

建设项目环境影响报告表

(报 批 稿)

项目名称： 年产 400 万只纸箱建设项目

建设单位： 海盐县西塘桥盐东纸箱厂

编制单位： 浙江九寰环保科技有限公司

编制日期：二〇一九年十月

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.....	6
三、环境质量状况.....	18
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	28
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	33
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、环保政策原则符合性分析.....	50
十、结论与建议.....	70

附图：

- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 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 现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案通知书
- 附件 3 租房协议
- 附件 4 土地证及房产证
- 附件 5 污水入网证明
- 附件 6 危废处置协议
- 附件 7 油墨桶回收协议
- 附件 8 污染物总量平衡方案
- 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 400 万只纸箱建设项目				
建设单位	海盐县西塘桥盐东纸箱厂				
法人代表	徐**	联系人	徐**		
通讯地址	海盐县望海街道盐东村				
联系电话	158****1165	传真	/	邮政编码	314300
建设地点	海盐县望海街道盐东村租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房				
立项审批部门	海盐县经济和信息化局	项目代码	2019-330424-22-03-047425-000		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C223 纸制品制造 C231 印刷		
建筑面积 (平方米)	租用 1000 平方米厂房	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	77.5	其中：环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资比例	25.81%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 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 2015 年，纸包装制品可达到 3600 万吨。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，海盐县西塘桥盐东纸箱厂投资 77.5 万元，选址位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房，以原料纸板等为主要原料，经印刷、粘合或者装订等技术或工艺，购置印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机等国产设备，形成年产 400 万只纸箱印刷生产能力。目前该项目已由海盐县经济和信息化局出具项目备案信息表（项目</p>					

代码：2019-330424-22-03-047425-000）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价。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”中的“29、纸制品制造”中的“其他”类别，应编制环评登记表；同时本项目印刷工序属于“十二、印刷和记录媒介复制业”中的“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嘉兴市生态环境局海盐分局。受海盐县西塘桥盐东纸箱厂委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。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，报请生态环境主管部门审批，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 400 万只纸箱建设项目

建设性质：新建

建设单位：海盐县西塘桥盐东纸箱厂

项目投资：本项目总投资 77.5 万元人民币，其中环保投资 20 万元，占总投资的约 25.81%。

建设地点：海盐县望海街道盐东村租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房

建设内容：海盐县西塘桥盐东纸箱厂投资 77.5 万元，选址位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房，以原料纸板等为主要原料，经印刷、粘合或者装订等技术或工艺，购置印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机等国产设备，形成年产 400 万只纸箱印刷生产能力。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
纸箱	400 万只

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
主体工程	生产车间	租用嘉兴博华制衣有限公司1000平方米厂房，购置印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机等国产设备	利用嘉兴博华制衣有限公司现有厂房，设备均为新增
公用工程	给水	利用嘉兴博华制衣有限公司现有自来水管网	利用嘉兴博华制衣有限公司现有设施
	排水	实行雨污分流、清污分流、污污分流，雨水排入附近雨水管网，生活污水纳入污水管网	
	供电	租用嘉兴博华制衣有限公司现有变压器一台	
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理，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。	生活污水利用嘉兴博华制衣有限公司现有设施；水墨污水处理设备为新增
	废气	印刷粘箱设备布置在密闭车间内，在印刷和粘合工序上方设置集气罩，废气收集后通过二级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	新增
	固废	设置危废仓库 1 个，面积约 5m ² ，位于车间东侧；边角料外卖综合利用；废包装桶由销售企业或生产厂家回收；危险固废委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运	新增
依托工程	供水	生产和生活所需自来水由海盐县望海街道自来水供水管网提供	利用现有
	排水	废水纳入污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后排入杭州湾	
	供电	海盐县望海街道供电管网负责解决	

1.2.2 项目工作制度及劳动定员

企业采用两班制，全年生产 300 天，每班工作 12 小时，日最大工作时间 24 小时，企业员工人数 10 人，不设食堂和宿舍。

1.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

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	年消耗量	备注
1	纸板	万 m ² /a	100	/
2	水性油墨	t/a	2	20kg 桶装，塑料桶。成份：水溶性丙烯酸树脂 30%、水 39%、炭黑 30%、乙醇胺 1%。
3	水性环保胶水	t/a	0.2	20kg 桶装，塑料桶。成份：丙烯酸 10%、醋酸乙烯 7%、表面活性剂 11%、聚丙烯酸 14%、水性增粘树脂 50%、水 8%。
4	订装用金属丝	t/a	0.2	/
5	水	t/a	300	/
6	电	万 kwh/a	3	/

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）和《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（浙政发[2018]35 号）中相关规定，禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料”、国务院“关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知”（国发〔2018〕22 号）中“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”的要求，以及 2018 年 7 月 2 日在工信部召开的有关涂料 VOC 标准会议的协商结果，全国涂料和颜料标准化技术委员会于近期申报了国家标准《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》计划项目，该标准拟于 2019 年底完成。

根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》中“大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品。禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。2019 年 1 月 1 日起，长三角地区使用的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升；除油罐车、化学品运输车等危险品运输车维修外，汽车修补漆使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中，鼓励底色漆和面漆使用不高于 420 克/升的涂料。”

本项目所有油墨和胶水均为水性环保型原料，符合上述相关要求。

1.2.4 项目主要生产设备

本项目设备清单见表 1-4。

表 1-4 本项目设备一览表

序号	名称	设备型号	数量（台/套/条）
1	印刷机	3000#	2
2	装订机	DXJ	4
3	压痕机	PYQ	1
4	分纸机	FYJ	2
5	切角机	KQJ	1
6	废气处理设备	/	1

1.2.5 总平面布置

本项目利用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房进行生产。车间出入口位于南侧，车间南侧为办公区域和仓库，车间北侧为印刷粘合车间。危废仓库位于车间东侧。具体厂区平面布置详见附图 3。

1.4 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，选址位于位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房进行建设。该地块用地性质为工业用地。无与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 项目地理位置

海盐县位于浙江省北部杭嘉湖平原，隶属于浙江省嘉兴市，是浙江最早的建制县之一，始建于秦。海盐县地处杭州湾西北，距上海 118 公里、杭州 98 公里。下辖 4 街道、5 镇，陆地面积 534.73 平方公里，江口海湾面积 537.90 平方公里。海盐素以“鱼米之乡、丝绸之府、礼仪之邦、旅游之地”著称。1985 年被国务院列入沿海经济开放区，是中国综合实力百强县。2018 年 11 月，入选 2018 年工业百强县（市）。2018 年 12 月，入选全国县域经济投资潜力 100 强。

本项目选址位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房进行建设。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	浙江通惠矿山机械有限公司
南侧	嘉兴博华制衣有限公司厂房
西侧	海盐亿博皮业服饰有限公司
北侧	空地，再往北为盐东村居民，距离本项目最近距离约 105m

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。

2.1.3 气候特征

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°C
最热月平均气温（7 月）	33.6°C
最冷月平均气温（1 月）	1.9°C
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、长山河、白洋河等。全县水域面积 53.89km²，占全县陆域面积的 10.08%。县河道总长度为 1561.08km，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，或流入长山河排入钱塘江；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、边滩和水下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。农业生产稳步发展，农村经济蒸蒸日上，是中国重点商品粮、苗猪生产基地县。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。

海盐山水风光闲雅秀丽，人文景观源远流长，有省级风景名胜区——“南北湖风景区”，融湖光、山色、海景为一体，素称“小西湖”、“上海后花园”；全国十大名园之一的“绮园”，以树木山池为主，形成水随山转，山因水活的布局；天宁寺建筑规模宏大，其中始建于唐大历三年（768年）的“千佛阁”，宏伟壮观，被誉为“浙江第一阁”；此外，出版界巨擘张元济图书馆、漫画家张乐平纪念馆等。游人来海盐既可以游历名山，观览沧海，寻访古迹，栖息田园，充分享受回归大自然的情趣，又可感受到时代的气息和活力。

2.2.2 望海街道概况

望海街道区域面积 54.55 平方公里，户籍人口 3.03 万人，辖 5 个社区、5 个行政村，办事处驻地处长丰路 2 号。撤销元通街道建制，武原街道划出盐东村、双桥村、南洋村及北荡社区，将原元通街道所辖的电庄社区、永福社区、凤凰社区、新兴社区、兴隆村、青莲寺村和武原街道划出的盐东村、双桥村、南洋村、北荡社区组建为望海街道。望海街道作为海盐县城中心城区的组成部分，定位于产业新城，主抓新兴产业发展。借助于城市完善的功能配套，高标准推进平台建设和美食小镇建设，全力开展招商选资，重点招引高新技术、高端制造、高质量外资项目，集中优势资源，打造高质量外资集聚区。

2.2.3 本项目所在区域环境功能区划

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

（一）基本特征

面积 6.38 平方公里；

北-东南至老望海港-望海港，南至杭浦高速北 50 米-盐平塘北 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。

（二）主导功能与环境目标

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。

（三）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。

（四）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。

（五）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	环境功能区控制要	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	本项目主要进行纸箱印刷生产，VOCs 按照1:2进行削减替代。	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	本项目主要为纸箱印刷生产，属于二类工业项目，不属于三类工业项目。	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	本项目主要为纸箱印刷生产，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	本项目不新建入河（湖、海）排污口，本项目生活废水均经过预处理达标后纳管排放。	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	企业所在地属于工业区，本项目印刷车间建议设置50m 卫生防护距离，防护距离内无敏感点。	是
8	加强土壤和地下水污染防治与修复	企业通过地面硬化，做好相关防渗防漏措施，防止土壤及地下水污染。	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	本项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目，不在负面清单内。选址位于工业区，符合功能区管控措施。	是

根据表 2-2 分析可知，本项目主要进行纸箱印刷生产项目，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，不属于负面清单内项目。生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，新增污染物进行区域替代削

减，产生的各类污染物均可得到妥善处理。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划中望海环境优化准入区（0424-V-0-2）相关要求。

2.2.4 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南侧，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。

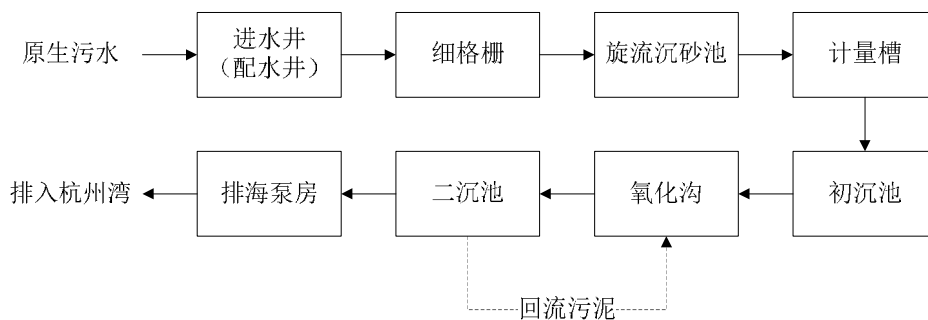


图 2-1 嘉兴污水处理一期工程污水处理工艺流程图

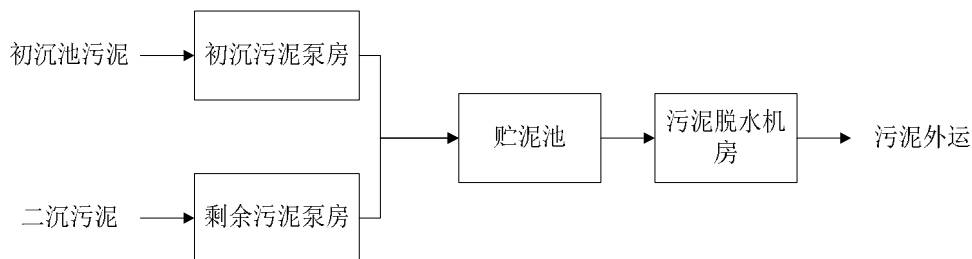


图 2-2 嘉兴污水处理一期工程污泥处理工艺流程图

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。

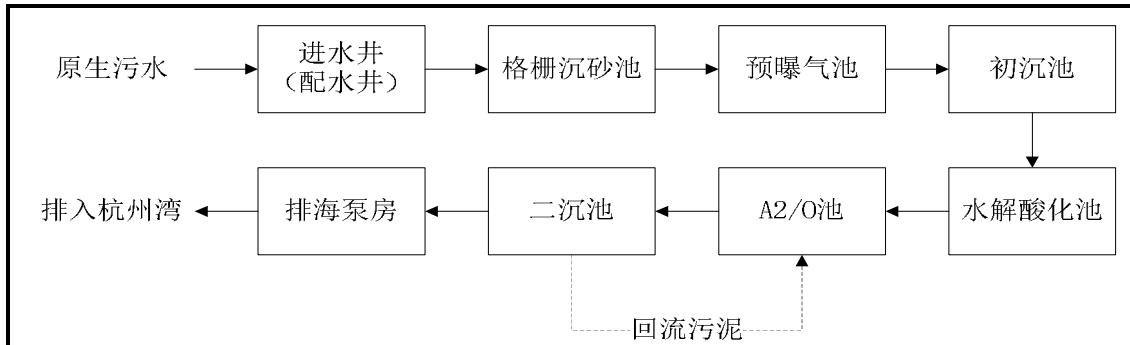


图 2-3 嘉兴污水处理二期工程污水处理工艺流程图

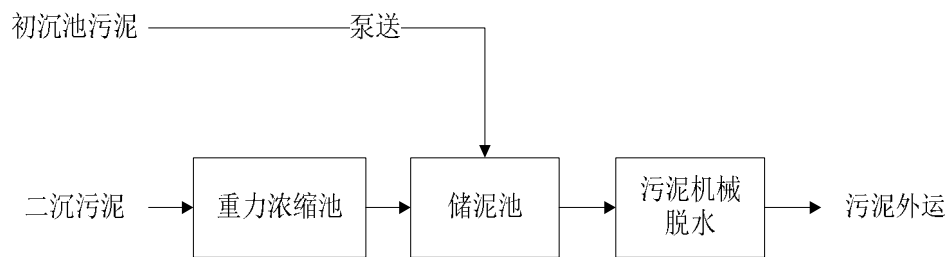


图 2-4 嘉兴污水处理二期工程污泥处理工艺流程图

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。

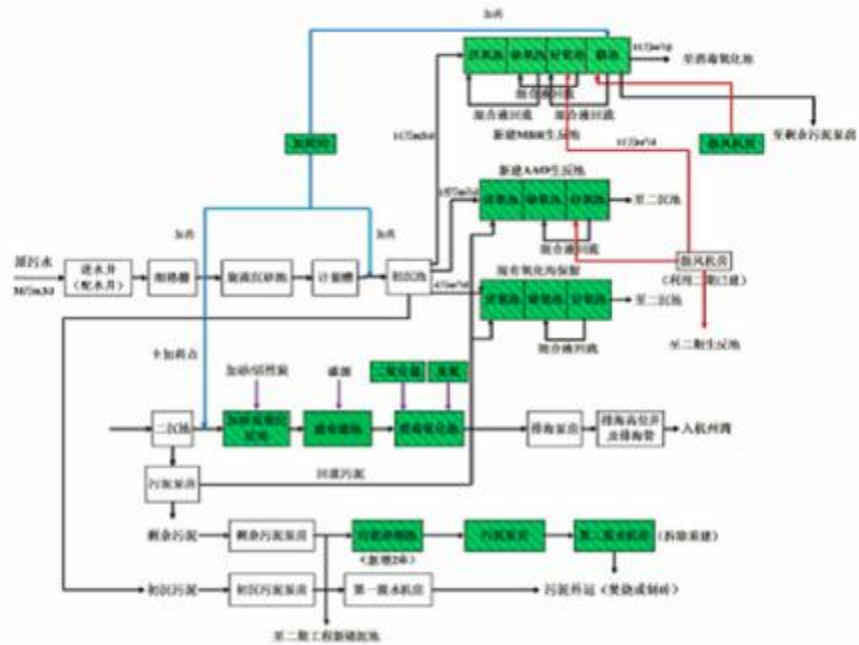


图 2-5 嘉兴污水处理一期工程提标改造后工艺流程图

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；

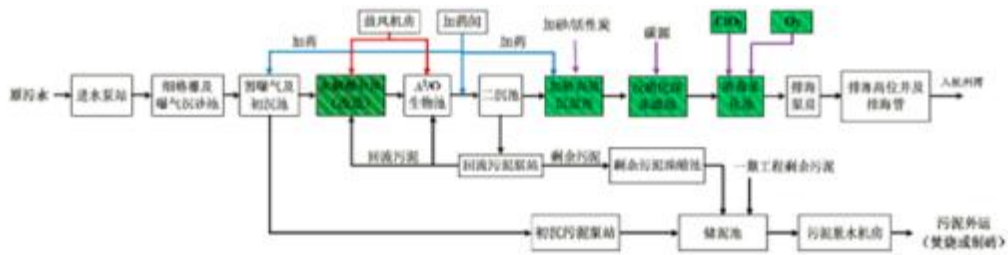


图 2-6 嘉兴污水处理二期工程提标改造后工艺流程图

本环评收集了嘉兴市联合污水处理有限责任公司于浙江省企业自行监测信息公开平台 2019 年 1 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。

表 2-4 2019 年 1 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
2019.1.1	7.313	33.660	0.381	10.163	0.256
2019.1.2	7.305	30.936	0.184	10.084	0.218
2019.1.3	7.316	32.201	0.295	8.403	0.033
2019.1.4	7.249	33.238	0.132	7.098	0.033
2019.1.5	7.244	34.695	0.624	8.874	0.037
2019.1.6	7.250	31.099	0.827	7.822	0.037
2019.1.7	7.290	31.303	0.140	6.604	0.062
2019.1.8	7.328	35.948	0.183	5.712	0.035
2019.1.9	7.374	38.908	0.481	7.333	0.038
2019.1.10	7.365	38.318	0.174	7.645	0.038
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。入网污水经网管收集提升后，最终进入位于望海街道（原武原街道）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。

2.2.6 周围污染源调查

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。根据现场踏勘，本项目所在地周边主要工业污染源具体如表 2-5 所示。

表 2-5 本项目所在地周边污染源情况

序号	企业名称	方位	与厂界距离	主要污染因子
1	浙江通惠矿山机械有限公司	E	紧靠	废气、废水、固废、噪声

2	嘉兴博华制衣有限公司	S/W	紧靠	废水、固废、噪声
3	海盐亿博皮业服饰有限公司	W	约 45m	废水、固废、噪声
4	嘉兴七色狼服饰有限公司	W	约 186m	废水、固废、噪声
5	嘉兴海棠电缆有限公司	SW	约 315m	废气、废水、固废、噪声

三、环境质量状况

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、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1 环境空气质量现状

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：

根据《海盐县生态环境保护“十三五”规划》，海盐县将一如既往具体深入实施大气污染防治计划，全面改善大气环境质量，推进工业废气、机动车尾气、秸秆焚烧、餐饮油烟、城市扬尘等“五气共治”，打好治理大气攻坚战，切实加大治气治霾力度，全面落实六大专项实施方案，确保到 2020 年细颗粒物（PM_{2.5}）浓度控制在 35 微克/立方米以下，空气质量优良天数比例达到 85%。

由监测结果可知，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。因此，区域内环境空气质量尚好。

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。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，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，本报告引用嘉兴市生态环境局海盐分局监测站 2018 年盐平塘庆丰桥断面的地表水环境监测数据。地表水环境质量现状监测结果见表 3-4。

由表 3-2 可知，庆丰桥断面各监测因子中除总氮外均未超过《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。当该区域农村管网建设完成后，污水将纳入管网，将有利于区域水质情况的改善。同时随着“五水共治”工作的推进，预计项目周边地表水环境质量能够得到逐步改善。

本项目废水化粪池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

为了了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价于 2019 年 09 月 19 日对本地块四周进行了现状监测。监测仪器采用 AR854 噪声统计分析仪，监测方法按 GB12348-2008 和 GB3096-2008 执行，各点位声环境监测结果见表 3-5。

由监测结果可见，企业四周厂界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，周边敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目所在地周边声环境质量较好。

3.4 生态环境现状

本项目位于海盐县望海街道盐东村租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房，周围为道路、企业、空地，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。

3.6 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：地表水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，保护级别按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

企业周边主要环境敏感保护目标情况见表 3-6 和表 3-7。坐标系采用 UTM 坐标系，本项目位于 51 分区。

表 3-6 环境空气保护目标一览表

名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对车间方位	相对车间距离/m
	X	Y					
乐平小学	305166.86	3383657.11	约 1000 人	大气环境	环境空气质量二类功能区	E	约 195
盐东村农户	304625.67	3383119.27	约 300 户 约 1000 人			SW	约 485
盐东村农户	304497.74	3383691.47	约 1000 户 约 3000 人			W	约 205
盐东村农户	304624.51	3383724.51	约 5 户 约 15 人			NW	约 105

盐东村农户	304670.26	3384122.38	约 500 户 约 1500 人			N	约 420
-------	-----------	------------	---------------------	--	--	---	-------

表 3-7 企业周边主要环境敏感保护目标情况

环境要素	序号	保护目标	相对方位	与项目车间距离(m)	规模(人)	保护级别
地表水环境	1	河道 (盐平塘支流)	N/E	约 85	河宽约 15m	GB3838-2002 IV 类功能区
	2	盐平塘	NW	约 970	河宽约 65m	
声环境	1	乐平小学	E	约 195	约 1000 人	GB3096-2008 2 类
	2	盐东村农户	NW	约 105	约 5 户 约 15 人	
生态环境	项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境，厂区四周均为建成区和规划工业用地					



图 3-1 周边主要保护目标分布图

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、地表水环境</p> <p>企业附近地表水体为盐平塘及其支流，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，水功能区编号：F1203109103012，水环境功能区为工业、农业用水区，水环境功能区编号：330424FM220242000140。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015年）》，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，标准限值见表4-1。</p>																											
	<p>表 4-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 以外均为 mg/L</p>																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>IV类标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值（无量纲）</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>溶解氧</td> <td>≥3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量（COD）</td> <td>≤30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>五日生化需氧量（BOD₅）</td> <td>≤6</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮（NH₃N）</td> <td>≤1.5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总磷（以 P 计）</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>石油类</td> <td>≤0.5</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	IV类标准值	1	pH 值（无量纲）	6~9	2	溶解氧	≥3	3	高锰酸盐指数	≤10	4	化学需氧量（COD）	≤30	5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤6	6	氨氮（NH ₃ N）	≤1.5	7	总磷（以 P 计）	≤0.3	8	石油类	≤0.5
	序号	项目	IV类标准值																									
	1	pH 值（无量纲）	6~9																									
	2	溶解氧	≥3																									
	3	高锰酸盐指数	≤10																									
	4	化学需氧量（COD）	≤30																									
	5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤6																									
	6	氨氮（NH ₃ N）	≤1.5																									
7	总磷（以 P 计）	≤0.3																										
8	石油类	≤0.5																										
<p>2、环境空气</p> <p>根据《浙江省空气环境功能区划》，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。VOCs 以非甲烷总烃计，同时参照执行总挥发性有机物（TVOC）相关标准，总挥发性有机物（TVOC）执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；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>																												
<p>表 4-2 环境空气质量评价标准</p>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值（mg/m³）</th> <th>采用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫（SO₂）</td> <td>年平均</td> <td>0.06</td> <td rowspan="6">GB3095-2012 二级标准</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">二氧化氮（NO₂）</td> <td>年平均</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>0.08</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/m ³ ）	采用标准	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	0.06	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											
污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/m ³ ）	采用标准																									
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	0.06	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																										

一氧化碳 (CO)	1 小时平均	0.20	
	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	0.16	
	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	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
总挥发性有机物(TVOC)	8 小时平均	0.6	HJ2.2-2018 附录 D
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》

4、声环境

本项目选址位于海盐县望海街道盐东村，项目所在地为工业企业集中区域，项目厂界四周环境声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准中相关标准值。具体见表 4-4。

表 4-4 环境噪声标准值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	等效声级 L _{eq}	
	昼间	夜间
3 类	65	55

1、废水

本项目营运期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 排放标准后排入杭州湾。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*
总氮	70*
总磷	8*
动植物油	100

*注：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）中其他企业间接排放限值要求，总氮纳管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级要求。

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)	
总氮（以 N 计）	15	
五日生化需氧量	10	
总磷	0.5	

*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

本项目印刷和胶水粘合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，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 中特别排放限值标准，具体详见表 4-6 和表 4-7。

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

表 4-7 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值

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

3、噪声

本项目营运期厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 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)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3		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。

总 量 控 制 标 准	<p>1、总量控制依据</p> <p>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：</p> <p>1) 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_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x、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。</p> <p>2) 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)：“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(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。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。”海盐上一年度水环境质量不达标。</p> <p>3) 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。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”本项目不排放生产废水，新增生活污水。</p> <p>4) 根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)要求：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市，实行区域现役源 2 倍削减量替代。项目新增挥发性有机物需进行 2 倍区域削减替代。</p>
--	--

2、总量控制建议值

据上述分析，确定全厂总量控制因子为 COD、氨氮、总氮和挥发性有机物（VOCs）。本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替代削减，总氮参照执行；本项目所在地海盐县属于重点控制区，根据浙环发[2017]29 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

本项目		本项目排放量	全厂排放量	排放增减量	区域替代削减比例	区域替代削减量	全厂总量控制建议值
废气	VOCs	0.019	0.019	+0.019	1:2	0.038	0.019
废水	废水量	270	270	+270	/	/	270
	COD	0.014	0.014	+0.014	/	/	0.014
	氨氮	0.001	0.001	+0.001	/	/	0.001
	总氮	0.004	0.004	+0.004	/	/	0.004

3、总量控制实施方案

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮和挥发性有机物（VOCs）。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发〔2015〕31 号）和嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，本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替代削减，总氮参照执行；本项目所在地海盐县属于重点控制区，根据浙环发[2017]29 号文件，挥发性有机物（VOCs）实行 2 倍削减量替代。本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.019t/a，按照 1:2 削减替代原则，需要挥发性有机物（VOCs）调剂量为 0.038t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

五、建设项目工程分析

5.1 建设期主要污染因素及污染源强分析

本项目选址位于海盐县望海街道盐东村租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房进行生产，本项目只进行简单的内部装修和设备安装。因此本报告对建设期不进行详细分析。

5.2 营运期主要污染因素及污染源强分析

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目主要污染物产生及排放情况 单位: t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废水	职工生活	水量	270	0	270	
		COD	0.095	0.081	0.014	
		氨氮	0.009	0.008	0.001	
		总氮	0.019	0.015	0.004	
废气	生产过程	VOCs	有组织	0.029	0.015	0.014
			无组织	0.005	0	0.005
			合计	0.034	0.015	0.019
固废	生产过程	废纸板	1	1	0	
		废印版	0.05	0.05	0	
		一般废包装材料	0.01	0.01	0	
		沾染危化品的废抹布、废手套等	0.01	0.01	0	
		污泥	0.05	0.05	0	
	职工生活	生活垃圾	3	3	0	

5.6 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求,本环评对项目营运过程产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

5.6.1 废气污染源强核算汇总

本项目营运过程中废气污染源强核算情况见表 5-10。

表 5-10 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	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(kg/h)
印刷粘合过程	生产车间	有组织(正常情况)	VOCs(以非甲烷总烃计)	产污系数法	10000	0.38	0.0038	二级低温等离子	50	排污系数法	10000	0.19	0.0019	7200
		无组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	产污系数法	/	/	0.0007	单独车间	/	排污系数法	/	/	0.0007	7200
		有组织(非正常情况)	VOCs(以非甲烷总烃计)	产污系数法	10000	0.38	0.0038	处理措施失效	0	排污系数法	10000	0.38	0.0038	0.1

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

5.5.2 废水污染源强核算汇总

本项目营运过程中废水污染源强核算情况见表 5-11 和表 5-12。

表 5-11 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	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	产生废水量/(m ³ /h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/(m ³ /h)	排放浓度(mg/L)		排放量(kg/h)
日常生活	/	生活污水	COD	类比法	0.0375	~350	0.0132	化粪池	/	类比法	0.0375	~350	0.0132	7200
			氨氮			~35	0.0013					~35	0.0013	
			总氮			~70	0.0026					~70	0.0026	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表 5-12 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h
		产生废水量/ (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量/ (m ³ /h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
嘉兴市联合污水处理厂	COD	0.0375	~350	0.0132	沉淀+生化等	~90	排污系数法	0.0375	≤50	0.0019	7200
	氨氮		~35	0.0013		~86			≤5	0.0002	
	总氮		~70	0.0026		~80			≤15	0.0006	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

5.6.3 噪声污染源强核算汇总

本项目营运过程中噪声污染源强核算情况见表 5-11。

表 5-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	印刷机	印刷机	频发	类比法	80~90	减震隔声	/	类比法	50~60	7200
	装订机	装订机	频发	类比法	80~90	减震隔声	/	类比法	50~60	7200
	压痕机	压痕机	频发	类比法	80~90	减震隔声	/	类比法	50~60	7200
	分纸机	分纸机	频发	类比法	80~90	减震隔声	/	类比法	50~60	7200
	切角机	切角机	频发	类比法	80~90	减震隔声	/	类比法	50~60	7200
	风机	风机	频发	类比法	75~80	减震隔声	/	类比法	45~50	7200
	运输、搬运噪声	运输、搬运噪声	偶发	类比法	75~80	减震隔声	/	类比法	45~50	7200

5.6.4 固废污染源强核算汇总

项目营运过程中固废污染源强核算情况见表 5-12。

表 5-12 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	噪声源强		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生产过程	/	废纸板	一般固废	物料衡算法	1	外卖综合利用	1	废品回收公司
印刷过程	/	废印版	危险固废	类比法	0.05	委托资质单位处置	0.05	危废处置公司
原料使用	/	一般废包装材料	一般固废	类比法	0.01	外卖综合利用	0.01	废品回收公司
印刷过程	/	沾染危化品的废抹布、废手套等	危险固废	类比法	0.01	委托资质单位处置	0.01	危废处置公司
废水处理	/	污水处理污泥	危险固废	类比法	0.05		0.05	
职工生活	/	生活垃圾	一般固废	类比法	3	环卫部门统一清运	3	环卫部门

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染物	生产过程	VOCs	有组织：0.38mg/m ³ ， 0.029t/a； 无组织：0.005t/a	有组织：0.19mg/m ³ ， 0.014t/a； 无组织：0.005t/a
水污染物	生活污水	废水量	270t/a	270t/a
		COD	350mg/L 0.095t/a	50mg/L 0.014t/a
		氨氮	35mg/L 0.009t/a	5mg/L 0.001t/a
		总氮	70mg/L 0.019t/a	15mg/L 0.0040t/a
固体废物	生产车间	废纸板	1t/a	0t/a
		废印版	0.05t/a	0t/a
		一般废包装材料	0.01t/a	0t/a
		沾染危化品的废抹布、废手套等	0.01t/a	0t/a
		污泥	0.05t/a	0t/a
	生产生活	生活垃圾	7.5t/a	0t/a
噪声	设备	噪声	75~90dB (A)	
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目选址位于海盐县望海街道盐东村租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房。根据现场踏勘，周围无大面积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较小。</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

7.2.1.1 废水污染源强

本项目实施后全厂实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。本项目设备清洗废水经过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，清水全部用于水性油墨调配，不外排。生活污水利用嘉兴博华制衣有限公司现有废水处理系统，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。

7.2.1.2 评价等级确定

根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，且根据建设单位提供污水入网权证可知，企业废水可接入市政污水管网，最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B。

7.2.1.3 废水排环境可行性分析

从水量上看，嘉兴联合污水处理厂目前全厂污水总处理能力为 30 万吨/日。本项目实施后废水排放量约 0.9t/d，废水量约占嘉兴联合污水处理厂现有处理容量的 0.0003%。从水质上看，本项目废水经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。本项目地块周边配套污水管网均已建设完成，本项目污水具备纳管条件。

在此基础上，本项目废水对周围地表水水质影响较小。

7.2.1.4 建设项目废水污染物排放信息表

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染实例设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、氨氮、总氮	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	WS1	废水处理系统	生活污水→化粪池→外排	WS-0001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况详见表 7-2，废水污染物排放执行标准详见表 7-3。

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	120.964804	30.568685	0.027	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	24 小时	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	pH	6~9
2									COD	50
3									NH ₃ -N	5
4									总氮	15

表 7-3 废水排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按对顶商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-0001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准； 《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； 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 等级要求；	6~9
2		COD		500
3		NH ₃ -N		35
4		总氮		70

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/(t/d)	全排放量/(t/a)
1	WS-0001	COD	50	0.000047	0.014
2		氨氮	5	0.000003	0.001
3		总氮	15	0.000013	0.004
全厂排放口 合计		COD			0.014
		氨氮			0.001
		总氮			0.004

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	应用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查 (不开展)	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 即有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			

评价 (不 开展)	评价因子	()				
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ； II类 ； III类 ； IV类 ； V类 ； 近岸海域：第一类 ； 第二类 ； 第三类 ； 第四类 ； 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 ； 平水期 ； 枯水期 ； 冰封期 ； 春季 ； 夏季 ； 秋季 ； 冬季 ；				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ； 不达标 ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 ； 达标 ； 不达标 ； 水环境保护目标质量状况 ； 达标 ； 不达标 ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ； 达标 ； 不达标 ； 底泥污染评价 ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ； 水环境质量回顾评价 ； 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ；			达标区 ； 不达标区 ；	
影响 预测 (不 开展)	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ； 平水期 ； 枯水期 ； 冰封期 ； 春季 ； 夏季 ； 秋季 ； 冬季 ； 设计水文条件 ；				
	预测情景	建设期 ； 生产运行期 ； 服务期满后 ； 正常工况 ； 非正常工况 ； 污染控制可减缓措施方案 ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ；				
	预测方法	数值解 ； 解析解 ； 其他 ； 导则推荐模式 ； 其他 ；				
影响 评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价(不开展)	区（流）域环境质量改善目标 ； 替代消减源 ；				
	水环境影响评价 (不开展)	排放口混合去外满足水环境保护要求 ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ； 水环境控制单元或断面水质达标 ； 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ； 满足区（流）域环境质量改善目标要求 ； 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ； 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ； 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ；				
	污染源排放量 核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		(COD)	(0.014)		(50)	
		(NH ₃ -N)	(0.001)		(5)	
		(总氮)	(0.004)		(15)	
替代源排放量 情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/(mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s					
防治 措施	环保措施	污水处理设施 ； 水文减缓设施 ； 生态流量保障设施 ； 区域消减依托其他工程措施 ； 其他 ；				

监测计划	环境质量	手动 ☒; 自动 ☒; 无检测 √	污染源	手动√; 自动☒; 无检测 ☒
	监测方法	(/)	(污水排放口)	
	监测点位	(/)	(流量、pH、COD、NH ₃ -N、总氮)	
	监测因子			
污染物排放清单	√			
评价结论	可以接受√; 不可以接受 ☒;			
注: “☒”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

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中挥发油墨废气、胶水粘合废气。本项目所有印刷、晾干等工序均在密闭车间内进行。本环评要求企业对印刷机等设备产生的废气进行收集治理, 各工序产生的有机废气通过二级低温等离子处理后通过 15m 排气筒高空排放。

本项目有组织排放的废气主要为印刷过程中挥发油墨废气、胶水粘合废气。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 7-6。

表 7-6 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	非甲烷总烃	0.19	120	0.0019	10	达标

由上表可知, 最大污染源强情况下, 印刷和粘合废气有组织排气筒排放口中挥发性有机物 (TVOC) 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 经收集后通过二级低温等离子处理后 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》(HJ2.2-2018)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 VOCs (以非甲烷总烃计) 为预测因子。

评价因子和评价标准见表 7-7。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
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》

估算模型参数详见表 7-8。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	30300(望海街道常住人口)
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-10.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

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 2.2-2018)的要求“二级和三级评价项目不进行进一步预测与评价，二级评价项目只对污染物排放量进行核算”，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 AerScreen 软件进行预测分析。

7.2.2.4 预测源强

坐标系采用 UTM 坐标系，本项目位于 51 分区。污染源正常工况下本项目有组织排放的废气其排放参数见下表 7-6。本项目无组织排放的废气其排放参数见下表 7-7。

表 7-6 有组织排放废气源强参数(正常排放)

排气筒编号	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY								VOCs (以非甲烷总烃计)	
1#	304760.10	3383674.63	6	15	0.6	9.82	25	7200	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0019

表 7-7 无组织排放废气源强参数(正常排放)

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY								VOCs (以非甲烷总烃计)	
生产车间	304775.16	3383637.60	6	37	27	45	5	7200	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0007

假设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，污染源非正常工况下本项目有组织排放的废气，其排放参数见下表 7-8。

表 7-8 有组织排放废气源强参数(非正常排放)

排气筒编号	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	UTMX	UTMY								VOCs (以非甲烷总烃计)	
1#	304760.10	3383674.63	6	15	0.6	9.82	25	7200	非正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0038

7.2.2.5 预测结果

(1) 影响预测

正常工况下有组织排放预测计算结果见表 7-9。

表 7-9 有组织排放源强估算模式预测结果分析（正常排放）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	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 $D_{10\%}$ (m)	评价等级
1#排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.3412	57	2	0.017	/	三级

正常工况下无组织排放预测计算结果见表 7-10。

表 7-10 无组织排放源强估算模式预测结果分析（正常排放）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	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 $D_{10\%}$ (m)	评价等级
生产车间	VOCs (以非甲烷总烃计)	1.889	23	2	0.094	/	三级

非正常工况下有组织排放预测计算结果见表 7-11。

表 7-11 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常排放）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	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[%]
1#排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.6824	57	2	0.034

估算模式已考虑了最不利的气象条件，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 1%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

在非正常情况下，项目排放的废气污染物浓度有所增加，但各预测点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。

(2) 卫生防护距离计算

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/m^3 ；

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 (m^2) 计算， $r=(S/\pi)^{0.50}$ ；

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主要为 VOCs（以非甲烷总烃计），卫生防护距离计算见表 7-12。

表 7-12 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
印刷粘合车间	VOCs (以非甲烷总烃计)	1000 m^2	2.6 m/s	2.0 mg/m^3	0.0007 kg/h	0.014	50 m

由表 7-12 可知，VOCs（以非甲烷总烃计）卫生防护距离计算值为 0.014 m ，提级后为 50 m 。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的提级要求规定，确定项目印刷粘合车间的卫生防护距离为 50 m 。根据现场踏勘，本项目印刷粘合车间周围 50 m 范围内无居民等环境敏感点。具体由相关主管部门按照国家相关规定予以落实。

在此基础上，本项目废气对周围环境影响较小。

7.2.2.6 大气污染物排放量核算

本项目涉及有组织排放和无组织排放，大气污染物有组织排放量核算见表 7-13，大气污染物无组织排放量核算见表 7-14，大气污染物年排放量核算见表 7-15。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口				
1#排气筒	VOCs	0.19	0.0019	0.014
一般排放口合计	挥发性有机物 (VOCs)			0.014
有组织排放总计				
有组织排放总计	挥发性有机物 (VOCs)			0.014

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	名称	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	印刷 粘合 车间	印刷和粘 合过 程	VOCs	单独车间	挥发性有机 物无组织排 放控制标准	6	0.005
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计				VOCs		0.005t/a	

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	挥发性有机物 (VOCs)	0.019

项目非正常排放量核算表见表 7-16。

表 7-16 非正常排放量核算表

污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速 率 (kg/h)	单次持续 时间/h	应对措施
1#排气筒	风机正常 运行, 废 气处理设 施完全失 效	VOCs (以非 甲烷总烃计)	0.38	0.0038	0.1	停产检修

7.2.2.7 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价 等级 与范 围	评价等级	一级□	二级√	三级□
	评价范围 (本项目 不涉及)	边长=50km□	边长=5~50km□	边长=5km□
评价 因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a√

	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（VOCs）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价（本项目不涉及）	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km		边长=5km
	预测因子	预测因子（/）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m					
	污染源年排放量	SO ₂ :()t/a	NO _x :()t/a	工业烟粉尘:()t/a	VOCs:(0.019)t/a		
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项							

7.2.3 声环境影响分析

本项目为纸箱印刷生产项目，本项目噪声主要来自车间的印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机和风机等设备运行产生的噪声及职工活动噪声，根据类比调查，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~90dB (A)，本环评需对项目建成后全厂噪声进行预测。

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程，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 (A)。

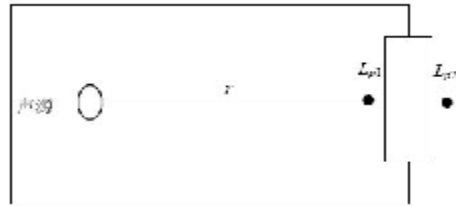


图 7.1 室内声源等效室外声源图例

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； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，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_{p1ij} —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。

$$L_{pT} = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

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)。

为确保项目正式投产后，厂界噪声不会超标，尽量减少本项目噪声对周围环境的影响，要求企业采取以下噪声防治措施：

①根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以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车间墙体加厚，设置隔声门、窗，生产过程中车间保持密闭，有效减少噪声对外界的影响；

④本项目设备大部分设置在厂区车间内，本项目主要噪声源噪声经多次围墙隔音，可减少周边敏感点的影响；

⑤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；

⑥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。

通过采取噪声防治措施，根据上述预测模式和生产班制为日班制，本项目建成后，预测昼间厂界噪声的影响，噪声预测参数详见表 7-18 和，预测结果见表 7-19。

表 7-18 噪声预测参数表

噪声源	车间尺寸 (m ²)	声级 (dB (A))	防护措施
生产车间	1000	92	墙壁隔声、设备减振

表 7-19 厂界声环境影响预测结果 单位: dB(A)

预测点位	影响贡献值	标准值		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.92	65	55	是	是
南厂界	51.92	65	55	是	是
西厂界	51.92	65	55	是	是
北厂界	51.92	65	55	是	是

表 7-20 敏感点噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	影响贡献值	昼间环境本底值	昼间噪声预测值	昼间标准值	夜间环境本底值	夜间噪声预测值	夜间标准值	是否达标
北侧约 105m 盐东村居民	13.45	53.7	53.7	60	47.6	47.6	50	是
东侧约 195m 乐平小学	7.60	52.4	52.4	60	45.3	45.3	50	是

根据表 7-19 和表 7-20 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；叠加本底值后，周边敏感点昼间噪声值仍能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 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 固废影响分析

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》（GB15562.2-1992）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危废仓库，位于车间东侧，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。废印版（HW49：900-041-49），产生量为 0.05t/a；沾染危化品的废抹布、废手套等（HW49：900-041-49），产生量为 0.01t/a；污泥（HW12：900-253-12），产生量为 0.05t/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 7-20 所示。

表 7-20 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	高度	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废印版	HW49	900-041-49	车间东侧	5m ²	约 3m	专用包装物	15t	1 年
2		沾染危化品的废抹布、废手套等	HW49	900-041-49						
3		污泥	HW12	900-253-12						

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。

危废贮存设施的运行及管理：

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

危险废物贮存设施的安全防护与监测：

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

B. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

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将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，根据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)的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

(1) 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

(2) 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

(3) 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

(4) 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(5) 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

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、水性油墨桶、水性环保胶桶、沾染危化品的废抹布、废手套等、污水处理污泥和生活垃圾等。其中废纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；水性油墨桶、水性环保胶桶定期由生产厂家或销售企业回收；废印版、沾染危化品的废抹布和废手套等、污水处理污泥属于危险废物，暂存于厂区内并定期委托有资质单位处置，暂存时按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定，做好防雨淋流失，防渗漏等避免污染周围水体及土壤；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。

在此基础上，本项目固体废物可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

7.2.4 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目未列入附录A中，因此参照“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他制品制造-其他”，为III类项目。

根据现场勘查，本次新建项目评价范围内周边土地现状及规划均为工业工地，不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等”土壤“敏感”区域，也不存在“其他环境土壤目标”等土壤“较敏感”区域，因此本项目周边土壤环境敏感定为“不敏感”区域。

本项目租用嘉兴博华制衣有限公司现有厂区内进行，根据本项目永久占地面积为1000m²，折合约0.1hm²，占地规模属于小型（≤5 hm²）。

依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“评价工作等级分级表”，详见表7-21。因此确定本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

表7-21 本项目土壤评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

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	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	印刷粘合车间密闭，车间形成负压，VOCs 废气在经收集后经二级低温等离子废气处理系统处理后15m 排气筒高空排放；其他车间其他区域的通风	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中的二级标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 中特别排放限值标准；
水污染物	生活污水	污水量	生活污水经化粪池预处理达到进管标准后纳入污水管网。	由嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后排入杭州湾。
		COD		
		氨氮		
		总氮		
固体废物	生产车间	废纸板	外卖综合利用	减量化、资源化、无害化
		一般废包装材料		
		废印版	送危险废物处置资质单位处理	
		污泥		
	沾染危化品的废抹布、废手套等			
职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪声	车间	噪声	设备选型。充分选用先进的低噪设备。 设备隔声。在高噪声设备安装减震垫。 设备保养。平时生产中加强对各设备的维修保养。 职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作。	四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求
<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能力。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，边角料回收综合利用；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

8.2.1 运营期水污染防治措施

(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。

水墨污水处理设备有八个大部分组成：

1、调节池去除漂浮物、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。



图 8-1 水墨污水处理设备图

根据同类企业实际运行类比,印刷机的辊清洗废水可以实现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,企业拟采用的方案可行。

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,最终由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准后排入杭州湾。本项目废水水质较为简单,污水经污水厂处理达标后排放,不会使其最终纳污水体水环境质量降级。

8.2.2 运营期废气污染防治措施

本项目废气主要为印刷和粘合废气。

(1)废气处理工艺

本环评要求所有印刷、晾干工序、粘合工序均在密闭车间内进行,要求企业在印刷、粘合工序上方设置集气罩,车间内形成微负压,废气经收集后通过二级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。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。

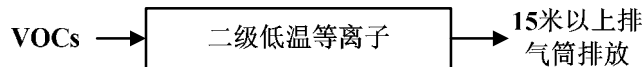


图 8-2 VOCs 废气治理工艺流程图

要求企业根据《关于废气排放企业排气筒规范化整治的通知》(盐环[2019]10号)文件中相关要求,建设标准化废气排气筒。

(2)技术可行性论证

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、生物法、低温等离子体法等。各种方法的主要优缺点见表 8-1。

表 8-1 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面, 有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气; 溶剂可回收, 进行有效利用; 处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多; 在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触, 使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O, 使废气净化	燃烧效率高, 管理容易; 仅烧嘴需经常维护, 维护简单; 装置占地面积小; 不稳定因素少, 可靠性高	处理温度高, 需燃料费高; 燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高; 处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下, 使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比, 能在低温下氧化分解, 燃料费可省 1/2; 装置占地面积小; NO _x 生成少	催化剂价格高, 需考虑催化剂中毒和催化剂寿命; 必须进行前处理除去尘埃、漆雾等; 催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂, 使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低, 运转费用少; 无爆炸、火灾等危险, 安全性高; 适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理, 对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度, 能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单, 回收物质纯度高。	净化效率低, 不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
低温等离子体	通过外加高压电场与气体分子进行撞击, 发生激发、游离、解离、结合或再结合等反应, 使高分子有害气体转化为低分子无害气体而得到净化	处理废气效率高、范围广	能耗高, 产生二次污染	适用于低浓度有机废气
生物法	通过附着在介质上的活性微生物来吸收有机废气, 将其氧化为无害的无机物或细胞组成物质	投资少、无二次污染	占地面积大, 反应时间长	适用于低浓度、易被微生物降解的有机废气

由表 8-1 可知, 几种方法各有优缺点, 适用于不同的情况。根据工程分析, 本项目产生的有机废气产生浓度较低, 排放量较小, 同时考虑去除率、设备成本等因素, 拟采用二级低温等离子来处理有机废气。

(3)经济可行性论证

1 套二级低温等离子投资约 15 万, 年运行费用包括电费、材料费、折旧费, 合计约 5 万元。本项目达产后可实现年产值 500 万元, 经济效益良好。本项目废气处理设施的建设成本占产值比例较低, 经济可行。

8.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声主要为印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机和风机等生产设备运作过程中产生的机械噪声，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~90dB（A）。为确保本项目投产后厂界噪声能达标，本评价建议企业采取以下噪声防治措施：

①根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以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车间墙体加厚，设置隔声门、窗，生产过程中车间保持密闭，有效减少噪声对外界的影响；

④本项目设备大部分设置在厂区车间内，本项目主要噪声源噪声经多次围墙隔音，可减少对外敏感点的影响；

⑤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；

⑥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。

采取上述措施后，企业厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，本项目噪声对周围环境影响不大。

8.2.4 运营期固废污染防治措施

8.2.4.1 项目固废处置方案

本项目产生固体废物分为一般固废和危险固废：

(1) 废印版、沾染危化品的废抹布和废手套等、污水处理污泥密闭置于包装袋（桶）内。专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；水性油墨桶、水性环保胶桶定期由生产厂家或销售企业回收；项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每 6~12 个月外运 1 次。

(2) 废纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一处置，定期清运。

8.2.5.2 贮存场所（设施）污染防治措施

（1）收集

各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

（2）暂存

企业已在车间东侧设置了危废暂存库，危废暂存库应按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，做好“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，鉴于项目危废仓库空间建议盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

B. 危废仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

C. 危废仓库地面衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

②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。

③危废贮存设施的运行及管理

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，

不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

危险废物储存(处置)场图形标志：



说 明

1. 危险废物警告标志规格颜色
形状：等边三角形，边长 40cm
颜色：背景为黄色，图形为黑色
2. 警告标志外檐 2.5cm
3. 使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。

B. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

项目危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表 8-2。

表 8-2 危险废物分析结果汇总表

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	废印版	HW49	900-041-49	车间东侧	5m ²	专用包装物或者密闭的容器内	15t, 仓库高度为 3m	1 年
2		沾染危化品的废抹布、废手	HW49	900-041-49					

		套等							
3		污泥	HW12	900-253-12					

8.2.5.3 运输过程的污染防治措施

(1) 厂区内运输：本项目危废仓库位于车间东侧，便于厂区内转运，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，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

(2) 危废外运过程

①按照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) 的有关规定，同时根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

8.2.5.4 污染防治措施论证

(1) 厂内危废收集、贮存措施论证

危废在出厂前分类收集到专用包装物、容器内，并用叉车等厂内运输工具运至危废库暂存。

企业拟在车间东侧设置一座危废仓库，占地面积 5 平方米，层高 3 米，总容积为 15 立方米，最大贮存能力 5 吨，可满足本项目危废暂存需求。

危废暂存区域为厂房结构，防风、防雨、防晒、防渗漏，并设有通风设施；危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；厂区

危废库远离厂区内外人员活动区以及生活垃圾存放场所；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂存措施符合 GB18579-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的相关要求。因此，项目的危废的厂内收集、贮存措施是可行的。

(2) 其他固废的处置措施论证

边角料和一般废包装袋外卖综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一处置，定期清运。

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，基本不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

8.3 环境监测计划

8.3.1 监测机构

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行运营期的监测计划。受委托机构一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，本项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

8.3.2 监测计划

环境监测是衡量环境管理成果的一把尺子，也是环保工作不可缺少的一项工作，除竣工验收监测外，企业还应制订环境监测制度，定期对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。企业应委托有资质的专业监测机构监测。

环境监测计划应包括两方面：竣工验收监测和运营期的常规监测计划。

(1) 竣工验收监测

项目建成营运后，应及时和生态环境主管部门、监测单位联系，要求对项目进行“三同时”验收监测。在监测单位对项目环保“三同时”设施监测合格后，根据相关要求组织竣工验收。

建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，根据相关法律规定，依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

(2)运营期的常规监测

运营期监测包括对项目的常规检测以及对周边环境质量的跟踪监测,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。根据本项目的排污特点及环境特征,建议常规监测计划见表 8-3。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。监测计划应根据对自行监测、环境信息公开等要求情况进行动态更新。

表 8-3 运营期污染源监测计划明细表

序号	污染源	监测点位	监测单位	监测项目	监测频次
1	废水	废水排放口	第三方单位	pH、COD、氨氮、总氮	1次/年
		雨水排放口	第三方单位	pH、COD、氨氮、总氮	排放期间按日监测
2	废气	废气装置排气筒	第三方单位	非甲烷总烃	2次/年
		无组织废气 (厂房外厂区内)	第三方单位	非甲烷总烃	2次/年
		无组织废气 (厂界四周)	第三方单位	非甲烷总烃	2次/年
3	噪声	主要声源设备	第三方单位	等效连续 A 声级	4次/年
		厂界	第三方单位	等效连续 A 声级	4次/年
6	固废	固废暂存场所	企业	废物名称、排放量利用历年堆存量、占地面积	/

8.3 环保投资估算

本项目总投资为 77.5 万元,其中环保投资 20 万元,占项目总投资的比例约为 25.81%。具体环保投资详见表 8-4。

表 8-4 环保投资一览表

项目	内容	预定投资(万元)
废水处理	利用现有隔油池、化粪池、管道等	/
废气治理	车间通风设施、二级低温等离子处理系统	15
固废处置	垃圾储存设施、危废储存设施、危废协议等	3
噪声防治	各种隔声、吸声、减震措施等	2
合计		20

九、环保政策原则符合性分析

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

本项目位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房进行建设，根据《海盐县环境功能区划》，企业所在区域为望海环境优化准入区（0424-V-0-2），属于环境优化准入区。本项目主要进行纸箱印刷生产项目，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，不属于负面清单内项目。生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，新增污染物进行区域替代削减，产生的各类污染物均可得到妥善处理。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划中望海环境优化准入区（0424-V-0-2）相关要求。

9.1.2 污染物达标排放符合性分析

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。本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，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 排放标准后排放。

本项目所有印刷、晾干工序、粘合工序均在密闭车间内进行，要求企业在印刷、粘合工序上方设置集气罩，车间内形成微负压，废气经收集后通过二级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。车间换风次数大于 10 次/h，可以形成有效微负压。

项目噪声主要为印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机和风机等设备运行产生的噪声，经隔音降噪处理后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；叠加本底值后，周边敏感点昼间噪声值仍能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。因此，本项目噪声不会对周围声环境产生不良影响。

本项目固废主要为废纸板、废印版、一般废包装材料、水性油墨桶、水性环保胶桶、沾染危化品的废抹布、废手套等、污水处理污泥和生活垃圾等。其中废纸板、一

般废包装材料收集后外卖综合利用；水性油墨桶、水性环保胶桶定期由生产厂家或销售企业回收；废印版、沾染危化品的废抹布和废手套等、污水处理污泥属于危险废物，暂存于厂区内并定期委托有资质单位处置，暂存时按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定，做好防雨淋流失，防渗漏等避免污染周围水体及土壤；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。

通过相应污染防治措施治理，本项目营运期废水、废气均可做到达标排放，场界噪声可以达标，各类固废均可得到妥善处置。因此，本项目符合污染物达标排放原则。

9.1.3 总量控制符合性分析

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮和挥发性有机物（VOCs）。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发〔2015〕31 号）和嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，本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替代削减，总氮参照执行；本项目所在地海盐县属于重点控制区，根据浙环发[2017]29 号文件，挥发性有机物（VOCs）实行 2 倍削减量替代。本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.019t/a，按照 1:2 削减替代原则，需要挥发性有机物（VOCs）调剂量为 0.038t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

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 III 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；本项目各类污染废气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，各预测点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 建设项目环评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。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 规划符合性分析

本项目用地性质为工业用地，满足使用要求；主要从事纸箱印刷的生产，符合区内产业定位要求。根据土地证和房产证，项目所在地块为工业用地，用房为工业用房。因此，本项目符合海盐县和望海街道相关规划。

9.3.2 产业政策符合性分析

本项目主要从事纸箱印刷的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016修改）（中华人民共和国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（2018年本）》中的相关项目；同时根据海盐县经济和信息化局已出具项目备案通知单（项目代码：2019-330424-22-03-047425-000），同意本项目建设。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

本项目位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司1000平方米厂房进行建设，根据《海盐县环境功能区划》，企业所在区域为望海环境优化准入区（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：

本项目位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司1000平方米厂房进行建设，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号），本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内，不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析：

根据2019年4月8日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018年海盐县环境状况白皮书》中相关数据，海盐县空气质量情况如下：一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准，日均达标率分别为100%、99.7%、100%。目前，

细颗粒物（PM_{2.5}）已成为我县空气污染的重要因子。2018年细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32μg/m³，达到国家控制质量二级标准。全年有250天日均浓度符合国家一级标准，占68.7%，98天符合国家二级标准，占26.9%，16天劣于国家二级标准，站4.4%，全年日均浓度达标率为95.6%。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为61μg/m³，比2017年下降6.2%。因此，海盐县为环境空气质量达标区。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。项目所在地地表水庆丰桥断面各监测因子中除总氮外均未超过《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。当该区域农村管网建设完成后，污水将纳入管网，将有利于区域水质情况的改善。同时随着“五水共治”工作的推进，预计项目周边地表水环境质量能够得到逐步改善。项目厂界四周昼夜间噪声均符合《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。

本项目废水达标后纳管排放，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。同时随着“五水共治”工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理后，预计项目周边地表水环境质量能够得到逐步改善。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

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

本项目位于海盐县望海街道盐东村，租用嘉兴博华制衣有限公司1000平方米厂房进行建设，根据《海盐县环境功能区划》，企业所在区域为望海环境优化准入区（0424-V-0-2），属于环境优化准入区。本项目主要进行纸箱印刷生产项目，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，不属于负面清单内项目。生活污水经相应处理后达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设符合海盐县环境功能区划中望海环境优化准入区（0424-V-0-2）相关要求。

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★	本项目使用水性油墨。	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，要求采用泵送供料系统。	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%	本项目采用车间密闭加设备吸风罩，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，采用二级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，车间外和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	健全各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(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帐。台帐保存期限不得少于三年	要求企业建立各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(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帐。台帐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。

生态环境部于 2019 年 6 月 26 日发布了《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),浙江省属于重点区域范围。本环评主要对照环大气[2019]53 号文中包装印刷行业 VOCs 综合治理相关要求对本项目进行分析。具体见表 9-2。

表 9-2 本项目重点行业挥发性有机物综合治理方案对照表

重点行业挥发性有机物综合治理方案要求	项目拟采取措施	符合性
强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨,无溶剂复合技术、共挤出复合技术等,鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低(无)挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。	本项目使用水性油墨。	符合
加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集,非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀,或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	本项目采用车间密闭,废气产生设备采用吸风罩方式,实现车间微负压。	符合

<p>提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。</p>	<p>根据文件要求“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”，本项目采用水性油墨 VOCs 含量低于 10%，因此本项目废气收集后采用二级低温等离子处理技术进行末端治理。</p>	<p>符合</p>
---	--	-----------

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

(1)地表水环境质量现状

庆丰桥断面各监测因子中除总氮外均未超过《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。当该区域农村管网建设完成后,污水将纳入管网,将有利于区域水质情况的改善。同时随着“五水共治”工作的推进,预计项目周边地表水环境质量能够得到逐步改善。

(2)大气环境质量现状

根据 2019 年 4 月 8 日嘉兴市生态环境保护局海盐分局发布的《2018 年海盐县环境状况白皮书》中相关数据,海盐县空气质量情况如下:一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮均符合国家空气质量一级标准,日均达标率分别为 100%、99.7%、100%。目前,细颗粒物(PM_{2.5})已成为我县空气污染的重要因子。2018 年细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 32μg/m³,达到国家控制质量二级标准。全年有 250 天日均浓度符合国家一级标准,占 68.7%,98 天符合国家二级标准,占 26.9%,16 天劣于国家二级标准,站 4.4%,全年日均浓度达标率为 95.6%。可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 61μg/m³,比 2017 年下降 6.2%。因此,海盐县为环境空气质量达标区。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。

(3)声环境质量现状

由监测结果可知,企业四周厂界昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,周边敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目所在地周边声环境质量较好。

10.1.2 污染物排放情况

本项目主要污染物排放情况详见表 10-1。

表 10-1 污染物源强汇总 单位: t/a

种类	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	水量	270	0	270
		COD	0.095	0.081	0.014
		氨氮	0.009	0.008	0.001
		总氮	0.019	0.015	0.004

废气	生产过程	VOCs	有组织	0.029	0.015	0.014
			无组织	0.005	0	0.005
			合计	0.034	0.015	0.019
固废	生产过程	废纸板		1	1	0
		废印版		0.05	0.05	0
		一般废包装材料		0.01	0.01	0
		沾染危化品的废抹布、废手套等		0.01	0.01	0
		污泥		0.05	0.05	0
	职工生活	生活垃圾		3	3	0

10.1.3 环境影响分析结论

(1)水环境影响分析结论

本项目实施后全厂实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。本项目设备清洗废水经过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，清水全部用于水性油墨调配，不外排。生活污水利用嘉兴博华制衣有限公司现有废水处理系统，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。

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

所有印刷、晾干工序、粘合工序均在密闭车间内进行，要求企业在印刷、粘合工序上方设置集气罩，车间内形成微负压，废气经收集后通过二级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。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。

本项目印刷粘合车间的卫生防护距离为50m。根据现场踏勘，本项目印刷粘合车间周围50m范围内无居民等环境敏感点。具体由当地相关主管部门按照国家相关规定予以落实。

(4)噪声环境影响分析结论

本项目噪声主要来自车间的印刷机、装订机、压痕机、分纸机、切角机和风机等

设备运行产生的噪声及职工活动噪声，根据类比调查，该设备正常工作时，其噪声源强为 75~90dB (A)，设置隔声门窗，做好减振措施后对周围环境影响不大。

(5)固体废物影响分析结论

本项目固废主要为废纸板、废印版、一般废包装材料、水性油墨桶、水性环保胶桶、沾染危化品的废抹布、废手套等、污水处理污泥和生活垃圾等。其中废纸板、一般废包装材料收集后外卖综合利用；水性油墨桶、水性环保胶桶定期由生产厂家或销售企业回收；废印版、沾染危化品的废抹布和废手套等、污水处理污泥属于危险废物，暂存于厂区内并定期委托有资质单位处置，暂存时按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定，做好防雨淋流失，防渗漏等避免污染周围水体及土壤；生活垃圾交当地环卫部门统一处置。

因此，项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境基本无影响。

10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-3。

表 10-3 本项目污染防治措施汇总表

项目	内容	效果
废水处理	本项目实施后全厂实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。本项目设备清洗废水经过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，清水全部用于水性油墨调配，不外排。生活污水利用嘉兴博华制衣有限公司现有污水管网及处理设施，生活污水经化粪池预处理达到进管标准后纳入污水管网。	防止水体污染
废气处理	所有印刷、晾干工序、粘合工序均在密闭车间内进行，要求企业在印刷、粘合工序上方设置集气罩，车间内形成微负压，废气经收集后通过二级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 10000m ³ /h 以上。车间换气次数大于 10 次/h，可以形成有效微负压。	防止大气污染
噪声处理	各种隔声、减振措施等	防治噪声污染
固废处置	危废暂存仓库、固废收集系统、环卫部门清运	防止固废污染

10.1.5 环保投资

本项目总投资为 77.5 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的比例约为 25.81%。

10.1.7 总量控制

本项目总量控制因子为 COD、氨氮、总氮和挥发性有机物（VOCs）。根据《海盐县人民政府办公室关于印发海盐县排污权有偿使用和交易办法的通知》（盐政办发〔2015〕31 号）和嘉兴市生态环境局海盐分局出具的总量平衡方案，本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替代削减，总氮参照执行；本项目所在地海盐县属于重点控制区，根据浙环发[2017]29 号文件，挥发性有机物（VOCs）实行 2 倍削减量替代。本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.019t/a，按照 1:2 削减替代原则，需要挥发性有机物（VOCs）调剂量为 0.038t/a。以上总量指标均可在海盐县区域内平衡。

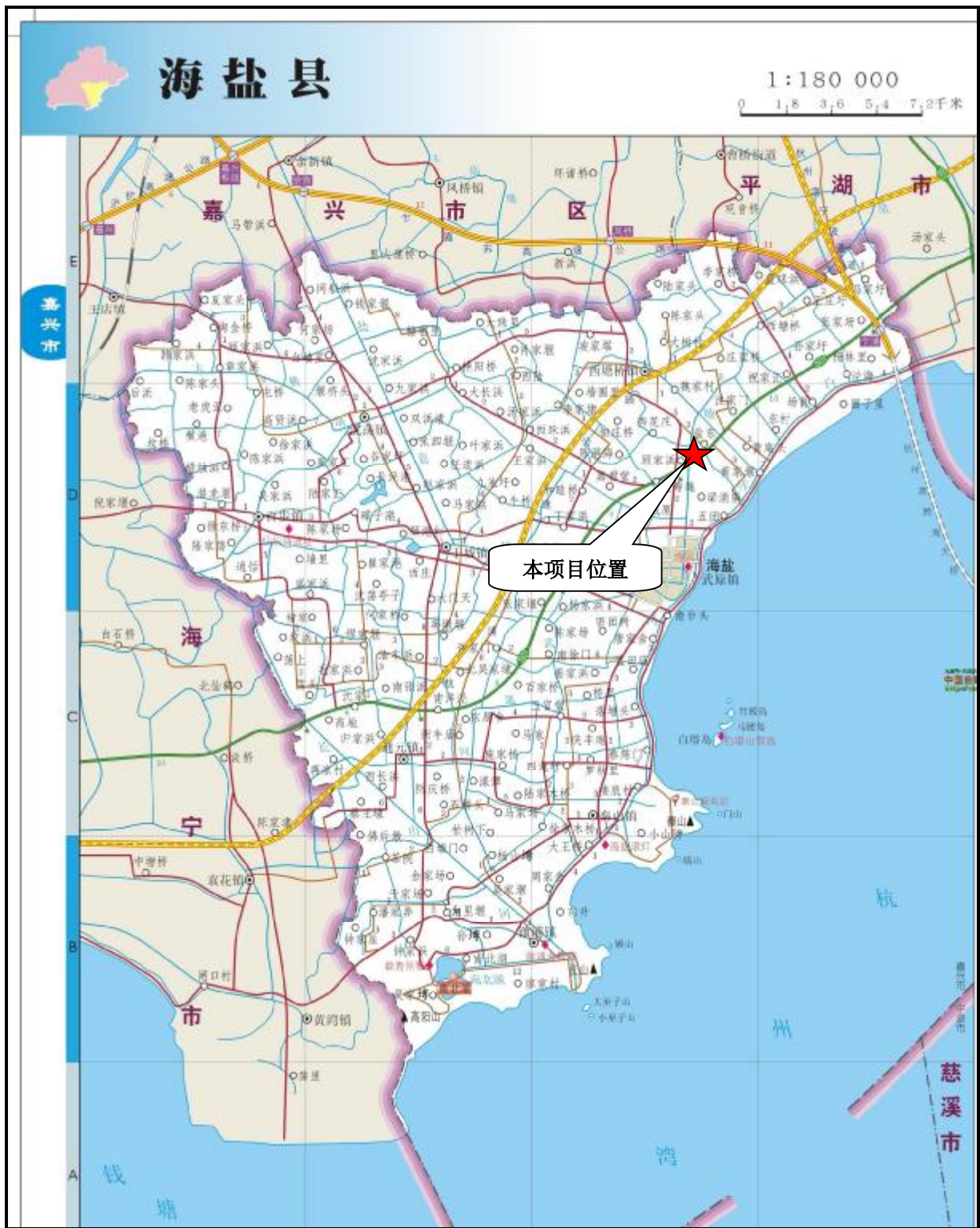
10.2 环评总结论

海盐县西塘桥盐东纸箱厂年产 400 万只纸箱建设项目选址于海盐县望海街道盐东村租用嘉兴博华制衣有限公司 1000 平方米厂房。本项目的选址符合当地土地利用规划和城市总体规划，同时符合海盐县环境功能区划。项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

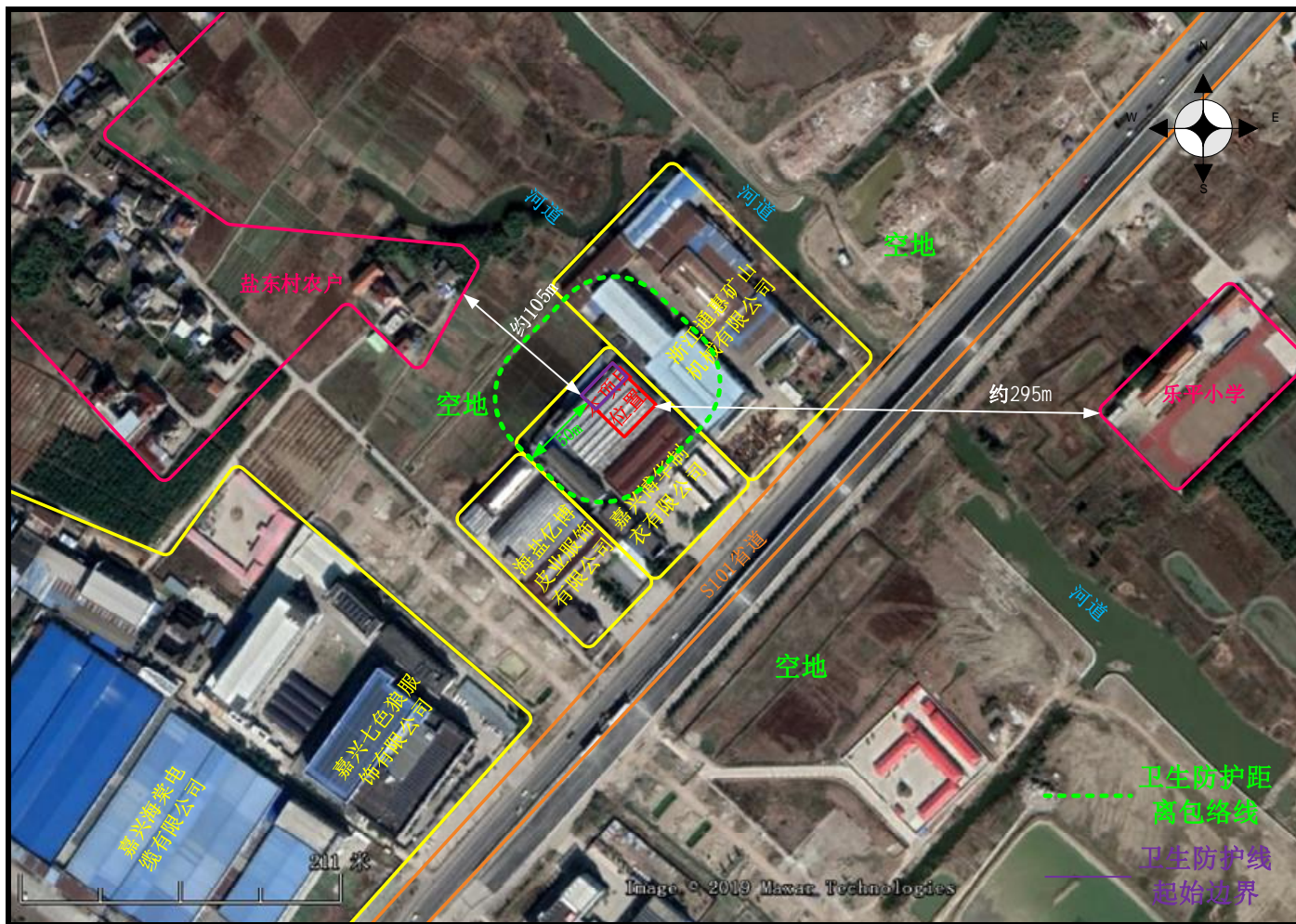
在落实本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小。对于本项目建设及运营过程中产生的一些不利环境影响，要求建设单位严格执行国家有关环保法规，落实本报告提出的各项污染防治对策和措施，重点落实运营期废水、废气和噪声的达标处理、固废处理处置情况，严格执行“三同时”制度，并要求安全生产、确保污染物达标排放、加强环保管理。

经过上述分析，本环评认为，本项目在该址建设，从环保角度来说是可行的。

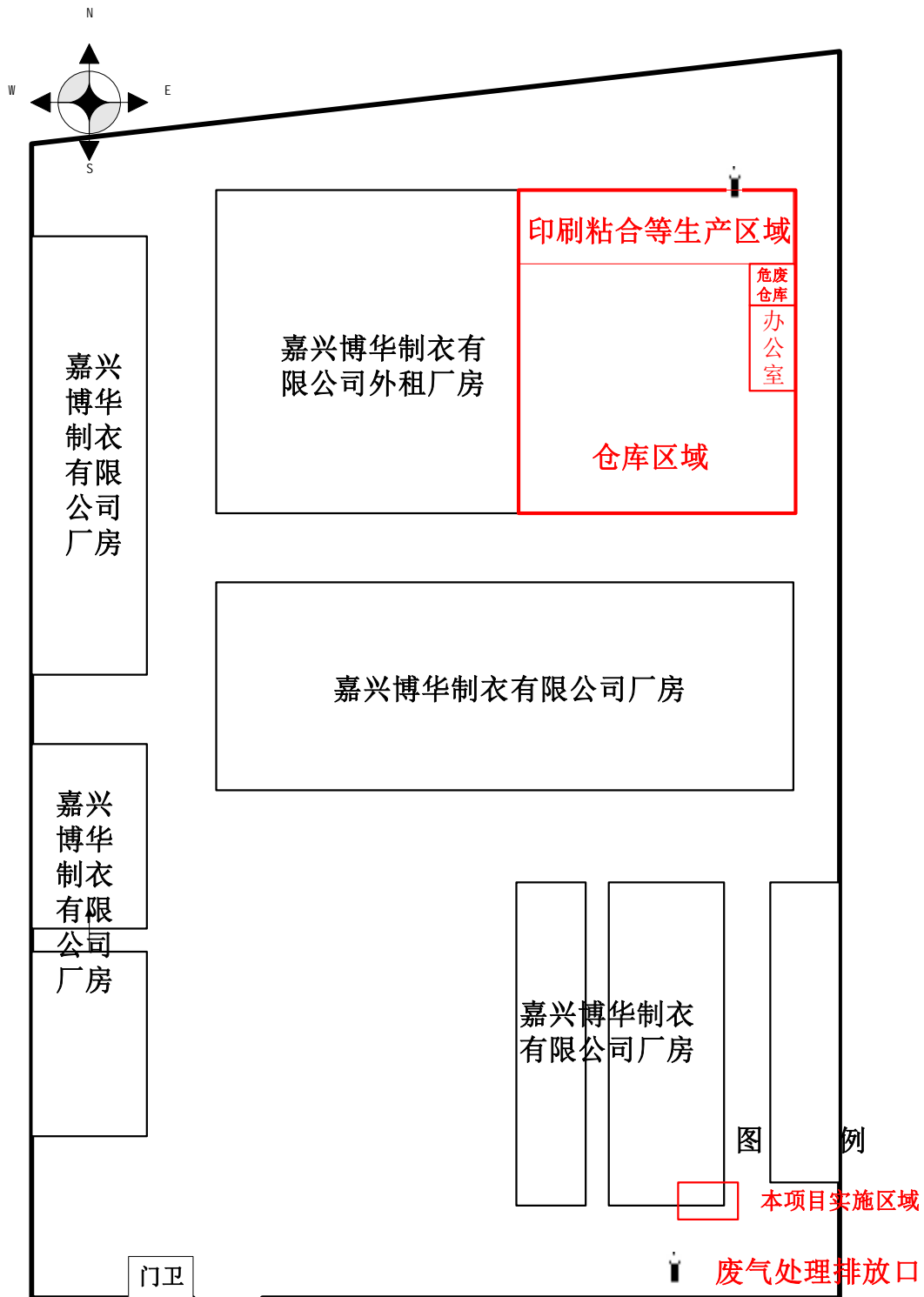
本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边情况图



附图3 项目平面布置图

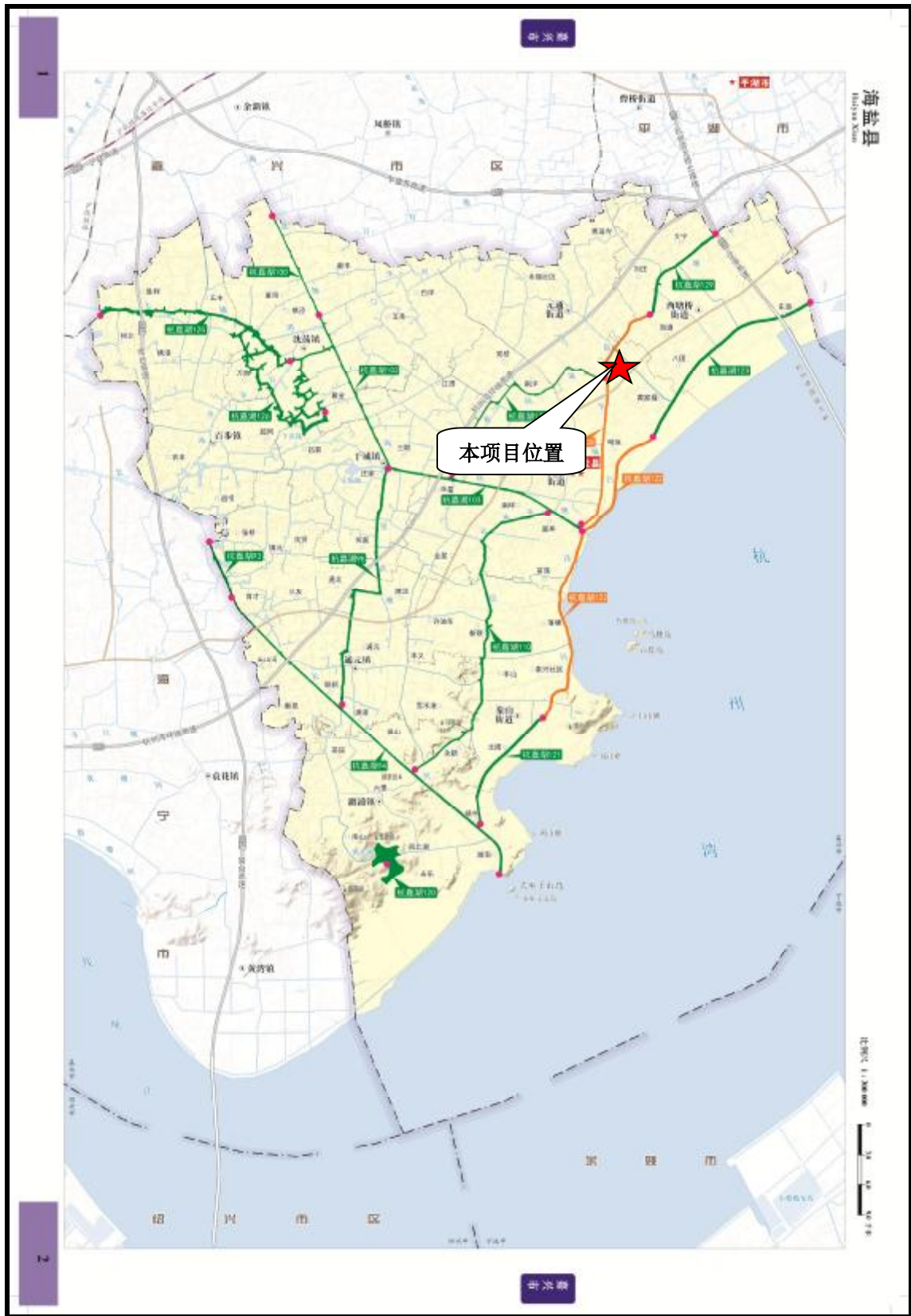
海盐县 环境功能区划

The Environmental Function Zoning of Haiyan County

望海街道环境功能区划图



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