



瀚邦环保
Hamborn

建设项目环境影响报告表

项目名称：高性能产业用复合新材料技改项目

建设单位(盖章)：浙江华生科技股份有限公司

浙江瀚邦环保科技有限公司

Zhejiang Hamborn Environmental Protection Technology Co., Ltd

国环评证：乙字第 2054 号

二〇一九年四月

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.....	26
三、环境质量状况.....	34
四、评价适用标准.....	42
五、建设项目工程分析.....	47
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	51
七、环境影响分析.....	52
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	68
九、结论与建议.....	69

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目环境功能区划图
- 附图 3：企业周围环境照片
- 附图 4：企业周围环境示意图及噪声监测布点图
- 附图 5：边长 5 公里范围内大气环境主要保护对象示意图
- 附图 6：项目厂区平面布置图
- 附图 7：环境空气质量功能区划分图
- 附图 8：水功能区划及水环境监测布点图

附件：

- 附件 1：备案文件
- 附件 2：营业执照复印件
- 附件 3：法人代表和经办人身份证复印件
- 附件 4：土地证、房产证
- 附件 5：污水入网证明
- 附件 6：原环评备案文件
- 附件 7：回收协议、危废协议
- 附件 8：企业法人承诺书

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	高性能产业用复合新材料技改项目				
建设单位	浙江华生科技股份有限公司				
法人代表	蒋生华	联系人	蒋秦峰		
通讯地址	浙江海宁经编产业园区红旗大道8号				
联系电话	15857332007	传真	/	邮政编码	314400
建设地点	浙江海宁经编产业园区红旗大道8号				
立项审批部门	海宁市经济和信息化局	项目代码	2019-330481-17-03-006891-000		
建设性质	技改	行业类别及代码	C1789 其他产业用纺织制成品制造		
占地面积(平方米)	75612 (企业总占地面积)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	3188.26	其中:环保投资(万元)	31.0	环保投资占总投资比例	0.97%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	根据市场情况择机投入	
工程内容及规模:					
<p>1、项目由来</p> <p>浙江华生科技股份有限公司(原浙江华生经编新材料有限公司),统一社会信用代码:9133048114672516X7,位于海宁市马桥街道红旗大道8号,经营范围为:针纺织品、PVC 塑胶制品、PVC 高分子材料、PET 广告材料、灯箱广告布、篷盖布材料、游艇布、水池布、气密性材料及产品的研究开发、制造、加工;经营进出口业务(不含进口商品分销业务)。</p> <p>2011年,企业委托编制了《新增年产1600万平方米高性能抗老化篷盖材料技改项目.环境影响报告表》并取得批复(海环审(2011)24号),该项目目前已投产并通过验收(海环马验(2014)4号)。</p> <p>2014年,企业委托编制了《新增1500万平方米灯箱基布等经编网格布技改项目.环境影响报告表》并取得批复(海环马审(2014)03号),该项目目前已投产并通过验收(海环马验登(2014)16号)。</p> <p>2017年12月,企业委托编制了《锅炉煤改气技改项目.环境影响报告表》并取得备案号(海环零马备(2017)21号),该项目目前已投产,并已通过企业自主验收。</p>					

2018年4月，企业编制了《新建仓库项目环境影响登记表》并取得备案号：201833048100000275。该项目目前未投入使用。

2018年8月，企业委托编制了《年产1000万平方米高性能产业用复合材料技改项目环境影响报告表》并取得备案号（海环零马备〔2018〕2号），该项目目前已投产，并已通过企业自主验收。

2018年9月，企业编制了《年新增216万平方米工业基布材料技改项目环境影响登记表》并取得备案号：201833048100000863。该项目目前已投入使用。

企业拟投资3188.26万元，利用公司现有空余生产厂房，淘汰原有贴合生产线2条，购置热熔贴合机生产线2条等配套设备，本项目保留原有产能不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令）及2018修改单“六、纺织业——20、纺织品制造——其他（编织物及其制品制造除外）”，浙江华生科技股份有限公司高性能产业用复合新材料技改项目应依法报批建设项目环境影响报告表。浙江华生科技股份有限公司委托浙江瀚邦环保科技有限公司编制该项目环境影响报告表，浙江瀚邦环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，完成了本报告表的编制，提请审查。

根据《浙江海宁经编产业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》【海政函〔2017〕195号】：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目为贴合项目，在环评审批负面清单内，仍编制环境影响报告表且不简化内容。

2、编制依据

（1）国家有关法律、法规

- ①《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施）；
- ②《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订，2018年10月26日）；
- ③《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年11月7日修正版）》，全国人民代表大会常务委员会；
- ④《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施）；

⑤《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 修订）》，第十三届全国人大常委会，2018.12.29；

⑥《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年 12 月 29 日修正）》，2018.12.29 起施行；

⑦《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日修订；

⑧《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施；

⑨中华人民共和国环境保护部第 44 号令《建设项目环境保护分类管理名录（2017 修订）》及 2018 修改单，2018 年 4 月 28 日；

⑩环境保护部环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012 年 7 月 3 日；

⑪环境保护部环发[2011]99 号文《关于进一步规范环境影响评价工作的通知》；

⑫生态环境部第 4 号令《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日起施行；

⑬国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》及 2016 年修改单；

⑭环境保护部环办[2013]103 号《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》；

⑮《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日；

⑯《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

⑰《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日审议通过，2019 年 1 月 1 日起施行；

⑱关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告，2017 年 10 月 1 日实施；

⑲《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）。

（2）地方有关法规及文件

①浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议《浙江省大气污染防治条例（2016 年 5 月 27 日修订）》，2016.7.1 施行；

②浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省水污染防治条例（2017 修订）》，2018 年

1月1日起施行；

③浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议《浙江省固体废物污染环境防治条例（修订）》，2017年9月30日；

④《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》，浙江省人民政府令第364号，2018年3月1日起施行；

⑤浙江省人民政府浙政发[2008]42号《浙江省主要污染物总量减排管理办法》，2008.6.26；

⑥浙江省人民政府《浙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，2016.2.1；

⑦浙江省人民政府办公厅浙政办发[2008]59号《关于进一步规范完善环境影响评价审批制度保障和优化经济发展的若干意见》，2008.9；

⑧原浙江省环保局浙环发[2008]57号《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，2008.9.26；

⑨浙江省人民政府办公厅浙政办发（2014）86号《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，2014.7.10；

⑩嘉美丽发(2017)2号《关于印发嘉兴市重点区域臭气废气整治行动实施方案通知》，2017年6月16日；

⑪《海宁市人民政府关于印发海宁市水污染防治行动计划实施方案的通知》，海政发[2017]28号，2017年5月31日；

⑫《海宁市人民政府关于印发海宁市“十三五”大气污染防治实施方案的通知》，海政发[2017]29号，2017年5月31日；

⑬海政发[2017]54号关于印发《海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）》的通知，2017.12.13。

（3）技术导则及技术规范

①《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》HJ2.1-2016；

②《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018；

③《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018；

④《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009；

⑤《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ 19-2011；

⑥《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ 610-2016；

- ⑦ 《建设项目环境风险评价技术导则》 HJ 169-2018；
- ⑧ 《海宁市环境功能区划》，海宁市人民政府，2015；
- ⑨ 《海宁市城市总体规划（2005-2020年）》，海宁市人民政府。

3、项目组成

表 1-1 项目组成一览表

名称	工程名称	规模	内容	
主体工程	灯箱布、篷盖材料、产业用布生产线		灯箱布生产线、高档热熔性产业用布生产线、高性能抗老化篷盖材料生产线（淘汰原有贴合生产线 2 条，购置热熔贴合机生产线 2 条）	
辅助工程	供热	锅炉	燃气导热油炉一台	
	办公	约 1000 平方米	办公、食堂	
储运工程	仓储	约 8000 平方米	原辅料及成品仓储	
公用工程	给水系统	约 47179 t/a（企业总用水）	市政供水管网	
	排水系统	9480 t/a（企业总排水）	雨污分流制，污水排入市政污水管网	
	供电系统	1010.5 万 kW·h/a（企业总用电量）	市政供电	
环保工程	废气治理	天然气锅炉采用不低于 8m 的排气筒排放； 粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒； 压延废气采用集气罩+静电净化回收装置+15m 排气筒； 贴合废气采用集气罩+静电净化回收装置+15m 排气筒； 上浆、烘干、贴合废气采用集气罩+冷凝器+高压静电净化装置+水喷淋+15m 排气筒（技改后）； 食堂油烟经油烟净化装置处理后于屋顶排放。		
	废水处理	隔油池、化粪池		
	噪声治理	/	防震垫、消声器，设备维护	
	固废处理	/	生活垃圾委托环卫部门清运处理	
		一般固废仓库 1 个	一般生产固废外卖综合利用	
	危险废物仓库 1 个	委托处理		

4、产品方案

项目主要对公司高性能产业用复合材料生产线中贴合环节的生产设备进行更新换代，旨在提升公司生产硬件基础设施、提高公司产品品质，并促进公司产品结构升级，并不新增产能。

表 1-2 企业主要产品方案表

序号	产品名称	总产能
1	经编布	

2	灯箱基布（中间产品）	
3	PVC压延膜（中间产品）	
4	灯箱布	
5	高档热熔性产业用布	
6	高性能抗老化篷盖材料	
7	工业基布材料	

5、设备清单和原辅材料消耗量

表 1-3 主要设备一览表 单位：台/套/只

序号	设备名称	批复数量	实际建设数量	本次技改调整量	技改后数量
1	双轴向经编机	10	9	0	9
2	贴合机（1#、2#、3#、4#、5#）	5	5	-2（3#、5#）	3
3	压延机	2	2	0	2
4	柴油发电机（备用）	2	2	0	2
5	天然气锅炉（600 万大卡）	1	1	0	1
6	天然气管道设施	1	1	0	1
7	多功能塑胶热熔合机	1	1	0	1
8	卷布机	2	2	0	2
9	起重机 5t、3t、2t	7	7	0	7
10	冷水机组	2	2	0	2
11	空压机	2	2	0	2
12	储料系统	2	2	0	2
13	行车	17	17	+3	20
14	货梯	4	4	0	4
15	卷料盘头	360	360	0	360
16	叉车	4	4	0	4
17	登高车	1	1	0	1
18	配电系统	2	2	0	2
19	三层复合布材贴合生产线（6#）	1	1	0	1
20	大加热轮	3	3	0	3
21	橡胶轮	21	21	0	21
22	纱架	2	2	0	2
23	空调	若干	若干	0	若干
24	片梭织机	8	8	0	8
25	KS 经编机	8	8	0	8
26	分条整经机	1	1	0	1
27	整经机	5	4	0	4
28	织机（剑杆织机等）	28	28	0	28
29	经轴	40	40	0	40
30	行车	5	5	0	5
31	空调	若干	若干	/	若干
32	变压器	2	2	0	2

33	热熔贴合机生产线	0	0	+2	2
34	经编机	36	36	0	36
35	断纱自停装置	36	36	0	36
36	盘头	1080	1080	0	1080

表 1-4 原辅材料及能源消耗表 单位: t/a

序号	原辅料名称	原审批用量	实际消耗量	本次技改调整量	技改后数量
1	涤纶丝	29070	29070	0	29070
2	PVC 树脂	11688	11563	+1120	12683
3	树脂（聚氨酯树脂、糊状树脂等）	0	303	+606	909
4	大豆油	173	110	0	110
5	增塑剂（DOP、DOTP 等）	3832	3650	+1060	4710
6	碳酸钙	3111	3016	0	3016
7	钛白粉	524	270	+70	340
8	阻燃剂	0	35	0	35
9	防霉剂	0	3	0	3
10	偶联剂	109	28	0	28
11	粉状稳定剂	97.6	22.5	20	42.5
12	液体稳定剂	303	240	20	260
13	PU 原料	95.2	16	0	16
14	粘合剂	0	146	0	146
15	D-80 稀释剂	38.3	20	-20	0
16	D-60 稀释剂	0	10	0	10（清洗用）
17	醋酸乙酯	55	35	-35	0
18	丁酮	19	19	-13	6（清洗用）
19	环己酮	0	2	-2	0
20	其他辅料	882	882	0	882
21	天然气（管道）	230 万 Nm ³ /a	230 万 Nm ³ /a	0	230 万 Nm ³ /a

6、生产安排与劳动定员

7、项目公用工程

(1) 给排水

给水：企业用水由当地自来水厂统一供给。

排水：项目厂区排水采用雨污分流制、清污分流制。

食堂废水经隔油池预处理，冲厕废水等其他生活污水经化粪池预处理后和地面冲洗废水、喷淋废水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经丁桥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）一级 A 标准排入钱塘江。

(2) 供电

电力配套为马桥街道公用基础设施，本项目不新增用电，企业年总用电量约为 1010.5 万度。

(3) 食堂及宿舍

企业设有职工食堂，不设住宿。

(4) 供热

企业 1 台燃气导热油炉供热。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目污染物情况

浙江华生科技股份有限公司（原浙江华生经编新材料有限公司），统一社会信用代码：9133048114672516X7，位于海宁市马桥街道红旗大道 8 号，经营范围为：针纺织品、PVC 塑胶制品、PVC 高分子材料、PET 广告材料、灯箱广告布、篷盖布材料、游艇布、水池布、气密性材料及产品的研究开发、制造、加工；经营进出口业务（不含进口商品分销业务）。

2011 年，企业委托编制了《新增年产 1600 万平方米高性能抗老化篷盖材料技改项目.环境影响报告表》并取得批复（海环审〔2011〕24 号），该项目目前已投产并通过验收（海环马验〔2014〕4 号）。

2014 年，企业委托编制了《新增 1500 万平方米灯箱基布等经编网格布技改项目.环境影响报告表》并取得批复（海环马审〔2014〕03 号），该项目目前已投产并通过验收（海环马验登〔2014〕16 号）。

2017 年 12 月，企业委托编制了《锅炉煤改气技改项目.环境影响报告表》并取得备案号（海环零马备〔2017〕21 号），该项目目前已投产，并已通过企业自主验收。

2018 年 4 月，企业编制了《新建仓库项目环境影响登记表》并取得备案号：201833048100000275。该项目目前未投入使用。

2018 年 8 月，企业委托编制了《年产 1000 万平方米高性能产业用复合材料技改项目.环境影响报告表》并取得备案号（海环零马备〔2018〕2 号），该项目目前已投产，并已通过企业自主验收。

2018 年 9 月，企业编制了《年新增 216 万平方米工业基布材料技改项目》并取得备案号：201833048100000863。该项目目前已投入使用。

从成立至今，为适应市场需求，企业先后进行了多次技改，环保审批及验收情况如

下表 1-5 所示。

表 1-5 企业原有项目审批、验收及“三同时”执行情况

序号	项目名称	建设内容	环评编制单位，环评批复时间及文号	验收批复文号	备注
1	引进产业用灯箱布生产关键设备	总投资 3223 万元，引进四棍轮精密压延生产线一条，设计规模为年产高档宽幅灯箱布 1200 万平方米。	浙江大学环境影响评价研究室编制；海宁市环境保护局，环评批复 [2002]0212 号，2002.09	环验（2005）022 号	/
2	引进产业用灯箱布生产关键设备技改项目	总投资 1100 万元，引进多层贴合机和双轴向经编机各一台，新增 200 万大卡燃煤导热油锅炉一台（淘汰原有 2t/h 燃煤锅炉）及配套设备，设计年增产贴合性灯箱布 1500 万平方米。	海宁市环境保护局，环评批复 [2003]0182 号，2003.07		/
3	引进双轴向经编机技改项目	总投资 400 万元，引进德国产双轴向经编机一台机配套国产设备，设计生产规模为年新增灯箱基布 600 万平方米。	嘉兴市环境科学研究所有限公司编制；海宁市环境保护局，环评批复 [2003]0322 号，2003.11		/
4	浙江华生经编新材料有限公司技改项目	总投资 8408 万元，征用土地 60.921 亩，建厂房用辅助用房 36800 平方米，购置德国产双轴向经编机及国产配套设备，搬迁老厂区经编织造设备，建设规模为年产经编面料 1800 吨，灯箱基布 3620 万平方米。	海宁市环境保护局，环评批复 [2005]0226 号，2005.12	海环验 [2008]069 号	/
5	引进年产 1500 万平方米高档热熔性产业用布技改项目	建设规模为年产高档热熔性产业用布 1500 万平方米。	杭州博盛环保科技有限公司编制；海宁市环境保护局，海环管（2006）28 号，2006.05	海环验 [2008]011 号	拟淘汰一台贴合机
6	年产 1800 万平方米产业用灯箱布技改项目	建设规模为年产 1800 万平方米产业用灯箱布。	杭州博盛环保科技有限公司编制；海宁市环境保护局，海环管（2006）90 号，2006.08	海环验 [2008]069 号	/
7	年新增	利用海宁市马桥街道红	嘉兴市环境科学研究所	海环碇验	已停产

	1500 万平方米灯箱布技改项目	旗大道 8 号北厂区空闲厂房 6759.5 平方米实施建设, 购置含浸涂层烘干生产线 1 台、涂布烘干自动机 1 台, 建设规模为年新增灯箱布 1500 万平方米。	有限公司编制; 海宁市环境保护局, 海环管(2009)9 号, 2009.01	(2010)007 号	
8	年新增 1600 万平方米高性能抗老化篷盖材料技改项目	总投资 3088 万元, 利用厂区内闲置厂房, 购置剑杆织机 28 台、自制贴合机 1 台等设备, 本项目实施后, 公司贴合机使用情况为 3 开 2 备。建设规模为年产 1600 万平方米高性能抗老化篷盖材料。	嘉兴市环境科学研究所有限公司编制; 海宁市环境保护局, 海环审(2011)24 号, 2011.01	海环马验[2014]4 号	拟淘汰一台贴合机
9	年新增 1500 万平方米灯箱基布等经编网格布技改项目	总投资 914 万元, 利用闲置厂房, 引进德国双轴向经编机 2 台、配套购置整经机 1 台、盘头等国产设备。项目实施后可形成年产 1500 万平方米灯箱基布等经编网格布的生产能力。	嘉兴市环境科学研究所有限公司编制; 海宁市环境保护局, 海环马审(2014)03 号, 2014.02	海环马验登[2014]16 号	实际产能为年产 1000 万平方米灯箱基布等经编网格布
10	锅炉煤改气技改项目	投资 233 万元, 淘汰原有燃煤锅炉 1 台, 购置天然气锅炉 1 台及相关附属设备, 实施煤改气改造项目。	浙江瀚邦环保科技有限公司编制; 海宁市环境保护局, 海环零马备(2017)21 号, 2017.12	已通过企业自主验收	改为天然气锅炉, 正常使用
11	新建仓库项目	投资 60 万元, 利用厂区存量土地, 新建仓库一幢, 新增建筑面积 260 平方米。	(登记表)备案号: 201833048100000275	/	未投产
12	年产 1000 万平方米高性能产业用复合材料技改项目	投资 1415 万元, 淘汰原有涂层生产线 1 条, 引进台湾新英三层复合布材贴合生产线 1 条及相关配套设备, 形成 1000 万平方米高性能产业用复合材料的生产能力。	浙江瀚邦环保科技有限公司编制; 海宁市环境保护局, 海环零马备(2018)2 号, 2018.08	已通过企业自主验收	已投产
13	年新增 216 万平方米工业	企业利用厂区空余厂房, 总投资 1635 万元, 购置经编机 36 台、断纱	(登记表)备案号: 201833048100000863	无需验收	已投产

	基布材料 技改项目	自停装置 36 套、盘头 1080 只等设备，形成年 产 216 万平方米工业基 布材料的生产能力			
1、产品产能					
表 1-6 企业主要产品方案表					
序号	产品名称	审批产能	实际产能		
1	经编布				
2	灯箱基布（中间产品）				
3	PVC 压延膜（中间产品）				
4	灯箱布				
5	高档热熔性产业用布				
6	高性能抗老化篷盖材料				
7	工业基布材料				
2、设备清单					
表 1-7 原项目主要设备一览表 单位：台/套/条					
序号	设备名称	环评批复数量	实际建设数量	备注	
1	双轴向经编机	10	9	北厂区	
2	贴合机	5	5		
3	压延机	2	2		
4	柴油发电机（备用）	2	2		
5	天然气锅炉（600 万大卡）	1	1		
6	天然气管道设施	1	1		
7	多功能塑胶热熔合机	1	1		
8	卷布机	2	2		
9	整经机	3	2		
10	起重机 5t、3t、2t	7	7		
11	冷水机组	2	2		
12	空压机	2	2		
13	储料系统	2	2		
14	行车	17	17		
15	货梯	4	4		
16	卷料盘头	360	360		
17	叉车	4	4		
18	登高车	1	1		
19	配电系统	2	2		
20	三层复合布材贴合生产线	1	1		
21	大加热轮	3	3		

22	橡胶轮	21	21	
23	纱架	2	2	
24	空调	若干	若干	
25	片梭织机	8	8	
26	KS 经编机	8	8	南厂区
27	分条整经机	1	1	
28	整经机	2	2	
29	织机（剑杆织机等）	28	28	
30	经轴	40	40	
31	行车	5	5	
32	空调	若干	若干	
33	变压器	2	2	
34	经编机	36	36	
35	断纱自停装置	36	36	
36	盘头	1080	1080	

3、原有项目主要污染因子及影响分析

(1) 南厂区

①生产工艺流程

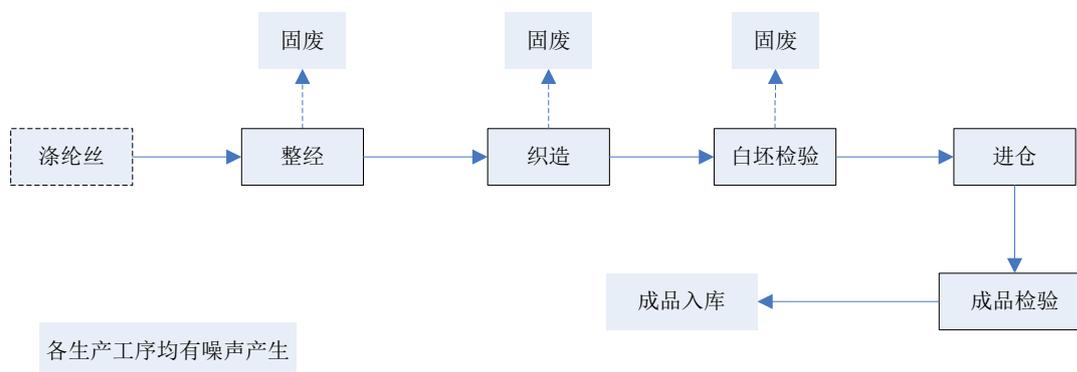


图 1-1 经编布、灯箱基布、工业基布材料生产工艺流程及产污节点图

②污染物排放及治理措施

(一)废气

项目无工艺废气产生，职工在北厂区食堂就餐，本厂区不产生食堂油烟废气。

(二)废水

本厂区项目无工艺废水产生，产生的废水主要为生活污水。根据调查，该厂区生活用水用量约为 825t/a，废水量按用水量 85% 计算，则废水产生量约为 700t/a，经化粪池预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后一起纳入污水管网，送入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）

汇总表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级 A 标准排入钱塘江，污水处理厂废水排放浓度为：COD50mg/L、NH₃-N5mg/L，则各污染物排放量分别为：COD0.035t/a、NH₃-N0.0035t/a。

(三)噪声

项目噪声源主要为整经机、经编机等设备运转产生，噪声源强约为 70~90dB。根据工程情况，本次评价在项目东、南、西、北厂界中点外 1m 处各设 1 个噪声监测点位（监测时原有项目设备全部正常运行），具体监测点位参见附图 4，具体详见表 1-8 中。

表 1-8 厂界声环境现状

监测日期	监测点位	监测时间及结果		噪声类型	执行标准： GB12348-2008
		昼间	夜间		
2019 年 3 月 26 日	1# 东厂界中点外 1 米处	59.8	46.7	工业	3 类：昼 65、夜 55
	2# 南厂界中点外 1 米处	54.9	42.9	自然	
	3# 西厂界中点外 1 米处	56.9	45.4	交通、生活	
	4# 北厂界中点外 1 米处	59.8	46.8	交通、工业	

由上表可知：该厂区厂界声环境现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，故项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

(四)固废

原有项目工业固废主要为废线圈、废丝、次品、废包装材料和生活垃圾，废线圈、废丝、次品产生量约为 260t/a、废包装材料产生量约为 20t/a，分类收集后外卖综合利用；职工生活垃圾产生量约为 16.5t/a，收集后委托环卫部门清运处理。项目固废均得到了有效处理，对周围环境基本无影响。

(2) 北厂区

①生产工艺流程

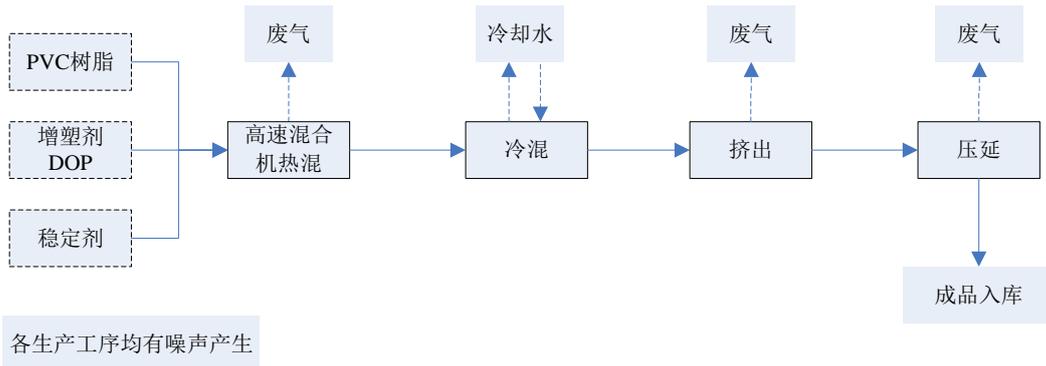


图 1-2 PVC 压延膜生产工艺流程及产污节点图

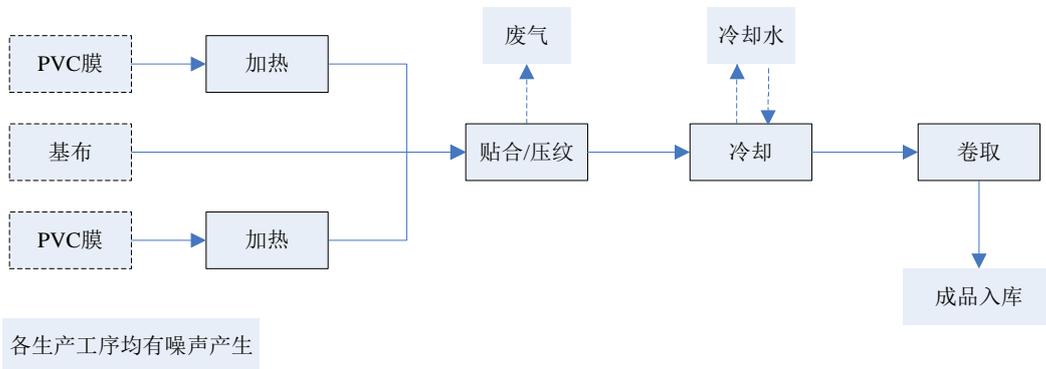


图 1-3 灯箱布/篷盖材料生产工艺流程及产污节点图

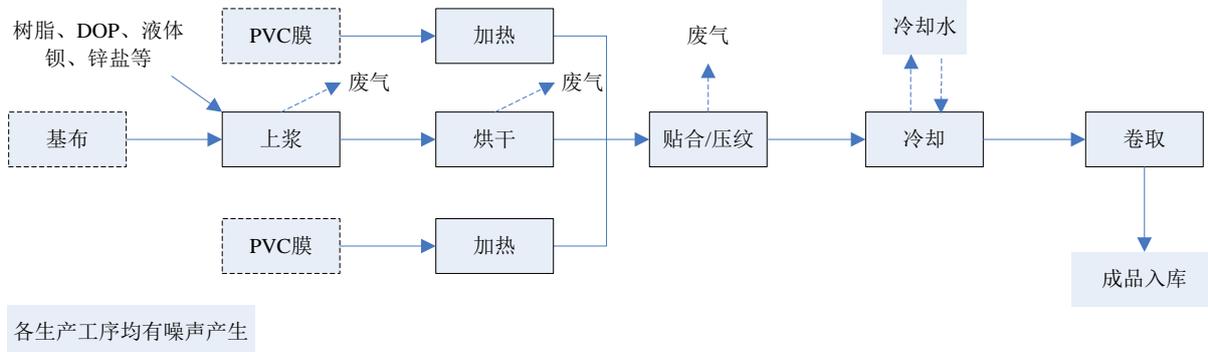


图 1-4 篷盖材料/高档热熔性产业用布生产工艺流程及产污节点图

②污染物排放及治理措施

(一)废气

(1)粉尘

I 压延投料过程

压延机原料在投料过程中将产生少量粉尘。目前，企业未委托有关单位对该工序粉尘进行检测，类比浙江港龙新材料有限公司压延工序验收监测资料可知在投料过程中粉

尘产生量约为 114.9g/t 原材料，原有项目粉末类原辅材料使用量约为 14000t/a，粉尘产生量约为 1.609t/a（每台压延机产生量约 0.805t/a）。企业在每台压延机投料装置上方安装集气罩收集废气，收集效率在 85% 以上，收集后的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒高空排放，除尘效率在 98% 以上，处理风量约 10000m³/h，收集的原料粉尘回用于生产。则每台压延机粉尘有组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.2mg/m³，粉尘无组织排放量为 0.121t/a，排放速率为 0.017kg/h，可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）表 2 二级排放标准要求。

II 配浆过程

上浆前进行配浆，在单独配浆车间内进行，配浆使用树脂、增塑剂、液体稳定剂、钛白粉等，采用人工投料，在投料时会有粉尘产生。经现场踏勘，车间内粉尘产生量较少，且经重力作用可沉降于地面，及时清扫即可。

(2)压延废气

项目在压延、挤出工序温度控制在 200℃ 左右，废气大多产生在压延工序，主要是非甲烷总烃、颗粒物、HCl、氯乙烯等。针对压延废气，企业在设备上方设置了集气罩收集压延废气（收集效率可达 85%），并安装了静电净化回收装置（每台压延机分别配备一套）进行净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒高空排放。该处理设施对颗粒物去除效率在 80% 左右，非甲烷总烃、氯乙烯去除效率以 60% 计，HCl 基本无去除效率。同时，加强车间通风，保证车间空气质量。由于 2 台压延机运行情况大致相同以及采取的废气处理措施一样，建设单位委托了海宁万润环境检测有限公司对处理后的压延废气进行了检测，检测结果见表 1-9，报告编号为 2017120094，其中 HCl 排放情况引用报告编号为 2018120023 中数据。

表 1-9 1#压延废气（非甲烷总烃、颗粒物、HCl、氯乙烯）排放情况

检测项目	检测位置	检测结果			执行标准	排气筒高度
		分类	1	2		
非甲烷总烃	出口	排放浓度 mg/m ³	1.95	2.47	1.99	120
		平均值 mg/m ³	2.14			
		排放速率 kg/h	0.116			10
		达标情况	达标			
颗粒物	出口	排放浓度 mg/m ³	5.20	4.40	5.28	120
		平均值 mg/m ³	4.96			
		排放速率 kg/h	0.268			3.5
		达标情况	达标			
HCl		排放浓度 mg/m ³	1.84	1.17	0.418	100

氯乙烯	平均值 mg/m ³	1.14			0.26
	排放速率 kg/h	6.18×10 ⁻²			
	达标情况	达标			
	排放浓度 mg/m ³	5.93	5.06	7.83	36
	平均值 mg/m ³	6.27			
	排放速率 kg/h	0.339			0.77
	达标情况	达标			

监测结果显示：压延废气中的非甲烷总烃、颗粒物、HCl、氯乙烯排放达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）表 2 二级排放标准要求。

由监测结果反推可知：每台压延机非甲烷总烃产生速率为 0.3412kg/h、无组织排放速率为 0.0512kg/h，每台压延机颗粒物产生速率为 1.5765kg/h、无组织排放速率为 0.2365kg/h，每台压延机 HCl 产生速率为 0.0727kg/h、无组织排放速率为 0.0109kg/h，每台压延机氯乙烯产生速率为 0.9971kg/h、无组织排放速率为 0.1496kg/h。全年按 7920h 计算，原有项目压延废气（2 台压延机）产生及排放情况如下表 1-10 所示：

表 1-10 原有项目压延废气排放情况

项目	产生量(t/a)	有组织			无组织(t/a)	总排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	5.405	1.838	0.116	2.14	0.811	2.649
颗粒物	24.972	4.245	0.268	4.96	3.746	7.991
HCl	1.152	0.979	6.18×10 ⁻²	1.14	0.173	1.152
氯乙烯	15.794	5.370	0.339	6.27	2.369	7.739

恶臭：

压延工序 PVC 膜生产过程中产生氯乙烯等有恶臭，经现场踏勘：压延生产车间恶臭等级约在 2 级左右，厂界恶臭等级约在 0~1 级左右，对周围环境影响很小。

(3)贴合废气

I 灯箱布/篷盖材料贴合废气（1#、2#、4#贴合机）

贴合温度在 160℃左右，PVC 膜在热熔过程中仍会产生少量 DOP 废气形成烟雾，以及氯乙烯、非甲烷总烃等废气。生产贴合灯箱布/篷盖材料的 3 台贴合机企业均已经安装集气罩（收集效率按 85%计算）收集贴合废气并通过静电净化回收装置（每台贴合机分别配备一套）进行处理，该处理设施对 DOP 去除效率在 90%左右，非甲烷总烃、氯乙烯去除效率以 60%计，并委托了宁波市华测检测技术有限公司对处理后的贴合废气进行了检测。由于 3 台贴合机运行情况大致相同以及采取的废气处理措施一样，因此企业委托了检测单位对其中的 1 台（编号为 2#）进行了检测，检测结果见表 1-11，详见报告编号

为 EDD37I004636 号检测报告。

表 1-11 1#贴合废气（非甲烷总烃、氯乙烯）排放情况

检测项目	检测位置	检测结果				执行标准	排气筒高度
		分类	1	2	3		
非甲烷总烃	出口	排放浓度 mg/m ³	4.73	4.65	4.50	80（参照 VOCs）	15m
		平均值 mg/m ³	4.63				
		排放速率 kg/h	3.19×10 ⁻²			10	
		达标情况	达标				
氯乙烯		排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	5	
		平均值 mg/m ³	/				
		排放速率 kg/h	/			0.77	
		达标情况	/				

监测结果显示：贴合废气中的非甲烷总烃、氯乙烯排放能达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中新建企业大气污染物排放限值要求。

由监测结果反推可知：生产灯箱布/篷盖材料的每台贴合机非甲烷总烃产生速率为 0.0938kg/h、无组织排放速率为 0.0141kg/h。全年按 7920h 计算，则原有项目生产灯箱布/篷盖材料的贴合机（共 3 台）非甲烷总烃产生量为 2.229t/a、无组织排放量为 0.334t/a、有组织排放量为 0.758t/a。

根据现场调查和资料调研，DOP 热熔贴合过程产生的废气中的挥发量以原料 PVC 膜中 DOP 含量的 0.2% 计（PVC 膜中 DOP 含量按 20% 计算），生产灯箱布/篷盖材料项目 PVC 膜耗量约为 13000t/a，则热熔贴合过程废气中 DOP 产生量约为 5.2t/a，平均每台贴合机 DOP 产生量为 1.733t/a，按照收集效率 85%、处理效率 90% 计算，每台贴合机 DOP 有组织排放量 0.147t/a（0.019kg/h）、排放浓度为 2.38mg/m³，DOP 无排放标准可参考，但其排放浓度和排放速率均较小。每台贴合机 DOP 无组织排放量为 0.260t/a。

综上分析，原有项目生产灯箱布贴合废气产生及排放情况如下表 1-12 所示：

表 1-12 原有灯箱布/篷盖材料贴合废气排放情况

项目	产生量(t/a)	有组织			无组织(t/a)	总排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	2.229	0.758	3.19×10 ⁻²	4.63	0.334	1.092
DOP	5.2	0.442	0.019	2.38	0.78	1.222

II 篷盖材料/高档热熔性产业用布上浆、烘干废气（3#、5#贴合机）

部分篷盖材料、高档热熔性产业用布贴合前需进行上浆，上浆后烘干，温度约 180℃，上浆及烘干过程中会产生非甲烷总烃、氯乙烯、乙酸乙酯、丁酮、环己酮等废气。企业

已安装集气罩收集上浆、烘干废气，收集效率按 85% 计算，收集的废气通过静电净化回收装置（共两套，每台贴合机上浆及烘干工序各配备一套）进行处理，该处理设施对非甲烷总烃、氯乙烯去除效率以 60% 计，对乙酸乙酯、丁酮、环己酮几乎无处理效率，并委托了海宁万润环境检测有限公司对处理后的废气进行了检测。由于 2 台贴合机运行情况大致相同以及采取的废气处理措施一样，因此企业委托了检测单位对其中的 1 台（编号为 3#南）进行了检测，检测结果见表 1-13，详见报告编号为 2017120094 号检测报告。

表 1-13 1#上浆、烘干废气（非甲烷总烃、氯乙烯）排放情况

检测项目	检测位置	检测结果				执行标准	排气筒高度
		分类	1	2	3		
非甲烷总烃	出口	排放浓度 mg/m ³	1.07	1.04	1.06	80（参照 VOCs）	15m
		平均值 mg/m ³	1.06				
		排放速率 kg/h	1.16×10 ⁻²			10	
		达标情况	达标				
氯乙烯	出口	排放浓度 mg/m ³	4.90	4.96	4.91	5	15m
		平均值 mg/m ³	4.92				
		排放速率 kg/h	5.42×10 ⁻²			0.77	
		达标情况	达标				
乙酸乙酯	出口	排放浓度 mg/m ³	<0.059	1.72	<0.059	200	15m
		平均值 mg/m ³	0.593				
		排放速率 kg/h	6.52×10 ⁻³			10	
		达标情况	达标				
丁酮	出口	排放浓度 mg/m ³	<0.86	<0.86	<0.86	300	15m
		平均值 mg/m ³	<0.86				
		排放速率 kg/h	<4.73×10 ⁻³			10	
		达标情况	达标				
环己酮	出口	排放浓度 mg/m ³	<3.85×10 ⁻² *			50	15m
		平均值 mg/m ³					
		排放速率 kg/h	<2.11×10 ⁻⁴			10	
		达标情况	达标				

备注：1、结果右上角带有“*”符号的均为委托杭州普洛塞斯科技有限公司检测（报告编号：普洛塞斯检字第 2017S12570 号）。

2、醋酸乙酯、丁酮等有机废气排气筒出口浓度排放参照执行《工作场所化学有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中 8h 时间加权平均容许浓度，排放速率标准参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃标准执行。

监测结果显示：上浆、烘干废气中的非甲烷总烃、氯乙烯排放能达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中新建企业大气污染物排放限值要求，乙酸乙酯、丁酮、环己酮排放能达到《工作场所化学有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）标准要求。

由监测结果反推可知：每台贴合机上浆、烘干工序非甲烷总烃产生速率为 0.0341kg/h、无组织排放速率为 5.115×10^{-3} kg/h；氯乙烯产生速率为 0.1594kg/h、无组织排放速率为 0.0239kg/h；乙酸乙酯产生速率为 7.67×10^{-3} kg/h、无组织排放速率为 1.15×10^{-3} kg/h；丁酮产生速率为 5.56×10^{-3} kg/h、无组织排放速率为 8.34×10^{-4} kg/h；环己酮产生速率为 2.48×10^{-4} kg/h、无组织排放速率为 3.72×10^{-5} kg/h。全年按 7920h 计算，则原有项目上浆、烘干废气（2 台贴合机）产生及排放情况如下表 1-14 所示：

表 1-14 原有项目上浆、烘干废气排放情况

项目	产生量(t/a)	有组织			无组织(t/a)	总排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	0.540	0.184	1.16×10^{-2}	1.06	0.081	0.265
氯乙烯	2.525	0.859	5.42×10^{-2}	4.92	0.379	1.238
乙酸乙酯	0.121	0.103	6.52×10^{-3}	0.593	0.018	0.121
丁酮	0.088	0.075	4.73×10^{-3}	0.86	0.013	0.088
环己酮	0.004	0.003	2.11×10^{-4}	3.85×10^{-2}	0.001	0.004

III 篷盖材料/高档热熔性产业用布贴合废气（3#、5#贴合机）

贴合温度在 160℃左右，PVC 膜在热熔过程中仍会产生少量 DOP 废气形成烟雾，以及氯乙烯、非甲烷总烃等废气。2 台贴合机企业均已经安装集气罩（收集效率按 85% 计算）收集贴合废气并通过静电净化回收装置（共两套，每台贴合机贴合工序各配备一套）进行处理（该处理设施对 DOP 去除效率在 90% 左右，非甲烷总烃、氯乙烯去除效率以 60% 计，并委托了海宁万润环境检测有限公司对处理后的贴合废气进行了检测。由于 2 台贴合机运行情况大致相同以及采取的废气处理措施一样，因此企业委托了检测单位对其中的 1 台（编号为 1#北）进行了检测，检测结果见表 1-15，详见报告编号为 2017120094 号检测报告。

表 1-15 1#北贴合废气（非甲烷总烃、氯乙烯）排放情况

检测项目	检测位置	检测结果			执行标准	排气筒高度	
		分类	1	2			3
非甲烷总烃	出口	排放浓度 mg/m ³	0.942	1.17	0.718	80（参照 VOCs）	15m
		平均值 mg/m ³	0.943				
		排放速率 kg/h	1.23×10^{-2}			10	
		达标情况	达标				
氯乙烯	出口	排放浓度 mg/m ³	4.99	4.48	4.86	5	
		平均值 mg/m ³	4.78				
		排放速率 kg/h	6.21×10^{-2}			0.77	
		达标情况	达标				

监测结果显示：贴合废气中的非甲烷总烃、氯乙烯排放能达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中新建企业大气污染物排放限值要求。

由监测结果反推可知：每台贴合机非甲烷总烃产生速率为 0.0362kg/h、无组织排放速率为 5.43×10^{-3} kg/h；氯乙烯产生速率为 0.1826kg/h、无组织排放速率为 0.0274kg/h。全年按 7920h 计算，则原有项目生产篷盖材料/高档热熔性产业用布的贴合机（共 2 台）非甲烷总烃产生量为 0.573t/a、无组织排放量为 0.086t/a、有组织排放量为 0.195t/a，氯乙烯产生量为 2.892t/a、无组织排放量为 0.434t/a、有组织排放量为 0.983t/a。

根据现场调查和资料调研，DOP 热熔贴合过程产生的废气中的挥发量以原料 PVC 膜中 DOP 含量的 0.2% 计（PVC 膜中 DOP 含量按 20% 计算），生产篷盖材料/高档热熔性产业用布项目 PVC 膜耗量约为 10000t/a，则热熔贴合过程废气中 DOP 产生量约为 4t/a，平均每台贴合机 DOP 产生量为 2t/a，按照收集效率 85%、处理效率 90% 计算，每台贴合机 DOP 有组织排放量 0.17t/a（0.021kg/h）、排放浓度为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，DOP 无排放标准可参考，但其排放浓度和排放速率均较小。每台贴合机 DOP 无组织排放量为 0.3t/a。

综上所述，原有项目生产灯箱布贴合废气产生及排放情况如下表 1-16 所示：

表 1-16 原有灯箱布/篷盖材料贴合废气排放情况

项目	产生量(t/a)	有组织			无组织(t/a)	总排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	0.573	0.195	1.23×10^{-2}	0.943	0.086	0.281
氯乙烯	2.892	0.983	6.21×10^{-2}	4.78	0.434	1.417
DOP	4	0.34	0.021	1.62	0.6	0.94

IV 篷盖材料/高档热熔性产业用布上浆、烘干、贴合废气（6#三层复合布材贴合生产线，下文简称 6#贴合机）

PVC 膜由 PVC 树脂、DOP 等原料压延而成，PVC 树脂、DOP 在烘干（180℃）、贴合（200℃）工序中由于高温发生分解，产生 HCl、氯乙烯和 DOP 废气。企业在上浆、烘干、贴合工序上方安装了集气罩收集废气（收集效率按 85% 计算），收集后的废气通过冷凝+高压静电+水喷淋处理设备处理后通过 15m 排气筒排放。该处理设施对非甲烷总烃、VOCs、HCl、氯乙烯去除效率以 60% 计，对 DOP 去除效率以 90% 计，并委托了浙江鸿博环境检测有限公司对处理后的废气进行了检测。检测结果见表 1-17，详见报告编号为 HJ20190228-01 号检测报告，其中其中非甲烷总烃、VOCs 排放情况引用海宁万润环境检测有限公司报告编号为 2018120023 中数据。

表 1-17 6#上浆、烘干、贴合废气排放情况

检测项目	检测位置	检测结果					执行标准	排气筒高度
		分类	1	2	3			
氯乙烯	出口	排放浓度 mg/m ³	①	<0.2	<0.2	<0.2	5	15m
			②	<0.2	<0.2	<0.2		
		平均值 mg/m ³		<0.2				
		排放速率 kg/h		N/A			0.77	
		达标情况		达标				
HCl	出口	排放浓度 mg/m ³	①	5.17	5.06	4.96	100	
			②	4.48	4.82	4.94		
		平均值 mg/m ³		4.91				
		排放速率 kg/h	①	0.0999	0.0977	0.0956	0.26	
			②	0.0856	0.0921	0.0944		
		平均值 kg/h		0.0942				
达标情况		达标						
非甲烷总烃	出口	排放浓度 mg/m ³		1.89	1.82	2.05	80	
		平均值 mg/m ³		1.92				
		排放速率 kg/h		9.02×10 ⁻²			10	
		达标情况		达标				
VOCs	出口	排放浓度 mg/m ³		0.692	0.374	0.761	80	
		平均值 mg/m ³		0.609				
		排放速率 kg/h		2.86×10 ⁻²			10	
		达标情况		达标				
DOP	出口	排放浓度 mg/m ³	①	2.44	2.37	2.49	80 (参照 VOCs)	
			②	2.36	1.88	2.48		
		平均值 mg/m ³		2.34				
		排放速率 kg/h	①	0.0471	0.0458	0.0481	10	
			②	0.0451	0.0359	0.0474		
		平均值 kg/h		0.0449				
达标情况		达标						

监测结果显示：上浆、烘干、贴合废气排放能达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中新建企业大气污染物排放限值要求。

由监测结果反推可知：全年按 7920h 计算，原有项目 6#贴合机上浆、烘干、贴合废气产生及排放情况如下表 1-18 所示：

表 1-18 原有灯箱布/篷盖材料贴合废气排放情况

项目	产生量(t/a)	有组织			无组织(t/a)	总排放量(t/a)
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	2.1	0.714	9.02×10 ⁻²	1.92	0.315	1.029
VOCs	0.668	0.227	2.86×10 ⁻²	0.609	0.100	0.327

氯乙烯	0.094	0.032	0.004	0.2	0.014	0.046
HCl	2.194	0.746	0.0942	4.91	0.329	1.075
DOP	4.188	0.356	0.0449	2.34	0.628	0.984

(4)锅炉燃烧废气

原有项目天然气用量约为 230 万 Nm³/a，锅炉烟气经过 8m 高的排气筒高空排放。

企业委托浙江鸿博环境检测有限公司对锅炉烟气进行了检测，检测结果见表 1-19，详见报告编号为 HJ20190228-01 号检测报告。

表 1-19 锅炉废气排放情况

检测项目	检测位置	检测结果				执行标准	排气筒高度
		分类	1	2	3		
颗粒物	出口	排放浓度 mg/m ³	①	11.9	11.9	11.4	20
			②	11.7	11.3	11.5	
		平均值 mg/m ³		11.6			/
		排放速率 kg/h	①	0.0777	0.0801	0.0791	
			②	0.0740	0.0685	0.0722	
		平均值 kg/h		0.0753			
达标情况		达标					
二氧化硫	出口	排放浓度 mg/m ³	①	<3	<3	<3	50
			②	<3	<3	<3	
		平均值 mg/m ³		<3			/
		排放速率 kg/h	①	N/A	N/A	N/A	
			②	N/A	N/A	N/A	
		平均值 kg/h		N/A			
达标情况		达标					
氮氧化物	出口	排放浓度 mg/m ³	①	26	27	28	50
			②	26	25	25	
		平均值 mg/m ³		26.2			/
		排放速率 kg/h	①	0.170	0.182	0.194	
			②	0.165	0.152	0.157	
		平均值 kg/h		0.17			
达标情况		达标					

由上表可知：项目燃气锅炉 SO₂、烟尘排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值的要求，NO_x 排放符合《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中 50 mg/m³ 标准要求。

综上所述，燃气锅炉废气产生及排放情况如下表 1-20 所示：

表 1-20 燃气锅炉废气产生及排放情况

项目	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	0.596	0.596	0.0753	11.6

二氧化硫	0.143	0.143	0.018	3.0
氮氧化物	1.346	1.346	0.17	26.2

(5)食堂油烟废气

油烟废气主要是食堂厨房烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟废气的成分比较复杂，主要污染物是多环芳烃、醛、酮、苯并芘等 200 多种有害物质。企业员工在食堂就餐，食堂设计使用电、天然气等清洁能源，不会对周围环境产生不利影响。根据企业提供的资料，食堂年消耗食用油量约为 0.8t/a，油烟废气按照耗油量的 3% 计算，则食堂油烟废气量为 0.024t/a。企业共有两个灶头，已安装油烟净化器处理油烟废气，处理效率在 60% 以上，处理风量在 4000Nm³/h 左右，日运行约 4 小时，净化后的油烟废气经排气管道于屋顶排放。经上述措施处理后，油烟废气排放量为 0.010t/a，预计排放浓度为 1.89mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2mg/m³ 的最高允许排放浓度限值，符合环保要求。

(二)废水

根据企业提供的资料可知，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；企业定期使用 D-80 稀释剂和丁酮对设备进行清洗，清洗废液循环使用，不外排。因此，企业产生的废水主要为生活污水、地面冲洗废水和废气处理产生的喷淋废水。

(1)生活污水

本厂区共有职工约 210 人，全年以 xx 天计，用水量约 6000t/a，废水量按用水量 85% 计算，则废水产生量约为 5100t/a。经隔油池、化粪池预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后一起纳入污水管网，送入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）汇总表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级 A 标准排入钱塘江。

(2)地面冲洗废水

目前，企业地面冲洗水用量约为 10t/d（年用水量 3300t/a），污水量以用水量的 85% 计，则废水产生量约 2805t/a。废水中主要污染物是 COD、SS，其浓度分别为 400mg/L、250-300mg/L（以 300 计），则 COD、SS 产生量分别为 1.122t/a、0.842t/a。地面冲洗废水符合纳管标准，纳入污水管网送入污水处理厂处理后排入钱塘江。

(3)喷淋废水

根据企业提供的资料，喷淋废水每天补充蒸发产生的损耗，每周更换 3 次，更换量约 3t，产生的废水量约 150t/a。喷淋废水主要污染因子为 COD，产生浓度约 400mg/L，

满足纳管条件，则 COD 产生量约为 0.06t/a，最终排放至丁桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放至钱塘江。

综上所述，原有项目废水总排放量为 8055t/a，污水处理厂废水排放浓度为：COD50mg/L、NH₃-N5mg/L、动植物油 1mg/L，则各污染物排放量分别为：COD0.40t/a、NH₃-N0.040t/a、动植物油 0.008t/a。

(三)噪声

北厂区原有项目噪声源主要为压延机、贴合机等设备运转产生，噪声源强约为 70~85dB。根据工程情况，本次评价在项目东、南、西、北厂界中点外 1m 处各设 1 个噪声监测点位（监测时原有项目设备全部正常运行），具体监测点位参见附图 4，具体详见表 1-21 中。

表 1-21 厂界声环境现状

监测日期	监测点位	监测时间及结果		噪声类型	执行标准： GB12348-2008
		昼间	夜间		
2019 年 3 月 26 日	1# 东厂界中点外 1 米处	57.9	45.4	工业	3 类：昼 65、夜 55
	2# 南厂界中点外 1 米处	60.2	47.5	交通、工业	
	3# 西厂界中点外 1 米处	57.6	44.8	工业	
	4# 北厂界中点外 1 米处	58.6	45.7	交通、工业	

由上表可知：该厂区厂界声环境现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，故项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

(四)固废

北厂区原有项目增塑剂为储罐包装，由生产厂家定期补充，其余溶剂类包装桶由海宁宏大化轻物资有限公司回收利用，工业固废主要为废 PVC 膜、废布料、次品、废包装材料、收集的废油和生活垃圾。废 PVC 膜产生量约为 26t/a，废布料、次品产生量约为 100t/a，废包装材料产生量约为 120t/a，分类收集后外卖综合利用；收集的废油产生量约为 15t/a，委托宁波臻德环保科技有限公司进行处理；清洗废液产生量约 16t/a，目前企业循环使用，未委托有资质单位进行处理；职工生活垃圾产生量约为 110t/a，收集后委托环卫部门清运处理。

4、总量

表 1-22 企业主要污染物排污权指标明细表

化学需氧量	氨氮	VOCs
0.70 t/a	0.070 t/a	208.39916 t/a（2015 年调查量）

5、其他

原项目各污染物均可达标排放。

根据原项目环评，原项目未设大气环境保护距离及卫生防护距离。

二、原有项目主要环境问题及“以新带老”防治措施

原项目清洗设备产生的有机废液，无法循环使用时需定期委托有资质单位进行处理。

本项目淘汰原有贴合机 2 台（3#和 5#），对应污染物得到削减，其中非甲烷总烃 0.546t/a、氯乙烯 2.655t/a、DOP0.94t/a、乙酸乙酯 0.121t/a，丁酮 0.088t/a、环己酮 0.004t/a。

企业应做好环保设施的运行管理工作，强化环境管理。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

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):

1、项目地理位置

海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部，东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。

浙江华生经编新材料有限公司位于海宁经编产业园区红旗大道8号，项目地理坐标为北纬30°28'29"，东经120°41'8"，地理位置见图1。

企业北厂区周围环境情况如下：

东侧：海宁市超强经编有限公司

南侧：红旗路、路南侧为本公司南厂区

西侧：海宁市金鹏纺织有限公司

北侧：经编十二路、路北侧为浙江斯帝克纤维有限公司

企业南厂区周围环境情况如下：

东侧：浙江明士达经编涂层有限公司

南侧：农田、农户（距企业厂界最近距离约66m、距本项目约466米）

西侧：农户（距厂区最近距离约15m、距本项目约230米）

北侧：红旗路、路北侧为本公司北厂区。

本次技改项目位于企业北厂区中部。详见附图3、4。

2、地质地貌

地质：海宁境内除东北和东南部有少数丘地外，均为第四系所覆盖。上层有上震旦纪灯影组、上侏罗纪黄尖组、下白垩纪朝川组以及第四纪地基地构造。位于桐乡——平湖凹陷南缘、北东向的赭山——硖石的断裂带贯穿海宁市。一般土层为人工填土和耕土层，下卧层为长粘土、亚粘土、淤泥质土，呈不规则的交替层理构造，并具有夹层、尖夹层、透镜体等。淤泥土普遍存在，承载力一般为70—100KPa。

海宁地震震级小，烈度低，活动周期不明显，多与外围的台湾地震、南黄海地震有关，属相对稳定的地区。根据地震设防区的划分，本地区按六级设防。

地貌：海宁市地处杭嘉湖平原，以河网平原为主，地势自西南向东北倾斜，地面高程6.2~2.2米（黄海高程系统，下同）之间，其中上塘河流域为6.2~3.2米之间，运河

流域在 3.2~2.2 米之间。低山丘陵多分布在市域的东北、东南部，钱塘江边以高阳山最高，海拔 251.5 米。硖石镇区（现为硖石街道）内除东、西两山外，地势较为平坦，地面高程 3.2~2.2 米，自西南向东北微倾。

3、气候特征

海宁市属亚热带季风区，气候温和湿润，四季分明。据气象资料统计，其年平均气温为 15.9℃。1 月份最冷，平均气温为 3.8℃，极端最低气温-12.4℃(1977.1.31)。7 月最热，平均气温 27.3℃，极端最高气温 40.5℃(1960.8.6)。年平均无霜期为 231 天，春秋季节平均气温 15℃左右。

海宁市多年平均降水量 1219.4 毫米，年降水变率 13.3%，年蒸发量 927.6 毫米，相对湿度 81%，年日照时数 2039.4 小时。由于受季风、气候的影响，一年四季以冬夏为长，春秋较短。全年主导风向为东风，冬季主导风向为西北风，年静风频率 10.4%，平均风速 2.1m/s。

4、水文特征

海宁属太湖流域水网地带，是杭嘉湖平原水系的一部分，境内分上塘河（上河）和运河（下河）两个水系，河道总长 1865.4 公里。上塘河水系主要河道有上塘河（南排盐官上河）和新塘河，境内流域面积 202.6km²，属沿海高地势区。平时上塘河水位高于运河水位 1.5—2.0 米，是西南部的主干河道，建有船闸 8 座与下河沟通。运河水系流域面积 497.32 km²，有泰山港、崇长港、辛江塘、洛塘河、长水塘、硖石市河和长山河等主干河道，水流由西向东、由北向南。当硖石水位为 3.2 米、长安水位为 4.2 米、盐仓水位为 4.7 米时，河网最大的容积水量为 9542 万 m³，平均每平方公里为 13.8 万 m³，水资源调节能力较低。

钱塘江海宁段长 53.6 公里，水域面积 217.3 平方公里。钱塘江多年平均迳流总量 267 亿 m³，但迳流年际变化很大，最大的为 425 亿 m³/年，最小的为 101 亿 m³/年。钱塘江潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

相关规划及区域配套基础设施:

1、浙江海宁经编产业园区规划环评（2015-2020）

发展目标: ①建设成为经编产业特色鲜明,集原料、织造、后整理加工、服装、经编设备、生产性服务综合产业能力为一体的全国领先的经编产业集群;②进一步发展成我国乃至世界重要的经编产品制造基地,打造形成集经编产品生产加工中心、技术开发中心、产品展示交易中心和信息技术中心等为一体的“世界经编之都”。

产业定位: 园区规划以发展经编针织及相关产业为主,形成原料、织造、后整理、服装等前、中、后配置合理的产业链,巩固经编支柱产业定位,提高经编类产品高附加值、高技术含量的纺织新材料等。园区新增的工业用地安排以一类和二类工业为主,不增设重污染工业企业,旨在未来规划将园区建设成为生态型、和谐型的产业集聚区。

规划布局: “一心二轴二区”的总体布局。

“一心”: 由经编产业促进中心、以及周边相关服务用地共同形成的功能完善、配套服务齐全的综合服务中心;

“二轴”: 一轴是贯穿园区南北,承担主要交通流量的南北大道,一轴是位于园区中部,联系平阳堰港东西两侧园区的红旗路;

“二区”: 一区是位于平阳堰港以东、环城河以南、南北大道以西、胜利路以北范围内的西区,一区是位于南北大道以东、环城河以南、海昌路以南、胜利路以北范围内的东区。

功能布局: 经编产业园区整体形成由南北大道(现为海宁大道)相隔而成的东西两大区块。东区(南北大道以东)主要布局经编及后整理深加工、服装等相关企业。重点在红旗大道两侧区域布局引进经编贴合、压延、涂层等后整理深加工项目。开发过程中,适当加大村庄整治力度,有效整理用地指标;加大新建企业投资强度和容积率管理,鼓励企业追加投资、挖掘用地潜力,提高企业生产效率。西区(南北大道以西)由环南五路相隔成南北两块。环南五路以南区域以布局经编及相关企业为主。用地开发上,在靠近平阳堰港附近适时规划中小企业创业园区,主要大量占地 5-10 亩左右的中小企业提供发展空间。环南五路以北区块,其中以经编产业促进中心为核心,在其周边形成集商业金融、房地产、现代物流、信息服务等功能于一体的综合服务中心。规划建设 1 个现代物流中心,形成集仓储、展示、销售为一体的综合物流中心。

符合性分析: 本项目位于经编产业园区东区,红旗大道北侧,该区域布局引进经编

贴合、压延、涂层等后整理深加工项目，本项目为贴合项目，因此符合规划环评要求。

区域环评审批负面清单：

- 1、环评审批权限在环境保护部的项目；
- 2、需编制报告书的电磁类和核技术利用项目；
- 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目，以及生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目；
- 4、PVC 压延贴合、复合项目；
- 5、增加重点污染物[COD、NH₃-N、重金属（铅、汞、铬、镉、类金属砷）]排放量的项目；
- 6、《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目。

根据海政办发[2018]181 号文件中的降低环评等级要求：对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表，可以填报环境影响登记表，本项目属于改革区域内项目但属于环评审批负面清单内的项目（《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目），故不可降级，仍需编制环境影响报告表。

2、海宁市环境功能区划（2015 年版）

本项目所在地属于优化准入区，名称为“0481-V-0-9 马桥经编工业发展环境优化准入区”。

基本情况：

面积为 8.56 平方公里；

位于马桥街道，为马桥经编园区产业发展较成熟区块，范围为北至丰收大道，南至东西大道绿道，西至马桥街道镇域，东至海昌南路-马桥路。

生态环境敏感性：轻度到中度敏感。

生态系统重要性：一般到中等重要。

主导功能及环境目标：

主导环境功能：提供安全、环保、绿色的产业发展环境。

生态环境目标：地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相应功能区要求；水域面积不减少。

管控措施：

严格控制三类工业项目建设，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；有条件地限制二类工业企业入园，鼓励符合产业政策及排污量较小的企业入园，限制能耗大、排污量大的企业入园；印染行业比例不得超过 10%；优先发展先进经编制造业（产业用经编、装饰用经编、服饰用经编）、经编相关产业（纤维原料业、后整理深加工、服装制衣及其他制造业）；生产性服务业、资源循环利用、产业链配套（经编设备、新型纤维原料生产配套、经编织造产品配套、后整理深加工服装成衣配套、循环经济产业环节配套）、各类功能性平台等辅助配套（科技研发、商贸、物流及其他服务业）等；严格实施污染物总量控制制度；合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系。

负面清单：

三类工业项目，包括：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；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、橡胶制品翻新；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）。

浙江华生科技股份有限公司高性能产业用复合新材料技改项目符合管控措施的要求、且不属于该区块负面清单项目，符合环境功能区划。

3、海宁市首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂简介

（1）建设内容与规模

丁桥污水处理厂于2001年9月底建成投入运行，2008年12月通过浙江省环保局竣工

验收，污水处理工程分期实施，目前规模为10万吨/日，远期（2020年）规划规模为23万吨/日。由于近几年随着海宁城乡水务一体化的推进，污水收集管网的延伸，中部区域污水收集量不断增加，2010年和2011年污水厂的处理水量已饱和。为此，污水厂开始于2011年筹备建设污水厂三期工程。三期工程日处理能力5万吨，采用水解酸化+A²O工艺。该工程于2011年4月开展前期工作，于2012年10月正式开工建设，目前已开始调试运行。

(2) 处理工艺流程

一期、二期的污水处理工艺流程如图 2-1 所示，三期污水处理工艺如图 2-2 所示：

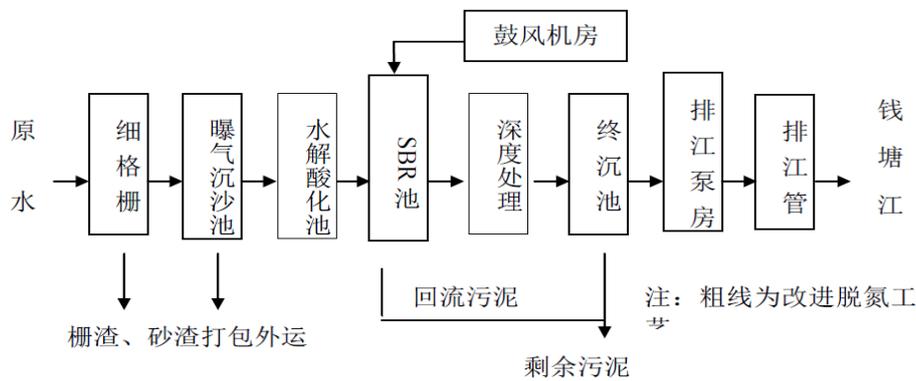


图 2-1 污水处理厂一期、二期废水处理工艺

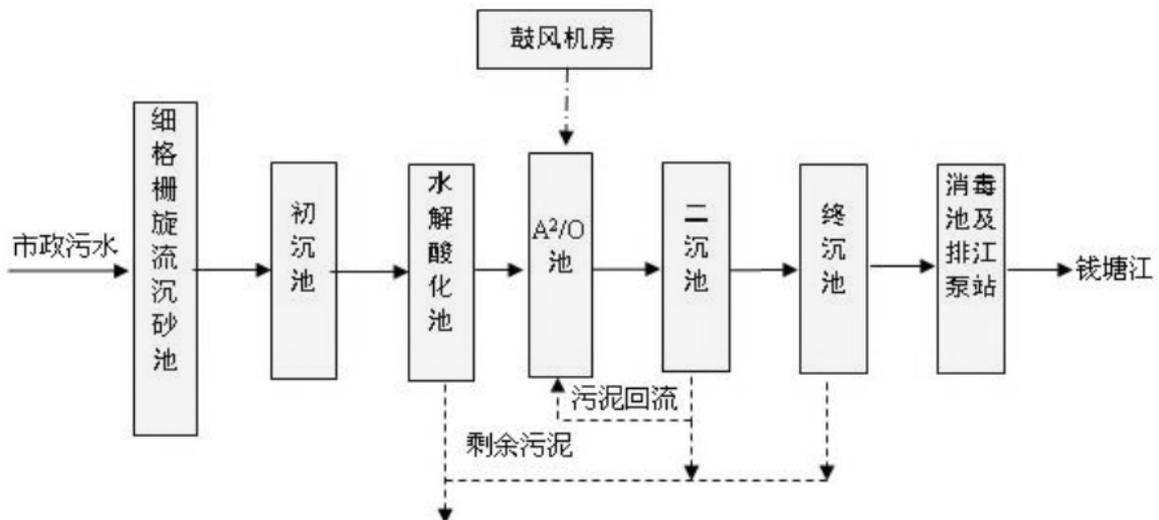


图 2-2 污水处理厂三期废水处理工艺

(3) 污水输送系统

污水输送系统也分期建设，近期采用压力流输水，输水管道从硖石镇西南部、南北大道汇合处，到10km外的丁桥芦湾村，并在此汇入海宁市造纸厂的工业污水和丁桥镇的工业、生活污水后，再经加压泵站直接输送到3.5km之外的污水处理厂内。沿途管道

DN1000长13.5km, DN600长6km, DN400长3km, DN300长3km, 沿途设2座泵站。

中期污水输送采用二种流态, 南北线(压力流)、丁祝线(重力流)、新石线(重力流)的输送方案。南北线在中期设一根DN800的压力管。丁祝线以重力流为主, 局部采用压力流, 收集丁桥和祝场的污水。新石线起于石路乡, 经马桥、新仓等乡进入污水处理厂。

(4) 排江工程

污水处理厂一期、二期建于丁桥镇的镇海村附近, 三期建于丁桥镇海潮村, 即一、二期工程东侧, 污水排江管位于污水处理厂附近50号丁坝处。污水处理厂应急排放口设在50号丁坝处, 位于低潮位以下。

(5) 服务区域

污水输送系统也分期建设, 近期采用压力流输水, 输水管道从硖石镇西南部、南北大道汇合处, 到10km外的丁桥芦湾村和丁桥镇的工业、生活污水后, 再经加压泵站直接输送到3.5km之外的污水处理厂内。沿途管道DN1000长13.5km, DN600长6km, DN400长3km, DN300长3km, 沿途设2座泵站。中期污水输送采用二种流态, 南北线(压力流)、丁祝线(重力流)、新石线(重力流)的输送方案。南北线在中期设一根DN800的压力管。丁祝线以重力流为主, 局部采用压力流, 收集丁桥和祝场的污水。新石线经马桥街道进入污水处理厂。

(6) 排江工程

污水处理厂建于丁桥镇的镇海村附近, 污水排江管位于污水处理厂附近50号丁坝处。污水处理厂应急排放口设在50号丁坝处, 位于低潮位以下。

(7) 服务区域

工程近期截污区域为硖石镇、斜桥镇、丁桥镇、盐官镇、马桥街道范围内的工业和生活污水。其中斜桥、丁桥、盐官、马桥等镇街以工业废水为主, 近期废水中工业废水占75%。

(8) 运行情况

2014年10月, 海宁市丁桥污水厂改造项目完成了“三同时”环保竣工验收(海环验[2014]3号), 目前出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准。根据《浙江省人民政府关于印发浙江省清洁水源行动方案的通知》(浙政发[2011]60号)文件要求“加快推进污水处理设施调整改造, 到2015年, 太湖流域、钱

塘江流域城镇污水处理设施执行一级 A 标准。”，目前污水厂提标工程已完成。

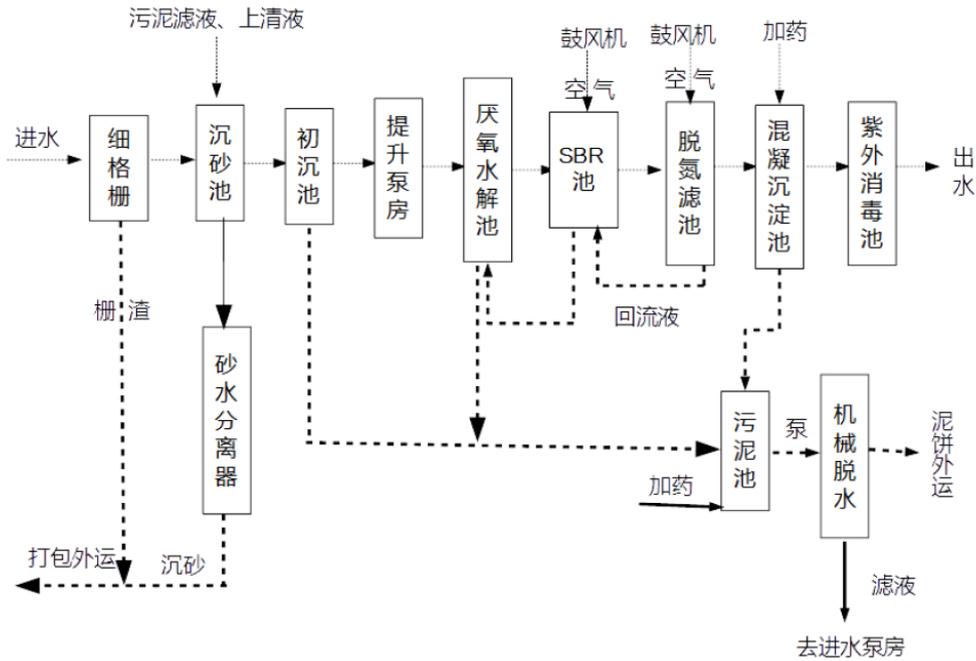


图 2-3 污水厂改造项目污水处理工艺流程

丁桥污水处理厂进水和出水水质如下：

表 2-1 2016 年 7 月—2017 年 6 月水量和出水水质统计表 单位：mg/L

时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	生化需氧量
2016-7	7.34-7.80	23.65-41.52	0.13-1.51	<2.00
2016-8	6.80-7.77	33.63-44.10	0.16-1.11	<2.0
2016-9	7.43-7.92	31.22-41.85	0.13-3.06	<2
2016-10	7.03-7.76	33.93-41.22	0.13-2.14	<2
2016-11	6.54-7.23	38.26-44.13	0.17-3.56	<2
2016-12	7.00-7.40	36.19-41.29	0.10-1.74	<2.0
2017-1	6.96-7.42	26.91-45.36	0.15-1.31	<2
2017-2	6.78-7.35	26.61-44.85	0.17-2.37	<2
2017-3	6.92-7.29	29.69-45.79	0.13-0.84	<2
2017-4	7.16-7.39	28.04-37.70	0.10-0.48	<2.0
2017-5	7.27-7.49	28.08-40.57	0.07-0.46	<2.0
2017-6	7.12-7.56	25.87-38.06	0.08-0.19	<2
一级 A 标准限值	6-9	50	5	10

由运行监测数据可知，丁桥污水厂排江口各污染因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污水处理厂运行良好。废水设计日处理能力为 15 万吨，而实际日废水处理量约 11.2 万吨左右，仍有一定的余量。

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):

1、环境空气质量现状

为确切了解项目所在地大气环境质量现状，本次环评引用《海宁市环境状况公报》监测数据进行评价，环境空气质量监测采用 24 小时连续自动监测方式，监测项目为细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳 (CO) 和臭氧最大 8 小时滑动平均。全年总有效监测天数为 363 天，其中一级优天气 50 天，二级良天气 237 天，三及三级以下天气 76 天。一级、二级天气共 287 天，占全年总天数的 79.1%，较上年下降 1.8%。评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，大气环境质量监测结果见表 3-1。

表 3-1 大气现状监测及评价结果表

污染物	年评价指标	现状浓度/(ug/m ³)	标准值/(ug/m ³)	占标率/(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13.9	60	23.17	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30.8	40	77.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70.2	70	100.29	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	1145	4000	28.63	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	143	160	89.38	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.14	不达标

由表 3-1 的监测结果统计分析可以看出，2017 年海宁市大气环境质量六项基本污染物中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 略有超标，区域空气环境质量一般。

本项目所在地的达标规划见《海宁市“十三五”大气污染防治实施方案》:

工作目标: 以改善环境质量为核心，提高总量减排针对性和有效性。细颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度下降、空气质量优良天数比率增加，二氧化硫和氮氧化物总量减排全面完成上级下达的约束性考核目标任务。在空气质量改善方面，把臭氧 (O₃) 放到与细颗粒物 (PM_{2.5}) 同等重要的位置，在大气污染物减排方面，把挥发性有机物 (VOCs) 放到与二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x) 同等重要的位置。到 2020 年，全市环境空气质量明显改善，重污染天气大幅减少，重点大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。

到 2020 年，AQI 优良率达到 80%，PM_{2.5} 年平均浓度低于 40μg/m³，其他各项环境空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 3-2。

表 3-2 海宁市“十三五”环境空气质量治理目标

年 份	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O _{3-8h} (μg/m ³)
2015 年	18	37	78	50	0.9	105
2020 年	18	35	70	40	0.9	100
二级标准	60	40	70	35	4	160

到 2020 年，全市 SO₂、NO_x 以及 VOCs 的排放量在 2015 年的基础上分别下降 21%、21%、24% 以上。

主要任务：（一）优化能源消费结构，推广清洁能源使用；（二）调整产业发展结构，转变经济发展方式；（三）深化工业污染治理，减少大气污染物排放；（四）综合整治面源污染，推进城乡环境清洁；（五）强化移动源污染防治，改善大气质量指标；（六）重点控制船舶排放，加强码头污染防治；（七）重点治理农业氨污染，控制农村废气污染；（八）加强环境监测能力，提升综合管理水平。

保障措施：（一）强化组织领导；（二）严格考核评估；（三）保障技术资金；（四）强化监管执法；（五）动员社会参与。

根据达标规划，到 2020 年，全市环境空气质量明显改善，重污染天气大幅减少，重点大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。

2、地表水环境质量现状

项目所在地附近水体主要为洛塘河及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该水域功能区为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类。为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本次评价采用海宁市环境监测站 2017 年的监测资料，监测断面为货运中转站，具体见表 3-3。

表 3-3 货运中转站断面（2017 年）水质监测情况 单位：mg/L（pH 除外）

名称	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	COD	总磷
1 月 3 日	7.53	6.03	4.66	4.9	1.46	18.7	0.191
2 月 6 日	7.65	8.63	3.38	5.0	0.713	15.0	0.14
3 月 6 日	7.49	6.67	3.77	4.4	1.33	17.8	0.165
4 月 5 日	7.42	5.20	4.38	5.1	1.42	19.2	0.165
5 月 2 日	7.44	3.07	7.3	4.3	1.33	20.0	0.23
Ⅳ类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3
超标率	0	0	0	0	0	0	0

由监测资料可知：pH、高锰酸盐、COD 等常规监测指标均符合《地表水环境质量

标准》(GB3838-2002)中IV类标准,水环境质量良好。

3、声环境质量现状

(1)监测点位

为了解项目厂界声环境现状,本次评价对企业厂界声环境进行了实地监测,在企业南、北厂区的东、南、西、北厂界外1m处各设1个检测点,具体参见附图4。

(2)监测时间及频率

2019年3月26日,昼夜各监测一次。

(3)监测结果与评价

声环境现状监测及统计结果经整理后列于表3-4中。

表3-4 声环境现状 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间及结果		噪声类型	执行标准: GB3096-2008
		昼间	夜间		
2019年 3月26日	1# 北厂区东厂界外1m处	57.9	45.4	工业	昼间≤65 夜间≤55
	2# 北厂区南厂界外1m处	60.2	47.5	交通、工业	
	3# 北厂区西厂界外1m处	57.6	44.8	工业	
	4# 北厂区北厂界外1m处	58.6	45.7	交通、工业	
	5# 南厂区东厂界外1m处	59.8	46.7	工业	
	6# 南厂区南厂界外1m处	54.9	42.9	自然	
	7# 南厂区西厂界外1m处	56.9	45.4	交通、生活	
	8# 南厂区北厂界外1m处	59.8	46.8	交通、工业	
	9# 西侧农户	53.9	42.1	生活	昼间≤60 夜间≤50

南侧农户虽与企业厂界较近,但与本次扩建区域距离在150m以外,因此,本次评价仅对其声环境现状进行监测、后文不对其进行预测。

由表3-4可知,项目厂界声环境现状监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求,周边敏感目标处符合2类标准要求,区域内声环境现状良好。

4、地下水环境现状

本次环评引用《浙江彩燕新材料有限公司年产15000吨高档经编面料印染后整理生产线技改项目环境影响报告书》中监测数据。

(1) 监测点位

在评价范围内设 10 个地下水位监测点，从中选取 5 个监测点作为水质测点（上游 1 个，生产厂区 2 个，下游 2 个）。

(2) 监测因子

化学特征因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

水质监测因子：pH 值、 COD_{Mn} 、氨氮、总硬度、挥发酚类、溶解性固体、总大肠菌群、细菌总数、六价铬、镍。

(3) 监测时间

2017 年 4 月 28 日。

(4) 评价方法

采用单项水质参数标准指数法，对水环境质量现状进行评价，评价标准采用《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。单项评价标准指数法如下：

①对评价标准为定值的水质参数，其标准指数法公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： P_i ——标准指数；

C_i ——水质参数 i 的监测浓度值；

S_i ——水质参数 i 的标准浓度值。

②对于评价标准为区间值的水质参数（如 pH 值），其标准指数式为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_i \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_i > 7.0$$

式中： P_{pH} —— pH_i 的标准指数

pH_i ——i 点实测 pH 值；

pH_{su} ——标准中 pH 值的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 值的下限值。

评价时，标准指数 > 1，表明该水质参数已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。

(5) 监测数据及评价结果

根据监测结果选用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017），采用单项指标判别法进行地下水环境质量现状评价，水质监测结果及评价结果见下表。

表 3-5 地下水八大离子监测结果

监测点 监测因子	1#监测值	III 类标准	比标值	达标情况
pH	8.11	6.5~8.5	-	达标
氨氮	0.196	≤0.2	0.98	达标
挥发性酚类	<0.0003	≤0.002	<0.15	达标
总硬度	573	≤450	1.27	超标
高锰酸盐指数	0.8	≤3.0	0.27	达标
溶解性总固体	1720	≤1000	1.72	超标
总大肠菌群	<3	<3.0	<1	达标
菌落总数	17	≤100	0.17	达标
六价铬	0.004L	≤0.05	-	达标
镍	0.005L	≤0.05	-	达标
Cl ⁻	46.7	/	1.32	/
SO ₄ ²⁺	94.9	/	1.98	/
K ⁺	10.9	/	0.28	/
Na ⁺	109	/	4.74	/
Ca ²⁺	58.4	/	1.46	/
Mg ²⁺	45.7	/	1.9	/
CO ₃ ²⁺	<5	/	0.17	/
HCO ₃ ⁺	449	/	7.36	/
监测点 监测因子	2#监测值	III 类标准	比标值	达标情况
pH	8.1	6.5~8.5	-	达标
氨氮	0.191	≤0.2	0.96	达标
挥发性酚类	<0.0003	≤0.002	<0.15	达标
总硬度	2150	≤450	4.78	超标
高锰酸盐指数	1	≤3.0	0.33	达标
溶解性总固体	6450	≤1000	6.45	超标
总大肠菌群	<3	<3.0	<1	达标
菌落总数	25	≤100	0.5	达标
六价铬	0.004L	≤0.05	-	达标
镍	0.005L	≤0.05	-	达标
Cl ⁻	54.5	/	1.54	/
SO ₄ ²⁺	62.9	/	1.31	/
K ⁺	6.45	/	0.17	/
Na ⁺	120	/	5.22	/
Ca ²⁺	321	/	8.03	/
Mg ²⁺	64.9	/	2.71	/
CO ₃ ²⁺	<5	/	0.17	/
HCO ₃ ⁺	1440	/	25.61	/
监测点 监测因子	3#监测值	III 类标准	比标值	达标情况
pH	8.13	6.5~8.5	-	达标
氨氮	0.162	≤0.2	0.81	达标
挥发性酚类	<0.0003	≤0.002	<0.15	达标
总硬度	777	≤450	1.73	超标
高锰酸盐指数	0.9	≤3.0	0.3	达标

溶解性总固体	2330	≤1000	2.33	超标
总大肠菌群	<3	<3.0	<1	达标
菌落总数	42	≤100	0.42	达标
六价铬	0.004L	≤0.05	-	达标
镍	0.005L	≤0.05	-	达标
Cl ⁻	72.3	/	2.04	/
SO ₄ ²⁺	90	/	1.88	/
K ⁺	5.38	/	0.14	/
Na ⁺	125	/	5.44	/
Ca ²⁺	59.7	/	1.49	/
Mg ²⁺	57.3	/	2.39	/
CO ₃ ²⁺	<5	/	0.17	/
HCO ₃ ⁺	567	/	9.3	/

注：上表中八大离子的计算结果为阳（阴）离子毫克当量计算结果。

根据八大离子的毫克当量计算结果可知，项目所在区域的地下水属于重碳酸盐类水。根据监测数据分析，1#、2#、3#监测点位除总硬度、溶解性总固体外，其余监测因子能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的 III 类水质标准。根据查阅相关资料，总硬度、溶解性总固体的超标原因主要受附近生活污水下渗的影响。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目选址于浙江海宁经编产业园区红旗大道 8 号，本项目大气环境影响评价为二级评价，二级评价项目大气环境影响价范围边长为 5 公里，经现场踏勘：企业周边主要保护对象见表 3-6~3-8。

表 3-6 大气环境主要保护对象一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	相对本项目距离/m
	X	Y						
桐溪社区	1630	105	居住区	人群	二类区	E	1560	1570
谈浜	2200	0	农户			E	2160	2160
新场村	1400	-680	居住区			SE	1500	1590
香湖名邸	1740	-920	居住区			SE	1920	2000
正阳村	1470	-1260	居住区			SE	1760	1940
丁家场	1200	-2430	农户			SE	2420	2700
陈王村	502	-2300	农户			SE	2030	2370
叶家坝	-205	-455	农户			S	66	466
	-202	-177	农户			W	15	230
顾家埭	-215	-560	农户			S	200	600
徐家浜	0	-2270	居住区			S	1920	2280
晃桥头	140	-2440	农户			S	2070	2430
宝胜庵	135	-2600	农户			S	2180	2550
旺角壹号	-440	-2080	居住区			S	1740	2140

经都名庭	-456	-183	居住区			W	270	450
柏士社区	-1100	-134	居住区			W	922	1110
陆家小桥	-1810	-150	农户			W	1650	1840
祝东村	-1910	130	农户			W	1850	1930
糜家埭	-530	-633	农户			SW	460	840
杨家浜	-844	-490	农户			SW	720	1020
戴家木桥	-600	-900	农户			SW	721	1120
南左家埭	-930	-1040	农户			SW	1010	1400
民巷桥	-1020	-770	农户			SW	945	1300
士杭村	-640	-1460	农户			SW	1210	1610
红光新区	-980	-2650	居住区			SW	2470	2860
高杨桥	-1230	-2790	农户			SW	2670	3090
东兜里	-1700	-2710	农户			SW	2850	3260
虞家场	-2030	-2540	农户			SW	2920	3300
联胜小区	-1550	-1440	居住区			SW	1790	2170
永胜小区	-1860	-1440	居住区			SW	1920	2290
张家桥	-395	805	农户			NW	776	840
和谐新村	-395	990	居住区			NW	940	1010
上峰华府	-420	1340	居住区			NW	1260	1320
金家兜	-1800	470	农户			NW	1810	1900
费家埭	-1550	1090	农户			NW	1730	1810
小北港	-1690	1150	农户			NW	1930	2010
大北港	-1590	1340	农户			NW	1990	2070
长浜上	-1410	1610	农户			NW	2070	2160
许家场	86	1800	农户			N	1700	1750
东长新苑	250	2340	居住区			N	2260	2300
先锋社区	673	693	居住区			NE	890	912
北港	790	1850	居住区			NE	1920	1950
绿港嘉苑	1100	1850	居住区			NE	2040	2080
海宁市文苑小学	807	2070	学校			NE	2150	2180
海宁市紫薇初中	860	2320	学校			NE	2420	2440
红郡府邸	1080	2060	居住区			NE	2250	2270
百悦府	1100	2320	居住区			NE	2500	2530
江南世家	1360	2390	居住区			NE	2670	2700

注：坐标以北厂区厂址中心为原点，以正东方向为 X 轴，以正北方向为 Y 轴。

表 3-7 水环境主要保护对象一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
洛塘河支流	/	/	河流	地表水	IV类区	S	140

表 3-8 声环境主要保护对象一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
/	/	/	/	人群	2类区	200m 范围内无声环境敏感目标	

四、评价适用标准

1、按环境空气质量功能区分类的有关要求，本项目所在地范围属二类功能区，常规污染因子空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体见下表：

表 4-1 环境空气质量执行标准

污染物名称	GB3095-2012 摘录	
	取值时间	二级标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）浓度限值
可吸入颗粒物（ PM_{10} ）	年平均	70
	24 小时平均	150
细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）	年平均	35
	24 小时平均	75
颗粒物（TSP）	年平均	200
	24 小时平均	300
二氧化氮（ NO_2 ）	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
二氧化硫（ SO_2 ）	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
一氧化碳（CO）	24 小时平均	$4.0 \text{ mg}/\text{m}^3$
	1 小时平均	$10.0 \text{ mg}/\text{m}^3$
氮氧化物（ NO_x ）	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250
臭氧（ O_3 ）	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200

环境质量标准

特征污染因子氯化氢参照执行《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；氯乙烯标准根据美国多介质环境目标（MEG）计算得到；VOCs（含 DOP）参照非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》规定的一次值浓度。

表 4-2 特征污染物执行标准 单位： mg/m^3

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
HCl	1 小时平均	0.05	HJ2.2-2018 附录 D
	日均值	0.015	
氯乙烯	一次值	0.161	MEG
	日均值	0.054	

2、根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，具体见表4-3。

表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
标准值	6~9	≥3.0	≤30	≤6.0	≤1.5	≤0.3

3、项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，周边敏感目标处执行其2类标准，详见表4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	适用区域	等效声级 Leq dB(A)		备注
		昼间	夜间	
2类	居住、商业、工业混杂区域	60	50	农户
3类	工业生产、仓储物流区	65	55	企业四周厂界

4、项目区域地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，具体见表4-5。

表 4-5 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）

序号	标准值	III类
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度（以CaCO ₃ 计）/（mg/L）	≤450
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000
4	硫酸盐/（mg/L）	≤250
5	氯化物/（mg/L）	≤250
6	挥发性酚类/（mg/L）	≤0.002
7	耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）/（mg/L）	≤3.0
8	氨氮/（mg/L）	≤0.50
9	硫化物/（mg/L）	≤0.02
10	钠/（mg/L）	≤200
11	汞/（mg/L）	≤0.001
12	砷/（mg/L）	≤0.01
13	铅/（mg/L）	≤0.01
14	镉/（mg/L）	≤0.005
15	铬（六价）/（mg/L）	≤0.05
16	硝酸盐/（mg/L）	≤20
17	亚硝酸盐/（mg/L）	≤1.0
18	氟化物/（mg/L）	≤1.0
19	总大肠菌群/（MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL）	≤3.0
20	细菌总数/（CFU/mL）	≤100

污染物排

1、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）表2中二级排放标准，详见表4-6。

放 标 准	表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
	污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控点 浓度限值 mg/m ³		
			15m		级别		
	氯化氢	100	0.26		二级		
	<p>VOCs（含 DOP）、氯乙烯、臭气浓度、非甲烷总烃（参照 VOCs）排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1、表 2 新建企业排放限值，具体见下表 4-7。</p>						
	表 4-7 《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1、表 2						
	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度限值（新扩改建）			
				监控点	浓度		
	1	臭气浓度	300（无量纲）	周界外 10m 范围 内浓度最高点	20（无量纲）		
	2	氯乙烯	5		0.4		
3	VOCs	80	4.0*				
<p>注：VOCs（参照非甲烷总烃）无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p>							
<p>2、食堂废水经隔油池处理后与冲厕废水等其他生活污水一起进化粪池预处理，经化粪池预处理后的生活污水和地面冲洗废水、喷淋废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后送入市政污水管网。</p> <p>废水纳入市政污水管网后，经丁桥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）一级 A 标准排入钱塘江。氨氮、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），即氨氮≤35mg/L、总磷≤8mg/L。污染纳网标准值具体见表 4-8、4-9。</p>							
表 4-8 污水纳网标准限值 单位：除 pH 外均为 mg/L							
参数	pH	SS	COD	BOD ₅	动植物油类	总磷	氨氮
污水入网标准值	6~9	≤400	≤500	≤300	≤40	≤8	≤35
表 4-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：除 pH 外均为 mg/L							
参数	pH	SS	COD	BOD ₅	动植物油	总磷	氨氮
一级 A 标准	6~9	10	50	10	1	0.5	5
<p>3、营运期项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，周围敏感点执行 2 类标准，具体情况见表 4-10。</p>							
表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：Leq dB(A)							
类别	昼间		夜间		备注		
3 类	65		55		四周厂界		
2 类	60		50		周围敏感点		
<p>4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单、《中华</p>							

总量控制指标	人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。								
	<p>1、总量控制原则</p> <p>根据环境保护部环科技[2017]30号关于印发《国家环境保护“十三五”环境与健康工作规划》的通知，在“十三五”期间，建立环境质量改善和污染物总量控制的双重体系，在既有常规污染物总量控制的基础上，新增污染物总量控制注重特定区域和行业；空气质量实行分区、分类管理。根据规划要求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标，以倒逼经济转型。根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》初步考虑，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物(以下简称 VOCs)实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。</p> <p>根据《海宁市人民政府关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》（海政发〔2017〕54号），对项目排放化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总氮及铬、铅、汞、镉、砷五类重金属实施总量控制，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>根据《海宁市人民政府关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》海政发〔2017〕54号：只产生生活污水，化学需氧量排放量小于0.1吨/年，挥发性有机物排放量小于1吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度。</p>								
	表 4-11 纳入总量控制的污染物排放量一览表 单位：t/a								
	污染物名称	原有项目		本项目排放量	“以新带老” 削减量	技改后总量	增减量		
	企业总量 指标	已建项目排 放量	COD					0.70	0.44
NH ₃ -N	0.070	0.044	0.003	0	0.047	0			
VOCs	208.39916	19.442	10.59	-4.354	25.678	+6.236			
企业 2015 年 VOCs 调查量为 208.39916 吨； 其余总量指标依据海宁市 2017 年各乡镇主要污染物排污权指标明细表。									
根据《关于印发海宁市挥发性有机物总量管理实施细则的通知》（海环发〔2018〕34号）第十二条：基本账户外企业实施改（扩）建、搬迁项目后VOCs排									

放总量仍控制在原环评审批量或调查量内的，可不进行总量调剂平衡。本项目实施后，企业不新增排污总量，因此可不进行总量调剂平衡。

五、建设项目工程分析

一、主要工艺流程及简述：

1、施工期工程分析

本项目利用现有厂房，施工期只是简单的设备拆除、安装、调试，施工期影响很小。

2、营运期工程分析

本项目仅淘汰 2 台贴合机（3#和 5#），并替换为 2 条热熔贴合机生产线。

本项目的建设，不改变原项目的生产工艺，生产工艺如下：

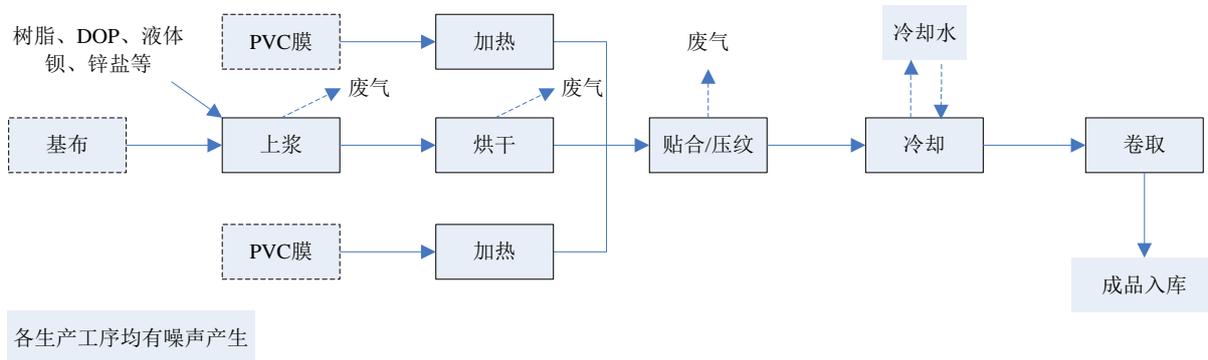


图 5-1 篷盖材料/高档热熔性产业用布生产工艺流程及产污节点图

工艺简述：

首先按比例进行配浆，配浆使用 PVC 树脂、聚氨酯树脂、增塑剂、液体钡、锌盐等，配浆完成后对基布进行上浆，随后进行烘干，烘干温度为 180℃，然后将两层 PVC 膜与基布贴合在一起，贴合温度在 200℃左右，冷却卷取后入库。

表 5-1 项目主要污染工序及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	上浆、烘干、贴合	非甲烷总烃、VOCs、氯乙烯、HCl、DOP、恶臭等
废水	废气处理	喷淋废水
噪声	设备运行	设备运行噪声
固废	本项目不新增固废产生	

备注：技改后配浆工序不再使用醋酸乙酯、D-80 稀释剂、丁酮等有机溶剂，原辅料使用情况与 6#贴合机基本相同，产生的污染物基本一致。

二、主要污染工序、污染源和排放情况

(1) 废气

上浆后进行烘干，烘干温度为 180℃左右，会产生少量有机废气。PVC 膜在贴合过程中的工艺温度并不高，贴合温度一般控制在 160~200℃左右，均保持在 PVC 膜明显分解温度以下，但在贴合过程中 PVC 膜在热熔过程仍会产生少量废气。类比原有项目 6#贴合

机上浆、烘干、贴合工序验收监测资料及同类型企业可知产污系数为：非甲烷总烃 2.273kg/万 m² 布、VOCs0.723kg/万 m² 布、氯乙烯 0.102kg/万 m² 布、HCl 0.311kg/万 m² 布、DOP4.532kg/万 m² 布。本项目产业用布、篷盖材料年产量约为 4100 万 m²，则本项目两台贴合机上浆、烘干、贴合工序废气产生量为：非甲烷总烃 9.319t/a、VOCs2.964t/a、氯乙烯 0.418t/a、HCl 1.275t/a、DOP 18.581t/a。

企业拟在每台设备废气产生点上方分别安装集气罩收集废气，收集后的废气经冷凝+高压静电+水喷淋处理后通过 15m 排气筒高空排放，要求收集效率在 85%以上，对 DOP 处理效率在 90%以上，其余处理效率在 60%以上，每套处理设备总风量不低于 8000m³/h。同时加强车间通风，保证车间空气质量。收集下来的废液回用于生产。经上述措施处理后，项目每台贴合机废气产生及排放情况如下表所示：

表 5-2 每台贴合机废气产生及排放情况

项目	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	4.660	1.584	0.2	25	0.699	0.097	2.283
VOCs	1.482	0.504	0.064	8	0.222	0.028	0.726
氯乙烯	0.209	0.071	0.009	1.125	0.031	0.004	0.102
HCl	0.638	0.217	0.027	3.375	0.096	0.012	0.313
DOP	9.291	0.790	0.100	12.5	1.394	0.176	2.184

由上表可知：采取相应的污染防治措施后，废气排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中相关限值要求，其中 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求。

综上，本项目两台贴合机废气排放情况如下：非甲烷总烃 4.566t/a、VOCs1.452t/a、氯乙烯 0.204t/a、HCl0.626t/a、DOP4.368t/a。

项目生产过程中产生的氯乙烯、DOP 等废气有恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级、日本的臭气强度 6 级分级等。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度，详见下表 5-3。

表 5-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有很强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比企业原有项目可知，企业车间恶臭等级约在 2~3 级左右，厂界恶臭等级约在 0~1 级左右，对周围环境影响较小。

(2) 废水

本项目不新增职工，无新增生活污水产生，也不新增清洗废水，产生的废水主要为废气处理产生的喷淋废水。

喷淋用水循环使用，定期排水和添加水保证循环水水质。类比原有项目，喷淋废水产生量约 600t/a，喷淋废水主要污染因子为 COD，产生浓度约 400mg/L，满足纳管条件，则 COD 产生量约为 0.24t/a，最终排放至丁桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放至钱塘江。

本项目新增废水排放量为 600t/a，污水处理厂废水排放浓度为：COD50mg/L、NH₃-N5mg/L，则各污染物排放量分别为：COD0.03t/a、NH₃-N0.003t/a。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为热熔贴合机生产线运转产生的噪声，噪声源强见下表 5-4：

表 5-4 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB	位置
1	热熔贴合机生产线	2 条	75-80	距设备 1m 处

4、固体废弃物

本项目无新增固废产生。

三、企业污染物排放情况汇总表（三本账）

表 5-5 企业污染物排放情况一览表 单位：t/a

污染物名称		原项目排放量	本项目排放量	以新带老 削减量	总排放量	增减量	
废气	食堂油烟废气	0.01	0	0	0.01	0	
	锅炉 废气	烟气量	4.752×10 ⁷ m ³ /a	0	0	4.752×10 ⁷ m ³ /a	0
		烟尘	0.596	0	0	0.596	0
		SO ₂	0.143	0	0	0.143	0

	NO _x	1.346	0	0	1.346	0
	粉尘	0.27	0	0	0.27	0
	非甲烷总烃	5.316	4.566	0.546	9.336	+4.02
	VOCs	0.327	1.452	0	1.779	+1.452
	HCl	2.227	0.626	0	2.853	+0.626
	氯乙烯	10.44	0.204	2.655	7.989	-2.451
	DOP	3.146	4.368	0.94	6.574	+3.428
	醋酸乙酯	0.121	0	0.121	0	-0.121
	丁酮	0.088	0	0.088	0	-0.088
	环己酮	0.004	0	0.004	0	-0.004
污水（生活+地面冲洗）	废水量	8880	600	0	9480	+600
	COD	0.44	0.03	0	0.47	+0.03
	NH ₃ -N	0.044	0.003	0	0.047	+0.003
固废	废丝	260 (0)	0	0	0	0
	次品（废布）					
	废线圈					
	废 PVC 膜	26 (0)	0	0	0	0
	废布料	100 (0)	0	0	0	0
	次品					
	收集的废油	15 (0)	0	0	0	0
	废包装材料	140 (0)	0	0	0	0
生活垃圾	126.5 (0)	0	0	0	0	

备注：固废部分、括号外的为产生量、括号内的为排放量。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气 污染物	上浆、烘干、贴 合	非甲烷总烃	9.319t/a	有组织：3.168t/a、25mg/m ³
				无组织：1.398t/a
		VOCs	2.964t/a	有组织：1.008t/a、8mg/m ³
				无组织：0.444t/a
		氯乙烯	0.418t/a	有组织：0.142t/a、1.125mg/m ³
				无组织：0.062t/a
		HCl	1.275t/a	有组织：0.434t/a、3.375mg/m ³
				无组织：0.192t/a
DOP	18.581t/a	有组织：1.58t/a、12.5mg/m ³		
		无组织：2.788t/a		
恶臭	少量	少量		
水污染物	废气处理	废水量	600t/a	600t/a
		COD	400mg/L、0.24t/a	50mg/L、0.03t/a
		NH ₃ -N	/	5mg/L、0.003t/a
固体废物	本项目不新增固废产排			
噪声	本项目噪声源主要为热熔贴合机生产线运转产生的噪声，噪声源强约为 75-80dB 左右。			
主要生态 影响	无			

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目仅淘汰 2 台贴合机，并替换为 2 条热熔贴合机生产线，施工期只是简单的设备安装调试，施工期影响很小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据前文分析，本项目两台贴合机上浆、烘干、贴合工序废气产生量为：非甲烷总烃 9.319t/a、VOCs 2.964t/a、氯乙烯 0.418t/a、HCl 1.275t/a、DOP 18.581t/a。

企业拟在每台设备上分别安装集气罩收集废气，收集后的废气经冷凝+高压静电+水喷淋处理后通过 15m 排气筒高空排放，要求收集效率在 85% 以上，对 DOP 处理效率在 90% 以上，其余处理效率在 60% 以上，每套处理设备总风量不低于 8000m³/h。同时加强车间通风，保证车间空气质量。收集下来的废液回用于生产。经上述措施处理后，项目每台贴合机废气产生及排放情况如下表所示：

表 7-1 每台贴合机废气产生及排放情况

项目	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	4.660	1.584	0.2	25	0.699	0.097	2.283
VOCs	1.482	0.504	0.064	8	0.222	0.028	0.726
氯乙烯	0.209	0.071	0.009	1.125	0.031	0.004	0.102
HCl	0.638	0.217	0.027	3.375	0.096	0.012	0.313
DOP	9.291	0.790	0.100	12.5	1.394	0.176	2.184

由上表可知：采取相应的污染防治措施后，废气排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中相关限值要求，其中 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求。

综上，本项目两台贴合机废气排放情况如下：非甲烷总烃 4.566t/a、VOCs 1.452t/a、氯乙烯 0.204t/a、HCl 0.626t/a、DOP 4.368t/a。

项目生产过程中产生的氯乙烯、DOP 等废气有恶臭，类比企业原有项目可知，企业车间恶臭等级约在 2~3 级左右，厂界恶臭等级约在 0~1 级左右，对周围环境影响较小。

大气预测：

1) 预测模式：采用 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐模式

(AERSCREEN) 进行估算 (估算模式是一种单源预测模式, 利用预设的气象条件进行计算, 通常其计算结果大于采用进一步预测模式的技术浓度值), 其计算结果作为预测与分析依据。

2) 预测因子及源强参数

根据本项目废气排放特点, 选取的影响预测因子为非甲烷总烃、VOCs、氯乙烯、HCl和DOP, 具体见表7-2、表7-3、7-4和7-5。

表7-2 本项目有组织排放参数表

编号	名称	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	烟气流量 m ³ /s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况
		X	Y							
1	排气筒 1#	15	20	0	15	0.6	2.22	25	7920	正常工况
2	排气筒 2#	25	20							

表 7-3 本项目污染物有组织排放速率参数表

编号	名称	污染物排放速率 (kg/h)				
		非甲烷总烃	VOCs	氯乙烯	HCl	DOP
1	排气筒 1#	0.2	0.064	0.009	0.027	0.100
2	排气筒 2#	0.2	0.064	0.009	0.027	0.100

表 7-4 本项目矩形面源无组织排放参数表

编号	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
		X	Y							
1	贴合车间	0	0	0	104	50	0	10	7920	正常工况

表 7-5 本项目污染物无组织排放速率参数表

编号	名称	污染物排放速率 (kg/h)				
		非甲烷总烃	VOCs	氯乙烯	HCl	DOP
1	生产车间	0.194	0.056	0.004	0.024	0.352

表 7-6 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)	100 万
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-12.4

土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

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、VOCs、DOP	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
氯乙烯	一次值	0.161	美国多介质环境目标 (MEG)
HCl	1小时平均	0.05	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D

3) 估算模式结果

根据HJ2.2-2018推荐的估算模式计算下风向各点预测浓度，污染物估算模式浓度预测结果见表7-8~7-13。

表 7-8 排气筒 1#废气排放影响预测结果 1

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		氯乙烯		HCl	
	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
10	4.33E-03	0.22	1.95E-04	0.12	5.85E-04	1.17
25	1.29E-02	0.65	5.82E-04	0.36	1.75E-03	3.49
50	1.50E-02	0.75	6.75E-04	0.42	2.03E-03	4.05
75	3.03E-02	1.51	1.36E-03	0.85	4.08E-03	8.17
98	3.32E-02	1.66	1.49E-03	0.93	4.48E-03	8.95
100	3.32E-02	1.66	1.49E-03	0.93	4.48E-03	8.95
125	3.14E-02	1.57	1.41E-03	0.88	4.24E-03	8.47
200	2.26E-02	1.13	1.02E-03	0.63	3.05E-03	6.09
300	1.49E-02	0.74	6.69E-04	0.42	2.01E-03	4.01
500	8.05E-03	0.40	3.62E-04	0.22	1.09E-03	2.17
700	5.27E-03	0.26	2.37E-04	0.15	7.11E-04	1.42
1000	3.38E-03	0.17	1.52E-04	0.09	4.57E-04	0.91
最大地面浓度 点距离 (m)	98					
最大地面浓度 及最大占标率	3.32E-02	1.66	1.49E-03	0.93	4.48E-03	8.95
D10%(m)	/					

表 7-9 排气筒 1#废气排放影响预测结果 2

下风向距离 D(m)	VOCs	DOP
------------	------	-----

	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
10	1.39E-03	0.07	2.17E-03	0.11
25	4.14E-03	0.21	6.47E-03	0.32
50	4.80E-03	0.24	7.50E-03	0.38
75	9.68E-03	0.48	1.51E-02	0.76
98	1.06E-02	0.53	1.66E-02	0.83
100	1.06E-02	0.53	1.66E-02	0.83
125	1.00E-02	0.50	1.57E-02	0.78
200	7.22E-03	0.36	1.13E-02	0.56
300	4.76E-03	0.24	7.43E-03	0.37
500	2.58E-03	0.13	4.02E-03	0.20
700	1.69E-03	0.08	2.63E-03	0.13
1000	1.08E-03	0.05	1.69E-03	0.08
最大地面浓度点距离 (m)	98			
最大地面浓度及最大占标率	1.06E-02	0.53	1.66E-02	0.83
D10%(m)	/			

表 7-10 排气筒 2#废气排放影响预测结果 1

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		氯乙烯		HCl	
	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
10	4.33E-03	0.22	1.95E-04	0.12	5.85E-04	1.17
25	1.29E-02	0.65	5.82E-04	0.36	1.75E-03	3.49
50	1.50E-02	0.75	6.75E-04	0.42	2.03E-03	4.05
75	3.03E-02	1.51	1.36E-03	0.85	4.08E-03	8.17
98	3.32E-02	1.66	1.49E-03	0.93	4.48E-03	8.95
100	3.32E-02	1.66	1.49E-03	0.93	4.48E-03	8.95
125	3.14E-02	1.57	1.41E-03	0.88	4.24E-03	8.47
200	2.26E-02	1.13	1.02E-03	0.63	3.05E-03	6.09
300	1.49E-02	0.74	6.69E-04	0.42	2.01E-03	4.01
500	8.05E-03	0.40	3.62E-04	0.22	1.09E-03	2.17
700	5.27E-03	0.26	2.37E-04	0.15	7.11E-04	1.42
1000	3.38E-03	0.17	1.52E-04	0.09	4.57E-04	0.91
最大地面浓度 点距离 (m)	98					
最大地面浓度 及最大占标率	3.32E-02	1.66	1.49E-03	0.93	4.48E-03	8.95
D10%(m)	/					

表 7-11 排气筒 2#废气排放影响预测结果 2

下风向距离 D(m)	VOCs		DOP	
	地面浓度	占标率	地面浓度	占标率

	Ci(mg/m ³)	Pi(%)	Ci(mg/m ³)	Pi(%)
10	1.39E-03	0.07	2.17E-03	0.11
25	4.14E-03	0.21	6.47E-03	0.32
50	4.80E-03	0.24	7.50E-03	0.38
75	9.68E-03	0.48	1.51E-02	0.76
98	1.06E-02	0.53	1.66E-02	0.83
100	1.06E-02	0.53	1.66E-02	0.83
125	1.00E-02	0.50	1.57E-02	0.78
200	7.22E-03	0.36	1.13E-02	0.56
300	4.76E-03	0.24	7.43E-03	0.37
500	2.58E-03	0.13	4.02E-03	0.20
700	1.69E-03	0.08	2.63E-03	0.13
1000	1.08E-03	0.05	1.69E-03	0.08
最大地面浓度点距离 (m)	98			
最大地面浓度及最大占标率	1.06E-02	0.53	1.66E-02	0.83
D10%(m)	/			

表 7-12 项目废气无组织排放影响预测结果 1

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		氯乙烯		HCl	
	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
10	1.93E-02	0.97	3.98E-04	0.25	2.39E-03	4.78
25	2.26E-02	1.13	4.65E-04	0.29	2.79E-03	5.58
50	2.66E-02	1.33	5.48E-04	0.34	3.29E-03	6.57
75	2.80E-02	1.40	5.77E-04	0.36	3.46E-03	6.92
100	2.77E-02	1.39	5.71E-04	0.35	3.43E-03	6.85
125	2.81E-02	1.40	5.79E-04	0.36	3.47E-03	6.94
150	2.71E-02	1.35	5.59E-04	0.35	3.35E-03	6.70
200	2.20E-02	1.10	5.11E-04	0.28	2.72E-03	5.44
300	1.54E-02	0.77	3.18E-04	0.20	1.91E-03	3.82
500	9.11E-03	0.46	1.88E-04	0.12	1.13E-03	2.25
700	6.14E-03	0.31	1.27E-04	0.08	7.59E-04	1.52
1000	3.98E-03	0.20	8.21E-05	0.05	4.93E-04	0.99
最大地面浓度 点距离 (m)	125					
最大地面浓度 及最大占标率	2.81E-02	1.40	5.79E-04	0.36	3.47E-03	6.94
D10%(m)	/					

表 7-13 项目废气无组织排放影响预测结果 2

下风向距离 D(m)	VOCs		DOP	
	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	地面浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)

10	5.58E-03	0.28	3.51E-02	1.75
25	6.51E-03	0.33	4.09E-02	2.05
50	7.67E-03	0.38	4.82E-02	2.41
75	8.07E-03	0.40	5.08E-02	2.54
100	8.00E-03	0.40	5.03E-02	2.51
125	8.10E-03	0.40	5.09E-02	2.55
150	7.82E-03	0.39	4.92E-02	2.46
200	6.34E-03	0.32	3.99E-02	1.99
300	4.45E-03	0.22	2.80E-02	1.40
500	2.63E-03	0.13	1.65E-02	0.83
700	1.77E-03	0.09	1.11E-02	0.56
1000	1.15E-03	0.06	7.23E-03	0.36
最大地面浓度点距离 (m)	125			
最大地面浓度及最大占标率	8.10E-03	0.40	5.09E-02	2.55
D10%(m)	/			

根据计算结果，本项目有组织、无组织排放的各污染物最大落地浓度均小于环境质量标准值，对环境空气影响不大。

本项目最大占标率 $P_{Max}=8.95\%$ ，小于 10%，故本项目的评价等级为二级评价。结合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定，二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算详见表 7-14、7-15 和 7-16。

表 7-14 项目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 ³)	核算排放速率/ (kg/h)	年排放量/ (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	排气筒 1#	非甲烷总烃	25	0.2	1.584
		VOCs	8	0.064	0.504
		氯乙烯	1.125	0.009	0.071
		HCl	3.375	0.027	0.217
		DOP	12.5	0.100	0.790
2	排气筒 2#	非甲烷总烃	25	0.2	1.584
		VOCs	8	0.064	0.504
		氯乙烯	1.125	0.009	0.071
		HCl	3.375	0.027	0.217
		DOP	12.5	0.100	0.790

一般排放口合计	非甲烷总烃	3.168
	VOCs	1.008
	氯乙烯	0.142
	HCl	0.434
	DOP	1.58
有组织排放总计		
有组织排放总计	非甲烷总烃	3.168
	VOCs	1.008
	氯乙烯	0.142
	HCl	0.434
	DOP	1.58

表 7-15 项目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	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	贴合车间	上浆、烘干、贴合	非甲烷总烃	加强车间通风、对每个产生废气的工段进行废气收集,减少无组织排放	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4.0	1.398
			VOCs			4.0	0.444
			氯乙烯			0.4	0.062
			HCl			0.2	0.192
			DOP			4.0	2.788
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃		1.398		
			VOCs		0.444		
			氯乙烯		0.062		
			HCl		0.192		
			DOP		2.788		

表 7-16 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	4.566
2	VOCs	1.452
3	氯乙烯	0.204
4	HCl	0.626
5	DOP	4.368

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-17。

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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (TVOCs)			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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	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	(2017) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" 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 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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <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 <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	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 type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			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"/>			
	非正常排放 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、VOCs、HCl、氯乙烯、DOP、恶臭)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <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	颗粒物: () t/a	VOCs: (10.59) t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								
<p>◆大气环境防护距离</p> <p>按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定, 利用大气环评</p>								

专业辅助系统大气预测软件，计算得项目厂界无超标点，故可不设大气环境保护距离。

2、水环境影响分析

项目排放的废水主要为喷淋废水，要求喷淋废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳入污水管网，纳管后由统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入钱塘江，对项目附近水体不产生直接影响。

本项目废水排放方式属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水评价等级为三级 B，因此可不开展区域污染源调查和水环境影响评价。

目前，海宁紫光水务有限责任公司丁桥污水处理厂废水设计日处理能力为 15 万 t，而实际日废水处理量约 11.2 万 t 左右，仍有 3.8 万 t/d 的余量，因此本项目废水排入丁桥污水处理厂处理可行。

3、声环境影响分析

（1）项目噪声源

本项目噪声源主要为热熔贴合机生产线运转产生的噪声，源强约为 75-80dB。采取防治措施如下：①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，高噪声设备安装防震垫、消声器等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降 30dB 以上。②加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

（2）预测模式

①整体声源模式。对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将整个车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma A_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级；

ΣA_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式。进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按Stueber 公式计算：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + h + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}})$$

式中： \bar{L}_{pi} ——整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

h——测量线总长，m

a——空气吸收系数；

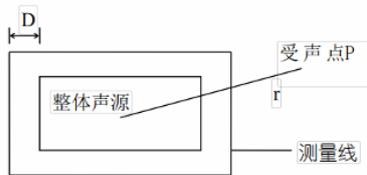
h——传声器高度，m

S_d——测量线所围成的面积，m²；

S_p——整体声源房间的实际面积，m²；

D——测量线边界至厂房的平均距离，m；

以上几何参数见下图：



以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当D ≪ √S_p 时，αS ≈ √S_p ≈ √S，则Stueber公式可简化为：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + hl)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d)$$

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_w = 10 \lg \sum 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终预测结果。

ΣA_i 的计算方法。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏

障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma A_i = A_d + A_b$

②多个声源的迭加计算。当有 N 个噪声源时，对同一个受声点声压级贡献应按下式进行计算：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L --总声压级，dB；

L_{pi} --第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB。

(3) 预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

①预测计算的安全系数。声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

②声源分类。

根据生产设备的噪声源强，确定本项目生产车间为一个整体声源。

③平均声级。

表 7-18 噪声源到各预测点（北厂区厂界）的距离

序号	名称	车间平均声级 dB	车间中心距噪声预测点距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	车间	77.5	35	195	92	65

(4) 预测结果及评价

根据噪声预测模式,采用 BREEZE 噪声预测软件进行计算可得拟建项目对厂界噪声的贡献值影响预测结果见表 7-19。

表 7-19 项目噪声排放预测结果 单位: dB

预测点	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
噪声贡献值	49.3	34.5	41.0	44.0
昼间背景值	57.9	60.2	57.6	58.6
昼间噪声预测叠加值	58.5	60.2	57.7	58.8
夜间背景值	45.4	47.5	44.8	45.7
夜间噪声预测叠加值	50.8	47.7	46.3	47.9
贡献值执行标准: GB12348-2008	3 类: 昼 65、夜 55			
叠加值执行标准: GB3096-2008	3 类: 昼 65、夜 55			

备注: 由于企业南厂区离本项目位置较远, 本环评不对南厂区厂界进行预测。

由表 7-19 可知, 项目北厂区厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 叠加背景值后可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。

4、固体废物环境影响分析

本项目无新增固废产生。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 可知, 本项目为 III 类建设项目, 需要进行地下水环境影响分析。

①污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径, 地下水污染途径较为多样。根据本项目工程所在区域情况, 可能对地下水造成污染的主要途径是污水下渗对地下水造成的污染。

本项目属 III 类建设项目, 对地下水产生污染的途径主要是渗透污染, 可能对地下水环境造成的影响主要表现在以下几方面:

(一)若厂区废水未能全部收集, 或收集系统出现故障, 则可能导致废水漫流而渗入地下, 从而影响地下水质量。

(二)涉及用水的车间地面、废水处理区地面的防腐层破损, 或废水处理构筑物破裂而引发渗水, 可导致废水进入地下水系统。

(三)废水收集和排放管网(包括市政集中管网)出现破损,将直接导致废水进入地下水系统。

(四)危化品泄露、危废堆场废油发生泄露渗入地下污染区域地下水。

②影响分析

项目附近地下水为浅层地下水,属浅水类型。正常情况下,对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地土层包气带防污性能为中等,说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水发生渗漏,污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水,因此其对浅层地下水的污染影响较小。

③地下水污染防治措施

为切实保护区域地下水环境质量,项目应采取以下措施:

(一)源头控制措施:

构建完善的废水分类收集和处理系统,废水收集和输送设置应急防护措施;各类固体废物能够得以妥善处置,避免产生渗滤液。

(二)分区防治措施:

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染防治区是可能会对地下水造成污染,风险程度较高,需要重点防治的区域,主要包括污水处理池、化学品储存区、危险固废暂存库等区域。一般污染防治区是可能会对地下水造成污染,但危害性或风险程度相对较低的区域,包括生产厂房的其他区域(加工区、仓库)等区域。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域,主要为办公区等。

对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理,并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理,可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范,结合目前施工过程中的可操作性和技术水平,针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施,在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

①重点污染防治区

(一)污水处理站(包括污水收集管沟和污水池等)等所有污水处理池均采用压实土+防渗混凝土+土工布防渗,池体内表面涂刷沥青防渗涂料,渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。

(二)化学品储存区和危险固废暂存场所等区域采用压实土+防渗混凝土+涂料防腐,渗

透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。

②一般污染防治区

一般污染防治区范围主要包括除去重点防渗区以外的生产车间等，一般污染防治区可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s。

(三)加强地下水污染监控

配合相关环境保护管理部门建立地下水污染监控制度和环境管理体系。

(四)风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区所有排水口全部封闭截流至事故应急池。

因此，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均能进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水下渗现象，避免污染地下水。因此本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。另外据调查，本项目周边敏感点均已接通自来水，地下水不作为居民饮用水。

6、环境风险分析

本项目仅淘汰 2 台贴合机，并替换为 2 条热熔贴合机生产线，不改变原项目的生产工艺，减少了乙酸乙酯等有机溶剂的用量，改为使用树脂等替代，技改后环境事故风险有所下降。

7、环保投资及“三同时”验收

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废气处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实。

本项目“三同时”验收情况及环保投资估算见表7-20。

表7-20 “三同时”验收情况及环保投资估算表

序号	污染源分类	污染防治措施	预期效果	投资估算
一	水污染源			
1	喷淋废水	/	纳管排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级级标准	0
二	大气污染源			

1	上浆 烘干 贴合	非甲烷总烃、 VOCs、氯乙 烯、HCl、DOP、 恶臭等	收集+冷凝+高压静电+水 喷淋+15米高排气筒 (2套)	符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《纺织染整工业 大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)中的标准	30.0
三	固体废物				
1	利用已建设施			符合环境卫生管理要求和综合利 用原则，不对外环境产生明显影响	0
四	噪声				
1	生产设备产生的噪声	减振、消声、隔声等降噪 措施；设备维护	符合《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)3类标准	1.0	
合计	/				31.0

本项目环保投资为 31.0 万元，占项目总投资比例的 0.97%。

8、环境监测及监管计划

企业应根据HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》及其他相关规定做好运营期污染物排放监测和环境质量监测。

①自行监测的一般要求

(一)制定监测方案

排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。企业应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

(二)设置和维护监测设施

企业应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

(三)开展自行监测

企业应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检测机构代其开展自行监测。持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。

(四)做好监测质量保证与质量控制

企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

(五)记录和保存监测数据

企业应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

②污染物排放监测

本项目的环境监测计划主要是保证项目所排放的污染物能够达标排放。本项目运营期监测主要污染物排放监测计划具体如下：

表 7-21 运营期污染物排放环境监测计划

序号	项目	监测点		监测项目	监测频率	实施机构	监督机构
1	废气	排气筒 1#		非甲烷总烃、VOCs、氯乙烯、HCl、DOP、恶臭等	1 次/年	海宁市环境保护监测站或第三方检测机构	嘉兴市生态环境局海宁分局
		排气筒 2#			1 次/年		
		厂界		非甲烷总烃、VOCs、氯乙烯、HCl、DOP、恶臭等	1 次/年		
2	废水	地表水	入网口	COD、氨氮、SS、动植物油	1 次/年		
3	噪声	厂界		等效连续 A 声级	1 次/年		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染 物	上浆、烘干、 贴合	氯乙烯、HCl、 DOP、恶臭等	企业拟在每台设备废气产生点上方分别安装集气罩收集废气，收集后的废气经冷凝+高压静电+水喷淋处理后通过 15m 排气筒高空排放，要求收集效率在 85%以上，对 DOP 处理效率在 90%以上，其余处理效率在 60%以上，每套处理设备总风量不低于 8000m ³ /h。同时加强车间通风，保证车间空气质量。	满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中相关限值要求，其中 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求
水污 染物	喷淋废水	COD	达标排入污水管网，最终送入丁桥污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入钱塘江	入网达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮达 DB 33/887-2013 标准）
固体 废物	本项目不新增固废产排			资源化、无害化、减量化；落实措施，达到国家环保法规要求
噪声	<p>本项目噪声源主要为热熔贴合机生产线运转产生的噪声，源强约为 75-80dB。采取防治措施如下：①企业应选用低噪声设备，高噪声设备安装防震垫、消声器（罩）等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降 30dB 以上。②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。经预测，项目北厂区厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，叠加背景值后可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p style="text-align: center;">无</p>				

九、结论与建议

一、小结

1、项目情况

浙江华生科技股份有限公司（原浙江华生经编新材料有限公司），统一社会信用代码：9133048114672516X7，位于海宁市马桥街道红旗大道8号，经营范围为：针纺织品、PVC 塑胶制品、PVC 高分子材料、PET 广告材料、灯箱广告布、篷盖布材料、游艇布、水池布、气密性材料及产品的研究开发、制造、加工；经营进出口业务（不含进口商品分销业务）。

企业拟投资 3188.26 万元，利用公司现有空余生产厂房，淘汰原有贴合生产线 2 条，购置热熔贴合机生产线 2 条等配套设备，本项目保留原有产能不变。

2、当地环境质量

(1) 由监测资料可知：2017 年海宁市大气环境质量六项基本污染物中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 略有超标，区域空气环境质量一般。

(2) 由监测资料可知：pH、高锰酸盐、COD 等常规监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，水环境质量良好。

(3) 由监测资料可知：项目厂界声环境现状监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，周边敏感目标处符合 2 类标准要求，区域内声环境现状良好。

(4) 由监测资料可知：项目所在区域的地下水属于重碳酸盐水，1#、2#、3#监测点位除总硬度、溶解性总固体外，其余监测因子能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的Ⅲ类水质标准。根据查阅相关资料，总硬度、溶解性总固体的超标原因主要受附近生活污水下渗的影响。

3、环境影响分析结论

(1) 废气

针对生产过程中产生的上浆、烘干、贴合废气，产生的废气收集后经冷凝器、高压静电、水喷淋净化装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，要求收集效率在 85% 以上，对 DOP 处理效率在 90% 以上，其余处理效率在 60% 以上，每套处理设备总风量不低于 8000m³/h。同时加强车间通风，保证车间空气质量。经上述措施后，废气排放能满足满

足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中相关限值要求,其中 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求。

针对无组织排放的废气,本项目可不设置大气环境保护距离。

(2) 废水

喷淋废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入污水管网,纳网的污水最终送入污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准排放,对项目附近水体不产生直接影响。

(3) 噪声

项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声,噪声源强约为 75~80dB,以连续排放为特征。项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

为保证项目噪声达标排放,要求建设单位加强设备日常检修和维护,以保证各设备正常运转;加强生产管理,教育员工文明生产,减少人为因素造成的噪声,合理安排生产。

(4) 固体废弃物

本项目不新增固废产排。

4、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区划符合性

根据《海宁市环境功能区划》(2015 年)可知,本项目所在地属于优化准入区,名称为“0481-V-0-9 马桥经编工业发展环境优化准入区”,小区详细情况详见前文介绍。该区管控措施为:严格控制三类工业项目建设,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造;有条件地限制二类工业企业入园,鼓励符合产业政策及排污量较小的企业入园,限制能耗大、排污量大的企业入园;印染行业比例不得超过 10%;优先发展先进经编制造业(产业用经编、装饰用经编、服饰用经编)、经编相关产业(纤维原料业、后整理深加工、服装制衣及其他制造业);生产性服务业、资源循环利用、产业链配套(经编设备、新型纤维原料生产配套、经编织造产品配套、后整理深加工服装成衣配套、循环经济产业环节配套)、各类功能性平台等辅助配套(科技研发、商贸、物流及其他服务业)等;严格实施污染物总量控制制度;合理规划生活区与工业区,在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全;严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策,在城

镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系。

浙江华生科技股份有限公司高性能产业用复合新材料技改项目不属于该区块负面清单项目，符合环境功能区划。

(2) 污染物排放标准符合性

根据工程分析，本项目污染物在实施本环评提出的环保措施的前提下，均达标排放。具体如下：

①项目产生的废气经处理后通过 15m 排气筒于高空排放，废气排放能满足满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中相关限值要求，其中 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求。

②项目喷淋废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准入网。

③项目噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

④项目产生的固废经资源化、无害化等处理后，将能实现零排放。

(3) 主要污染物排放总量控制指标符合性

根据《海宁市人民政府关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法(试行)的通知》海政发〔2017〕54号：只产生生活污水，化学需氧量排放量小于0.1吨/年，挥发性有机物排放量小于1吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度。

表 9-1 纳入总量控制的污染物排放量一览表 单位：t/a

污染物名称	原有项目		本项目 排放量	“以新带老”削 减量	技改后总量	增减量
	企业总量 指标	环评核算 排量				
COD	0.70	0.44	0.03	0	0.47	0
NH ₃ -N	0.070	0.044	0.003	0	0.047	0
VOCs	208.39916	19.442	10.59	-4.354	25.678	+6.236

企业 2015 年 VOCs 调查量为 208.39916 吨；
其余总量指标依据海宁市 2017 年各乡镇主要污染物排污权指标明细表。

根据《关于印发海宁市挥发性有机物总量管理实施细则的通知》(海环发〔2018〕34号)第十二条：基本账户外企业实施改(扩)建、搬迁项目后VOCs排放总量仍控制在原环评审批量或调查量内的，可不进行总量调剂平衡。本项目实施后，企业不新增排污总量，因此可不进行总量调剂平衡。

5、建设项目环评审批要求符合性分析

(1) 清洁生产要求符合性分析

项目生产工艺较为简单，使用的设备也较为先进，消耗的能源和资源相对较低，“三废”产生量较少，具体如下：项目主要使用清洁能源，使用量相对较小，单位产品能耗相对较小，且在使用过程中无污染物排放。项目生产过程中的污染物排放也都能得到相应处置和合理利用。综上所述，本项目基本符合“节能、降耗、减污、增效”的原则，其技术和装备基本能符合清洁生产要求。

(2) 行业环境准入条件符合性

省环保厅无该行业环境准入条件。

(3) 项目环保要求符合性分析

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

(4) 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

6、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

对照国家以及地方产业政策，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）及2016年修改单、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》中规定的淘汰、禁止、限制行业，也不属于《2012年浙江省企业技术改造重点领域导向目录》中规定的项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发[2005]40号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目建设符合相关的产业政策。

(2) 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目位于海宁市马桥街道红旗大道8号，用地性质为工业用地，位于经编园区内，因此项目建设符合土地利用规划和马桥街道总体规划。

7、“三线一单”符合性分析：

(1) 环境质量底线

本项目运行过程中产生的“三废”经本评价提出的各项污染防治措施处理后，污染物排放量小。项目废水处理达标纳入污水管网，不会导致附近水体质量下降。项目污染物排放量较小，且按照相关要求采取了各项污染防治措施。经前文预测，项目污染物排放均能达标排放。总体来说，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平，能维持区域环境质量，符合维持环境质量底线原则。

(2) 生态红线

本项目建设地位于海宁市马桥街道红旗大道 8 号（马桥经编园区内），根据《海宁市环境功能区划（2015 年）》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

(3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《海宁市环境功能区划（2015 年）》负面清单分析，本项目属于《海宁市环境功能区划（2015 年）》二类项目范畴，满足环境功能区划中管控措施的相关要求，并且不属于负面清单中的内容，本项目建设是符合环境功能区划的。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

综上所述，本项目建设符合各项审批原则及要求。

二、环保建议和要求

(1) 厂方应加强环境保护意识，在项目实施后，厂方要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

(2) 必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；

(3) 应定期向海宁市环境保护局和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理，同时项目完成后应及时组织验收。

(4) 企业应对车间设备进行定期检修，保证其正常运行，进一步减小其对周围环境的影响。

(5) 建设单位应按照嘉美丽发〔2017〕2 号《关于印发嘉兴市重点区域臭气废气整

治行动实施方案通知》要求密闭生产车间和原料间，保证异味不逸出。

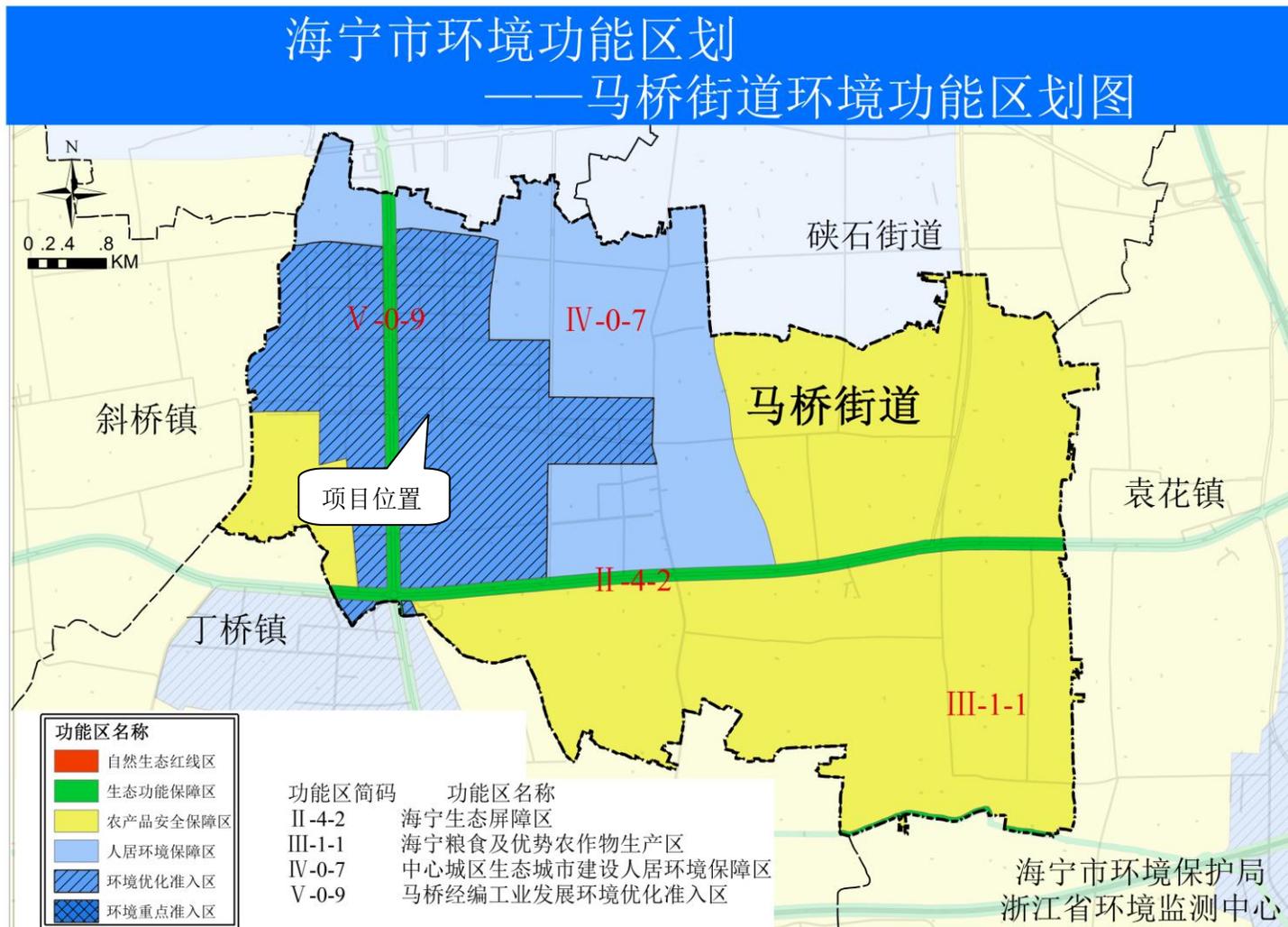
(6) 以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

三、总结论

根据以上分析，浙江华生科技股份有限公司高性能产业用复合新材料技改项目符合相关产业政策要求，符合海宁市环境功能区划、土地利用规划，选址合理；项目建设经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状。只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标，该项目从环保角度来说说是可行的。



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目环境功能区划图

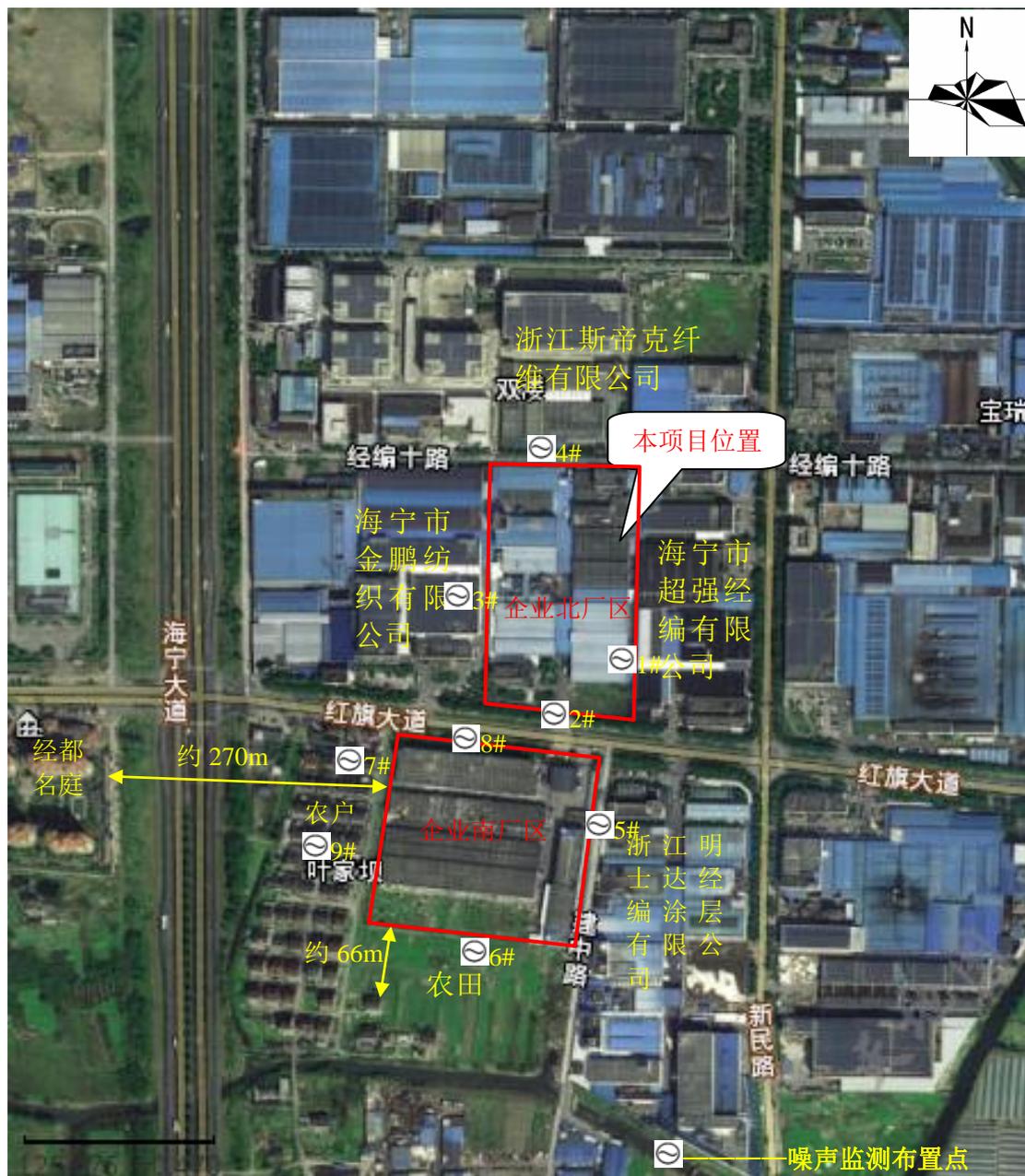


北厂区四周环境照片

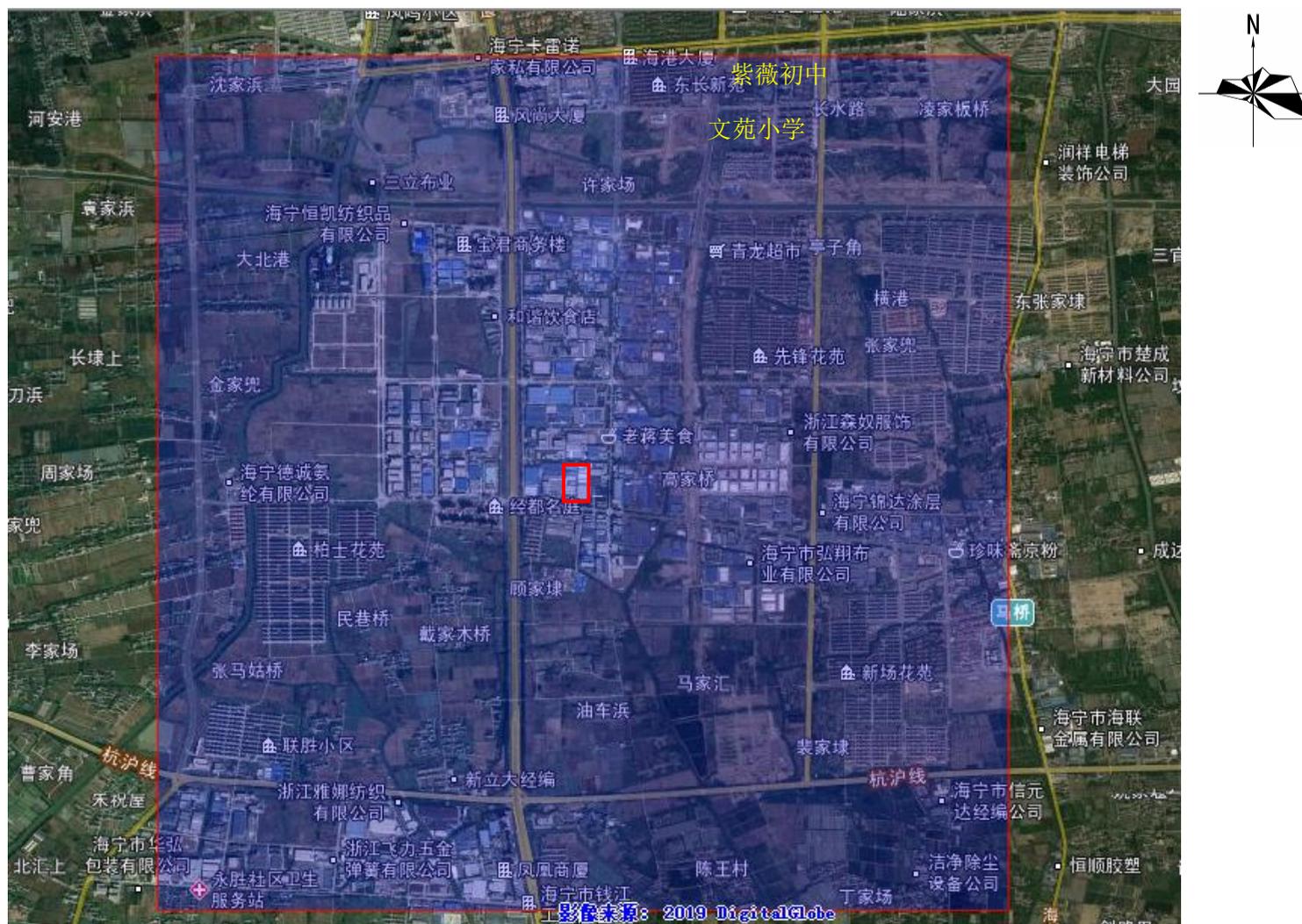


南厂区四周环境照片

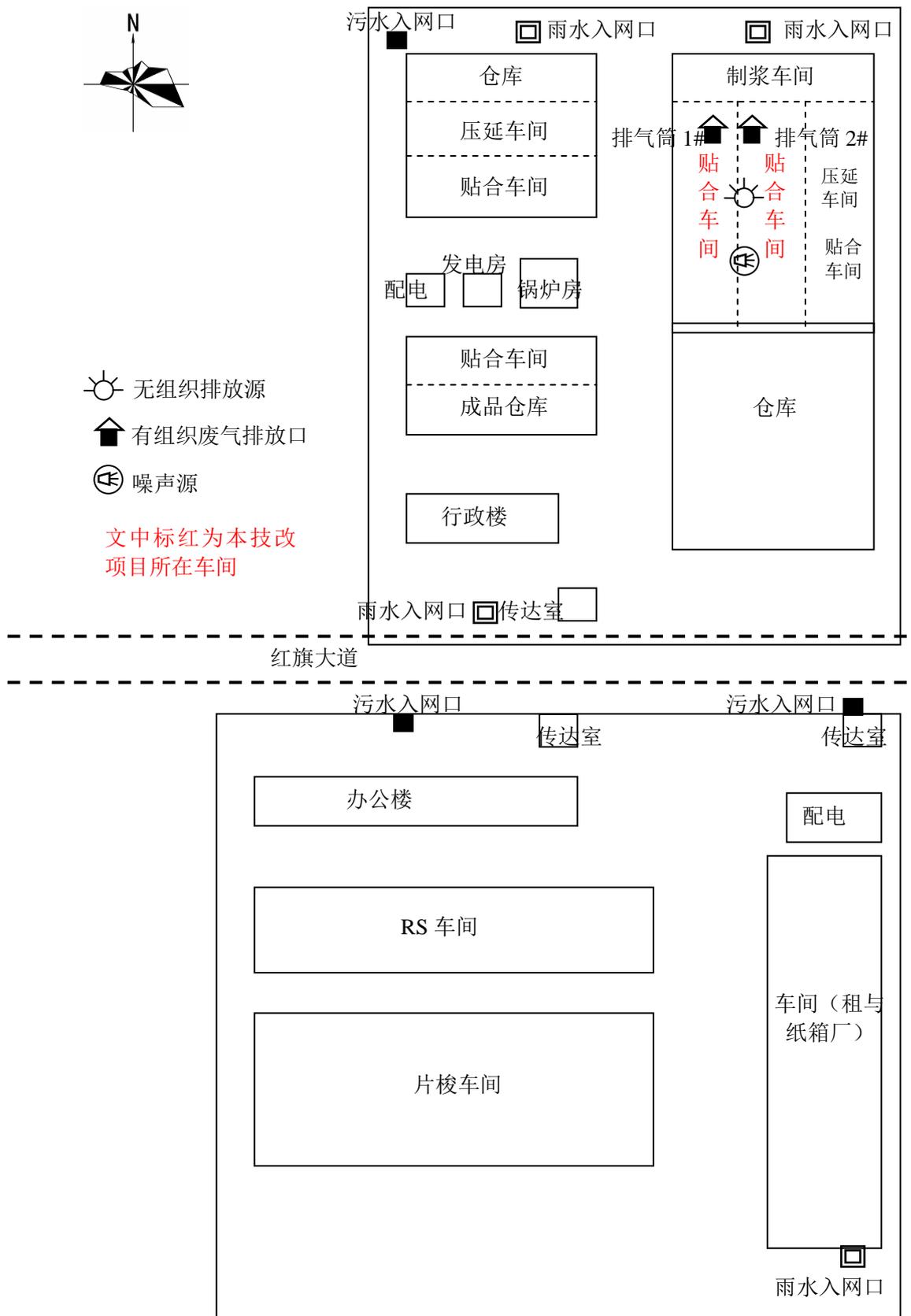
附图3 企业周边环境照片



附图 4 企业周围环境示意图及噪声监测布点图



附图5 边长5公里范围内大气环境主要保护对象示意图



附图 6 项目厂区平面布置图



附图7 项目所在区域环境空气质量功能区划图



附图 8 水功能区划及水环境监测布点图

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：海宁市经济和信息化局

备案日期：2019年02月01日

项目代码 2019-330481-17-03-006891-000
 项目名称 高性能产业用复合新材料技改项目
 项目类型 备案类（内资技术改造项目）
 建设性质 改建 建设地点 浙江省嘉兴市海宁市
 详细地址 经编产业园区红旗大道8号
 项 目 其他产业用纺织制成品制造（C1789） 所属行业 纺织
 产业结构调整指导目录 采用编织、非织造布复合、多层在线复合、长效多功能整理等高新技术，生产满足国民经济各领域需求的产业用纺织品
 基本 拟开工时间 2019年02月 拟建成时间 2020年02月
 情况 已有土地证书编号 浙（2018）海宁市不动产权第0039455号 出租方土地证书编号
 总建筑面积 7829.88 其中：地上建筑面积 7829.88
 新增建筑面积（平方米） 0
 建设规模与建设内容（生产能力） 企业总投资3188.26万元，利用公司现有空余生产厂房，淘汰原有贴合生产线2条，购置热熔贴合机生产线2条等配套设备，本项目保留原有产能不变。
 项目联系人姓名 蒋秦峰 项目联系人手机 15857332007
 接收批文邮寄地址 浙江海宁经编产业园区红旗大道8号

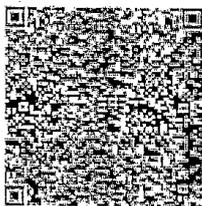
		总投资（万元）						
项 目 投 资	合计	固定资产投资3188.26万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	3188.26	0	2948	88.44	0	151.82	0	0
		资金来源（万元）						
情 况	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其他
	3188.26	0		3188.26			0	0
项 目 单 位 基 本 情 况	项目（法人）单位	浙江华生科技股份有限公司		法人类型	企业法人			
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	9133048114672516X7			
	单位地址	浙江省海宁市马桥街道红旗大道8号		成立日期	2006-09-30			
	注册资金	7500万		币种	人民币			
	经营范围	针纺织品、PVC塑胶制品、PVC高分子材料、PET广告材料、灯箱广告布、篷盖布材料、游艇布、水池布、气密性材料及产品的研究开发、制造、加工；						
	企业负责人姓名	蒋生华		企业负责人手机	13906739458			
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2019年02月01日						
项 目 单 位 声 明	备案日期	2019年02月01日						
1.我单位已熟知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。								



营业执照

(副本)
统一社会信用代码 9133048114672516X7 (1/1)

名称 浙江华生科技股份有限公司
 类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
 住所 浙江省嘉兴市海宁市马桥街道红旗大道8号
 法定代表人 蒋生华
 注册资本 柒仟伍佰万元整
 成立日期 2006年09月30日
 营业期限 2006年09月30日至长期
 经营范围 针纺织品、PVC塑胶制品、PVC高分子材料、PET广告材料、灯箱广告布、篷盖布材料、游艇布、水池布、气密性材料及产品的研究开发、制造、加工；经营进出口业务（不含进口商品分销业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2018年04月03日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告





房屋所有权人	浙江华生经编新材料有限公司				
房屋坐落	海宁市马桥街道红旗大道8号				
丘(地)号	港澳台投资				
幢号	房号	结构	房屋总层数	所在层数	建筑面积(平方米)
5		钢筋混凝土	4	1-4	7829.88
房屋状况	设计用途 工业				
共有	人	共有权证号	至		
土地证号	土地使用情况摘要				
权属性质	国有(出让)	使用年限	年 月 日	至	2052年 1月 1日
权利人	设定他项权利摘要				
	权利种类	权利范围	权利价值(元)	设定日期	约定期限
					注销日期

附 记

- (1) 该房系自建所得;
- (2) 本证记载的房屋建筑面积系采用海宁天平测绘有限责任公司测绘成



海宁市排水户污水入网证明

海水证明 2007 年第 027-3 号

进网单位基本情况	单位名称	浙江华生科技股份有限公司		
	法人代表	蒋生华	联系人电话	87987388
	单位地址	海宁市马桥街道经编园区红旗路8号	建设规模(营业面积)	35000m ²
	行业性质	纺织业	排放管径	DN200
	污水排量(吨/日)	53	污水性质	生产、生活污水
	预处理工艺或设施	隔油池、格栅井	出水水质	符合(GB/T-31962/2015)《污水排入城市下水道标准》
	污泥处置情况			
入网情况证明	<p>经审核，申请单位符合入网条件，现决定同意符合进网标准及有关部门批准的生产、生活污水进入污水管网。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>盖章：2018年1月22日</p> <p>有效期贰年</p> </div>			

注：本进网证明一式四份。进网单位、市环保局、证明单位、属地水务营业所各一份

评价 39

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目 环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：海环零马备[2018]2号

浙江华生科技股份有限公司：

你（单位）于2018-08-27提交申请备案的请示、年产1000万平方米高性能产业用复合材料技改项目项目环境影响报告表、年产1000万平方米高性能产业用复合材料技改项目项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报环保部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。
- 3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明



空桶回收协议

甲方：海宁宏大化轻物资有限公司

乙方：浙江华生科技股份有限公司

兹因在业务往来中需使用包装桶，乙方应该使用完物料后将包装桶有序堆放，并由甲方负责将包装桶回收清理，避免造成环境污染。特订立此协议。

甲方：

日期：



乙方：

日期：



合同编号: _____

废矿物油/废乳化液 (HW08/HW09)
委托处置合同

甲方: 宁波臻德环保科技有限公司

乙方: 浙江华生科技股份有限公司



甲方：宁波臻德环保科技有限公司

乙方：浙江华生科技股份有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务，经双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置的内容

1.1 乙方将全年约 15 吨 900-249-08 委托甲方进行处置。

1.2 乙方将向甲方提供要求处置废物的物理化学性质和毒性等分析检测结果。甲方将对该结果进行复核、检验。并将甲方检验结果作为拟订处置方法和收费的依据。

1.3 双方对工业废物的成分、性质有异议时，可委托具有相关资质的单位进行检测、鉴定，所需费用，由责任方承担。

第二条 费用及支付办法

2.1 按照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准并根据不同废物的实际情况，确定处置费用如下：

废矿物油 1000.00 元/吨收费（含运输费、税费，甲方负责车厢的装卸工作，乙方负责协调车厢外的装卸工作）。

2.2 实际重量按转移联单中计量为准。注：当甲、乙双方厂区内过磅数量产生误差在 5% 内视为正常。联单数量以甲方过磅为准，过磅过程全程监控，如有疑议双方协商解决。

2.3 本合同签订后，乙方需交纳委托处置保证金 0 元（大写：0 元整），正常处置第一批危废后扣除保证金，不超过一吨则按一吨计。

2.4 乙方应在开票之日起 10 天内结清处置费用，逾期按每天总价的万

分之一计缴滞纳金。

第三条 双方权利与义务

3.1 甲方的权利与义务

3.1.1 甲方对乙方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置。

3.1.2 甲方按双方约定的时间收集乙方的工业废物，甲方人员及车辆进入乙方厂区，需遵守乙方的规定。

3.1.3 若甲方因特殊情况无法及时安排处置时，应提前7天通知乙方。

3.2 乙方的权利与义务

3.2.1 乙方应为甲方的采样、收集、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分。甲方在废物收集、运输、处置过程中，由于乙方隐瞒废物化学成分或在废物当中夹带易燃易爆品而发生的事故，乙方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失。

3.2.2 如果乙方委托甲方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向甲方提供书面说明。

3.2.3 乙方应按环保要求自备工业废物的包装材料或按成本价向甲方购买，自备包装材料需经甲方确认。

3.2.4 乙方提供的工业废物必须按不同物理化学性质进行分类储存，标识清楚，同时准确填写废物转移联单。乙方应为甲方收集乙方的工业废物提供方便，并做好工业废物的装车工作。

3.2.5 乙方须提前7天通知甲方收集工业废物，便于甲方安排处置。

第四条 其它

4.1 甲方指定 励军 为甲方的工作联系人，电话 18868642905；乙

方指定为 蒋秦峰 乙方的工作联系人，电话 15857332007，
负责双方的联络协调工作。

4.2 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由宁波仲裁委员会仲裁。

4.3 未尽事宜，双方协商解决。

4.4 本合同书自双方签字、盖章之日起生效，合同有效期为一年。壹式肆份，甲方贰份，乙方贰份。

甲方：（盖章）

宁波臻德环保科技有限公司

地址：宁波北仑白峰长浦2号

法定代表人：

或授权委托人：

税号：91330206668470555Q

开户银行：交通银行鄞中支行

帐号：332006283018010074451

客服电话：0574-86828187

投诉电话：0574-86871288

传真：

签订日期：2018年10月30日

签订地点：浙江省海宁市

乙方：（盖章）

浙江华生科技股份有限公司

地址：海宁市马桥街道红旗大道8号

法定代表人：

或授权委托人：

税号：9133048114672516X7

开户银行：建行海宁市支行

帐号：33001636135056043918

电话：0573-87987116

浙江华生科技股份有限公司文件

关于浙江华生科技股份有限公司高性能产业用复合新材料技改项目环评文件承诺书

建设单位	浙江华生科技股份有限公司	项目名称	高性能产业用复合新材料技改项目	
项目地址	浙江海宁经编产业园区红旗大道8号	法人代表	蒋生华	
联系人	蒋秦峰	联系电话	15857332007	
<p>嘉兴市生态环境局海宁分局：</p> <p>经认真审查委托浙江翰邦环保科技有限公司编制的<u>浙江华生科技股份有限公司高性能产业用复合新材料技改项目</u>环评报告文件，本环评中的污染治理措施已经核实确认，符合本项目的情况，本人及单位郑重承诺，落实如下环保治理措施：</p>				
内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	上浆、烘干、贴合	氯乙烯、HCl、DOP、恶臭等	企业拟在每台设备废气产生点上方分别安装集气罩收集废气，收集后的废气经冷凝+高压静电+水喷淋处理后通过15m排气筒高空排放，要求收集效率在85%以上，对DOP处理效率在90%以上，其余处理效率在60%以上，每套处理设备总风量不低于8000m ³ /h。同时加强车间通风，保证车间空气质量。	满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中相关限值要求，其中HCl排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求
水污染物	喷淋废水	COD	达标排入污水管网，最终送入丁桥污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准排入钱塘江	入网达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮达DB33/887-2013标准)
固体废物	本项目不新增固废产排			资源化、无害化、减量化；落实措施，达到国家环保法规要求
噪声	<p>本项目噪声源主要为热熔贴合机生产线运转产生的噪声，源强约为75-80dB。采取防治措施如下：①企业应选用低噪声设备，高噪声设备安装防震垫、消声器(罩)等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降30dB以上。②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的</p>			

	噪声，合理安排生产。经预测，项目北厂区厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，叠加背景值后可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。
生态保护措施及预期效果： 无	
<p>如果未能落实到位，本人及本单位愿意承担无法通过环保竣工验收的相关责任。</p> <p style="text-align: right;">建设单位（盖章） 法人代表（签字） 年 月 日</p>	

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		浙江华生科技股份有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	
建设 项目	项目名称	高性能产业用复合新材料技改项目				建设内容、规模		建设内容：淘汰原有贴合生产线2条，购置热熔贴合机生产线2条及配套设备 建设规模：保留原有产能不变	
	项目代码 ¹	2019-330481-17-03-006891-000							
	建设地点	浙江海宁经编产业园区红旗大道5号							
	项目建设周期（月）					计划开工时间			
	环境影响评价行业类别	六、纺织业—20、纺织业制造—其他（纺织物及其制品制造除外）				预计投产时间		2019年5月	
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型 ²		C1789其他产业用纺织制成品制造	
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）					项目申请类别		新申项目	
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名		浙江海宁经编产业园区规划环评（2015-2020）	
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号			
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	120.685555	纬度	30.474722	环境影响评价文件类别		环境影响报告表	
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）	
总投资（万元）	3188.26				环保投资（万元）		31.00	环保投资比例	0.97%
建设 单位	单位名称	浙江华生科技股份有限公司	法人代表	蒋生华	评价 单位	单位名称	浙江瀚邦环保科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第2054号
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91330481146725163X7	技术负责人	蒋春峰		环评文件项目负责人	丁晨卿	联系电话	0571-81671131
	通讯地址	浙江海宁经编产业园区红旗大道5号		联系电话		15857332007	通讯地址	浙江省杭州市西湖区紫荆花路386号紫荆大厦商务楼302室	
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④+以新带老+削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量*（吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁴	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵	
	废水	废水量（万吨/年）	0.5830		0.0600		0.9480	0.0600	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD	0.44		0.03		0.47	0.03	
		氨氮	0.044		0.003		0.047	0.003	
		总磷 总氮							
	废气	废气量（万标立方米/年）						/	
二氧化氮							/		
氮氧化物 颗粒物 挥发性有机物		19.442		10.590	4.354	25.678	6.236		
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态保护措施
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
	自然保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）
风景名胜区分区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	

注：1、国民经济部门审批核发的项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”替代本工程削减量
 5、⑤=③-④-⑥；⑥=②-④+⑦；当②=0时，⑤=①-④+⑦

建设单位主管部门预审意见：

(公章)

经办人 (签字):

年 月 日

环境保护行政主管部门审查意见：

(公章)

经办人 (签字):

年 月 日