

# 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.....	48
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	53
七、环境影响分析.....	54
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	92
九、结论与建议.....	94

## 附件

- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| 1、立项文件            | 2、营业执照及法人身份证 |
| 3、土地证和房权证         | 4、城市排水许可证    |
| 5、原环评批复、验收意见及检测报告 | 6、回收协议       |
| 7、原料 MSDS 报告      | 8、三同时承诺书     |

## 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、海宁市环境管控单元分类图
- 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、建设项目厂区平面图

## 附表

- 1、建设项目环评审批基础信息表

# 1 建设项目基本情况

项目名称	海宁市海达科技有限公司年产 1000 万平方米 PVC 装饰膜项目				
建设单位	海宁市海达科技有限公司				
法人代表	唐沈良	联系人	唐沈良		
通讯地址	海宁市袁花镇谈桥街				
联系电话	13867306688	传真	/	邮政编码	314416
建设地点	海宁市袁花镇谈桥街（北纬 30°27'32.6"，东经 120°45'27.3"）				
立项审批部门	海宁市经济和信息化局	批准文号	2020-330481-29-03-166411		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	塑料薄膜制造 C2921	
占地面积(平方米)	1386		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	2.0%
评价经费(万元)		预期投产日期	2021 年 9 月		

## 1.1 工程内容及规模：

### 1.1.1 项目由来与概况

海宁市海达科技有限公司始建于 2004 年 3 月，公司位于海宁市袁花镇谈桥街，占地面积 1386 平方米，建筑面积 1029 平方米，现拥有印刷机 2 台、复合机 1 台、贴合机 1 台、分切机 2 台等设备，形成年产薄膜印刷 1000 万平方米的生产能力，实现年销售收入 2000 万元。

为了扩大企业规模，提高企业的市场竞争力和满足市场需求，经公司决定，海宁市海达科技有限公司拟投资 500 万元，利用位于海宁市袁花镇谈桥街的现有土地和厂房，采用先进技术或工艺，购置贴合机、环保设备、净化器等国产设备，项目建成后形成年新增 1000 万平方米 PVC 装饰膜的生产能力，产品具有广阔的市场前景和较强的竞争力特点，实现年销售 800 万元。

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）（2019 年修改版），本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”。根据 2020 年 11 月 30 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名

录》（生态环境部第 16 号令，自 2021 年 1 月 1 日起施行）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
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的； 有电镀工艺的；年用溶剂型 胶粘剂 10 吨及以上的；年 用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨及以上的	其他（年用 非溶剂型 低 VOCs 含 量涂料 10 吨以下的 除外）	/	

本项目为 PVC 塑料薄膜制造，只涉及 PVC 膜贴合工艺，无复合、印刷工艺，贴合过程不使用胶水，不使用再生塑料为原料；不涉及电镀工艺工艺；加工过程不使用溶剂型胶粘剂和溶剂型涂料，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，环评类别可以确定为报告表。我公司受海宁市海达科技有限公司的委托，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。

根据《浙江省生态环境厅关于深入实施环保服务高质量发展工程的意见》（浙环发[2020]12 号）要求，实施“三张清单”管理。建立实施环评审批、监督执法、减排措施正面清单。对关系民生、不涉及有毒、有害及危险品的仓储、物流配送业等 11 大类 31 个小类行业的项目，实行环评豁免管理试点；对环境影响总体可控、受疫情影响较大、就业密集型等民生相关的 18 大类 46 小类行业，纳入环评告知承诺制审批改革试点。对照清单，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”的“47、塑料制品制造”，不属于“环境影响评价审批正面清单”中的内容。

本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，不属于海宁阳光科技小镇“区域环评+环境标准”改革区域内【海政函[2018]91 号】，仍编制环境影响报告表且不简化内容。

### 1.1.2 排污许可证

企业现有项目涉及塑料薄膜复合、印刷和贴合工序；本项目主要生产 PVC 装饰膜，属于塑料制品业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业排污许可具体判别见表 1-2。

**表 1-2 固定污染源排污许可分类表**

管理类别 行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

企业原环评项目属于上表中的“印刷 231”，年使用 10 吨及以上溶剂型稀释剂（20t/a），属于简化管理企业。实行简化管理的排污单位，需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证，明确基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，但由于企业存在批小建大、手续不全等原因，企业目前已在在全国排污许可证管理信息平台填报限期整改（整改通知书编号为 913304817590847484001R），本项目审批后，按本项目环评内容的要求，及时进行变更。

### 1.1.3 编制依据

#### 1.1.3.1 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[2018]第 24 号《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》（2018.12.29 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[2018]第 16 号《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》（2016.1.1 起施行，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日通过）。
- 5、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，1996 年 4 月 1 日起施行，

2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行。

7、中华人民共和国主席令[2018]第8号《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于2018年8月31日通过，自2019年1月1日起施行）。

8、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）。

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、环境保护部环办[2014]30号《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》（2014年3月25日）。

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）。

17、国务院国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（2018年6月27日）。

### **1.1.3.2 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、浙江省第十三届人大常委会公告[2020]第41号《浙江省大气污染防治条例》（2020年11月27日省人大常委会第二十五次会议通过修改）。

3、浙江省第十三届人大常委会公告[2020]第41号《浙江省水污染防治条例》

(2020年11月27日省人大常委会第二十五次会议通过修改)。

4、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》。

5、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》。

6、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》。

7、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》。

8、嘉兴市人民政府办公室嘉政办发(2019)29号《关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》(2019年6月24日)。

9、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》。

10、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)。

11、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)。

12、浙江省环保厅浙环发[2017]36号《关于加强全省统一的建设项目准入环境标准管理的指导意见》(2017年9月18日)。

13、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)。

14、浙江省人民政府浙政发[2018]35号《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(2018.9.25发布,2018.10.8印发)。

15、海宁市环境保护局、海宁市经济和信息化局等文件海环发(2018)93号《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020年)的通知》(2018年12月18日)。

### **1.1.3.3 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》(HJ2.2-2018)。

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 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、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)。
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。
- 9、《声环境功能区划分技术规范》(GBT 15190-2014)。
- 10、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2020年11月30日发布,自2021年1月1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 298-2019)。
- 14、《国家危险废物名录》(2021年1月1日起施行)。
- 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)。

#### 1.1.4 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	产品方案	现有产量	本项目产量	技改后产量
1	PVC 装饰膜	1000 万 m <sup>2</sup> /a	1000 万 m <sup>2</sup> /a	2000 万 m <sup>2</sup> /a
	其中			
	涉及印刷	600 万 m <sup>2</sup> /a	0	600 万 m <sup>2</sup> /a
	涉及复合	100 万 m <sup>2</sup> /a	0	100 万 m <sup>2</sup> /a
	涉及贴合	900 万 m <sup>2</sup> /a	1000 万 m <sup>2</sup> /a	1900 万 m <sup>2</sup> /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 主要原辅材料和能源一览表

序号	物料名称	原环评审批年消耗量	现有项目年消耗量	现有项目源头替代后年消耗量	本项目年消耗量	技改后年消耗量
1	PET 膜	200 万 m <sup>2</sup>	0	0	0	0
2	PVC 膜	800 万 m <sup>2</sup>	2000 万 m <sup>2</sup>	2000 万 m <sup>2</sup>	2000 万 m <sup>2</sup>	4000 万 m <sup>2</sup>
3	溶剂型油墨	20 吨	6 吨	3 吨	0	3 吨
4	油墨稀释剂(醋酸乙酯)	6 吨	0.7 吨	0.32 吨	0	0.32 吨
5	油墨稀释剂(醋酸丙酯)	10 吨	1.1 吨	0.52 吨	0	0.52 吨
6	水性油墨	0	10 吨	15 吨	0	15 吨
7	聚氨酯胶粘剂	8 吨	1 吨	0.3 吨	0	0.3 吨

8	胶粘剂稀释剂 (醋酸乙酯)	4 吨	0.3 吨	0.09 吨	0	0.09 吨
9	水性胶粘剂	0	2.5 吨	3 吨	0	3 吨
10	水	492 吨	300 吨	300 吨	0	300 吨
11	电	40 万度	40 万度	40 万度	10 万度	50 万度

表 1-4 主要原料成分及包装情况

序号	名称	现有用量	源头替代 后用量	包装规格	主要成分
1	溶剂型 油墨	6 吨	3 吨	170kg/塑料桶	环氧树脂 25%，颜料 8-15%、 醋酸丁酯 39%、环己酮 26%
2	醋酸乙酯	1 吨	0.41 吨	170kg/塑料桶	醋酸乙酯 100%
3	醋酸丙酯	1.1 吨	0.52 吨	170kg/塑料桶	醋酸丙酯 100%
4	水性油墨	10 吨	15 吨	170kg/塑料桶	水性聚氨酯树脂 10-30%、颜 料 5-30%、乙醇 0-5%、水 50-80%
5	聚氨酯 胶粘剂	1 吨	0.3 吨	170kg/塑料桶	固含量为 75%，其余 25%为 醋酸乙酯
6	水性 胶粘剂	2.5 吨	3 吨	170kg/塑料桶	二异氰酸酯 20-50%、聚酯多 元醇 25-55%、聚醚多元醇 30-65%、羟基烃类聚合物 20-70%

**醋酸乙酯**是无色透明液体，有水果香，易挥发，对空气敏感，能吸水分，水分能使其缓慢分解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃（开杯）。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg。有刺激性。

**醋酸丁酯**是无色透明液体。有果香。能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水。相对密度(d<sub>20</sub>20)0.8826。凝固点-77℃。沸点 125~126℃。折光率(n<sub>20</sub>D)1.3951。闪点（闭杯） 22℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~8.0%（体积）。有刺激性。高浓度时有麻醉性。

**醋酸丙酯**是乙酸与 1-丙醇经酯化反应得到的产物，具有酯的典型性质。常温下为无色透明液体，与乙醇、乙醚互溶，有特殊的水果香味。熔点：-92.5℃；沸点：101.6℃；相对密度：0.8878；折射率：1.383-1.385；闪点：14℃。

**环己酮**：无色透明液体，带有泥土气息，含有痕迹量的酚时，则带有薄荷味。不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有强烈的刺鼻臭味。与空气混合爆炸极与开链饱和酮相同。环己酮致癌证据不足，在工



业上主要用作有机合成原料和溶剂，例如它可溶解硝酸纤维素、涂料、油漆等。环己酮在 3 类致癌物清单中。无色或浅黄色黄色透明液体，有强烈的刺激性。臭味熔点（℃）：-45。易燃，遇高热，明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。沸点（℃）：155.6。闪点（℃）：43。爆炸上限%（V/V）：9.4。爆炸下限%（V/V）：1.1。引燃温度（℃）：420。微溶于水，可混溶于醇，醚，苯，丙酮等多数有机溶剂。

**乙醇：**易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。沸点是 78.4℃，熔点是 -114.3℃，闪点 13℃。易燃，能与水以任意比互溶；可混溶于醚、氯仿、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂。

**氯化氢**是无色而有刺激性气味的气体，熔点-114.2℃，沸点-85℃。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。比重大于空气，遇潮湿的空气产生白雾，极易溶于水。

**氯乙烯**又名乙烯基氯（Vinyl chloride）是一种应用于高分子化工的重要的单体，可由乙烯或乙炔制得。为无色、易液化气体，沸点-13.9℃，临界温度 142℃，临界压力 5.22MPa。氯乙烯是有毒物质，肝癌与长期吸入和接触氯乙烯有关。它与空气形成爆炸混合物，爆炸极限 4%~22%（体积），在加压下更易爆炸，贮运时必须注意容器的密闭及氮封，并应添加少量阻聚剂。

**对苯二甲酸二辛酯（DOTP）：**外观透明油状液体，无悬浮物；酯含量>99.0%；密度（20℃）0.981-0.986g/cm<sup>3</sup>；酸度（以苯二甲酸计）<0.015；闪点>210℃；沸点 400℃；色度（铂-钴）号<50；加热减量<0.1%。DOTP 是一种环保型、可替代 DOP 的新型增塑剂。DOTP 在物理性能和机械性能上均优于 DOP，具有突出的耐电性能、耐热、低的玻璃化温度、低挥发性等性能。水中溶解度 0.4%（20℃），水解率 0.04%（沸水煮 96h）。

### 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 主要生产设备清单 单位：台（套）

序号	设备名称	现有数量	本项目数量	技改后数量
1	印刷机	2	0	2
2	复合机	1	0	1
3	贴合机	1	1	2
4	分切机	2	0	2

### **1.1.7 项目生产班制及定员**

企业现有员工 10 人，生产车间实行二班制，每班工作时间按 12 小时计算，年工作日为 300 天；本项目无新增员工人数，本项目实施后员工人数仍为 10 人，生产车间实行二班制，每班工作时间按 12 小时计算，年工作日为 300 天。企业设有食堂，无员工宿舍。

### **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**

本项目用电量为 10 万度/a，由当地供电局供应。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

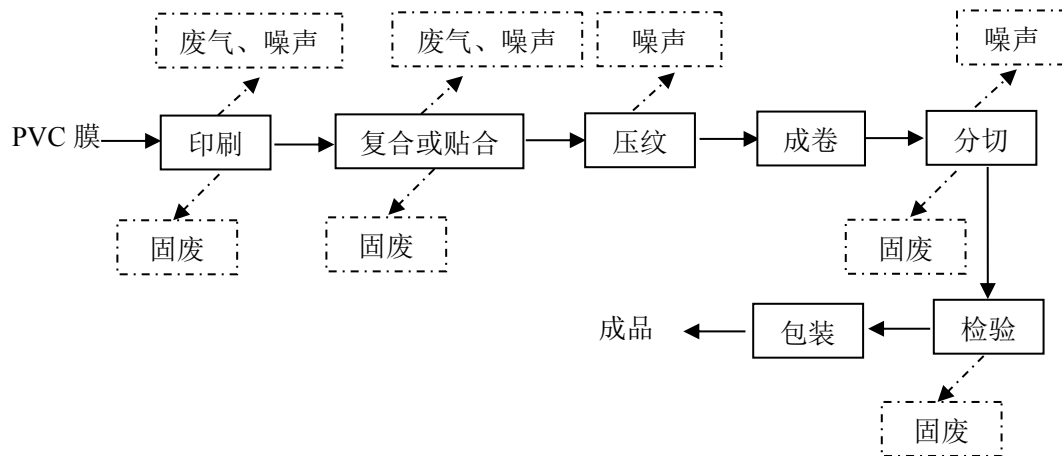
### 1.2.1 原有污染情况

海宁市海达科技有限公司位于海宁市袁花镇谈桥街，占地面积1386平方米，建筑面积1029平方米，现拥有印刷机2台、复合机1台、贴合机1台、分切机2台等设备，形成年产薄膜印刷1000万平方米的生产能力。该项目已通过了海宁市环境保护局的备案（海环重袁备【2016】00062号）和三同时自主验收（2018年1月）。企业现有员工10人，生产车间实行二班制，每班工作时间按12小时计算，年工作日为300天。企业环保审批及验收情况见表1-6。

表 1-6 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
海宁市海达科技有限公司建设项目	海环重袁备【2016】00062号	年产薄膜印刷1000万平方米	已生产	自主验收，2020年1月

### 1.2.2 生产工艺



工艺说明:

企业现有项目实际生产时，约有 60%的 PVC 膜需先进行印刷后再进行下一步工序，其余 40%PVC 膜直接进入复合或贴合工序；同一批次产品不会同时进行复合和贴合加工，复合加工约占产品总量的 10%、贴合加工约占产品总量的 90%。

### 1.2.3 污染源情况分析

#### 1.2.3.1 水污染源分析

根据现场调查，企业现有项目生产过程中无生产性废水产生；废气处理设施中无喷淋装置，不产生喷淋废水；企业现有废水主要是职工生活污水。

企业现有职工人数 10 人，生活污水的产生量为 270t/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 0.086t/a、0.009t/a。目前，企业生活污水经化粪池等简单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，由海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，则 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 0.014t/a、0.001t/a。

根据《海宁市海达科技有限公司建设项目竣工环境保护验收报告表》中的检测数据（嘉兴嘉卫检测科技有限公司，2017 年 12 月 18-19 日），海宁市海达科技有限公司废水入网口的实际水质情况见表 1-7，根据表 1-7 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 1-7 目前企业废水入网口的水质情况

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷
入网口 (mg/l)	7.25-7.3	81.8-89	8.1-8.55	14.6-18.2	0.541-0.678
纳管标准	6-9	500	35	400	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

### 1.2.3.2 大气污染源分析

#### 1、印刷废气

企业现有 2 台印刷机，分别采用溶剂型油墨和水性油墨进行印刷，在调配、印刷过程会产生印刷废气。

根据油墨供应商提供的资料，现有项目印刷工艺所用溶剂型油墨和水性油墨具体成分比例详见表 1-8。

表 1-8 油墨成分表

名称	成分	含量
水性油墨	水性聚氨酯树脂	10-30%（取 20%）
	颜料	5-30%（取 20%）
	乙醇	0-5%（取 5%）
	水	50-80%（取 55%）
	合计	100%
溶剂型油墨	环氧树脂	25%
	颜料	8-15%（取 10%）
	醋酸丁酯	39%
	环己酮	26%
	合计	100%

现有项目水性油墨中 VOCs 总含量取 5%，低于 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 中水性油墨（非吸收性承印物凹印油墨）中挥发性有机化合物（VOCs）限值的要求（≤30%）。同时，现有项目使用的水性油墨中不含 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）

含量的限值》附录 A 中的禁用溶剂，符合要求。

现有项目溶剂型油墨中 VOCs 总含量为 65% (醋酸丁酯 39%、环己酮 26%)，低于 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》表 1 中溶剂油墨 (凹印油墨) 中挥发性有机化合物 (VOCs) 限值的要求 ( $\leq 75\%$ )。同时，现有项目中使用的溶剂型油墨不含 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》附录 A 中的禁用溶剂，符合要求。

现有项目水性油墨消耗量为 10t/a、溶剂型油墨消耗量为 6t/a，水性油墨约占全部油墨消耗量的 62.5%，满足《海宁市包装印刷行业挥发性有机物 (VOCs) 深化治理规范》中低 (无) VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60% 的要求。

现有项目水性油墨直接采用水作为稀释剂，溶剂型油墨采用醋酸乙酯和醋酸丙酯作为稀释剂，醋酸乙酯和醋酸丙酯年消耗量分别为 0.7t/a 和 1.1t/a。在印刷过程中油墨和稀释剂中的溶剂会有挥发，挥发量按其全部挥发计算。

为了响应政府的相关政策，企业将进一步从源头上替代削减，源头替代后，水性油墨消耗量从 10t/a 调整为 15t/a、溶剂型油墨消耗量从 6t/a 调整为 3t/a，稀释剂醋酸乙酯和醋酸丙酯年消耗量分别从 0.7t/a 和 1.1t/a 调整为 0.32t/a 和 0.52t/a。进一步源头替代后，水性油墨约占全部油墨消耗量的 83.3%。

**防治措施：**目前，企业原料调配间单独设施，并设置了废气收集装置；印刷生产线已采取包围式全密闭措施，采用硬质材料进行了围挡，同时对印刷车间进行了整体密闭，车间除人员和物流通道以外，车间其余门、窗均实施了物理隔断封闭 (关闭)，通过车间机械换风，控制印刷车间内外的压强差，保持印刷车间的微负压状态，将捕集装置收集的废气通过管道送至废气净化装置 (活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统) 处理，尾气通过排气筒 15 米高空排放 (DA01)，印刷车间总捕集效率可达到 90% 以上，总净化效率为 90%，废气处理风量为 30000m<sup>3</sup>/h。现有项目印刷废气的产生、排放情况详见表 1-9。

表 1-9 印刷废气产生排放情况

污染物名称	产生量 (t/a)	措施	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
现有项目目前生产					
乙醇	0.5	收集率 90% 净化率 90%	0.05	0.045	0.095
醋酸丁酯	2.34		0.234	0.211	0.445
环己酮	1.56		0.156	0.14	0.296
醋酸乙酯	0.7		0.07	0.063	0.133
醋酸丙酯	1.1		0.11	0.099	0.209
合计 VOCs	6.2		0.62	0.558	1.178
现有项目进一步源头替代后					
乙醇	0.75	收集率 90% 净化率 90%	0.075	0.068	0.143
醋酸丁酯	1.17		0.117	0.105	0.222
环己酮	0.78		0.078	0.07	0.148
醋酸乙酯	0.32		0.032	0.029	0.061
醋酸丙酯	0.52		0.052	0.047	0.099
合计 VOCs	3.54		0.354	0.319	0.673

## 2、复合废气

企业现有 1 台复合机，交替采用溶剂型聚氨酯胶粘剂和水性胶粘剂进行复合，在调配、复合过程会产生复合废气。

根据胶粘剂供应商提供的资料，现有项目复合工艺所用溶剂型聚氨酯胶粘剂和水性胶粘剂具体成分比例详见表 1-10。

表 1-10 胶粘剂成分表

名称	成分	含量
水性胶粘剂	二异氰酸酯、	20-50% (取 22%)
	聚酯多元醇	25-55% (取 26%)
	聚醚多元醇	30-65% (取 31%)
	羟基炔类聚合物	20-70% (取 21%)
	合计	100%
溶剂型胶粘剂	聚氨酯树脂	75%
	醋酸乙酯	25%
	合计	100%

现有项目水性胶粘剂中 VOCs 总含量按原料用量的 2% 计算，密度按 1.2kg/L 计，则水性胶粘剂中 VOCs 总含量为 24g/l，低于 GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》表 2 中其他领域的聚氨酯类水基型胶粘剂 VOC 含量限量的要求 (≤50g/l)。

现有项目溶剂型胶粘剂中 VOCs 总含量为 25%，密度按 0.95kg/L 计，则溶剂型胶粘剂中 VOCs 总含量为 238g/l，低于 GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》表 1 中其他领域的聚氨酯类溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量的要求（≤250g/l）。

现有项目水性胶粘剂消耗量为 2.5t/a、溶剂型胶粘剂消耗量为 1t/a，水性胶粘剂约占全部胶粘剂消耗量的 71.4%，满足《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》中无溶剂、水性胶等环境友好型复合胶水替代比例不低于 60%的要求。

现有项目水性胶粘剂直接采用水作为稀释剂，溶剂型胶粘剂采用醋酸乙酯作为稀释剂，醋酸乙酯年消耗量为 0.3t/a。在复合过程中胶粘剂和稀释剂中的溶剂会有挥发，挥发量按其全部挥发计算。

为了响应政府的相关政策，企业将进一步从源头上替代削减，源头替代后，水性胶粘剂消耗量从 2.5t/a 调整为 3t/a、溶剂型胶粘剂消耗量从 1t/a 调整为 0.3t/a，稀释剂醋酸乙酯年消耗量从 0.3t/a 调整为 0.09t/a。进一步源头替代后，水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的 90.9%。

**防治措施：**目前，企业原料调配间单独设施，并设置了废气收集装置；复合生产线已采取包围式全密闭措施，采用硬质材料进行了围挡，同时对复合车间进行了整体密闭，车间除人员和物流通道以外，车间其余门、窗均实施了物理隔断封闭（关闭），通过车间机械换风，控制复合车间内外的压强差，保持复合车间的微负压状态，将捕集装置收集的复合废气连同印刷废气一起通过管道送至废气净化装置（活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统）处理，尾气通过排气筒 15 米高空排放（DA01），复合车间总捕集效率可达到 90%以上，总净化效率为 90%，废气处理风量为 30000m<sup>3</sup>/h。水性胶粘剂复合过程产生的 VOCs 废气以非甲烷总烃作为特征污染因子。现有项目复合废气的产生、排放情况详见表 1-11。

表 1-11 复合废气产生排放情况

污染物名称	产生量 (t/a)	措施	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
现有项目目前生产					
NMHC	0.05	收集率 90% 净化率 90%	0.005	0.005	0.01
醋酸乙酯	0.55		0.055	0.05	0.105
合计 VOCs	0.6		0.06	0.055	0.115
现有项目进一步源头替代后					
NMHC	0.06	收集率 90% 净化率 90%	0.006	0.005	0.011
醋酸乙酯	0.165		0.017	0.015	0.032
合计 VOCs	0.225		0.023	0.02	0.043

### 3、贴合废气

企业现有 1 台贴合机，贴合工序不需添加胶水，在 PVC 膜贴合工序会产生氯乙烯、HCl、NMHC 和 DOTP 工艺废气。

贴合过程挥发性有机物产生系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）推荐的系数，即塑料布、膜、袋制造工序 VOCs 产生量为 0.220kg/t 原料。进入贴合机中的 PVC 膜用量为 1800 万平方米，根据建设单位提供的资料，现有项目使用的 PVC 膜单位克重约为 60g/平方米，折算 PVC 膜用量约为 1080t/a，据此计算得贴合过程 PVC 膜受热产生的挥发性有机物产生量（氯乙烯、NMHC）约 0.238t/a。根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》中实验结果和类比分析可知，在贴合工序的工艺温度下氯乙烯挥发量约占 PVC 受热总挥发物量的 25%，其他 VOC（主要是 NMHC）产生量约 75%，据此计算 PVC 膜贴合过程产生的氯乙烯 0.06t/a，NMHC 产生量为 0.178t/a。此外，根据上述文献，HCl 产生量约占 PVC 的 0.005%，则贴合过程 HCl 产生量约为 0.054t/a。

PVC 膜由聚氯乙烯树脂、DOTP（增塑剂）等原料压延而成，在贴合过程中由于高温发生分解，产生 DOTP 废气，由于 DOTP 沸点较高，为 400℃，在贴合过程会形成油烟。根据调查，贴合过程 DOTP 挥发量约占 PVC 膜中 DOTP 总量的 0.3%，现有项目 PVC 膜使用量为 1080t/a，PVC 膜中约含有 14.6%的 DOTP；则 DOTP 废气产生量为 0.473t/a。

**防治措施：**目前，企业贴合机烘箱全封闭，在烘箱进、出口上方均设置了吸风罩，收集的贴合废气通过管道经高压静电装置处理，尾气经 6m 排气筒排放（DA02），废气收集效率可达到 90%以上、NMHC 和 DOTP 净化效率可达到 80%



以上，HCl 和氯乙烯净化效率可视为 0，废气处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h。现有项目复合废气的产生、排放情况详见表 1-12。

表 1-12 贴合废气产生排放情况

污染物名称		产生量 (t/a)	措施	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
VOCs	NMHC	0.178	收集率 90% 净化率 80%	0.018	0.032	0.05
	氯乙烯	0.06	收集率 90% 净化率 0	0.006	0.054	0.06
	合计	0.238	/	0.024	0.086	0.11
HCl		0.054	收集率 90% 净化率 0	0.005	0.049	0.054
DOTP		0.473	收集率 90% 净化率 80%	0.047	0.085	0.132

#### 4、食堂油烟废气

该企业目前设置有食堂，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。现有项目劳动定员为 10 人，目前食用油消耗量 0.09t/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。目前，现有项目食堂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%，油烟废气排放量为 0.002t/a。

#### 5、恶臭

根据现有生产情况的调查，印刷、复合所在车间的恶臭等级在 4 级左右，印刷、复合车间外的恶臭等级在 1-2 级左右，距离印刷、复合车间 50m 范围内恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味。

#### 6、达标性分析

根据《海宁市海达科技有限公司建设项目竣工环境保护验收报告表》中的检测数据（嘉兴嘉卫检测科技有限公司，2017 年 12 月 18-19 日），海宁市海达科技有限公司四周厂界 NMHC、氯化氢和氯乙烯的无组织排放浓度分别为 0.341-0.631mg/m<sup>3</sup>、0.0695-0.162mg/m<sup>3</sup> 和 <0.034 mg/m<sup>3</sup>，均达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放监控浓度限值。

根据浙江云广检测技术有限公司的检测报告（报告编号：YGJC（HJ）-190492-002，2019 年 7 月 18 日），海宁市海达科技有限公司 DA01NMHC（包含醋酸乙酯、醋酸丁酯、醋酸丙酯等）有组织排放平均浓度为 96.8mg/m<sup>3</sup>、平均排放速率为 2.195kg/h，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级

排放标准。

催化燃烧系统废气（DA01）检测时间为2019年7月18日，废气检测报告中只检测了出气口数据，未对进气口因子进行检测，因此，无法明确当时检测工况下的废气处理效率是否达到90%以上；另外，当时检测工况下企业尚未进行水性原料替代，全部使用溶剂型原料；目前，企业在印刷和复合工序已用水性油墨和水性胶粘剂替代了部分溶剂型油墨和胶粘剂，替代比例均超过了60%，因此，本评价无法以检测报告中的排放速率计算目前工况下的排放总量，只引用检测报告的排放浓度作为判定现有项目NMHC排放浓度是否达标的依据。

### 1.2.3.3 噪声污染源分析

企业目前的主要噪声源是印刷机、贴合机、复合机等设备产生的噪声。根据《海宁市海达科技有限公司建设项目竣工环境保护验收报告表》中的检测数据（嘉兴嘉卫检测科技有限公司，2017年12月18-19日），海宁市海达科技有限公司厂界噪声情况见表1-13。

表 1-13 现场噪声监测值 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	52.3	50.4	65	55
2# 南侧厂界	57.2	49.8	70	55
3# 西侧厂界	53.2	50.7	65	55
4# 北侧厂界	54.5	48.7	65	55
印刷机	75-80dB(A)			
贴合机	80-85dB(A)			
复合机	80-85dB(A)			

由表1-13可知，企业设备噪声在75-85dB左右，四周厂界的昼、夜间噪声均达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应功能区标准。

### 1.2.3.4 固体废弃物

企业现有项目实际产生的固废主要为废边角料、废品、含油墨、稀释剂等废包装物、废抹布、回收的DOTP废液、废气处理产生的废活性炭、废催化剂及职工生活垃圾。

根据GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，符合“6 不作为固体废物管理的物质”中“6.1 以下物质不作为固体废物管理”中“a、任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”可不作为固体废物管

理。现有项目产生的绝大部分废包装桶分别由各自生产厂家回收并用于其原始用途，因此，现有项目回收的废包装物不作为固体废物管理。

详见表 1-14。

**表 1-14 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
			2016 年版	2021 年版		
1	废边角料、废品	分切、检验	一般废物	一般废物	6	外卖综合利用
2	废活性炭	活性炭吸附脱附	危险固废 900-041-49	危险固废 900-039-49	2.5	未产生，产生后委托有资质单位处置
3	废抹布	油墨、胶水擦洗	危险固废 900-041-49	危险固废 900-041-49	0.2	厂内暂存，未签订危废处置协议
4	回收废液	静电回收	危险固废 900-249-08	危险固废 900-249-08	0.341	
5	不回收废包装桶	原料使用	危险固废 900-041-49	危险固废 900-041-49	0.02	
6	废催化剂	催化燃烧	一般废物	一般废物	0.15t/3a	未产生，产生后卖给废品收购站综合利用
7	生活垃圾	职工生活	一般废物	一般废物	1.5	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 1-15。

**表 1-15 现有项目污染物清单 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	270	270	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>	0.086	0.014	
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.001	
废气	印刷	乙醇	0.5	0.095	调配间单独设施，并设置了废气收集装置；印刷、复合生产线均已采取包围式全密闭措施，采用硬质材料进行了围挡，同时对印刷车间进行了整体密闭，车间除人员和物流通道以外，车间其余门、窗均实施了物理隔断封闭（关闭），通过车间机械换风，控制印刷、复合车间内外的压强差，保持车间的微负压状态，将捕集装置收集的废气通过管道送至废气净化装置（活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统）处理，尾气通过排气筒 15 米高空排放（DA01），印刷、复合车间总捕集效率可达到 90%以上，总净化效率为 90%。
		醋酸丁酯	2.34	0.445	
		环己酮	1.56	0.296	
		醋酸乙酯	0.7	0.133	
		醋酸丙酯	1.1	0.209	
	复合	NMHC	0.05	0.01	
		醋酸乙酯	0.55	0.105	
贴合	NMHC	0.178	0.05	烘箱全封闭，在烘箱进、出口上方均设置了吸风罩，收集的贴合废气通过管道	
	氯乙烯	0.06	0.06		

		HCl	0.054	0.054	经高压静电装置处理,尾气经 6m 排气筒排放 (DA02), 废气收集效率可达到 90% 以上、NMHC 和 DOTP 净化效率可达到 80%以上, HCl 和氯乙烯净化效率视为 0 经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放, 净化效率大于 60%	
		DOTP	0.473	0.132		
	厨房烹饪	油烟废气	0.005	0.002		
	恶臭		4 级	0-1 级		/
	VOCs (合计)		7.038	1.403		/
固废	分切、检验	废边角料、废品	6	0	外卖综合利用	
	活性炭吸附脱附	废活性炭	2.5	0	未产生, 产生后委托有资质单位处置	
	油墨、胶水擦洗	废抹布	0.2	0	厂内暂存, 未签订危废处置协议	
	静电回收	回收废液	0.341	0		
	原料使用	不回收废包装桶	0.02	0		
	催化燃烧	废催化剂	0.15t/3a	0	未产生, 产生后卖给废品收购站综合利用	
	职工生活	生活垃圾	1.5	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

- 1、贴合废气尾气排气筒 (DA02) 仅为 6m 高, 不够 15m。
- 2、产生的危废目前在厂内暂存, 尚未与有资质单位签订有关危废的处置协议。
- 3、虽然现有项目印刷、复合废气经废气净化装置 (活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统) 处理后能够达到 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》中的二级排放标准, 但其排放浓度存在偏大的现象。

### 1.2.4.1 本评价所提出的整改建议

- 1、要求将贴合废气尾气排气筒 (DA02) 加高至 15m 以上。
- 2、做好现有危废暂存间的防治措施, 完善标识、标牌, 并于有资质单位签订危废处置协议。
- 3、加强活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统的维护, 调整活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统的运行参数, 重新合理设计活性炭吸附-脱附频次, 确保废气净化效率达到 90%以上, 使得印刷、复合废气净化处理后的尾气能够稳定达标排放。
- 4、为了响应政府的相关政策, 企业将进一步从源头上替代削减, 源头替代后, 水性油墨消耗量从 10t/a 调整为 15t/a、溶剂型油墨消耗量从 6t/a 调整为 3t/a, 稀释剂醋酸乙酯和醋酸丙酯年消耗量分别从 0.7t/a 和 1.1t/a 调整为 0.32t/a 和 0.52t/a, 进一步源头替代后, 水性油墨约占全部油墨消耗量的 83.3%。

源头替代后，水性胶粘剂消耗量从 2.5t/a 调整为 3t/a、溶剂型胶粘剂消耗量从 1t/a 调整为 0.3t/a，稀释剂醋酸乙酯年消耗量从 0.3t/a 调整为 0.09t/a。进一步源头替代后，水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的 90.9%。

现有项目整改以及进一步源头替代后污染源清单详见表 1-16。

表 1-16 现有项目进一步源头替代后污染物清单 单位：t/a

污染物类别	污染物名称		现有排放量	以新带老削减量	整改后排放量
废水	职工生活	水量	270	0	270
		COD <sub>Cr</sub>	0.014	0	0.014
		NH <sub>3</sub> -N	0.001	0	0.001
废气	印刷	乙醇	0.095	+0.048	0.143
		醋酸丁酯	0.445	-0.223	0.222
		环己酮	0.296	-0.148	0.148
		醋酸乙酯	0.133	-0.072	0.061
		醋酸丙酯	0.209	-0.11	0.099
	复合	NMHC	0.01	+0.001	0.011
		醋酸乙酯	0.105	-0.073	0.032
	贴合	NMHC	0.05	0	0.05
		氯乙烯	0.06	0	0.06
		HCl	0.054	0	0.054
		DOTP	0.132	0	0.132
	厨房烹饪	油烟废气	0.002	0	0.002
	恶臭		0-1 级	/	0-1 级
	VOCs (合计)		1.403	-0.577	0.826
固废	分切、检验	废边角料、废品	0	0	0
	活性炭吸附脱附	废活性炭	0	0	0
	油墨、胶水擦洗	废抹布	0	0	0
	静电回收	回收废液	0	0	0
	原料使用	不回收废包装桶	0	0	0
	催化燃烧	废催化剂	0	0	0
	职工生活	生活垃圾	0	0	0

企业现有项目涉及薄膜印刷行业，需满足《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（海环发〔2018〕93 号）文件中“海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范”的要求。其符合性分析详见下表。

表 1-17 包装印刷行业 VOCs 深化治理要求

内容	序号	判断依据	本企业实施情况	是否符合
加强源头控制	1	推广使用环境友好型原辅料。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂（含洗车水，下同）、润版液、涂布液（含上光油，下同），从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的。到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。	现有项目低（无）VOCs 含量油墨约占全部油墨消耗量的 62.5%；低（无）VOCs 含量胶粘剂约占全部胶粘剂消耗量的 71.4%，均符合要求。进一步源头替代后，水性油墨约占全部油墨消耗量的 83.3%，水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的 90.9%。	符合
	2	纸制品包装印刷全部采用水性白墨，外包装纸箱印刷全部采用水性油墨。	现有项目不涉及	/
	3	含 VOCs 的油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、涂布液和润版液等原辅材料必须密闭存放，并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	现有项目的所有油墨、胶粘剂、稀释剂等原辅材料均采取密封存储和密闭存放，有相应生产厂家的 MSDS 报告和管理台账。	符合
	4	鼓励平板印刷企业采用免酒精胶印工艺。在纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	现有项目采用凹版印刷，复合部分采用水性复合技术及相应水性胶原料。现有项目低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例均高于 60%。进一步源头替代后，水性油墨约占全部油墨消耗量的 83.3%，水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的 90.9%。	符合
	5	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液等调配应在独立密闭间内完成；即用状态下溶剂型油墨（胶粘剂/涂布液）日用量大于 630L 的企业应采用中央供墨系统；无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径。	现有项目有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，危化品符合危化品相关规定。调配工序在独立密闭间内完成，即用状态下溶剂型油墨日用量小于 630L。	符合
加强废气收集	6	所有产生的印刷废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。主要包括调配废气、上墨/上胶/涂布废气及固化废气等。	企业现有印刷生产线整体密闭，同时车间也做了整体密闭，维持车间微负压，有机废气通过设备上方各自设置的集气罩收集，各废气均收集净化处理。	符合
	7	使用溶剂型油墨时，印刷生产线应建设包围式全密闭装置，采用硬质材料实施围挡。使用溶剂型胶粘剂/涂布液时，生产线建设包围式全密闭装置，或者上胶/涂布过程建设局部密闭装置且与烘箱进口密闭衔接、烘箱出口安装集气罩，采用硬质材料实施围挡。	现有项目印刷生产线和复合生产线均建设包围式全密闭装置，采用硬质材料实施围挡。	符合
	8	使用溶剂型油墨时，印刷生产线确实不具备密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。	现有印刷复合生产车间整体密闭；除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装感应式自动门。	符合
	9	密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	企业生产车间通过车间机械换风，换风次数不少于 8 次/小时，建议加装危险气体自动报警仪等设备和装置。	符合
	10	印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行。	印刷机换版、设备清洗时，保持收集系统同步运行。	符合
提升废气处理	11	对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应建设吸附浓缩冷凝回收或其他更	企业复合、印刷工序各自安装有废气捕集装置，采用“活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统”处理。	符合
原则性规定				

水平		高效的处理设施。			
	12	使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10吨/年及以上的企业，难以回收的烘干废气处理应采用蓄热式燃烧、催化燃烧或其他更高效的治理措施，难以回收的调配、上墨、上胶和涂布废气处理应采用吸附脱附再生+燃烧/催化燃烧或其他更高效的治理措施。烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%，印刷上墨/上胶/涂布废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 75%，印刷与烘干混合废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 80%。	现有项目溶剂型油墨、胶粘剂和稀释剂总使用量 12.3 吨/年。印刷、复合废气采用“活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统”处理尾气通过排气筒 15 米高空排放，总净化效率为 90%。	符合	
	13	使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10 吨/年以下的企业，调配、上墨、上胶、涂布和烘干废气处理也可采用“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或其他更高效治理措施，烘干废气应先降温预处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）2 吨/年及以下的企业，也可采用一次性活性炭吸附工艺。烘干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 75%，调配、涂装、晾干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 60%，调配、涂装、晾干与烘干混合废气 VOCs 净化效率不低于 70%。	现有项目溶剂型油墨、胶粘剂和稀释剂总使用量 12.3 吨/年，超过 10 吨/年。进一步源头替代后，溶剂型油墨、胶粘剂和稀释剂总使用量 4.23 吨/年。	/	
	14	使用 UV 型油墨的凹版、凸版（柔印）、孔板（丝网）印刷生产企业和使用 UV 型胶粘剂/涂布液生产企业，废气应采用“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%。	现有项目不涉及	/	
	15	使用其他水性油墨的印刷生产企业，使用水性胶粘剂/涂布液的生产企业，废气应采用“喷淋吸收”、“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺进行处理，如产生废气的臭气浓度（无量纲）较高，废气处理应配置低温等离子、光催化等氧化工艺，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%。	现有项目使用水性油墨、水性复合胶水产生的废气通过设备上各自设置的集气罩收集后采用“活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统”处理，处理效率大于 90%。	符合	
	16	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体，应与喷淋吸收技术结合使用。酮类有机物不建议采用活性炭吸附处理。	现有项目印刷、复合废气采用“活性炭吸附-脱附+催化燃烧系统”处理。	符合	
加强日常管理	17	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业有专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况会及时向当地环保部门进行报告并备案	符合	
执行的标准规范	加强源头控制	18	鼓励胶印企业实施绿色印刷，执行绿色印刷标准，达到节能、环保、减排的目的。	现有项目采用凹版印刷，复合部分采用水性复合技术及相应无溶剂绿色环保原料。低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例均高于 60%。进一步源头替代后，水性油墨约占全部油墨消耗量的 83.3%，水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的 90.9%。	符合
	加强	19	使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液的生产线，实	印刷、复合生产线密闭，同时车	符合

废气收集		施生产线/车间密闭后，废气收集还应满足人员操作频繁的空间内换气次数建议不小于20次/小时，最大开口处截面控制风速应不小于0.5米/秒，废气收集效率不低于90%。	间微负压，废气收集效率不低于90%。	
	20	使用UV型油墨的凹版、凸版（柔印）、孔板（丝网）印刷生产线，使用UV型胶粘剂/涂布液的生产线，密闭方式参照第12~15条执行；实施生产线/车间密闭后，人员操作频繁的空间内建议换气次数不小于8次/小时，最大开口处截面控制风速应不小于0.5米/秒，废气收集效率不低于85%。	现有项目不涉及	/
	21	使用热固转轮油墨、平张及冷固油墨的胶印生产线，使用其他水性油墨的印刷生产线，使用水性胶粘剂/涂布液的生产线，设备上方应设上吸式集气罩收集废气，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，宜采用可上下升降的集气罩，尽量降低集气罩高度，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于0.25米/秒，废气的收集效率不低于85%。	现有项目使用水性油墨印刷生产线，现有印刷生产线整体密闭，同时车间也做了整体密闭，维持车间微负压，有机废气通过设备上方各自设置的集气罩收集，各废气均收集净化处理，废气的收集效率90%以上。	符合
	22	企业收集废气后，应满足厂区内VOCs无组织监控点的非甲烷总烃任何1小时平均浓度不超过10毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过50毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置；监控点的数量不少于3个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	按规定执行	符合
	23	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	现有项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	符合
提升废气处理水平	24	吸附设施的进气温度应不超过40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于0.50米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于1.00米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于1秒。采用沸石吸附剂时，气体流速不超过4.00米/秒，装填吸附剂的厚度不小于0.5米。	采用蜂窝状活性炭吸附剂，根据检测报告，气体流速小于1.00米/秒	符合
	25	当采用一次性活性炭吸附时，按使用的油墨、稀释剂、上光油、润版液和清洗剂量，根据物料衡算计算总VOCs产生量，进而按照15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	现有项目采用活性炭吸附-脱附装置，不采用一次性活性炭吸附。	/
	26	采用燃烧设施处理时，应控制VOCs进口浓度不超过爆炸下限的25%，并配套建设实时监控和安全设施，确保燃烧设施安全稳定运行。	现有项目采用活性炭吸附-脱附+催化燃烧设施处理，配套建设了实时监控和安全设施，确保燃烧设施安全稳定运行。	符合
	27	催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于600℃，设计空速宜控制10000~40000 h <sup>-1</sup> ，催化剂使用寿命应大于8500小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	现有项目采用活性炭吸附-脱附+催化燃烧设施处理，设有防爆、过热、阻火等安全措施。	符合
	28	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜0.6~1.2米/秒，旋流板塔空塔流速适宜2.2~3.0米/秒，液气比一般不小于2.5升/立方米。存在酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统，并在线显示pH值、氧化还原电位等控制参数。	现有项目不涉及	/



		29	经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求,排气筒臭气浓度(无量纲)建议不高于500。	经处理后排放的废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求。	符合
		30	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	按要求设置了废气处理设施的进出口采样孔。	符合
		31	采样孔的位置优先选择在垂直管段,原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游不小于3倍直径处。现场空间位置有限时,采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的1.5倍处。当对VOCs进行采样时,采样孔位置可不受限制,但应避开涡流区;如同时测定排气流量,则采样孔位置仍按上述规定设置。	废气处理设施的进出口采样孔。	符合
		32	应设置永久性采样平台,平台面积不小于1.5平方米,并设有1.1米高的护栏和不低于0.1米的脚部挡板,采样平台的承重不小于200公斤/平方米,采样孔距平台约为1.2~1.3米。采样平台处应建设永久性220伏电源插座。	废气处理设施的进出口采样孔。	符合
	加强日常管理	33	定期委托有资质的第三方进行监测,按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行,如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)的要求执行。	定期委托有资质的第三方进行监测	符合
		34	监测要求有:对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测;每个采样点监测2个周期,每个周期3个样品;建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度(无量纲)。	按要求定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
其他规定	加强源头控制	35	无法实现环境友好型原辅料替代的,优先使用单一组分溶剂的油墨或胶粘剂,优先使用醇溶性的油墨。	现有项目低(无)VOCs含量绿色原辅材料替代比例均高于60%,符合要求。进一步源头替代后,水性油墨约占全部油墨消耗量的83.3%,水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的90.9%。	符合
		36	企业在印刷工艺选择时,宜优先考虑水性/UV印刷、水性/UV上光、水性/无溶剂复合等技术,逐步淘汰溶剂型印刷、溶剂型上光、溶剂型复合等污染较大的工艺。	要求企业逐步淘汰溶剂型印刷、溶剂型上光、溶剂型复合等污染较大的工艺。进一步源头替代后,水性油墨约占全部油墨消耗量的83.3%,水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的90.9%。	符合
		37	印刷生产过程中应优化工序安排,减少停机和频繁换印、试印。	现有项目印刷生产过程中能够合理安排印刷工序,减少停机和频繁换印、试印。	符合
		38	凹版印刷机及其他多段烘箱干燥系统宜采用循环风烘干系统等迭代套用工艺。	现有项目烘箱干燥系统采用循环风烘干系统。	符合
		39	平板印刷生产过程宜采用润版液循环膜过滤技术,提高润版液利用效率。	现有项目不涉及。	/
		40	印刷机清洗时宜采用自动清洗、高压水洗或二级清洗等方式。清洗后废液不得造成二次污染。	现有项目每天印刷作业完毕后,使用相应稀释剂清洗印刷设备,然后用抹布擦拭干净,清洗废液回用生产,废抹布委托有资质单位安全处置。	符合
	提升废气处理水平	41	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的,需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数,同时出具所用电气元件	现有项目不涉及	/

		的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。		
	42	废气处理设施配套安装独立电表。	废气处理设施配套安装了独立电表	符合
加强日常管理	43	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	已制定落实设施运行管理制度，定期更换活性炭和清理回收废液，更换下来的废活性炭和回收废液按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	符合
	44	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	已制定落实设施维护保养制度，定期检查修补破损的风管、设备	符合
	45	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	已建立含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账	符合
	46	按要求设置危险废物仓库，蒸馏残液、废油墨桶等按危险废物储存和管理。	已按要求设置危险废物仓库	符合
	47	市级以上重点企业于 2020 年前在主要废气排放口建设 VOCs 在线监控设施，并与环保部门联网。	现有项目不属于市级以上重点企业	/

由上表可知，企业现有项目符合《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》中包装印刷行业 VOCs 深化治理的相关要求。

### 1.2.5 主要环境问题

#### 1、水环境问题

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，袁硖港水体水质已达到 III 类工业、农业用水多功能区的要求。

#### 2、大气环境问题

根据 2019 年海宁市环境状况公报，2019 年海宁市环境空气质量未达到二类区标准，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM<sub>2.5</sub>。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

#### 3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界周围能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

## 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。

海宁市海达科技有限公司位于海宁市袁花镇谈桥街，占地面积 1386 平方米，建筑面积 1029 平方米。

选址区域周围现状：

东侧：为海宁市伊丽特针织有限公司，再东面为其他企业职工宿舍楼和村委会；

南侧：为 01 省道，省道南面有农地和农宅，农宅距离本项目厂界约 210m；

西侧：为袁硖港，袁硖港西面为海宁市海创塑胶电器有限公司；

北侧：为海宁市伊丽特针织有限公司和谈湖路，路北为海宁市现代化工有限公司、海宁远东化工有限公司和海宁市永利制版有限公司；

西南侧：220m 和 240m 处均有农宅。

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 米高程不等的弧丘数十个。

## 2.2 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。

《浙江省环境保护十二五规划》中要求“提高城镇污水处理水平，加快推进污水处理设施提标改造，新建、在建城市污水处理厂配套建设脱氮除磷设施，太湖流域、钱塘江流域城镇污水处理设施执行一级A标准，其他地区城镇污水处理设施执行一级B标准”。尖山污水处理厂位于钱塘江流域，应执行一级A标准。为此，尖山污水处理厂业主单位海宁钱塘水务有限公司投资7000万元对其污水处理一期工程进行了提标改造。提标主要采用AAO+MBR工艺，提标后设计处理规模仍为5.0万m<sup>3</sup>/d，设计出水水质提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

目前尖山污水处理厂处理后废水通过污水管网经丁桥排污口达标排入钱塘江，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。

提标改造后主体污水处理工艺流程见图2-1。

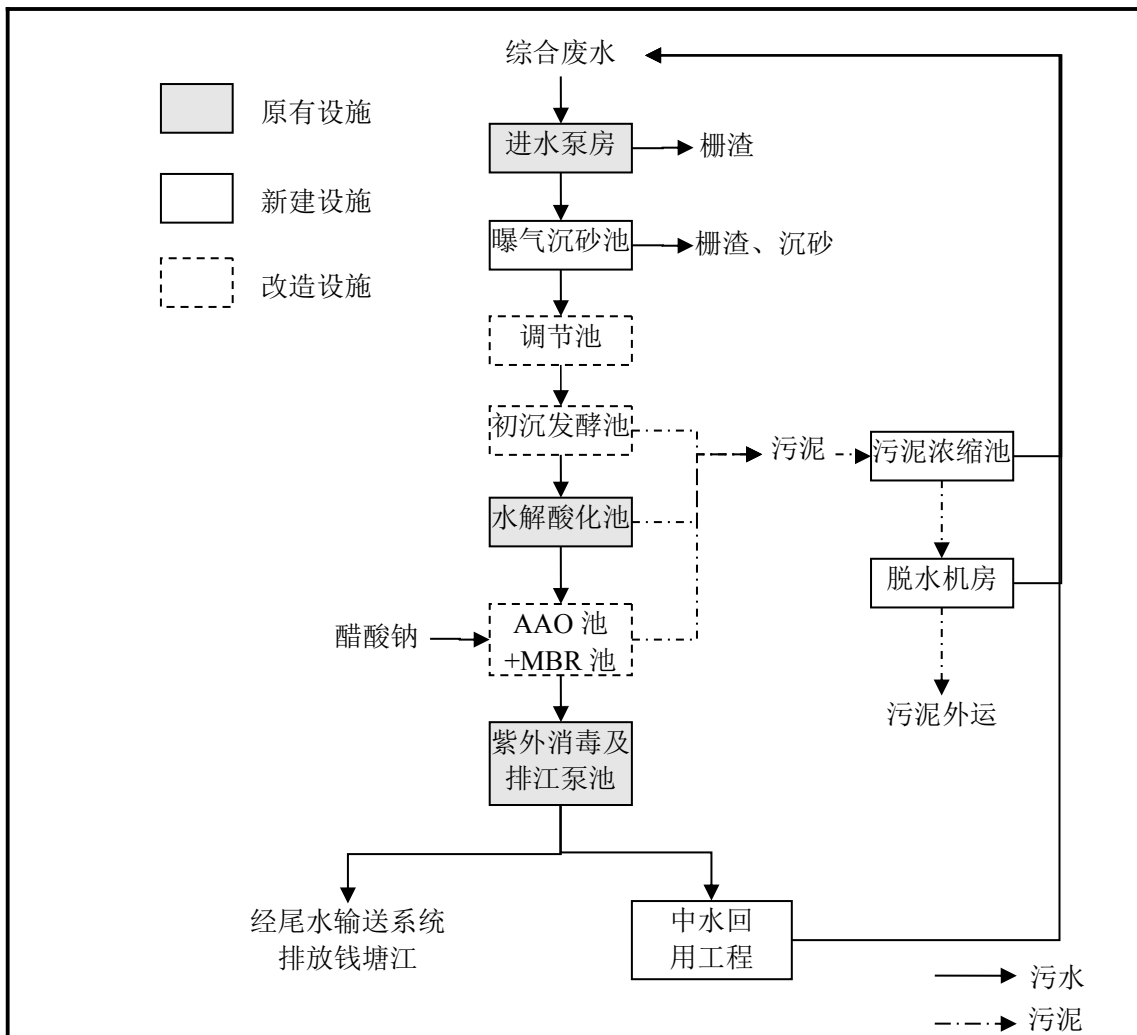


图 2-1 一期工程提标改造后主体污水处理工艺流程

为了解海宁市尖山污水处理厂污水处理工程出水水质，本评价收集了 2019 年的监测数据，见表 2-1。

表 2-1 海宁市尖山污水处理厂污水处理工程 2019 年监测数据

水质指标	2019.5.8	2019.7.10	2019.10.30	标准限值
pH 值	7.76	7.54	8.25	6-9
生化需氧量	2.6	3.2	3.5	10
磷酸盐（以 P 计）	0.152	0.168	0.298	0.5
化学需氧量	45	33	26	50
色度	16	19	1	30
总汞	<0.00004	<0.00004	总汞	0.001
总镉	<0.0001	<0.0001	总镉	0.01
总铬	<0.004	<0.004	总铬	0.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
总砷	0.0004	<0.0003	<0.0003	0.1

总铅	<0.001	<0.001	<0.001	0.1
悬浮物	8	<4	<4	10
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.24	0.16	0.4	0.5
粪大肠菌群数	<20	<20	<20	1000
氨氮	0.088	0.087	0.067	5
总氮	11.1	9.7	9.91	15
石油类	<0.06	<0.06	0.07	1
动植物油	<0.06	<0.06	<0.06	1

根据表2-1可知,海宁市尖山污水处理厂污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。

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。

### 2.3 海宁市袁花镇工业聚集区分布情况

根据海宁市经济和信息化局文件【海经信(2018)143号】《关于袁花镇要求相关区域认定为工业集聚区的报告》内容,袁花镇新增三个区块为工业集聚区区块。(详见附件)

1、袁花镇工业拓展区。四至范围为东至九头浜、南至锦绣大道(双百路)、西至发展大道(许桥路)、北至黄泥浜,规划面积约429亩,产业以二类工业新能源、新厨电为主。

2、谈桥美大工业区。四至范围为东至硖尖公路、南至01省道、西至小浜路、北至万里桥港(唐明路、翰林路)。规划已开发面积约856亩。产业以二类厨卫家电为主,相关配套产业为辅。

3、查氏工业区。四至范围为东至南石桥支河、南至新塘路、西至新袁路(袁闸公路)、北至丁秦公路,规划面积约434亩,均已开发建设,产业以纺织业为主。

本项目位于海宁市袁花镇谈桥街,属于认定的谈桥美大工业聚集区范围,该区域产业以二类厨卫家电为主,相关配套产业为辅,本项目虽然不属于二类厨卫家电及其相关配套产业,但也不属于禁止或限制项目,符合海宁市袁花镇总体规划。

### 2.4 海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案

本项目位于海宁市袁花镇谈桥街。根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》【海政发(2020)40号】:本项目所在地属于管控方案中的“海宁市袁花

镇产业集聚重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH33048120006，属于产业集聚重点管控单元中的谈桥-濮桥区块范围。本项目与管控方案符合性分析见表2-2。

表 2-2 本项目与“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析表

海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案		本项目情况	符合性分析
生态保护红线			
海宁市共划定 4 个陆域生态保护红线区域，分别为盐官下河饮用水水源涵养功能重要区、长山河长水塘饮用水水源涵养功能重要区、袁花镇群山生物多样性维护功能重要区、黄湾镇牛头山高阳山生物多样性维护功能重要区。		本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，不在海宁市划定的 4 个陆域生态保护红线区域范围内	符合
环境质量底线			
大气环境质量底线目标	到 2020 年，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到 35 μg/m <sup>3</sup> 及以下，O <sub>3</sub> 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到 90%。到 2025 年，环境空气质量持续改善，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到 33 μg/m <sup>3</sup> 及以下，O <sub>3</sub> 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在 90% 以上。到 2035 年，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度达到 25 μg/m <sup>3</sup> 左右，O <sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。	本项目仅产生少量 HCl、氯乙烯、NMHC 和 DOTP 废气，经废气处理设施处理达标排放，不会影响大气环境质量底线限期达标规划的实现	符合
水环境质量底线目标	到 2020 年，海宁市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）V 类及劣 V 类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于 III 类（含）的比例达到 60% 以上，水质满足功能区要求断面比例达到 60% 以上。到 2025 年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障 V 类及劣 V 类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于 III 类（含）的比例达到 85% 以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 85% 以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100% 达标。到 2035 年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。	本项目无新增职工人数，不新增产生生产废水和职工生活污水，不会影响水环境质量底线限期达标规划实现	符合

土壤环境风险防控底线目标	到 2020 年，海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达 95%以上	本项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线	符合
资源利用上线			
能源（煤炭）资源利用上线	到 2020 年，海宁全市累计腾出用能空间 55.5 万吨标准煤以上；能源消费总量达 370 万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重达到 8.6%、22.7%。	本项目利用的能源主要为电能和管道蒸汽，通过“节能、降耗、减污”等措施，有效地控制能源使用量，本项目的能源利用不会突破区域的资源利用上线	符合
水资源利用上线	到 2020 年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 3.8422 亿立方米和 1.6775 亿立方米以内（无地下水取水），万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 22%和 16%以上（国内生产总值、工业增加值为 2015 年可比价），农田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。	本项目用水量较少，不会突破区域的水资源利用上线	符合
土地资源利用上线	到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8%以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制 25.0 平方米以内	本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，属于工业集聚区范围，利用已建造的工业厂房，不涉及耕地和基本农田	符合
生态环境准入清单			
空间布局约束	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件	本项目已在海宁市经济和信息化局备案，项目代码：2020-330481-29-03-166411，符合产业准入条件	符合
	严格限制新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险	本项目为薄膜塑料制品制造，只涉及 PVC 贴合工艺，无复合、印刷工艺，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的使用；不使用再生塑料为原料；加工过程不涉及电镀和喷漆工	符合



		艺。根据对照管控方案中表 1 工业项目分类表，本项目属于二类工业项目	
	禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量	本项目不属于钢铁、铸造、水泥、平板玻璃、电力、化工、印染、造纸、化纤等行业	符合
	严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，本项目选址位于海宁市袁花镇谈桥街，属于袁花镇谈桥美大工业集聚区范围，实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量不突破现有指标量，无需进行区域替代削减及总量调剂。	符合
	所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平	本项目生产中无需耗煤	符合
	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，最近敏感点距离本项目厂界超过 200m，与周边居住区均相隔一定距离，能确保居住环境安全	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量	本项目将严格实施污染物总量控制制度，本项目无新增废水排放量，COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 无需进行区域替代削减；本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量不突破现有指标量，无需进行区域替代削减及总量调剂。	符合
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平	本项目要求将收集的贴合废气通过高压静电装置处理，处理后的尾气再经 15m 排气筒高空排放；DOTP（含 NMHC）等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上，营运期污染物排放水平能达到同行业国内先进水平	符合
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流	本项目厂区能实现清污分流、雨污分流，无新增废水排放，现有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处理达标后排入钱塘江。	符合

	加强土壤和地下水污染防治与修复	做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水系统。项目固体废物设置专门的堆放区，做好“三防”措施。	符合
环境 风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险	本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，属于袁花镇谈桥美大工业集聚区范围，根据环境风险章节分析，企业不属于重点环境风险管控企业；要求企业建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。		符合
资源 开发 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目用水来自市政自来水管网，供电来自当地电网，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，提高资源利用效率。本项目不使用煤炭。	符合

由上述对照分析表可知，本项目主要生产 PVC 装饰膜贴合，属于塑料薄膜制造项目，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的使用；不涉及电镀工艺，为二类工业项目，满足产业聚集重点管控单元产业布局和结构要求，满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求，因此项目符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》产业聚集重点管控单元的要求。

### 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

根据《2019 年海宁市生态环境状况公报》，海宁市全市 10 条河流中 9 条为Ⅳ类水体，洛塘河（货运中转站）为Ⅲ类水体。与 2018 年相比，洛塘河水质类别从Ⅳ类提升为Ⅲ类，其余河流水质类别保持不变，但氨氮、总磷、五日生化需氧量和高锰酸盐指数均有所下降。随着五水共治的深入推进，从治污剿劣向巩固提升水质转变，不断改善水质，达到目标水质类别。

本项目选址区域附近水体主要为袁硖港及其支流，水功能区名称为杭嘉湖袁硖港海宁工业用水区。为了掌握该项目附近水体环境质量现状，本次评价引用杭州谱尼检测科技有限公司于 2019 年 11 月 22 日~24 日对袁硖港（袁硖港与杭浦高速交叉口断面）的水质现状监测结果的水质监测数据进行评价，袁硖港与杭浦高速交叉口断面位于本项目南侧，距离本项目约 3200m。

##### 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，℃；

$pH_{sd}$ ——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

袁硖港与杭浦高速交叉口断面水质监测及评价情况见表 3-1。

表 3-1 袁硖港与杭浦高速交叉口断面水质监测数据 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

检测 点位	采样日期	pH	BOD <sub>5</sub>	高锰酸盐 指数	氨氮	总磷
1#袁硖 港与杭 浦高速 交叉口 断面	2019 年 11 月 22 日	7.47	3.7	4.21	0.683	0.11
	2019 年 11 月 23 日	7.62	3.2	4.06	0.556	0.11
	2019 年 11 月 24 日	7.41	3.3	4.21	0.466	0.10
最大值		/	3.7	4.21	0.683	0.11
III类标准		6~9	≤4.00	≤6.00	≤1.00	≤0.2
单因子污染指数		/	0.925	0.702	0.683	0.55

由监测资料可知，袁硖港与杭浦高速交叉口断面现状水质已达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水质满足水功能区划要求。

本项目产生的废水纳管至海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江近岸海域。根据《嘉兴市生态环境状况公报（2019年）》，嘉兴近岸海域水质为劣IV类，处于严重富营养化状态，无法满足《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类水质标准。

根据《杭州湾污染综合治理攻坚实施方案》，通过采取以下措施：（1）陆源污染治理：深入实施五水共治“碧水”行动、直排海污染源整治行动、总氮排放控

制行动) (完善基础设施建设, 推进污水处理厂总氮削减; 加强重点行业治理, 减少总氮工业源头排放; 全面实施入海河流(溪闸)总氮排放浓度控制)、农业农村污染防治行动; (2) 海域污染治理: 水产养殖污染治理行动、船舶污染治理行动、港口污染治理行动、海洋垃圾污染防治行动; (3) 生态保护修复: 海洋生态保护行动、海岸带整治修复行动; (4) 环境风险防范: 海洋突发环境事件风险防范行动、完善杭州湾海域环境预警应急体系、海上溢油风险防范行动; (5) 保障措施: 加强组织领导、强化监督考核、加大资金投入、强化科技支撑、严格环境准入与退出、完善监测监控体系、创新管理机制、强化规划引领、加强信息公开和公众参与。

使得达到: (1) 水质目标: 到2020年, 杭州湾区域地表水环境质量进一步改善, 列入国家“水十条”地表水考核断面I-III类比例和入海河流断面水质优于国家考核目标要求, 区域内直排海污染源实现达标排放。杭州湾海域水质保持稳定并有所改善, 无机氮和活性磷酸盐浓度有所下降, 富营养化状况逐步改善; (2) 污染治理目标: 到2020年, 杭州湾区域内县级以上城市污水处理率达到95%以上, 建制镇污水处理率达到70%, 力争30%以上的县(市、区)达到“污水零直排区”建设标准, 试行对杭州湾区域主要入海河流(溪闸)总氮、总磷浓度控制; (3) 保护修复目标: 严格围填海管控措施, 规范海岸线保护和利用, 探索建设生态海堤。到2020年, 杭州湾岸线整治修复不少于22公里; (4) 风险防控工作目标: 摸清环杭州湾区域突发性事故风险源状况, 完成沿海重点企业突发环境事件风险评估和环境应急预案备案; 健全完善海上溢油、危化品泄漏污染海洋环境联合应急响应机制, 溢油、危化品泄漏应急物资统计、监测、调用综合信息平台, 为环境风险管理提供保障。

### 3.1.2 空气环境质量现状

#### 1、空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状

为了了解评价基准年(2019年)项目所在区域环境质量情况, 本次评价收集了2019年海宁市自动监测站连续一年的常规监测数据。2019年海宁市环境空气质量未达到二类区标准。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、一氧化碳(第95百分位数)、臭氧年均值能满足国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准; 细微颗粒物年均值无法满足国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准, 区域空气环境质量一般。因此, 海宁市2019年属于环境空气质量不达标区, 超标因子为PM<sub>2.5</sub>。详见表3-2。

表3-2 2019年海宁市基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
二氧化氮		28	40	70	达标
可吸入颗粒物		61	70	87	达标
细颗粒物		36	35	101	不达标
一氧化碳	24小时平均第95百分位数	800	4000	20	达标
臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	53	160	33	达标

根据《海宁市环境保护“十三五”规划》超标的原因为扬尘、机动车尾气和煤烟混合型污染，除二氧化硫等主要污染物外，大气中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、臭氧以及VOCs等污染因子对空气质量的影响凸显，酸雨率仍居高不下，建筑工地扬尘污染问题较为突出，机动车尾气污染问题亦日趋严重，区域内大范围空气重污染现象出现的频次居高不下。

针对上述现象，海宁市拟采取以下措施：1) 工业废气污染防治。煤炭消费总量控制；产业结构调整 and 工业窑炉废气治理；热电锅炉和工业窑炉废气治理；工业烟粉尘治理，削减颗粒物排放；重点行业挥发性有机物污染治理。2) 机动车污染防治。3) 城市扬尘与烟尘治理。加强对城市建筑扬尘和道路扬尘的管理，严格施工规范和执法检查。全面建成城市烟控区。4) 农业农村废气污染控制。秸秆焚烧监管和综合利用；推进农业氨污染治理。重点实施餐饮业油烟废气整治等工程。5) 餐饮业油烟污染治理。建立健全餐饮油烟净化设施定期清洗和长效监管制度。

通过深入实施大气污染防治计划，切实加大治气治霾力度，全面落实六大专项实施方案，海宁市环境空气质量将稳步改善，能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的标准要求。

## 2、特征污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用《海宁阳光科技小镇控制性详细规划环境影响报告书》的监测数据。

①监测时间为2018年4月29日~2018年5月5日，

②监测布点：1#杭浦高速北侧农居点、2#晶科能源西侧、桑瑞太阳能东侧；具体见图3-1。

③监测因子：NMHC、HCl

④监测频次：每天每个测点采集4个样品，连续监测7天。采样和分析方法

均按照国家有关规范进行。监测期间同步监测风向、风速、气温、气压等气象资料。

### ⑤监测结果及分析

监测数据及结果汇总见表 3-3。

表 3-3 特征因子现状监测统计结果表

点位名称	监测点坐标 m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
1#	120.76987	30.42991	NMHC	小时值	2.0	0.72-1.78	89	0	达标
			HCl	小时值	0.05	0.013-0.049	98	0	达标
2#	120.77433	30.42133	NMHC	小时值	2.0	0.95-1.67	83.5	0	达标
			HCl	小时值	0.05	0.032-0.049	98	0	达标

\*注：本项目采用经纬度。数据来源：华标检（2018）H 第 05052 号

监测结果表明，测点特征大气污染因子非甲烷总烃小时浓度最大浓度占标率为 89%、HCl 小时浓度最大浓度占标率为 98%，均可达到相应标准要求。

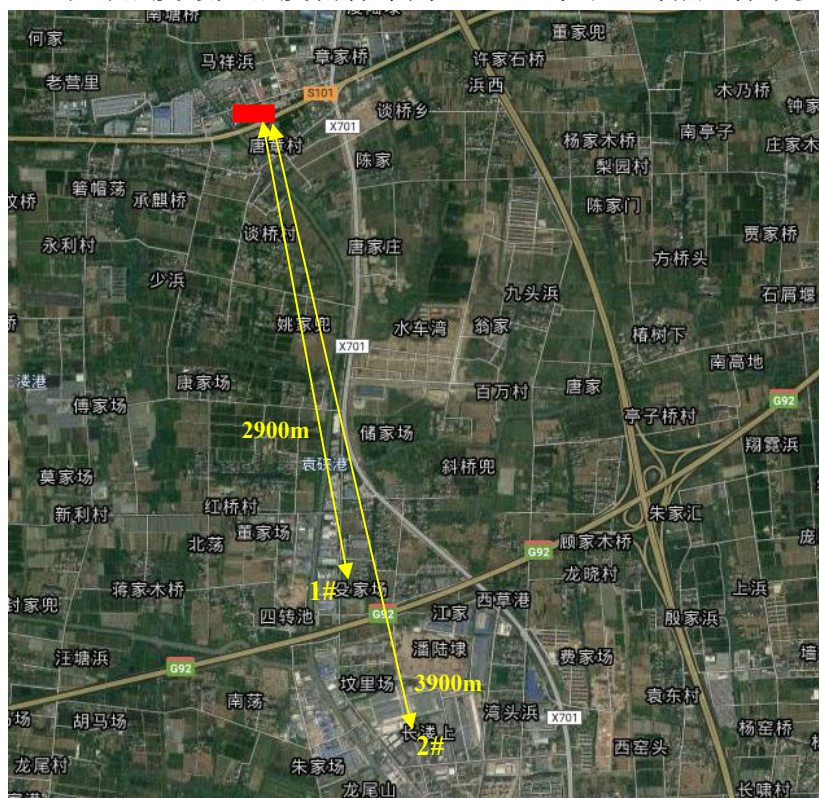


图 3-1 特征污染因子 NMHC、HCl 监测点位图

### 3.1.3 声环境质量现状

本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，属于工业集聚区，南厂界靠近 01 省道，本项目区域南侧声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 4a 类区标准，其余三侧声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准。根据《海

宁市海达科技有限公司建设项目竣工环境保护验收报告表》中的检测数据（嘉兴嘉卫检测科技有限公司，2017年12月18-19日），企业厂界现状噪声监测值见表3-4。

**表3-4 选址地声环境现状 单位：dB(A)**

序号	监测点	昼间		夜间	
		监测值	标准	监测值	标准
1	1#东厂界	52.3	65	50.4	55
2	2#南厂界	57.2	70	49.8	55
3	3#西厂界	53.2	65	50.7	55
4	4#北厂界	54.5	65	48.7	55

由上表可知，项目区域四周昼、夜间声环境能达到 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谈桥街, 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; 厂界南侧声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区标准; 其余三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; 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, 选址区域附近未发现拟建、规划敏感点, 本项目主要保护目标为选址区域附近农宅、袁硖港及其支流。详见表 3-5, 敏感点分布图详见附图 4。

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	东侧谈桥乡农宅	E	650	1100	约 100 户	对废气比较敏感
2	东侧滨西农宅	E	1300	1600	约 50 户	
3	东侧许家石桥农宅	E	1600	2000	约 30 户	
4	东侧董家兜农宅	E	2000	2500	约 30 户	
5	东南侧陈家农宅	ES	750	1270	约 60 户	
6	东南侧杨家木桥农宅	ES	1900	2360	约 50 户	
7	东南侧梨园村农宅	ES	2000	2600	约 100 户	
8	东南侧陈家门农宅	ES	2200	2600	约 40 户	
9	东南侧九头浜农宅	ES	1700	2400	约 300 户	
10	东南侧翁家农宅	ES	2000	2400	约 40 户	
11	南侧唐章村农宅	S	210	550	约 60 户	
12	南侧农宅	S	220	350	约 40 户	
13	南侧谈桥村农宅	S	370	1270	约 200 户	
14	南侧姚家兜农宅	S	1000	1370	约 100 户	
15	南侧储家场农宅	S	2000	2260	约 10 户	
16	南侧红桥村农宅	S	2000	2500	约 100 户	
17	西南侧康家场农宅	WS	1500	1750	约 20 户	
18	西南侧少浜农宅	WS	900	1100	约 20 户	
19	西南侧承麒桥农宅	WS	500	790	约 40 户	
20	西南侧箬帽荡农	WS	800	1120	约 100 户	

	宅					
21	西南侧永利村农宅	WS	1150	1500	约 30 户	
22	西南侧傅家场农宅	WS	1800	2100	约 20 户	
23	西南侧凝日辉桥农宅	WS	1600	1900	约 20 户	
24	西南侧莫家场农宅	WS	2350	2600	约 20 户	
25	西侧钱家坟桥农宅	W	1450	1700	约 20 户	
26	西侧棱秀村农宅	W	1750	1900	约 5 户	
27	西侧竹园农宅	W	2000	2300	约 20 户	
28	西侧木长桥农宅	W	2350	2800	约 50 户	
29	西北侧老营里、何家农宅	WN	670	1400	约 50 户	
30	西北侧夏陆场、孟婆桥农宅	WN	1870	2400	约 40 户	
31	西北侧西牌楼、洪家弄、石家亭子农宅	WN	1700	2600	约 150 户	
32	北侧马家浜农宅	N	260	450	约 15 户	
33	北侧南塘桥农宅	N	630	870	约 15 户	
34	北侧墙东、小浜村农宅	N	1200	1600	约 60 户	
35	北侧凌家埭、新木桥农宅	N	1900	2500	约 40 户	
36	北侧邱家场、网船江农宅	N	700	1300	约 40 户	
37	北侧凌家埭、新木桥农宅	N	1900	2500	约 40 户	
38	北侧西角里、北塘桥、濮家桥农宅	N	1530	2200	约 100 户	
39	东北侧埕头、濮桥村农宅	EN	1250	2100	约 100 户	
40	东北侧章家桥、凌陆埭农宅	EN	600	1250	约 100 户	
41	东北侧河口、裴家场农宅	EN	1500	2200	约 100 户	
42	东北侧禾家桥、沈家跳桥农宅	EN	1900	2600	约 40 户	
43	袁碛港	W		紧靠	宽约 40m	对废水比较敏感
44	南侧袁碛港支流	S		300	宽约 15m	

## 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，环境空气污染物基本项目和其他项目浓度限值执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准；特殊污染因子 HCl、总挥发性有机物 (TVOC) 环境标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值；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> 。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》 及其修改单 (GB3095-2012)	0.5	0.15	0.06
NO <sub>2</sub>		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
O <sub>3</sub>		0.2	0.16 (日最大 8h 平均)	/
TSP		/	0.3	0.2
PM <sub>10</sub>		/	0.15	0.07
PM <sub>2.5</sub>		/	0.075	0.035
污染因子		环境标准	一次值	日均值
HCl	《环境影响评价技术导	0.05	0.015	

TVOC	则大气环境》 (HJ2.2-2018)中附录 D	1.2*	0.6 (8h 平均)
NMHC	《大气污染物综合排放标准详解》的规定值	2.0	/
注：*1h 平均质量浓度限值按 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算。			

#### 4.1.3 声环境

本项目区域南侧声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类区标准，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；其余三侧声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

#### 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达标后排入钱塘江。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	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准 A 标准	《污水综合排放标准》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*
总磷 (mg/L)	0.5	8*

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

醋酸乙酯、醋酸丙酯、醋酸丁酯、乙醇等废气无国家排放标准，本评价参照 NMHC 排放标准；工艺废气氯乙烯、HCl 和 NMHC 排放浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级排放标准，具体详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
NMHC	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0
氯乙烯	36	15	0.77		0.6
HCl	100	15	0.26		0.2

恶臭污染物排放执行 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》（二级），详见表 4-5。

**表 4-5 恶臭污染物排放标准值**

控制项目	排气筒高	最高允许排放量或标准值	厂界标准值
臭气浓度	15 m	2000（无量纲）	20（无量纲）

本项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行 GB37822-2019 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A中表A.1的特别排放限值，详见表4-6。

**表 4-6 GB37822-2019 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

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 饮食业单位的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

该企业食堂灶眼 2 个，餐饮规模为小型（基准灶头数≥1，<3），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

营运期南厂界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》4a 类标准，即昼间≤70dB，夜间≤55dB；其余三侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

#### 4.2.4 固体废弃物

	<p>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。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p><b>4.3.1 总量控制原则</b></p> <p>根据海宁市人民政府（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>依据相关文件要求：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>本项目以废水的达标排放量作为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放总量控制值。企业现有生活污水产生量 270t/a，本项目无新增生活污水产生量，本项目实施后企业生活污水总产生量为 270t/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 270t/a，则 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的达标排放量分别为 0.014t/a、0.001t/a。故本项目实施后 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标建议值分别为 0.014t/a、0.001t/a。</p>

## 2、挥发性有机物（VOCs）总量控制指标

根据海宁市环境保护局文件【海环重袁备（2016）00062号】，海宁市海达科技有限公司挥发性有机物（VOCs）现有总量指标为11.99t/a。

企业现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为1.403t/a；进一步源头替代后，现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为0.826t/a；本项目产生的氯乙烯和NMHC废气均属于挥发性有机物，总产生量为0.264t/a，经收集、净化处理后高空排放，本项目挥发性有机物（VOCs）新增排放量为0.122t/a，因此，本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为0.948t/a。故本项目实施后企业挥发性有机物（VOCs）的总量控制建议值调整为0.948t/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，本项目无新增废水排放量，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N无需进行区域替代削减；企业现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为1.403t/a；进一步源头替代后，现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为0.826t/a；本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为0.122t/a，本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为0.948t/a，不突破现有指标量，无需进行区域替代削减及总量调剂。

根据海宁市环境保护局文件【海环重袁备（2016）00062号】，海宁市海达科技有限公司挥发性有机物（VOCs）现有总量指标为11.99t/a。原环评按《关于进一步推进彩印包装等三个行业环境专项整治工作的通知》【海生态办发〔2016〕7号】中规定的总收集效率不低于85%、总净化效率不低于75%计算挥发性有机物（VOCs）总量指标。根据《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》整改要求，目前，企业已进行了源头替代，印刷和复合工序已用水性油墨和水性胶粘剂替代了部分溶剂型油墨和胶粘剂，替代比例均超过了60%；为了响应政府的相关政策，企业将进一步从源头上替代削减，进一步源头替代后，水性油墨约占全部油墨消耗量的83.3%，水性胶粘剂约占全部油墨消耗量的90.9%；本项目

新增的挥发性有机物（VOCs）排放量可在现有项目进行以新带老削减。

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**

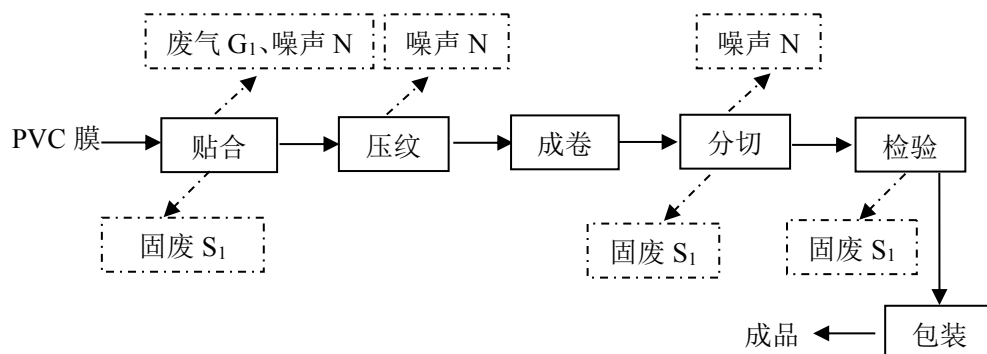
项目	现有排放量	现有指标量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后排放量	全厂总量建议值
COD <sub>Cr</sub>	0.014	0.014	0	0	0.014	0.014
NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001
VOCs	1.403	11.99	0.122	0.577	0.948	0.948



## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述

#### 5.1.1 工艺流程及产污环节



#### 项目的工艺简要说明

本项目不涉及PVC膜的印刷和复合工序，直接利用外购的PVC膜进行贴合，贴合工序不使用胶水，直接通过电加热将两层PVC薄膜利用高温进行贴合，贴合后，部分薄膜需按照客户要求，在膜上压制条纹，压纹后将薄膜成卷进行分切，经检验合格后包装出厂。

#### 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

污染类型	排放源	类别
废气	贴合	贴合废气 G <sub>1</sub> 、恶臭
废水	/	/
固体废物	贴合、分切、检验	废料、废品 S <sub>1</sub>
	高压静电装置	回收废液 S <sub>2</sub>
噪声	贴合机	噪声 N

### 5.2 建设项目污染源工程分析

#### 5.2.1 大气污染源

本项目无新增职工人数，因此无新增食堂油烟废气产生；本项目产生的废气主要是贴合工序产生的贴合废气 G<sub>1</sub>。

**贴合工序：**本项目贴合过程物料受热产生挥发性有机废气，贴合工序加热贴合控制温度基本上控制在 PVC 分解温度以下（约为 170℃左右），主要污染物为 HCl、氯乙烯、其他 VOCs（主要是 PVC 膜中的 DOTP 增塑剂挥发物）。

贴合过程挥发性有机物产生系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源

排放量计算方法》（1.1 版）推荐的系数，即塑料布、膜、袋制造工序 VOCs 产生量为 0.220kg/t 原料。进入贴合机中的 PVC 膜用量为 2000 万平方米，根据建设单位提供的资料，本项目使用的 PVC 膜单位克重约为 60g/平方米，折算 PVC 膜用量约为 1200t/a，据此计算得贴合过程 PVC 膜受热产生的挥发性有机物产生量（氯乙烯、NMHC）约 0.264t/a。根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》中实验结果和类比分析可知，在贴合工序的工艺温度下氯乙烯挥发量约占 PVC 受热总挥发物量的 25%，其他 VOC（主要是 NMHC）产生量约 75%，据此计算贴合过程产生的氯乙烯 0.066t/a，NMHC 产生量为 0.198t/a。此外，根据上述文献，HCl 产生量约占 PVC 的 0.005%，则贴合过程 HCl 产生量约为 0.06t/a。

PVC 膜由聚氯乙烯树脂、DOTP（增塑剂）等原料压延而成，在贴合过程中由于高温发生分解，产生 DOTP 废气，由于 DOTP 沸点较高，为 400℃，在贴合过程会形成油烟。根据调查，贴合过程 DOTP 挥发量约占 PVC 膜中 DOTP 总量的 0.3%，本项目 PVC 膜使用量为 1200t/a，PVC 膜中约含有 14.6%的 DOTP，则 DOTP 废气产生量为 0.526t/a。

**防治措施：**本评价要求将收集的贴合废气通过高压静电装置处理，处理后的尾气再经 15m 排气筒高空排放（DA02）。为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩；确保废气收集效率不低于 90%，为提高高压静电净化效率，废气在进入高压静电设施前需在前段配置冷却装置，保证进入高压静电装置的废气温度在 50℃以下，每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 5 千瓦，NMHC、DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上；由于 HCl 产生浓度远远低于排放浓度标准，HCl 一般情况下不会液化，采用的静电净化回收装置对 HCl 净化效果较差，HCl 净化效果可视为 0；此外，本次评价从保守角度出发，不考虑对氯乙烯的净化效率。则本项目贴合废气中 HCl、氯乙烯、NMHC 和 DOTP 的排放量分别为 0.06t/a、0.066t/a、0.056t/a 和 0.148t/a。

### 5.2.2 恶臭

本项目在贴合过程中产生的贴合废气会产生恶臭。

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做出浓度标准，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

本项目产生的贴合废气有恶臭。根据企业现有贴合车间生产情况的类比调查，本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。

### 5.2.3 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；本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活污水产生。

### 5.2.4 噪声

本项目噪声主要来自新增贴合机等机械设备运行时的噪声，根据企业现有生产情况的类比调查，主要设备的噪声源强见下表 5-3。

**表 5-3 主要设备噪声源强**

序号	名称	数量 (台)	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	贴合机	1	室内	贴合 车间	地面 1 层	昼间连续	80-85	距离 设备 1m 处	砖混

## 5.2.5 固废

### 5.2.5.1 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料、废次品、废气处理产生的回收废液。本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活垃圾产生。根据企业提供的资料，本项目高压静电装置无需进行清洗，因此无清洗废水或废液产生。

#### 1、废料、废次品 S<sub>1</sub>

本项目在贴合、分切和检验过程会产生废料、废次品，根据企业现有生产情况的类比调查，废料、废品产生量约占原料用量的 0.5%，本项目 PVC 膜总消耗量为 1200t/a，则本项目废料、废次品产生量约为 6t/a。

#### 2、回收废液 S<sub>2</sub>

本项目贴合废气先经过高压静电净化回收装置处理，在处理过程中会产生回收的 DOTP 废液，本项目 DOTP 废气总产生量为 0.526t/a，贴合废气总收集效率大于 90%、DOTP 净化效率 80%以上，根据计算，本项目 DOTP 回收废液产生量约为 0.378t/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	废料、废次品	贴合、分切、检验	6	固态	废 PVC 膜
2	回收废液	高压静电装置	0.378	液态	DOTP

### 5.2.5.2 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	是否属固体废物	判定依据
1	废料、废次品	贴合、分切、检验	固态	废 PVC 膜	是	4.2-a
2	回收废液	高压静电装置	液态	DOTP	是	4.3-n

#### 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

危险废物名录》(2021年版)。

表 5-6 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	废料、废次品	贴合、分切、检验	否	/	/
2	回收废液	高压静电装置	是	900-249-08	HW08

#### 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	危废编号	形态	产生量 (t/a)
1	废料、废次品	贴合、分切、检验	/	/	固态	6
2	回收废液	高压静电装置	900-249-08	HW08	液态	0.378

废料、废次品外卖综合利用。

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回收废液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 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	/	/	/	/	/	
废气	贴合	VOCs	氯乙烯	0.066	0	0.066
			NMHC	0.198	0.142	0.056
			合计	0.264	0.142	0.122
		HCl	0.06	0	0.06	
		DOTP	0.526	0.378	0.148	
	恶臭		3 级	/	0-1 级	
固废	贴合、分切、检验	废料、废次品	6	6	0	
	高压静电装置	回收废液	0.379	0.379	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	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	贴合	HCl	0.06t/a	0.06t/a
		氯乙烯	0.066t/a	0.066t/a
		NMHC	0.198t/a	0.056t/a
		DOTP	0.526t/a	0.148t/a
	恶臭		3 级	0-1 级
水 污 染 物	/	/	/	/
固 体 废 弃 物	贴合、分切、 检验	废料、废次品	6t/a	0
	高压静电装置	回收废液	0.378t/a	0
噪 声	贴合机		80-85dB (A)	厂界噪声达标
其 他	/			
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>根据现场勘察，本项目土地属已规划的工业用地，厂房已建成，选址区域周边环境主要是企业、道路、河道和农宅。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。</p>				

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，现占地面积 1386 平方米，建筑面积 1029 平方米，本项目利用企业现有已建厂房，不需新建厂房，只需进行新增设备的安装调试。

使用低噪声的设备；加强管理，控制设备安装调试作业噪声辐射强度和时间。禁止夜间 22:00—6:00 进行产生环境噪声污染的施工作业。施工人员的生活污水、生活垃圾随企业现有的处理措施处理达标。

在此基础上，本项目施工期对环境的影响较小。

### 7.2 营运期环境影响分析：

#### 7.2.1 水环境影响分析

##### 7.2.1.1 废水污染源强

根据工程分析，本项目生产过程中无生产性废水产生；本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活污水产生。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。

现有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与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，企业废水对内河水环境无影响。

现有项目废水处理设施工艺流程图详见图 7-1。

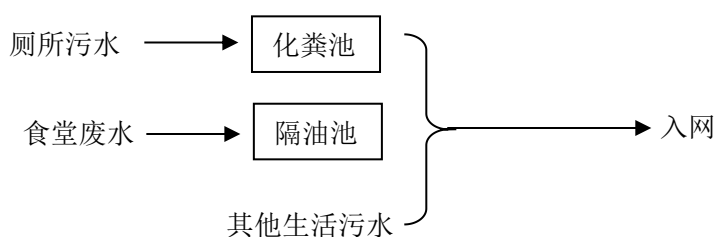


图 7-1 现有项目废水处理工艺流程图

现有项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1 现有项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	隔油池、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 现有项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ 万 m <sup>3</sup> /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	E120.769 63	N30.44 131	0.027	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00- 17:00	海宁市尖山污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
									NH <sub>3</sub> -N	5

### 7.2.1.2 废水污染物排放标准

现有项目废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			标准名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；NH <sub>3</sub> -N 执行 DB33/887-2013《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	500
		NH <sub>3</sub> -N		35

### 7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目生产过程中无生产性废水产生；本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活污水产生。现有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与其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂集中处理达标后排入钱塘江，不排入附近河道。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

### 7.2.1.4 环境影响评价

#### 1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产过程中无生产性废水产生；本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活污水产生。现有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与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截污管网，纳管



水质能满足海宁市尖山污水处理厂设计进水标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$ ）。本项目废水纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的目標产生负面影响。

## 2、依托污水处理设施的环境可行性评价

### （1）废水纳管可行性分析

企业位于海宁市袁花镇谈桥街，属于海宁市尖山污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入海宁市尖山污水处理厂，具备废水纳管条件。

### （2）对依托污水处理设施的环境可行性分析

海宁市尖山污水处理厂一期工程设计规模为 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，2012 年投产运行。提标主要采用 AAO+MBR 工艺，提标后设计处理规模仍为 5.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

污水处理厂提标改造后的工艺流程框图见图 2-1。

本项目生产过程中无生产性废水产生；本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活污水产生。现有项目废水主要污染物包括 pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，污染物均在海宁市尖山污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-1 可见，目前海宁市尖山污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台中的 2019 年监督性监测数据（海宁紫光水务有限责任公司海宁市尖山污水处理厂监测数据），2019 年 1 月 10 日、5 月 8 日、7 月 10 日和 10 月 30 日污水处理量分别为  $45000\text{m}^3/\text{d}$ 、 $35000\text{m}^3/\text{d}$ 、 $42000\text{m}^3/\text{d}$  和  $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，统计 2019 年全年海宁市尖山污水处理厂日均污水处理量约在  $38000\text{m}^3/\text{d}$  左右，最高日污水处理量约在  $45000\text{m}^3/\text{d}$  左右，不超过设计能力 5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，有容量可接纳企业产生的废水。因此，企业废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

## 7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

### 1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

### 2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	50	0	0.000047	0	0.014
		NH <sub>3</sub> -N	5	0	0.000005	0	0.001
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>				0	0.014
		NH <sub>3</sub> -N				0	0.001

### 3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求,本项目实施后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划,见表 7-5。

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	/	COD <sub>Cr</sub>	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样 (4 个)	4 次/年	重铬酸钾法
		NH <sub>3</sub> -N								水杨酸分光光度 法

#### 4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

现状评价	评价范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km <sup>2</sup>	
	评价因子	（pH、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、NH <sub>3</sub> -N、总磷）	
	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ / ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ； 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ； 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km <sup>2</sup>	
	预测因子	（ / ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 <input type="checkbox"/>	

	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	（COD <sub>Cr</sub> ）		（0）		（50）	
	（NH <sub>3</sub> -N）		（0）		（5）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ / ）m <sup>3</sup> /s；其他（ / ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m					
防治措施	环保措施					
	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位		（ / ）		厂区总排口
监测因子		（ / ）		（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N）		
污染物排放清单		<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

### 7.2.2 地下水环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A中地下水环境影响评价行业分类表,本项目为PVC塑料薄膜制造,不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的使用;不涉及电镀工艺,属于地下水环境影响评价行业分类表中的“116、塑料制品制造”中的“其他”项目,地下水环境影响评价项目类别为IV类,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的4.1章节,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。故本项目实施后对周围地下水环境无影响。地下水环境影响评价行业分类详见表7-7。

表 7-7 地下水环境影响评价行业分类

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
116、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的;有电镀工艺的	其他	II类	IV类

### 7.2.3 大气环境影响分析

#### 1、达标性分析

本项目无新增职工人数,因此无新增食堂油烟废气产生;本项目产生的废气主要是贴合工序产生的贴合废气

本项目在贴合过程会产生贴合废气,根据PVC膜受热分解产污系数,本项目贴合废气中主要污染物为HCl、氯乙烯、NMHC和DOTP,其产生量分别为0.06t/a、0.066t/a、0.198t/a和0.526t/a。

本评价要求将收集的贴合废气通过高压静电装置处理,处理后的尾气再经15m排气筒高空排放(DA02)。为提高废气收集效率,本项目贴合机烘箱全封闭,仅预留产品进、出口通道,收集烘干段所有风机排风或管道排风;烘箱的出口上方设置吸风罩;确保废气收集效率不低于90%,为提高高压静电净化效率,废气在进入高压静电设施前需在前段配置冷却装置,保证进入高压静电装置的废气温度在50℃以下,每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于5千瓦,NMHC、DOTP等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到80%以上;由于HCl产生浓度远远低于排放浓度标准,HCl一般情况下不会液化,采用的静电净化回收装置对HCl净化效果较差,HCl净化效果可视为0;此外,本次评价从保守角度出发,不考虑对氯乙烯的净化效率。

根据企业提供数据,单台贴合机密闭区域体积约为200m<sup>3</sup>,参考《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物(VOCs)深化治理规范》中的要求“工位或生产线密闭时,

密闭间换气次数建议不小于20次/小时”，所有密闭间最大开口处截面控制风速不低于0.5m/s，则理论风量为4000m<sup>3</sup>/h，考虑风管沿程损失等因素，单台贴合机收集风量约5000m<sup>3</sup>/h，贴合机日运行时间约24h，本项目实施后2台贴合机共用1套废气处理设施，总风量为10000m<sup>3</sup>/h（目前企业高压静电装置实际处理风量为10000m<sup>3</sup>/h，无需进行改造升级）。本项目以及叠加现有项目后贴合废气产生及排放情况见表7-8。

表 7-8 贴合废气产生、排放速率

废气名称		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集 效率	净化 效率	排放速率		
						无组织 (kg/h)	有组织 (kg/h)	
本项目								
贴合 废气	VOCs	氯乙烯	0.066	0.0092	90%	0	0.0009	0.0083
		NMHC	0.198	0.0275	90%	80%	0.0028	0.005
		合计	0.264	0.0367	/	/	0.0037	0.0133
	HCl		0.06	0.0083	90%	0	0.0008	0.0075
	DOTP		0.526	0.0731	90%	80%	0.0073	0.0132
本项目叠加现有项目								
贴合 废气	VOCs	氯乙烯	0.126	0.0175	90%	0	0.0018	0.0157
		NMHC	0.376	0.0522	90%	80%	0.0052	0.0094
		合计	0.502	0.0697	/	/	0.007	0.0251
	HCl		0.114	0.0158	90%	0	0.0016	0.0142
	DOTP		0.999	0.1388	90%	80%	0.0139	0.025

注：贴合机日运行时间约24h，按7200h/年计。

本项目叠加现有项目后贴合有组织废气排放情况与排放标准对照表见表7-9。

表 7-9 本项目叠加现有项目后贴合有组织废气排放标准与废气排放情况对照表

废气		排放标准			本项目有组织排放情况		
		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高 (m)	标准名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	是否 达标
DA02	NMHC（包括 氯乙烯和其他 NMHC）	120	15	GB16297-1996 《大气污染物 综合排放标准》	2.51	10000	是
	氯乙烯	36	15		1.57		是
	HCl	100	15		1.42		是

根据上表，本项目叠加现有项目后，贴合废气经治理后的有组织排放浓度均能达到相应排放标准要求。

综上所述，本项目废气影响范围主要集中在车间内，只要切实做好各废气的防治措施，则本项目各废气对周围环境影响不大。

## 2、废气处理工艺

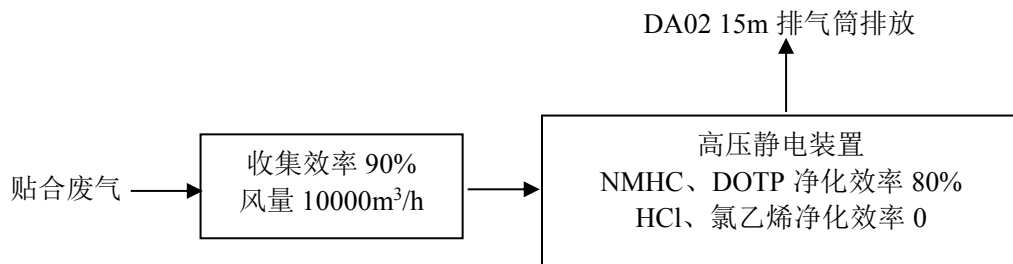


图 7-2 本项目贴合废气处理工艺流程图（利用现有设施）

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析。

## 3、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-10。

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子*	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
HCl	一次值	50	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
	日均值	15	
TVOC	一次值	1200*	
	8 小时平均	600	
NMHC	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值

\*注：由于 TVOC 无小时浓度限值，根据导则可取 8h 平均质量浓度限值的 2 倍值，即 TVOC 环境标准限值一次值为  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## 4、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-11。

表 7-11 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.9
土地利用类型		工业
区域湿度条件		81%（年平均相对湿度）
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/



## 5、污染源调查

根据工程分析，本项目废气污染物排放源汇总如表 7-12 所示。

表 7-12a 本项目主要废气污染物排放强度（点源）

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	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								NMHC	HCl
DA02	2#排气筒	120.76 166	30.45 644	6	15	0.5	14.2	25	7200	正常	0.0133	0.0075
											TVOC	/
											0.0133	/

\*：本项目坐标采用经纬度。NMHC 包括氯乙烯和其他 NMHC；TVOC 包括氯乙烯和其他 NMHC。

表 7-12b 本项目主要废气污染物排放强度（面源）

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								NMHC	HCl
贴合车间	120.76 165	30.45 657	6	42	9	90	4	7200	正常	0.0037	0.0008
										TVOC	/
										0.0037	/

\*：本项目坐标采用经纬度。NMHC 包括氯乙烯和其他 NMHC；TVOC 包括氯乙烯和其他 NMHC。本项目贴合车间位于一层。

## 6、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-13。

表 7-13 主要污染源估算模型计算结果表

	贴合车间 (HCl)	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.36×10 <sup>-3</sup>	6.73
下风向最大质量浓度落地点/m	22	
D10%最远距离/m	0	
	贴合车间 (NMHC)	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.56×10 <sup>-2</sup>	0.78
下风向最大质量浓度落地点/m	22	
D10%最远距离/m	0	
	贴合车间 (TVOC)	
	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.56×10 <sup>-2</sup>	1.3
下风向最大质量浓度落地点/m	22	
D10%最远距离/m	0	

	DA02 排气筒 (HCl)	
	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.78×10 <sup>-4</sup>	1.16
下风向最大质量浓度落地点/m	211	
D10%最远距离/m	0	
	DA02 排气筒 (NMHC)	
	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.03×10 <sup>-3</sup>	0.05
下风向最大质量浓度落地点/m	211	
D10%最远距离/m	0	
	DA02 排气筒 (TVOC)	
	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.03×10 <sup>-3</sup>	0.09
下风向最大质量浓度落地点/m	211	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-13 可知：本项目排放废气最大地面浓度占标率  $P_{max} = 6.73\%$ ，大于 1%、小于 10%，大气环境影响评价工作等级可定为二级评价。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018) 中 8.1.2 章节的规定，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。

### 7、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-14。

表 7-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 / (μg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排 放量/ (t/a)	
<b>主要排放口</b>						
1	DA02	HCl	750	0.0075	0.054	
		NMHC	500	0.005	0.036	
		DOTP	1320	0.0132	0.095	
		氯乙烯	830	0.0083	0.059	
主要排放口合计		HCl			0.054	
		DOTP			0.095	
		VOCs (包括氯乙烯和其他 NMHC)			0.095	
		其中	氯乙烯			0.059
其他 NMHC			0.036			
<b>有组织排放总计</b>						
有组织排放总计		HCl			0.054	
		DOTP			0.095	
		VOCs (包括氯乙烯和其他 NMHC)			0.095	
		其中	氯乙烯			0.059
			其他 NMHC			0.036

无组织排放量核算见表 7-15。

表 7-15 大气污染物无组织排放量核算表

车间	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	排放浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	
贴合车间	贴合	氯乙烯	将收集的贴合废气通过高压静电装置处理，处理后的尾气再经 15m 排气筒高空排放 (DA02)。为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩；确保废气收集效率不低于 90%，NMHC、DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上；本次评价从保守角度出发，不考虑对 HCl、氯乙烯的净化效率。	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	600	0.007
		NMHC			4000	0.02
		DOTP			4000	0.053
		HCl			200	0.006
<b>无组织排放总计</b>						
无组织排放总计	HCl					0.006
	DOTP					0.053
	VOCs (包括氯乙烯和其他 NMHC)					0.027
	其中	氯乙烯				0.007
		其他 NMHC				0.02

项目大气污染物年排放量核算见表 7-16。

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	HCl	0.06	
2	DOTP	0.148	
3	VOCs (包括氯乙烯和其他 NMHC)		0.122
	其中	氯乙烯	0.066
		其他 NMHC	0.056

## 8、防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据导则，大气环境防护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布，根据估算模型计算，本项目排放废气最大地面浓度占标率  $P_{max} = 6.73\%$ ，大于 1%、小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，且无需设置大气环境防护距离。

## 9、非正常工况

本项目将收集的贴合废气通过高压静电装置处理，处理后的尾气再经 15m 排气筒高空排放（DA02）。为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩；确保废气收集效率不低于 90%，NMHC、DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上；由于 HCl 产生浓度远远低于排放浓度标准，HCl 一般情况下不会液化，采用的静电净化回收装置对 HCl 净化效果较差，HCl 净化效果可视为 0；此外，本次评价从保守角度出发，不考虑对氯乙烯的净化效率。

假设本项目废气处理装置发生故障，收集效率从 90%降到 50%，同时处理效率也降到 50%，不考虑对 HCl、氯乙烯的净化效率，则本项目非正常工况下废气产生速率、排放速率见表 7-17。

表 7-17 非正常工况下本项目废气产生、排放速率

废气名称	产生速率 (kg/h)	排放速率	
		无组织 (kg/h)	有组织 (kg/h)
非正常工况，收集率 50%、净化率 50%，不考虑对 HCl、氯乙烯的净化效率			
HCl	0.0083	0.0042	0.0041
NMHC（包括氯乙烯和其他 NMHC）	0.0367	0.0184	0.0115
TVOC（包括氯乙烯和其他 NMHC）	0.0367	0.0184	0.0115

若废气处理装置发生故障，收集效率从 90%降到 50%，同时处理效率也降到 50%，根据预测，在非正常工况下，本项目排放废气最大地面浓度占标率  $P_{max}=35.33\%$ ，对周围环境影响较大。因此，建设单位应积极避免和减少事故性排放的发生。当废气净化装置出现故障时，建设单位必须停止生产并及时修复，杜绝事故排放。因此，企业应加强对环保设施，特别是废气收集净化装置的维护管理，做好防范措施，确保在正常工况下工作，避免事故排放的发生。

为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或失效时，企业必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，将废气对环境的影响降低到最低限度，同时，增加车间内的换气量，降低车间内废气浓度，确保工人的安全。

## 10、恶臭

本项目产生的贴合废气有恶臭。根据企业现有贴合车间生产情况的类比调查，

本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，因此，恶臭气味的影响基本在车间及厂区内，对周围环境影响较小。

### 11、监测计划

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目按 HJ 819 的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划。

根据导则要求，污染源监测计划按照 HJ 819、HJ 942、各行业排污单位自行监测技术指南及排污许可证申请与核发技术规范执行；应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。具体如表 7-18。

表 7-18 环境监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
有组织			
2#排气筒 DA02 (进、出口)	NMHC、HCl、 氯乙烯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	臭气浓度	1 次/半年	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》
无组织			
四周厂界 无组织监控	NMHC、HCl、 氯乙烯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	臭气浓度	1 次/半年	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》
厂房外 无组织监控	NMHC	1 次/半年	GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》

### 12、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-19。

表 7-19 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 (HCl、氯乙烯、NMHC、TVOC)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	( 2019 ) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充标准 <input checked="" 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√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□		
大气环境影响预测与评价(不涉及)	预测模型	AERM OD□	ADM S□	AUST AL2000 □	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> □		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、HCl、氯 乙烯、臭气浓度)		有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□		
	环境质量监测	监测因子: ( / )		监测点位数 ( / )		无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距 ( / )厂界最远 ( / ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(/)/t/a	NO <sub>x</sub> :(/)/t/a	颗粒物: (/)/t/a	VOCs: (0.122)/t/a			
注: “□”, 填“√”; “( )”为内容填写项								

## 7.2.4 声环境影响分析

### 7.2.4.1 噪声源强

本项目噪声主要来自新增的贴合机等机械设备运行时的噪声。根据类比调查, 噪声级在 80-85dB 之间, 详见表 7-20。

表 7-20 主要设备噪声源强

序号	设备名称	设备声级 dB(A)
1	贴合机	80-85

### 7.2.4.2 预测模式

本环评预测噪声源外排影响时仅考虑距离衰减, 而忽略在传播过程中的阻隔物、空气、地面等的影响, 采用下列模式进行计算。

① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

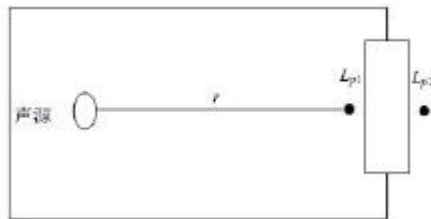
$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。



若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

$L_{p1}$ （某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级）按下式计算：

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

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

再按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

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

式中：L<sub>p1i</sub>—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减ΣA<sub>i</sub> 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，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，故：ΣA<sub>i</sub>=A<sub>α</sub>+A<sub>b</sub>。

距离衰减：A<sub>α</sub>=20lgr

其中：r——声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减A<sub>b</sub>：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10-12dB，围墙的隔声按3dB计算。

### ④噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Ai</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为L<sub>Aj</sub>，在T时间内该声源工作时间为t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L<sub>eqg</sub>）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### ⑤预测值计算



预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A);

### 7.2.4.3 预测结果及分析

#### 1、预测前提

本次预测前提为, 该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况:

①选用低噪声设备, 做好设备的减振基础。

②生产车间的墙壁、房顶应尽量采用吸声材料及隔声结构(墙壁、地面), 车间采取整体隔声措施, 车间内采用隔声门窗, 运行期间要求车间门窗关闭。

③平时注意维护设备, 防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

④围墙四周种植高大乔木, 下部种植灌木, 可进一步降低声源的传播。

#### 2、预测参数

企业生产时, 紧闭门窗, 贴合车间四周建筑墙体的隔声量取 15dB(A), 噪声计算过程中主要技术参数见表 7-21、7-22。

表 7-21 噪声计算过程中主要技术参数汇总表

序号	技术参数	贴合车间
1	隔声量	车间四周墙体 15dB(A)
2	指向性因数 Q	1 (等效点声源放置在房间中心)
3	平均吸声系数 $\alpha$	0.01 (混凝土墙体)
4	车间面积	378m <sup>2</sup> (42m×9m)
5	车间高度	8m
6	总透声面积 s	约 816m <sup>2</sup>

表 7-22 声源距离参数表

名称	等效点声源 (贴合车间)	
声源至围护结构点距离 (m)	车间东边界	21
	车间南边界	4.5
	车间西边界	21
	车间北边界	4.5
声源至预测点距离 (m)	东厂界	40
	南厂界	35
	西厂界	32
	北厂界	20

## 2、各厂界噪声预测结果

本项目生产车间实行二班制，每班工作时间按 12 小时计算，各厂界噪声预测结果见表 7-23。

表 7-23 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
贴合车间贡献值		42.2	40.8	49.1	48.7
本底值	昼间	52.3	57.2	53.2	54.5
	夜间	50.4	49.8	50.7	48.7
叠加后	昼间	52.7	57.3	54.6	55.5
	夜间	51.0	50.3	53.0	51.7
评价标准	昼间	65	70	65	65
	夜间	55	55	55	55
超标值	昼间	0	0	0	0
	夜间	0	0	0	0

## 3、预测结果分析

从上面的预测计算可知，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，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。

### 7.2.5 固体废弃物环境影响分析

#### 7.2.5.1 固体废弃物产生情况分析

本项目产生的固废主要是废料、废次品和回收废液。本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-24。

表 7-24 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	废料、废次品	贴合、分切、检验	一般固废	/	6	外卖综合利用	回收单位	符合
2	回收废液	高压静电装置	危险废物	900-249-08	0.378	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

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。

#### 7.2.5.2 危险废物处置情况分析

本项目产生的回收废液属于危险废物。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。具体要求如下：

①本项目所有废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，液体全部桶装或储罐，固体全部密闭塑料袋装后放于桶内密闭，原则上固废暂存库不排放废气，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。

③不相容的危险废物不能堆放在一起。

④危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险固废和一般固废必须分类堆放，危险固废堆场应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染，堆场内要求设置相应废水收集、排水管道。

## 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。

本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运

输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

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 7-25。

表 7-25 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	危险特性	污染防治措施
1	回收废液	HW08	900-249-08	0.378	高压静电装置	液态	DOTP	DOTP	每月	T/I	委托有相关危废资质的单位集中进行处置

### 7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在车间设有危废仓库，位于贴合车间南侧，占地面积约15m<sup>2</sup>，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物贮存场所基本情况见表7-26。

表 7-26 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	回收废液	HW08	900-249-08	位于贴合车间南侧	15	桶装	0.378	一年

### 7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

- 1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；
- 2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；
- 3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，

包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

- (1)包装材质要与危险废物相容；
- (2)性质不相容的危险废物不应混合包装；
- (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；
- (4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

5、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

#### **7.2.5.5 危废委托处置环境影响分析**

本项目周边分布有绍兴华鑫环保科技有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

#### **7.2.6 环境风险分析**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的，应进行环境风险评价。

本项目生产过程产生的回收废液具有易燃易爆、有毒有害等特性，因此，本项目需进行环境风险评价。

##### **7.2.6.1 环境风险潜势初判及评价等级确定**

###### **1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级**

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

###### **（1）危险物质数量与临界量比值（Q）**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物

质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为回收废液（油类物质），本项目危险物质数量与临界量比值Q确定见表7-27。

表 7-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	回收废液（油类物质）	/	0.378	2500	0.00015
项目 Q 值 $\Sigma$					0.00015

从表 7-29 可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.00015$  ( $Q < 1$ )。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-28。

表 7-28 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

## 7.2.6.2 风险识别及风险事故情形分析

### 1、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为回收废液（油类物质），主要物质危险特性一览表见表 7-29。

表 7-29 风险物质危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kcal/kg)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (°C)	引燃温度 (°C)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD <sub>50</sub>	毒性分级
回收废液 (DOT P)	液体	/	0.98	/	/	238	399	/	丙	>5000 mg/kg (大鼠经口)	低毒类

## 2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在危废间，潜在风险源为危废间。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-30。

表 7-30 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
危废间	危废暂存	回收废液	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气，事故废水进入地表水、地下水

### 7.2.6.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目危废间对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质泄漏，对周围环境造成污染；而根据回收废液的物性，上述物质具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO<sub>2</sub>、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。

此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

### 7.2.6.4 风险防范措施

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；

2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。

3、储存过程中的风险防范措施：

①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②环境风险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于

正常使用状态。

③环境风险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内环境风险物质的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内环境风险物质应尽量快进快出，减少易燃危化品储存量过大的危险性。

4、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。

5、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。

6、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

#### 7、周边环境风险受体情况

##### ①环境保护目标与危险源的关系

企业位于海宁市袁花镇谈桥街，目前主要敏感点为南面农宅等。较近的敏感点具体见表 3-5。

##### ②水环境敏感性排查

企业位于海宁市袁花镇谈桥街，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排入钱塘江，因此水环境不敏感。

##### ③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为南面农宅等。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：袁硖港及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、农宅用地等区域。



### 7.2.6.5 环境风险评价结论

#### 1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在环境风险物质，但环境风险物质存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

#### 2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-31。

表 7-31 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目				
风险调查	危险物质	名称	回收废液			
		存在总量 /t	0.378			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) / 人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / / m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / / m					
	地表水	最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / / h				
最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / d						

重点风险防范措施	详见 7.2.6.4 章节
评价结论与建议	本项目环境风险可防控
注：“□”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项。	

### 7.2.7 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于塑料制品行业，行业类别为制造业中的其他用品制造，不涉及电镀工艺；不涉及金属制品表面处理及热处理加工；不涉及使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）；不涉及有钝化工艺的热镀锌，不涉及化学处理工艺，属于其他用品制造行业中的其他项目，本评价土壤项目类别属于 III 类项目。土壤环境影响评价项目类别详见表 7-32。

表 7-32 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.1 章节，建设项目占地主要为永久占地，占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型  $5\text{-}50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目企业占地面积为 1386 平方米  $< 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

本项目位于海宁市袁花镇谈桥街，属于海宁市袁花镇谈桥美大工业集聚区，为不敏感区域。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 7-33。

表 7-33 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-34。

表 7-34 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目所在区域属于III类小型不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。故本项目实施后对周围土壤环境无影响。

### 7.3 行业整治要求符合性分析

本项目属于塑料薄膜制造项目，属于塑料制品行业。根据《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）的通知》（海环发〔2018〕93号）文件中“海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范”要求，该文件对橡塑制品行业提出相关要求，具体如下：

表 7-35 《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
原则性规定	加强源头控制	1	禁止从事再生胶生产。	不涉及再生胶生产	符合
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料和再生胶作为生产原辅料，限制使用其他废塑料颗粒、再生胶作为生产原辅材料。禁止使用加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛等）。禁止从事橡胶为原料的电缆线制造。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目只涉及使用PVC膜贴合工序，不涉及PVC膜压延等工序	符合
		3	采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	采用正规厂家生产的PVC膜，有相关原料说明书等资料	符合
		4	规范胶料、有机化学品储存。所有胶料堆放应单独设置密闭间避光存储，减少挥发份释放；对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	不涉及橡胶及其制品生产	符合
	加强废气收集	5	所有产生VOCs和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少VOCs排放。橡胶制	为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集	符合

		品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行。	烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩，收集的废气进入“高压静电”装置进行处理。不涉及印刷工艺。	
	6	橡胶制品生产应实施胶料全程密闭。密炼机进料口宜设置三面围挡的半包围式集气罩，出料口宜实施区域封闭；双辊挤出机出片至冷片机过程应设置密闭罩集气，全程悬挂自吸式软帘；胶片风冷废气宜密闭收集；开炼机、压延机、平板硫化机宜实施设备或生产线封闭，确实无法实施设备封闭的，应安装上吸式或侧吸式集气罩进行局部抽风，废气收集后集中处理；硫化罐收集高压排气，宜抽负压再常压开盖，无抽负压系统时，应确保常温开盖并在硫化罐打开区域设置大围集气罩；轮胎制造硫化机群应区域封闭，区域实施整体换风；打浆、浸胶等溶剂使用工序应在密闭空间、密闭设备内进行，对废气进行收集处理。	不涉及橡胶制品生产	符合
	7	橡胶制品生产过程实施设备或生产线局部密闭的，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。确实不具备设备或生产线密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。	不涉及橡胶制品生产	符合
	8	塑料制品生产塑化挤出头位置应设置集气罩局部抽风，废气收集率不低于 85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。	为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩，收集的废气进入“高压静电”装置进行处理，废气收集效率 90%以上	符合
提升 废气处	9	橡胶制品生产炼胶废气粉尘含量大，应优先设置高效除尘装置，炼胶废气	不涉及橡胶制品生产	符合

理水平		宜使用“布袋除尘+介质过滤+沸石吸附浓缩+蓄热催化焚烧”组合处理工艺；在规模不大、周边环境不敏感的情况下的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化和吸附等多技术联用处理技术；废气处理设施恶臭污染物总净化效率不低于 75%。		
	10	橡胶制品生产胶片风冷、压延、硫化废气可采用生物处理、低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化等低浓度气体除臭处理技术，但应与喷淋吸收工艺进行联用，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	不涉及橡胶制品生产	符合
	11	塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	无粉尘产生	符合
	12	塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩，收集的废气进入“高压静电”装置进行处理，废气收集效率 90%以上，NMHC、DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上；从保守角度出发，不考虑对 HCl、氯乙烯的净化效率。	符合
	13	塑料粒子中配有或添加使用大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量 50 吨及以上）时，塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上，鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施，废气处理设施的 VOCs 净化效率不低于 60%。其他情况下，塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上，采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	生产过程无添加烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂，不涉及发泡工艺	符合
	14	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸	本项目不使用废塑料	符合

			附”或更高效技术进行处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施,并配套气浮装置提高油类去除效果,喷淋液停留时间不小于10分钟。		
		15	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体,并应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。	为提高废气收集效率,本项目贴合机烘箱全封闭,仅预留产品进、出口通道,收集烘干段所有风机排风或管道排风;烘箱的出口上方设置吸风罩,收集的废气进入“高压静电”装置进行处理,废气收集效率90%以上,NMHC、DOTP等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率以可达到80%以上;从保守角度出发,不考虑对HCl、氯乙烯的净化效率	符合
	加强日常管理	16	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	本评价要求企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案	符合
17		设计含VOCs原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账,相关人员按实进行填写备查。	本评价本评价不涉及含VOCs原辅材料使用;要求企业应落实专人负责设计设施运行管理、设施维护保养等管理台账,按实进行填写备查	符合	
18		按要求设置危险废物仓库,废催化剂、废活性炭等按危险废物储存和管理。	本项目拟设置15m <sup>2</sup> 的标准化危险废物暂存处,危废委托有资质单位安全处置,存储期不得超过1年。	符合	
执行的标准规范	加强源头控制	19	严格落实《环境保护部发展改革委商务部关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》(2012年第55号)、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)等有关要求。	不涉及废塑料加工	符合
	加强废气收集	20	工位或生产线密闭时,密闭间换气次数建议不小于20次/小时;车间密闭时,密闭间换气次数建议不小于8次/小时;所有密闭间最大开口处的截面控制风速不小于0.5米/秒。	为提高废气收集效率,本项目贴合机烘箱全封闭,仅预留产品进、出口通道,收集烘干段所有风机排风或管道排风;烘箱的出口上方设置吸风罩,密闭间换气次数不小于20次/小时;密闭间最大开口处的截面控制风速不小于0.5米/秒。	符合
		21	排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求,	按要求实施	符合

			上吸式集气罩尽量降低集气罩高度，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.25 米/秒。		
		22	企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	按要求实施	符合
		23	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	按要求实施	符合
	提升 废气处 理水平	24	采用臭氧氧化时，炼胶废气处理装置每万立方米/小时的臭氧发生器臭氧产生量不小于 500g。其他废气处理装置每万立方米/小时的臭氧发生器臭氧产生量不小于 200g。	无臭氧氧化装置	符合
		25	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。采用沸石吸附剂时，气体流速不超过 4.00 米/秒，装填吸附剂的厚度不小于 0.5 米。当采用一次性活性炭吸附时，按废气处理设施的 VOCs 进口速率计算每日的 VOCs 去除量，进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	无吸附装置	符合
		26	催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于 600℃，设计空速宜控制 10000~40000h <sup>-1</sup> ，催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	不涉及	符合
		27	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6-1.2 米/秒，旋流板塔空塔流速适宜 2.2-3.0 米/秒，液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统，并在线显示 pH 值、氧化还原电位（ORP）等控制参数。	按要求实施	符合
		28	每万立方米/小时的高压静电设施	本项目每万立方米/小时的	符合

		计功率不小于 3 千瓦，油烟净化效率不小于 80%。	高压静电设施设计功率不小于 5 千瓦，DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率达到 80%以上	
		29 用于除臭时，低温等离子体或光催化装置的设计功率每万立方米/小时的不小于 5 千瓦。	不涉及	符合
		30 经处理后排放的橡胶制品废气应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业大气污染物排放限值和厂界无组织排放限值，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求，排气筒臭气浓度(无量纲)建议不高于 1000。	不涉及	符合
		31 经处理后排放的塑料制品废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值和厂界无组织排放限值，恶臭类指标满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准要求，排气筒臭气浓度(无量纲)建议不高于 500。	本项目 PVC 膜贴合废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准要求。	符合
		32 严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	按要求实施	符合
		33 采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	按要求实施	符合
		34 应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	按要求实施	符合
	加强日常管理	35 定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)的要求执行。	按要求实施	符合
		36 监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点	按要求实施	符合



			监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度（无量纲），特征因子根据企业环评和排放标准确定，橡胶制品企业原则上包括二硫化碳、硫化氢等。		
其他规定	加强源头控制	37	优先采用清洁、环保型原辅料，如环保型的促进剂、防老剂等。淘汰矿物系焦油添加剂，鼓励使用石油系列产品和林化产品。	不涉及促进剂、增塑剂等添加剂使用	符合
		38	橡胶制品生产鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。炼胶工序优先选用密炼机，逐步淘汰常规开放式炼胶机进行炼胶作业；普及低温一次法炼胶工艺，减少胶料中间传递环节和半成品胶料堆放；推广使用充氮硫化工艺，分压供蒸汽，提高劳动生产率；炭黑等固体小料称量应设置全过程密闭的自动称量系统，实现密闭投料；软化剂等液体料应实现油泵管路输送，设置计量泵实现自动称重、自动投料；胶片冷却鼓励采用水冷机，减少使用或完全替代风冷设备，削减废气排放量。	不涉及橡胶制品生产	符合
		39	塑料制品生产鼓励选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺宜采用干法破碎技术；鼓励采用带智能温控系统的塑料挤出机、注塑机；禁止直接明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件，上述组件需要经焚烧深度清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处理，煅烧废气收集处理。	为提高废气收集效率，本项目贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩。	符合
	提升废气处理水平	40	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。	不涉及	符合
		41	废气处理设施配套安装独立电表。	废气处理设施配套安装独立电表	符合
	加强日常管理	42	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2	制定落实设施运行管理制度。定期清理高压静电装置中的回收废液，回收废液按	符合

		次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于1次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	照相关规定委托有资质的单位进行处理。	
	43	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	制定落实设施维护保养制度。定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期更换风机的润滑油，易老化的塑料管道等。	符合

经分析，本项目的建设符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求。另外要求企业采取长效管理机制，定期按照《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求，对厂区实际情况进行对照、整改，并须做到兼顾环境效益以及经济效益。

#### 7.4 本项目与《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》符合性分析

根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29号），其主要内容如下：

1、规划范围：规划范围为嘉兴市，规划面积4223平方公里，含7个县（市、区）行政区划内的陆域面积，具体包括：南湖区、秀洲区、嘉善县、平湖市、海盐县、海宁市和桐乡市，以及嘉兴经济技术开发区和嘉兴港区。

2、规划目标：到2020年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到37μg/m<sup>3</sup>及以下，O<sub>3</sub>污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。

到2022年，环境空气质量持续改善，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到35μg/m<sup>3</sup>及以下，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。

到2030年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到30μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

3、重点任务及措施。重点任务、措施及本项目符合性见表7-36。

表7-36 本项目与《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》符合性分析

内容	序号	重点任务、措施	本项目符合性分析	是否符合
调整产业布局 and 结构，强化源头管控	1	优化产业空间布局	本项目属塑料薄膜制造项目，选址位于海宁袁花镇谈桥美大工业集聚区，不属于中心城区范围，本项目不涉及含VOCs原料使用，且项	符合
	2	严格环境准入要求		

			目已通过海宁市经济和 信息化局立项，符合海宁市 “三线一单”生态环境分区 管控要求	
	3	加快化解过剩产能	本项目不属于高能耗、高污 染行业，不属于落后产能	符合
	4	加强“散乱污”“低散乱”企业管控	项目已通过海宁市经济和 信息化局立项以及袁花镇 镇项目准入，不属于“散乱 污”“低散乱”企业	符合
	5	加快壮大节能环保和新能源产 业	本项目主要进行PVC膜贴 合加工，不涉及节能环保和 新能源产业	不涉及
构建清洁 低碳、安 全高效的 能源体系	6	削减煤炭消费总量	本项目用能仅用电，不涉及 用煤	不涉及
	7	加快燃煤锅炉淘汰	本项目无燃煤锅炉	不涉及
	8	提升清洁能源利用水平	本项目用能仅用电，不涉及 用煤等非清洁能源使用	符合
	9	推进可再生能源资源化利用	本项目用能仅用电，不涉及 可再生能源	不涉及
	10	加强重点能耗行业节能	本项目主要进行PVC膜贴 合加工，不属于重点能耗企 业	不涉及
	11	实施燃煤电厂深度治理	本项目不涉及燃煤电厂	不涉及
	12	推进重点行业清洁化改造	本项目不涉及玻璃、钢铁以 及水泥制造	不涉及
	13	全面提升锅炉烟气排放标准	本项目不涉及锅炉	不涉及
	14	开展工业炉窑整治专项行动	本项目不涉及炉窑	不涉及
	15	大力推进工业园区废气治理	经落实本评价提出的污染 防治措施后，本项目污染治 理水平较先进，符合行业整 治要求	符合
	16	推进重点领域臭气异味治理	本项目针对贴合废气做好 收集、处理要求	符合
	17	强化工业企业无组织排放治理	经落实本评价提出的污染 防治措施后，本项目污染治 理水平较先进，符合行业整 治要求	符合
	18	建立 VOCs 污染源数据库和排 放清单	企业须按照要求进行相应 台账记录	符合
	19	开展重点行业VOCs达标治理	本项目贴合废气经收集处 理后可实现达标排放，对周 边大气环境影响较小	符合
加强其他 固定源、 生活源 VOCs排 放管控	20	加强VOCs治理设施监管和专项 执法	本项目不涉及	不涉及

强化城市面源污染治理, 推进农业大气污染防治	21	推进矿山粉尘整治和绿化工程	本项目不涉及	不涉及
	22	全面整治城市扬尘污染	本项目不涉及	不涉及
	23	强化秸秆综合利用和秸秆禁烧	本项目不涉及	不涉及
	24	开展农业面源污染治理	本项目不涉及	不涉及
	25	加强其他面源污染管控	本项目不涉及	不涉及
深化机动车船污染防治, 推进运输结构调整	26	优化调整货物运输结构	本项目不涉及	不涉及
	27	加快车船结构升级	本项目不涉及	不涉及
	28	强化机动车环保管理	本项目不涉及	不涉及
	29	突出重型柴油货车治理	本项目不涉及	不涉及
	30	加强非道路移动机械和船舶污染防治	本项目不涉及	不涉及
	31	加强油品质量升级与监管	本项目不涉及	不涉及
推进管理创新, 树立城市标杆	32	完善环境监督管理机制	要求企业严格按照排污许可制度执行, 落实环保处理措施, 确保污染物达标排放	符合
	33	提高环境监测与预警应急能力建设	要求企业严格按照排污许可制度要求落实自行监测要求, 配合环保部门落实预警应急能力建设	符合
	34	积极参与区域协同控制	要求企业积极配合环保部门落实区域协同控制工作	符合
	35	推进大气环境信息公开	要求企业积极配合环保部门落实环境信息公开内容	符合
	36	加强大气环境科研能力建设	本项目不涉及	不涉及

经分析, 本项目的建设符合《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》要求。

## 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	贴合	HCl	加强车间的机械通风和车间内职工的劳动保护,将收集的贴合废气通过高压静电装置处理,处理后的尾气再经15m排气筒高空排放。为提高废气收集效率,本项目贴合机烘箱全封闭,仅预留产品进、出口通道,收集烘干段所有风机排风或管道排风;烘箱的出口上方设置吸风罩;确保废气收集效率不低于90%,NMHC、DOTP等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到80%以上;由于HCl产生浓度远远低于排放浓度标准,HCl一般情况下不会液化,采用的静电净化回收装置对HCl净化效果较差,HCl净化效果可视为0;此外,本次评价从保守角度出发,不考虑对氯乙烯的净化效率。	达标排放
		氯乙烯		
		NMHC		
		DOTP		
	恶臭			
水污染物	/	/	/	/
固体废物	贴合、分切、检验	废料、废次品	外卖综合利用	资源化或无害化处理
	高压静电装置	回收废液	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。	
噪声	贴合机	机械噪声	①选用低噪声设备,做好设备的减振基础。②生产车间的墙壁、房顶应尽量采用吸声材料及隔声结构(墙壁、地面),车间采取整体隔声措施,车间内采用隔声门窗,运行期间要求车间门窗关闭。贴合车间四周建筑墙体的隔声量取15dB(A)。③平时注意维护设备,防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。④围墙四周种植高大乔木,下部种植灌木,可进一步降低声源的传播。	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海达科技有限公司负责落实,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。			

### 8.1 生态保护措施及预期效果

运营期产生的废水、废气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。

### 8.2 环保投资估算

该项目建成投入使用后，应设专职人员，以负责和协调日常环境管理、垃圾清运及环境保护等工作。本项目所采取的污染防治措施的投资估算见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算表

项目	投资
废气治理	5 万元
固废处置	2 万元
噪声防治	3 万元
厂区雨污分流及污水入网	/
合计	10 万元

本项目的总投资为 500 万元，以上各项环保投资为 10 万元，占工程项目总投资的 2.0%，通过采取上述各项环境保护措施，将在很大程度上减轻和降低各种不利影响。

## 9 结论与建议

### 9.1 结论:

#### 9.1.1 项目概况

为了扩大企业规模，提高企业的市场竞争力和满足市场需求，经公司决定，海宁市海达科技有限公司拟投资 500 万元，利用位于海宁市袁花镇谈桥街的现有土地和厂房，采用先进技术或工艺，购置贴合机、环保设备、净化器等国产设备，项目建成后形成年新增 1000 万平方米 PVC 装饰膜的生产能力，产品具有广阔的市场前景和较强的竞争力特点，实现年销售 800 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，水质现状为 III 类水质，水质满足水功能区划要求。

根据 2019 年海宁市环境状况公报，2019 年海宁市环境空气质量未达到二类区标准，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM<sub>2.5</sub>。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

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 污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染物类别	污染物名称		现有项目			本项目			以新带老削减量	本项目实施后	
			产生量	排放量	指标量	产生量	削减量	排放量		排放量	指标量
废水	职工生活	水量	270	270	/	/	/	/	/	270	/
		COD <sub>Cr</sub>	0.086	0.014	0.014	/	/	/	/	0.014	0.014
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.001	0.001	/	/	/	/	0.001	0.001
废气	印刷	乙醇	0.5	0.095	/	/	/	/	+0.048	0.143	/
		醋酸丁酯	2.34	0.445	/	/	/	/	-0.223	0.222	/
		环己酮	1.56	0.296	/	/	/	/	-0.148	0.148	/
		醋酸乙酯	0.7	0.133	/	/	/	/	-0.072	0.061	/
		醋酸丙酯	1.1	0.209	/	/	/	/	-0.11	0.099	/
	复合	NMHC	0.05	0.01	/	/	/	/	+0.001	0.011	/
		醋酸乙酯	0.55	0.105	/	/	/	/	-0.073	0.032	/
	贴合	NMHC	0.178	0.05	/	0.198	0.142	0.056	/	0.106	/
		氯乙烯	0.06	0.06	/	0.066	0	0.066	/	0.126	/
		HCl	0.054	0.054	/	0.06	0	0.06	/	0.114	/
		DOTP	0.473	0.132	/	0.526	0.378	0.148	/	0.28	/
	食堂	油烟废气	0.005	0.002	/	/	/	/	/	0.002	/
	恶臭		4 级	0-1 级	/	3 级	/	0-1 级	/	0-1 级	/
VOCs (合计)		7.038	1.403	11.99	0.264	0.142	0.122	-0.577	0.948	0.948	
固废	分切、检验	废料、废品	6	0	/	6	6	0	/	0	/
	活性炭吸附脱附	废活性炭	2.5	0	/	/	/	/	/	0	/
	油墨、胶水擦洗	废抹布	0.2	0	/	/	/	/	/	0	/
	静电回收	回收废液	0.341	0	/	0.378	0.378	0	/	0	/
	原料使用	不回收废包装桶	0.02	0	/	/	/	/	/	0	/
	催化燃烧	废催化剂	0.15t/3a	0	/	/	/	/	/	0	/
	职工生活	生活垃圾	1.5	0	/	/	/	/	/	0	/

#### 9.1.4 项目对环境的影响评价

##### 1、水环境

本项目生产过程中无生产性废水产生；本项目无新增职工人数，因此无新增职工生活污水产生。

##### 2、空气环境

本项目在贴合过程产生贴合废气。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，将收集的贴合废气通过高压静电装置处理，处理后的尾气再经



15m 排气筒高空排放 (DA02)。本项目贴合机烘箱全封闭, 仅预留产品进、出口通道, 收集烘干段所有风机排风或管道排风; 烘箱的出口上方设置吸风罩; 确保废气收集效率不低于 90%, NMHC、DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上; 本次评价从保守角度出发, 不考虑对 HCl、氯乙烯的净化效率。治理后贴合废气有组织排放浓度、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, 本项目贴合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。

本项目产生的贴合废气有恶臭。根据企业现有贴合车间生产情况的类比调查, 本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, 因此, 恶臭气味的影响基本在车间及厂区内, 对周围环境影响较小。

### 3、声环境

本项目噪声主要来自贴合机等机械设备运行时的噪声, 噪声级在 80-85dB 之间。

选用低噪声设备, 做好设备的减振基础。生产车间的墙壁、房顶应尽量采用吸声材料及隔声结构(墙壁、地面), 车间采取整体隔声措施, 车间内采用隔声门窗, 运行期间要求车间门窗关闭。贴合车间四周建筑墙体的隔声量取 15dB(A)。平时注意维护设备, 防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。围墙四周种植高大乔木, 下部种植灌木, 可进一步降低声源的传播。根据噪声预测, 在采取上述的隔声降噪措施下, 企业的厂界噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应功能区区的标准。

### 4、固废

本项目产生的固废主要为废料、废次品和回收废液。

废料、废次品外卖综合利用。

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回收废液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。

## 5、风险影响

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在环境风险物质，但环境风险物质存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

### 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 防治措施清单

项目		措施
废水	/	/
废气	贴合废气	加强车间的机械通风和车间内职工的劳动保护，将收集的贴合废气通过高压静电装置处理，处理后的尾气再经 15m 排气筒高空排放。为提高废气收集效率，贴合机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；烘箱的出口上方设置吸风罩；确保废气收集效率不低于 90%，NMHC、DOTP 等易于被捕集的增塑剂类物质处理效率可达到 80%以上；由于 HCl 产生浓度远远低于排放浓度标准，HCl 一般情况下不会液化，采用的静电净化回收装置对 HCl 净化效果较差，HCl 净化效果可视为 0；此外，本次评价从保守角度出发，不考虑对氯乙烯的净化效率。
	恶臭	
噪声		①选用低噪声设备，做好设备的减振基础。②生产车间的墙壁、房顶应尽量采用吸声材料及隔声结构(墙壁、地面)，车间采取整体隔声措施，车间内采用隔声门窗，运行期间要求车间门窗关闭。贴合车间四周建筑墙体的隔声量取 15dB(A)。③平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。④围墙四周种植高大乔木，下部种植灌木，可进一步降低声源的传播。
固废	废料、废次品	外卖综合利用
	回收废液	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。

### 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	根据《海宁市生态保护红线划定方案》（2017 年 10 月），该方案在海宁全市范围内划出 4 个陆域生态保护红线区域。本项目选址于海宁市袁花镇谈桥街，属于海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据土地证，本项目选址用地规划用途为工业，不在生态保护红线范围内。	符合
资源利用上线	本项目选址于海宁市袁花镇谈桥街，利用已建造的工业厂房。本项目用水来自工业区供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。总体而言，本项目符合资源利用上线的要求。	符合
环境质量底线	本项目所在区域环境空气质量为未达标区，地表水环境质量达到相应标准。本项目无新增废水产生，不排入周围水环境，不会对周边水环境质量造成冲击；废气经治理后均达标排放；通过对噪声采取隔声、降噪等措施后，外排噪声对均能达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目废水、废气、噪声能做到达标排放，固废可做到无害化处置。项目实施后能维持区域环境功能区现状，不超出环境质量底线。	符合
负面清单	根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（海宁市人民政府 2020 年 9 月），本项目选址位于 ZH33048120006 海宁市袁花镇产业集聚重点管控单元，属于产业集聚重点管控单元中的谈桥-濮桥区块范围，为二类工业项目，满足产业聚集重点管控单元产业布局和结构要求，满足区域产业准入条件，符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》产业集聚重点管控单元的要求，因此符合生态环境准入清单。	符合

### 9.1.7 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）中相关要求进行了环保审批原则相符性分析。

#### 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，本项目无新增废水排放量，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需进行区域替代削减；企业现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为 1.403t/a；进一步源头替代后，现有项目挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.826t/a；本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.122t/a，本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为 0.948t/a，不突破现有指标量，无需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除 PM<sub>2.5</sub> 外，其余指标均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；选址区周围水域水质达到 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

本项目为塑料薄膜制造项目，省环保厅目前无关于塑料薄膜制造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（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目，有关部门已批准本项目的备案申请，基本同意本项目的建设。因此本项目的建设基本符合国家及地方的产业政策。

## 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:

综上所述,通过对项目所在区域的环境质量现状以及项目的环境影响评价,本评价认为海宁市海达科技有限公司年产 1000 万平方米 PVC 装饰膜项目符合环评审批要求:污染物可达标排放且满足总量控制指标要求,项目投产后能维持该地区现有环境质量,能满足主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划,项目符合各项产业政策条件,符合海宁市袁花镇的工业规划,符合清洁生产要求,符合“三线一单”相关控制要求。

本评价认为海宁市海达科技有限公司年产 1000 万平方米 PVC 装饰膜项目,在营运期将对环境产生一定的影响。所以本项目必须落实本评价提出的各项污染防治对策措施,废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;废气经治理后均能达标排放;落实好车间噪声的隔声降噪措施,妥善落实固废的无害化、资源化,严格执行“三同时”制度,做到达标排放,则该项目对环境的影响是可以接受的,本项目的建设从环保角度讲是可行的。