

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：新建绘图薄膜加工项目

建设单位(盖章)：常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂

编制日期：2019年2月

江苏省环境保护厅制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

|           |   |             |                  |              |        |
|-----------|---|-------------|------------------|--------------|--------|
| 项目名称      | 新建绘图薄膜加工项目  |             |                  |              |        |
| 建设单位      | 常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂  |             |                  |              |        |
| 法人代表      | 钱**   | 联系人         | 钱**              |              |        |
| 通讯地址      | 常熟市任阳镇北老北窑  |             |                  |              |        |
| 联系电话      | 1390****892   | 传真          | /                | 邮政编码         | 215500 |
| 建设地点      | 常熟市任阳镇北老北窑  |             |                  |              |        |
| 立项审批部门    | 常熟市发展和改革委员会   | 批准文号        | 常熟发改备[2018]1188号 |              |        |
| 建设性质      | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> |             | 行业类别及代码          | C2921 塑料薄膜制造 |        |
| 占地面积(平方米) | 700   |             | 绿化面积(平方米)        | /            |        |
| 总投资(万元)   | 40  | 其中：环保投资(万元) | 10.5             | 环保投资占总投资比例   | 26%    |
| 评价经费(万元)  | /   |             | 预期投产日期           | 2019年5月      |        |

### 原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

本项目主要原辅材料见表 1-1; 本项目主要生产设备见表 1-2。

表 1-1 主要原辅料消耗表

| 类别  | 名称     | 组分/规格 | 年耗量    | 包装储存方式 | 最大储存量  | 来源及运输  |
|-----|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 原辅料 | PET 薄膜 | /     | 200t   | 堆放     | 1t     | 外购, 车运 |
|     | 石英砂    | /     | 80t    | 堆放     | 5t     | 外购, 车运 |
|     | 润滑油    | 5L/桶  | 5L     | 桶装     | 5L     | 外购, 车运 |
|     | 铁件     | /     | 2t     | 堆放     | 2t     | 外购, 车运 |
|     | 焊丝     | /     | 0.005t | 盒装     | 0.005t | 外购, 车运 |

表 1-2 主要设备一览表

| 类别   | 设备名称 | 技术规格及型号 | 数量(台) |
|------|------|---------|-------|
| 生产设备 | 磨砂机  | /       | 8     |
|      | 钻床   | /       | 2     |
|      | 磨钻机  | /       | 1     |
|      | 分切机  | /       | 1     |
|      | 切片机  | /       | 1     |
|      | 检验机  | /       | 1     |
|      | 定型机  | /       | 1     |
|      | 空压机  | /       | 2     |
|      | 切管机  | /       | 1     |
|      | 电焊机  | /       | 2     |
|      | 等离子机 | /       | 1     |
|      | 断切机  | /       | 1     |

表 1-3 项目原辅材料理化性质表

| 名称     | 物化性质  | 毒性 |
|--------|---|----|
| PET 片材 | PET 塑料分子结构高度对称，具有一定的结晶取向能力，故而具有较高的成膜性和成性。PET 塑料具有很好的光学性能和耐候性，非晶态的 PET 塑料具有良好的光学透明性。另外 PET 塑料具有优良的耐磨耗摩擦性和尺寸稳定性及电绝缘性。PET 做成的瓶具有强度大、透明性好、无毒、防渗透、质量轻、生产效率高因而受到了广泛的应用。 | 无  |

**水及能源消耗量**

| 名称      | 消耗量  | 名称         | 消耗量 |
|---------|------|------------|-----|
| 水（吨/年）  | 76.8 | 燃油（吨/年）    | /   |
| 电（万度/年） | 40   | 燃气（标立方米/年） | /   |
| 燃煤（吨/年） | /    | 其它         | /   |

**废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向**

本项目生产过程中无工艺废水排放，外排废水主要来源为工作人员产生的为生活污水，排放总量为 61.44m<sup>3</sup>/a。

生活污水近期由常熟市支塘镇环境卫生服务所清运至常熟市支塘污水处理厂处理，达标后尾水排入白茆塘；待管网铺设到位后，远期接管至常熟市八字桥污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入盐铁塘

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**

无

## 工程内容及规模（不够时可附另页）

### 1、项目由来

常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂租赁已有厂房建筑面积约 700 平方米，项目总投资 40 万元，新建绘图薄膜加工项目，年加工 PET 绘图薄膜 200 吨。

本项目已获常熟市发改委备案（常熟发改备[2018]1188 号）（见附件 1）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，项目方委托常熟市常诚环境技术有限公司承担该项目的环评工作。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

### 2、项目概况

项目名称：新建绘图薄膜加工项目。

公司名称：常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂

占地面积及总投资：项目租赁已有厂房建筑面积约 700 平方米，项目总投资 40 万元。

项目位置：本项目所处位置为常熟市任阳镇北老北窑，本项目西侧为相邻厂房，东侧为空地，南侧为相邻道路，北侧为池塘。见表 1-4 及附图 2 所示。

表 1-4 项目周围环境概况

| 方向 | 距离    | 现状    | 备注 |
|----|-------|-------|----|
| 南  | 41 米  | 厂房    | /  |
| 西  | 相邻    | 厂房    | /  |
| 西南 | 82 米  | 厂房    | /  |
| 东北 | 123 米 | 居民区 2 | 住宅 |
| 西南 | 114 米 | 居民区 1 | 住宅 |
|    | 184 米 | 居民区 3 | 住宅 |

主体工程：见表 1-5。

表 1-5 建设项目主体工程方案

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称及规格  | 设计能力  | 年运行时数 |
|----|-------------------|----------|-------|-------|
| 1  | 生产车间              | PET 绘图薄膜 | 200 吨 | 3840h |

公用及辅助工程一览表：见表 1-6。

表 1-6 公用及辅助工程情况一览表

| 项目组成 | 名称 | 工程状况                      |
|------|----|---------------------------|
| 贮运工程 | 车间 | 生产车间面积为 700m <sup>2</sup> |

|      |      |  |
|------|------|--|
| 公用工程 | 给水   | 依托已有自来水管网，用水量 76.8m <sup>3</sup> /a  |
|      | 排水   | 依托已有的雨污分流设施，雨水接入所在地雨水管网，生活污水近期由常熟市支塘镇环境卫生服务所清运至支塘污水处理厂处理；远期接管至常熟市八字桥污水处理厂处理，排水量 61.44m <sup>3</sup> /a |
|      | 供电   | 电网供电，全年用电约 40 万 kWh  |
|      | 停车位  | 室外停车，依托租赁方场地。  |
|      | 绿化工程 | 依托租赁方已有绿化。   |
| 环保工程 | 废水处理 | 本项目无生产废水产生。<br>生活污水清运至支塘污水处理厂  |
|      | 废气处理 | 磨砂过程中产生的粉尘通过抽风系统收集后经过布袋除尘治理后无组织排放，焊接过程中产生的焊接烟尘，由移动式烟尘净化器收集处理。  |
|      | 固废处理 | 固体废物实行分类收集和分类处理；一般工业固体废物综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一收集集中处理。  |
|      | 噪声治理 | 选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标。   |

劳动定员及工作时数：

表 1-7 劳动定员及工作安排

| 序号 | 指标名称 | 单位   | 指标值 |
|----|------|------|-----|
| 1  | 劳动定员 | 人    | 4   |
| 2  | 年工作日 | 天/年  | 320 |
| 3  | 工作班次 | 班/天  | 1   |
| 4  | 工作时间 | 小时/天 | 12  |

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用已建空置标准厂房，无与本项目有关的原有污染情况。



## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

本项目地点位于常熟市任阳镇北老北窑，具体地理位置见附图 1。

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

支塘镇是江苏省常熟市的东大门，北濒长江，南接昆山，东连太仓，西靠常熟市区，位于苏嘉杭高速、沿江高速、苏昆太高速公路和锡太一级公路、常昆一级公路和 204 国道等交通骨干网的环抱之口，距国家一类口岸常熟港、太仓港各 20 公里，距上海市区 70 多公里，区位优势十分独特，交通便利。

### 2、地形地貌地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。沿江经济开发区位于市域南部、东部，属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。

境内地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。

常熟地区地震烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

### 3、气候气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来,常熟年平均日照时数 1571 小时,年平均气温 17.0°C, 年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE, 占全年风向的 10.07%, 次主导风向是 ENE, 占全年风向的 9.32%, 平均风速 3.7m/s。

#### 4、水文与水系

常熟市境内河流纵横, 水网交织, 各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系: 一是虞西水系, 位于望虞河以西地区, 以张家港、常浒河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道, 流域总面积为 170 平方公里; 二是阳澄水系, 位于望虞河以东、盐铁塘以南, 以盐铁塘、常浒河、戚浦塘、元和塘、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道, 流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5557 条, 总长 4627.49 公里, 其中县级以上河道 17 条, 长 240 公里, 镇级河道 82 条, 长 436 公里。分布特征以城区为中心向四周扩散; 南部河网稠密, 北部稀疏, 河道比降小, 水流缓慢, 部分河流无固定流向; 常年水位稳定。

#### 5、植被、生物多样性

野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树; 野生灌木主要有山楂、金樱子; 野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种; 草类繁多, 有芦苇、野燕麦等 20 多种; 蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等, 竹类有燕竹、箴竹、象竹、毛竹等, 果树有银杏、板栗、杨梅等, 特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种, 近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外, 尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂等, 但储量极小。

由于人类开发劳动, 该区域的自然生态已为人工农业生态所取代, 天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区, 也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、基本情况

常熟市位于江苏省东南部，处于长江三角洲经济发达地区，地处东经 120°33'~121°03'，北纬 31°33'~31°50'。东倚上海，南连苏州，西邻无锡，北濒长江，与南通隔江相望。境内地势平缓，气候温和，风调雨顺，因年年丰收而得名。全境东西宽约 49km，南北距约 37km，总面积 1264 平方公里，人口 104 万，另有 50 多万外来常住人口。近二十年，连续多年保持“全国百强县市”前五名及“全国十大财神县市”称号。2004 年，全市实现 GDP68 美元，财政收入 10 亿美元。常熟市名列 2004 年全国百强县市第二；第四届全国县域经济基本竞争力第二名；综合经济实力在全国同类城市中名列第二。常熟为华东地区重要的交通枢纽。

### 2、社会经济结构

常熟是江苏省经济最发达的县（市）之一。改革开放以来，全市经济和 8 社会事业取得了长足发展，综合实力明显增强。虞山镇地处长江三角洲腹地，是常熟市的经济、政治、文化、金融中心，是一座融“山、水、城”为一体的千年历史文明古镇。虞山镇是常熟主城区的城关镇。东邻海虞镇、古里镇，南与沙家浜镇、辛庄镇接壤，西与尚湖镇交界，北与张家港市交界。

支塘镇是国家建设部确定的重点建设小城镇和江苏省人民政府确定的新型示范小城镇，镇域面积 128.96 平方公里，人口 7.34 万，下辖 3 个居委会、16 个村委会。

全镇工业发达，经济基础雄厚，现有工业企业近千家，形成了以无纺、电子、建材、化纤、毛纺、服装、机械等为主的支柱产业。外依上海、苏州工业集群的组合，内依常熟沿江开发区、常熟东南经济开发区的产业链延伸，支塘镇为投资者的创业发展提供了广阔的产业配套空间。在 1 小时车程范围内，分布了飞利浦、东芝、西门子、广达电脑、夏普、富士康、三星电子、富士通、住友橡胶、艾默生电器、大金氟化工、芬欧汇川等数十家世界知名企业。

2015 年，全镇实现地区生产总值 70.26 亿元，完成财政总收入 7.19 亿元，其中公共财政预算收入 3.07 亿元；完成工业总产值 155 亿元，其中规模以上工业产值 113.78 亿元，开票销售收入 112.71 亿元；完成全社会固定资产投资 25 亿元，实现限额以上单位社会消费品零售额 8.5 亿元。各项主要经济指标多年来保持良好增长态势。“纺织、无纺和食品”是支塘镇三大传统产业。其中无纺机械设备制造和无纺布行业，在全国享有较

高的知名度和声誉，全镇共有无纺企业 200 多家，固定资产 10 多亿元，年销售额近 30 亿元，无纺机械和无纺布的生产量分别占全国总量的 60%和 14%以上，被苏州市政府命名为“特色产业基地”。“装备制造及汽车装备零部件、新能源新材料、电子信息”是支塘镇三大新兴产业。目前，佳诚涂层、仕名环保、环湖钢结构、申毅卡车厢体、煜发照明器材等一大批企业正迅速成长。

### 3、文化、教育

常熟市 2002 年成为“江苏省教育现代化建设先进市”，2005 年被苏州市人民政府授予“教育工作先进城市”，2006 年获得“江苏省幼儿教育先进市”、“江苏省普及高中段教育先进市”、“江苏省规范教育示范市”荣誉称号，2007 年又被表彰为“江苏省义务教育均衡发展先进市”。目前，全市共有建制中小学 116 所，教职员工 1 万多名，在校学生共 16 万。

创建于1952年的支塘镇文化站拥有活动阵地1600多平方米，有图书室、阅览室、溜冰场、网吧、电影院、围棋室等10块活动阵地。支塘镇先后被获得“江苏省群众文艺活动先进乡镇”和“苏州市一级文化站”。

### 4、文物保护

常熟是吴文化发祥地之一，也是全省县级市中唯一的历史文化名城，有着丰富的物质文化遗产和非物质文化遗产，现有各级文物保护单位 116 处，其中全国重点文物保护单位 3 处，省级文物保护单位 18 处，市级文物保护单位 95 处，控制保护建筑 66 处。十八大召开以来，常熟紧密结合贯彻落实十八大精神，加强古城镇历史遗产保护与开发利用，为建设生态常熟和美丽常熟提供支撑。支塘镇内的拥有的文物古迹有沈处士墓、张太姑墓、月姑坟、 褒亲寺、贺舍庙、总管庙等。

本区域内无与本建设项目关系密切的自然保护区、风景名胜区及文物保护等。

### 5、相关环境基础设施

#### 5.1 污水处理设施

表 2-1 支塘镇现有污水处理设施情况

| 厂名                      | 规模                     | 投运时间 | 规划收集范围                                | 废水主要类型              | 处理工艺                | 尾水去向 |
|-------------------------|------------------------|------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|------|
| 支塘污水处理厂                 | 1250m <sup>3</sup> /d  | 2002 | 支塘镇区及北园区                              | 20%工业废水、80%生活污水     | 生化                  | 盐铁塘  |
| 常熟市江南水务有限公司(常熟八字桥污水处理厂) | 15000m <sup>3</sup> /d | 2012 | 支塘镇综合污水,古里白茆镇生活污水以及董浜镇转输来的生活污水和部分工业废水 | 生活污水量占65%、工业废水量占35% | 改良A <sup>2</sup> /O | 盐铁塘  |

本项目位于常熟市任阳镇北老北窑，规划由常熟八字桥污水处理厂收集处理，目前该污水厂纳污管网暂未敷设至项目所在地。本项目生活污水进入租赁方原有化粪池内，由租赁方委托环卫所清运至支塘污水处理厂处理；待纳污管网接通后，本项目生活污水接管至八字桥污水处理厂处理。

## 5.2 固废处理设施

### (1) 生活垃圾处理设施

常熟市现有生活垃圾焚烧发电厂见表 2-2。

表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施

| 处理设施           | 地 址   | 建成日期    | 处理能力     | 现处理量     | 备 注                |
|----------------|-------|---------|----------|----------|--------------------|
| 常熟市生活垃圾焚烧发电厂   | 辛庄镇南湖 | 2006.8  | 600(吨/日) | 400(吨/日) | 两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组 |
| 常熟浦发第二热电能源有限公司 | 沿江开发区 | 2013.12 | 900(吨/日) | 500(吨/日) | 三台垃圾焚烧炉及两台发电机组     |

支塘工业园内无生活垃圾填埋场，设有生活垃圾中转站，产生的生活垃圾由环卫部门收集后统一运至常熟浦发第二热电能源有限公司（常熟市第二生活垃圾焚烧发电厂）焚烧。

### (2) 危险固废处理设施

工业园区内各企业一般工业固废主要采用综合利用或安全填埋等方式进行处理，危险固废由各产生单位委托有资质的固废处理公司外运做集中处理。

## 6、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），常熟市现有5类12个生态红线区域（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区）。距离厂界最近的生态红线区域为项目所在地南侧的七浦塘（常熟市）清水通道维护区，距离约为1.4km，符合《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

表 2-1 生态红线规划保护内容

| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 |       | 面积（平方公里） |       |       |       | 备注 |
|--------|--------|--------|-------|----------|-------|-------|-------|----|
|        |        | 一级管控区  | 二级管控区 | 总面积      | 一级管控区 | 二级管控区 | 市级管控区 |    |
|        |        |        |       |          |       |       |       |    |

|                         |        |   |   |      |   |      |   |                           |
|-------------------------|--------|---|---|------|---|------|---|---------------------------|
| 七浦塘<br>(常熟市)清水通道<br>维护区 | 水源水质保护 | / | 七浦塘及两岸各<br>100米陆域范围(不<br>包括七浦塘桥 Y526<br>西侧 650米至任直<br>路东侧 350米两岸<br>各 100米范围,浩泾<br>河西侧 150米陆域<br>范围)。 | 0.98 | / | 0.98 | / | 已划<br>入省<br>级生<br>态红<br>线 |
|-------------------------|--------|---|---|------|---|------|---|---------------------------|

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状评价

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目最终纳污水体盐铁塘的水质功能为IV类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据企业周边现状，项目地为工业区，声环境功能为2类区。

#### 1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站2017年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市环境空气质量见表3-1。

表3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染因子 | SO <sub>2</sub> |       | PM <sub>10</sub> |       | NO <sub>2</sub> |       |
|------|-----------------|-------|------------------|-------|-----------------|-------|
|      | 日均浓度<br>(m98)   | 年均浓度  | 日均浓度<br>(m95)    | 年均浓度  | 日均浓度<br>(m98)   | 年均浓度  |
| 现状值  | 0.034           | 0.020 | 0.126            | 0.066 | 0.088           | 0.044 |
| 标准值  | 0.15            | 0.06  | 0.15             | 0.07  | 0.08            | 0.04  |
| 是否达标 | 是               | 是     | 是                | 是     | 否               | 否     |
| 日达标率 | 100%            | —     | 97.8%            | —     | 96.2%           | —     |

根据2017年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，2017年，常熟市城市环境空气质量达标天数为262天，达标率为71.8%。SO<sub>2</sub>浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为100%；NO<sub>2</sub>浓度日均值和年均值均超标0.1倍，日达标率为96.2%；PM<sub>10</sub>浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为97.8%。这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

#### 2、地表水环境质量

根据《2017年常熟市环境质量年报》中河道水质监测数据，项目纳污水域盐铁塘的水质情况见表3-2。

表3-2 河道水质情况监测数据（mg/L）

| 河流名称    | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 生化需氧量 | 氨氮   | 石油类  | 化学需氧量 | 总磷   |
|---------|-----|--------|-------|------|------|-------|------|
| 白茆塘（近期） | 5.7 | 4.6    | 3.5   | 1.35 | 0.02 | 19    | 0.16 |

|         |                             |     |     |      |      |     |      |
|---------|-----------------------------|-----|-----|------|------|-----|------|
| 盐铁塘（远期） | 6.1                         | 5.2 | 4.1 | 1.49 | 0.02 | 22  | 0.15 |
| 标准限值    | ≥3                          | ≤10 | ≤6  | ≤1.5 | ≤0.5 | ≤30 | ≤0.4 |
| 标准      | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类 |     |     |      |      |     |      |

由表 3-2 可知，白茆塘、盐铁塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

### 3、声环境质量

根据《常熟市环境质量年报》（2017 年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

## 主要环境敏感目标

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护对象名称        | 方位 | 距离(m) | 规模                  | 环境功能  |
|------|-----------------|----|-------|---------------------|---|
| 空气环境 | 居民区 1           | SW | 114   | 80 户                | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区  |
|      | 居民区 2           | NE | 123   | 30 户                |   |
|      | 居民区 3           | SW | 184   | 15 户                |   |
| 水环境  | 附近小河            | S  | 114   | 小河                  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体  |
|      | 盐铁塘（纳污河道）       | E  | 3500  | 中河                  |   |
| 声环境  | 居民区 1           | SW | 114   | 80 户                | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类区标准  |
|      | 居民区 2           | NE | 123   | 30 户                |   |
|      | 居民区 3           | SW | 184   | 15 户                |   |
|      | 厂界              | 四周 | 1     | /                   | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类区标准  |
| 生态环境 | 七浦塘（常熟市）清水通道维护区 | S  | 1400  | 0.98km <sup>2</sup> | 《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101）湿地生态系统保护 |



## 四、评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

根据常熟市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）。具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

| 区域名   | 执行标准                                | 表号及级别   | 污染物指标            | 单位                | 标准限值   |         |        |
|-------|-------------------------------------|---------|------------------|-------------------|--------|---------|--------|
|       |                                     |         |                  |                   | 年平均    | 24 小时平均 | 1 小时平均 |
| 项目所在地 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)<br>二级标准 | 表 1, 二级 | SO <sub>2</sub>  | μg/m <sup>3</sup> | 60     | 150     | 500    |
|       |                                     |         | NO <sub>2</sub>  |                   | 40     | 80      | 200    |
|       |                                     |         | PM <sub>10</sub> |                   | 70     | 150     | —      |
|       |                                     |         | TSP              |                   | 200    | 300     | —      |
|       | 《室内空气质量标准》<br>(GB/T18883-200        | 表 1     | VOCs             | μg/m <sup>3</sup> | 8 小时平均 |         |        |
|       |                                     |         |                  |                   | 600    |         |        |

#### 2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水环境功能区划》，项目纳污水体盐铁塘 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、BOD<sub>5</sub>、总磷、溶解氧、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类水质标准。具体 1 指标见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

| 水域名 | 执行标准                         | 表号及级别        | 污染物指标                   | 单位   | 标准限值 |
|-----|------------------------------|--------------|-------------------------|------|------|
| 盐铁塘 | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) | 表 1<br>IV类标准 | pH                      | 无量纲  | 6~9  |
|     |                              |              | 化学需氧量                   | mg/L | ≤30  |
|     |                              |              | 高锰酸盐指数                  |      | ≤10  |
|     |                              |              | 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) |      | ≤1.5 |
|     |                              |              | 五日生化需氧量                 |      | ≤6   |
|     |                              |              | 总磷 (以 P 计)              |      | ≤0.3 |
|     |                              |              | 溶解氧 (DO)                |      | ≥3   |
|     |                              |              | 石油类                     |      | ≤0.5 |

#### 3、声环境质量标准

根据《常熟声环境质量标准适用区域划分及执行标准的规定》，本项目所在区域附近有居民区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 区域噪声标准限值表

| 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 单位 | 标准限值 |
|-----|------|-------|----|------|
|-----|------|-------|----|------|

| 项目区域 | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) | 表 1, 2 类 | dB(A) | 昼 60 | 夜 50 |
|------|----------------------------|----------|-------|------|------|
|      |                            |          |       |      |      |

## 污染物排放标准

### 1、废水

本项目无生产废水产生及排放。员工人数为4人，生活污水61.44m<sup>3</sup>/a。项目产生的生活污水委托环卫部门近期清运至常熟市支塘污水处理厂处理，达标后尾水排入白茆塘；远期经污水管网排入常熟市八字桥污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入盐铁塘。污水处理厂接管标准及排放标准见表4-4。

表4-4 废污水排放标准限值表

| 排放口名称     | 执行标准  | 取值表号<br>标准级别        | 指标  | 标准限值  | 单位   |
|-----------|---|---------------------|-----|-------|------|
| 项目<br>厂排口 | 八字桥污水处理厂接管标准                                  | —                   | pH  | 6~9   | 无量纲  |
|           |   |                     | COD | 500   | mg/L |
|           |   |                     | SS  | 400   | mg/L |
|           |   |                     | 氨氮  | 35    | mg/L |
|           |   |                     | TN  | 70    | mg/L |
|           |   |                     | TP  | 8     | mg/L |
| 污水厂<br>排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）                | 表1<br>一级A           | pH  | 6~9   | 无量纲  |
|           |   |                     | SS  | 10    | mg/L |
|           | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007） | 表2<br>城镇污水<br>处理厂II | COD | 50    | mg/L |
|           |   |                     | 氨氮  | 5(8)* | mg/L |
|           |   |                     | TN  | 15    | mg/L |
|           |   |                     | TP  | 0.5   | mg/L |

备注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2、噪声

拟建项目地噪声执行声环境质量标准（GB12348-2008）表1中的2类标准，具体见表4-5。

表4-5 噪声排放标准限值

| 厂界名   | 执行标准                           | 类别        | 单位    | 标准限值 |    |
|-------|--------------------------------|-----------|-------|------|----|
|       |                                |           |       | 昼    | 夜  |
| 厂界外1m | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 表1，<br>2类 | dB（A） | 60   | 50 |

### 3、废气

本项目磨砂、焊接废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准，具体见表 4-6。

表4-6 去毛刺、打砂废气排放标准表

| 区域名   | 执行标准                          | 表号及级别     | 污染物 | 最高允许排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率 |         | 无组织监控浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |     |
|-------|-------------------------------|-----------|-----|-------------------------------|----------|---------|------------------------------|-----|
|       |                               |           |     |                               | 排气筒高度 m  | 速率 kg/h | 监控点                          | 浓度  |
| 项目所在地 | 《大气污染物综合排放标准》<br>GB16297-1996 | 表 2<br>二级 | 颗粒物 | 120                           | 15       | 3.5     | 厂周界外浓度最高点                    | 1.0 |

### 4、固废

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

## 总量控制因子和排放指标

### 1、总量控制因子

“十三五”期间将 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 七种污染物纳入总量控制范围。另外，中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 三项指标进行总量控制。

根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知”文件要求，COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 应按照江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法执行。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。

### 2、总量控制指标

表 4-7 项目污染物排放总量控制指标表

| 类别 | 污染物名称 | 产生量<br>t/a         | 削减量<br>t/a | 排放量 t/a   |        | 申请总量<br>t/a |        |
|----|-------|--------------------|------------|-----------|--------|-------------|--------|
|    |       |                    |            | 接管量       | 排入外环境量 |             |        |
| 废水 | 生活污水  | 水量                 | 61.44      | 0         | 61.44  | 61.44       | 61.44  |
|    |       | COD                | 0.025      | 0         | 0.025  | 0.003       | 0.025  |
|    |       | SS                 | 0.018      | 0         | 0.018  | 0.0006      | 0.018  |
|    |       | NH <sub>3</sub> -N | 0.002      | 0         | 0.002  | 0.0003      | 0.002  |
|    |       | 总氮                 | 0.003      | 0         | 0.003  | 0.0009      | 0.003  |
|    |       | 总磷                 | 0.0003     | 0         | 0.0003 | 0.00003     | 0.0003 |
| 固废 | 一般固废  | 焊接粉尘               | 0.0000112  | 0.0000112 | 0      | 0           | 0      |
|    |       | 粉尘（布袋除尘）           | 0.179      | 0.179     | 0      | 0           | 0      |
|    |       | 废铁料                | 2          | 2         | 0      | 0           | 0      |
|    |       | 废薄膜                | 0.5        | 0.5       | 0      | 0           | 0      |
|    |       | 废石英砂               | 80         | 80        | 0      | 0           | 0      |
|    | 生活垃圾  | 0.64               | 0.64       |           |        | 0           |        |
| 废气 | 无组织   | 粉尘                 | 0.20002    | 0.179     | 0.021  | 0.021       | 0.021  |

### 3、总量平衡方案

(1) 本项目废水总量控制指标由建设单位申请，经常熟环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施，总量近期在常熟市支塘污水处理厂内平衡，远期在常熟市八字桥污水处理厂内平衡。

(2) 废气：废气作为验收时的考核量，在所在区域内平衡。

(3) 固废：固体废物均能妥善处置，不外排，实现“零”排放

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

产流程简述（图示）：

### 1、生产工艺流程

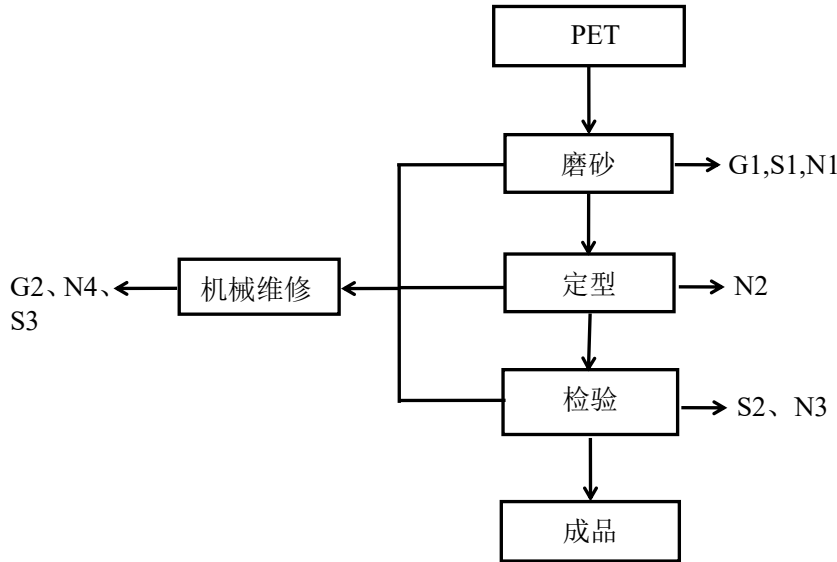


图 5-1 pet 绘图薄膜工艺流程图

### 2、工艺流程简述：

#### （1）磨砂

将外购的绘图薄膜放入磨砂机利用石英砂进行打磨，该工序会产生磨砂粉尘（G1）和废石英砂（S1）及噪声（N1）。

#### （2）定型

利用定型机进行热定型处理，利用电加热（50℃）将绘图薄膜加热软化，本项目采用PET片材韧性好，是近年发展起来的新型材料。凭着其优良的韧性、高强度、高透明性，以及可回收再生利用，易燃烧，燃烧时不产生有害气体，属于环保材料，该工序会产生噪声（N2），不产生废气。

#### （3）检验

利用检验机对成型的绘图薄膜进行检验，该工序会产生废绘图薄膜（S2）及噪声（N3）。

#### （4）成品

成品包装出货。

#### （5）机械维修

该工序会用到钻床、磨钻机、分切机、切片机、切管机、电焊机、断切机等设备，主要负责磨砂机等主要设备的维修，本项目使用的焊料为焊丝，其主要成分为Fe、C、

Mn、Si 等，不含铅，焊接过程会有少量的焊接烟尘产生。本项目共有 2 台移动焊接设备，轮换使用，并配套 1 台移动式焊烟净化器对产生的焊接烟尘收集净化后排放。

移动式焊接烟尘净化器工作原理：焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。移动式焊烟净化器粉尘环卫清运，此工序产生净化器粉尘（S3），

该工序会产生电焊废气（G2）及噪声（N4）。

### 3、污染物产生环节

表 5-1 污染物产生环节汇总表

| 类别 | 代码    | 产生工序、设备     | 主要污染物     | 产生规律 |
|----|-------|-------------|-----------|------|
| 噪声 | N1~N2 | 磨砂、定型、检验、电焊 | 机械噪声      | 连续   |
| 固废 | S1    | 磨砂工序        | 粉尘        | 间断   |
|    | S2    | 移动式焊烟净化器粉尘  | 粉尘        |      |
|    | S3    | 办公生活        | 生活垃圾      |      |
| 废气 | G1    | 磨砂工序        | 磨砂粉尘（颗粒物） | 连续   |
|    | G2    | 焊接工序        | 焊接烟尘(颗粒物) | 间断   |

### 4、水平衡

本项目水量平衡图如图 5-2 所示。

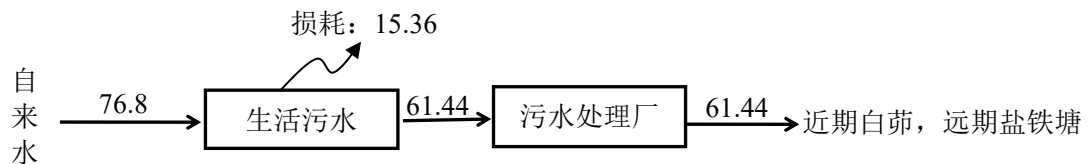


图 5-2 本项目水量平衡图（m³/a）

## 营运期主要污染工序

### 1、废污水

#### 1.1 废污水产生环节

##### (1) 生活污水

本项目劳动定员 4 人，不提供食宿，参考《建筑给水排水设计规范》，用水定额按 60 L/（人.d）计，则年生活用水量为 76.8m<sup>3</sup>（按每年生产 320d 计）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 61.44m<sup>3</sup>/a。

#### 1.2 废污水治理方案

生活污水近期清运至常熟市支塘污水处理厂，远期接管至常熟市八字桥污水处理厂，由污水处理厂处理达标后排放。

#### 1.3 废污水排放情况

项目废水产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 本项目废水产生及排放去向

| 污水来源                           | 污染物名称              | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 处理措施          | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 排放去向  |
|--------------------------------|--------------------|-----------|---------|---------------|-----------|---------|-------|
| 生活污水<br>61.44m <sup>3</sup> /a | COD                | 400       | 0.025   | 近期清运，<br>远期接管 | 400       | 0.025   | 污水处理厂 |
|                                | SS                 | 300       | 0.018   |               | 300       | 0.018   |       |
|                                | NH <sub>3</sub> -N | 25        | 0.002   |               | 25        | 0.002   |       |
|                                | TN                 | 50        | 0.003   |               | 50        | 0.003   |       |
|                                | TP                 | 5         | 0.0003  |               | 5         | 0.0003  |       |

## 2、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见表 5-3。

表 5-3 本项目噪声排放情况

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台套) | 声级值 dB (A) | 治理措施           | 降噪效果 dB (A) | 距最近厂界位置 (m) |
|----|------|---------|------------|----------------|-------------|-------------|
| 1  | 磨砂机  | 8       | 80         | 合理布局、<br>隔声、减振 | 25          | 2 (S)       |
| 2  | 钻床   | 1       | 75         |                | 25          | 3 (E)       |
| 3  | 钻床   | 1       | 75         |                | 25          | 5 (N)       |
| 4  | 磨钻机  | 1       | 75         |                | 25          | 3 (E)       |
| 5  | 分切机  | 1       | 75         |                | 25          | 5 (S)       |
| 6  | 切片机  | 1       | 75         |                | 25          | 3 (E)       |
| 7  | 检验机  | 1       | 75         |                | 25          | 5 (S)       |
| 8  | 定型机  | 1       | 75         |                | 25          | 5 (S)       |
| 9  | 空压机  | 2       | 80         |                | 25          | 3 (E)       |
| 10 | 切管机  | 1       | 75         |                | 25          | 3 (W)       |
| 11 | 电焊机  | 2       | 75         |                | 25          | 3 (E)       |
| 12 | 等离子机 | 1       | 75         |                | 25          | 3 (N)       |



|    |     |   |    |  |    |       |
|----|-----|---|----|--|----|-------|
| 13 | 断切机 | 1 | 75 |  | 25 | 4 (W) |
|----|-----|---|----|--|----|-------|

### 3、固体废物

#### 3.1 副产物属性判定

①本项目在生产过程中机加工会产生废石英砂，约 80t/a，废铁料约 2t/a，废薄膜约 0.5t/a。

②项目劳动定员 4 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，共计产生 0.64t/a。

③移动式焊烟净化器粉尘产生量为 0.0000112t/a，作为固废收集。

④经布袋除尘处理后收集的粉尘量为 0.179t/a，作为固废收集。

⑤机械加工中润滑油循环使用，定期添加，不外排。全年共使用 1 桶润滑油，所以会有 1 只空桶产生。

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 5-4。

表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序       | 形态 | 主要成分    | 预测产生量 t/a | 种类判断 |     |              |
|----|-------|------------|----|---------|-----------|------|-----|--------------|
|    |       |            |    |         |           | 固体废物 | 副产品 | 判定依据         |
| 1  | 废石英砂  | 磨砂         | 固态 | 砂       | 80        | √    | —   | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2  | 废铁料   | 维修         | 固态 | 金属      | 2         | √    | —   |              |
| 3  | 粉尘    | 移动式焊烟净化器粉尘 | 固态 | 粉尘      | 0.0000112 | √    | —   |              |
| 4  | 粉尘    | 布袋除尘       | 固态 | 粉尘      | 0.179     | √    | —   |              |
| 5  | 废薄膜   | 检验         | 固态 | PET     | 0.5       | √    | —   |              |
| 6  | 废油桶   | 机械运行       | 固态 | 金属（沾染油） | 1         | ×    | -   |              |
| 7  | 生活垃圾  | 日常生活       | 固态 | 生活废物    | 0.64      | √    | —   |              |

据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，通则中表明固体废物不包括任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。废油桶与生产厂家签订了回收协议（见附件），由生产商回收作原始用途，所以废油桶不属于固体废物。

#### 3.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-5。

表 5-5 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别) | 产生工序       | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法   | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a   |
|----|------|-----------------------|------------|----|------|------------|------|------|------|-----------|
| 1  | 废石英砂 | 一般固废                  | 磨砂         | 固态 | 砂    | 《国家危险废物名录》 | —    | —    | —    | 80        |
| 2  | 废铁料  | 一般固废                  | 维修         | 固态 | 金属   |            | —    | —    | —    | 2         |
| 3  | 粉尘   | 一般固废                  | 移动式焊烟净化器粉尘 | 固态 | 粉尘   |            | —    | —    | —    | 0.0000112 |
| 4  | 粉尘   | 一般固废                  | 布袋除尘       | 固态 | 粉尘   |            | —    | —    | —    | 0.179     |
| 5  | 废薄膜  | 一般固废                  | 检验         | 固态 | PET  |            | —    | —    | —    | 0.5       |
| 6  | 生活垃圾 | 一般固废                  | 日常生活       | 固态 | 生活废物 |            | —    | —    | —    | 0.64      |

废油桶与生产厂家签订了回收协议（见附件），由生产商回收作原始用途，所以废油桶不属于固体废物也不属于危险废物。

### 3.3 固废治理方案

本项目营运期产生的废铁料、检验时产生的废薄膜属于一般工业固废收集后外售；布袋除尘器收集处理后产生的粉尘经收集后外售；职工生活垃圾、移动式焊烟净化器清灰粉尘由环卫部门统一收集处理。废油桶收集后由生产商回收作原始用途，所以既不是固体废物也不是危险废物；机械加工中润滑油循环使用，定期添加，不外排。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。各类固废处置去向具体见表 5-6。

表 5-6 项目固体废物利用处置方式

| 序号 | 名称             | 属性   | 废物类别 | 危险特性 | 产生量 t/a   | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|----------------|------|------|------|-----------|--------|--------|
| 1  | 废石英砂           | 一般固废 | —    | —    | 80        | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 2  | 废铁料            | 一般固废 | —    | —    | 2         | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 3  | 粉尘（布袋除尘）       | 一般固废 | —    | —    | 0.179     | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 4  | 粉尘（移动式焊烟净化器粉尘） | 一般固废 | —    | —    | 0.0000112 | 环卫收集处理 | 环卫部门   |
| 5  | 废薄膜            | 一般固废 | —    | —    | 0.5       | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 6  | 生活垃圾           | 一般固废 | —    | —    | 0.64      | 环卫收集处理 | 环卫部门   |

## 4、废气

### 4.1 废气产生情况

本项目生产过程中的废气主要来自于磨砂、焊接过程中产生的粉尘（颗粒物）。

#### （1）磨砂粉尘

本项目 2 车间内磨砂工序的 PET 薄膜量合计约为 100t/a，类比同类企业，粉尘产生系数按原料的 0.1%计，则粉尘产生量为 0.1t/a，颗粒物经配套的布袋除尘器处理后无组织排放。除尘器其收集率为 95%，处理效率为 90%以上。经过布袋除尘装置之后无组织排放量为 0.0095t/a。其余 5%（0.005t/a）未被除尘装置收集的塑料粉尘约有 80%飘落于车间内地面上，经定期清扫收集，收集量约为 0.004t/a；另外约 20%以无组织排放形式排至车间外大气中，无组织排放量为 0.001t/a。

综上所述，本项目 2 车间无组织排放量为 0.0105 t/a。

本项目 3 车间内磨砂工序的 PET 薄膜量合计约为 100t/a，类比同类企业，粉尘产生系数按原料的 0.1%计，则粉尘产生量为 0.1t/a，颗粒物经配套的布袋除尘器处理后无组织排放。除尘器其收集率为 95%，处理效率为 90%以上。经过布袋除尘装置之后无组织排放量为 0.0095t/a。其余 5%（0.005t/a）未被除尘装置收集的塑料粉尘约有 80%飘落于车间内地面上，经定期清扫收集，收集量约为 0.004t/a；另外约 20%以无组织排放形式排至车间外大气中，无组织排放量为 0.001t/a。

综上所述，本项目 3 车间无组织排放量为 0.0105t/a。

## (2) 焊接废气

本项目 4 车间内有 2 台焊接设备（1 台备用），焊丝用量为 0.005t/a，配套 1 台移动式焊接烟尘净化器对产生的焊接烟尘收集净化后在车间内无组织排放。净化器对焊接烟尘的收集率为 70%以上，去除效率可达 80%以上。

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，烟尘的产生量与焊条的种类有关，本项目焊丝为激光焊丝，其产尘系数为 2~5g/kg，本环评按 4g/kg 进行核算，则本项目每年产生焊接烟尘 0.02kg。

## 4.2 废气排放情况汇总

根据计算，项目完成后，其废气总排放情况汇总见表 5-7、5-8。

表 5-7 项目无组织废气污染物汇总表

| 无组织排放废 | 污染源来源 | 污染源位置 | 污染物产生情况 |           | 排放状况                    |           |           | 面源面积   | 面源高度 |
|--------|-------|-------|---------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|--------|------|
|        |       |       | 污染物名称   | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) |        |      |
|        | 磨砂    | 2 车间  | 粉尘      | 0.1       | —                       | 0.00273   | 0.0105    | 16m×6m | 4m   |

|   |    |      |    |     |   |         |        |        |    |
|---|----|------|----|-----|---|---------|--------|--------|----|
| 气 | 磨砂 | 3 车间 | 粉尘 | 0.1 | — | 0.00273 | 0.0105 | 16m×6m | 4m |
|---|----|------|----|-----|---|---------|--------|--------|----|

表 5-8 项目无组织废气污染物汇总表

| 无组织排放废气 | 污染源来源      | 污染源位置 | 污染物产生情况 |            | 排放状况                    |                       |            | 面源面积   | 面源高度 |
|---------|------------|-------|---------|------------|-------------------------|-----------------------|------------|--------|------|
|         |            |       | 污染物名称   | 产生量 (kg/a) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h)             | 排放量 (kg/a) |        |      |
|         | 焊接 (收集烟尘)  | 车间 4  | 烟尘      | 0.014      | —                       | 2.29×10 <sup>-6</sup> | 0.0028     | 16m×8m | 5m   |
|         | 焊接 (未收集烟尘) |       |         | 0.006      | —                       |                       | 0.006      |        |      |

粉尘、烟尘 (颗粒物) 无组织排放小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 2 中规定的无组织排放标准限值。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类  | 排放源<br>(编号)                    | 污染物名称              | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量 t/a            | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h          | 排放量<br>t/a           | 排放去向 |
|---|--------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|------|
| 大气<br>污染物   | 无<br>组织                        | 2 车间               | /                         | 0.1                | /                         | 0.00273               | 0.0105               | 外界大气 |
|   |                                | 3 车间               | /                         | 0.1                | /                         | 0.00273               | 0.0105               |      |
|   |                                | 4 车间               | /                         | 2×10 <sup>-5</sup> | /                         | 2.29×10 <sup>-6</sup> | 8.8×10 <sup>-6</sup> |      |
| 水<br>污<br>染<br>物  | —                              | 污染物名称              | 产生浓度<br>mg/L              | 产生量 t/a            | 排放浓度<br>mg/L              | 排放量 t/a               | 排放量 t/a              | 排放去向 |
|   | 生活污水<br>61.44m <sup>3</sup> /a | COD                | 400                       | 0.025              | 400                       | 0.025                 | 八字桥污<br>水处理厂         |      |
|   |                                | SS                 | 300                       | 0.018              | 300                       | 0.018                 |                      |      |
|   |                                | NH <sub>3</sub> -N | 25                        | 0.002              | 25                        | 0.002                 |                      |      |
|   |                                | TN                 | 50                        | 0.003              | 50                        | 0.003                 |                      |      |
| TP  | 5                              | 0.0003             | 5                         | 0.0003             |                           |                       |                      |      |
| 电离电<br>磁辐射  | 无                              |                    |                           |                    |                           |                       |                      |      |
| 固体<br>废<br>物  | 污染物名称                          |                    | 产生量 t/a                   | 处理处置量 t/a          | 综合利用量 t/a                 | 外排量 t/a               |                      |      |
|   | 废石英砂                           |                    | 80                        | 80                 | 0                         | 0                     |                      |      |
|   | 废铁料                            |                    | 2                         | 2                  | 0                         | 0                     |                      |      |
|   | 粉尘（布袋除尘）                       |                    | 0.179                     | 0.179              | 0                         | 0                     |                      |      |
|   | 粉尘（移动式焊烟<br>净化器粉尘）             |                    | 0.0000112                 | 0.0000112          | 0                         | 0                     |                      |      |
|   | 废薄膜                            |                    | 0.5                       | 0.5                | 0                         | 0                     |                      |      |
|   | 生活垃圾                           |                    | 0.64                      | 0.64               | 0                         | 0                     |                      |      |
| 噪<br>声  | 分类                             | 名称                 | 数量（台/套）                   | 等效声级 dB（A）         | 距最近厂界位置 m                 |                       |                      |      |
|   | 生产设备                           | 磨砂机                | 8                         | 80                 | 2（S）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 钻床                 | 1                         | 75                 | 3（E）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 钻床                 | 1                         | 75                 | 5（N）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 磨钻机                | 1                         | 75                 | 3（E）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 分切机                | 1                         | 75                 | 5（S）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 切片机                | 1                         | 75                 | 3（E）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 检验机                | 1                         | 75                 | 5（S）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 定型机                | 1                         | 75                 | 5（S）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 空压机                | 2                         | 80                 | 3（E）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 切管机                | 1                         | 75                 | 3（W）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 电焊机                | 2                         | 75                 | 3（E）                      |                       |                      |      |
|   |                                | 等离子机               | 1                         | 75                 | 3（N）                      |                       |                      |      |
| 断切机   | 1                              | 75                 | 4（W）                      |                    |                           |                       |                      |      |
| <b>主要生态影响：</b>  |                                |                    |                           |                    |                           |                       |                      |      |
| 本项目位于已有厂区内，其地块属工业用地，租用已有标准厂房，其配套设施均已完善，运营后对周围环境影响程度较轻、影响范围较小，不会对生态环境造成影响。 |                                |                    |                           |                    |                           |                       |                      |      |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目使用已有厂房，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

#### 1、环境空气影响分析：

##### (1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中CO、TSP及NO<sub>x</sub>浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

##### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

#### 2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经化粪池处理后，由环卫工人定期清运，对周围地表水小河1、小河2的

环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体小河 1、小河 2 无影响。

### 3、声环境影响分析：

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

#### 施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 2 类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

## 营运期环境影响分析

### 1、水环境影响分析

本项目产生的污水主要为生活污水，本项目废污水排放源强如表 7-1 所示：

表 7-1 本项目废污水排放源强

| 排放口 | 排放量                            | 污染物名称              | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | 排放去向  |
|-----|--------------------------------|--------------------|------------|----------|-------|
| 厂排口 | 生活污水<br>61.44m <sup>3</sup> /a | COD                | 400        | 0.025    | 污水处理厂 |
|     |                                | SS                 | 300        | 0.018    |       |
|     |                                | NH <sub>3</sub> -N | 25         | 0.02     |       |
|     |                                | TN                 | 50         | 0.003    |       |
|     |                                | TP                 | 5          | 0.0003   |       |

生活废水近期清运至常熟市支塘污水处理厂，远期接管至常熟市八字桥污水处理厂处理，排放水能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中污水处理厂的接管标准，经污水处理厂处理达标后尾水排入盐铁塘。

本项目投运后污水产生量较小，八字桥污水处理厂有接纳本项目生活废水的处理能力和处理余量。本项目污水中各个污染物指标都能达到污水厂的设计接管标准，日排水量较小、水质简单，均能达标接管，因此接入污水厂后，不会对其正常运行产生影响。最终排污对盐铁塘环境贡献值较小，对周围地表水无影响。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准。

### 2、固体废物影响分析

本项目固废主要为废石英砂 80t/a，废铁料 2t/a，废薄膜 0.5t/a，移动式焊烟净化器粉尘 0.0112t/a，布袋除尘收集粉尘 0.171t/a，职工产生的生活垃圾 2t/a。

生活垃圾及焊烟净化器粉尘定期投放至规定的垃圾堆放处，由环卫部门定时收集处置；废石英砂、废铁料、废薄膜、布袋除尘收集后的粉尘收集外售。

表 7-2 建设项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 名称       | 属性   | 废物类别 | 危险特性 | 产生量 t/a | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|----------|------|------|------|---------|--------|--------|
| 1  | 废石英砂     | 一般固废 | —    | —    | 80      | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 2  | 废铁料      | 一般固废 | —    | —    | 2       | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 3  | 粉尘(布袋除尘) | 一般固废 | —    | —    | 0.179   | 收集外售   | 废品回收公司 |



|   |                |      |   |   |           |        |        |
|---|----------------|------|---|---|-----------|--------|--------|
| 4 | 粉尘（移动式焊烟净化器粉尘） | 一般固废 | — | — | 0.0000112 | 环卫收集处理 | 环卫部门   |
| 5 | 废薄膜            | 一般固废 | — | — | 0.5       | 收集外售   | 废品回收公司 |
| 5 | 生活垃圾           | 一般固废 | — | — | 0.64      | 环卫收集处理 | 环卫部门   |

废油桶与生产厂家签订了回收协议（见附件），由生产厂家回收作原始用途，所以废油墨桶、废油桶不属于固体废物也不属于危险废物。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

### 3、声环境影响分析

噪声排放源强：

表 7-3 噪声排放源强

| 序号 | 设备名称 | 数量<br>(台套) | 声级值<br>dB (A) | 治理措施           | 降噪效果<br>dB (A) | 距最近厂界<br>位置 (m) |
|----|------|------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1  | 磨砂机  | 8          | 80            | 合理布局、<br>隔声、减振 | 25             | 2 (S)           |
| 2  | 钻床   | 1          | 75            |                | 25             | 3 (E)           |
| 3  | 钻床   | 1          | 75            |                | 25             | 5 (N)           |
| 4  | 磨钻机  | 1          | 75            |                | 25             | 3 (E)           |
| 5  | 分切机  | 1          | 75            |                | 25             | 5 (S)           |
| 6  | 切片机  | 1          | 75            |                | 25             | 3 (E)           |
| 7  | 检验机  | 1          | 75            |                | 25             | 5 (S)           |
| 8  | 定型机  | 1          | 75            |                | 25             | 5 (S)           |
| 9  | 空压机  | 2          | 80            |                | 25             | 3 (E)           |
| 10 | 切管机  | 1          | 75            |                | 25             | 3 (W)           |
| 11 | 电焊机  | 2          | 75            |                | 25             | 3 (E)           |
| 12 | 等离子机 | 1          | 75            |                | 25             | 3 (N)           |
| 13 | 断切机  | 1          | 75            |                | 25             | 4 (W)           |

噪声治理措施：

①项目方选择低噪声设备；②对设备加装减振基础；③合理布局车间内设备；④车间隔声；⑤噪声随距离衰减。

声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

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

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-4 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

| 噪声源 |    |      |       |      |      |      |       | 厂界噪声预测的影响值 |      |      |      |
|-----|----|------|-------|------|------|------|-------|------------|------|------|------|
| 类别  | 数量 | 叠加值  | 距离衰减量 |      |      |      | 隔声衰减量 | 东          | 南    | 西    | 北    |
|     |    |      | 东     | 南    | 西    | 北    |       |            |      |      |      |
| 磨砂机 | 8  | 89.0 | 79.5  | 83.0 | 75.1 | 83.0 | 25    | 54.5       | 58.0 | 50.1 | 58.0 |
| 钻床  | 1  | 75.0 | 65.5  | 61.0 | 61.0 | 55.0 | 25    | 40.5       | 36.0 | 36.0 | 30.0 |
| 钻床  | 1  | 75.0 | 63.0  | 55.0 | 63.0 | 61.0 | 25    | 38.0       | 30.0 | 38.0 | 36.0 |
| 磨钻机 | 1  | 75.0 | 65.5  | 59.4 | 61.0 | 55.0 | 25    | 40.5       | 34.4 | 36.0 | 30.0 |
| 分切机 | 1  | 75.0 | 49.0  | 61.0 | 49.0 | 61.0 | 25    | 24.0       | 36.0 | 24.0 | 36.0 |
| 切片机 | 1  | 75.0 | 65.5  | 54.2 | 61.0 | 61.0 | 25    | 40.5       | 29.2 | 36.0 | 36.0 |

|           |    |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |
|-----------|----|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|
| 检验机       | 1  | 75.0 | 59.4 | 61.0 | 44.4 | 61.0 | 25 | 34.4 | 36.0 | 19.4 | 36.0 |      |
| 定型机       | 1  | 75.0 | 44.4 | 61.0 | 59.4 | 61.0 | 25 | 19.4 | 36.0 | 34.4 | 36.0 |      |
| 空压机       | 2  | 83.0 | 73.5 | 62.2 | 69.0 | 69.0 | 25 | 48.5 | 37.2 | 44.0 | 44.0 |      |
| 切管机       | 1  | 75.0 | 61.0 | 56.9 | 65.5 | 56.9 | 25 | 36.0 | 31.9 | 40.5 | 0.0  |      |
| 电焊机       | 2  | 78.0 | 68.5 | 62.4 | 64.0 | 58.0 | 25 | 43.5 | 37.4 | 39.0 | 33.0 |      |
| 等离子机      | 1  | 75.0 | 63.0 | 52.7 | 63.0 | 65.5 | 25 | 38.0 | 27.7 | 38.0 | 40.5 |      |
| 断切机       | 1  | 75.0 | 63.0 | 61.0 | 63.0 | 55.0 | 25 | 38.0 | 36.0 | 38.0 | 30.0 |      |
| 叠加值       |    |      |      |      |      |      |    |      | 56.4 | 58.3 | 52.5 | 58.4 |
| 厂界边界现状值   |    |      |      |      |      |      | 昼间 | 51.7 |      |      |      |      |
|           |    |      |      |      |      |      | 夜间 | 51.8 |      |      |      |      |
| 厂界边界噪声预测值 | 昼间 |      |      |      |      |      |    | 57.6 | 59.1 | 55.2 | 59.3 |      |
|           | 夜间 |      |      |      |      |      |    | 57.7 | 59.1 | 55.2 | 59.3 |      |

注：本项目厂界以车间为界。

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）。

#### 4、大气环境影响分析

##### 4.1 废气产生情况

根据计算，项目投运后，其废气总排放情况汇总见如下：

表 7-5 项目无组织废气污染物汇总表

| 无组织排放废气 | 污染源来源 | 污染物产生情况 |                    | 排放状况                       |                       |                      | 面源面积<br>(长×宽) | 面源高度 |
|---------|-------|---------|--------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|------|
|         |       | 污染物名称   | 产生量<br>(t/a)       | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率<br>(kg/h)          | 排放量<br>(t/a)         |               |      |
|         | 2 车间  | 粉尘      | 0.1                | —                          | 0.00273               | 0.0105               | 16m×6m        | 4m   |
|         | 3 车间  | 粉尘      | 0.1                | —                          | 0.00273               | 0.0105               | 16m×6m        | 4m   |
|         | 4 车间  | 烟尘      | 2×10 <sup>-5</sup> | —                          | 2.29×10 <sup>-6</sup> | 8.8×10 <sup>-6</sup> | 16m×8m        | 5m   |

##### 4.2 大气防护距离

大气环境防护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源大气环境防护距离。计算出的距离是以生产区域为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

该项目无组织排放源主要来自于生产过程中产生的粉尘，其排放总量为 0.0105t/a、

0.0105t/a、 $8.8 \times 10^{-6}$ t/a。采用环境保护部环境工程评估中心基于 A.1 估算模式开发的计算模式软件进行预测。其环境防护距离源强见表 7-6。

表 7-6 计算环境防护距离源强表

| 污染物 | 排放速率(kg/h)            | 标准值(mg/m <sup>3</sup> ) | 面源有效高度(m) | 面源(长×宽) | 排放单元 |
|-----|-----------------------|-------------------------|-----------|---------|------|
| 粉尘  | 0.00273               | 1.0                     | 4         | 16m×6m  | 2 车间 |
| 粉尘  | 0.00273               | 1.0                     | 4         | 16m×6m  | 3 车间 |
| 烟尘  | $2.29 \times 10^{-6}$ | 1.0                     | 5         | 16m×8m  | 4 车间 |

根据计算结果，废气无超标点，不需要设置大气防护距离。

#### 4.3 卫生防护距离

本项目针对焊接烟尘进行卫生防护距离计算，其源强详见表 7-5。

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

$C_m$ ----为环境一次浓度标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

$Q_c$ ----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

$L$ ----工业企业所需卫生防护距离，m；

$r$ ----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积  $S$  (m<sup>2</sup>) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

$Q_c$ ----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

表 7-7 项目卫生防护距离计算结果表

| 污染物名称 | $C_m$<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | $L$<br>(m) | $r$<br>(m) | 计算系数为Ⅱ类 |       |      |      | $Q_c$<br>(kg/h)       |
|-------|-------------------------------|------------|------------|---------|-------|------|------|-----------------------|
|       |                               |            |            | A       | B     | C    | D    |                       |
| 粉尘    | 1.0                           | 5.53       | 0.401      | 470     | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.00273               |
| 粉尘    | 1.0                           | 5.53       | 0.401      | 470     | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.00273               |
| 粉尘    | 1.0                           | 6.38       | 0.000      | 470     | 0.021 | 1.85 | 0.84 | $2.29 \times 10^{-6}$ |

根据大气环境防护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，最终无组织废气的卫生防护距离确定为 50m（以生产车间边界为起点）。项目生产车间边界距离最近敏感目标为 114 米，能满足卫生防护距离设置的要求。

### 5、环境管理

#### (1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

#### (2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

### （3）加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

### （4）建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型            | 排放源  | 污染物名称              | 防治措施                             | 预期治理效果         |
|-----------------|------|--------------------|----------------------------------|----------------|
| 废气              | 焊接烟尘 | 粉尘                 | 配套移动式焊接烟尘净化器收集处理                 | 达标排放           |
|                 | 磨砂   | 粉尘                 | 布袋除尘后无组织排放                       | 达标排放           |
| 废水              | 生活污水 | COD                | 近期清运至常熟市支塘污水处理厂，远期接管至常熟市八字桥污水处理厂 | 达标排放           |
|                 |      | SS                 |                                  |                |
|                 |      | NH <sub>3</sub> -N |                                  |                |
|                 |      | TN                 |                                  |                |
|                 |      | TP                 |                                  |                |
| 电离和电磁辐射         | 无    |                    |                                  |                |
| 固体废物            | 一般固废 | 废石英砂               | 收集外售                             | 100%处置，不产生二次污染 |
|                 |      | 废铁料                | 收集外售                             |                |
|                 |      | 粉尘（布袋除尘）           | 收集外售                             |                |
|                 |      | 粉尘（移动式焊烟净化器粉尘）     | 环卫部门收集处理                         |                |
|                 |      | 废薄膜                | 收集外售                             |                |
|                 | 生活垃圾 | 生活垃圾               | 环卫部门收集处理                         |                |
| 噪声              | 生产设备 | 噪声                 | 选用低噪声设备；隔声、减振                    | 厂界达标           |
| 其他              | 无    |                    |                                  |                |
| 生态保护措施预期效果<br>无 |      |                    |                                  |                |

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂拟在常熟市任阳镇北老北窑，新建绘图薄膜加工项目，年加工 PET 绘图薄膜 200 吨。

本项目租赁已有建筑面积约 700 平方米，项目总投资 40 万元。本项目西侧为相邻厂房，东侧为空地，南侧为相邻道路，北侧为池塘。

#### 2、项目建设与地方规划相容

项目位于常熟市任阳镇北老北窑，本公司所用土地为工业用地（详见附件 2 房产证），符合土地利用的相关法律法规的要求。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无含磷废水排放。本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101）常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离厂界最近的生态红线区域为项目所在地南侧的七浦塘（常熟市）清水通道维护区，距离约为 1.4km，符合《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求；

#### 3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录

《(2012年本)》部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)中的鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许类项目,符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所规定的类别,项目符合用地政策。

因此,项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

#### 4、与“三线一单”相符性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

| 内容       | 符合性分析  |
|----------|--|
| 生态保护红线   | 本项目所在地为常熟市任阳镇北老北窑,距离本项目最近的为南侧的七浦塘(常熟市)清水通道维护区,距离为 1.4km,因此本项目不在其保护区范围内,与生态红线管控区要求相符。 |
| 资源利用上线   | 本项目利用现有厂房,不新增土地,在营运过程中会消耗一定量的电能等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。                     |
| 环境质量底线   | 本项目所在地环境质量较好,能满足功能区划要求。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。   |
| 环境准入负面清单 | 本项目所在地为工业用地,符合当地规划要求,不属于环境准入负面清单中的产业。  |

#### 5、环境质量现状

(1)水环境——项目纳污水体盐铁塘水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准要求,能达到水环境功能区划的要求,水环境质量良好。

(2)大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及 PM<sub>10</sub> 指标均基本能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准限值要求,说明目前项目拟建地周围的大气环境质量较好。

(3)声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示,拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准限值要求,表明本区域声环境质量良好,能满足其环境功能要求。

(4)本项目的的环境影响因素均较轻,对项目地周围的环境影响不大,项目上马后,其周围的大气环境、水环境、声环境功能不会发生改变。

#### 6、项目各种污染物达标排放

##### (1) 废水

项目产生的生活废水近期清运至常熟市支塘污水处理厂,远期接管至常熟市八



字桥污水处理厂处理后排放，因水量较小、水质简单，项目废水不会对污水厂运行工艺造成冲击，能保证达标排放。

#### (2) 噪声

主要噪声源为机械加工设备等运行时产生的噪声，项目方拟选用低噪音、振动小的设备，从源头上对噪声源进行控制；通过隔声、减振后，厂界噪声能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### (3) 固废

本项目产生的固废主要是焊接粉尘、布袋除尘后收集的粉尘、废石英砂、废铁料、废薄膜、职工生活垃圾。布袋除尘后收集的粉尘、废石英砂、废铁料、废薄膜收集外售；生活垃圾及焊接粉尘由市环卫部门统一清运处理。固废实现“零”排放。

#### (4) 废气

本项目废气为磨砂、移动式焊烟净化器过程中产生的粉尘，废气产生量较小，经布袋除尘收集处理后能达标排放，废气排放浓度小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的颗粒物排放限值。本项目废气均能达标排放，不会对敏感目标产生影响。

### 7、项目排放的各种污染物对环境的影响

#### (1) 废水

本项目废水近期清运至常熟市支塘污水处理厂，远期接管至常熟市八字桥污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

#### (2) 噪声

本项目生产设备产生的噪声经治理措施治理后能达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别；厂区生产区距离敏感目标较远，生产噪声经衰减后不会产生扰民噪声。

本项目以生产车间边界起设置50米卫生防护距离，车间周边100米内无民宅、学校等敏感目标，满足卫生防护距离要求。

#### (3) 固废

本项目各类废物分类收集，分类临时存放；布袋除尘后收集的粉尘、废石英砂、废铁料、废薄膜收集出售；生活垃圾及焊接粉尘由市环卫部门统一清运处理。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

#### (4) 废气

本项目废气产生量较小，经配套的处理装置收集处理后能达到相应排放标准，不会对所在地大气环境产生影响，无组织废气满足卫生防护距离标准。

总之，本项目最终以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离，车间周边 100 米范围内无居民、学校等敏感源，满足卫生防护距离要求。项目产生的各类污染物均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

### 8、项目污染物总量控制方案

本项目废水排放总量纳入八字桥污水处理厂总量指标中；废气在所在区域内平衡；固废分别收集后集中处理处置，“零”排放，不会产生二次污染。

### 9、项目清洁生产水平

本项目运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，选用清洁能源，服务社会；对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平均达到国内先进水平，不含国家禁止使用和限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止和限制使用的生产工艺和原辅材料。项目在生产经营过程中采用先进的管理模式，严格“三废”控制和噪声扰民，防治污染和扰民措施有效，能够达到清洁生产要求。

### 10、“三本账”汇总表

项目“三本账”见表 9-2。

表 9-2 本项目污染物“三本账”一览表

| 类别 | 污染物名称    | 产生量<br>t/a         | 削减量<br>t/a | 排放量 t/a   |        | 申请总量<br>t/a |        |
|----|----------|--------------------|------------|-----------|--------|-------------|--------|
|    |          |                    |            | 接管量       | 排入外环境量 |             |        |
| 废水 | 生活<br>污水 | 水量                 | 61.44      | 0         | 61.44  | 61.44       |        |
|    |          | COD                | 0.025      | 0         | 0.025  | 0.003       | 0.025  |
|    |          | SS                 | 0.018      | 0         | 0.018  | 0.0006      | 0.018  |
|    |          | NH <sub>3</sub> -N | 0.002      | 0         | 0.002  | 0.0003      | 0.002  |
|    |          | 总氮                 | 0.003      | 0         | 0.003  | 0.0009      | 0.003  |
|    |          | 总磷                 | 0.0003     | 0         | 0.0003 | 0.00003     | 0.0003 |
| 固废 | 一般<br>固废 | 焊接粉尘               | 0.0000112  | 0.0000112 | 0      | 0           |        |
|    |          | 粉尘（布袋除尘）           | 0.179      | 0.179     | 0      | 0           |        |
|    |          | 废铁料                | 2          | 2         | 0      | 0           |        |
|    |          | 废薄膜                | 0.5        | 0.5       | 0      | 0           |        |
|    |          | 废石英砂               | 80         | 80        | 0      | 0           |        |

|    |     |      |         |       |       |       |
|----|-----|------|---------|-------|-------|-------|
|    |     | 生活垃圾 | 0.64    | 0.64  | 0     | 0     |
| 废气 | 无组织 | 粉尘   | 0.20002 | 0.179 | 0.021 | 0.021 |

### 11、“三同时”一览表

本项目“三同时”验收一览表如下：

表 9-3 污染治理投资与“三同时”一览表

| 项目名称           | 常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂新建绘图薄膜加工项目     |                 |                      |                      |          |                              |
|----------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------|------------------------------|
| 类别             | 污染源                            | 污染物             | 治理措施                 | 处理效果                 | 环保投资(万元) | 完成时间                         |
| 废水             | 生活污水                           | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 近期清运远期接管至八字桥污水处理厂    | 达标排放                 | 1        | 与主体工程同时设计同时施工,本项目一期建成时同时投入运行 |
| 废气             | 磨砂                             | 粉尘              | 布袋除尘                 | 达标排放                 | 5        |                              |
|                | 焊接设备                           | 粉尘              | 移动式焊接烟尘净化器收集处理       | 达标排放                 |          |                              |
| 固废             | 生活垃圾                           | 生活垃圾            | 垃圾收集桶若干,环卫部门清运       | 不产生二次污染、“零”排放        | 0.5      |                              |
|                | 一般工业固废                         | 焊接烟尘净化器粉尘       |                      |                      |          |                              |
|                |                                | 布袋除尘粉尘          |                      |                      |          |                              |
|                |                                | 废石英砂            |                      |                      |          |                              |
|                |                                | 废铁料             |                      |                      |          |                              |
| 废薄膜            |                                |                 |                      |                      |          |                              |
| 噪声             | 生产、公辅设备                        | 噪声              | 选用低噪声设备; 隔声、减振; 合理布局 | 厂界达标                 | 1        |                              |
| 卫生防护距离         | 以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离           |                 |                      | 满足卫生防护距离             | /        |                              |
| 事故应急措施         | 保证安全通道、事故应急设备完好运行              |                 |                      | 防范风险应对突发事件,把风险危害降到最小 | 1        |                              |
| 环境管理(机构、监测能力等) | 落实环境管理人员; 委托第三方检测公司监测          |                 |                      | 保证污染治理措施正常实施         | 2        |                              |
| 清污分流、排污口规范化设置  | 雨污分流设施,雨水、污水分流排入区域相应管网(依托原有设施) |                 |                      | 达到规范化要求              | —        |                              |
| 总量平衡具体方案       | 水污染物在污水处理厂总量内平衡                |                 |                      | 符合区域总量控制目标           | —        |                              |

综上所述，常熟市任阳镇长征热定型测绘材料厂新建绘图薄膜加工项目符合国家产业政策，其选址符合当地总体规划要求，本项目对各污染物采取的治理措施得当可行，各类污染物可实现达标排放，工程项目对周围环境的影响可控制在较小的范围内。因此，从环保角度来说，本工程项目的建设是可行的。

**对策建议及要求：**

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、项目运营期间，注意加强车间的隔声降噪，确保厂界噪声达标。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、周围环境状况图
- 3、项目厂区布局图
- 4、项目车间设备布置图
- 5、项目周围环境照片
- 6、常熟市生态红线图
- 7、常熟市总体规划图

附件：

- (1) 发改委备案证
- (2) 房产证与厂房租赁合同
- (3) 生活污水及生活垃圾清运协议
- (4) 环评合同及委托书
- (5) 建设单位确认书
- (6) 建设项目环评审批基础信息表
- (7) 营业执照及法人身份证复印件