

# 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
3 环境质量状况.....	20
4 评价适用标准.....	24
5 建设项目工程分析.....	31
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
7 环境影响分析.....	41
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
9 结论与建议.....	52

## 附件

- 1、营业执照
- 2、法人身份证
- 3、城市排水许可证
- 4、供气协议
- 5、危废协议
- 6、原环评批复及验收意见
- 7、检测报告
- 8、袁花镇工业聚集区文件
- 9、企业承诺书及三同时执行承诺书

## 附图

- 1、建设项目水功能区划及地理位置图
- 2、建设项目空气环境功能区划图
- 3、建设项目环境功能区划图
- 4、建设项目区域环境图（卫星图）
- 5、建设项目周围环境照片
- 6、建设项目周围环境及平面布置图



为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“C1751 化纤织造加工”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部第 44 号令)、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部第 1 号令)及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如表 1-1。

**表 1-1 环评类别判别表**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
六、纺织业				
20、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生纡丝废水、精炼废水的	其他（编织物及其制品制造除外）	编织物及其制品制造	

本项目不涉及洗毛、染整、脱胶工段，不产生纡丝废水、精炼废水，本项目为涤纶丝加弹项目，本项目属于“六、纺织业”中的“20、纺织品制造”中的“其他（编织物及其制品制造除外）”，环评类别可以确定为报告表。我公司受海宁市永翔塑胶纺织有限公司的委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本环境影响报告表。

### 1.1.2 编制依据

#### 1.1.2.1 有关法律法规

- 1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 起施行)。
- 2、中华人民共和国主席令[2016]第 48 号《中华人民共和国环境影响评价法(2016 年修订)》(2016.9.1 起施行)。
- 3、中华人民共和国主席令[2017]第 70 号《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行)。
- 4、中华人民共和国主席令[2015]第 31 号《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 起施行)。
- 5、中华人民共和国主席令[1996]第 77 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997.3.1 起施行)。

6、中华人民共和国主席令[2016]第 31 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正版）》（2016 年 11 月 7 日起施行）。

7、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 01 日实施）。

8、国务院 645 号令《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日起实施）。

9、中华人民共和国国务院令 604 号《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日起施行）。

10、国务院国发〔2016〕65 号《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（2016 年 12 月 5 日）。

11、环境保护部环办[2013]103 号《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（2014.01.01 起实施）。

12、国务院国发[2013]37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013 年 9 月 10 日）。

13、国务院国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015 年 4 月 4 日）。

14、国务院国发[2016]31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（2016 年 5 月 28 日）。

15、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号，2014 年 3 月 25 日印发。

16、环境保护部、国家发展和改革委员会等环大气[2017]121 号《关于印发“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（2017 年 9 月 13 日）。

#### **1.1.2.2 相关地方条例文件**

1、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第 66 号《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日省人大常委会第四十四次会议修正）。

2、浙江省第十二届人大常委会公告[2016]第 41 号《浙江省大气污染防治条例》（2016 年 5 月 27 日省人大常委会第二十九次会议修正）。

3、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第 74 号《浙江省水污染防治条例》（2017 年 11 月 30 日省人大常委会第四十五次会议修正）。

4、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2008]59 号文《关于进一步规范完善环境影响评价制度的若干意见》。

5、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2014]86 号《浙江省人民政府办公厅关于

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》。

6、原浙江省环保局浙环发[2007]12号《关于印发〈浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定〉等文件的通知》。

7、原浙江省环保局浙环发[2009]76号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》。

8、浙江省环保厅浙环发[2012]10号《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》。

9、原浙江省环保局浙环发[2013]14号《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》。

10、浙江省环保厅浙环发[2014]26号《关于切实加强建设项目环境保护“三同时”监督管理工作的通知》。

11、浙江省环保厅浙环发[2014]28号《关于印发〈浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开的实施细则（试行）的通知〉》（2014.7.1起实施）。

12、浙江省环保厅浙环函[2014]183号《关于印发浙江省治污水（2014-2017年）实施方案的通知》。

13、浙江省人民政府令[2018]第364号《浙江省人民政府关于修改《浙江省建设项目环境保护管理办法》的决定》（2018.1.22发布，2018.3.1起实施）。

14、浙江省环保厅浙环发〔2016〕46号《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（2016年10月17日）。

15、海宁市人民政府海政发〔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年12月13日）。

### **1.1.2.3 有关技术规范**

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）。

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）。

3、《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-1993）。

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）。

5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）。

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。

7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。

8、《声环境功能区划分技术规范》（GBT 15190-2014）。

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年6月29日发布，2017年9月1日实施）。

10、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018年4月28日发布，自公布之日起施行）。

11、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）。

12、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版）（2005年4月）。

13、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）。

14、《国家危险废物名录》（2016年8月1日施行）。

15、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。

16、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年9月1日印发）。

### 1.1.3 企业环保审批及验收情况

企业环保审批及验收情况见表 1-2。

表 1-2 企业环保审批及验收情况

项目名称	审批文号	建设内容	实施情况	验收情况
新建生产用房项目	环评批复（2005）0124号；2005年9月5日	年产120万米经编布、120万米灯箱布	已实施	已完成验收；海环袁竣备（2016）34号
年新增800吨仿麂皮类经编面料技改项目	海环审（2009）95号；2009年7月11日	年新增800吨仿麂皮类经编面料		
建设项目（补办）	海环袁备（2015）16号；2015年9月2日	年新增120万米经编布、60万米灯箱布		
煤改气锅炉技改项目	海环袁零备（2016）04号，2016年4月8日	燃煤锅炉改成天然气锅炉		

### 1.1.4 项目规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表 1-3。

表 1-3 生产规模及产品方案

序号	主要产品名称	现有产量	本项目产量	实施后产量
1	经编布	240万m/a (宽幅3.2m)	0	240万m/a (宽幅3.2m)
2	灯箱布	180万m/a (宽幅3.2m)	0	180万m/a (宽幅3.2m)
3	仿麂皮类经编面料	800t/a	0	800t/a
4	涤纶弹力丝	0	3500t/a	3500t/a

### 1.1.5 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	现有项目 年消耗量	本项目 年消耗量	实施后 年消耗量
经编布				
1	化纤丝	200 吨	0	200 吨
灯箱布				
1	PVC 膜	360 万 m	0	360 万 m
2	基布	180 万 m	0	180 万 m
仿麂皮类经编面料				
1	涤纶丝、海岛丝	802 吨	0	802 吨
涤纶弹力丝				
1	POY 涤纶丝	0	3500 吨	3500 吨
2	DTY 油剂	0	100 吨	100 吨
公用设施				
1	水	1620 吨	300 吨	1920 吨
2	电	65 万度	207 万度	272 万度
3	管道天然气	26.4 万 m <sup>3</sup>	0	26.4 万 m <sup>3</sup>

注：企业在厂内设置油剂储桶，平常外运油剂贮存在储桶内，不会产生废油剂包装桶。

**DTY 油剂：**主要成分低粘度矿物油、非/阴离子表面活性剂、特殊添加剂，无色至淡黄色带粘状透明油状液体。

### 1.1.6 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备

序号	设备名称	现有数量	本项目数量	实施后数量	备注
1	经编机	16台	0	16台	经编车间
2	整经机	3台	0	3台	
3	盘头	608只	0	608只	
4	贴合机	3套	0	3套	贴合车间
5	120万大卡燃天然气导热油锅炉	1台	0	1台	锅炉房
6	行车	7台	0	7台	辅助设备
7	假捻变形机	0	4台	4台	加弹车间
8	空压机	0	2台	2台	
9	贮气罐	0	2台	2台	
10	网络喷嘴	0	1300个	1300个	
11	丝车	0	100台	100台	

### 1.1.7 项目生产班制及定员

企业现有劳动定员 48 人，生产班制为三班制，年工作日为 300 天；本项目新增劳动定员 10 人，生产班制为三班制，年工作日为 300 天。

厂内设置食堂，不设宿舍，食堂每日供应中、晚两餐。

### 1.1.8 公用工程

#### 1、给水

本项目用水由市政自来水厂提供。

#### 2、排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管。本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

#### 3、供电

本项目新增用电量为 207 万度/a，由供电局供应。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1.2.1 企业现状

海宁市永翔塑胶纺织有限公司成立于 2005 年 6 月，注册资金 2600 万元，现位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥，公司厂区占地面积 14621 平方米，现有建筑面积约 14500 平方米。企业现有经编机、整经机、贴合机、天然气锅炉等设备，形成了年产经编布 240 万米、灯箱布 180 万米、仿麂皮类经编面料 800 吨的生产能力。上述项目已通过了海宁市环境保护局的审批及三同时验收【海环袁竣备（2016）34 号】。现有劳动定员 48 人，生产班制为三班制，年工作日为 300 天。

### 1.2.2 生产工艺

#### 1、经编布、仿麂皮类经编面料产品工艺流程

化纤丝或涤纶丝、海岛丝→整经→织造→收卷→染整厂外加工→检验分卷→包装入库

#### 2、灯箱布产品工艺流程

PVC 面膜放卷→预热 →  
基布放卷 → 贴合 → 冷却 → 裁边定幅 → 卷取 → 检验分卷 → 包装入库  
PVC 底膜放卷 → 预热 →

注：贴合工序热源采用天然气锅炉供应。



### 1.2.3 原有污染源情况

#### 1.2.3.1 水污染源物分析

目前企业在灯箱布生产贴合工序之后的冷却采用水间接冷却，产生冷却水，这类废水除因高温蒸发部分损失外全部循环重新使用，无外排废水，只需定期补充损耗水，冷却水循环量为 1.25t/h (9000t/a)，损耗量按 2%计，其补充量为 180t/a。

企业原有项目生产过程中无生产废水，废水主要来自员工的生活污水。

企业现有项目实际职工人数 48 人，生活用水量约为 100L/人·d，则职工生活用水量约 4.8t/d，全年约 1440t/a；生活污水量约为生活用水量的 90%，则生活污水的产生量约为 1296t/a。生活污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 以 320mg/L，NH<sub>3</sub>-N 以 35mg/l 计，则生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的产生量分别为 0.415t/a、0.045t/a。目前企业生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，由海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 0.065t/a、0.007t/a。

根据宁波市华测检测技术有限公司的建设项目竣工环境保护验收监测报告表【CTINB 验字（2016）第 046 号，2016 年 5 月】，海宁市永翔塑胶纺织有限公司废水入网口的实际水质情况见表 1-6，根据表 1-6 的监测结果，企业废水入网口的废水水质能达到入网标准。

表 1-6 目前企业废水入网口的水质情况

项目	pH	COD	SS
入网口 (mg/l)	7.02-7.05	159	28
纳管标准	6-9	500	400
达标情况	达标	达标	达标

#### 1.2.3.2 大气污染物分析

##### 1、燃天然气废气

企业现有项目管道天然气由海宁新奥燃气发展有限公司供应，年消耗量为 24.6 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧废气经 8m 以上烟囱直接排放。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十分册）》（2010 修订），现有项目天然气燃烧后各污染物排放量见表 1-7。

表 1-7 燃气烟气中主要污染物排放量一览表

污染物名称	排污系数 (kg/10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> )	污染物排放量 (t/a)
NO <sub>x</sub> (以 NO <sub>2</sub> 计)	18.71	0.46
SO <sub>2</sub>	0.02S <sup>①</sup>	0.098

注：①天然气含硫率参考《天然气质量标准》（GB 17820-1999）中的第二类民用燃料，总硫按 200mg/m<sup>3</sup> 计。

## 2、导热油废气

企业现有项目的1台120万大卡燃天然气导热油锅炉采用高沸点的合成烃类混合物热煤介质，热煤在规定温度范围内可较长期循环使用，导热油一次加入量为3t，一般使用5年后更换。导热油废气主要是指热煤锅炉使用的导热介质—导热油（也称有机载体，热煤体）在高温使用下，因管道、阀门等连接处泄漏，有少量的挥发而产生的废气，在此过程中，需要添加导热油。据调查，年添加量约5%左右；导热油的泄漏量按添加量计，添加量为0.15t/a，全部为无组织排放，则导热油废气产生量、排放量均为0.15t/a，以非甲烷总烃（NMHC）作为导热油废气的特征污染物。

## 3、贴合废气

现有项目灯箱布生产时需使用PVC膜，贴合过程中会产生少量HCl、氯乙烯和DOP。PVC膜由聚氯乙烯树脂、DOP等原料压延而成，聚氯乙烯树脂、DOP在贴合工序中（贴合温度在180℃作业）由于高温发生分解，产生HCl废气、氯乙烯废气和DOP废气。根据企业现有生产状况调查，废气的排放源强约为：氯乙烯废气产生量约150克/吨聚氯乙烯树脂原料、HCl废气产生量约100克/吨聚氯乙烯树脂原料、DOP挥发量约占DOP总量的0.6%；企业现有项目设置3套贴合机，PVC膜使用量为360万m/a，折合3318t/a，PVC膜中含有54.7%的聚氯乙烯树脂、14.6%的DOP；则氯乙烯废气产生量为0.272t/a，HCl废气产生量为0.181t/a，DOP废气产生量为2.907t/a。企业目前在灯箱布生产线上的贴合工序上方安装集气罩，收集后的废气经滤网过滤+静电高效油烟净化器处理后通过15米高排气筒高空排放，收集效率90%以上，氯乙烯、DOP的净化效率90%以上（静电高效油烟净化器对HCl的净化效率视为0），则贴合废气中氯乙烯、HCl和DOP的排放量分别为0.051t/a、0.181t/a、0.553t/a。

根据宁波市华测检测技术有限公司的建设项目竣工环境保护验收监测报告表【CTINB验字（2016）第046号，2016年5月】和浙江瑞启检测技术有限公司行业整治验收监测表【浙瑞检验2016133，2016年11月】，企业贴合废气中氯乙烯、HCl、NMHC有组织排放浓度分别为 $<0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.9\text{-}1.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.09\text{-}5.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯乙烯、HCl、NMHC有组织平均排放速率分别为 $1.04\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.1\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.6\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，四周厂界氯乙烯、NMHC无组织排放浓度为 $<0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.16\text{-}1.35\text{mg}/\text{m}^3$ 。有组织排放浓度达到DB33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》（15m排气筒时：VOCs的排放限值为 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯乙烯的排放限值为

5mg/m<sup>3</sup>)和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(15m 排气筒时: NMHC 的最高允许排放浓度为 120mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率为 10kg/h; HCl 的最高允许排放浓度为 100mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率为 0.26kg/h); 厂界四周氯乙烯、NMHC 无组织排放浓度达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的周界无组织排放监控浓度限值 (NMHC4.0mg/m<sup>3</sup>、HCl0.2 mg/m<sup>3</sup>)。

#### 4、食堂油烟废气

现有项目设置有食堂, 设有 2 个灶眼, 规模为小型, 食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂, 主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。现有项目职工人数 48 人, 根据当地的饮食习惯, 每人每天食用油的消耗量为 50g, 则厨房的食用油消耗量约 0.72t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%, 由此估算得油烟废气的产生量约为 0.022t/a。目前企业油烟废气经环保认证的油烟净化器进行处理, 经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放, 净化效率大于 60%, 则油烟废气排放量为 0.009t/a。

#### 5、恶臭

企业现有项目产生的贴合废气有恶臭。根据现状调查, 现有项目贴合车间内的恶臭等级在 3 级左右, 车间外的恶臭等级在 0-1 级左右, 基本无异味。

### 1.2.3.3 噪声

企业现有主要噪声源为经编机、整经机、贴合机等, 根据对企业现有生产情况的调查, 企业现有厂区的厂界噪声和设备噪声如表 1-8 所示。四周厂界数据来源于宁波市华测检测技术有限公司的建设项目竣工环境保护验收监测报告表【CTINB 验字(2016)第 046 号, 2016 年 5 月】。

表 1-8 现场噪声监测值 单位: dB(A)

监测点	昼间			夜间		
	Leq	标准	超标值	Leq	标准	超标值
1#(东厂界)	52.6	60	0	48.0	50	0
2#(南厂界)	59.9	65	0	51.2	55	0
3#(西厂界)	63.9	65	0	54.4	55	0
4#(北厂界)	57.9	65	0	50.8	55	0
经编机	85-90					
整经机	70-75					
贴合机	75-80					

由表 1-8 可知, 企业现有设备噪声在 70-90dB 左右, 企业四周厂界昼夜间噪

声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的相应功能区标准。

### 1.2.3.4 固废

企业现有项目实际产生的固废主要为废丝、废品、废边角料、废导热油、废气处理产生的废滤网和回收 DOP 废液以及职工生活垃圾。详见表 1-9。

表 1-9 固废来源、分类及处置

序号	固废名称	来源	类别	产生量 (t/a)	处置
1	废丝、废料	整经、织造	一般废物	2.5	外卖综合利用
2	废边角料	裁边	一般废物	2.5	外卖综合利用
3	废导热油	锅炉导热油更换	危险固废 900-249-08	3t/5a	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
4	废滤网	废气处理	危险固废 900-041-49	0.05	
5	回收 DOP 废液	废气处理	危险固废 900-249-08	2.36	
6	生活垃圾	职工生活	一般废物	14.4	环卫部门及时清运、焚烧发电

### 1.2.3.5 现有污染汇总

现有项目污染源清单详见表 1-10。

表 1-10 污染物清单 单位: t/a

污染物类别	污染物名称		产生量	排放量	防治措施
废水	职工生活	水量	1296	1296	生活污水经预处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网,经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江
		COD <sub>Cr</sub>	0.415	0.065	
		NH <sub>3</sub> -N	0.045	0.007	
废气	燃天然气	NO <sub>x</sub>	0.46	0.46	经 8m 以上烟囱直接排放
		SO <sub>2</sub>	0.098	0.098	
	锅炉导热油	NMHC	0.15	0.15	无组织排放
	贴合	氯乙烯	0.272	0.051	贴合工序上方安装集气罩,废气经滤网过滤+静电高效油烟净化器处理,尾气通过 15 米高排气筒高空排放,收集效率 90%以上,净化效率 90%以上(静电高效油烟净化器对 HCl 的净化效率视为 0)
		HCl	0.181	0.181	
		DOP	2.907	0.553	
	厨房烹饪	油烟废气	0.022	0.009	经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放,净化效率大于 60%
	恶臭		3 级	0-1 级	/
	VOCs (合计)		0.422	0.201	/
固废	整经、织造	废丝、废料	2.5	0	外卖综合利用
	裁边	废边角料	2.5	0	
	锅炉导热油更换	废导热油	3t/5a	0	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
	废气处理	废滤网	0.05	0	
	废气处理	回收 DOP 废液	2.36	0	
	职工生活	生活垃圾	14.4	0	环卫部门及时清运、焚烧发电

## **1.2.4 企业污染治理存在的问题及本评价所提出的建议**

### **1.2.4.1 企业污染治理存在的问题**

企业现有老污染源废水、废气、噪声和固废等的防治措施比较完善。要求企业加强废气处理设施的日常管理和维护工作，保证废气处理设施始终处于良好运行状态，减少废气对周边环境的影响；加强对固体废弃物的管理，杜绝二次污染；加强厂区雨污分流管理工作。

### **1.2.5 主要环境问题**

本项目选址区域的主要河流是袁硖港。根据近年来的常规监测资料，袁硖港水体水质已经达不到Ⅲ类工业、农业用水多功能区的要求，目前为劣于Ⅴ类水体，地表水水质已受严重污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。

## 2 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

海宁市位于浙江省东北翼，其东北部与嘉兴市相邻，东部与海盐县相接，西北与桐乡相连，南临钱塘江，位于北纬 30°19'-30°25'，东径 120°18'-120°50'之间。

海宁市永翔塑胶纺织有限公司位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥，厂区占地面积 14621 平方米，现有建筑面积约 14500 平方米。

本项目选址周围现状：

东侧：为农地、个体太阳能厂以及农宅（约 50 户），农宅距离本项目厂界约 74m；

南侧：为农地；

西侧：依次为海宁市小木屋时装有限公司和海宁市万隆机械轴承有限公司，往西为袁硖港；

北侧：为北塘路，路北为浙江永鑫板材有限公司和浙江金彩新材料有限公司；

西南侧：318m 处为农宅（约 50 户）；

西北侧：180m 处为农宅（约 30 户）；

东北侧：355m 处为农宅（约 40 户）。

详见附图 1-建设项目水功能区划和地理位置图、附图 4-建设项目区域位置图、附图 5-建设项目周围环境照片和附图 6-建设项目厂区平面图。

海宁属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛。据 2006 年气象数据资料统计，年平均温度为 17.6℃，1 月平均气温 5.3℃，7 月平均气温为 29.6℃。历史极端最低气温为-5.3℃（2006.1.8），极端最高气温为 38℃（2006.7.3）。

海宁市在区域地质构造上，位于钱塘江巨型复式向斜北东倾伏部位，表部大都为第四系所掩盖，区域基地构造由一系列巨大的北东，北东向断裂带及其中间分布的中生代隆起拗陷组成。海宁地区土壤以重壤土和中壤土为主，二者所占比例为 49.5%和 31.6%，地理分布是西轻东重，南砂北粘，西部和南部以中壤土为主，东部和东北部以重壤土和轻粘土为主。

海宁市地处杭嘉湖平原东部，陆地由潮汐淤积而成的沙滩组成。全市东西长 51.8 公里，南北宽 37.6 公里，内陆总面积 700.51 平方公里，该市地势自西南向东北倾斜，较为平坦。大致以东南至西北走向的新塘河—上塘河为界，其北为广阔的河网平原，高程 2~4 米(黄海高程)，河道密布成网；其南为西宽东狭的沿江高地，高程 4~6 米，河道稀而浅。境内的东南和东北部分布有海拔 15~253 米高程

不等的孤丘数十个。

## 2.2 海宁市袁花镇工业集聚区分布情况

根据海宁市经济和信息化局文件【海经信〔2017〕158号】《关于袁花镇和黄湾镇要求相关区域认定为工业集聚区的处理建议》内容，袁花镇“一主两副”（以镇工业园区为中心，双丰、濮桥二个工业区块南北“两翼齐飞”）的工业空间发展格局和黄湾镇工业园区、两创园区基本符合现有的海宁市城市总体规划，原则上同意认定为工业集聚区区块。（详见附件）

针对袁花双丰区块和黄湾镇工业园区布局较分散的问题，下一步建议黄湾镇、袁花镇加大镇域空间统筹力度，进一步明确工业集聚区的四至范围，同时尽可能的相对集中布局。袁花镇明确工业集聚区双丰区块一区四至范围为东至民丰路，西至河浜，南至丁秦公路，北至宁袁塘，规划面积约180亩；二期四至范围为东至闸口港，西至农田，南至民生路，北至王张桥港，规划面积约75亩；三区四至范围明确为东至民丰路，西至规划道路，南至丰收路，北至王张桥港，规划面积约450亩。明确濮桥区块四至范围为东至濮家桥路，南至水田，西至袁硖港，北至濮家桥港，规划面积约247亩。黄湾镇明确工业集聚区四至范围为东至黄山村十三组，西至黄山港，南至翁金线，北至秦杭高压线，规划面积约700亩。

袁花濮桥区块中濮家桥路以东部分为基本农田保护区，在本轮规划期限内（2020年前）一律不得擅自占用或改变用途，建议暂不纳入工业集聚区范围内。如将来确实需要使用的，可由国土部门根据实际情况及相关政策，在下一轮规划期限内酌情考虑调整规划。

在项目准入上，要严格按照《海宁市环境功能区划》对工业集聚区准入产业负面清单要求，拒绝引进被列入负面清单的企业和低小散企业，引进一些对环境友好的重点项目。袁花镇双丰、濮桥区块在原有工业区块外有拓展部分，这部分涉及一般农田，也需严格依照一般农田的项目准入负面清单执行项目准入。

本项目位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥，属于认定的袁花镇工业集聚区濮桥区块范围，符合海宁市袁花镇总体规划。

## 2.3 污水集中处理工程概况

海宁市尖山污水处理厂主要包括污水处理厂、污水管网和污水排江工程三部分。污水处理工程分期实施，其中，污水处理厂一期规模为5万吨/日，远期总规模为18万m<sup>3</sup>/d，建设地点位于尖山新区金牛路以东、安江路以南区块；尾水排江输送系统沿已建新安江路及翁金公路布置，在尖山2#泵站及塔山坝附近设2座提

升泵站。

海宁市尖山污水处理厂一期工程于 2009 年经海宁市发改局海发改投[2009]353 号文批准建设,该工程概算项目总投资 14792.13 万元,一期用地 49843.4 平方米(75 亩),工程设计采用“水解酸化+改进型 SBR+物化工艺”,并具备脱氮除磷功效。尖山污水厂尾水生态再生工程于 2011 年 10 月正式开工建设,该工程概算项目总投资 2699.52 万元,污水尾水处理能力 1.9 万吨/日,主要采用“深度处理+生态再生工艺”出水水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V-IV 类标准,进一步提升尖山污水处理厂一期出水水质。上述两个项目于 2012 年 9 月进行联动调试。

目前尖山污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准;污水厂处理后废水部分通过污水管网经丁桥排污口达标排入钱塘江;部分废水进入尖山生态再生工程处理,作为尖山回用水使用。

本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网,经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

#### **2.4 环境功能区概况:**

本项目位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥,根据《海宁市环境功能区划》(2015 年 10 月),本项目属于农产品保障区,具体类别为 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区。

**小区概况:**依据《浙江省主体功能区规划》、《海宁市土地利用总体规划(2006-2020年)》等,区划将全市各镇(街道)主要的基本农田保护区和粮食生产区划入农产品安全保障区,功能区面积373.18平方公里,占海宁市土地总面积的51.03%,包括海宁市绝大部分耕地和基本农田,以及部分散落的农村生活区。该区域地势平坦,河网密布,耕地资源丰富,根据生态系统敏感性评价结果为河流等水域为中度到敏感,其余地区为较敏感;生态系统服务功能重要性评价结果为河流等水域为重要,其它地区为较重要。根据维护人居环境健康重要性指数评价,该区域经济发展水平和人口集聚度均不高,不适宜大规模的经济社会开发。因此,确定功能区的主导环境功能为提供粮食及优势农作物安全生产环境。

**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;土壤环境质量达到二级标准和《食用农产品产地环境质量评价标准》,维持良好的农业生态和耕地土壤的微生态环境。



**管控措施：**严格按照有关法律法规加强耕地、基本农田和粮食生产功能区保护；严格实施畜禽养殖禁养限养制度，禁止一切非生态类的水产养殖；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其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应土壤修复；禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其它二类工业项目（经济开发区根据实际情况可考虑准入热电项目，但应严格控制环境风险）；严格控制现有工业用地上新建、扩建改建其他二类工业项目，严格控制污染物排放总量，必须符合污染物总量替代要求，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。对原有划为环境重点准入区的个别以三类工业为主的工业功能区并入该环境功能区的，该工业功能区（工业集聚点）现有三类工业项目可适当保留实施提升改造的余地，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，并逐步关闭搬迁现有污染企业和做好土壤修复；工业集聚区应由市政府根据相关要求确定并符合国土、规划部门用地性质，有明确的产业定位和发展导向，严格控制二类工业项目准入条件，新建工业项目符合产业政策、污染物排放水平必须达到国内先进水平；建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业集聚点之间的防护带，防治污染影响；严格限制非生态型河湖岸工程建设；加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，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，大力推进农业循环经济，发展低碳农业、有机农业。

**现状工业集聚区内：涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的二类工业项目、三类工业项目。负面清单见表 2-1。**

**表 2-1 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区现状工业集聚区内负面清单**

项目类别	主要工业项目
三类工业项目	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

		<p>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）；</p> <p>86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；</p> <p>87、焦化、电石；</p> <p>88、煤炭液化、气化；</p> <p>90、化学药品制造；</p> <p>96、生物质纤维素乙醇生产；</p> <p>112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；</p> <p>115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；</p> <p>116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；</p> <p>118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；</p> <p>119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；</p> <p>120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>	
	<p>二类工业项目</p>	<p>27、煤炭洗选、配煤；</p> <p>29、型煤、水煤浆生产；</p> <p>30、火力发电（燃气发电、热电）；</p> <p>46、黑色金属压延加工；</p> <p>50、有色金属压延加工；</p> <p>51、金属制品表面处理及热处理加工（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）；</p> <p>52、金属铸件；</p> <p>53、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；</p> <p>59、水泥粉磨站；</p> <p>61、石灰和石膏制造；</p> <p>63、人造石制造；</p> <p>64、砖瓦制造（使用粘土的）；</p> <p>65、玻璃；</p> <p>66、玻璃纤维；</p> <p>67、陶瓷制品（含重金属的）；</p> <p>68、耐火材料及其制品（不含石棉制品）；</p> <p>69、石墨及其非金属矿物制品（不含石墨、碳素）；</p> <p>70、防水建筑材料制造；</p> <p>71、通用、专用设备制造及修理（有电镀工艺的）；</p> <p>72、铁路运输设备制造及修理（有电镀工艺的）；</p> <p>73、汽车、摩托车制造（整车制造；有电镀工艺的）；</p> <p>74、自行车制造（有电镀工艺的）；</p> <p>75、船舶及相关装置制造（有电镀工艺的；拆船、修船）；</p> <p>76、航空航天器制造（有电镀工艺的）；</p> <p>77、交通器材及其他交通运输设备制造（有电镀工艺的）；</p> <p>78、电气机械及器材制造（有电镀工艺的；电池制造；仅组装的除外）；</p> <p>79、仪器仪表及文化、办公用机械制造（有电镀工艺的；仅组装的除外）；</p> <p>80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器制造、光电子器件及其他电子器件制造（显示器件）；</p> <p>81、印刷电路板、电子元件及组件制造（不含一类工业项目）；</p> <p>82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料；</p> <p>83、电子配件组装（有酸洗或有机溶剂清洗工艺的）；</p>	

	<p>92、中成药制造、中药饮品加工；</p> <p>94、粮食及饲料加工（含发酵工艺的）；</p> <p>95、植物油加工（单纯分装或调和的除外）；</p> <p>97、制糖；</p> <p>101、水产品加工；</p> <p>102、食盐加工；</p> <p>103、乳制品加工；</p> <p>104、调味品、发酵制品制造（单纯分装的除外）；</p> <p>105、酒精饮品及酒类制造；</p> <p>106、果菜汁类及其他软饮料制造；</p> <p>108、卷烟；</p> <p>109、家具制造（有电镀工艺的）；</p> <p>110、人造板制造；</p> <p>111、竹、藤、棕、草制品制造（有化学处理或喷漆工艺的）；</p> <p>113、纸制品（有化学处理工艺的）；</p> <p>117、工艺品制造（有电镀、喷漆工艺的）；</p> <p>121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>140、煤气生产及供应工程（煤气生产）。</p>	
--	--	--

与功能区符合性分析见表 2-2。

**表 2-2 本项目与规划要求的对照分析表**

序号	规划要求及负面清单	本项目	是否符合
1	严格按照有关法律法规加强耕地、基本农田和粮食生产功能区保护；	本项目属于工业集聚区内，用地性质为工业用地	符合
2	严格实施畜禽养殖禁养限养制度，禁止一切非生态类的水产养殖；	本项目不属于养殖行业	符合
3	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其它工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应土壤修复；	本项目属于二类工业项目，不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放。	符合
4	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其它二类工业项目（经济开发区根据实际情况可考虑准入热电项目，但应严格控制环境风险）；	本项目属于工业集聚区内	符合
5	严格控制现有工业用地上新建、扩建改建其他二类工业项目，严格控制污染物排放总量，必须符合污染物总量替代要求，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。	本项目污染物总量替代符合要求，同时污染物排放水平达到同行业国内先进水平	符合
6	对原有划为环境重点准入区的个别以三类工业为主的工业功能区并入该环境功能区的，该工业功能区（工业集聚点）现有三类工业项目可适当保留实施提升改造的余地，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，并逐步关闭搬迁现有污染企业	本项目属于二类工业项目	符合

	和做好土壤修复；		
7	工业集聚区应由市政府根据相关要求确定并符合国土、规划部门用地性质，有明确的产业定位和发展导向，严格控制二类工业项目准入条件，新建工业项目符合产业政策、污染物排放水平必须达到国内先进水平；	根据海宁市经济和信息化局文件【海经信（2017）158号】《关于袁花镇和黄湾镇要求相关区域认定为工业集聚区的处理建议》内容，本项目所属区域属于工业集聚区，项目符合产业政策、污染物排放水平达到国内先进水平	符合
8	建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业集聚点之间的防护带，防治污染影响；	本项目车间废气采取了有效的防治措施，影响较小	符合
9	严格限制非生态型河湖岸工程建设；加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，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，大力推进农业循环经济，发展低碳农业、有机农业。	本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，不占用耕地，不属于农业项目，维持现有的自然生态系统。	符合
10	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

由上述规划中相关要求可知，本项目属于二类工业项目，项目区域位于工业集聚区内，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与环境功能区划相协调。因此，本项目符合海宁市环境功能区划的相关要求。

### 3 环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

##### 3.1.1 地表水环境质量现状

本项目选址区域附近水体为袁硖港及其支流，水功能区名称为杭嘉湖袁硖港海宁工业用水区。为了解项目所在区域的水环境质量现状，本环评引用浙江瑞启检测技术有限公司于 2016 年 5 月 30 日和 2016 年 5 月 31 日对袁硖港断面（位于晶科袁花厂区西南侧约 434m 处）的水质现状监测数据进行评价（报告编号：浙瑞检 2016071 号）。详见附件 1。

##### 1、评价标准

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省水利厅，浙江省环保局，2015 年 6 月），袁硖港水域功能区为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类。

##### 2、水质评价方法。

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数  $i$  在  $j$  点的标准指数  $S_{i,j}$  的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数  $i$  在  $j$  点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数  $i$  在  $j$  点的实测浓度，mg/L；

$C_{si}$ ——水质参数  $i$  的水质标准, mg/L;

$DO_f$ ——饱和溶解氧浓度, mg/L;

$DO_s$ ——溶解氧的水质标准, mg/L;

$T$ ——水温, °C;

$pH_{sd}$ ——地面水质标准中规定的  $pH$  值下限;

$pH_{su}$ ——地面水质标准中规定的  $pH$  值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时, 表明该水质参数超过了规定的水质标准, 已经不能满足使用要求。

### 3、评价结果

袁硖港断面(位于晶科袁花厂区西南侧约 434m 处)水质监测及评价情况见表 3-1。

表 3-1 袁硖港断面(2016 年)水质监测及评价情况(单位: mg/L)

检测 点位	采样日期		样品性状	pH 值	高锰酸 盐指数	生化需 氧量	氨氮	总磷
1#袁硖 港	5月30 日	上午	黄色浑浊	7.25	7.0	8.6	0.881	0.506
		下午	黄色浑浊	7.20	7.2	8.2	0.896	0.480
	5月31 日	上午	黄色浑浊	7.31	7.7	7.9	0.912	0.513
		下午	黄色浑浊	7.24	7.2	8.2	0.876	0.510
最大值				7.31	7.7	8.6	0.912	0.513
III类标准				6~9	≤6.00	≤4.00	≤1.00	≤0.2
单因子污染指数				0.81	1.28	2.15	0.912	2.56

由评价结果可知, 袁硖港断面除 pH 值和氨氮以外, 其余监测因子均不同程度超标, 周边水体受到一定程度的污染, 少数指标已不能达到相应功能区 III 类水体标准, 主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流, 河水流动性差, 环境自净能力小, 加上过量接纳工农业废水缘故, 但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入, 区域地表水环境质量已得到较大改善。

#### 3.1.2 空气环境质量现状

为确切了解项目所在地大气环境质量现状, 本次环评引用了浙江瑞启检测技术有限公司的监测数据, 监测点位为 1#: 坟里场、联红村路口(位于本项目南面约 5.1km); 2#: 湾头浜(位于本项目西南面约 5.3km), 详见附图 1; 监测时间: 常规污染因子 2016 年 01 月 12 日—18 日; 特征污染因子非甲烷总烃 2017 年 05 月 30 日—6 月 5 日。常规污染因子: 连续监测 7 天,  $SO_2$ 、 $NO_2$  日均值每天至少有 20 小时采样时间, 每小时至少有 45 分钟, 小时均值包括北京时间 2:00、8:00、14:00、

20:00 四个时间的采样；PM<sub>10</sub>24 小时连续监测取均值。特殊污染因子：连续监测 7 天，每天至少 4 次。环境空气质量监测统计结果详见表 3-2、3-3。

**表 3-2 常规污染因子大气现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测因子	监测点额外	一次值/小时值 (PM <sub>10</sub> 日均值)		
		浓度范围	最大占标率(%)	最大超标倍数
二氧化硫	1#坟里场、联红村路口	0.008-0.021	4.2	0
	2#湾头浜	0.008-0.015	3	0
	标准值	0.5	/	/
二氧化氮	1#坟里场、联红村路口	0.0025-0.019	9.5	0
	2#湾头浜	0.0025-0.018	9	0
	标准值	0.2	/	/
PM <sub>10</sub>	1#坟里场、联红村路口	0.091-0.132	88	0
	2#湾头浜	0.082-0.124	82.6	0
	标准值	0.15	/	/

备注：低于检测限按一半取值。

**表 3-3 环境空气特征污染物因子监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测因子	监测点位	一次值/小时值		
		浓度范围	最大占标率(%)	最大超标倍数
非甲烷总烃	1#坟里场、联红村路口	0.2-0.58	29	0
	2#湾头浜	0.20-0.48	24	0
	标准值	2.0	/	/

根据上述监测结果可知，监测期间内，各监测点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时值以及 PM<sub>10</sub> 的日均值均能够达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，特征污染因子非甲烷总烃也能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值要求，因此，本项目所在地区空气环境质量较好。

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥，属于工业集聚区，本项目区域南侧、西侧和北侧声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准，东侧和附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类区标准。本评价对企业周围的环境噪声进行了现状监测，噪声监测值见表 3-4。

表 3-4 选址地声环境现状 单位: dB(A)

监测点	监测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1# 东侧厂界	52.6	48.0	60	50
2# 南侧厂界	59.9	51.2	65	55
3# 西侧厂界	63.9	54.4	65	55
4# 北侧厂界	57.9	50.8	65	55
5# 东侧农宅	51.2	46.4	60	50

由上表可知,项目区域四周及附近农宅昼、夜间声环境均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的相应功能区标准。

### 3.2 主要环境保护目标:

建设项目位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥,该项目的环境质量保护级别为:评价区内环境空气质量保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;附近地表水体水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类;南侧、西侧和北侧厂界声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准;东侧厂界和附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类区标准;环境质量基本保持目前水平,保护评价区及周边地区的人群不受环境污染的直接和间接危害。根据规划情况,选址区域附近无规划农宅敏感点,本项目主要保护目标为选址区域附近已有的农宅以及附近内河。详见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

序号	环境敏感对象名称	方位	分布情况(与厂界距离)		规模	敏感性描述
			最近距离(m)	最远距离(m)		
1	东侧农宅	E	74	690	约 50 户	对废气、噪声比较敏感
2	西南侧农宅	WS	318	930	约 50 户	对废气比较敏感
3	西北侧农宅	WN	180	610	约 30 户	
4	东北侧农宅	EN	355	660	约 40 户	
5	南侧内河	S	565		宽约 20m	对废水比较敏感
6	北侧内河	N	270		宽约 20m	
7	袁硖港	W	124		宽约 30m	



## 4 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>4.1.1 地表水</b>	
	本项目附近水体为袁硖港及其支流，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，详见表 4-1。	
	表 4-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L（pH 值除外）	
	指标	地面水（III类）
	pH	6-9
	DO            ≥	5
	COD <sub>Cr</sub> ≤	20
	COD <sub>Mn</sub> ≤	6
	BOD <sub>5</sub> ≤	4
	氨氮            ≤	1.0
总磷            ≤	0.2	
石油类         ≤	0.05	
<b>4.1.2 环境空气</b>		
按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；特殊污染因子 HCl 环境标准执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度；非甲烷总烃（NMHC）按照中国环境科学出版社出版的《大气污染物综合排放标准详解》中的规定值选取，为 2.0 mg/m <sup>3</sup> ；氯乙烯、DOP 无标准，根据美国的多介质环境目标值（AMEG）计算得到，即 AMEG=0.107×LD <sub>50</sub> /1000，式中：AMEG—空气环境目标值(相当于居住区空气中日平均最高容许浓度, mg/m <sup>3</sup> )，LD <sub>50</sub> —大鼠经口给毒的半数致死剂量，具体标准限值见表 4-2。		

表 4-2 环境空气质量标准限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染因子	环境标准	标准限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	0.5	0.15	0.06
NO <sub>2</sub>		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM <sub>10</sub>		/	0.15	0.07
PM <sub>2.5</sub>		/	0.075	0.035
污染物名称		执行标准	最高容许浓度	
		一次	日平均	
HCl	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	0.05	0.015	
NMHC	《大气污染物综合排放标准详解》的规定值	2.0	/	
氯乙烯	根据多介质环境目标值计算得到	0.161*	0.054	
DOP		4.2**	1.4	

\*氯乙烯的 LD<sub>50</sub>500mg/kg, 氯乙烯最高容许浓度一次标准值取 0.161mg/Nm<sup>3</sup> (日均值的 3 倍)。

\*\*邻苯二甲酸二辛酯 (DOP) 的 LD<sub>50</sub>13000mg/kg, 其最高容许浓度一次标准值取 4.2mg/Nm<sup>3</sup> (日均值的 3 倍)。

#### 4.1.3 声环境

本项目南侧、西侧和北侧区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准, 即昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A); 东侧区域和附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

#### 4.2.1 废水

本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理后排放，废水纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；污水处理厂废水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准。详见表 4-3。

表 4-3 污水排放标准

指标	GB 18918-2002 一级标准 A 标准	GB8978-1996 三级标准
pH	6~9	6~9
SS (mg/L)	10	400
CODcr (mg/L)	50	500
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	5	35*
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	10	300
总磷 (mg/L)	0.5	8*
石油类 (mg/L)	1	20

注：NH<sub>3</sub>-N 和总磷的入网值执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。

#### 4.2.2 废气

现有贴合废气氯乙烯、VOCs 执行 DB33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 1 规定的新建企业大气污染物排放限值，见表 4-4。现有贴合项目属于涂层整理企业或生产设施，本评价建议废气排气筒排放标准参照 DB33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》中的 VOCs 排放限值，VOCs 执行涂层排放限值。

表 4-4 大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用范围	排放限值			污染物排放监控位置
			现有企业	新建企业	特别排放限值	
1	VOCs	所有企业	60 (120) <sup>3</sup>	<b>40 (80)</b>	30 (60)	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度 <sup>1</sup>		500	<b>300</b>	200	
3	氯乙烯	涂层整理企业或生产设施	10	<b>5</b>	2	车间或生产设施排气筒
1、 臭气浓度为无量纲。 1、 苯系物是指除苯以外的其他单环芳烃中的甲苯、二甲苯、苯乙烯等合计，若企业涉及其他苯系物原辅料应进行监测并计算在内。 2、 括号内排放限值适用于涂层整理企业或生产设施。						

纺织染整企业大气污染物无组织排放监控点浓度限值应符合表 2 规定，见表 4-5。

**表 4-5 大气污染物无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	臭气浓度 <sup>1</sup>	20	监控点环境空气中 所监测污染物项目 的最高允许浓度	执行HJ/T 55的规定，监 控点设在周界外10m范 围内浓度最高点
2	氯乙烯	0.4		
注1：臭气浓度为无量纲。 注2：苯系物是指除苯以外的其他单环芳烃中的甲苯、二甲苯、苯乙烯等合计，若企业涉及其他苯系物原辅料应进行监测并计算在 注3：内。 注4：括号内排放限值适用于涂层整理企业或生产设施。				

由于 DB33/962-2015 《纺织染整工业大气污染物排放标准》无 NMHC 的无组织排放限值和有组织排放速率，本评价 VOCs（参照 NMHC 标准）的有组织排放速率和无组织排放限值参照 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》；由于 DOP 无国家排放标准，且按照《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中工作场所空气中有害物质容许浓度限值较大，根据当地环保部门的建议，参照非甲烷总烃排放标准。NMHC 和 HCl 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体标准限值见表 4-6。

**表 4-6 新污染源大气污染物排放限值**

废气	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率	排气筒高	无组织排放监控浓度限值
NMHC	120	10kg/h	15m	4.0mg/m <sup>3</sup>
HCl	100	0.26kg/h	15m	0.2mg/m <sup>3</sup>

现有天然气锅炉烟气排放标准执行 GB13271-2014 《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物排放限值分别为 20mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>，烟囱高度大于 8m。

油烟废气排放执行 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准(试行)》，详见表 4-7、4-8。

**表 4-7 饮食业单位的规模划分**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 (个)	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (KW)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

**表 4-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

该企业厨房灶眼 2 个，本项目餐饮规模为小型，其油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m<sup>3</sup>，净化设施最低去除效率 60%。

#### **4.2.3 噪声**

营运期南侧、西侧和北侧厂界昼夜间噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB；东侧厂界昼夜间噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准，即昼间≤60dB，夜间≤50dB。

#### **4.2.4 固体废弃物**

一般固体废弃物的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定；危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正）》中的有关规定。

<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p><b>4.3.1 总量控制原则</b></p> <p>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）和海宁市人民政府（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》，海宁市主要污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、SO<sub>2</sub>、挥发性有机物（VOCs）、总氮及铬、铅、汞、镉、砷五类重金属。</p> <p>依据上述文件要求：企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于1:2（含二级市场交易）；重金属削减替代比例按“十三五”减排要求，电镀、制革等重点行业不低于1:1.2，其他行业不低于1:1。设立市镇两级排污权指标储备库。项目新增总量指标由镇级储备库保障，不足部分由市级储备库酌情调配。</p> <p>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> <p>已建项目未取得总量指标的，需按新、改、扩建项目经总量交易后纳入总量指标基本账户。</p> <p>印染、制革、化工行业企业新增化学需氧量、氨氮总量指标须来源于此三个行业；石化、化工、表面涂装、包装印刷行业企业新增挥发性有机物总量指标须来源于此四个行业。</p> <p><b>4.3.2 总量控制建议值</b></p> <p>1、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量控制建议值</p> <p>企业现有生活污水产生量1296t/a，本项目新增生活污水产生量270t/a，本项目实施后企业生活污水总产生量1566t/a。生活污水经预处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程，排放标准按COD<sub>Cr</sub>≤50mg/l、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/l计算，本项目实施后企业废水排放量为1566t/a，则COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N的达标排放量分别为0.08t/a、0.008t/a。故本项目实施后企业COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N的总量控制指标建议值分别为0.08t/a、0.008t/a。</p> <p>2、挥发性有机物（VOCs）总量控制建议值</p> <p>企业现有项目属于挥发性有机物（VOCs）的为NMHC和氯乙烯，经收集、净化处理后，现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为0.201t/a；本项目属于挥发性有机物（VOCs）的为NMHC，经收集、净化处理后，本项目</p>
--	---

挥发性有机物（VOCs）新增排放量为 0.66t/a，因此，本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为 0.861t/a。故本项目实施后企业挥发性有机物（VOCs）的总量控制建议值为 0.86t/a。

#### 4.3.3 总量控制实施方案

根据海宁市人民政府文件（海政发〔2017〕54号）要求，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。

本项目为技改项目，本项目废水只有生活污水，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 可不进行区域替代削减；现有项目采用清洁能源管道天然气作为燃料，产生的氮氧化物、SO<sub>2</sub> 暂不实施总量控制制度；本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为 0.861t/a，小于 1 吨/年，可不进行区域替代削减及总量调剂。

涉及总量控制的污染物产排指标见表 4-9。

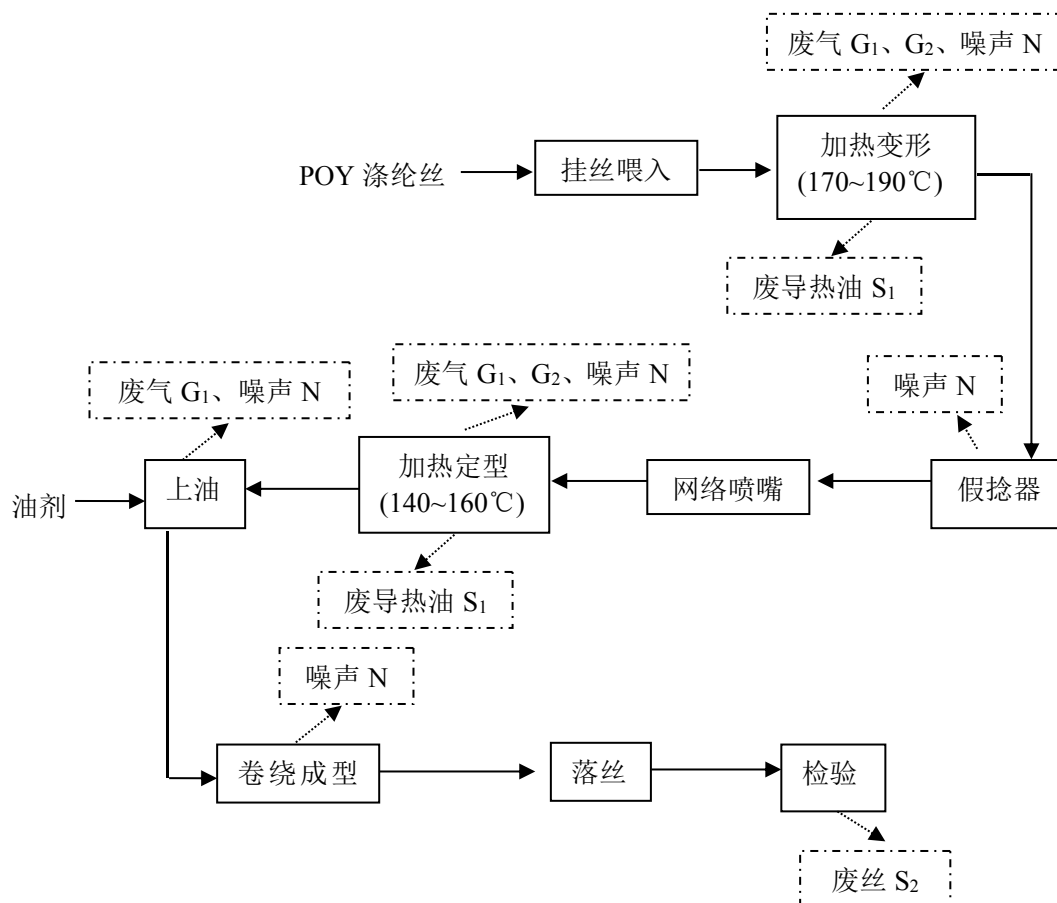
表 4-9 污染物排放总量指标 单位：t/a

项目	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	VOCs
本项目实施后排放量	0.08	0.008	0.86
全厂总量建议值	0.08	0.008	0.86

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述

#### 5.1.1 工艺流程



#### 工艺说明

POY 纤维丝经加弹机中的导丝器挂丝喂入，此工序无污染产生，挂丝喂入 POY 纤维丝经加热炉加热变形（加热温度 170~190℃），此工序中 POY 含有的油剂部分挥发出来（较多）；POY 纤维丝进入假捻器、网络喷嘴后加热定型（加热温度 140~160℃），此工序中 POY 含有的油剂部分挥发出来（较少）；加热定型后的纺丝再次通过上油以减少静电效应，此工序产生油剂废气，然后卷绕成筒、落丝、检验。检验工序产生少量的废弹丝。

本项目生产过程中的导热油加热均采用电加热方式，不需新增天然气消耗。

#### 5.1.2 主要污染工序

本项目主要污染工序见表 5-1。



表 5-1 主要污染工序

主要污染工序	主要污染因子
加热变形	油剂废气 G <sub>1</sub> 、导热油废气 G <sub>2</sub> 、废导热油 S <sub>1</sub> 、噪声 N
加热定型	油剂废气 G <sub>1</sub> 、导热油废气 G <sub>2</sub> 、废导热油 S <sub>1</sub> 、噪声 N
上油	油剂废气 G <sub>1</sub> 、噪声 N
检验	废丝 S <sub>2</sub>
废气处理	回收油剂 S <sub>3</sub> 、噪声 N
设备擦洗	废抹布 S <sub>4</sub>
职工生活	生活污水 W <sub>1</sub> 、油烟废气 G <sub>3</sub> 、生活垃圾 S <sup>5</sup>

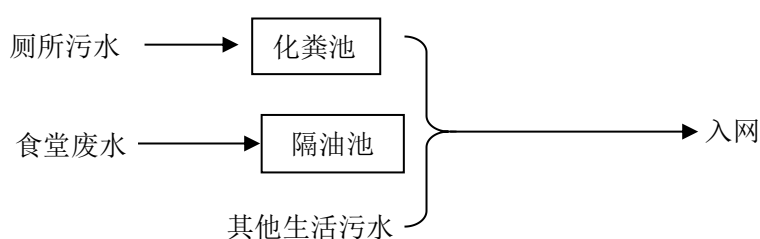
## 5.2 建设项目污染源工程分析

### 5.2.1 水污染源

根据工艺分析可知：本项目生产过程中无生产性废水产生；废水主要是职工生活污水 W<sub>1</sub>。

本项目新增员工约 10 人，生活用水量按每人每天 0.1t 计，全年工作日 300 天，则生活用水量 1t/d（300t/a），生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.9t/d（270t/a）。生活污水中的主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N，其浓度分别约为 320mg/l、35mg/l，则生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的产生量分别为 0.086t/a、0.009t/a。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁市尖山污水处理厂处理达标排放，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放量分别为 0.014t/a 和 0.001t/a。

本项目生活污水处理设施工艺流程如下：



### 5.2.2 大气污染源

本项目假捻变形机中的导热油采用电加热方式，不需新增天然气消耗；本项目产生的废气主要是油剂废气、导热油废气以及食堂油烟废气。

#### 1、油剂废气（G<sub>1</sub>）

根据工艺流程，POY 丝中的油剂在加热变形和加热定型中因加热挥发结焦而形成油雾废气。该项目年消耗 POY 丝 3500t，原料 POY 丝中纯油剂量为 10.5t（根据企业提供资料，POY 上油率 0.3%），参考相关资料，POY 中的油剂约 30%以油剂废

气的形式排放，则油剂废气挥发量为 3.15t/a。

为增强 POY 长丝的抗静电性，一般在卷绕前需上油。根据有关资料，每吨油剂上油过程中约有 0.1% 的油剂废气挥发。本项目油剂年用量为 100t/a(以上油率 2.9% 计)，挥发量以 POY 成品含油量的 0.1% 计，则年排油剂废气 0.1t/a。

因此，本项目加弹车间内总的油剂废气发生量为  $3.15+0.1=3.25\text{t/a}$ 。本评价要求在每台假捻变形机产生油剂废气的工序上方安装集气装置，油剂废气的收集效率按 85% 计，油剂废气经静电式油烟净化器处理（处理效率以 90% 计）后通过 15m 排气筒高空排放，则加弹车间的油剂废气有组织排放量为 0.276t/a；无组织油剂废气产生量为 0.488t/a，由于油剂废气在车间厂房及设备等处均有粘附，实际无组织油剂废气约占总量的 75%，因此无组织油剂废气排放量为 0.366t/a。则本项目油剂废气总排放量为 0.642t/a，本评价以非甲烷总烃（NMHC）作为油剂废气的特征污染因子。

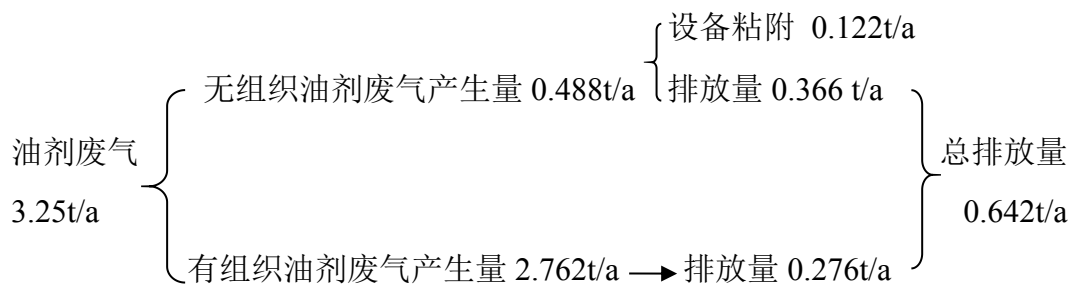


图 5-1 本项目油剂废气产生、排放情况

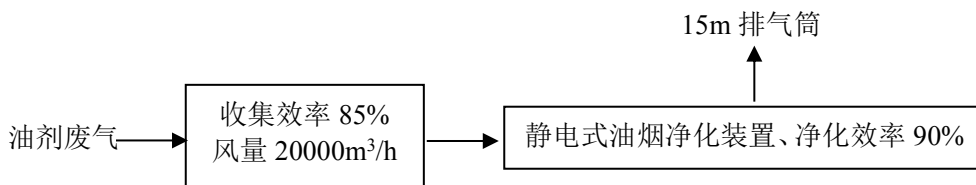


图 5-2 本项目油剂废气处理工艺流程图

## 2、导热油废气 (G<sub>2</sub>)

本项目采用 RP 导热油作为加弹机加热箱的导热介质。

RP 导热油是一种高纯度的二芳基烷，是市面上热稳定性最高的低压导热油，它的高热稳定性可抵受因火焰冲击、点燃热炉不当、空气循环不足而造成的突发性过热所带来的影响，在正常使用情况下 RP 只会产生一些易于挥发出系统外的低沸点物质，经长时间使用后，不会积聚任何沸点高的沉淀物，也就是说，在正常使用的情况下，RP 可能永远无需替换。其优点有无毒，热稳定性高，导热油使用寿命长，可抵受突发性过热，于室温下，不会有起火危险等，是一种安全，高效，可靠的导

热油。本项目导热油循环使用，每台假捻变形机导热油一次加入量为 90kg，使用 6 年后更换，本项目设置 4 台假捻变形机，则导热油一次性加入量为 0.36t。但正常生产时，在进出口、阀门的端头及过滤器进出口和泵进出口，仍有微量的废气渗出。在此过程中，需要添加导热油，年添加量约 5%左右；导热油的泄漏量按添加量计，添加量为 0.018t/a，全部为无组织排放，则导热油废气产生量为 0.018t/a。本评价以非甲烷总烃（NMHC）作为导热油废气的特征污染因子。

### 3、食堂油烟废气（G<sub>3</sub>）

本项目设置有食堂，设有 2 个灶眼，规模为小型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目新增职工人数 10 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用油消耗量约 0.15t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.005t/a。油烟废气经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%，则油烟废气排放量为 0.002t/a。

### 4、恶臭

项目在加弹过程中产生的油剂废气会产生恶臭。

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

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-2），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-2 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	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目产生的油剂废气有恶臭。根据类比调查，本项目加弹车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，车间外的恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味。

### 5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自新增的假捻变形机、空压机等机械设备运行时的噪声，根据类比调查，主要设备的噪声源强见表 5-3。

表 5-3 主要设备噪声源强

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	假捻变形机	4	室内	加弹车间内	地面 1 层	昼间连续	90-95	距离设备 1m 处	砖混
2	空压机	2				昼间连续			

### 5.2.4 固废

#### 5.2.4.1 建设项目副产物产生情况

本项目实际产生的副产物主要为废丝、更换下来的废导热油、废气处理产生的回收油剂、设备擦洗产生的废抹布和职工生活垃圾。由于本项目在厂内设置油剂储桶，平常外运油剂贮存在储桶内，因此不会产生废油剂包装桶。

#### 1、废导热油 S<sub>1</sub>

本项目采用 RP 导热油作为加弹机加热箱的导热介质，导热油循环使用，定期更换，更换周期为 6 年，则本项目废导热油产生量约为 0.36t/6a。

#### 2、废丝 S<sub>2</sub>

本项目在检验过程会产生废丝，根据物料平衡，本项目原料总用量为 3600t/a，其中，涤纶丝 3500t/a、油剂 100t/a，生产过程中油剂会挥发产生损耗，损耗量约为 3.25t/a，本项目产品产量为 3500t/a，则本项目废丝产生量约为 96.75t/a。

#### 3、回收油剂 S<sub>3</sub>

本项目油剂废气采用静电式油烟净化器处理，由此会产生回收油剂，根据本项

目油剂废气的收集效率和净化效率和图 5-1 油剂废气产生。排放情况，本项目油剂废气有组织产生量为 2.762t/a、有组织排放量为 0.276t/a，则本项目回收油剂产生量约为 2.486t/a。

#### 4、废抹布 S<sub>4</sub>

由于本项目油剂废气在车间厂房及设备等处均有粘附，需定期对设备进行擦洗，由此会产生一定量的废抹布，根据估算，本项目粘附的油剂约 0.122t/a，则本项目废抹布产生量约为 0.6t/a。

5、生活垃圾 S<sub>5</sub>。职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目新增职工 10 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾的产生量为 3.0t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-4。

表 5-4 本项目副产物产生情况

序号	固废名称	来源	产生量 (t/a)	形态	主要成分
1	废丝	检验	96.75	固态	涤纶丝
2	生活垃圾	职工生活	3.0	固态	废果皮、纸屑等
3	废导热油	加热箱	0.36t/6a	液态	矿物油
4	回收油剂	废气处理	2.486	液态	矿物油
5	废抹布	设备擦洗	0.6	固态	抹布、矿物油等

### 5.2.4.2 副产物属性判定

#### 1、固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，本项目副产物判定见表 5-5。

表 5-5 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属 固体废 弃物	判定依据
1	废丝	检验	固态	涤纶丝	是	4.2-a
2	生活垃圾	职工生活	固态	废果皮、纸屑等	是	4.1-h
3	废导热油	加热箱	液态	矿物油	是	4.1-d
4	回收油剂	废气处理	液态	矿物油	是	4.3-n
5	废抹布	设备擦洗	固态	抹布、矿物油等	是	4.1-c

#### 2、危险废物属性判定

对于固体废物中，危险废物属性判定见表 5-6，危险废物判定依据：《国家危险废物名录》（2016 年版）。

**表 5-6 本项目危险废物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码	危废编号
1	废丝	检验	否	/	/
2	生活垃圾	职工生活	否	/	/
3	废导热油	加热箱	是	900-249-08	HW08
4	回收油剂	废气处理	是	900-249-08	HW08
5	废抹布	设备擦洗	是	900-041-49	HW49

#### 5.2.4.3 固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-7。

**表 5-7 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	来源	废物代码	产生量 (t/a)	形态
1	废丝	检验	/	96.75	固态
2	生活垃圾	职工生活	/	3.0	固态
3	废导热油	加热箱	900-249-08	0.36t/6a	液态
4	回收油剂	废气处理	900-249-08	2.486	液态
5	废抹布	设备擦洗	900-041-49	0.6	固态

废丝外卖综合利用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

危险固废在厂区内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所，对暂时储存区应采取严格的防渗防漏措施，储存区地面水泥硬化，并在四周设置排水沟；建设雨棚；避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；本评价认为企业应将收集的废导热油、回收油剂、废抹布委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

#### 5.2.5 污染物清单

本项目污染物清单详见表 5-8。

表 5-8 本项目污染物清单 单位: t/a

污染物类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	水量	270	0	270
		COD <sub>Cr</sub>	0.086	0.072	0.014
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.008	0.001
废气	加弹	NMHC	3.25	2.608	0.642
	加热箱	NMHC	0.018	0	0.018
	食堂	油烟废气	0.005	0.003	0.002
	恶臭		2-3 级	/	0-1 级
	VOCs (合计)		3.268	2.608	0.66
固废	检验	废丝	96.75	96.75	0
	加热箱	废导热油	0.36t/6a	0.36t/6a	0
	废气处理	回收油剂	2.486	2.486	0
	设备擦洗	废抹布	0.6	0.6	0
	职工生活	生活垃圾	3.0	3.0	0

## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	加弹	NMHC	3.25t/a	有组织：0.276t/a， 排放浓度 1.9mg/m <sup>3</sup>
				无组织：0.366t/a
	加热箱	NMHC	0.018t/a	无组织：0.018t/a
	合计（VOCs）		3.268t/a	有组织：0.276t/a， 排放浓度 1.9mg/m <sup>3</sup>
	食堂	油烟废气	0.005t/a	0.002t/a
	恶臭		2-3 级	0-1 级
水 污染 物	职工生活	水量	270t/a	270t/a
		CODcr	320mg/L（0.086t/a）	50mg/L（0.014t/a）
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L（0.009t/a）	5mg/L（0.001t/a）
固 体 废 弃 物	检验	废丝	96.75t/a	0
	加热箱	废导热油	0.36t/a	0
	废气处理	回收油剂	2.486t/a	0
	设备擦洗	废抹布	0.6t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3.0t/a	0
噪 声	假捻变形机、空压机等		85-95dB（A）	厂界噪声达标
其 他	/			



### 主要生态影响：

根据现场勘察，本项目现有土地已完成厂房建设，利用公司现有的土地和厂房，并对原有经编车间进行夹层改造，新增建筑面积约 1100 平方米，，选址区域周边环境主要是企业、道路。由于该区域内无珍稀动植物，在做到各项污染物达标排放基础上，对区域总体生态环境影响较小。

1、对邻近区域环境质量的影响：项目建成后，随着人口的增加和生产的正常进行，水和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的废水、废气、噪声等废物也将增加。如此时生产出现意外，若处理不当，则可能会对邻近区域环境造成污染。

2、对水土保持的影响。项目建设过程中必将涉及到大量的填方及临时堆土等工程活动，若处理不当，不仅对区域内的自然植被遭破坏，也极易造成水土流失。

总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将产生不可逆转的影响和变化。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析:

海宁市永翔塑胶纺织有限公司现位于海宁市袁花镇濮桥村北塘桥,公司厂区占地面积 14621 平方米,现有建筑面积约 14500 平方米,本项目对原有经编车间进行加层改造,新增建筑面积约 1100 平方米。

#### 7.1.1 施工期水环境影响分析

建设施工期间,施工人员日常生活需排放一定的生活污水,若处置不当,会给附近水体造成污染,故应管理好施工队伍生活污水的排放,应设置临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池,以减少污染物的排放量。

做好建筑材料和建筑废料的管理,防止它们成为地面水的二次污染源,建议在施工工地周围界设置排水阴沟,径流水经沉淀池后排放。

#### 7.1.2 建设施工中扬尘影响分析

在整个建设施工阶段,如土地平整、打桩、挖土、铺浇地面、材料运输、装卸等过程中都存在着扬尘的污染,尤其是在久旱无雨的大风天气,扬尘污染更为严重。据调查,施工工地的扬尘主要来自汽车行驶扬尘、堆料场的起风扬尘以及装卸水泥、石子料等作业扬尘,其中汽车行驶产生的扬尘约占扬尘总量的一半以上,且影响范围大,而其他如堆场及作业扬尘、一般扬尘的影响范围在 100m 以内。如果在施工阶段对主要施工场地进行洒水作业(每天 4-5 次),可以使空气中扬尘量减少 70%左右,达到很好的降尘效果。经调查,洒水的试验结果见表 7-1。

表 7-1 洒水降尘试验结果

距 离(米)		5	20	50	100	200
TSP (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒 水	2.01	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可知,当对施工场地进行洒水作业且每天达 4-5 次时,扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围以内。即可大大减轻施工扬尘对周围环境的影响。

#### 7.1.3 施工期的噪声影响评价

##### 1、噪声源强

建设施工现场将大量使用各种不同性能的动力机械,使原来比较安静的环境成为噪声汇集的场所。

在施工现场,随着工程进度和施工工序的更替,将采用不同的施工机械和施工方法。在基础工程中,有挖掘构道、平整和清理场地、打夯等作业;在车间主体

工程中，有立钢骨架或钢筋混凝土骨架，吊装构件，搅拌和浇捣混凝土等作业；此外，施工现场自始至终频繁进行材料和构件的运输活动，还有各种敲击、撞击、人的呼喊等。

在施工过程中常用的机械有挖掘机、推土机、平土机、装载机、振动压路机、搅拌机、混凝土泵车等，经类比调查分析，上述各种设备的声级值（正常运转最高值）的统计见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械噪声值 单位 dB[A]

设备名称	声级值	设备名称	声级值
开土机	95	自卸卡车	85-94
单斗挖掘机	108	装载机	113
压路机	98	混凝土搅拌机	75-88
汽锤、风钻	82-98	混凝土破碎机	85
挖土机	80-93	卷扬机	75-88

## 2、评价标准

我国《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对城市建筑施工场地的等效声级给出了限值，具体见表 7-3。

表 7-3 施工阶段建筑噪声限值 Leq dB(A)

项目	昼间	夜间
噪声限值	70	55

根据上表机械噪声值和噪声标准值可知，挖掘机、装载机、混凝土搅拌机等机械噪声相对较小，由于作业所在地场地较大，作业时间也较分散，这种噪声在短时间内应为人听觉所能承受，因此对环境的影响相对较小。但基础施工阶段的打桩机噪声影响范围较大，必须避免夜间（22:00~6:00）作业，以免噪声影响周围环境。

### 7.1.4 施工弃土及垃圾的影响分析

建筑施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在施工建设期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料，如砂石、水泥、砖瓦、木料等。工程完成后，会残留少部分废弃的建筑材料。若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，故建设单位应要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。

对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它混凝土块连同弃土、弃渣等成分均为无机物，可用于回填低洼地带。

## 7.2 营运期环境影响分析：

### 7.2.1 水环境影响分析

根据工程分析，本项目废水污染源主要为职工生活污水。由于项目地点周围的水域地表水水质已经表现为较严重的有机污染型，已经达不到 III 类水质功能要求，无环境容量是该区域的主要问题。

本项目生活污水产生量为 270t/a，废水中主要污染物 CODcr 320mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L。本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

### 7.2.2 大气环境影响分析

#### 1、油剂废气

本项目在加弹过程中要使用加弹油剂，因此会产生油剂（NMHC）废气，产生量为 3.25t/a。本评价建议企业加强车间的机械通风和车间内职工的劳动保护，要求在每台假捻变形机产生油剂废气的工序上方安装集气装置，油剂废气的收集效率按 85%计，油剂废气经静电式油烟净化器处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 排气筒高空排放，则加弹车间的油剂废气有组织排放量为 0.276t/a（0.038kg/h）；无组织油剂废气产生量为 0.488t/a，由于油剂废气在车间厂房及设备等处均有粘附，实际无组织油剂废气约占总量的 75%，因此无组织油剂废气排放量为 0.366t/a（0.051kg/h）。对无组织排放而黏附在机器设备表面、墙壁及地面上的油污，采用定期清理的办法加以清除（使用干净的抹布进行擦洗）。根据企业提供的资料，本项目 4 台假捻变形机共设 1 套废气处理设施，每台假捻变形机上方的收集装置尺寸约为 0.6m×2.0m，设计风速约为 1.0m/s，则计算风量约为 17280m<sup>3</sup>/h，本评价废气处理风量取 20000m<sup>3</sup>/h，则油剂废气（NMHC）有组织排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>。治理后 NMHC 有组织排放速率、浓度远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准（15m 排气筒时：NMHC 的最高允许排放速率为 10kg/h，最高允许排放浓度为 120mg/m<sup>3</sup>）。因此，本项目油剂废气（NMHC）影响范围主要集中在车间和厂区范围内，对周围环境影响较小。

#### 2、导热油废气

本项目采用 RP 导热油作为加弹机加热箱的导热介质。本项目导热油循环使用，每台假捻变形机导热油一次加入量为 90kg，使用 6 年后更换，本项目设置 4 台假

捻变形机，则导热油一次性加入量为 0.36t。但正常生产时，在进出口、阀门的端头及过滤器进出口和泵进出口，仍有微量的废气渗出。在此过程中，需要添加导热油，年添加量约 5%左右；导热油的泄漏量按添加量计，添加量为 0.018t/a，全部为无组织排放，则导热油废气排放量为 0.018t/a（0.0025kg/h）。因此，本项目导热油废气（NMHC）影响范围主要集中在车间和厂区范围内，对周围环境影响较小。

### 3、食堂油烟废气

本项目的餐饮规模为小型，根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》的要求，油烟废气必须经处理达标排放，油烟废气排放浓度小于 2mg/m<sup>3</sup>，去除效率大于 60%。本评价采用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%，对周围大气环境的影响较小。

### 4、防护距离

大气环境防护距离是以污染源中心为起点的控制距离，结合厂区平面布局，确定控制范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。在大气环境防护距离之内不应有长期居住的人群。本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）及污染源源强，运用由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推荐的软件《EIAProA2008 Ver1.1.140》计算大气环境防护距离。

大气环境防护距离的计算参数及结果见表 7-4。根据计算，本项目加弹车间无需设置大气环境防护距离。

表 7-4 大气环境防护距离计算参数计算结果

无组织排放源	污染物名称	排放源强(kg/h)	环境标准(mg/m <sup>3</sup> )	车间长和宽	源强高度(m)	大气防护距离(m)
加弹车间	NMHC	0.0535	2.0	90m×22m	8	无超标点

### 5、恶臭

本项目产生的油剂废气有恶臭。根据调查，本项目加弹车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，车间外的恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味。因此恶臭气味的影响基本在车间及厂区内，本项目恶臭对周围环境影响较小。

#### 7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自假捻变形机、空压机等设备。根据类比调查，噪声级在 85-95dB 之间，详见表 7-5。

表 7-5 主要设备噪声源强

序号	设备名称	设备声级 dB(A)
1	假捻变形机	90-95
2	空压机	85-90

生产过程中产生的噪声源主要集中在生产厂房，将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，将其作为整体声源。

### 7.2.3.1 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； $\Sigma A_i$  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：

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

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；

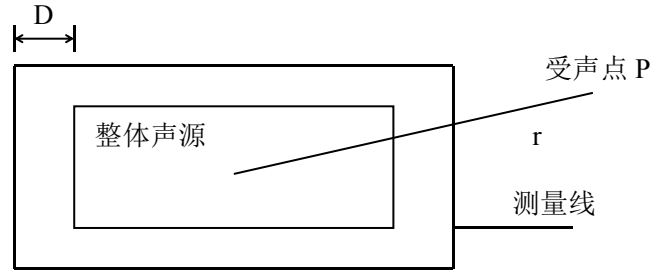
$h$  ——传声器高度，m

$S_d$  ——测量线所围成的面积， $m^2$ ；

$S_p$  ——整体声源房间的实际面积， $m^2$ ；

$D$  ——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  $D \ll \sqrt{S_p}$  时， $S_a \approx S_p \approx S_i$ ，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。

$\Sigma A_i$  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。

### 7.2.3.2 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

声源基本参数见表 7-6。车间整体声源源强及隔声量见表 7-7。

表 7-6 声源基本参数

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m <sup>2</sup> )	声源中心与预测点距离 (m)				
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东侧农宅
加弹车间	88	1980	15	65	90	95	89

表 7-7 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB	围墙隔声量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)				
				东	南	西	北	东侧农宅
加弹车间	124	20	3	0	5	10	5	5

### 7.2.3.3 预测结果

#### 1、各厂界噪声预测结果

本项目为三班制生产，各厂界噪声预测结果见表 7-8。



表 7-8 各厂界噪声预测结果（单位：dB）

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东侧农宅
加弹车间贡献值		69.5	51.7	43.9	48.4	49
本底值	昼间	/	/	/	/	51.2
	夜间	/	/	/	/	46.4
预测值	昼间	/	/	/	/	53.2
	夜间	/	/	/	/	50.9
评价标准	昼间	60	65	65	65	60
	夜间	50	55	55	55	50
超标值	昼间	9.5	0	0	0	0
	夜间	19.5	0	0	0	0.9

## 2、预测结果分析

从上面的预测计算可知，本项目在加弹车间整体隔声量 20dB（A）以上的情况下，企业东厂界昼、夜间噪声均超标，昼间超标 9.5dB（A）、夜间超标 19.5dB（A），东侧农宅夜间噪声超标，超标 0.9dB（A），其余厂界昼、夜间噪声均达标。

本评价要求企业加强加弹车间的隔声量，要求在加弹车间东侧设置机修间等辅助用房，同时要求加弹车间东面不设门窗，则加弹车间东侧墙体隔声量可达到 40dB（A）以上，在此基础上，本项目噪声预测各厂界昼间噪声均能达标，详见表 7-9。

表 7-9 调整车间墙体隔声量后各厂界噪声预测结果（单位：dB）

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东侧农宅
加弹车间贡献值		49.5	51.7	43.9	48.4	29
本底值	昼间	/	/	/	/	51.2
	夜间	/	/	/	/	46.4
预测值	昼间	/	/	/	/	51.2
	夜间	/	/	/	/	46.5
评价标准	昼间	60	65	65	65	60
	夜间	50	55	55	55	50
超标值	昼间	0	0	0	0	0
	夜间	0	0	0	0	0

本项目通过合理布局生产车间内各功能要素，强噪声设备远离厂界。从上面的预测计算可知，企业厂界昼、夜间噪声均达标，企业的生产噪声对周围环境影响较小。除了东侧农宅外，本项目距离附近其余敏感点均较远，本项目东厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准，在东厂界昼夜间噪声能达标的情况下，东侧农宅昼夜间噪声经预测后也能达标，企业的生产噪声对周围农宅影响较小。

为了减轻企业噪声对周围环境声环境的影响，企业应进一步采取噪声防治措施。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在远离东侧农宅的区域，要求在加弹车间东侧设置机修间等辅助用房，同时要求加弹车间东面不设门窗，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。在此基础上，则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

#### 7.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废主要是废丝、废导热油、回收油剂、废抹布和职工生活垃圾。本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-10。

表 7-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废丝	检验	一般固废	/	96.75	外卖综合利用	回收单位	符合
2	废导热油	加热箱	危险废物	900-249-08	0.36t/6a	委托有相关危废资质的单位集中进行处置	危废处置单位	符合
3	回收油剂	废气处理	危险废物	900-249-08	2.486			符合
4	废抹布	设备擦洗	危险废物	900-041-49	0.6			符合
5	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	3	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	当地环卫部门	符合

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

本环评对企业危险固废提出以下要求：

##### 1、最终处置

要求委托有资质单位收集处理；在危废交由有资质单位处置前，要求企业将危废暂存于危废存放间，不得随意丢弃外卖。

##### 2、厂内暂存

厂内必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置暂时贮存场所，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；严禁乱堆乱放和随便倾倒。暂存场

所堆场应做水泥地面，如防雨淋流失，防渗漏等，暂存期不超过1年。

### 3、流转管理

企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

采取以上处置措施后，危险固废对外环境无影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表7-11，危险废物贮存场所基本情况见表7-12。

表 7-11 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	废导热油	HW08	900-249-08	0.36t/6a	加热箱	液态	矿物油	矿物油	六年	T/I	委托有相关危废资质的单位集中进行处置
2	回收油剂	HW08	900-249-08	2.486	废气处理	液态	矿物油	矿物油	每月	T/I	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.6	设备擦洗	固态	抹布、矿物油等	抹布、矿物油等	每天	T/In	

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废导热油	HW08	900-249-08	位于南面仓库东南角	20	桶装	0.36t/6a	一年
2		回收油剂	HW08	900-249-08			袋装	2.486	一年
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.6	一年

## 8 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	加弹	NMHC	1、加强车间的机械通风和车间内职工的劳动保护，要求在每台假捻变形机产生油剂废气的工序上方安装集气装置，油剂废气的收集效率按 85%计，油剂废气经静电式油烟净化器处理（处理效率以 90%计）后通过 15m 排气筒高空排放；2、食堂油烟废气经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率大于 60%。	达标排放
	加热箱	NMHC		
	恶臭			
	厨房烹饪	油烟废气		
水污染物	职工生活	CODcr	1、实行清污分流、雨污分流；2、厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程，经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入钱塘江。	达标排放并达到总量控制的要求
		NH <sub>3</sub> -N		
固体废物	加热箱	废导热油	企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标识牌，委托持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。	资源化或无害化处理
	废气处理	回收油剂		
	设备擦洗	废抹布		
	检验	废丝	外卖综合利用	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	
噪声	假捻变形机、空压机等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在远离东侧农宅的区域，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；加强加弹车间隔声量，加弹车间整体隔声量 20dB（A）以上，并要求在加弹车间东侧设置机修间等辅助用房，同时要求加弹车间东面不设门窗，加弹车间东侧墙体隔声量可达到 40dB（A）以上。3、加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。4、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。	厂界噪声达标
其他	本项目采取的各项环境保护措施应由项目建设单位即海宁市永翔塑胶纺织有限公司负责落实，并应严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则。			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>运营期产生的废水等污染物均处理达标排放，固体废弃物作资源化和无害化处理，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化率不小于 15%，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时防止水土流失。若采取以上措施，则建设区域生态环境不会明显恶化。</p>				

## 9 结论与建议

### 9.1 结论:

#### 9.1.1 项目概况

为了企业得到更好地发展，海宁市永翔塑胶纺织有限公司拟投资 1000 万元，利用公司现有的土地和厂房，并对原有经编车间进行加层改造，新增建筑面积约 1100 平方米，项目主要采用先进技术或工艺，购置假捻变形机、空压机、贮气罐、网络喷嘴、丝车等设备，项目建成后形成年新增 3500 吨涤纶弹力丝的生产能力，实现销售收入 4200 万元。

#### 9.1.2 环境质量现状

本项目地点附近主要水域为袁硖港，水质现状已为劣于 III 类水质，主要超标因子为 BOD<sub>5</sub>、总磷、氨氮和 COD<sub>Cr</sub>。

本项目选址周围的环境空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）日均值均达到国家二级标准，非甲烷总烃也能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值要求。

本项目厂界附近区域的声环境质量能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》的相应标准。

#### 9.1.3 污染物排放量清单

本项目污染物产生及排放情况汇总见表 9-1。

**表 9-1 污染物排放清单 单位: t/a**

污 染 物	污染物名称		现有项目		本项目			实施后 排放量
			产生量	排放量	产生量	削减量	排放量	
废 水	职工生活	水量	1296	1296	270	0	270	1566
		COD <sub>Cr</sub>	0.415	0.065	0.086	0.072	0.014	0.079
		NH <sub>3</sub> -N	0.045	0.007	0.009	0.008	0.001	0.008
废 气	燃天然气	NO <sub>x</sub>	0.46	0.46	/	/	/	0.46
		SO <sub>2</sub>	0.098	0.098	/	/	/	0.098
	锅炉导热 油	NMHC	0.15	0.15	/	/	/	0.15
	贴合	氯乙烯	0.272	0.051	/	/	/	0.051
		HCl	0.181	0.181	/	/	/	0.181
		DOP	2.907	0.553	/	/	/	0.553
	加弹	NMHC	/	/	3.25	2.608	0.642	0.642
	加热箱	NMHC	/	/	0.018	0	0.018	0.018
	厨房烹饪	油烟废气	0.022	0.009	0.005	0.003	0.002	0.011
	恶臭		3 级	0-1 级	2-3 级	/	0-1 级	0-1 级
	合计 (VOCs)		0.422	0.201	3.268	2.608	0.66	0.861
固 废	整经、织 造、检验	废丝、废料	2.5	0	96.75	96.75	0	0
	裁边	废边角料	2.5	0	/	/	0	0
	锅炉导热 油更换	废导热油	3t/5a	0	/	/	0	0
	加热箱	废导热油	/	/	0.36t/6a	0.36t/6a	0	0
	废气处理	废滤网	0.05	0	/	/	0	0
	废气处理	回收 DOP 废液	2.36	0	/	/	0	0
	废气处理	回收油剂	/	/	2.486	2.486	0	0
	设备擦洗	废抹布	/	/	0.6	0.6	0	0
	职工生活	生活垃圾	14.4	0	3	3	0	0

### 9.1.4 项目对环境的影响评价

#### 1、水环境

本项目废水污染源主要为职工生活污水。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程，由海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

#### 2、空气环境

本项目在加弹过程产生油剂 (NMHC) 废气。本评价建议企业加强车间的机械通风和车间内职工的劳动保护，要求在每台假捻变形机产生油剂废气的工序上方安

装集气装置,油剂废气的收集效率按 85%计,油剂废气经静电式油烟净化器处理(处理效率以 90%计)后通过 15m 排气筒高空排放,对无组织排放而黏附在机器设备表面、墙壁及地面上的油污,采用定期清理的办法加以清除。治理后 NMHC 有组织排放速率远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。因此,本项目油剂(NMHC)废气影响范围主要集中在车间和厂区范围内,对周围环境影响较小。

本项目采用 RP 导热油作为加弹机加热箱的导热介质。本项目导热油循环使用,使用 6 年后更换,本项目假捻变形机中导热油一次性加入,但正常生产时,在进出口、阀门的端头及过滤器进出口和泵进出口,仍有微量的废气渗出,全部为无组织排放,本项目导热油废气(NMHC)影响范围主要集中在车间和厂区范围内,对周围环境影响较小。

本项目食堂厨房产生油烟废气。采用经环保认证的油烟净化器进行处理,经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放,净化效率大于 60%,对大气环境的影响较小。

本项目产生的油剂废气有恶臭。根据调查,本项目加弹车间内的恶臭等级在 2-3 级左右,车间外的恶臭等级在 0-1 级左右,基本无异味。因此恶臭气味的的影响基本在车间及厂区内,本项目恶臭对周围环境影响较小。

### 3、声环境

本项目噪声主要来自假捻变形机、空压机等设备。根据类比调查,噪声级在 85-95dB 之间。

根据现状监测,企业各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应功能区标准要求。根据预测结果,预计本项目实施后企业四周厂界昼、夜间噪声经隔声降噪措施治理后仍旧能达标。本评价建议企业选用低噪声设备,厂区加强植树绿化,合理布局高噪声设备在车间内的位置,高噪声设备尽量布置在远离东侧农宅的区域,要求加强加弹车间隔声量,加弹车间整体隔声量 20dB(A)以上,并要求在加弹车间东侧设置机修间等辅助用房,同时要求加弹车间东面不设门窗,加弹车间东侧墙体隔声量可达到 40dB(A)以上,并且对设备安装减震垫;对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理,尽量将这些设备置于室内;加强车间隔声量。在此基础上,则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

### 4、固废

本项目产生的固体废弃物主要是废丝、废导热油、回收油剂、废抹布和职工生

活垃圾。

废丝外卖综合利用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

危险固废在厂区内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所，对暂时储存区应采取严格的防渗防漏措施，储存区地面水泥硬化，并在四周设置排水沟；建设雨棚；避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；本评价认为企业应将收集的废导热油、回收油剂、废抹布委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

在此基础上，固体废弃物对周围环境无影响。

### 9.1.5 污染防治措施结论

本项目污染防治措施清单见表 9-2。

表 9-2 本项目污染防治措施清单

项目	排放源	污染物名称	措施	
大气污染物	加弹	NMHC	1、加强车间的机械通风和车间内职工的劳动保护，要求在每台假捻变形机产生油剂废气的工序上方安装集气装置，油剂废气的收集效率按 85% 计，油剂废气经静电式油烟净化器处理（处理效率以 90% 计）后通过 15m 排气筒高空排放；2、食堂油烟废气经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率大于 60%。	
	加热箱	NMHC		
	恶臭			
	厨房烹饪	油烟废气		
水污染物	生活废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	1、实行清污分流、雨污分流；2、厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程，经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入钱塘江。	
固体废物	加热箱	废导热油	企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，委托持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。	
	废气处理	回收油剂		
	设备擦洗	废抹布		
	检验	废丝		外卖综合利用
	职工生活	生活垃圾		委托环卫部门及时清运，焚烧发电
噪声	假捻变形机、空压机等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在远离东侧农宅的区域，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；加强加弹车间隔声量，加弹车间整体隔声量 20dB（A）以上，并要求在加弹车间东侧设置机修间等辅助用房，同时要求加弹车间东面不设门窗，加弹车间东侧墙体隔声量可达到 40dB（A）以上。3、加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。4、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。	



### 9.1.6“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析见表 9-3。

表 9-3 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区，属于工业聚集区范围内，周边无自然保护区、饮用水保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目利用企业现有土地和厂房，并对原有经编车间进行加层改造，新增建筑面积约 1100 平方米，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已经不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准要求。本项目废气经收集净化处理后高空排放，对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围环境基本无影响，厂界噪声和敏感点噪声均能达标；固体废弃物经合理处置后可实现零排放。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区，属于工业聚集区范围内，本项目属于二类工业项目，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

### 9.1.7 建设项目审批要求符合性分析

#### 9.1.7.1 环保审批原则符合性分析

环评根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修改）》(省政府令 364 号)中相关要求对环保审批原则相符性进行分析。

##### 1、污染物达标排放可行性和总量控制指标满足性分析

由污染防治对策可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目的污染源能够做到达标排放。

本项目为技改项目，本项目废水只有生活污水，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 可不进行区域替代削减；现有项目采用清洁能源管道天然气作为燃料，产生的氮氧化物、SO<sub>2</sub> 暂不实施总量控制制度；本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为 0.861t/a，小于 1 吨/年，可不进行区域替代削减及总量调剂。

##### 2、维持环境质量符合性分析

从现状评价可知，选址区域环境空气质量二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物

(PM<sub>10</sub>)日均值均达到国家二级标准；选址区周围水域水质已超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水标准；声环境质量能达到相应标准的要求。建设单位若认真落实本评价提出的各项污染防治对策措施，并达到相应的环保标准，选址区域环境空气、地表水水质维持现状不变，声环境能达到相应的功能区要求。

### 3、清洁生产符合性分析

本项目废水经预处理后纳入污水管网，废气经收集、净化后高空排放，危险废物由具有危险固废处理资质的单位处理。在节约用水、电的情况下，本项目基本符合清洁生产的要求。

### 4、省环保厅行业环境准入条件的符合性

本项目为化纤丝加弹项目，省环保厅目前无关于化纤丝加弹行业的环境准入条件。

### 5、现有项目环保要求的符合性

经调查分析，目前企业废水、废气、噪声、固废等防治措施经整改过后，能符合环保要求。

### 6、国家和省产业政策等的要求符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修正）中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办〔2012〕20号）中的淘汰类，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）中的淘汰项目，也不属于《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》（嘉淘汰办〔2010〕3号）中的淘汰和禁止类，因此基本符合产业政策。

## 9.2 建议:

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，建设单位应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样既可美化环境，又起到吸附空气中的有害气体，净化空气，降低噪声，起到美化环境与污染治理相结合的效果，绿化率不小于 15%。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、车间布局等情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

## 9.3 环评总结论:

经环评分析认为，该项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求。项目所在环境功能小区为 0481-III-1-1 海宁粮食及优势农作物生产区，属于工业聚集区范围内，未涉及生态保护红线；本项目落实本评价提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废均可达标排放，可以符合环境质量底线的要求；本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。本项目利用企业现有土地和厂房，并对原有经编车间进行加层改造，新增建筑面积约 1100 平方米，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线；本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，本项目未列入环境准入负面清单内。

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和营运后的环境影响预测分析，本评价认为，本项目的建设社会效益、经济效益明显，符合环评审批的基本原则，在项目的实施过程中，建设单位应加强管理，认真落实污染源的各项治理措施以及风险防范措施。认真做好清洁生产，做到达标排放和总量控制，严格执行“三同时”制度。确保安全生产，加强环保管理，严禁事故性排放，将其对环境的影响控制在允许范围内，以实现社会效益、经济效益和环境效益三统一，从环保角度讲本项目在拟选址建设是可行的。