

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 2000 吨塑料包装袋/膜技术改造项目

建设单位：浙江恩特包装新材料股份有限公司

编制单位：浙江九寰环保科技有限公司

编制日期：二〇一九年十一月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 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 .....	10
三、环境质量状况 .....	21
四、评价适用标准 .....	27
五、建设项目工程分析 .....	34
六、项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	44
七、环境影响分析 .....	48
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	64
九、环保政策原则符合性分析 .....	73
十、结论与建议 .....	83

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 环境质量监测点位图
- 附图 4 项目噪声监测点位及卫生防护距离包络线图
- 附图 5 厂区平面布置图
- 附图 6 桐乡市屠甸镇环境功能区划图
- 附图 7 桐乡市水环境功能区划图
- 附图 8 屠甸工业区用地规划图
- 附图 9 生态红线图

## 附件

- 附件 1 基本信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 变更登记情况
- 附件 4 “零土地”项目前评估确认书
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 租赁协议
- 附件 7 城市排水意向申请表

附件 8 蒸汽供应协议

附件 9 包装桶回收协议

附件 10 危废处置协议

附件 11 桐乡市危险化学品生产、储存、使用建设项目立项审批项目情况联系单

附件 12 《关于浙江恩特包装新材料股份有限公司年产 2000 吨塑料包装袋/膜技术改造项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐[2019]185 号）

附件 13 关于《桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目环境影响报告表》的审查意见（桐环建[2015]43 号）

附件 14 《桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目竣工环境保护设施（噪声、固废部分）验收意见》（桐环建验[2018]75 号）

附件 15 《桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目竣工环境保护验收意见》

附件 16 建设项目环境影响评价确认书

附表

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 2000 吨塑料包装袋/膜技术改造项目				
建设单位	浙江恩特包装新材料股份有限公司				
法人代表	吴明华	联系人	吴明华		
通讯地址	桐乡市屠甸镇工业区				
联系电话	13967337659	传真	/	邮政编码	314511
建设地点	桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司）				
立项审批部门	桐乡市经济和信息化局	批准文号	2019-330473-23-03-803497		
建设性质	扩建		行业类别及代码	C292 塑料制品业、C231 印刷	
建筑面积（平方米）	4554		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	800	其中：环保投资（万元）	58	环保投资占总投资比例	7.25%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 1 月		

### 工程内容及规模：

#### 1.1 项目由来

浙江恩特包装新材料股份有限公司前身为桐乡恩特包装有限公司，成立于 2015 年 2 月，主要经营塑料包装袋/膜的生产销售。原有项目《年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目环境影响报告表》于 2015 年 2 月 12 日通过桐乡市环境保护局审批，并取得《关于桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目环境影响报告表的审查意见》（桐环建[2015]43 号），原厂址位于桐乡市屠甸镇工业园区，租用嘉兴华帛绒毯有限公司厂房。2019 年 9 月，公司发现所租用厂房面积较小不能满足企业实际生产的需要，为此，企业拟投资 800 万元，将公司搬迁至桐乡市安利丝宝家纺公司内，租用其 4554m<sup>2</sup> 工业厂房从事塑料膜复合、印刷生产，项目搬迁八色印刷机 1 台、复合机 2 台、制袋机 2 台、分切机 1 台、废气处理设备 1 套，新增九色印刷机 1 台、无溶剂复合机 2 台、复合机 1 台、检品机 1 台、制袋机 10 台、废气处理设备 1 套、熟化设备 2 台及其他辅助设备，建成后形成年产塑料包装袋/膜 2000 吨的生产规模。

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》

(生态环境部令第1号), 本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业-47 塑料制品制造-其他”以及“十二、印刷和记录媒介复制业—30、印刷厂; 磁材料制品—全部”类别, 应编制环境影响报告表。

依据《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015年本)>及<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, 确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局。受浙江恩特包装新材料股份有限公司委托, 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

①项目名称: 年产2000吨塑料包装袋/膜技术改造项目

②项目性质: 扩建

③建设单位: 浙江恩特包装新材料股份有限公司

④项目选址: 桐乡市屠甸镇工业区(桐乡市安利丝宝家纺公司)

⑤项目投资: 本项目总投资800万元, 其中环保投资58万元, 占总投资的11.6%。

⑥建设内容: 浙江恩特包装新材料股份有限公司拟投资800万元, 将公司搬迁至桐乡市安利丝宝家纺公司内, 租用其4554m<sup>2</sup>工业厂房从事塑料膜复合、印刷生产, 项目搬迁八色印刷机1台、复合机2台、制袋机2台、分切机1台、废气处理设备1套, 新增九色印刷机1台、无溶剂复合机2台、复合机1台、检品机1台、制袋机10台、废气处理设备1套、熟化设备2台及其他辅助设备, 建成后预计形成年产2000吨塑料包装袋/膜。项目搬迁后产品方案及规模如下表1-1。

表1-1 企业搬迁后全厂产品方案

序号	产品名称	单位	搬迁前审批产能	搬迁后设计产能	增减量
1	塑料包装袋/膜	吨/a	1000	2000	+1000

### 1.2.2 项目工作制度及劳动定员

本项目采用两班制, 每班12小时, 全年运营300天, 搬迁后全厂劳动定员80人。

### 1.2.3 公用工程

给水：本项目用水由屠甸镇自来水管网供给。

排水：项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入工业区雨水管网。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后一起排入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排放至钱塘江。

供热：项目蒸汽由桐乡泰爱斯环保能源有限公司供应，低压饱和蒸气压绝对压力 $\geq 0.6\text{MPa}$ ；中压饱和蒸汽绝对压力 $\geq 2.8\text{MPa}$ 。

供电：本项目用电由屠甸镇电网提供。

### 1.2.4 项目原辅材料消耗及能耗

根据建设单位提供资料，本项目搬迁后全厂主要原辅材料消耗见表 1-2。

表 1-2 本项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	原辅材料	单位	年消耗量	备注
1	BOPP 膜	吨/年	600	双向拉伸聚丙烯薄膜
2	CPP 膜	吨/年	400	流延聚丙烯薄膜
3	PE 膜	吨/年	640	聚乙烯薄膜
4	PET 膜	吨/年	360	聚酯薄膜
5	油墨	吨/年	8.0	颜料 30%，合成树脂 20%，乙酸乙酯 35%，醋酸正丙酯 10%，异丙醇 5%
6	酯溶型聚氨酯粘合剂	吨/年	5.0	异氰酸酯聚合物 75%，醋酸乙酯 25%
7	乙酸乙酯	吨/年	3.0	复合稀释剂
8	无溶剂型聚氨酯粘合剂	吨/年	30.0	异氰酸酯聚合物 60%，羟基烃类聚合物 40%
9	醋酸正丙酯	吨/年	3.6	油墨稀释剂
10	水	吨/年	2400	/
11	蒸汽	吨/年	1500	用于烘干
12	电	万度/年	30	/

### 1.2.5 项目主要生产设备

本项目主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 本项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	九色印刷机	台	1	新增

2	无溶剂复合机	台	2	新增
3	复合机	台	1	新增
4	检品机	台	1	新增
5	制袋机	台	10	新增
6	熟化设备	台	2	新增
7	废气处理设备	套	1	新增
8	八色印刷机	台	1	搬迁
9	复合机	台	2	搬迁
10	分切机	台	1	搬迁
11	制袋机	台	2	搬迁
12	废气处理设备	套	1	搬迁

### 1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

#### 1.3.1 企业概况

桐乡恩特包装有限公司成立于 2015 年 2 月，主要经营塑料包装袋/膜的生产销售。企业于 2015 年委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目环境影响报告表》，并于 2015 年 2 月 12 日取得原桐乡市环境保护局《关于桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目环境影响报告表》的审查意见（桐环建[2015]43 号），2018 年 9 月 29 日，企业废气废水已通过企业自主环保验收；2018 年 10 月 31 日企业噪声、固废通过原桐乡市环境保护局验收（桐环建验[2018]75 号）。企业原有环保审批情况见下表 1-4。

表 1-4 企业原有项目审批情况

序号	项目名称	建设内容	审批文号	验收文号	建设情况
1	桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目	年产 1000 吨塑料包装袋/膜	桐环建[2015]43 号	桐环建验[2018]75 号	已停产

#### 1.3.2 原有项目概况

##### 1.3.2.1 产品方案

企业原有项目产品方案见表 1-5。

表 1-5 企业原有项目产品方案

序号	产品名称	单位	设计产能	备注
1	塑料包装袋/膜	吨/a	1000	2018 年已通过阶段性环保竣工验收，现已停产



### 1.3.2.2 主要原辅料消耗情况

根据《桐乡恩特包装有限公司年产 1000 吨塑料包装袋/膜新建项目环境影响报告表》，现有项目原辅材料消耗情况见下表 1-6。

表 1-6 原有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	单位	年消耗量	备注
1	BOPP 膜	吨/年	300	双向拉伸聚丙烯薄膜
2	CPP 膜	吨/年	200	流延聚丙烯薄膜
3	PE 膜	吨/年	320	聚乙烯薄膜
4	PET 膜	吨/年	150	聚酯薄膜
5	油墨	吨/年	4	溶剂为乙酸乙酯，占 15~25%
6	双组份胶黏剂	吨/年	5	/
7	乙酸乙酯	吨/年	3	胶黏剂溶剂
8	水	吨/年	450	/
9	电	万度/年	15	/

### 1.3.2.3 主要生产设备

根据企业现有项目环评报告，原有项目实施设备清单详见表 1-7。

表 1-7 企业原有项目设备一览表

序号	设备名称	单位	审批许可数量	备注
1	八色印刷机	台	1	现已拆除
2	复合机	台	2	
3	分切机	台	1	
4	制袋机	台	2	
5	废气处理设备	套	1	

#### (4) 原有项目工艺流程

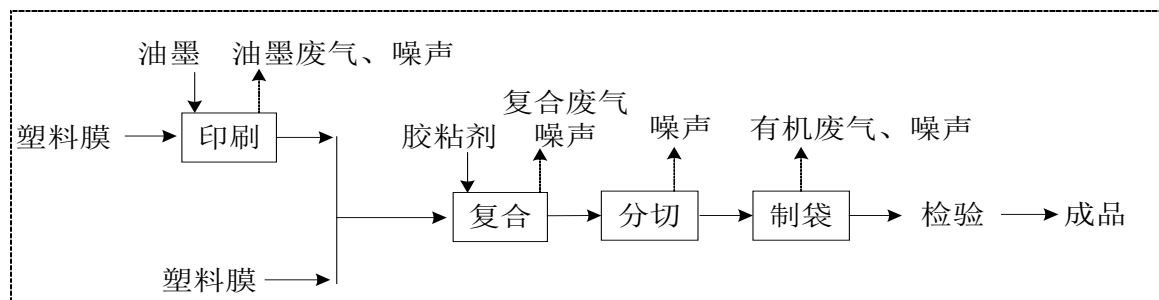


图 1-1 塑料包装袋/膜生产流程图

### 1.3.2.4 有项目污染物排放情况

#### (1) 废水

原有项目仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》中的三级标准后纳入市政污水管网，由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理至《污水综合排放标准》一级 A 标准排放。根据企业提供的废水检测报告（报告编号 LQ201808004），原有项目废水排放口出水水质正常，均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮和总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。废水检测结果见表 1-8。

表 1-8 废水监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L

样品	样品编号	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物
生活污水入网口 1-1	W180806001	7.11	104	12.2	49
生活污水入网口 1-2	W180806002	7.14	93	6.45	13
生活污水入网口 1-3	W180806003	7.32	80	8.85	35
生活污水入网口 1-4	W180806004	7.18	86	6.27	46
生活污水入网口 1-4 平行	W180806005	7.16	105	12.8	37
雨水排放口 1-1	W180806006	7.17	85	8.62	/
雨水排放口 1-2	W180806007	7.18	105	8.79	/
生活污水入网口 1-1	W180807001	7.25	69	12.5	295
生活污水入网口 1-2	W180807002	7.11	94	13.2	276
生活污水入网口 1-3	W180807003	7.17	65	16.7	111
生活污水入网口 1-4	W180807004	7.14	77	16.8	113
生活污水入网口 1-4 平行	W180807005	7.13	85	16.3	120
雨水排放口 1-1	W180807006	7.12	87	12.5	/
雨水排放口 1-2	W180807007	7.21	88	12.2	/

#### (2) 废气

原有项目生产过程中产生的废气主要为复合废气（乙酸乙酯）、印刷废气（乙酸乙酯）以及少量制袋废气。

根据企业提供的相关资料可知，原有项目复合和印刷工序在同一个车间进行，复合机和印刷机上方安装集气罩，乙酸乙酯废气经收集后，通过低温等离子净化装置处理，最后 15 米高排气筒排放，制袋废气产生量较小，在车间内无组织排放。根据企业提供的废气检测报告（报告编号 LQ201808004），有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业

污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 中的特别排放限值；无组织排放的非甲烷总烃排放浓度小于 4.0 mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中企业边界大气污染物浓度限值标准。废气检测结果见表 1-9 和表 1-10。

表 1-9 有组织废气监测结果

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		排气筒高度
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
2018.8.6	废气治理设施出口	乙酸乙酯	第一次	0.42	3.69×10 <sup>-3</sup>	20m
			第二次	0.34	2.92×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	0.60	5.18×10 <sup>-3</sup>	
			均值	0.45	3.93×10 <sup>-3</sup>	
		非甲烷总烃	第一次	1.50	1.32×10 <sup>-3</sup>	
			第二次	1.26	1.08×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	1.51	1.30×10 <sup>-3</sup>	
			均值	1.42	1.23×10 <sup>-3</sup>	
2018.8.7	废气治理设施出口	乙酸乙酯	第一次	1.01	7.21×10 <sup>-3</sup>	20m
			第二次	0.94	6.92×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	0.41	2.79×10 <sup>-3</sup>	
			均值	0.79	5.64×10 <sup>-3</sup>	
		非甲烷总烃	第一次	24.4	0.174	
			第二次	19.7	0.138	
			第三次	23.2	0.158	
			均值	22.1	0.157	

表 1-10 无组织废气监测结果

采样点	检测项目	单位	检测时间		2018.8.6	
			第一次	第二次	第三次	第四次
厂界东	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.16	1.76	2.00	1.83
厂界南		mg/m <sup>3</sup>	1.46	1.90	1.22	1.09
厂界西		mg/m <sup>3</sup>	1.22	1.64	1.70	1.74
厂界北		mg/m <sup>3</sup>	1.83	1.68	1.69	0.84
厂界东	乙酸乙酯	mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
厂界南		mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
厂界西		mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
厂界北		mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27

采样点	检测项目	单位	检测时间		2018.8.7	
			第一次	第二次	第三次	第四次
厂界东	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.11	0.21	0.20	0.20
厂界南		mg/m <sup>3</sup>	0.40	0.23	0.38	0.67
厂界西		mg/m <sup>3</sup>	0.42	0.45	0.44	0.52
厂界北		mg/m <sup>3</sup>	0.32	0.60	0.49	0.80
厂界东	乙酸乙酯	mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
厂界南		mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
厂界西		mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27
厂界北		mg/m <sup>3</sup>	<0.27	<0.27	<0.27	<0.27

### (3) 噪声

本项目噪声主要来自复合机、分切机、制袋机等设备。根据桐乡市环境保护监测站出具的监测报告（桐环监（2018年）监字第408号）：监测期间，该公司厂界四周昼间噪声值为57.5 dB（A）~63.0dB（A），均符合GB2348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

### (4) 固废

原有项目产生的固体废弃物主要为原料薄膜的废包装袋和员工生活垃圾。根据《桐乡恩特包装有限公司年产1000吨塑料包装袋/膜新建项目竣工环境保护设施（噪声、固废部分）验收意见》（桐环建验[2018]75号），原有项目废包装袋由海宁市海昌欧宇塑料造粒厂收购综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。

### (5) 企业原有项目污染源汇总

企业原有项目污染物排放汇总见下表1-8。

表 1-8 企业原有项目污染物排放情况表

单位：t/a

类型	排放源	污染物名称		核定量 <sup>①</sup>	实际排放量 <sup>②</sup>
大气污染物	复合、印刷	乙酸乙酯	有组织	0.76	0
			无组织	0.2	0
		合计		0.96	0
水污染物	生活废水	污水量		405	0
		COD		0.041	0
		氨氮		0.006	0
固废	车间	废包装袋		0（0.5）	0（0）

	厂区	生活垃圾	0 (2.25)	0 (0)
噪声	设备	设备噪声	70~85dB	

注：①环评核定量原污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准（COD100mg/L、氨氮 15 mg/L）。②现有排放量污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD<sub>Cr</sub>50mg/L、氨氮 5mg/L。

#### 1.4 原有项目存在的问题及整改措施

据现场勘查，企业原有项目目前已停产，原有设备已拆除。基本不存在环境问题。

## 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

桐乡市位于杭嘉湖平原中部。东临嘉兴市秀洲区，南接海宁市，西面为德清县、余杭区，西北与湖州毗连，北与江苏省吴江市接壤。地处北纬  $30^{\circ}28'18'' \sim 30^{\circ}47'48''$ ，东经  $120^{\circ}17'40'' \sim 120^{\circ}39'45''$ 。桐乡市土地肥沃，物产丰富，水陆交通便利，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”之誉。市府所在地为梧桐镇。

本项目选址位于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司），项目周边环境如下：

项目东侧为荣翔染整公司、杰内华工厂店、秋黎服饰公司等企业，东侧约 845m 处为联星村，东侧约 1730m 处为万星村。

项目南侧为桐乡市安利丝宝家纺其他厂房，再往南为园区曙光路，再往南为湖盐线，隔路约 220m 处为联星村，西南侧约 360m 处为屠甸医院，南侧约 675m 处为屠甸镇政府，南侧约 1080m 处为万星村，东南侧约 2270m 处为海星村。

项目西侧华帛家纺，再往西为同翔路，隔路为你我纺织等企业，西南侧约 315m 处为屠甸镇镇区，西南侧约 1170m 处为荣星村，西南侧约 1210m 处为屠甸中学，西南侧约 1330m 处为屠甸完小，西南侧约 1560m 处为和平村，西南侧约 1380m 处为桃园村，西南侧约 1550m 处为屠甸镇中心幼儿园，西北侧约 1780m 处为新玄村。

项目北侧紧邻联谊桥港，隔河为荣翔热能、荣翔染整、美莱家纺等企业，东北侧约 655m 处为联星村。

项目地理位置及周边情况详见附图 2。

#### 2.1.2 地形、地质、地貌

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐镇、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3~4m，南部地面标高一般在 2~3m 左右，北部地面标高约 1.2 m 左右(黄海高程)。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质

史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山～球川断裂、东西向的双双—嘉兴—吴兴—嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特片显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

### 2.1.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃（1978.7.7）；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃（1977.1.31）。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm<sup>2</sup>。该地区全年主导风向为 ESE 风，频率为 11.04%，其次为 NNW 风(9.11%)，全年静风频率为 8.74%。该地区全年及各季平均风速较小。全年各风向平均风速以 NW 风为最大，达到 2.38m/s，SW 风向平均风速最小，为 1.16m/s。全年平均风速为 2.1m/s。

桐乡市多年平均降水量为 1212.3mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 912mm。

### 2.1.4 水文特征

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆州进入桐乡市西部，经大麻、永秀、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

- 1、河道底坡平缓、流量小、流速低。

- 2、河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

3、水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

## 2.2 屠甸镇工业园区规划概况及规划环评概况

### 2.2.1 屠甸镇工业园区控制性详细规划概况

桐乡市屠甸镇人民政府于 2017 年委托桐乡市城乡规划设计院编制了《桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划（修改）》。该控制性详细规划自批准实施以来，对区块内的土地开发、控制起到了重要作用。

#### （1）规划概况

##### ①地理位置及规划范围

桐乡市屠甸镇工业区位于屠甸镇区北侧，湖盐公路以北至镇界的区域。具体范围为：北至现状河流，南至湖盐公路，东至沪杭高速公路，西至多福桥港。总用地面积约 300.7 公顷。

##### ②规划期限

根据规划，规划期限为 2017-2030 年。

##### ③规划发展目标

桐乡市屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）旨在结合现状条件，采用合理的结构布局，使自然环境和各类建设用地相互和谐，提高工业区的生产生活环境质量，将工业区建成特色鲜明、环境优美、设施齐全、整体和谐的新型工业区。

#### （2）功能定位及建设规模

##### ①功能定位

屠甸镇工业区目前已形成纺织、毛衫服装、智能制造和新型材料为主的四大支柱产业。随着区域经济、政策环境和产业结构调整等宏观环境的提升，必将促进屠甸镇工业区向产业特色鲜明化、产业结构优化、环境美化的方向发展。根据城镇总体规划确定的用地功能布局要求，规划确定本区块功能定位为：中国纺织服装重要基地，综合发展智能制造、新材料等高新产业的新型工业区。

##### ②建设规模

规划区总面积 300.7 公顷，其中城市建设用地规模为 282.18 公顷。

##### （3）用地布局规划

规划以功能为基础，以道路为骨架，形成了“一轴、三组团”的用地功能格局。“一轴”：指湖盐线产业发展轴；“三组团”：即三个工业组团。



#### (4) 单项用地布局

##### ①居住用地规划

规划区内商住用地位于前进路北侧，万年桥港西。基本以现状为主，为近年开发，其中毗邻万年桥港处的商住用地正在开发建设，建筑质量好，予以保留。规划居住用地总面积 0.8 公顷，占城市建设用地的 0.374%。

##### ②工业用地规划

规划区内工业用地包含一、二、三类，现状工业用地规划予以保留，并按照企业用地权属进行划分，并向北、东拓展，用地面积 204.29 公顷，占规划区城市建设用地的 72.40%。

工业用地比例占城市建设超过 70%，体现了该区块的发展定位。

##### ③物流仓储兼工业用地规划

规划物流仓储兼工业用地面积 1.8 公顷，占城市建设用地的 0.64%。

##### ④道路与交通设施用地规划

规划物流仓储兼工业用地主要为城市道路和其他交通设施用地，总面积 29.6 公顷，占城市建设用地的 10.49%。

##### ⑤公用设施地规划

规划公用设施用地主要为排水设施用地，位于开元路与同翔交叉口西北角，总用地面积 2.1 公顷，占城市建设用地的 0.74%。

##### ⑥绿地与广场用规划

规划绿地与广场用主要为湖盐线、沪杭高速、沪杭高铁以及河道两侧绿化控制，用地面积 43.59 公顷，占城市建设用地的 15.45%。

规划符合性分析：本项目主要从事塑料袋/膜生产，规划为工业用地，据项目不动产权证，本项目所在地块为工业用地，房屋规划用途为工业用房，符合土地利用要求。同时桐乡市经济和信息化局已对本项目出具了《基本信息表》，同意本项目备案，与屠甸镇工业区规划相符。

#### (2) 《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》规划环评总结论

为充分考虑和预防规划实施可能对环境造成的各种影响，尽可能减轻在园区建设及运营过程中对环境产生的负面效应，屠甸镇人民政府委托杭州环保科技咨询有限公司编制了

《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》，并通过嘉兴市生态环境局审批（嘉环桐建函[2019]第 0054 号）。根据规划，屠甸镇工业区功能定位为中国纺织服装重要基地，综合发展智能制造、新材料等高新产业的新型工业区。

结合规划方案的环境合理性分析结果，规划与上层规划、政策等总体协调；在规划层面上水资源和热力资源能够得到保障；环境容量通过区域削减可以满足污染物排放要求；规划实施对重要环境敏感目标的影响总体不大。规划区应按照清单 2 对现状存在的问题进行整改、按照清单 4 对布局、基础设施等进一步优化调整。

本环评认为规划方案在进一步对已建区块实施提升改造、切实落实各项污染防治、生态保护和环境风险防范对策、措施和建议，严格执行入园项目准入要求和负面清单的条件下，规划区面临的资源环境制约作用可望得到控制和缓解，规划区资源供应能力和公建设施的保障能力可望满足规划需要，规划实施的环境影响可望得到控制。由于规划和规划环评客观上存在困难和不确定性，需要加强规划区环境管理能力建设和环境监管力度，加强环境监测，在规划区全面建立环境管理长效机制，加强对规划实施全过程的控制，贯彻本环评对入园项目的建设项目环评要求，切实做好环境风险管理，确保本规划环保目标的可达性，并对规划实施进行跟踪环境影响评价，及时修正规划不足；在此基础上，从资源环境保护角度出发，本规划的实施是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

### （3）环境准入条件清单

根据《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》，本环评摘录了桐乡市屠甸镇工业区环境准入条件，详见表 2-1。

表 2-1 屠甸镇工业区环境准入条件清单（节选本项目所在地块）

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
工业组团	禁止准入类	二类工业项目	塑料制品业	/	①厚度小于 0.025 毫米的塑料购物袋。 ②食品保鲜包装膜生产线。 ③一次性发泡塑料餐具生产。	国家、地方产业政策
	限制准入类	二类工业项目	轻工	①一般白炽灯生产线、使用汞的荧光管。 ②电力三轮车生产线。 ③二片铝质易拉罐生产。 ④玻璃瓶罐生产线。 ⑤使用有机溶剂的皮革喷涂。 ⑥热镀锌生产线。 ⑦符合规模要求的黄酒生产线。 ⑧符合规模要求的啤酒生产线。 ⑨符合规模要求的味精生产线。 ⑩食用油加工项目。	①控制规格以上的各种电子； ②超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋	

本项目主营塑料袋/膜生产，涉及印刷、复合等工艺，产品属非食品保鲜包装膜，且塑料袋厚度大于 0.025mm，符合国家产业政策，项目仅排放生活污水，经预处理达标后纳管，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江，新增 VOCs 经区域替代削减，企业排放污染物符合总量控制要求，因此本项目符合屠甸镇工业区规划环评要求。

### 2.3 本项目所在区域环境功能区划

本项目位于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司）。本项目所在功能小区为桐乡市粮食及优势农作物环境保障区（0483-III-1-1）。具体如下：

#### （1）区域特征

包括桐乡市大部分耕地和基本农田保护区及农村生产生活区；面积约 456.20 km<sup>2</sup>，占全市国土面积的 62.72%。

#### （2）功能定位

主导环境功能：粮食等农产品供给。

#### （3）环境功能目标

保护基本农田和耕地，保护、改良土壤。以绿色、有机农产品生产基地为环境保护目标，重点保障有毒有害环境污染不对农产品基地产生影响，确保农产品质量安全和产量。

#### （4）环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。空气环境达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。一般农田土壤质量达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准。重点粮食蔬菜基地达到《食用农产品产地环境质量评价标准》(HJ 332-2006) 一级标准。

#### （5）管控措施

禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。

禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。

对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。

建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。

严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。

最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、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河湖水生态（环境）功能。

加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。

加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量。

#### （6）负面清单

二类、三类工业项目；

表2-2 负面清单

负面清单	
二类工业项目 （污染和环境 风险不高、污 染物排放量不 大的项目）	27、煤炭洗选、配煤； 29、型煤、水煤浆生产；E 电力（不含 30、火力发电中的燃煤发电）； 46、黑色金属压延加工； 50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素） K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）； 86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（单纯纺丝）； 120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）； 121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）； 122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；

	140、煤气生产和供应（煤气生产）； 155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。
三类工业项目 （重污染、高 环境风险行业 项目）	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造：锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的） 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素甲醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）□重污染行业项目。

(7)小结

本项目主要从事塑料袋/膜生产，属于二类工业，生活污水经处理达标后全部纳入工业污水管网，对周边环境影响较小，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，满足该小区管控措施要求，因此符合环境功能区划的要求，具体准入符合性分析详见表2-3。

表 2-3 环境功能区划符合性分析一栏表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。	本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目，且不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放。	是
2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。	本项目为二类工业，位于工业区内，本项目污染物排放符合总量替代要求。	是
3	对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。	本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目。	是

4	建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。	本项目位于工业区内，卫生防护距离内无敏感点。	是
5	严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。	本项目不涉及畜禽养殖。	是
6	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、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河湖水生生态（环境）功能。	本项目不涉及河湖堤岸改造和水域占用。	是
7	加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。	本项目不涉及占用耕地。	是
8	加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量	本项目为工业建设项目。	是
9	负面清单：二类工业项目、三类工业项目	本项目属于二类工业项目，位于工业区内，且不属于涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，因此本项目符合具体的环境功能区划管控措施要求。	是

## 2.4 区域污水工程概况

桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理工程建于 1999 年，桐乡市城市污水处理有限责任公司现有处理规模为 5 万吨/日，2013 年日均实际处理量约为 4.6 万吨/日。污水处理系统采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，设计进水水质 COD<sub>Cr</sub> 为 500mg/L，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 B 标准，最终排入钱塘江。

2014 年桐乡市城市污水处理有限责任公司决定实施提标改造工程，并委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市城市污水处理厂提标改造项目环境影响报告书》，改造前后污水处理规模不变，仍为 5 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提标至一级 A 标准。

改造后具体工艺流程见下图 2-1。

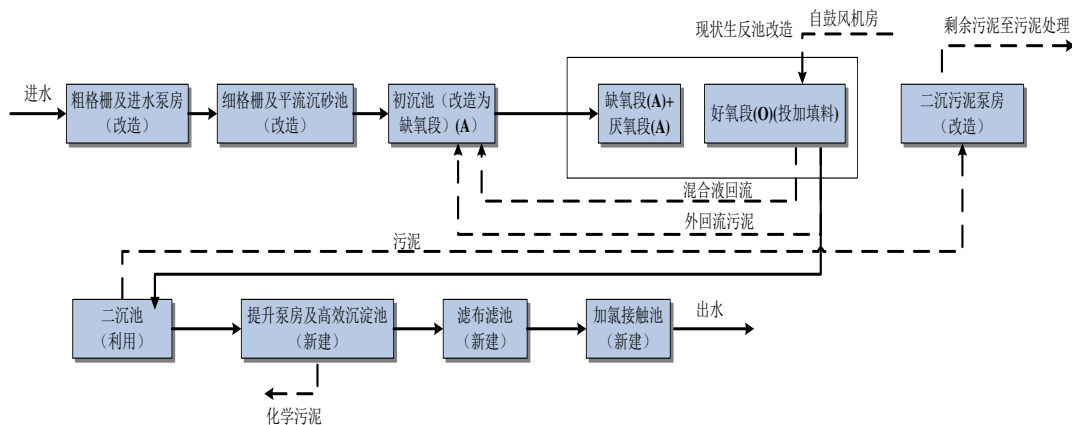


图 2-1 改造后桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理流程示意图

本报告收集了浙江省生态环境厅公布的 2019 年第一季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总中桐乡市城市污水处理有限责任公司的纳管水质，具体数据见表 2-3。

表 2-3 桐乡市城市污水处理有限责任公司水质监测情况

单位：除 pH 值外均为 mg/L

取样点	取样日期	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	悬浮物	总氮
出水口	2019.1.21	7.129	7.217	3.97	0.739	8	7.010
	2019.2.18	7.059	11.467	3.6	0.373	9	4.266
	2019.3.15	6.983	16.491	4.2	0.981	8	6.862
	一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	15
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从监测结果可知，桐乡市城市污水处理有限责任公司出水口能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

### 2.2.7 桐乡市污水处理尾水排江工程

#### (1) 工程概况

根据浙江省发展和改革委员会“浙发改设计[2008]156 号”文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借到海宁专管外排钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各镇区。其中区域污水管网总长 69.40 公里，沿线设污水泵站 9 座；城镇污水二级管网总长 155.40 公里，设污水泵站 7 座；尾水输送管线总长 69.51 公里，设污水泵站 7 座及运行管理中心、应急抢修站各 1 座；排江

工程管线长 2.2 公里，其中入江管为 0.61 公里，设高位井 1 座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m<sup>3</sup>/d 建设，近期排江水量为 22 万 m<sup>3</sup>/d。

### (2)环评及批复情况

2007 年 12 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008 年 1 月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6 号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70 号文对环评报告书进行了批复。

### (3)运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。2015 年至 2016 年底，全市累计排放尾水 14100 万吨，按平均削减量 COD56mg/L、氨氮 1.33mg/L 计算，累计较少排入内河污染物 COD<sub>Cr</sub> 7896 吨，氨氮 188 吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。



### 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

为了解项目所在区域环境空气常规因子质量现状，本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），结果统计见表 3-1。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

污染物	评价项目	现状值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	10	60	16.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	24	150	16.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	36	40	90.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	84	80	105.0	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	68	70	97.1	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	147	150	98.0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	41	35	117.1	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	75	117.3	不达标

根据桐乡市 2018 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 年均浓度及相应百分位数 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，O<sub>3</sub> 年均浓度及相应百分位数最大 8 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 环境质量现状达标。

NO<sub>2</sub>24 小时平均质量浓度第 98 百分位数未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数为 0.050 倍；PM<sub>2.5</sub> 年均质量浓度、24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数分别为 0.171 倍、0.173 倍，可认为 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 环境质量现状不达标。

综上，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>。

同时，为了解区域其他污染物的环境质量现状，本环评引用杭州谱尼检测科技有限公

司对规划区域的环境空气监测数据（报告编号：CNBYILHM13458555Z、CNBYILHM13542555Z）。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	监测点名称	监测点坐标	监测因子
G1	陆家浜	30°34'55.87"N, 120°37'44.33"E	非甲烷总 烃
G2	杨家门	30°35'57.60"N, 120°36'13.26"E	
G3	梧桐村墙门头	30°36'19.26"N, 120°35'37.93"E	

(1) 监测时间及频率

2019年3月14日~20日。连续监测7天，非甲烷总烃测小时浓度（每天监测四次，监测时段为02、08、14、20时）。

表 3-3 现状监测结果表

监测项目	监测点	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
非甲烷总烃	G1	0.43~1.32	2 (小时值)	66	0	达标
	G2	0.57~1.39		69.5	0	达标
	G3	0.55~1.40		70	0	达标

由评价结果可知，非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

### 3.2 地表水水环境质量现状

根据《桐乡市环境状况公报（2018年）》中的水环境监测资料，2018年全市地表水环境质量总体保持稳定，总体水质为III-IV类水质，全面消除V类水质，除屠甸市河，晚村和上市断面外，其余监测断面均符合水域环境功能标准，主要污染因子为溶解氧，氨氮和总磷。其中III类水质断面8个，占比为66.7%，IV类水质断面4个，占比33.3%。与2017年相比，IV类断面增加1个，III类断面减少1个。

2018年全市12个常规监测断面常规监测指标高锰酸盐指数、氨氮、总磷平均浓度分别为4.94mg/L、0.639mg/L、0.180mg/L，相比去年同期，高锰酸盐指数、氨氮和总磷的平均浓度分别恶化了6.2%，11.3%和7.1%。具体内容如下：

表 3-4 2018 年地表水监测断面评价结果表

所属河流	断面名称	功能类别	水质类别	超标项目（类别）
京杭运河桐乡段	大麻渡口	IV类	IV类	—
	崇福市河	IV类	III类	—
	西双桥	III类	III类	—
	单桥	III类	III类	—
长山河	长山河入口	III类	III类	—
	屠甸市河	III类	IV类	溶解氧
康泾塘	梧桐北	III类	III类	—
	梧桐南	III类	III类	—
澜溪塘	乌镇北	III类	III类	—
横塘港	晚村	III类	IV类	溶解氧
泰山桥港	上市	III类	IV类	溶解氧, 氨氮, 总磷
大红桥港	芝村	III类	III类	—

本项目附近河流为联谊桥港，为了进一步了解项目附近水质现状，本环评引用宁波华测检测技术有限公司对项目周边区域的地表水环境质量相关监测数据（报告编号：EDD37J002115001）。

监测断面：共 2 个监测断面，具体监测点见附图 5。

监测因子：pH、COD、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、挥发酚、硫化物。

监测频率：监测 1 天，上下午各一次。

监测结果汇总见表 3-5。

表 3-5 地表水监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L

采样日期	监测点	检测项目	单位	检测结果		(GB3838-2002)III类标准	是否达标
				上午	下午		
2017.07.01	地表水 1#	pH 值	无量纲	7.62	7.63	6~9	是
		化学需氧量	mg/L	22	22	≤20	否
		溶解氧	mg/L	8.01	8.04	≥5	是
		总磷	mg/L	0.21	0.26	≤0.2	否
		氨氮	mg/L	2.13	1.83	≤1.0	否
		硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.2	是
		五日生化需氧量	mg/L	5.9	5.9	≤4	否
	挥发酚	mg/L	4×10 <sup>-4</sup>	5×10 <sup>-4</sup>	≤0.005	是	
	地表水 2#	pH 值	无量纲	7.57	7.65	6~9	是

	化学需氧量	mg/L	23	23	≤20	否
	溶解氧	mg/L	8.07	8.06	≥5	是
	总磷	mg/L	0.26	0.18	≤0.2	否
	氨氮	mg/L	1.34	1.32	≤1.0	否
	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.2	是
	五日生化需氧量	mg/L	6.1	6.2	≤4	否
	挥发酚	mg/L	4×10 <sup>-4</sup>	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.005	是

由监测结果可知，1#点位及 2#点位化学需氧量、总磷、氨氮、五日生化需氧量检测结果均超标，项目所在地附近地表水已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。主要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。

### 3.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，本环评于 2019 年 10 月 20 日对项目拟建地周围声环境进行了的实地监测（噪声仪型号 AR854），在厂界东、南、西、北侧各设一个监测点，监测频率为昼夜间各一次，监测结果详见表 3-6。

表 3-6 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测编号	监测点位	监测值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东	56.8	49.3	65	55	达标
2#	厂界南	57.2	48.5	65	55	达标
3#	厂界西	57.7	49.1	65	55	达标
4#	厂界北	58.4	47.2	65	55	达标

由监测结果可见，本项目厂界四周昼间声环境质量能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准要求，声环境质量较好。

### 3.4 土壤环境评价等级

本项目主要从事塑料膜生产，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，属于污染影响型，项目类别为“III类”；项目租用建筑面积 4554m<sup>2</sup>，属于“小型（≤5hm<sup>2</sup>）”；项目位于屠甸工业区，属于“不敏感”；根据 HJ964-2018 中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价。

表 3-7 土壤污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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。

### 3.4 主要环境保护目标

1、大气环境保护目标：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：保护周围内河水体水质，主要是南永兴港水系。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，南永兴港的水功能区为永兴港桐乡农业用水区，编码为 F1203107103013；水环境功能区为农业用水区，编码为 330483FM220265000150，目标水质为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境保护目标：保护目标为项目所在地周边 200m 范围内的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类。

4、生态环境：项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

本项目主要环境保护目标见表 3-8、表 3-9 及附图 4。

表 3-8 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
联星村	271587.45	3385740.81	约 500 户， 1500 人	大气环境	环境空气质量二类功能区	S	约 220m
屠甸镇镇区	271405.84	3385759.10	约 10 万人			SW	约 315m
屠甸医院	271404.76	3385700.95	约 500 人			SW	约 360m
联星村	271959.35	3386538.75	约 5000 户， 15000 人			NE	约 655m
屠甸镇政府	271597.11	3385297.38	约 500 人			S	约 675m
联星村	272532.55	3385725.59	约 200 户， 600 人			E	约 845m
万星村	271483.78	3384880.96	约 6000 户， 18000 人			S	约 1080m

荣星村	271138.33	3384929.39	约 2000 户, 6000 人			SW	约 1170m
屠甸中 学	270518.78	3385447.12	约 1500 人			SW	约 1210m
屠甸 完小	271219.31	3384712.06	约 800 人			SW	约 1330m
桃园村	270225.37	3385875.64	约 3000 户, 9000 人			W	约 1380m
和平村	270480.42	3384925.97	约 5000 户, 15000 人			SW	约 1560m
屠甸镇 中心幼 儿园	271009.65	3384542.99	约 500 人			SW	约 1550m
万星村	273349.11	3385419.91	约 2000 户, 6000 人			E	约 1730m
新玄村	270235.89	3387150.93	约 3000 户, 9000 人			NW	约 1780m
海星村	272981.86	3384085.55	约 8000 户, 24000 人			SE	约 2270m

表 3-9 其他环境保护目标一览表

序号	保护目标		方位	距厂界最近 距离(m)	规模	保护级别	功能
1	水环境	地表水	联谊桥港	N	约 5m	GB3838-2002 中 的 III 类	农业用水
			南永兴港	W	约 520m		
2	声环境	200m 范围内无声环境敏感点				GB3096-2008 中 的 3 类标准	工业
3	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				/	生态保持

## 四、评价适用标准

### 1、环境空气

根据嘉兴市环境空气质量功能区划分图，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。异丙醇、醋酸乙酯参照执行前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值；由于醋酸正丙酯无特定质量标准，本环评以非甲烷总烃计，执行原国家环保总局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的说明限值，具体限值见表 4-1。

表 4-1 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 <sup>3</sup> )	执行标准
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	执行《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 <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
氮氧化物 NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
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 2.5μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4.00	
	1 小时平均	10.00	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	一次最大	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
异丙醇	最大一次	0.6	前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71)
醋酸乙酯	最大一次	0.1	

环  
境  
质  
量  
标  
准

## 2、地表水环境

本项目所在地附近的地表水体属于南永兴港水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，南永兴港水功能区为永兴港桐乡农业用水区(编码 F1203107103013)，水环境功能区为农业用水区(编码 330483FM220265000150)，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准，标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

单位：除 pH 以外均为 mg/L

项目	pH(无量纲)	溶解氧	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	挥发酚	硫化物	总磷(以 P 计)	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤1.0	≤0.005	≤0.2	≤0.2	≤4

## 环境质量标准

### 3、声环境

本项目位于桐乡市屠甸镇工业区(桐乡市安利丝宝家纺公司内)，属于工业区范围，厂界四周环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3	65	55



### 1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江，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：除 pH 外为 mg/L

污染因子	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	石油类	总磷
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35 <sup>①</sup>	≤70 <sup>②</sup>	≤20	≤8 <sup>①</sup>

注：①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。②总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1 中的 B 级标准。

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

污染因子	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) *	≤1	≤15	≤0.5

\*注：氨氮标准括号外数值为水温>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

本项目特征污染物醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯无排放标准，因此全部以非甲烷总烃计；营运期有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 中的特别排放限值，企业边界大气污染物浓度限值则执行其中表 9 中的限值，具体详见表 4-6 和表 4-7。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的特别排放限值要求，相关标准值见表 4-8。

表 4-6 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
	单位产品排放量限值(kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	

表 4-7 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0

表 4-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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	

按照从严执行的原则, 本项目厂界(车间)外无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。

### 3、噪声

本项目位于桐乡市屠甸镇工业区, 属于 3 类功能区, 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体见表 4-9。

表 4-9 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 类		65

### 4、固废

危险废物执行《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, 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修订) 中的相关规定。

### 1、总量目标确定

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《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”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。

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<sub>2.5</sub>)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)。”桐乡上一年度细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、氮氧化物年平均浓度不达标。

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。”本项目仅排放生活污水。

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，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域现役源 2 倍削减量替代。本项目位于嘉兴市，新增 VOCs 实行区域现役源 2 倍削减量替代。

根据工程分析，本项目需纳入总量控制的因子为 COD、氨氮以及 VOCs。

### 2、总量控制建议值

表 4-10 全厂主要污染物排放总量控制建议值

单位: t/a

项目	原有项目排放量	核定排放量*	“以新带老”削减量	本项目排放量	本项目实施后全厂排放量	排放增减量	替代削减比例	区域替代削减量	本项目总量控制建议值	
废水	废水量	0	405	405	2160	2160	1755	/	/	2160
	COD	0	0.020	0.020	0.108	0.108	+0.088	/	/	0.108
	氨氮	0	0.002	0.002	0.011	0.011	+0.009	/	/	0.011
废气	VOCs	0	0.96	0.96	1.783	1.783	+0.823	1: 2	1.646	1.783

注\*: 环评核定量原污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准, 即 COD60mg/L、氨氮 8 mg/L。现已提标, 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, 即 COD<sub>C</sub>50mg/L、氨氮 5mg/L。

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD0.108t/a, 氨氮 0.011t/a, VOCs 1.783 t/a。本项目仅排放生活污水, 新增 COD、氨氮无需进行区域替代削减。另外, 企业原有项目 VOCs 排放量为 0.96t/a, 本项目实施后企业全厂的 VOCs 排放量为 1.783t/a, 本次搬迁技改增加的 VOCs 排放量为 0.823t/a。根据浙环发[2017]29 号文规定, 挥发性有机物排放量需要按照 1:2 的区域替代比例需在桐乡市范围内要求现役源替代。因此本项目需要平衡削减的 VOCs 量为 1.646t/a。新增的 VOCs 需要在桐乡市范围内实现区域替代平衡。待区域替代削减完成后, 本项目的实施满足总量控制要求。

### 3、总量控制实施方案

根据嘉兴市生态环境局桐乡分局出具的《关于浙江恩特包装新材料股份有限公司年产 2000 吨塑料包装袋/膜技术改造项目主要污染物总量平衡的意见》(嘉环桐[2019]185 号), 本项目建成后浙江恩特包装新材料股份有限公司主要污染物控制指标为: 挥发性有机污染物 (VOCs) 1.783 吨/年。其中, 本项目建成后新增挥发性有机污染物 (VOCs) 0.823 吨/年。

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)、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》关于倍量替代的相关要求, 该项目新增主要污染物排放量与替代削减量的比例为 1: 2, 则替代削减量分别为挥发性有机污染物 (VOCs) 1.646 吨/年。依照污染物排放总量控制原则, 本项目新增的污染物排放总量在确保完成桐乡市“十三五”减排任务的

基础上进行平衡，具体削减替代量平衡方案如下：

（一）挥发性有机污染物（VOCs）平衡方案

桐乡市对相关企业的挥发性有机污染物（VOCs）整治，屠甸镇经整治后关停 10 家企业，实现了 VOCs 削减并对该部分削减量进行储备，目前尚有结余 42.6024 吨，现从储备量中调剂 1.646 吨/年，作为本项目的平衡替代量。

**4、相关要求**

（一）你公司所需的挥发性有机物排污权有偿使用和交易按相关规定执行。

（二）本项目须经有审批权的生态环境主管部门批准后方可投入建设，并严格按照环评及批复意见落实污染防治措施，做到污染物总量控制和达标排放要求。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 项目概况

①项目名称：年产 2000 吨塑料包装袋/膜技术改造项目

②项目性质：扩建

③建设单位：浙江恩特包装新材料股份有限公司

④项目选址：桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司）

⑤项目投资：本项目总投资 800 万元，其中环保投资 58 万元，占总投资的 11.6%。

⑥建设内容：浙江恩特包装新材料股份有限公司拟投资 800 万元，将公司搬迁至桐乡市安利丝宝家纺公司内，租用其 4554m<sup>2</sup> 工业厂房从事塑料膜复合、印刷生产，项目搬迁八色印刷机 1 台、复合机 2 台、制袋机 2 台、分切机 1 台、废气处理设备 1 套，新增九色印刷机 1 台、无溶剂复合机 2 台、复合机 1 台、检品机 1 台、制袋机 10 台、废气处理设备 1 套、熟化设备 2 台及其他辅助设备，建成后形成年产塑料包装袋/膜 2000 吨的生产规模。

### 5.2 营运期主要污染因素及污染源强分析

#### 5.2.1 工艺流程简述(图示):

本项目生产工艺详见下图 5-1。

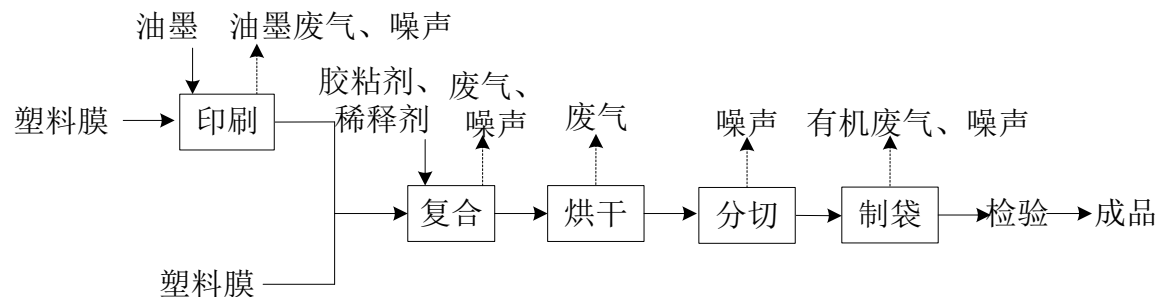


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：将外购的塑料膜通过印刷机进行印刷（本项目印刷版均为外购），然后送至复合机，通过胶黏剂在表面粘附一层对应的原料塑料膜，再经复合机自带的烘干设备烘干，烘干温度约 45℃，再送至熟化设备进行烘干固化 6-10h（温度约 42℃-52℃），本项目熟化设备采用蒸汽加热，其次使用分切机进行塑料膜的切割，以及制袋机进行压烫（加温至约 150℃）制得塑料袋，最后通过检验后即得成品。

## 5.2.2 项目污染因素及污染源强分析

### 5.2.2.1 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为复合废气（乙酸乙酯）、印刷废气（醋酸正丙酯）和烘干废气。企业不设锅炉，烘干采用蒸汽加热，因此无锅炉废气。

#### ①复合废气

本项目搬迁后分别使用酯溶型聚氨酯粘合剂和无溶剂型聚氨酯粘合剂进行复合，根据业主提供的资料，无溶剂型聚氨酯粘合剂其主要成分为：异氰酸酯聚合物 60%，羟基烃类聚合物 40%，复合时基本无挥发性气体产生。因此复合废气主要为酯溶型聚氨酯粘合剂产生的废气，酯溶型聚氨酯粘合剂其主要成分为：异氰酸酯聚合物 75%，醋酸乙酯 25%，本项目粘合剂年用量为 5.0t，则乙酸乙酯产生量为 1.25t/a。另外本项目使用酯溶型聚氨酯粘合剂复合时需添加稀释剂（乙酸乙酯）进行稀释，复合过程稀释剂全部挥发，乙酸乙酯稀释剂用量为 3.0t/a，则乙酸乙酯产生量为 4.25t/a，复合过程挥发量按有机溶剂总量的 80% 计算，剩余 20% 在烘干时挥发，则复合过程乙酸乙酯产生量为 3.4t/a，烘干过程乙酸乙酯产生量为 0.85t/a。

#### ②印刷废气

本项目印刷过程油墨和醋酸正丙酯按 20:9 的比例进行稀释，根据业主提供的资料，本项目所用油墨主要成分为：颜料 30%，合成树脂 20%，醋酸乙酯 35%，醋酸正丙酯 10%，异丙醇 5%，其年用量约 8t，则印刷过程乙酸乙酯产生量为 2.8t/a，异丙醇产生量 0.4t/a，醋酸正丙酯产生量为 0.8t/a。另外稀释剂醋酸正丙酯全部挥发，年用量为 3.6t。则印刷过程醋酸正丙酯产生量为 4.4t/a，乙酸乙酯产生量为 2.8t/a，异丙醇产生量 0.4t/a。

本项目复合和印刷工序在同一个车间进行，要求企业复合印刷车间密闭，同时安装引风装置将废气收集后再经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放。

#### ③烘干废气

本项目烘干过程在熟化设备内进行，烘干时设备保持密闭，仅在产品进出口是开放，废气经引风装置收集后首先经散热器降温再汇合印刷、复合废气一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放。

#### ④制袋废气

本项目使用的原材料为 BOPP 薄膜、CPP 薄膜、PE 薄膜和 PET 薄膜，在制袋过程中

均需加温。BOPP 薄膜（双向拉伸聚丙烯薄膜）熔点约为 180℃，热分解温度约 350℃；CPP 薄膜（流延聚丙烯薄膜）熔点约 100~120℃，在 150℃ 下稳定，热分解温度为 180~190℃；PE 薄膜（聚乙烯薄膜）加热初期会产生少量的烃类废气，加热至 140~220℃ 时发生软化，热分解温度为 380℃；PET 薄膜（聚酯薄膜）熔点约 245~260℃，热分解温度约 300℃。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法》（1.1 版）中塑料膜制造工序废气排放系数为 0.220kg/t 原料，项目原辅材料使用量为 2000t/a，因此非甲烷总烃产生量为 0.44t/a。制袋车间为无尘密闭车间，要求安装引风装置，废气经收集后汇合印刷复合废气一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放。

⑤合计

本项目设计风机总风量为 85000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 95% 计，处理效率按 90% 计，则项目废气产排情况见下表 5-1。

表 5-1 本项目废气具体产排污情况

单位：t/a

废气	污染物名称		产生量	削减量	排放量
复合废气	乙酸乙酯	有组织	3.230	2.907	0.323
		无组织	0.170	0	0.170
		合计	3.400	2.907	0.493
烘干废气	乙酸乙酯	有组织	0.807	0.726	0.081
		无组织	0.043	0	0.043
		合计	0.850	0.726	0.124
印刷废气	乙酸乙酯	有组织	2.660	2.394	0.266
		无组织	0.140	0	0.140
		合计	2.800	2.394	0.406
	醋酸正丙酯	有组织	4.180	3.762	0.418
		无组织	0.220	0	0.220
		合计	4.400	3.762	0.638
	异丙醇	有组织	0.380	0.342	0.038
		无组织	0.020	0	0.020
		合计	0.400	0.342	0.058
制袋废气	非甲烷总烃	有组织	0.418	0.376	0.042
		无组织	0.022	0	0.022
		合计	0.440	0.376	0.064



表 5-2 本项目废气汇总表

污染物名称		产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
乙酸乙酯	有组织	6.697	0.930	10.944	0.670	0.093	1.094
	无组织	0.353	0.049	/	0.353	0.049	/
	合计	7.050	/	/	1.023	/	/
醋酸正丙酯	有组织	4.180	0.581	6.830	0.418	0.058	0.683
	无组织	0.220	0.031	/	0.220	0.031	/
	合计	4.400	/	/	0.638	/	/
异丙醇	有组织	0.380	0.053	0.621	0.038	0.005	0.062
	无组织	0.020	0.003	/	0.020	0.003	/
	合计	0.400	/	/	0.058	/	/
非甲烷总烃	有组织	0.418	0.058	0.683	0.042	0.006	0.068
	无组织	0.022	0.003	/	0.022	0.003	/
	合计	0.440	/	/	0.064	/	/

### 5.2.2.2 废水

本项目产生的废水主要是生活污水。项目劳动定员 80 人，工作人员用水量按 0.1t/d.p，则项目员工用水量为 2400t/a；生活污水排放量按用水量的 90%计，则本项目生活污水排放量为 2160t/a。根据类比调查，生活污水中 COD 产生浓度为 300mg/L，氨氮产生浓度为 30mg/L；则 COD 产生量为 0.648t/a，氨氮产生量为 0.065t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江，则本项目 COD 排放量为 0.108t/a，氨氮排放量为 0.011t/a。

表 5-3 项目废水产排情况表

单位：t/a

排放源	污染物名称	产生量	削减量	排环境量
生活污水	污水量	2160	0	2160
	COD	0.648	0.54	0.108
	氨氮	0.065	0.054	0.011

### 5.2.2.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备运作过程中产生的机械噪声，主要为复合机、印刷机、制袋机、分切机等设备。根据类比调查，该类设备正常工作时，其噪声源强为 60~85dB(A)。

表 5-4 本项目主要设备噪声源强

单位：dB(A)

序号	设备名称	源强	数量（台）	备注
1	九色印刷机	65~70	1	距离设备 1m 处
2	八色印刷机	65~70	1	距离设备 1m 处
3	无溶剂复合机	65~70	1	距离设备 1m 处
4	复合机	65~70	1	距离设备 1m 处
5	检品机	60~65	1	距离设备 1m 处
6	分切机	70~75	2	距离设备 1m 处
7	制袋机	70~75	10	距离设备 1m 处
8	熟化设备	65~70	2	距离设备 1m 处
9	风机	80~85	3	距离设备 1m 处

#### 5.2.2.4 固废

##### (1) 项目固废产生情况

企业生产过程产生的固废主要为边角料、废包装料、废印刷版、废抹布、废活性炭、废包装桶、废胶水以及职工生活垃圾。

##### ①边角料

本项目在生产过程中产生的塑料膜边角料，产生量约 2.0t/a，经厂区收集后外售综合利用。

##### ②废包装料

本项目塑料膜使用后会产生废包装材料，产生量约为 3.0t/a，废包装料不沾染油墨等溶剂，因此不属于危险废物，经厂区收集后外售综合利用。

##### ③废抹布

本项目在清洗印刷机及版面时，一般会蘸取少量稀释剂进行擦拭，因此会产生废抹布，总计年产生量约 0.2t/a。废抹布属于危险废物，危险废物编号为 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

##### ④废活性炭

本项目有机废气经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理，根据工程分析，VOCs 去除量为 10.507t/a，低温等离子净化装置的去除量约 7.880t/a，则活性炭吸附量为 2.627 t/a。根据《桐乡市包装印刷行业废气深化治理方案》（嘉环桐〔2019〕138 号），

活性炭对有机废气吸附容量为 15%，因此活性炭用量为 17.513t/a，本项目废活性炭产生量约为 20.14t/a，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，更换后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

#### ⑤废包装桶

本项目部分油墨、稀释剂、胶黏剂包装桶，由厂家回收循环使用，详见附件。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。但是企业在贮存过程应当按照《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贮存。另有破损的包装桶无法回收利用，此类包装桶属于危险废物，产生量约 1.0t/a，危险废物编号为 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

#### ⑥废印刷版

本项目印刷版不定期更换，会产生一定量的废印刷版，印刷版为金属材质，经清洗后外售综合利用，产生的清洗废液重新用于油墨调配。废印刷版产生量约为 30.0t/a。

#### ⑦废胶水

本项目生产过程中少量胶水使用完毕后无法再次利用，产生废胶水，属于危险废物，危废代码为 HW13：900-014-13，废胶水经收集后委托有资质单位处置，预计产生量 0.3t/a。

#### ⑧生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，人均产生生活垃圾 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量约 12t/a，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

综上所述，本项目各类固废产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目固废产生情况 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	边角料	裁切	固态	塑料膜	1.0
2	废包装料	原料使用	固态	塑料、纸	3.0
3	废抹布	擦拭	固态	棉、麻	0.2
4	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	20.14
5	废包装桶	油墨、稀释剂 胶水的使用	固态	铁桶、塑料桶	1.0
6	废印刷版	印刷	固态	金属	30.0

7	废胶水	复合	液态	胶水	0.3
8	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	12.0

### (2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017), 本项目固废属性判定见表 5-5。

表 5-5 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属固体废物	通则判断依据
1	包装桶	油墨、稀释剂使用	固态	铁桶、塑料桶	油墨、稀释剂	否	6.1-a
2	边角料	裁切	固态	塑料膜	/	是	4.2-a
3	废包装料	原料使用	固态	塑料、纸	/	是	4.1-c
4	废抹布	擦拭	固态	棉、麻	油墨、稀释剂	是	4.1-h
5	废包装桶	油墨、稀释剂胶水的使用	固态	铁桶、塑料桶	树脂、稀释剂	是	4.1-c
6	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	有机废气	是	4.3-1
7	废印刷版	印刷	固态	金属	印刷	是	4.1-h
8	废胶水	复合	液态	胶水	醋酸乙酯	是	4.1-h
9	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	/	是	4.1-i

### (3) 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 5-6。

表 5-6 危险废物属性表

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	边角料	裁切	否	/
2	废包装料	原料使用	否	/
3	废抹布	擦拭	是	HW49: 900-041-49
4	废活性炭	废气治理	是	HW49: 900-041-49
5	废包装桶	油墨、稀释剂胶水的使用	是	HW49: 900-041-49
6	废印刷版	印刷	否	/
7	废胶水	复合	是	HW13: 900-014-13
8	生活垃圾	员工生活	否	/

### (4) 项目危险废物产出情况汇总

项目危险废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-7 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.2	稀释剂使用	固态	稀释剂	有机废气	每天	T/In	暂存于危废暂存间，定期委托危废单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	20.14	有机废气处理	固态	活性炭、有机物	有机废气	每 1 个月	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	1.0	油墨、稀释剂胶水的使用	固态	铁桶、塑料桶	树脂	每天	T/In	
4	废胶水	HW13	900-014-13	0.3	复合	液态	胶水	醋酸乙酯	每天	T	

(5) 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 5-8。

表 5-8 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	废物属性	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	裁切	固态	塑料膜	一般废物	2.0	外卖综合利用	是
2	废包装料	原料使用	固态	塑料、纸	一般废物	3.0		是
3	废印刷版	印刷	固态	金属	一般废物	30.0		是
4	废抹布	擦拭	固态	棉、麻	危险废物	0.2	暂存于危废暂存间，定期委托危废单位处置	是
5	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	危险废物	20.14		是
6	废包装桶	油墨、稀释剂胶水的使用	固态	铁桶、塑料桶	危险废物	1.0		是
7	废胶水	复合	液态	胶水	危险废物	0.3		是
8	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑	一般废物	12.0	环卫部门清运	是

5.3 本项目污染源排放情况汇总

根据工程分析，本项目污染源排放量汇总见表 5-9。

表 5-9 本项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外均为 t/a

项目	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	乙酸乙酯	有组织	6.697	6.027	0.670
		无组织	0.353	0	0.353
		合计	7.050	6.027	1.023
	醋酸正丙酯	有组织	4.180	3.762	0.418
		无组织	0.220	0	0.220

		合计	4.400	3.762	0.638	
		有组织	0.380	0.342	0.038	
		无组织	0.020	0	0.020	
		合计	0.400	0.342	0.058	
		有组织	0.418	0.376	0.042	
		无组织	0.022	0	0.022	
		合计	0.440	0.376	0.064	
		有组织	11.675	10.507	1.168	
		无组织	0.615	0	0.615	
		合计	12.29	10.507	1.783	
废水		生活污水	污水量	2160	0	2160
			COD	0.648	0.54	0.108
			氨氮	0.065	0.054	0.011
			总氮	/	/	0.032
固废	车间	边角料	2.0	2.0	0	
		废包装料	3.0	3.0	0	
		废印刷版	30.0	30.0	0	
		废抹布	0.2	0.2	0	
		废活性炭	20.14	20.14	0	
		废包装桶	1.0	1.0	0	
		废胶水	0.3	0.3	0	
	职工生活	生活垃圾	12.0	12.0	0	
噪声			60~85dB(A)			

#### 5.4 本项目实施前后污染物排放情况汇总

本项目实施前后污染物排放量比较汇总见表 5-10。

表 5-10 本项目实施前后企业污染物排放“三本帐” 单位：t/a

污染物		原有项目排放量	核定排放量 <sup>①</sup>	以新带老削减量	本项目排放量	本项目实施后的全厂排放量	增减量
水污染物	水量	0	405	405	2160	2160	+1755
	COD	0	0.020	0.020	0.108	0.108	+0.088
	氨氮	0	0.002	0.002	0.011	0.011	+0.009
大气污染物	VOCs	0	0.96	0.96	1.783	1.783	+0.823
固废 <sup>②</sup>	边角料	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (2.0)	0 (2.0)	0 (+2.0)

废包装料	0 (0)	0 (0.5)	0 (0.5)	0 (3.0)	0 (3.0)	0 (+2.5)
废印刷版	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (30.0)	0 (30.0)	0 (+30.0)
废抹布	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (+0.2)
废活性炭	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (20.14)	0 (20.14)	0 (+20.14)
废包装桶	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1.0)	0 (1.0)	0 (+1.0)
废胶水	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.3)	0 (0.3)	0 (+0.3)
生活垃圾	0 (0)	0 (2.25)	0 (2.25)	0 (12)	0 (12)	0 (+9.75)

注：①环评核定量原污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，即 COD<sub>6</sub> 0mg/L、氨氮 8 mg/L。现已提标，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD<sub>Cr</sub>50 mg/L、氨氮 5mg/L；② ( ) 内为固废产生量

## 5.4 污染物源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)，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。

### 5.4.1 废水污染源强汇总

项目废水污染源强核算情况见下表 5-11。

表 5-11 企业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				治理设施		污染物纳管排放				排放时间/h
		核算方法	废水产生量 (m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
生活污水	COD	类比法	0.30	300	0.09	废水-化粪池-纳管排放	/	类比法	0.30	300	0.09	7200
	氨氮			30	0.009		/			30	0.009	

### 5.4.2 废气污染源强核算

废气污染源强核算结果及相关参数见下表 5-12。

表 5-12 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	产生废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	
车间	复合、印刷、烘干、制袋	1# 排气筒	乙酸乙酯	物料衡算法	85000	10.944	0.930	经低温等离子+UV光催化氧化装置+活性炭吸附处理	90	排污系数法	85000	1.094	0.093	7200
			醋酸正丙酯		85000	6.830	0.581				85000	0.683	0.058	
			异丙醇		85000	0.621	0.053				85000	0.062	0.005	



			非甲烷总 烃		85000	0.683	0.058				85000	0.068	0.006	
		无 组 织 排 放	乙酸乙酯	/	/	/	0.049	加强生产 车间密闭 性,提高 收集效率	/	/	/	/	0.049	
			醋酸正丙 酯	/	/	/	0.031		/	/	/	/	0.031	
			异丙醇	/	/	/	0.003		/	/	/	/	0.003	
			非甲烷总 烃	/	/	/	0.003		/	/	/	/	0.003	

### 5.4.3 噪声污染源强核算

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表 5-13。

表 5-13 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		噪声排放量		持续时间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	声源表达量	
生产 车间	生产 设备	九色印刷机	频发	类比法	65~70	隔音门 窗、减震 垫	良好	类比法	60~65	7200
		八色印刷机	频发		65~70		良好		60~65	
		无溶剂复合机	频发		65~70		良好		60~65	
		复合机	频发		65~70		良好		60~65	
		检品机	频发		60~65		良好		55~60	
		分切机	频发		70~75		良好		65~70	
		制袋机	频发		70~75		良好		65~70	
		熟化设备	频发		65~70		良好		60~65	
风机	频发	80~85	良好	75~80						

#### 5.4.4 固废污染源强核算

固废污染源强核算结果及相关参数见下表 5-14。

表 5-14 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生产车间	边角料	一般固废	产污系数法	1.0	外卖综合利用	1.0	废品单位
	废包装料	一般固废	产污系数法	3.0		3.0	
	废印刷版	一般固废	产污系数法	30.0		30.0	制版厂
	废抹布	危险固废	产污系数法	0.2	委托有资质单位处置	0.2	危废单位
	废活性炭	危险固废	产污系数法	20.14		20.14	
	废包装桶	危险固废	产污系数法	1.0		1.0	
	废胶水	危险固废	产污系数法	0.3		0.3	
职工生活	员工生活	一般固废	产污系数法	12.0	环卫部门清运	12.0	生活垃圾处理单位

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	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	废气	乙酸乙酯	有组织	10.944mg/m <sup>3</sup> , 6.697t/a	1.094mg/m <sup>3</sup> , 0.670t/a
			无组织	0.353t/a	0.353t/a
			合计	7.050t/a	1.023t/a
		醋酸正丙酯	有组织	6.830mg/m <sup>3</sup> , 4.180t/a	0.683mg/m <sup>3</sup> , 0.418t/a
			无组织	0.220t/a	0.220t/a
			合计	4.400t/a	0.638t/a
		异丙醇	有组织	0.621mg/m <sup>3</sup> , 0.380t/a	0.062mg/m <sup>3</sup> , 0.038t/a
			无组织	0.020 t/a	0.020 t/a
			合计	0.400 t/a	0.058t/a
		非甲烷总烃	有组织	0.683mg/m <sup>3</sup> , 0.418t/a	0.068mg/m <sup>3</sup> , 0.042t/a
			无组织	0.022t/a	0.022t/a
			合计	0.440t/a	0.064t/a
水污染物	生活污水	污水量	2160t/a	2160t/a	
		COD	0.648 t/a	50mg/L, 0.108t/a	
		氨氮	0.065 t/a	5mg/L, 0.011t/a	
		总氮	/	15 mg/L, 0.032t/a	
固体废物	车间	边角料	1.0 t/a	0	
		废包装料	3.0 t/a	0	
		废印刷版	30.0 t/a	0	
		废抹布	0.2 t/a	0	
		废活性炭	20.14 t/a	0	
		废包装桶	1.0 t/a	0	
		废胶水	0.3 t/a	0	
	员工生活	生活垃圾	12.0 t/a	0	
噪声	设备	噪声	60~85dB(A)		

### 主要生态影响:

企业利用已建空置的厂房进行生产,不需要对该厂房进行改建,仅进行简单装修,因此不会对生态系统造成整体的影响,本项目营运期产生的各类污染物经有效治理后达标排放,对本地区的生态环境影响较小。

## 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营业用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。装修过程中因使用涂料而产生涂料废气，该涂料废气的排放属于无组织排放，排放量较小，对周围的环境影响不大。

### 7.2 运营期环境影响分析

#### 7.2.1 水环境影响分析

##### (1) 废水污染源强

根据工程分析可知，本项目废水排放量为 2160t/a(7.2t/d)，生活污水经化粪池一起纳入污水管网，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准 (COD $\leq$ 50mg/L、氨氮 $\leq$ 5mg/L)，经由尾水排江工程排放钱塘江，即排环境量为 COD0.108t/a、氨氮 0.011t/a。

##### (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《城市排水意向申请表》可知（附件 5），项目废水可接入市政污水管网，最终由桐乡市城市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。

##### (3) 废水排环境可行性分析

项目废水经厂区内污水站处理达标后纳管排放，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后经由尾水排江工程排放钱塘江。桐乡市城市污水处理有限责任公司现有处理规模为 5 万吨/日，尚有一定处理余量，其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见“2.2.6 区域污水处理工程概况”。桐乡市域共有 4 座污水处理厂，包括桐乡城市污水处理厂、崇福污水处理厂、濮院污水处理厂及申和污水处理厂，已实施互联互通工程，工程的实施均衡了各污水厂的处理水量，缓解处理压力，还能确保在污水厂遭遇意

外故障时能将污水安全分流，本项目排放的废水水质较为简单，不会对污水厂造成冲击，且不向周边水体排放，因此不会引起水环境质量降级。

另外，本项目排放量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，污水厂达标排放的尾水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

#### （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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	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	化粪池	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	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	120.619169	30.584240	2160t/a	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	7200小时	桐乡市城市污水处理有限公司	pH	6~9
2								COD	50	
3								NH <sub>3</sub> -N	5	
4								BOD <sub>5</sub>	10	
5								SS	10	
6								TP	0.5	

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》中的三级标准, 氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求	6~9
2		COD		500
3		NH <sub>3</sub> -N <sup>①</sup>		35
4		BOD <sub>5</sub>		300
5		SS		400
6		TP <sup>①</sup>		8

## ③废水污染物排放信息表

表 7-4 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	WS-0001	COD	50	0.00036	0.00036	0.108	0.108
2		NH <sub>3</sub> -N	5	0.000036	0.000036	0.011	0.011
全厂排放口合计		COD				0.108	0.108
		NH <sub>3</sub> -N				0.011	0.011

## 7.2.2 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为复合废气、印刷废气和烘干废气, 要求企业复合印刷车间密闭, 同时安装引风装置将印刷废气、复合废气收集后再经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放。同时保持烘干车间密闭, 烘干废气经引风装置收集后首先经散热器降温再汇合印刷废气、复合废气一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放。

## 1、达标可行性分析

根据工程分析, 正常工况下, 项目有组织废气排放情况详见表 7-5。

表 7-5 废气污染物有组织达标排放情况一览表

污染源名称	风量 m <sup>3</sup> /h	排放因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准限值		达标情况
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
P1	85000	非甲烷总烃	1.907	0.162	60	/	达标

注: ①本项目醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯, 全部以非甲烷总烃计。

由上表可知, 项目废气预计可做到达标排放。

## 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,本项目选取醋酸乙酯、异丙醇、非甲烷总烃为预测因子。

## 3、预测模式

根据本项目的的评价等级,按照《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级评价不进行进一步预测与评价,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。

## 4、预测源强

本项目正常工况下 P1 有组织排放废气参数见表 7-6,无组织排放废气参数见表 7-7。

表 7-6 有组织排放废气源强参数 (正常工况)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/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)		
		X	Y							乙酸乙酯	异丙醇	非甲烷总烃 <sup>①</sup>
1	P1	30.584499	120.618982	20	1.5	13.36	25	7200	正常	0.093	0.005	0.162

注:①非甲烷总烃包含醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯。

表 7-7 无组织排放废气源强参数 (正常工况)

面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放因子	源强 kg/h
车间	90	25	15	7200	乙酸乙酯	0.049
					异丙醇	0.003
					非甲烷总烃 <sup>①</sup>	0.086

注:①非甲烷总烃包含醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯。

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 7-8。

表 7-8 有组织排放废气源强参数 (非正常工况)

编号	名称	排气筒底部中心坐标/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)		
		X	Y							乙酸乙酯	异丙醇	非甲烷总烃 <sup>①</sup>
1	P1	30.584499	120.618982	20	1.5	13.36	25	7200	非正常	0.930	0.053	1.622

注:①非甲烷总烃包含醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯。

## 5、估算模型参数

表 7-9 估算模型参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	32000
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## 6、正常工况预测结果

项目预测结果汇总见下：

表 7-10 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[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	最大地面浓度占标率[%]	推荐评价等级
P1	乙酸乙酯	2.275	263	0.1	2.275	二级
	异丙醇	0.088	263	0.6	0.15	三级
	非甲烷总烃	3.938	263	2.0	0.197	三级

表 7-11 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[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	最大地面浓度占标率[%]
生产车间	乙酸乙酯	8.311	46	0.1	8.311
	异丙醇	0.507	46	0.6	0.08
	非甲烷总烃	14.60	46	2.0	0.73

估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据以上的分析预测结果可知，项目在正常排放工况下，本项目排放的废气污染物排放浓度相对较低，对周围环境的贡献值均较小，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，废气对周围大气环境质量影响较小。



## 7、非正常工况预测结果

非正常工况下 P1 排气筒有组织排放的各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 7-12。

表 7-12 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[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]	最大地面浓度占标率[%]
P1	乙酸乙酯	22.58	263	0.1	22.58
	异丙醇	1.313	263	0.6	0.219
	非甲烷总烃	39.46	263	2.0	1.973

在非正常情况下，项目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。

## 8、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中： $Q_c$ ——污染物的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ ——卫生防护距离，m；

$r$ ——生产单元的等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——计算系数，从 GB/T3840-1991 中查取。

按照 GB/T3840-1991 标准：卫生防护距离为无组织排放源所在地生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。按照业主提供的平面布置，企业的无组织排放源距卫生防护距离计算见下表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算结果

产生位置	污染物	排放源强 kg/h	排放源面积 $\text{m}^2$	环境标准 $\text{mg}/\text{m}^3$	计算卫生防护距离	提级后卫生防护距离
生产车间	乙酸乙酯	0.049	2750	0.1	40.114m	100 m
	异丙醇	0.003		0.6	0.180m	
	非甲烷总烃 <sup>①</sup>	0.086		2.0	2.329m	

由以上计算可知，本项目车间应设置 100m 卫生防护距离，根据现场勘查，本项目车间周边 100m 内无居民及其他敏感保护目标。本项目卫生防护距离由当地卫生主管部门按照国家相关规定予以落实。通过以上分析，本项目企业在采取上述废气治理措施后，本项目废气对周围环境影响较小。

### 9、污染物排放量核算

表 7-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	乙酸乙酯	1.094	0.093	0.670
		异丙醇	0.062	0.005	0.038
		醋酸正丙酯	0.683	0.058	0.418
		非甲烷总烃	0.068	0.006	0.042
一般排放口合计		乙酸乙酯			0.670
		异丙醇			0.038
		醋酸正丙酯			0.418
		非甲烷总烃			0.042
有组织排放总计					
有组织排放总计		乙酸乙酯			0.670
		异丙醇			0.038
		醋酸正丙酯			0.418
		非甲烷总烃			0.042

表 7-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	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 <sup>3</sup> )	
1	生产车 间	印刷、 复合	乙酸乙酯	保持车间密 闭，提高收集 效率	《合成树脂工业污染物 排放标准》(GB 31572- 2015)表 5 中的特别排放 限值	60	0.353
			异丙醇				0.020
			醋酸正丙酯				0.220
			非甲烷总烃				0.022
无组织排放总计							

无组织排放 合计	乙酸乙酯	0.353
	异丙醇	0.020
	醋酸正丙酯	0.220
	非甲烷总烃	0.022

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	乙酸乙酯	1.023
2	异丙醇	0.058
3	醋酸正丙酯	0.638
4	非甲烷总烃	0.064
5	VOCs	1.783

项目非正常排放量核算表见表7-17。

表 7 -17 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	应对措施
1	1#排气筒	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	乙酸乙酯	10.944	0.930	1	停产检修
			异丙醇	0.621	0.053		
			醋酸正丙酯	6.830	0.581		
			非甲烷总烃	0.683	0.058		

### 7.2.3 声环境影响分析

为了预测项目建成后对厂界的噪声影响程度,根据本项目噪声源的特点和简化预测过程,本次评价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。本项目营运期间,各类生产机械噪声值约为 60~85dB(A)。

#### 1、预测模式

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。

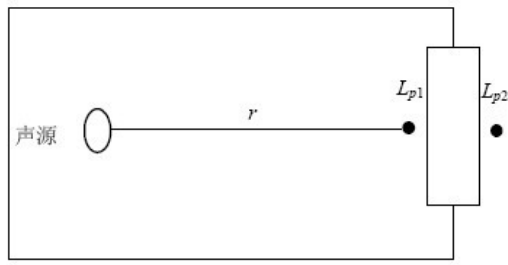


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

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； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；本项目  $\alpha$  取 0.1。

$r$ —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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

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。

$$L_{W'} = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

## 2、预测参数。

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB(A)，车间房屋隔声量取 20dB(A)，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB(A)，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB(A)。消声百叶窗的隔声量约 10dB(A)，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB(A)，框架结构楼层隔声量取 20~30dB(A)。声屏障衰减主要考虑厂房围墙衰减，本评价按一排厂房降 8dB(A)，二排降 10 dB(A)，三排或多排降 12 dB(A)计算。

## 3、预测结果

根据上述计算公式和参数计算噪声源对受声点的声级贡献，因各衰减量计算较为繁琐，本评价略去具体计算，预测结果见表 7-18。

表 7-18 厂界声环境影响预测结果

单位：dB(A)

预测点	位置	贡献值	标准值		是否达标
			昼间	夜间	
1#	厂界东	43.76	65	55	是
2#	厂界南	49.90	65	55	是
3#	厂界西	43.76	65	55	是
4#	厂界北	49.90	65	55	是

预测结果表明：项目建成后，各厂界昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值的要求。因此本项目噪声对周边声环境影响不大。

## 7.2.4 固废环境影响分析

### 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了危废仓库,位于车间外北侧,占地面积 20m<sup>2</sup>,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。本项目危废为废活性炭(HW49: 900-041-49)、废抹布(HW49: 900-041-49)、废包装桶(HW49: 900-041-49)、废胶水(HW13: 900-014-13)。

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见表 7-19 所示。

表 7-19 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	废抹布	HW49	900-041-49	车间外北侧	20m <sup>2</sup>	各危废分类、分区存放在危废仓库内,包装容器设有明显的警示标识和警示说明	危废仓库占地面积 20m <sup>2</sup> ,层高 3m,容积 60m <sup>3</sup> ,最大贮存能力大于 21.64t	拟每半年外运 1 次(特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年)
2		废活性炭	HW49	900-041-49					
3		废包装桶	HW49	900-041-49					
4		废胶水	HW13	900-014-13					

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);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厂房外北侧,距离危废产生工艺环节较远。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 645 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

本项目固废主要为边角料、废包装料、废印刷版、废抹布、废活性炭、废包装桶、废胶水以及职工生活垃圾。其中废抹布、废活性炭、废包装桶、废胶水属于危险废物，需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理；边角料、废包装料外售综合利用。生活垃圾则由当地环卫部门统一处置。

由于废抹布、废活性炭、废包装桶、废胶水需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求，必须遵循《危险废物贮存污染控制标准（2013年修订）》（GB18597-2001）中的规定，在厂区内设置专门的暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止二次污染；暂存库必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。

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。

#### 7.2.5 环境风险评价

##### 7.2.5.1 评价依据

###### (1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”），对照附录 B，本项目采用的原辅材料中的风险物质是乙酸乙酯、异丙醇。

企业主要从事塑料膜的印刷、复合。无生产废水排放；各类废气经处理装置处理后通过排气筒排放；对产生的危险废物设置了单独的危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

###### (2) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下称“风险导则”）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

1) 当至涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

2) 但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量(t)。

本项目原辅材料临界量比值Q值计算如下

表7-25 本项目危险物质Q值确定表

名称	类别	临界量 $Q_n/t$	最大存在总量 $q_n/t$	该种危险物质 Q 值	备注
乙酸乙酯	易燃液体	10	1.74	0.174	存在于油墨、稀释剂内，桶装
异丙醇	易燃液体	10	0.12	0.002	存在于油墨内，桶装

根据上表可知，本项目Q值范围为： $Q < 1$ 。对照导则确定本项目环境风险潜势为 I。

### (3)评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

表7-24评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

#### 7.2.6.2 环境敏感目标调查

本项目周边环境敏感目标详见表 3-8、3-9。

#### 7.2.6.3 环境风险识别

##### ①生产过程潜在风险因素分析

在油墨的使用过程中，可能会因操作方法不当或使用次序错误而引起事故。使用化工原料的设备、机泵等泄漏或损伤等故障，亦构成油墨事故的隐患。危险因素有两种，一是自然因素，如暴雨、雷击、地震等自然因素均可引发事故；另一种是人为因素引发事故发生。一般自然因素引发的事故可通过安全装备的投用，如增加紧急停车系统、提高设施的抗震强度、防雷电等手段来实现装置的本质安全，而人为因素是一种动态的、难以控制的因素，因此人为因素是引发事故的主要因素，特别是放松安全管理、违章操作或违反安全管理规程都可能发生事故。



本项目生产过程中有机废气产生，废水为员工生活污水。废水事故性排放主要分为废水未经处理直接排入污水管网，或排管出现问题导致废水排入内河两种情况；厂区内废气处理管道发生破裂或者管道接口老化，会导致废气无组织排放。废气处理设施出现故障，则导致废气未经处理及排入环境中。

### ②贮存潜在风险因素分析

油墨、稀释剂、胶水及危险废物如因管理操作不当或意外事故，如包装桶泄漏，存在着原料泄漏从而引起燃烧甚至爆炸的事故风险。

### ③其他

本项目生产过程中容易引起火灾的危险物料主要包括塑料膜，印刷机也存在火灾风险。

## 7.2.6.4 风险防范措施

### 1、强化风险意识、加强安全管理

将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。设立安全生产领导小组，并按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

### 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施

在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。

全厂的总图布置执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。原料贮存区、危废仓库配有移动式的消防器材。

### 3、化学品和危险废物运输风险防范措施

本项目化学品原材料和危险废物运输为汽车运输，本工程由于化学品的种类较少、采购来源地确定，同时危险废物的外协处置单位也是确定的，因此一般情况下运输路线及途经的敏感点可以确定。

采用汽车运输时，为确保安全，应注意以下几个问题：

(1)合理规划运输路线及运输时间。

(2)化学品的装运应做到定车、定人。

(3)危险废物的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。

(4)在运输过程中要做到：不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。

由此可见，只有采取和完善化学品和危险废物运输管理的法规体系，开发更加科学的管理技术对化学品和危险废物进行运输管理，才能保证化学品和危险废物运输和使用的安全。

#### 4、原料及危险废物暂存、生产过程中的安全防范措施

(1)化学品和危险废物贮存设备、贮存方式要符合国家标准。

(2)定期对贮存装置的安全评价，对存在安全问题的提出整改方案，如发现贮存装置在现实危险的应当立即停止使用，加以更换或者修复，并采取相应的安全措施。

(3)危险废物必须贮存在符合国家对安全、消防的标准要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理，危险废物入库，进行核查登记，库存应该定期检查。

(4)在装卸化学品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固。如工具上曾被易燃物、有机物等污染的，必须清洗后方可使用。

(5)操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

#### (6)贮存区事故情况下防范措施

①贮存区间距、贮存区与主要干道、贮存区与其它建筑构筑物间距要满足安全防护要求，远离厂区内生产车间和生活、办公区，并采取相应防爆、防火、防渗措施，保持良好的通风效果并杜绝一切可能存在的火源。

②要求贮存区设置配套的灭火设施。

③为减少事故发生时贮存区危害，贮存区内物料实际贮存量不超过工程 15 天的用量。

④本工程按照《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)总图布置和消防设计规范，贮存区间及贮存区与装置区间距应满足安全距离要求，一旦某一危险源发生爆炸、火灾和泄漏，均能在本区域得到控制，不会发生事故连锁效应。

## 5、消防措施及原料和危险废物泄漏防渗措施

### (1)消防系统设置

本项目配备常规水消防系统，并配备不同种类和数量的移动式灭火设施，建立整套的消防体系。

### (2)防渗措施

危险废物采用专用包装物、包装桶分类、分区密闭存放，因此原料和危险废物出现大面积泄漏情况的概率非常小；但应做好风险预防措施：

①对油墨等化学品，以及暂存的危险废物等各类材料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

②项目危废暂存库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，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。

## 6、末端处置风险防范措施

建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

## 7、火灾爆炸风险防范措施

企业使用的油墨、稀释剂等属于易燃物品，在生产车间内配备足量的灭火装置。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。

定期对设备、废气管道和处理设施进行检测及维护，确保其正常运行。

## 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	复合、印刷车间	醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯	复合印刷车间密闭,同时安装引风装置将废气收集后再经低温等离子+UV光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过20m排气筒高空排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5中的特别排放限值
	制袋车间	非甲烷总烃	制袋车间密闭,同时安装引风装置将废气收集后汇合复合印刷废气一起经低温等离子+UV光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过20m排气筒高空排放	
水污 染物	生活污水	污水量	项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入污水管网,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级A标准后通过尾水排江工程排入钱塘江	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放
		COD		
		氨氮		
固体 废物	车间	边角料	外售综合利用	资源化、无害化
		废包装料		
		废印刷版		
		废抹布	定期委托危废单位处置	
		废胶水		
		废包装桶		
	废活性炭			
厂区	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪声	车间	设备噪声	注意设备选型,尽量选用低噪声设备,高噪声设备安装时采用减震垫。在声源的布局上,将噪声大的设备设置在车间中部。对主要设备的传动装置做好润滑,加强设备维护,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。	达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3级标准限值要求
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>严格做好营运期污染防治工作,确保营运期废水、废气和噪声的达标排放,固废作资源化、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>				

## 8.2 运营期污染防治措施-

### 8.2.1 运营期水污染防治措施

①本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（18918-2002）一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。

②实施雨污分流：项目实行雨污分流，雨水经有组织收集后排入工业区雨水管网。

③定期对输水管道进行疏通，防治管道堵塞。

### 8.2.2 运营期废气污染防治措施

1、本项目废气主要为印刷、复合、烘干、制袋过程中产生的有机废气。要求企业复合印刷车间密闭，制袋车间为无尘密闭车间，同时安装引风装置将废气分别收集后汇合一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放；烘干时设备保持密闭，仅在产品进出口开放，废气经引风装置收集后首先经散热器降温再汇合印刷、复合废气一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放，具体废气处置工艺见下图 8-1。

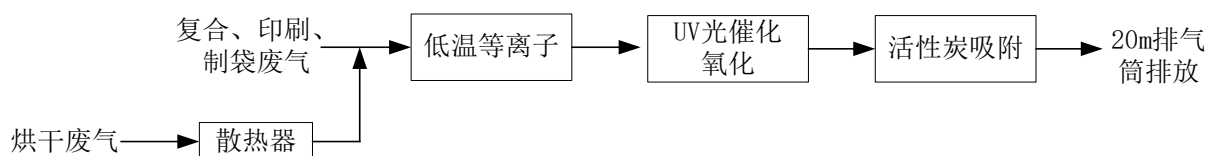


图 8-1 项目废气处置工艺图

处置工艺简介：项目废气经低温等离子+光催化氧化+活性炭吸附处理装置处理，设计总风量 70000m<sup>3</sup>/h，排气筒口径为 1.5m，净化机理如下：

a、低温等离子：净化作用机理包含两个方面：一是在产生等离子体的过程中，高频放电所产生的瞬间高能足够打开一些有害气体分子的化学能，使之分解为单质原子或无害分子；二是等离子体中包含大量的高能电子、正负离子、激发态粒子和具有强氧化性的自由基，这些活性粒子和部分臭气分子碰撞结合，在电场作用下，使臭气分子处于激发态。当臭气分子获得的能量大于其分子键能的结合能时，臭气分子的化学键断裂，直接分解成单质原子或由单一原子构成得无害气体分子。同时产生的大量·OH、·HO<sub>2</sub>、·O 等活性自由基和氧化性极强的 O<sub>3</sub>，与有害气体分子发生化学反应，最终生成无害产物。

b、UV 光催化氧化：主要利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物  $H_2S$ 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如  $CO_2$ 、 $H_2O$  等。其工作原理是利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV+O_2 \rightarrow O^-+O^*$ (活性氧) $O+O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。

c、活性炭吸附：活性炭因为其本身巨大的微孔结构，广泛用于液相吸附提纯及气相分离。活性炭是一种非极性吸附剂，活性炭的强吸附性能除与它的孔隙结构和巨大的比表面积有关外，还与细孔的行状和分布以及表面化学性质有关。具有巨大的比表面积和发达的微孔，而且表面有大量的羟基和羧基官能团，可以对各种性质的有机物进行化学吸附、以及静电引力作用。因此，可以脱色，除臭味，脱除重金属、各种溶解性有机物、放射性元素、胶体及游离氯等。

#### 8.2.2.1 废气处理其他要求

1、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。

2、废气设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位装置，设置永久性采样口。

3、企业需将治理设施纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。企业应建立治理工程运行状况、设备维护等记录制度。

4、建议企业购置便携式 VOC 气体监测仪和气体监测仪，加强对厂区废气排放及废气治理设施运行情况的监控。

5、本项目车间应设置 100m 卫生防护距离，具体由当地卫生主管部门按照国家相关规定予以落实。

6、强化监测措施。要求 VOCs 排放总量控制大于 1 吨/年（含 1 吨/年）的企业安装在线监测设备，并与生态环境部门联网；VOCs 排放总量控制小于 1 吨/年的企业需安装运行状态在线监测设备，并与生态环境部门联网。

7、企业实际运营后，若废气处置装置未能达到设计处置效率而导致污染物超总量排放，

或国家地方有更严格排放标准和处置效率要求时，企业应根据环保部门要求，无条件安装更为高效的废气处置装置。

### 8.2.3 运营期噪声污染防治措施

为了减轻项目投产后厂界昼夜间噪声对周围环境的影响，企业应采用如下防治对策：

- ①生产设备配备专门的维修人员进行日常检修，加强设备的保养和维护。
- ②选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声，对于高噪设备，加设吸声罩、减震垫等。
- ③加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。
- ④加强合理布局，将高噪声的生产车间布置在厂区中部，将噪声大的设备设置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

### 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、本项目固废主要为边角料、废包装料、废印刷版、废抹布、废活性炭、废胶水、废包装桶、生活垃圾。其中废胶水、废抹布、废活性炭、废包装桶属于危险废物，需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理，对于危险固废，需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求，必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的规定，在厂区内设置专门的暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止二次污染；暂存库必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。健全各类台帐并严格管理，台帐保存期限不得少于三年。

2、废印刷版、边角料、废包装料外售综合利用；

3、生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一清运。

#### 8.2.4.2、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

设置固废暂存库，各类固废分类分区暂存，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”(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)；

### 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。

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 8-1 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	废抹布	HW49	900-041-49	车间外北侧	20m <sup>2</sup>	各危废分类、分区存放在危废仓库内, 包装容器设有明显的警示标识和警示说明	危废仓库占地面积 20m <sup>2</sup> , 层高 3m, 容积 60m <sup>3</sup> , 最大贮存能力大于 21.64t	拟每半年外运 1 次(特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年)
2		废活性炭	HW49	900-041-49					
3		废包装桶	HW49	900-041-49					
4		废胶水	HW13	900-014-13					

### 8.2.4.3、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厂房外北侧, 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 645 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,委托资质单位使用专用公路槽车或铁路槽车,运输车辆必须具有车辆危险废物运输许可证,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。

#### **8.1.4.4、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。项目危废仓库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置,拟每半年外运 1 次(特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年)。危废仓库占地面积 20m<sup>2</sup>,层高 3m,容积 60m<sup>3</sup>,最大贮存能力大于 21.64t,可满足项目危废暂存需求。

危废库为厂房结构,做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施,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

废印刷版、边角料、废包装料可外售综合利用,员工生活垃圾经收集后,由环卫部门统一清运。

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 环保概算

本项目总投资 500 万元，环保投资 58 万元，占总投资的 11.6%。

表 8-2 环保投资一览表

项目	内容	环保投资 (万元)
废水处理	化粪池、污水管网（利用现有设施）	0
废气处理	集气管道、低温等离子装置+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附、排气筒	50
噪声处理	设备减震垫、维护保养等	5
固废处置	固废收集处理系统、环卫部门清运	3
合计	/	58

### 8.4 环境管理

环境管理是企业管理中一个重要环节，运用技术、行政、教育等手段对生产过程中的污染破坏活动进行调节控制，实现环境、社会、经济协调可持续发展。

建议本项目通过以下方面实施环境管理：

(1)建立健全环境管理制度。为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度，如：各种环保装置运行操作规程；各种环保设施检查、维护、保养规定；环境监测年度计划；环境保护工作实施计划；环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、污染物监测制度、危险废物转移台账制度等。

(2)加强环保宣传，提高全体员工的清洁生产意识。加强职业技术培训，提高环境管理人员的技术水平，以适应现代化生产管理的需要。

(3)建立台帐制度。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、危废暂存、转移及处置台帐等，各种记录应至少保存三年以上。

(4)设立环保管理机构，负责全厂环保工作，保证环保设施正常运行。

### 8.5 监测计划

监测计划包括营运期监测计划和竣工验收监测计划。

竣工验收监测：本项目投入营运后，建设单位应及时委托有资质检测单位对项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，编制竣工验收监测方案。

根据本项目的排污特点及环境特征，要求企业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。建议的运营期监测计划见表 8-3。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。

表 8-3 运营期污染源监测计划明确表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	1 次/年，正常生产工况
废气	废气处理设施进口、排放口	非甲烷总烃（NMHC）	1 次/年，正常生产工况、排气筒监测进出口
	厂界	非甲烷总烃（NMHC）	每年监测一次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每年监测一次，正常生产工况

## 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 建设项目符合环境功能区划的要求

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015年），本项目所在功能小区为桐乡市粮食及优势农作物环境保障区（0483-III-1-1）。本项目位于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司内），项目主要经营塑料包装袋/膜的生产，属于二类工业项目。根据项目的不动产权证，用地性质为工业用地。新增污染物符合污染物总量替代要求，项目建设符合该环境功能规划管控措施，因此符合桐乡市环境功能区划的要求。

#### 9.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物（达标）排放标准

根据污染源调查分析和预测计算，本项目实施后，在严格按照本报告提出的污染防治措施实施的前提下，“三废”可做到达标排放。

本项目营运过程中不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（18918-2002）一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江；保持生产车间车间密闭，废气经引风装置分别收集后汇合一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放，不会对大气环境造成明显不利影响；噪声在做好减振降噪措施后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对声环境影响不大；废印刷版、边角料和废包装料经厂区收集后外售综合利用；废胶水、废抹布、废活性炭、废包装桶经收集后委托有资质的危废单位处理；生活垃圾则由当地环卫部门统一处置，定期清运。各项固废均按照“资源化，无害化”的原则进行处置。因此，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 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD0.108t/a，氨氮 0.011t/a，VOCs 1.783t/a。本项目仅排放生活污水，新增 COD、氨氮无需进行区域替代削减。另外，企业原有项目 VOCs 排放量为 0.96t/a，本项目实施后企业全厂的 VOCs 排放量为 1.783t/a，本次搬迁技改增加的 VOCs 排放量为 0.823t/a。根据浙环发[2017]29 号文规定，挥发性有机物排放量需要按照 1:2 的区域替代比例需在桐乡市范围内要求现役源替代。因此本项目需要平衡削

减的 VOCs 量为 1.646t/a。新增的 VOCs 需要在桐乡市范围内实现区域替代平衡。在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

#### **9.1.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求**

根据对周围水环境质量、空气环境质量现状的监测数据收集 and 实际监测，结合本项目环境影响预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周围敏感点的大气环境质量影响不大；废水纳管进入污水处理厂集中处理，最终排放钱塘江口，对内河水环境质量的影响较小；各项固废均可得到有效处置。因此，在加强三废治理措施的前提下，本项目建设对环境的影响较小，项目投产后基本能维持区域环境质量。

### **9.2 建设项目其他部门审批要求符合性分析**

#### **9.2.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求**

企业选址位于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司）。据项目不动产权证，本项目所在地块为工业用地，房屋规划用途为工业，符合土地利用要求；项目位于屠甸工业园区内，符合屠甸镇工业区总体规划的要求。因此，本项目的建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

#### **9.2.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求**

本项目主要从事塑料包装袋/膜的生产，经查阅不属于国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2016 年修正）》中的限制和禁止类项目，也不属于《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》中的所列负面清单中的项目。桐乡市经济和信息化局已对本项目出具了《基本信息表》，同意本项目备案。因此项目符合国家及地方产业政策。

综上所述，项目建设基本符合国家有关环保审批原则。

### **9.3 “三线一单”符合性判定**

本项目位于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司），用地性质为工业用地，所在地块环境功能区划为桐乡市粮食及优势农作物环境保障区（0483-III-1-1）。

#### **①生态保护红线符合性分析**

本项目位于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司），属于工业功能区，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环境质量底线的相符性分析**

据本项目环境质量现状监测结果,桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准,超标指标为 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案(报批稿)》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》,桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动,到 2020 年,确保环境空气质量优良天数比例(AQI)大于 84%,全市重污染天气明显减少;至 2035 年,区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减,即便区域输入性污染源强保持不变,整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目营运期废气经处理后可实现达标排放,并且通过区域削减替代,减少了区域 VOCs 排放量,根据环境影响分析,项目废气不会对周边大气环境造成明显不利影响。

由监测结果汇总可知,项目所在地附近地表水已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。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。本项目无生产废水排放,生活污水经化粪池处理后最终由桐乡市城市污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,经由尾水排江工程排放钱塘江。同时根据浙江省“五水共治”相关要求,桐乡市已实施相关水质改善工程,根据消灭“劣 V 类”工作要求,相关部门已计划进行水质的再提升工作,结合“五水共治”等相关工作实施,预计水环境质量能够得到逐步改善,本项目周边水体将逐步达到水环境功能要求。

项目场界四侧昼夜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。

综上所述,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、电以及蒸汽,用水由市政管网提供,用电由桐乡市电网解决,蒸汽由桐乡泰爱斯环保能源有限公司提供,水、电用量不大,符合资源利用上线标准。

### ④环境准入负面清单的对照

根据《桐乡市环境功能区划文本(报批稿)》(2015 年),本项目所属环境功能区划为桐乡市粮食及优势农作物环境保障区(0483-III-1-1),项目主要生产塑料包装袋/膜,位于工业区,不在该功能区负面清单内,同时符合所在环境功能区的管控措施,综上所述,建设项目选址符合桐乡市环境功能区划要求。

### ⑤结论

综上,本项目的建设不会突破当地生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线标准,项目符合当地环境功能区划中的区域管控措施要求。因此,项目总体符合“三线一单”管理要求。

综上所述,项目建设基本符合国家有关环保审批原则。

## 9.4 整治要求符合性分析

本项目涉及印刷,根据《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)中的要求,本项目与整治规范要求符合性见下表 9-1。

表 9-1 项目与整治要求符合性分析

内容	序号	判断依据	是否符合
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	符合,本项目不采用洗车水清洗设备。
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	/
	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★	/
	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%)	符合,本项目不使用润版液
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★	符合,本项目油墨单日使用量为 6.7L,使用密闭的小桶装。
	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	符合,本项目油墨使用密闭的小桶保存。
	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	本项目溶剂型油墨、稀释剂等调配在独立密闭间内完成,并满足建筑设计防火规范要求。
	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	本项目用量较小,油墨单日使用量为 26.7L。
	9	无集中供料系统时,原辅料转运应采用密闭容器封存	符合,本项目油墨使用密闭的小桶保存。
	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。	符合,本项目印刷时油墨储存在印刷机内的密封的储存罐内。
	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	符合,本项目每天印刷作业完成后将油墨保存在密闭的小桶内以便日后继续使用。



	12	企业实施绿色印刷★	/
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	符合，本项目调配、涂墨、涂胶及烘干废气均收集处理
	14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	符合，废气收集效率不低于 85%
	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	符合，要求企业 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
	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	/
废气处理	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%	本项目使用溶剂型油墨，烘干废气净化效率为 90%。
	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%	本项目废气处理设施总净化效率为 90%
	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	符合，要求企业废气收集设备和输送管道应满足该要求
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	符合，本项目要求企业落实环境保护管理制度
	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	符合，本项目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
	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	符合，本项目要求企业建立台帐管理制度
	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。	符合，本项目要求企业建立非正常工况申报管理制度

说明：1、加“★”的条目为可选条目，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。

根据对照，本项目符合相关整治要求。

## 2、与《桐乡市包装印刷行业废气深化治理方案》符合性分析

本项目涉及印刷，根据《关于印发《桐乡市包装印刷行业废气深化治理方案》的通知》（嘉环桐〔2019〕138号）中的要求，本项目与《桐乡市包装印刷行业废气深化治理方案》符合性见下表 9-2。

表 9-2 项目与桐乡市包装印刷行业废气深化治理方案符合性分析

内容	序号	判断依据	是否符合
推进源头替代	1	积极推进使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。含 VOCs 原辅材料年使用量在 10 吨以下的企业，技术成熟的应全面实施源头替代。	符合，本项目无溶剂型聚氨酯粘合剂占比大于 60%。
	2	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，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（不）挥发和高沸点的清洁剂等。	建议企业以后改用水性油墨。
	3	印铁企业加快推广使用辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。	本项目不属于印铁、制罐企业
	4	逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料，实现污染减排。	本项目不属于出版物印刷行业
	5	含 VOCs 的油墨、涂料、胶粘剂、清洗剂、润版液和涂布液等原辅材料必须密闭存放，应提供保存正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料备查，并建立管理台账。	符合，本项目含 VOCs 的油墨、胶水密闭存放，并要求企业保存正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料备查
加强无组织排放控制	6	塑料软包装印刷企业推广使用无溶剂复合、共挤出复合等技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	本项目使用无溶剂复合占比大于 60%。
	7	鼓励企业实施胶印、柔印等技术改造。纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。	鼓励企业实施胶印、柔印等技术改造。
	8	凹版、柔版印刷机应采用封闭刮刀，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。	本项目凹版印刷机通过安装盖板减少墨槽无组织排放
	9	条件允许时，凹版印刷机及其他多段烘箱干燥系统可采用循环风烘干系统等迭代套用工艺。	本项目烘干废气经处理后排放
	10	所有含 VOCs 原辅材料应密封储存，属于危化品的应符合危化品相关规定。即用状态下溶剂型油墨（胶粘剂/涂布液）日用量大于 630L 的企业应采用中央供墨系统；无集中供料系统时，原辅材料转运时应全程采用密闭容器封存，禁止调配间或印刷车间外临时堆放即将使用的原辅材料。	符合，本项目油墨、胶水、稀释剂等使用密闭桶保存。本项目油墨日用量小于 630L
	11	废油墨桶、废有机溶剂、废油墨等含 VOCs 固体废物（或危险废物），应按照规定建设暂存场所进行存放，并委托相关单位进行处理处置，属于危险废物的应委托有资质单位进行处理处置。	符合，本项目废包装桶经厂区内危废仓库内暂存后委托有资质的危废单位进行处理处置。
	12	所有产生的印刷相关废气实现“应收尽收”，并配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。主要包括调配、上墨、上胶、涂布及固化废气等。	符合，本项目油墨调配在印刷车间内进行，调配、印刷及复合等废气均进行收集处理。
	13	使用 VOCs 含量大于等于 10% 的油墨、胶粘剂、涂料、涂布液时，调配间和生产线应采用包围式全密闭气体收集措施，并使用硬质材料实施围挡，使密闭间保持微负压。	本项目采用车间全密闭气体收集措施，保持微负压收集

	14	使用 VOCs 含量大于等于 10% 的油墨、胶粘剂、涂料、涂布液时，生产线确实不具备密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；鼓励对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。针对胶粘、涂布工序，也可对上胶/涂布过程采用局部气体收集措施且与烘箱进口密闭衔接、烘箱出口安装集气罩，并使用硬质材料实施围挡。	本项目采用车间全密闭气体收集措施，保持微负压收集
	15	使用 VOCs 含量小于 10% 的原辅材料的生产线，如异味明显，也应对生产车间进行密闭，并对主要废气产生点采用局部气体收集措施，同时保持生产车间微负压，收集废气进行处理。	本项目车间采用全密闭气体收集措施，保持微负压收集
	16	印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行。	符合，要求印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行。
	17	实施生产线/车间密闭后，人员操作频繁的空间内换气次数建议不小于 20 次/小时，最大开口处截面控制风速应不小于 0.5 米/秒。	符合，本项目密闭车间换气次数不小于 20 次/小时，要求最大开口处截面控制风速应不小于 0.5 米/秒。
	18	采用局部气体收集措施时，排风罩（集气罩）设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）要求，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.3 米/秒（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	符合，本项目车间采用全密闭气体收集措施，保持微负压收集。
	19	企业收集废气后，应满足厂区内无组织排放监控点的非甲烷总烃 1 小时平均浓度限值不超过 6 毫克/立方米，任意一次浓度值不超过 20 毫克/立方米。厂区内无组织排放监控点指厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 米，距离地面 1.5 米以上位置；若车间厂房不完整，则在操作工位下风向 1 米，距离地面 1.5 米以上位置。	符合，要求企业落实本环评中的检测计划，确保厂区内无组织排放监控点的非甲烷总烃 1 小时平均浓度达到相应标准
	20	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000）及相关规范的要求，管路应有明显的走向标识。	符合，要求企业废气收集设备和输送管道应满足该要求
	21	密闭生产线/车间建议同步建设强制换风系统、危险气体自动报警仪等，保证安全生产和职业卫生要求。	符合，已建议印刷、复合车间强制换风系统、危险气体自动报警仪等，保证安全生产和职业卫生要求。
提升废气处理水平	22	对高浓度、溶剂种类单一的含 VOCs 废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的废气，应建设吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧或其他更高效的处理设施。	本项目不涉及高浓度 VOCs 废气，且 VOCs 种类多样
	22	使用 VOCs 含量大于等于 10% 的原辅材料 10 吨/年及以上的企业，难以回收的调配、上墨、上胶、涂布和固化（含烘干）废气处理应采用吸附浓缩+燃烧或其他更高效的治理措施。烘干废气的 VOCs 处理效率不低于 90%，其他废气的 VOCs 处理效率不低于 75%（如非甲烷总烃初始产生速率大于等于 2 千克/小时，处理效率应不低于 80%），烘干与其他废气混合后的 VOCs 处理效率不低于 80%。	本项目属于使用 VOCs 含量大于等于 10% 的原辅材料 10 吨/年及以上的企业。各类废气均经收集、处理后排放，烘干废气和其他废气混合后 VOCs 处理效率 90%，满足要求

23	使用 VOCs 含量大于等于 10%的原辅材料 10 吨/年以下的企业，调配、上墨、上胶、涂布和固化废气处理原则上应采用吸附浓缩+燃烧或其他更高效的治理措施。在企业周边不敏感、废气以为不明显的条件下，也可采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或其他更高效治理措施，烘干废气应先降温预处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。使用量在 2 吨/年及以下的企业，也可采用一次性活性炭吸附工艺。烘干废气的 VOCs 处理效率不低于 75%，其他废气的 VOCs 处理效率不低于 60%，烘干与其他废气混合后的 VOCs 处理效率不低于 70%。如非甲烷总烃初始产生速率大于等于 2 千克/小时，上述废气的处理效率均应不低于 80%。	本项目属于使用 VOCs 含量大于等于 10%的原辅材料 10 吨/年及以上的企业。
24	使用 UV 型原辅材料的生产企业，废气应采用“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦，废气的臭气浓度（无量纲）处理效率不低于 60%。	本项目不使用使用 UV 型原辅材料
25	使用其他类型原辅材料的生产企业，异味明显的废气可采用“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺进行处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦，臭气浓度（无量纲）的处理效率不低于 60%。使用水性原辅材料的生产企业，可直接采用喷淋吸收工艺进行处理。	符合，本项目印刷废气和复合废气采用高效的低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理。
26	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，采用纤维状吸附剂（如活性炭纤维毡）时气体流速应不大于 0.15 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。采用沸石分子筛时，气体流速不超过 4.00 米/秒，装填吸附剂的厚度不小于 0.5 米。	符合，本项目烘干废气经散热器降温后在汇合废气处理。本项目采用蜂窝状活性炭，要求企业确保活性炭吸附装置内气体流速应不大于 1.00 米/秒
27	采用一次性活性炭吸附时，按使用的原辅材料 VOCs 含量和使用量，计算 VOCs 去除量，进而按照 15%的活性炭吸附容量明确活性炭更换周期，定期更换活性炭，保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合，本项目已按照 15%的活性炭吸附容量计算活性炭用量，要求企业定期更换活性炭，并要求保存购买、危废委托处理凭证备查。
28	采用燃烧设施处理时，应控制 VOCs 进口浓度不超过爆炸下限的 25%，并配套建设实时监控和安全设施，确保燃烧设施安全稳定运行。	不涉及燃烧设施
29	催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于 600℃，设计空速宜控制 10000~40000h <sup>-1</sup> ，催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	不涉及催化剂

30	低温等离子或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，并应与喷淋吸收技术结合使用。低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大的化学键键能。使用等离子技术的，需提供处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用光催化技术的，需提供催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。	符合，本项目低温等离子+活性炭吸附装置处理，主要是由于本项目废气产生量少，浓度低，因此采用活性炭吸附。要求安装废气处理的企业提供处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；
31	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6~1.2 米/秒，液气比一般不小于 3 升/立方米；旋流板塔空塔流速适宜 2.2~3.0 米/秒，液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要添加酸/碱/氧化吸收等措施应安装自动加药系统，并在线显示 pH 值、氧化还原电位等控制参数。非水溶性的 VOCs 废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。	不涉及喷淋塔
32	废气收集处理应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的要求。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求；采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求；采用 RTO 工艺的，应满足《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合，已要求委托有资质的废气处理设计施工单位设计和建设废气处理设施，废气收集处理应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的要求。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求；
33	废气处理设施配套安装独立电表。	符合，已要求废气处理设施配套安装独立电表。
34	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	符合，已要求严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。
35	采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	符合，已要求企业按该要求选择采样孔的位置。
36	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	符合，已要求企业按该要求设置永久性采样平台。

实施精细化管理	37	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地生态环境管理部门报告并备案。	符合,已要求企业落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地生态环境管理部门报告并备案。
	38	制定落实设施运行管理制度。定期更换喷淋塔的循环液,原则上更换周期不低于2次/周;定期清理等离子或光催化等处理设施,原则上清理频率不低于1次/月;定期更换紫外灯管、吸附剂、蓄热体、催化剂等耗材,按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理处置。	符合,已要求企业按该要求制定落实设施运行管理制度。
	39	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容:定期检查修补或更换破损的风管、设备,确保螺栓、接线牢固,动力电源、信号反馈工作正常;定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物;定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等。	符合,已要求企业按该要求制定落实设施维护保养制度。
	40	设计含VOCs原辅材料使用、废气处理设施运行管理、维护保养等管理台账,相关人员按实填写备查,保存期限不少于三年。	符合,已要求企业建立含VOCs原辅材料使用、废气处理设施运行管理、维护保养等管理台账,保存期限不少于三年。
	41	定期委托有资质的第三方进行监测,按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819)执行,异味明显的废气应增加臭气浓度(无量纲)作为监测因子。	符合,已要求企业落实本环评中的监测计划
	42	市级以上重点企业于2020年前在主要废气排放口建设VOCs在线监控设施,并与环保部门联网。	本项目不属于市级以上重点企业

由以上分析可知,本项目符合《桐乡市包装印刷行业废气深化治理方案》的要求。

综上所述,项目建设基本符合国家和地方有关环保审批原则。

## 十、结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 环境质量现状

##### (1)水环境质量现状

由监测结果可知，项目所在地附近地表水化学需氧量、总磷、氨氮、五日生化需氧量检测结果均超标，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，主要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。

##### (2)环境空气质量现状

据本项目环境质量现状监测结果，桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目营运期废气经处理后可实现达标排放，并且通过区域削减替代，减少了区域 VOCs 排放量，根据环境影响分析，项目废气不会对周边大气环境造成明显不利影响。

##### (3)声环境质量现状

根据实地监测，企业厂界四周昼夜间的噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准限值，项目所在地声环境质量较好。

#### 10.1.2 主要污染源强汇总

本项目污染源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目污染源排放情况汇总表

单位：除噪声外均为 t/a

项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	乙酸乙酯	有组织	6.697	6.027	0.670
		无组织	0.353	0	0.353
		合计	7.050	6.027	1.023

		醋酸正丙酯	有组织	4.180	3.762	0.418
			无组织	0.220	0	0.220
			合计	4.400	3.762	0.638
		异丙醇	有组织	0.380	0.342	0.038
			无组织	0.020	0	0.020
			合计	0.400	0.342	0.058
		非甲烷总烃	有组织	0.418	0.376	0.042
			无组织	0.022	0	0.022
			合计	0.440	0.376	0.064
	VOCs	有组织	11.675	10.507	1.168	
		无组织	0.615	0	0.615	
		合计	12.29	10.507	1.783	
废水	生活污水	污水量	2160	0	2160	
		COD	0.648	0.54	0.108	
		氨氮	0.065	0.054	0.011	
		总氮	/	/	0.032	
固废	车间	边角料	2.0	2.0	0	
		废包装料	3.0	3.0	0	
		废印刷版	30.0	30.0	0	
		废抹布	0.2	0.2	0	
		废包装桶	1.0	1.0	0	
		废活性炭	20.14	20.14	0	
	废胶水	0.3	0.3	0		
职工生活	生活垃圾	12.0	12.0	0		
噪声			60~85dB(A)			

本项目实施后，全厂污染物排放“三本帐”情况见表 10-2。

表 10-2 项目实施后企业污染物排放“三本帐”一览表 单位：t/a

污染物		原有项目排放量	核定排放量 <sup>①</sup>	以新带老削减量	本项目排放量	本项目实施后的全厂排放量	增减量
水污染物	水量	0	405	405	2160	2160	+1755
	COD	0	0.020	0.020	0.108	0.108	+0.088
	氨氮	0	0.002	0.002	0.011	0.011	+0.009



大气污染物	VOCs	0	0.96	0.96	1.783	1.783	+0.823
固废 <sup>②</sup>	边角料	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (2.0)	0 (2.0)	0 (+2.0)
	废包装料	0 (0)	0 (0.5)	0 (0.5)	0 (3.0)	0 (3.0)	0 (+2.5)
	废印刷版	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (30.0)	0 (30.0)	0 (+30.0)
	废抹布	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (+0.2)
	废活性炭	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (20.14)	0 (20.14)	0 (+20.14)
	废包装桶	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1.0)	0 (1.0)	0 (+1.0)
	废胶水	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.3)	0 (0.3)	0 (+0.3)
	生活垃圾	0 (0)	0 (2.25)	0 (2.25)	0 (12)	0 (12)	0 (+9.75)

注：①环评核定量原污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，即 COD<sub>6</sub> 0mg/L、氨氮 8 mg/L。现已提标，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD<sub>C</sub>50 mg/L、氨氮 5mg/L；② ( ) 内为固废产生量

### 10.1.3 环境影响分析结论

#### (1)水环境影响分析

本项目不产生生产废水。项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。本项目排放的废水水质较为简单，水量较小，对附近河流的水环境影响较小，不会引起水环境质量降级。

#### (2)大气环境影响分析

本项目在运营期间产生的废气主要为印刷、复合过程中产生的有机废气，在采取本环评所要求的废气治理措施后，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，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%。根据计算可知，本项目不需要设置大气防护距离。本项目车间应设置 100m 卫生防护距离，根据现场勘查，本项目生产车间周边 100m 内无居民及其他敏感保护目标，符合卫生防护距离的要求。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)声环境影响分析

该项目运营期的噪声主要来自生产设备噪声，通过选购低噪音的设备，并且加强设备维护保养后，经预测结果可知，本项目各厂界昼夜间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此,本项目对周围环境影响不大。

#### (4)固体废物影响分析结论

企业生产过程产生的固废主要为边角料、废包装料、废印刷版、废抹布、废活性炭、废胶水、废包装桶以及职工生活垃圾。其中边角料、废包装料、废印刷版经厂区收集后外售综合利用;废抹布、废活性炭、废胶水、废包装桶经收集后委托有资质的危废单位处理;生活垃圾则由当地环卫部门统一处置。

#### 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

分类	主要污染物	措施主要内容	预期治理效果
废水	生活污水	①生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入污水管网,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。 ②实施雨污分流:项目实行雨污分流,雨水经有组织收集后排入工业区雨水管网。 ③定期对输水管道进行疏通,防止管道堵塞。	达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准排放
废气	醋酸乙酯、异丙醇、醋酸正丙酯	复合印刷车间密闭,同时安装引风装置将废气收集后再经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的特别排放限值
	非甲烷总烃	制袋车间密闭,同时安装引风装置将废气收集后汇合复合印刷废气一起经低温等离子+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放	
噪声	设备噪声	注意设备选型,尽量选用低噪声设备,高噪声设备安装时采用减震垫。在声源的布局上,将噪声大的设备设置在车间中部。对主要设备的传动装置做好润滑,加强设备维护,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。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固废	边角料	外售综合利用	资源化、无害化
	废包装料		
	废印刷版		
	废抹布	定期委托危废单位处置	
	废包装桶		
	废活性炭		

	废胶水		
	生活垃圾	由环卫部门统一清运	

### 10.1.5 环保投资

本项目总投资 800 万元，环保投资 58 万元，占总投资的 11.6%。

### 10.1.6 总量控制

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD0.108t/a，氨氮 0.011t/a，VOCs 1.783t/a。本项目仅排放生活污水，新增 COD、氨氮无需进行区域替代削减。另外，企业原有项目 VOCs 排放量为 0.96t/a，本项目实施后企业全厂的 VOCs 排放量为 1.783t/a，本次搬迁技改增加的 VOCs 排放量为 0.823t/a。根据浙环发[2017]29 号文规定，挥发性有机物排放量需要按照 1:2 的区域替代比例需在桐乡市范围内要求现役源替代。因此本项目需要平衡削减的 VOCs 量为 1.646t/a。新增的 VOCs 需要在桐乡市范围内实现区域替代平衡。在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

因此，本项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

## 10.2 环评总结论

浙江恩特包装新材料股份有限公司年产 2000 吨塑料包装袋/膜技术改造项目，选址于桐乡市屠甸镇工业区（桐乡市安利丝宝家纺公司），项目符合国家及地方产业政策，选址符合当地土地利用规划和总体规划，同时符合桐乡市环境功能区划，主要污染物符合总量控制要求。

项目选址符合桐乡市屠甸工业区控制性详细规划和环境功能区划要求。项目在建设及运营过程会产生废气、固体废物，噪声以及生活污水，在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，项目所排污染物对周边环境影响不大，从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒地加强管理，尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若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。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日