

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产 60 万只纸箱建设项目

建设单位: 海盐县元通街道玖玖包装厂

编制单位: 杭州九寰环保科技有限公司

编制日期: 二〇一八年九月

国家环境保护部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量现状.....	19
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	27
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析.....	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
九、各项原则符合性分析.....	49
十、结论与建议.....	55

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况及卫生防护距离包络线图
- 附图 3 项目总平面布置示意图
- 附图 4 海盐县环境功能区划图
- 附图 5 海盐县地表水环境功能区划图
- 附图 6 工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 房屋租赁合同
- 附件 5 入网权证
- 附件 6 危废处置协议
- 附件 7 包装桶回收协议
- 附件 8 总量平衡方案
- 附件 9 建设项目环境保护承诺书
- 附件 10 建设项目环境影响评价文件确认书
- 附件 11 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 60 万只纸箱建设项目				
建设单位	海盐县元通街道玖玖包装厂				
法人代表	罗**	联系人	罗**		
通讯地址	元通街道威博大道 6 号				
联系电话	136****1488	传真	/	邮政编码	314317
建设地点	元通街道威博大道 6 号（租用海盐诣晓针织新材料有限公司厂房）				
立项审批部门	海盐县经济和信息化局	项目代码	2018-330424-22-03-042147-000		
建设性质	新建√迁扩建□技改□	行业类别及代码	C223 纸制品制造 C231 印刷		
占地面积（平方米）	租用海盐诣晓针织新材料有限公司 1750 平方米厂房	建筑面积（平方米）	1750		
总投资（万元）	77	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	25.97%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018 年 10 月		
工程内容及规模：					
1.1 项目由来					
<p>伴随着现代商业、物流产业的快速发展，全球包装行业需求稳步增长。在包装产业中，纸包装因其良好的物理机械性、装潢印刷适应性、经济实用性和环保性，使用范围越来越广。中国的包装行业社会需求量大，科技含量日益提高，已成为我国国民经济中的重要产业之一。到 2020 年，中国包装工业将满足全面建成小康社会的需求，建成一个科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人才资源优势得到充分发挥的新型中国包装工业。包装工业已成为“朝阳”产业，发展潜力巨大。</p> <p>为了满足不断扩大的市场需求，提高市场竞争力以及企业自身经济效益，海盐县元通街道玖玖包装厂投资 77 万元，租用海盐诣晓针织新材料有限公司 1750 平方米厂房，以瓦楞纸、水性油墨、胶水等为主要原材料，经印刷、合拢、装订、检验等技术或工艺，购置三色印刷机、打钉机等国产设备。项目建成后形成年产 60 万只纸箱的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护</p>					

管理条例》（2017年10月1日）及国家有关建设项目环境管理规定，国家对建设项目实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018修订版）（中华人民共和国生态环境部令第1号），本项目属于十一、造纸和纸制品业的29、纸制品制造中的“其他”类别，应编制环评登记表；属于“十二、印刷和记录媒介复制业的30、印刷厂；磁材料制品”中的“全部”类别，应编制环评报告表。因此最终确定本项目编制环评报告表。依据《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）》的通知（浙环发〔2015〕38号）等相关文件内容确定本项目的审批权限在海盐县环境保护局。受海盐县元通街道玖玖包装厂委托，我单位承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，报请环保主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目名称：年产60万只纸箱建设项目

建设性质：新建

建设单位：海盐县元通街道玖玖包装厂

项目投资：本项目总投资77万元人民币，其中环保投资20万元，占总投资的25.97%。

建设地点：海盐县元通街道威博大道6号。

建设内容：企业拟投资77万元，租用海盐诣晓针织新材料有限公司1750平方米厂房，以瓦楞纸、水性油墨、胶水等为主要原材料，经印刷、合拢、装订、检验等技术或工艺，购置三色印刷机、打钉机等国产设备，项目建成后形成年产60万只纸箱的生产能力。本项目产品方案见表1-1。

表 1-1 产品方案

产品名称	年产品产量
包装纸箱	60万只/年

项目工程组成见表1-2。

表 1-2 工程组成一览表

项目		工程内容	备注
主体	生产车间	租用海盐诣晓针织新材料有限公司1750平方米厂房，购置三色印刷机、打钉机等国产设备	利用诣晓针

工程			织现有设施
	辅助用房	利用海盐诣晓针织新材料有限公司现有车间，分别为仓库、办公室	利用诣晓针织现有设施
公用工程	给水工程	本项目用水由海盐县市政给水系统提供自来水	利用诣晓针织现有设施
	供电工程	本项目使用海盐诣晓针织新材料有限公司现有 160KVA 变压器，用电由市政供电系统提供	利用诣晓针织现有设施
	排水工程	项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；生活污水经化粪池收集处理达《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网	利用诣晓针织现有设施
储运工程	仓库	成品仓库、原料仓库	利用诣晓针织现有设施
环保工程	废水	生活污水进入化粪池处理；清洗废水经水墨污水处理设备处理后全部回用于水性油墨调配，不外排。	利用诣晓针织现有设施
	废气	印刷机布置在密闭车间内，废气收集后通过低温等离子处理后通过 15m 排气筒高空排放	新增
	噪声	对高噪声设备采取降噪隔声措施，对高噪声设备安装隔声垫等	新增
	固废	废纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；玉米淀粉胶水桶和废水性油墨桶由生产厂家或销售企业回收；废印版、废水处理污泥委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运；在厂区东侧设置一间面积为 5m ² 危废仓库	新增
依托工程	供水	本项目由海盐县市政供水系统提供	利用诣晓针织现有设施
	供电	本项目海盐县市政供电部门供应	利用诣晓针织现有设施
	排水	项目产生的生活污水经处理后通过污水管网进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排入杭州湾	利用诣晓针织现有设施
	固废	危险固废委托资质单位处置；一般固废外售综合利用，生活垃圾环卫部门清运	新增

1.2.2 项目工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 20 人，采用一班制生产，每天工作 8 小时，不设食堂和宿舍，全年生产 330 天。

1.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	消耗量	备注
1	瓦楞纸板	万张/年	60	/
2	水性油墨	吨/年	0.6	VOCs 含量约 5~15% 成份：水溶性丙烯酸树脂 30~45%、水 15~30%、醇类 5~15%、颜料 15~30%、助剂 5~10%。20kg 桶装。

3	玉米淀粉胶	吨/年	0.5	20kg 桶装。
4	订装用金属丝	吨/年	1.5	/
5	水	吨/年	331	/
6	电	万度/年	2	/

1.2.4 项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，本项目设备清单见表 1-4。

表 1-4 本项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	双色印刷机	台	1
	三色印刷机	台	1
2	打钉机	台	3
3	半自动打钉机	台	1
4	胶水机	台	1
5	分纸机	台	1
6	废气处理系统	套	1
7	水墨污水处理设施	套	1
8	250KVA 变压器	台	1

1.2.5 总平面布置

本项目选址位于元通街道威博大道 6 号。本项目东南侧为印刷车间，西南侧为办公室，北侧为生产车间和仓库，危废仓库位于厂区东侧。具体车间平面布置详见附图 3。

1.3 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，选址位于元通街道威博大道 6 号，租用海盐诣晓针织新材料有限公司 1750 平方米闲置厂房进行建设。该地块用地性质为工业用地。为了解项目建成后周边环境对项目的影响情况，我单位对项目拟建地及周边环境进行了实地踏勘。根据现场调查，本项目拟建地周边主要为道路和企业（主要为五金加工、纸箱印刷包装等）。故没有与本项目有关的原有污染源。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，县境在长江三角洲的东南端，以太湖为中心的蝶形洼地边缘。海盐县地形似一个顶角朝南的等腰三角形，东西最宽处相距约 31 公里，南北相距约 33 公里。全县海拔平均在 3~4 米，整个地势从东南向西北倾斜，大致可分为三部分：南部为平原孤丘区，山丘高度大多在 100 米左右，与海宁市交界的高阳山为县境最高处，主峰高 251.6 米；东部为平原海涂区，地势稍高于西部平原；西部为平原水网区，总面积约占全县的三分之二。海盐县境内陆地海岸自澉浦起到海塘乡方家埭止，全长 53.48 公里，是浙北海岸最长的县（市）。

本项目所在地位于元通街道威博大道 6 号，项目周围环境概况见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境情况表

方位	环境概况
东侧	意欧斯智能科技有限公司，再往东为再往东为锦萧建筑科技有限公司；
南侧	嘉兴歧达新材料有限公司，再往南为道路；
西侧	嘉兴市鸿业包装有限公司，再往西为道路，隔路为嘉兴德邦生物科技有限公司、海盐华星标准件模具厂、海盐宏鑫电线材料厂、海盐联欣印刷包装有限公司等企业；
北侧	海盐诣晓针织新材料有限公司现有厂房，再往北为海盐申汇金属制品有限公司等工业企业。

项目地理位置详见附图 1，项目周围环境概况详见附图 2。

2.1.2 地形、地质、地貌

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，县境在长江三角洲的东南端，以太湖为中心的蝶形洼地边缘。海盐县地形似一个顶角朝南的等腰三角形，东西最宽处相距约 31 公里，南北相距约 33 公里。全县海拔平均在 3~4 米，整个地势从东南向西北倾斜，大致可分为三部分：南部为平原孤丘区，山丘高度大多在 100 米左右，与海宁市交界的高阳山为县境最高处，主峰高 251.6 米；东部为平原海涂区，地势稍高于西部平原；西部为平原水网区，总面积约占全县的三分之二。海盐县境内陆地海岸自澉浦起到海塘乡方家埭止，全长 53.48 公里，是浙北海岸最长的县（市）。

海盐县处于钱塘后型复式向北东倾斜部位，大地表面为厚度较大的第四纪覆盖

层，厚度达 70m，基底构造是由一系列巨大的北东及北北东断裂带及其间分布的中生代隆起拗陷组成。从地貌状况看，武原镇和海盐开发区均属滨海平原，地势从东边海塘向西渐低，地面坦荡，田连阡陌，塘外有大片滩涂。

海盐地处北亚热带南缘季风气候区，气候温暖湿润，雨量充沛，四季分明。由于濒临钱塘江口的海边，夏秋之际常受台风影响，春末夏初又有梅雨影响，降水量四季分布不均，主要集中在 4~9 月份，12 月份量少。根据海盐气象站近十年及 2012 年的统计地面常规气象资料统计，主要气候特征如下：

多年平均气温	16.6℃
最热月平均气温（7 月）	33.6℃
最冷月平均气温（1 月）	1.9℃
多年平均气压	1016.41hpa
多年平均相对湿度	78%
年平均降水量	675.4mm
最多月平均降水量（3 月）	113.9mm
最少月平均降水量（9 月）	7.7mm
年平均蒸发量	1370.0mm
年日照时数	1808.8 小时
年主导风向	ESE
年静风频率	5.25%
年平均风速	2.6m/s

2.1.4 水文特征

(1)内河河网

海盐县北部属太湖水系杭嘉湖平原河网，境内河流密布，骨干河流有盐平塘河、盐嘉塘河、白杨河、白洋河等。县河港总长度为 1860.7km，平均河道为 3.711km/km²，河面宽度一般为 20-40m，最宽处有 100m 左右。河水流量受大区域降水情况而变化，

历史最高水位(吴淞高程)4.88m (1963 年)，最低水位 1.53m (1967 年)，平均水位 2.74m，年平均径流量 2.03 亿 m³。河流水源有二，一是海宁等地的客水，由西或西南入境，汇入盐嘉塘，或流入白杨河排入钱塘江；二是本地降雨的地表径流和地下水，当本县河道水位高时，向北流入黄浦江入海，水位低时北部客水反流入境。近年开通太湖通道泄洪道（南排工程），西部客水入境大大增加。

(2)杭州湾

杭州湾位于浙江沿海北岸，北邻杭嘉湖平原及我国最大的工业和港口城市上海；南依姚北平原和我国的深水良港宁波港。东西长 90km，湾口宽 100km，湾顶澈浦断面宽约 21km，水域面积约 5000km²。上海市南汇咀至宁波市镇海断面，习称湾口，水面宽约 100km，湾口外有星罗棋布的舟山群岛。自湾口向上 90km 处为海盐县澈浦至余姚市西三闸断面，习称湾顶，水面宽约 20km。湾顶以上为钱塘江河口，杭州湾属河口湾。长江每年携带 4.86 亿 m³ 泥沙入海，约 50% 沉积在长江口附近，其中 30% 沿岸南下，对杭州湾影响极大。

杭州湾由于各区动力因素的差异形成了深槽、深潭、边滩和水上浅滩等不同的水下地貌单元。杭州湾北岸金山以西水域沿岸依次发育金山、全公亭、海盐深槽以及乍浦、秦山深潭。这些傍岸的深槽、深潭统称为杭州湾北岸深槽，至澈浦附近全长 65km。

杭州湾湾口至乍浦，海底地形平坦，平均水深 8~10m；乍浦以西，底床以 $0.1 \times 10^{-3} \sim 0.2 \times 10^{-3}$ 的坡度向钱塘江上游抬升，至仓前附近高程约 4m。杭州湾北岸深槽总长度约 60km，其水深一般为 10~15m，局部地段有 20~40m 深。杭州湾水体含沙量以细颗粒悬移质为主，中值粒径在 0.004~0.016mm 之间，平均含沙量 0.5~3.0kg/m³。澈浦附近、庵东附近和南汇咀滩在前沿为高含沙量区；低含沙量区分别位于乍浦至金山一带北岸水域和镇海附近海域。

杭州湾为举世闻名的强潮海湾，涨落潮主轴线一致，涨潮最大流速流向，落潮最大流速流向和涨潮平静流速流向基本平行于等深线，但落潮平均流速流向与等深线有一定夹角。

2.2 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通等）

2.2.1 海盐县概况

海盐位于杭嘉湖平原东缘，濒临杭州湾，距上海、杭州、苏州百余公里，交通便利。全县陆地面积 534.73km²，海湾面积 537.90km²，人口近 37 万。气候温和、物产

丰饶，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”的美誉。

海盐历史悠久，置县于秦，因“海滨广斥，盐田相望”而得名。改革开放以来，海盐经济迅速发展，曾连续两次被评为中国农村综合实力百强县，并跨入浙江省首批小康县行列。工业体系日趋完善，已形成丝绸、纺织、造纸、电子、机械、食品、化工、化纤、建材等多种行业。

2.2.2 元通街道概况

元通建制于上世纪五十年代，曾为本县西塘桥镇几经撤并，2010年，在我县撤镇建街道的行政区划调整中，在原建制基础上设立元通街道。街道现下辖6个行政村（社区），区域面积34.42平方公里，人口2.1万人。

元通街道交通便利，区位独特，盐嘉公路、杭浦高速、杭平申线穿境而过，与长三角三大中心城市（上海、杭州、苏州）均已形成1小时交通圈。近几年来，随着县城东进北拓战略的逐步推进和区域交通路网的不断完善，元通街道的发展优势日渐显现。自新一轮行政区划调整后，街道党委、办事处提出了“加快建设清洁家园、活力街区、和谐元通，着力打造海盐靓丽北大门、县城北翼副中心”的总体目标。

元通的工业特色明显，以食品医药、机械五金、电子电器为主，著名企业华润雪花啤酒（嘉兴）公司就坐落于此。元通的三产服务业虽起步较晚，但发展前景广阔，在县域总体规划中，元通街道定位为“海盐城北门户，物流商贸新区”。

2.2.3 海盐中心城区总体规划

(1) 规划范围与期限

① 规划范围

规划范围包括武原、西塘桥、元通和秦山街道四个行政单元，陆域面积约226.8平方公里。同时，规划还考虑了与周边区域的协调，在交通、功能、产业等方面以区域的视角予以统筹安排。

② 规划期限

本次规划基期年为2010年，规划年限为2011年——2030年。其中，近期为2011年——2015年；中期为2016年——2020年；远期为2021年——2030年。

(2) 区域定位

① 区域发展定位

杭州湾特色制造业基地的重要组成部分，长三角的滨海观光休闲度假胜地，滨海水乡的历史文化名城，杭嘉湖地区的和谐福地。

②功能定位

长三角新能源生产示范基地，浙东北重要的物流基地之一；

杭州湾特色制造业基地之一；

面向东南沿海的海滨休闲旅游目的地之一；

浙东北重要的现代特色服务业中心。

(3)城市性质

长三角南翼新兴产业基地与新能源基地，文化旅游名城与江南宜居城市，杭州湾北岸的现代化滨海核电新城。

(4)城市发展总目标

以建设为长三角地区的经济强县、杭州湾北岸的滨海新城、上海南翼的度假胜地、江南水乡的和谐福地导向，将海盐建设成为杭州湾北部地区最宜人居住和创业的现代化滨海宜居城市，并力争率先基本达到全面小康的社会目标。

(5)规划空间结构

规划海盐中心城区的空间结构为“一轴一带四片，双心多廊”。

“一轴”：为 01 省道城市产业与功能发展轴；

“一带”：滨海城市与生态发展带；

“四片”：武原、西塘桥、元通、秦山四个街道内的城市发展片区，其中，武原发展片区包括老城居住功能区、滨海新区、武原新区、城西工业功能区、城南居住功能区五个区块；西塘桥发展片包括西侧居住生活区、东侧工业区和南侧港区等三个区块；元通发展片包括百尺路东侧居住商贸功能区、百尺路西侧物流工业区、杭浦高速以南的居住生活区等三个区块；秦山发展片包括愣港路以东的居住生活功能区、秦山大道以东的核电关联产业区、落官公路以南的物流区和愣港路以西的城市备用发展区等四个区块。此外，还有保留现状的秦山古镇区。

“双心”分别为由老城区中心与滨海新区组成的城市主中心，以及东北部发展片区的城市次中心。主中心为整个城市以及海盐县域服务，次中心主要为城市北部地区服务；

“多廊”即由基础设施走廊防护绿带、各组团间隔离绿道以及滨水绿带组成的生态廊道网络。

(6)元通街道功能引导

元通街道是海盐北部现代制造业基地之一，是以物流、居住发展为特色的城市边缘区。主导功能：制造、物流、居住、商贸。

(7)符合性分析

本项目为纸箱包装和印刷，属于工业类项目，位于“四片”中的元通发展片。根据元通街道功能引导，本项目属于其主要功能中的制造业，符合相关功能定位，本项目的建设有利促进当地物流业和经济发展，与中心城区规划相符。

2.2.4 海盐县元通街道工业功能区规划环境影响篇章

元通街道工业功能区规划工业用地面积 2.42 平方公里，主要为一、二类工业用地。

(1) 功能定位

海盐北部现代制造业基地之一，是以物流、居住发展为特色的城市边缘区。

主导功能：制造、物流、居住、商贸。

(2) 产业布局

工业园区规划采用“十”字型的主干道路骨架，形成“一带，二轴，三片区”空间结构。

一带：是指以凤凰路为中心的商业地带，主要发展商贸、商住业。

二轴：是指以银燕大道、威博大道为轴，依托现有工业企业，加快企业集聚，发展现代制造业。

三片区：是指通过“一带、二轴”，结合杭浦高速、盐嘉公路、规划中的新镇路等，将规划区划分为三个片区，分别是：A 片区、B 片区、C 片区。A 和 C 片区规划为工业制造为主，规划工业用地总面积 291 公顷。B 片区规划为三产，为商贸、居住、物流为主。

海盐县元通街道工业功能区规划为以五金机械、电子电器、食品医药和纺织服装为主的新兴工业功能区，规划用地 3.72 平方公里，工业功能区通过“一带、二轴”，

结合杭浦高速、盐嘉公路、规划中的新镇路等，将整个工业功能区由西向东、由南至北串联在一起，组成三个各具特色的产业区（工业 A 片区、商业 B 片区、工业 C 片区）。各片区之间既有联系，又存在相对的独立，且各片区开发程度及进度也各不相同。

(3)符合性分析

本项目位于元通街道威博大道 6 号，为纸箱包装和印刷，属于工业类项目。本项目位于元通街道工业功能区中的“二轴”，根据规划环评篇章，符合相关功能定位，本项目的建设能有利促进当地物流业和经济发展，与规划环评篇章相符。

2.2.5 本项目所在区域环境功能区划

根据《海盐县环境功能区划》，本项目位于元通环境优化准入区（0424-V-0-2），属于环境优化准入区。

(1)基本特征：

面积 6.38 平方公里；北-东南至老元通港-元通港，南至杭浦高速北 50 米-酱园港北 20 米，西北-西南至街道行政界线-盐嘉公路西侧 500 米，西至新兴河。该区经济发展水平和人口集聚度均较高；环境功能综合评价指数：高到较高。

(2)主导功能和环境目标

1.主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。

2.环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。

3.生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。

(3)管控措施

1.严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

2.禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

3.新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

4.禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；

5.禁止畜禽养殖；

6.防范重点企业环境风险；

7.优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

8.加强土壤和地下水污染防治与修复；

9.最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

(5)负面清单

三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

(4)符合性分析

根据环境功能区划管控措施和区域负面清单，本项目符合性分析详见表 2-2。

表 2-2 环境功能区划符合性分析一览表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目挥发性有机物按照 1: 2进行区域削减替代，满足总量控制要求。	是
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目属于二类项目，不属于三类工业。	是
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目属于二类项目，各类污染物经过处理后达标排放，排放水平达到国内先进水平。	是
4	禁止新建入河（湖、海）排污口（污水管网未覆盖地区的生活污水除外），现有的非法入河（湖、海）排污口应限期关闭或纳管；	本项目污水纳管排放，不新增污水排放口。	是
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及。	是
6	防范重点企业环境风险；	本项目暂不属于重点企业，要求企业加强环境风险管理。	是

7	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目位于工业区，印刷车间设置50m 卫生防护距离，与周边敏感点的距离较远，满足元通街道工业功能区规划。	是
8	加强土壤和地下水污染防治与修复；	本项目生产车间均采用防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水影响较小。	是
9	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能；	本项目为工业建设项目，不涉及河湖堤岸改造和水域占用。	是
10	负面清单：三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	本项目为纸箱包装和印刷，属于二类工业项目；本项目已经取得海盐县经信局的备案通知书，本项目符合国家和地方产业政策。故本项目不在该功能区的负面清单内	是

根据表 2-2 分析可知，本项目主要从事纸箱包装和印刷，属于“C223 纸制品制造”和“C231 印刷”，经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，同时不属于负面清单内项目。项目所在区域环境管控措施要求“新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平”，本项目除利用海盐诣晓针织新材料有限公司原有变压器外，其他生产设备均新购设备。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划。

2.2.6 区域污水处理工程概况

(1) 嘉兴市污水处理工程

嘉兴市联合污水处理厂位于海盐县西塘桥街道东港村。嘉兴市污水处理工程分两期建设，包括污水输送系统、污水处理厂和排放系统。污水处理厂的的实际处理总规模为 60 万 m³/d，总占地面积约 43.3 公顷，目前污水处理已基本达到设计规模。

嘉兴污水处理一期工程，占地面积约 22.5 公顷，服务区域涉及嘉兴市区和嘉善县、平湖市、海盐县，连接南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉兴港区、服务区域面积达到 200 多 km²，主体工程包括 93km 管线，13 座泵站和一座 30 万 m³/d 处理规模的污水处理厂及排海、监控设施等。一期工程建设规模为日输送、处理、外排污水

30 万 m³/d，于 2003 年 4 月投入运行。嘉兴污水处理二期工程建于一期工程西北侧，占地面积约 20.8 公顷，建设规模为日处理污水 30 万 m³/d，二期工程主要服务区域面积为 1860km²，具体包括嘉兴市区（包括现中心城区、南湖区、秀洲区和经济开发区）及所辖嘉善县南部（不包括嘉善北部排污区）、平湖市西部（不包括平湖东部排污区）、海盐县和滨海新城（即现嘉兴港区）西部等地区。嘉兴市联合污水处理厂 2015 年开始进行提标改造，计划于 2018 年完成提标改造。嘉兴市联合污水处理有限责任公司投资 71991 万元，用于嘉兴市联合污水处理厂及厂外污水输送主管线。工程设计规模为 60 万 m³/d，建设内容主要为调整或增加现有污水处理厂一期、二期工艺设施，使污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。嘉兴市联合污水处理厂相关环评审批及验收见表 2-3。

表 2-3 嘉兴市联合污水处理厂相关环评审批及验收表

项目名称	环评编制	环评审批	“三同时”验收
嘉兴污水处理一期工程	1999 年 6 月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制报告书	1999 年 8 月国家环境保护总局批复 环函[1999]296 号	2006 年中国环境监测总站和浙江省环境监测中心进行了验收监测，2006 年 10 月进行了现场验收
嘉兴污水处理二期工程	2007 年 4 月委托浙江省环境保护科学设计研究院编制报告书	2007 年 7 月浙江省环保局浙环建[2007]59 号	2010 年 3 月第一阶段进行试运行 2010 年 6 月嘉兴市环保局进行了阶段性监测和验收
			2012 年 2 月第二阶段进行试运行 2012 年 9 月浙江省环境监测中心进行了环保竣工验收监测
嘉兴污水处理二期工程补充说明	委托杭州环杭环境技术有限公司编制补充分析说明	/	2013 年浙江省环境保护厅进行验收（浙环竣验[2013]2 号）

污水处理工艺

嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图和污泥处理流程图见图 2-1 和图 2-2。

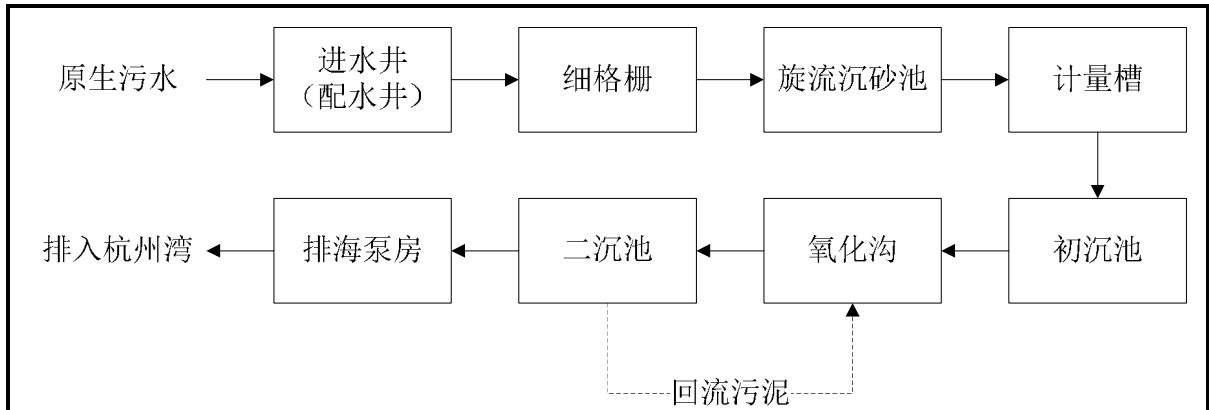


图 2-1 嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图

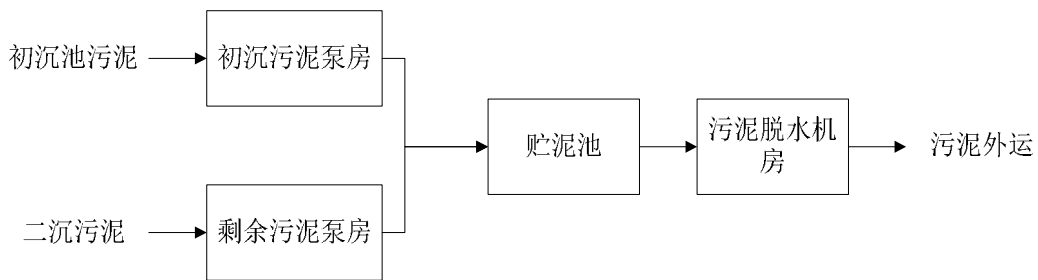


图 2-2 嘉兴污水处理一期工程污泥处理工艺流程图

嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图和污泥处理流程图见图 2-3 和图 2-4。

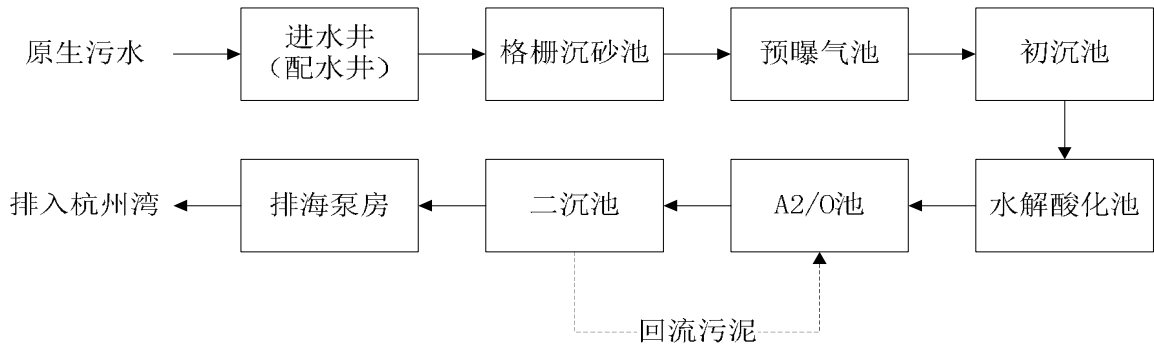


图 2-3 嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图

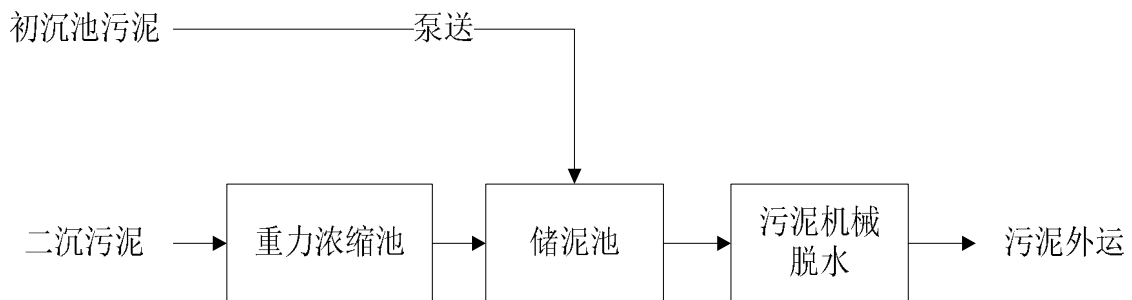


图 2-4 嘉兴污水处理二期工程污泥处理工艺流程图

嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2015 年开始进行提标改造工程，以实现出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前提标改造工程已经基本完成。提标改造主要内容：

对一期工程现有设施进行缩量提标改造。提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

预处理：旋流沉砂池+初沉池；

污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m³/d 的 MBR 工艺、15 万 m³/d 的 A/A/O 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m³/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机；

MBR 处理设施：预处理采用膜格栅+初沉池；主处理采用 MBR 工艺，包括生反池+膜池。

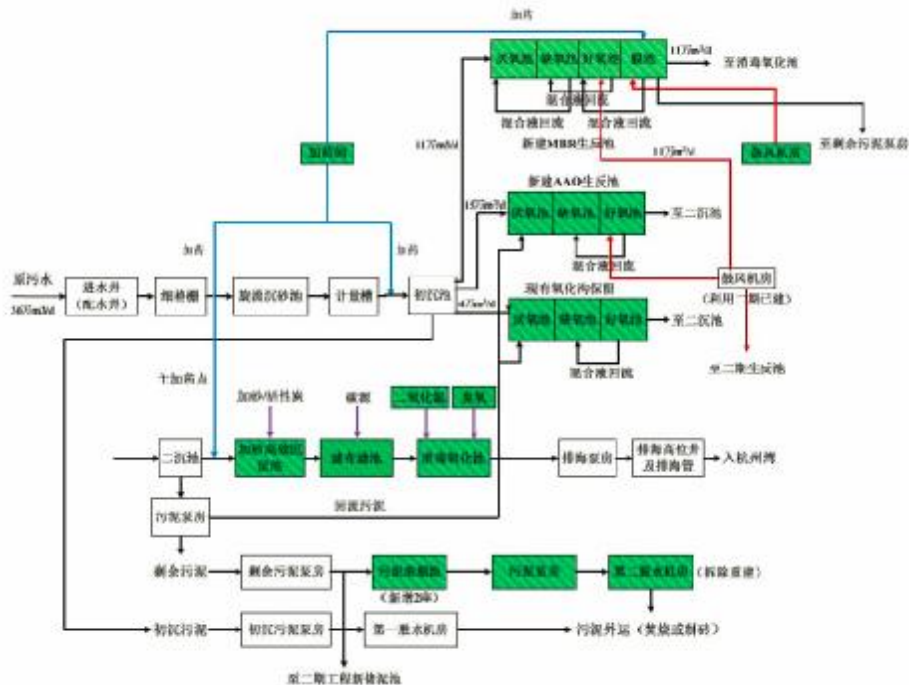


图 2-5 嘉兴污水处理一期工程提标改造后工艺流程图

对二期工程在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后二

期工程各处理环节采用的主要工艺如下：

预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；

污水二级处理工艺：A²/O 生反池+周边进水周边出水二沉池、

后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；

消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工序；

污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机；

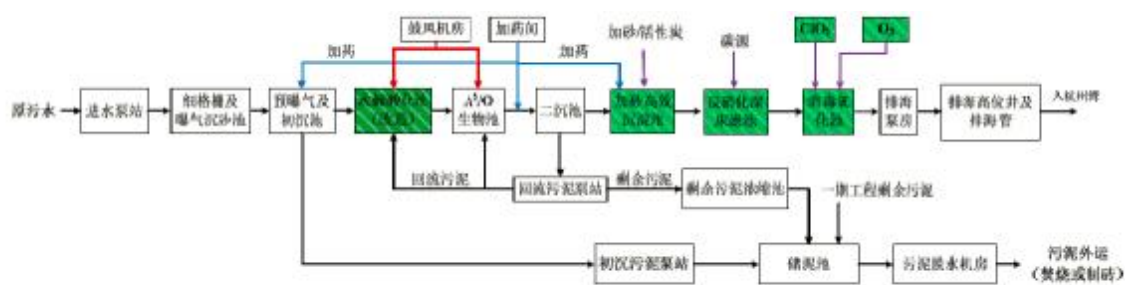


图 2-6 嘉兴污水处理二期工程提标改造后工艺流程图

本环评收集了嘉兴市联合污水处理有限责任公司 2018 年 7 月 1 日至 10 日出口的水质监测结果，详见表 2-4。从监测结果看，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中各监测因子均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准要求。监测数据表明，嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理能力正常，可以实现达标排放。

表 2-4 2018 年 7 月水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 值外

监测时间	pH 值	COD	NH ₃ -N	总氮	总磷
2018.7.1	7.42	32.49	0.66	5.35	0.05
2018.7.2	7.46	32.39	0.70	5.79	0.09
2018.7.3	7.42	34.97	0.35	4.92	0.05
2018.7.4	7.41	35.01	0.57	4.98	0.07
2018.7.5	7.45	30.88	0.40	6.37	0.09
2018.7.6	7.45	28.59	0.47	5.92	0.06
2018.7.7	7.46	24.48	0.56	4.19	0.05
2018.7.8	7.44	30.43	0.18	3.85	0.04
2018.7.9	7.42	30.66	0.18	2.17	0.04
2018.7.10	7.68	38.26	0.25	4.76	0.05
标准值	6~9	50	5	15	0.5

(2)海盐县污水管网工程

海盐县污水管网工程是嘉兴市污水处理工程的一个组成部分，服务范围为海盐县区域，主要由五部分组成：海盐县城区污水管网一级工程、海盐县城区污水管网二级工程、海盐县西片污水处理工程、海盐县南片污水处理工程以及海盐县东片污水处理工程。入网污水经管网收集提升后，最终进入位于武原街道东北面新桥路与东西大道交汇处的污水泵站，传输入嘉兴市污水处理工程海盐支线，并入流嘉兴6号泵站，最终进入位于海盐县西塘桥镇郑家埭的嘉兴市联合污水处理有限责任公司一并处理后排入杭州湾。

2.2.7 周围污染源调查

根据实地踏勘，企业位于元通街道威博大道6号，其周边主要污染源详见表2-5。

表 2-5 企业周边主要污染源

序号	企业名称	方位	与厂界距离(m)	主要污染因子
1	海盐申汇金属制品有限公司	N	约 130m	废水、废气、固废、噪声
2	浙江盛世嘉实业有限公司	NE	约 1305m	废水、废气、固废、噪声
3	海盐诣晓纺织品有限公司	N	紧靠	废水、废气、固废、噪声
4	意欧斯智能科技有限公司	E	紧靠	废水、废气、固废、噪声
5	锦萧建筑科技有限公司	E	约 180m	废水、废气、固废、噪声
6	嘉兴歧达新材料有限公司	S	约 25m	废水、废气、固废、噪声
7	嘉兴市鸿业包装有限公司	W	约 15m	废水、废气、固废、噪声
8	嘉兴德邦生物科技有限公司	W	约 50m	废水、废气、固废、噪声
9	海盐华星标准件模具厂	W	约 50m	废水、废气、固废、噪声
10	海盐宏鑫电线材料厂	SW	约 55m	废水、废气、固废、噪声
11	海盐联欣印刷包装有限公司	SW	约 60m	废水、废气、固废、噪声

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 环境空气常规因子调查

本报告引用《嘉兴尤尼科设备制造有限公司年产 6 万只工具箱技改项目环境影响报告书》中相关监测报告中大气数据。

由监测结果可知，SO₂、NO₂ 的小时平均浓度和 PM₁₀ 的 24 小时平均浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准（SO₂<0.50mg/m³、NO₂<0.20mg/m³、PM₁₀<0.15mg/m³）。因此，区域内环境空气质量尚好。

3.1.2 环境空气特征因子调查

本报告引用《嘉兴尤尼科设备制造有限公司年产 6 万只工具箱技改项目环境影响报告书》中相关监测报告中大气数据。

由监测结果可知，非甲烷总烃浓度一次值可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定要求。

综上所述，本项目所在区域内大气环境质量较好。

3.2 地表水环境质量现状

企业附近水体属于盐平塘及其支流，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。为了解项目附近地表水水质现状，本报告引用《嘉兴尤尼科设备制造有限公司年产 6 万只工具箱技改项目环境影响报告书》中相关监测报告中地表水环境监测数据。

由表 3-5 可知，海盐大桥断面各监测因子中除氨氮外均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水体标准。主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

本项目仅产生生活污水，废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大。本项目排水量在嘉兴市联合污水处理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关

环评及验收文件中对水环境影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价于 2018 年 7 月 20 日对本地块厂界四周声环境进行了现状监测。监测仪器采用 SH6211 噪声统计分析仪，监测方法按 GB12348-2008 和 GB3096-2008 执行。监测结果详见表 3-6。

由监测结果可见，企业各厂界昼夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。项目所在地声环境质量较好。

3.4 生态环境现状

本项目位于元通街道威博大道 6 号，周围为道路、企业、绿地及农户，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。

3.5 主要环境保护目标

1、环境空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、地表水环境：保护目标为项目所在地周围的水体盐平塘及其支流，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类。

3、声环境：保护目标为项目所在地周围 200m 范围的声环境质量，敏感点声环境保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目 200m 范围内无敏感点。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	敏感点	距厂界最近距离	相对方位	规模	主要保护对象	环境功能	备注
大气环境	电庄社区农户	约 400m	NW	约 100 人	农户	二级	居住
		约 730m	NE	约 200 人			
		约 500m	SW	约 150 人			
		约 800m	SE	约 400 人			
水环境	河道	约 570m	N	河宽约 25m	河道	IV 类	工农业用水
	盐平塘	约 500m	E	河宽约 50m			
声环境	本项目 200m 范围内无敏感点					3 类	工业
生态环境	项目所在区域植被、生境、水土等					/	生态保持

四、评价适用标准

环境质量标准	1、地表水环境		
	<p>企业附近地表水体为盐平塘以及支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，水功能区为盐平塘海盐工业、农业用水区（F1203109103012），水环境功能区为工业、农业用水区（330424FM220242000140）。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准值见表4-1。</p>		
	表 4-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值		
	序号	标准值 项目	分类 IV类
	1	pH值（无量纲）	6~9
	2	高锰酸盐指数 ≤	10mg/L
	3	化学需氧量（COD） ≤	30mg/L
	4	五日生化需氧量（BOD ₅ ） ≤	6mg/L
	5	溶解氧 ≥	3mg/L
	6	氨氮（NH ₃ -N） ≤	1.5mg/L
7	总磷（以P计） ≤	0.3mg/L	
8	石油类 ≤	0.5mg/L	
2、环境空气			
<p>根据《浙江省空气环境功能区划》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内常规空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目含有特征污染物为VOCs，参照执行非甲烷总烃相关标准，非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的相关规定，选用2.0mg/m³作为其一次值标准浓度限值。详见表4-2。</p>			
表 4-2 环境空气质量评价标准			
污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	执行标准
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	

总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 μ m）	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	最大一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3、声环境

本项目选址位于元通街道威博大道 6 号，项目所在区域属于工业园区，区域内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。具体见表 4-3。

表 4-3 环境噪声标准值

单位：dB(A)

类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

1、废水

项目营运期无生产废水，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入附近管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后外排杭州湾。具体标准限值见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 污水综合排放标准

单位：mg/L

污染物名称	三级标准
化学需氧量（COD）	500
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	300
悬浮物（SS）	400
氨氮（以 N 计）	35 ^①
动植物油	100
总氮（以 N 计）	70 ^②
总磷	8 ^①

*注：^①氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 规定的限值。

^②总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级的规定。

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准

单位：除 pH 值外，mg/L

污染物名称	一级 A 标准	执行标准
pH 值	6~9	GB18918-2002
化学需氧量	50	
悬浮物(SS)	10	
氨氮（以 N 计）*	5(8)	
五日生化需氧量	10	
总磷	0.5	
总氮（以 N 计）	15	

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目印刷过程中会产生挥发性有机物（VOCs），VOCs 排放标准参照执行非甲烷总烃标准，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，相关标准值见表 4-6。

表 4-6 新污染源大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

3、噪声

本项目位于工业园区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	适用区域	昼间
3 类	工业区	65

4、固体废弃物

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~5085.7-2007）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

1、总量控制原则

污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个：

(1) 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)文件要求,“主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物(“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物)。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行”,“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。”本项目所在海盐县上一年度水环境质量未达要求。

(2) 根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号),“十三五”期间国家对COD、氨氮、SO₂、氮氧化物、挥发性有机物五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。另根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》(浙环发[2012]10号)第八条款规定:“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”本项目仅排放生活污水。

(3) 根据《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》(环发[2012]130号)规定:“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行污染物排放减量替代,实现增产减污;对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代;一般控制区实行1.5倍削减量替代”。本项目所在海盐县为“十二五”期间大气污染防治重点控制区域。

2、总量控制建议值

根据环发[2014]197号文、浙环发[2012]10号文和环发[2012]130号文件,确

定全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮和 VOCs。项目不排放生产废水，只排放生活污水。根据浙环发[2012]10 号文件，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域削减替代，总氮参照执行。本项目所在的海盐县属于重点控制区，根据环发[2012]130 号文件，挥发性有机物（VOCs）实行 2 倍削减量替代。因此，总量控制建议值见表 4-8。

表 4-8 总量控制建议值

单位：t/a

污染物		本项目排放量	全厂总量控制建议值	削减替代比例	区域削减替代量
废气	VOCs	0.0518	0.0518	1:2	0.1036
废水	废水量	297	297	/	/
	COD	0.0149	0.0149	/	/
	氨氮	0.0015	0.0015	/	/
	总氮	0.0045	0.0045	/	/

3、总量控制实施方案

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮和 VOCs。项目不排放生产废水，只排放生活污水，根据浙环发[2012]10 号文件，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域削减替代，总氮参照执行。根据环发[2012]130 号文件要求，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；同时根据环发[2014]197 号文件要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目新增 VOCs 排放量为 0.0518t/a，按照 1:2 削减替代原则，需要 VOCs 调剂量为 0.1036t/a。根据总量平衡方案，可在海盐县区域内平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期

本项目利用现有厂房进行建设，施工期不涉及土建，仅进行简单的设备的安装与调试，污染物产生量较小。

本项目设备安装较简单，安装期较短、且声源不强，噪声影响也为短时的、且为环境所能承受，只要在设备安装时加强管理，严禁夜间作业，对周围环境基本不会产生影响。

因此，本环评对施工期产生的污染物不进行分析。

5.2 营运期主要污染因子及污染源强分析

5.2.1 生产工艺分析

5.2.1 工艺流程简述

本项目生产工艺和产污环节如图 5-1 所示。

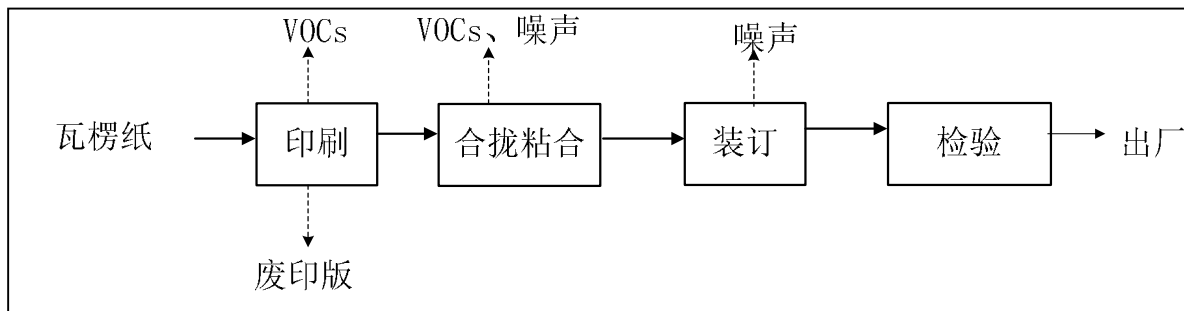


图 5-1 本项目生产工艺流程和产污环节图

主要工艺说明：

印刷：采用水性油墨在瓦楞纸上印刷，水性油墨使用时只要加水进行调配，印刷过程中无需添加其他助剂。网版均为外购（企业自己不制版），印刷后无需加热烘干，仅需晾干。其中部分产品无须进行印刷，直接在纸板上用玉米淀粉胶将外购的已经印刷好的彩纸粘合在纸板表面。

合拢粘合：在整块纸板上将纸箱上下盖的折叠线切出，采用玉米淀粉胶将纸箱粘合。

装订：通过装订机将纸板折叠成型进行打钉。

5.2.2 主要污染工序

(1)废气：本项目废气主要为印刷和粘合工程中产生的挥发性有机物（VOCs）。

(2)废水：本项目无生产废水产生，仅产生生活废水。

(3)噪声：本项目噪声源主要为印刷机、打钉机、分纸机等设备产生的噪声。

(4)固废：本项目固废主要为废纸板、废印版、一般废包装材料、污水处理污泥、废水性油墨桶、玉米淀粉胶水桶和生活垃圾等。

5.3 污染源强分析

5.3.1 废水污染源强分析

本项目印刷机的辊须定期采用水进行清洗。根据企业提供资料，清洗水年用量为 0.2t。该股废水经过厂区内水墨污水处理设备处理后全部回用于水性油墨调配，不外排。水墨污水处理设备采用高效絮凝沉淀，将废水中的油墨以污泥的形式沉淀出来，处理后的清水暂存于设备中，用于下一次油墨调配。因此本项目无生产废水产生，仅产生职工生活污水。

本项目定员 20 人，不设食堂和职工宿舍，生活用水量以 50L/p·d 计，则用水量为 330t/a，排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量约为 297t/a，各污染物产生浓度分别为 COD350mg/L、氨氮 35mg/L、总氮产生浓度为 70mg/L，产生量分别为 COD0.1040t/a、氨氮 0.0104t/a、总氮 0.0208t/a。

生活污水经化粪池收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域。则本项目废水中污染物的产排情况见表 5-1。

表 5-1 项目废水污染物产排情况

废水量	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 297t/a	COD	350	0.1040	50	0.0149
	NH ₃ -N	35	0.0104	5	0.0015
	总氮	70	0.0208	15	0.0045

5.3.2 废气污染源强分析

根据本项目工程分析，本项目产生的废气主要为印刷过程产生油墨废气和粘合过程中产生的有机废气，主要是挥发性有机物（VOCs）。

(1) 印刷油墨废气

根据企业提供的资料，本项目纸箱印刷使用水性油墨。使用时只要加水进行调配，一般油墨与水是 3:1 进行调配。本项目水性油墨年用量为 0.6t，因此调配需水量为 0.2t。印刷过程中无需添加其他助剂，印刷后无需加热烘干。

根据企业提供相关资料，水性油墨中 VOCs 含量约 5~15%，本项目按照 VOCs 全部挥发计。本项目水性油墨用量为 0.6t/a，可计算出本项目印刷油墨废气 VOCs 产生量约为 0.090t/a。

根据《关于印发“嘉兴市挥发性有机物污染整治方案”的通知》（嘉生态办函〔2014〕42号）和《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求：“印刷和包装企业废气总收集效率不低于85%；使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于75%。”

本项目使用水性油墨，不使用溶剂型油墨。本环评要求所有印刷、晾干工序均在密闭车间内进行。要求企业在印刷工段上方设置集气罩，废气经收集后通过低温等离子处理后通过15m排气筒高空排放，收集率以85%计，处理效率以50%计，风量在10000m³/h以上。则生产过程中废气排放的挥发性有机物（VOCs）有组织排放量0.0383t/a，有组织排放浓度为1.451mg/m³，无组织排放量0.0135t/a（0.0051kg/h）。本项目工艺废气的产排情况汇总表 5-2。

表 5-2 本项目工艺废气产排情况汇总

废气名称	污染物名称		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
印刷油墨废气	VOCs	有组织	0.090	0.0372	0.0383
		无组织			0.0135

（2）胶水粘合有机废气

本项目纸箱粘合采用玉米淀粉胶，其中含有少量有机溶剂，由于粘合过程为常温操作，不需要加热，挥发性较小，在车间为无组织排放，因此本报告不做定量分析。

5.3.3 噪声污染源强分析

项目噪声主要为印刷机、打钉机、分纸机等设备运行产生的噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间。主要噪声源强见表 5-3。

表 5-3 企业主要噪声源噪声级

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）	备注
1	双色印刷机	1	70~80	距离设备 1m 处
2	三色印刷机	1	75~80	距离设备 1m 处
3	打钉机	1	75~85	距离设备 1m 处
4	半自动打钉机	1	75~85	距离设备 1m 处
5	胶水机	1	70~80	距离设备 1m 处

6	分纸机	1	75~85	距离设备 1m 处
7	水墨污水处理设施	1	70~80	距离设备 1m 处
8	风机	1	80~85	距离设备 1m 处
9	变压器	1	75~85	距离设备 1m 处

5.3.4 固体废物污染源强分析

本项目固废主要为废纸板、废印版、一般废包装材料、废水性油墨桶、玉米淀粉胶水桶、污水处理污泥和生活垃圾等。

(1) 废纸板

本项目生产过程中会产生废纸板。边角料按照原材料用量的 1% 左右计算，本项目废纸板产生量约为 3t/a，收集后外卖综合利用。

(2) 废印版

印刷版主要为橡皮板，在使用一段时间后进行更换，产生废印版。本项目废印版产生量约为 0.1t/a，属于危险危废，危废代码 HW49：900-041-49，要求委托资质单位进行处置。

(3) 一般废包装材料

本项目玉米淀粉胶等使用后会产生废包装材料，主要为塑料包装桶，还有部分其他包装材料，主要为纸等。玉米淀粉胶不属于危化品，废包装产生量约为 0.1t/a，收集后外卖综合利用。

(4) 废水性油墨桶

本项目水性油墨桶为塑料桶，年产生量约为 24 个，空桶每个重量约为 1kg，合计 0.024t/a。废水性油墨桶属于危险危废，危废代码 HW49：900-041-49。根据《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》中 6.1-a “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质” 不作为固体废物管理。同时根据《浙江省环境保护厅关于循环使用的化工物料包装物环保管理适用标准的复函》（浙环函[2018]290 号），“包装桶点对点返还原销售企业，不需要修复和加工即可用于其原始用途的，可以不作为固体废物管理”。本项目废水性油墨桶已签订回收协议，因此，可以不作为固废管理。但是对于废水性油墨桶仍须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、放渗漏“四防”措施措施，防止二次污染，并定期生产厂家或销售企业回收。

(5)玉米淀粉胶水桶

本项目玉米淀粉胶等使用后会产生空的塑料包装桶，产生量为 25 个/年，空桶每个重量约为 1kg，约为 0.025t/a。玉米淀粉胶不属于危化品，收集后由厂家回收。根据《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》中 6.1-a 和《浙江省环境保护厅关于循环使用的化工物料包装物环保管理适用标准的复函》（浙环函[2018]290 号）文件要求，玉米淀粉胶水桶可以不作为固废管理，定期由生产厂家或销售企业回收。

(6)污水处理污泥

本项目洗辊废水采用厂区内水墨污水处理设备处理后回用于水性油墨调配。废水处理过程将产生一定量的污泥，主要成分为水性油墨、SS 等，污泥年产生量约为 0.2t，属于危险危废，危废代码 HW12：900-253-12，要求委托有资质单位进行处置。

(7)生活垃圾

本项目定员 20 人，生活垃圾产生系数以 1kg/p·d 计，则生活垃圾产生量为 6.6t/a，由环卫部门统一清运。

(8)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，本项目固体废物属性判定见表 5-4。

表 5-4 固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	废纸板	生产过程	固态	纸	是	4.2-a
2	废印版	印刷过程	固态	橡胶、水性油墨	是	4.1-h
3	一般废包装材料	原料使用	固态	塑料、纸	是	4.1-c
4	废水性油墨桶	原料过程	固态	塑料、水性油墨	否	4.1-h
5	玉米淀粉胶水桶	胶水使用	固态	淀粉胶、塑料	否	4.1-c
6	污泥	废水处理	固态	水性油墨、SS	是	4.3-e
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料、瓜果等	是	4.1-i

(9)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》，本项目固体废物危险特性鉴别见表 5-5。

表 5-5 危险废物属性鉴别表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废纸板	生产过程	否	/
2	废印版	印刷过程	是	HW49：900-041-49

3	一般废包装材料	原料使用	否	/
4	废水性油墨桶	原料过程	是	HW49: 900-041-49
5	玉米淀粉胶水桶	胶水使用	否	/
6	污泥	废水处理	是	HW12: 900-253-12
7	生活垃圾	职工生活	否	/

(10)固体废物分析情况汇总

本项目各类固废的名称、类别、属性和数量等情况见表 5-6。

表 5-6 固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	生产工序	形态	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	危废编号	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废纸板	生产过程	固态	一般废物	/	3t/a	外卖综合利用	是
2	废印版	印刷过程	固态	一般废物	/	0.1t/a	委托资质单位处置	是
3	一般废包装材料	原料使用	固态	一般废物	/	0.1t/a	外卖综合利用	是
4	废水性油墨桶	原料过程	固态	危险废物	HW49: 900-041-49	0.024t/a	生产厂家或销售企业回收	是
5	玉米淀粉胶水桶	胶水使用	固态	一般废物	/	0.025t/a	生产厂家或销售企业回收	是
6	污泥	废水处理	固态	危险废物	/	0.2t/a	委托资质单位处置	是
7	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	6.6t/a	统一清运	是

5.4 主要污染物产生情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目主要污染物产生及排放情况 单位: t/a

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	职工生活	废水量	297	0	297	
		COD	0.1040	0.0891	0.0149	
		氨氮	0.0104	0.0089	0.0015	
		总氮	0.0208	0.0163	0.0045	
废气	生产过程	VOCs	有组织	0.0765	0.0382	0.0383
			无组织	0.0135	0	0.0135
		合计	0.090	0.0382	0.0518	
固废	生产过程	废纸板	3	3	0	
	印刷过程	废印版	0.1	0.1	0	

原料使用	一般废包装材料	0.1	0.1	0
原料使用	废水性油墨桶	0.024	0.024	0
胶水使用	玉米淀粉胶水桶	0.025	0.025	0
废水处理	污泥	0.2	0.2	0
职工生活	生活垃圾	6.6	6.6	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染物	生产过程	VOCs	有组织	0.0765t/a	1.451mg/m ³ , 0.0383t/a
			无组织	0.0135t/a	0.0135t/a
水污 染物	职工生活	废水量		297t/a	297t/a
		COD		350mg/L, 0.1040t/a	50mg/L, 0.0149t/a
		氨氮		35mg/L, 0.0104t/a	5mg/L, 0.0015t/a
		总氮		70mg/L, 0.0208t/a	15mg/L, 0.0045t/a
固体 废物	生产过程	废纸板		3t/a	0 t/a
	印刷过程	废印版		0.1t/a	0 t/a
	原料使用	一般废包装材料		0.1t/a	0 t/a
	原料使用	废水性油墨桶		0.024t/a	0 t/a
	胶水使用	玉米淀粉胶水桶		0.025t/a	0 t/a
	废水处理	污泥		0.2t/a	0 t/a
	职工生活	生活垃圾		6.6t/a	0 t/a
噪声	本项目噪声主要为印刷机、打钉机、分纸机等设备运行产生的噪声，噪声值在 70~85dB (A) 之间。				
其他	/				
<p>主要生态影响：</p> <p>据现场踏勘，本项目所在地位于元通街道威博大道 6 号，周围无自然植被群落及珍稀动植物资源等。生产过程中污染物排放量较小，对当地生态环境影响很小。</p>					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期只需对厂房进行简单装修和设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后纳入雨水管网；职工生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入附近管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准外排杭州湾。雨水及生活污水均不排入周边水体。

本项目印刷机的辊清洗废水经过厂区内水墨污水处理设备处理后全部回用于水性油墨调配，不外排。因此本项目无生产废水产生。

因此，项目废水对周围水体水质影响较小。

7.2.2 大气环境影响分析

7.2.2.1 达标排放可行性分析

本项目废气主要为印刷过程产生的油墨废气和粘合过程中产生的有机废气，主要是挥发性有机物（VOCs）。

本项目纸箱粘合采用玉米淀粉胶，其中含有少量有机溶剂，由于粘合过程为常温操作，不需要加热，挥发性较小，在车间为无组织排放。本报告要求企业车间加强通风。

本项目有组织排放的废气主要为印刷过程产生的油墨废气。根据企业提供数据及工程分析情况，本项目最大污染物排放速率及相关参数见下表 7-1。

表 7-1 项目有组织排放废气源强达标分析

污染源名称	风量 (m ³ /h)	排放 因子	排放浓度 (mg/m ³)	浓度标准 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	速率 标准 (kg/h)	达标 情况
VOCs（以非甲烷总烃计）	10000	VOCs	1.451	120	0.0144	10	达标

由上表可知，最大污染源强情况下，印刷油墨废气有组织排气筒排放口中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度、排放速率均能满足相应排放标准要求。

印刷过程产生的 VOCs 经收集后通过低温等离子处理后 15m 排气筒高空排放，要求印刷车间密闭，车间内形成微负压，确保废气收集效率。本项目废气处理系统设计风量为 10000m³/h 以上，车间换风次数大于 10 次/h，可以形成有效微负压。同时要求企业加强车间内换风，加强操作工人劳动保护。

7.2.2.2 预测模式及参数

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)的要求，结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度。本项目选取非甲烷总烃为预测因子。

7.2.2.3 预测模式

根据本项目的评价等级，按照《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ 2.2-2008)的要求“三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据”，本环评选择利用国家环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的 SCREEN-3 软件进行预测分析。

7.2.2.4 预测源强

污染源正常工况下有组织排放废气参数见表 7-2。最大污染源强情况下，本项目无组织排放的废气，其排放参数见下表 7-3。

表 7-2 有组织排放废气源强参数（正常排放）

污染源名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	烟气出口温度 K	年排放小时数 h	排放因子	源强 kg/h
印刷废气	15	0.6	9.82	298	2640	非甲烷总烃	0.0144

表 7-3 无组织排放废气源强参数(正常排放)

面源名称	面积(m ²)	初始排放高度 m	风向与长边夹角	年排放小时数 h	排放因子	源强 kg/h
生产车间	200	5	最不利角度	2640	非甲烷总烃	0.0051

非正常排放情况下，考虑废气处理装置出现故障，废气未经处理直接通过排气筒排放，则非正常工况下有组织排放废气参数见表 7-4。

表 7-4 有组织排放废气源强参数（非正常工况）

排气筒	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	烟气出口温度 K	年排放小时数 h	排放因子	源强 kg/h
印刷废气	15	0.6	9.82	298	2640	非甲烷总烃	0.0289

7.2.2.5 预测结果

(1) 正常工况

正常工况下预测计算结果见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 有组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[mg/m ³]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m ³]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
印刷废气	非甲烷总烃	0.00053	325	2	0.03	——

表 7-6 无组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[μg/m ³]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m ³]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大D10%(m)
印刷车间	非甲烷总烃	0.00698	48	2	0.35	——

根据以上分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

(2) 非正常工况

非正常工况下印刷废气排气筒有组织排放的污染因子最大地面浓度、最大地面浓度占标率、最大地面浓度对应距离见表 7-7。

表 7-7 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[μg/m ³]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[mg/m ³]	最大地面浓度占标率[%]
印刷车间	非甲烷总烃	0.00106	325	2	0.05

在非正常情况下，项目废气污染物浓度有所增加，但下风向最大浓度均未超过环境质量标准。要求企业确保各项环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

(3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算项目 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织源的大气环境保护距离，计算结果见表 7-8。

表 7-8 大气环境保护距离

位置	废气名称	排放速率	环境标准	面积	排放高度	计算结果
印刷车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0051kg/h	2mg/m ³	200m ²	5m	无超标点

根据计算可知，本项目主要大气污染物的大气环境保护距离无超标点，本项目不需

要设置大气防护距离。因此，在严格落实环评提出的大气污染防治措施，本项目产生的废气对周围环境影响较小，在周围环境可接受程度范围内。

(4)卫生防护距离

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36-79 中规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

工业、企业卫生防护距离 L 计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=(S/π)^{0.50}；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T3840-91 的表 5 中查取。

根据工程分析，本项目有无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计），卫生防护距离计算见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算

位置	废气名称	无组织排放源面积	近五年平均风速	环境标准浓度限值	无组织排放量	计算距离	卫生防护距离
印刷车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	200m ²	2.6m/s	2mg/m ³	0.0051kg/h	0.239m	50m

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的提级要求规定，确定项目印刷车间的卫生防护距离为 50m。经现场勘查，企业周边环境敏感目标距离印刷车间均在 50m 以上，本项目卫生防护距离具体由卫生部门予以落实与管理。

因此企业在落实以上废气污染防治措施和设置卫生防护距离的基础上，本项目废气对周围环境影响较小。

7.2.3 噪声环境影响分析

项目噪声主要为印刷机、打钉机、分纸机等设备运行产生的噪声，噪声值在 70~85dB

(A) 之间。本环评将车间作为整体声源对项目产生的噪声进行预测。噪声预测参数详见表 7-10。

表 7-10 噪声预测参数表

噪声源	声级 (dB (A))	防护措施
生产车间	92	墙壁隔声、设备减振

为了预测本项目建成后对厂界四周的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过，本环评采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

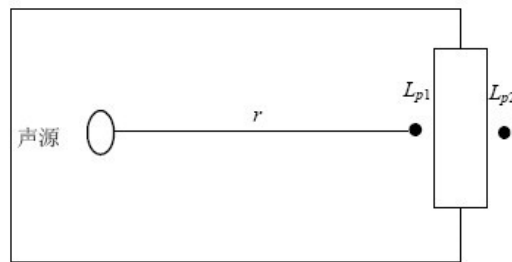


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式（2）计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (6)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点位置的A声级，dB；

L_{Aw} ——声源处的A声级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——A声级衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

多声源同时存在时，预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

通过采取噪声防治措施，根据上述预测模式，本项目仅昼间生产，因此仅预测建成后预测厂界昼间噪声的影响，噪声预测预测结果见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	影响贡献值	昼间标准值	是否达标
东厂界	45.8	65	是
南厂界	45.8	65	是
西厂界	44.2	65	是
北厂界	23.5	65	是

根据表 7-6 预测结果可知，本项目厂界四周昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声不会对周围声环境产生不良影响。

7.2.4 固体废物影响分析

7.2.4.1 固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置标志，由专人进行分类收集存放。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求设置了危废仓库，位于厂区东侧，占地面积 5 平方米，远离了厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物及废包装桶等按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。本项目危废为污水处理污泥（HW12：900-253-12），产生量为 0.2t/a，废印版（HW49：900-041-49），产生量为 0.1t/a；废水性油墨桶（HW49：900-041-49），产生量为 0.024t/a。危废仓库可满足项目危废暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-12 所示。

表 7-12 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	污水处理污泥	HW12 染料、涂料废物	900-25 3-12	厂区东侧	5m ²	专用包装物或者密闭的容器内	5t	1年
2	危废仓库	废印版	HW49 其他废物	900-04 1-49	厂区东侧	5m ²	专用包装物或者密闭的容器内	5t	1年
3	危废仓库	废水性油墨桶	HW49 其他废物	900-04 1-49	厂区东侧	5m ²	专用包装物或者密闭的容器内	5t	1年

贮存容器要求：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

7.2.4.2 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

本项目危废仓库位于车间东侧，距离危废产生工艺环节较近。本环评要求厂区内运输必须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

而对于危废外运过程的环境影响，需严格遵守中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）中的有关规定。

7.2.4.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目固废主要为废纸板、废印版、一般废包装材料、玉米淀粉胶水桶、废水性油墨桶、污水处理污泥和生活垃圾等。其中纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；废印版、污水处理污泥属于危废，委托资质单位进行处置；玉米淀粉胶水桶和废水性油墨桶由生产厂家或销售企业回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

在此基础上，本项目固体废物可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	生产车间	VOCs (非甲烷总烃)	要求所有印刷、晾干工序均在密闭车间内进行。要求企业对在印刷工段上方设置集气罩,产生的有机废气通过低温等离子处理后通过15m排气筒高空排放;加强车间通风	达到 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准
水污 染物	职工生活	废水	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放,污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放杭州湾海域
		COD		
		氨氮		
		总氮		
固体 废物	生产过程	废纸板	外卖综合利用	资源化、无害化、减量化
	原料使用	一般废包装材料		
	印刷过程	废印版	委托资质单位处置	
	废水处理	污泥		
	原料使用	废水性油墨桶	由生产厂家或销售企业回收	
	胶水使用	玉米淀粉胶水桶		
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
噪声	<p>为确保厂界噪声达标及不对周边环境产生影响,本评价要求采取以下噪声防治措施:</p> <p>①设备选型。充分选用先进的低噪设备。</p> <p>②设备隔声。在高噪声设备安装减震垫。</p> <p>③设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养。</p> <p>④职工操作噪声可通过加强管理,进行文明操作。</p> <p>采取以上措施后,可确保项目各厂界昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>严格做好营运期污染防治工作,确保营运期废气、废水和噪声达标排放,固废做资源化、无害化处理,这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。</p>				

8.1 清洁生产

清洁生产作为一种有效的控制手段，不但能降低生产过程中物耗与能耗，减少“三废”排放量，还能降低生产成本，提高产品质量和市场竞争力。企业须建立和实施清洁生产。在实施清洁生产过程中，企业应针对自己的实际情况，建立企业内部清洁生产评价体系，确定清洁生产评价指标。实施清洁生产主要是从产品结构、工艺生产、生产设备、节能降耗、物料替代、资源回收、员工素质、管理水平等方面着手。结合本项目实际情况，建议本项目拟采取以下清洁生产措施：

(1)加强企业管理，从源头上控制污染。

加强企业管理，落实岗位责任制，清洁生产是全过程的污染控制，它不仅是环保部门的责任，储运工艺设计应充分考虑环境保护和清洁生产要求。

(2)引进先进工艺及设备。

选择低能耗低噪声高性能的设备，以先进、高效、实用、节能、可靠、安全为原则，在保证产品质量的前提下，把产污量减少到最低。

(3)废物的综合利用。

对各类固体废物实行分类收集，废纸板、一般废包装材料外卖综合利用；生活垃圾做到及时清运，以防“二次污染”。

(4)加强管理，提高员工素质，力求做到清洁生产。

8.2 营运期污染防治措施

(1)废水

①排水采用雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。

②生活污水经污化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入附近管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准。

本项目印刷机的辊清洗废水经过厂区内水墨污水处理设备处理后全部回用于水性油墨调配，不外排。水墨污水处理设备采用高效絮凝沉淀，将废水中的油墨以污泥的形式沉淀出来。处理后的出水水质能满足水性油墨调配的水质要求。



图 8-1 水墨污水处理设备图

水墨污水处理设备有八个大部分组成：

1、调节池：是污水进机前去除漂浮物、隔油、沉淀固体颗粒、调节水量、均匀水质的设施。

2、真空罐：保持该罐的密封和充水，当每次开泵时，进水均可形成负压，实现无需底阀加入引水便可顺利进水。

3、加药射流器：都在泵的进出水管连接，依靠高速射流的原理，通过塑料管、加药流量计、将经过搅拌机充分搅拌混合的药液箱里的药液，在污水泵和反应池内部与污水混合并发生化学反应，使污水中的微小颗粒及胶体物质，迅速凝聚成絮体大颗粒。

4、污水流量计：是测定污水流量的计量设施。

5、溶气释放器：当溶气泵向清水箱吸取清水时，通过进气射流器和气体流量计将大气溶进水中，由于泵叶轮的高速搅拌和使水气溶解达到饱和而形成溶气水，溶气释放器由恒压的溶气管路连接向气浮分离池的水中，连续瞬时的消能减压，释放出大量的微细气泡，粘附在已絮凝的不易沉淀的有害物质上，将其托至水面。

6、刮渣机：刮渣机为行车式，通过驱动装置，在气浮分离池上往复运动，并通过刮板将浮渣刮入流渣槽，将污泥进行相应的处置。

7、过滤塔：水和废水通过过滤介质，不能沉淀的颗粒被截留在介质表面或介质层内。

8、吸附塔：在废水处理中用于深度处理，通过吸附剂去除难以生物降解或化学化的少量有害物质，去除色素、臭味、杀虫剂、洗涤剂及一些金属离子如汞、镉、铋、铬、镉、银、铅、等。

(2)废气

①本环评要求所有印刷、晾干工序均在密闭车间内进行。要求企业在印刷工段上方设置集气罩，产生的有机废气通过低温等离子处理后通过 15m 排气筒高空排放，收集率以 85% 计，处理效率以 50% 计，风量在 10000m³/h 以上。则生产过程中废气排放的挥发性有机物（VOCs）有组织排放量 0.0383t/a，有组织排放浓度为 1.451mg/m³，无组织排放量 0.0135t/a（0.0051kg/h）。

生产过程产生的 VOCs 经收集后通过低温等离子处理后 15m 排气筒高空排放，要求印刷车间密闭，车间内形成负压，确保废气收集效率。本项目废气处理系统设计风量为 10000m³/h 以上，车间换风次数大于 10 次/h，可以形成有效微负压。同时要求企业加强车间内换风，加强操作工人劳动保护。

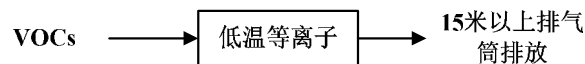


图 8-2 VOCs 废气治理工艺流程图

②加强车间通风情况。本项目纸箱粘合采用玉米淀粉胶，其中含有少量有机溶剂，由于粘合过程为常温操作，不需要加热，挥发性较小，在车间为无组织排放，因此本报告不做定量分析。

(3)噪声

本环评要求企业采取如下降噪措施：

①选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声。

②注意设备安装。产噪设备在安装中采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟，在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔震垫等。

③合理布局厂区设备，将高噪声设备布置于车间中央，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播。

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4)固废

纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；废印版、污水处理污泥属于危废，委托资质单位进行处置；玉米淀粉胶水桶和废水性油墨桶由生产厂家或销售企业回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

8.3 环保投资估算

本项目总投资为 77 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的比例为 25.97%。具体环保投资详见表 8-1。

表 8-1 环保投资一览表

项目	内容	预定投资（万元）
废水处理	利用原有化粪池、管道、新增水墨污水处理设备等	5
废气治理	车间隔断，有机废气处理设施，管道等	10
固废治理	垃圾储存设施、危险废物处置等	2
噪声防治	各种隔声、吸声、减震措施等	3
合计		20

九、各项原则符合性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区划符合性分析

本项目位于元通街道威博大道 6 号，根据《海盐县环境功能区划》，企业所在区域为元通环境优化准入区（0424-V-0-2），属于环境优化准入区。本项目主要从事纸箱包装和印刷，属于二类工业项目，不属于该区域负面清单，且污染物排放水平达到国内先进水平，本项目无生产废水，对周围环境影响较小。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划。

9.1.2 污染物达标排放符合性分析

项目废水主要为职工生活污水，生活污水进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入附近污水管网。经嘉兴市联合污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后排放杭州湾。本项目印刷机的辊清洗废水经过厂区内水墨污水处理设备处理后全部回用于水性油墨调配，不外排。

废气主要为挥发性有机物（VOCs），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）经处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

项目噪声主要为印刷机、打钉机、分纸机等设备运行产生的噪声，经隔音降噪处理后厂界四周昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；废印版、污水处理污泥属于危废，委托资质单位进行处置；玉米淀粉胶水桶和废水性油墨桶由生产厂家或销售企业回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。

9.1.3 总量控制符合性分析

根据表 4-8 可知，本项目总量控制建议值为 COD 0.0149t/a、氨氮 0.0015t/a、总氮 0.0045 t/a 和 VOCs 0.0518t/a。本项目仅排放生活污水，根据浙环发[2012]10 号文件，新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域削减替代，总氮参照执行。

本项目 VOCs 排放量 0.0518t/a，根据环发[2014]197 号和环发[2012]130 号规定，按照 1:2 削减替代原则，需调剂量为 0.1036t/a，可在海盐县区域内平衡，符合总量控制要求。

在此基础上，本项目排放的污染物符合总量控制要求。

9.1.4 环境功能区达标符合性分析

本项目所在环境功能区为：大气二级，地表水 IV 类，噪声 3 类。本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大；本项目废气排放量较少，经分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小；各项固废均按照“资源化、无害化”的原则进行处置，因此，本项目“三废”排放对周围环境影响较小，本项目造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.2 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.2.1 清洁生产符合性分析

本项目采用先进设备和工艺、“三废”得到有效处理，基本符合清洁生产的要求，可以达到清洁生产的目标。

9.2.2 规划符合性分析

本项目位于元通街道威博大道 6 号，为纸箱包装和印刷，属于工业类项目，根据规划环评篇章，符合相关功能定位，能有利促进当地经济发展，与规划相符。

9.2.2 产业政策符合性分析

本项目主要为纸箱包装和印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》（国家发展和改革委员会令第 36 号）及《海盐县制造业发展导向目录（2013 年本）》中的淘汰、限制类；不属于《海盐县企业投资项目负面清单（2016 年本）》中的相关项目；不属于浙江省淘汰落后产能工作协调小组办公室出台的《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》和《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》所列项目，因此属于允许建设类项目；同时根据海盐县经信局出具了项目备案通知书。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

综上，本项目符合国家和浙江省现行建设项目环保管理的有关要求和原则。

9.3 “三线一单”符合性分析

本项目位于元通街道威博大道 6 号，根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于元通环境优化准入区（0424-V-0-2），属于环境优化准入区。

①与生态保护红线符合性分析：

本项目位于元通街道威博大道 6 号，位于元通街道工业区，本项目不在《嘉兴市生态文明建设规划》中规定的生态红线范围内。

②与环境质量底线的相符性分析：

本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，根据环境质量现状监测结果，本项目选址区域周围环境中 SO₂、NO₂ 的小时平均浓度和 PM₁₀ 的 24 小时平均浓度均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃浓度可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定要求；本项目所在地附近的地表水体属于盐平塘及其支流，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。海盐大桥断面各监测因子中除氨氮外均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水体标准。超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱；本项目所在区域属于工业园区，区域内声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。经现状监测，项目厂界四侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

本项目营运期主要为生活污水，经预处理后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放杭州湾，不会对周边水环境产生直接影响。本项目排放量在嘉兴市联合污水处理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关环评及验收文件中对水环境影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。根据浙江省及海盐县“五水共治”相关要求，已实施相关水质改善工程，同时根据消灭“劣 V 类”工作要求，相关部门已进行水质的再提升工作，结合“五水共治”等相关工作实施，本项目周边水体将逐步达到水环境功能区划要求。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，生活用水由市政管网提供，能源使用量不大，符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

本项目位于元通街道威博大道 6 号，根据《海盐县环境功能区划》，本项目属于元通环境优化准入区（0424-V-0-2），属于环境优化准入区。本项目主要从事纸箱包装和印刷，属于“C223 纸制品制造”和“C231 印刷”，经对照《海盐县环境功能区划》中附件二“工业项目分类表”，本项目属于二类工业项目，同时不属于负面清单内项目。因此，本项目不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”的管理要求。

9.4 整治要求符合性分析

浙江省环境保护厅于 2015 年 10 月 21 日发布了《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》（浙环函[2015]402 号），对浙江省范围内的涂装行业、印刷和包装行业提出了整治要求。本环评主要对照浙环函[2015]402 号文中“印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范”对本项目进行分析。具体见表 9-1。

表 9-1 本项目整治符合性情况汇总表

内容	序号	整治要求	项目拟采取措施	符合性
源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或 W/O 清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂	本项目印刷辊采用水进行清洗，不使用有机溶剂	符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	水项目使用水性油墨	符合
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	本项目使用的油墨为通过中国环境标志产品认证的产品	符合
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)	本项目使用水性油墨，不使用润版液	符合
过程控制	5	单种挥发性物料日用量大于 630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★	本项目使用水性油墨，单种挥发性物料（油墨）日使用量小于 630L	符合
	6	未采用储罐存放的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	本项目所使用的油墨密封存储和密闭存放	符合
	7	溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目使用水性油墨，不需要加稀释剂等调配	符合
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统	本项目使用水性油墨，不使用溶剂型油墨	符合
	9	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目使用水性油墨，采取密封存储和密闭存放	符合

		10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	本项目使用水性油墨,采用泵送供料系统	符合
		11	应设置密闭的回收物料系统,印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨(光油或胶水)及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目所有印刷使用的油墨均在印刷作业时使用完,无回料	符合
		12	企业实施绿色印刷★	本项目使用水性油墨,为环保型印刷材料	符合
废气收 集		13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	本项目印刷等产生有机废气的工序均进行集中收集,不涉及烘干工序	符合
		14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于85%	本项目废气收集效率不低于85%	符合
		15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识	要求本项目废气收集与输送按照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求进行设计,管道走向要求设有标识	符合
废气处 理		16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	本项目有机废气全部收集处理,不回收	符合
		17	使用溶剂型油墨(光油或胶水)的生产线,烘干类废气处理设施总净化效率不低于90%	本项目采用晾干工艺,不涉及烘干工序,无烘干类废气产生	符合
		18	使用溶剂型油墨(光油或胶水)的生产线,调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于75%	本项目使用水性油墨,不使用溶剂型油墨,采用低温等离子进行处理	符合
		19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置,废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	要求企业废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置;根据工程分析,本项目要求废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	符合
环境管 理		20	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求企业建立环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度等	符合
		21	落实监测监控制度,企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测,其中重点企业处理设施监测不少于2次,厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率	要求企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测,厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率	符合

22	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	要求企业建立各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	符合
23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	要求企业建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 建设项目基本情况

海盐县元通街道玖玖包装厂投资 77 万元，租用海盐诣晓针织新材料有限公司 1750 平方米厂房，以瓦楞纸、水性油墨、胶水等为主要原材料，经印刷、合拢、装订、检验等技术或工艺，购置三色印刷机、打钉机等国产设备。项目建成后形成年产 60 万只纸箱的生产能力。

10.1.2 环境质量现状

(1)大气环境质量现状

由监测结果可知，各测点的 SO₂、NO₂ 小时平均浓度和 PM₁₀ 的 24 小时平均浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃浓度一次值低于《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定要求（浓度限值 2mg/m³）。因此，本项目所在区域环境空气质量尚好。

(2)地表水环境质量现状

由监测结果可知，监测断面的水质除氨氮外均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准。主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。

本项目废水经厂区预处理达标后纳管排放，最终由污水厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经由嘉兴市联合污水处理厂处理后排放杭州湾，对项目所在地地表水环境影响不大。本项目排放量在嘉兴市联合污水处理厂纳污及排污容量内，根据嘉兴市联合污水处理厂相关环评及验收文件中对水环境影响分析和预测的结论可知，本项目的实施对杭州湾水质影响不大。

(3)声环境质量现状

由监测结果可知，企业各厂界昼夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。区域内声环境质量良好。

10.1.3 污染物排放情况

本项目主要污染物排放情况见表 10-1。

表 10-1 本项目污染物排放汇总表

单位: t/a

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	职工生活	废水量	297	0	297	
		COD	0.1040	0.0891	0.0149	
		氨氮	0.0104	0.0089	0.0015	
		总氮	0.0208	0.0163	0.0045	
废气	生产过程	VOCs	有组织	0.0765	0.0382	0.0383
			无组织	0.0135	0	0.0135
			合计	0.090	0.0382	0.0518
固废	生产过程	废纸板	3	3	0	
	印刷过程	废印版	0.1	0.1	0	
	原料使用	一般废包装材料	0.1	0.1	0	
	原料使用	废水性油墨桶	0.024	0.024	0	
	胶水使用	玉米淀粉胶水桶	0.025	0.025	0	
	废水处理	污泥	0.2	0.2	0	
	职工生活	生活垃圾	6.6	6.6	0	

10.1.4 污染防治措施

(1) 废水

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入雨水管道。本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池收集后预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域。

(2) 废气

本环评要求所有印刷、晾干工序均在密闭车间内进行。要求企业在印刷工段上方设置集气罩，废气通过低温等离子处理后通过 15m 排气筒高空排放，其排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。加强车间内通风。

(3) 噪声

注意设备安装。产噪设备在安装中采取减震、隔震措施，在其四周设防震沟，在支承件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔震垫等；

平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；

职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

(4)固废

纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；废印版、污水处理污泥属于危废，委托资质单位进行处置；玉米淀粉胶水桶和废水性油墨桶由生产厂家或销售企业回收；生活垃圾由环卫部门统一清运。危废须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求放置于危废仓库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。

10.1.5 环境影响分析结论

(1)水环境影响分析结论

本项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。生活污水进化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放杭州湾海域。在此基础上，本项目废水对周围水体水质影响较小。

(2)环境空气影响分析结论

项目废气主要为挥发性有机物 VOCs，本环评要求所有印刷、晾干工序均在密闭车间内进行。要求企业在印刷工段上方设置集气罩，废气通过低温等离子处理后通过 15m 排气筒高空排放，其排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。并加强车间通风。经大气环境影响预测估算结果可知，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，最大地面浓度占标率均小于 10%。

因此，本项目各污染物经治理后均可达标排放，本项目废气对周围环境影响较小。

(3)噪声环境影响分析结论

项目噪声主要为印刷机、打钉机、分纸机等设备运行产生的噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间。经预测结果可知，本项目建成后，企业各厂界昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，项目噪声不会对周围声环境产生不良影响。

(4)固体废物影响分析结论

本项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境基本没有影响。

10.1.6 环境监测计划

运营期的常规监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，建议对废气总排口及其他污染源的环保设施运行情况进行定期或

不定期监测。各项污染源的具体监测可见表 10-2。

表 10-2 污染源监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	生活污水排放口	pH、COD、氨氮、总氮	每半年监测一次，正常生产工况
	雨水排放口	pH、COD、氨氮、总氮	每半年监测一次，正常生产工况
废气	废气处理设施排气筒出口、厂界四周	非甲烷总烃	每年监测一次，正常生产工况
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每年监测一次，正常生产工况

10.1.7 环保投资

本项目总投资约 77 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的比例为 25.97%。企业必须切实落实各项环保资金，并保证环保设施的正常运行。

10.1.8 总量控制

根据表 4-8 可知，本项目总量控制建议值为 COD 0.0149t/a、氨氮 0.0015t/a、总氮 0.0045 t/a 和 VOCs 0.0518t/a。本项目仅排放生活污水，根据浙环发[2012]10 号文件，新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可以不进行区域削减替代，总氮参照执行。

本项目 VOCs 排放量 0.0518t/a，根据环发[2014]197 号和环发[2012]130 号规定，按照 1:2 削减替代原则，需调剂量为 0.1036t/a，可在海盐县区域内平衡，符合总量控制要求。

在此基础上，本项目排放的污染物符合总量控制要求。

10.2 环评总结论

海盐县元通街道玖玖包装厂年产 60 万只纸箱建设项目位于元通街道威博大道 6 号，本项目选址符合符合海盐中心城区总体规划和海盐县元通街道工业功能区规划，同时符合海盐县环境功能区划。

项目在营运过程中会产生生活污水、废气、固体废物、噪声。在采取规范管理和严格落实环评文件提出的各项环保措施后，污染物排放可达到国家、省规定的污染物排放标准，能够满足总量控制要求。该项目建设运行后区域环境质量等级维持不变。

建设单位承诺切实落实本报告中提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综上所述，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若本项目具体建设内容与本项目建设不一致或有调整，应重新报批。