

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 年产2000吨PU防腐胶黏剂和1000吨热熔胶生产  
项目

建设单位（盖章）: 萧县龙浦化工有限公司

编制日期: 2018 年 7 月

国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止点。

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、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——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该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。

## 建设项目基本情况

|                       |                                   |                 |                       |                       |           |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| 项目名称                  | 年产 2000 吨 PU 防腐胶黏剂和 1000 吨热熔胶生产项目 |                 |                       |                       |           |
| 建设单位                  | 萧县龙浦化工有限公司                        |                 |                       |                       |           |
| 法人代表                  | 孟祥珍                               |                 | 联系人                   | 孟启                    |           |
| 通讯地址                  | 萧县经济开发区化工园区，萧县龙浦化工有限公司工厂内         |                 | 邮政编码                  | 234200                |           |
| 联系电话                  | 13564069826                       |                 | 传 真                   | ——                    |           |
| 建设地点                  | 萧县经济开发区化工园区，萧县龙浦化工有限公司工厂内         |                 |                       |                       |           |
| 立项审批<br>部门            | 萧县和发展改革委员会                        |                 | 批准文号                  | 萧发改政务[2018]432 号      |           |
| 建设性质                  | 新建                                |                 | 行业类别<br>及代码           | C2645 密封用填料及类似品<br>制造 |           |
| 占地面积（m <sup>2</sup> ） | 3720                              |                 | 绿化面积（m <sup>2</sup> ） | 1200                  |           |
| 总投资<br>（万元）           | 3100                              | 其中：环保投资<br>（万元） | 36                    | 环保投资占<br>总投资比例        | 1.16<br>% |
| 评价经费（万元）              |                                   | -               | 预期投产日期                | -                     |           |

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

热熔胶是一种可塑性的粘合剂，常温呈固体状态，加热融化后能快速粘接，是国内最有发展潜力的胶种之一。聚氨酯胶粘剂是指在分子链中含有氨基甲酸酯基团或异氰酸酯基的胶粘剂。

通过对全国及世界胶黏剂市场的分析研究，以及对中国及世界生产和销售模式的研究,对该项目未来市场的研究,在此基础上对项目规划中要实施的具体内容充分研究,推荐项目的建设规模、方案，论证项目建设的合理性；PU 胶粘剂和热熔胶均属于环保型高附加值型产品，这两种产品主要用于工业防腐涂层，粘接等应用。

萧县龙浦化工有限公司投资 3100 万元，在萧县经济开发区化工园区占地 3720 平方米，购置安装自动上料装置、混合搅拌罐，真空设备、熔胶机、冷热油循环设备等主要生产设 备 44 台套，生产规模年产 2000 吨 PU 防腐胶黏剂和 1000 吨热熔胶生产项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》

等相关文件的规定和精神，该项目需要编制环境影响评价报告表。为此，萧县龙浦化工有限公司委托安徽通济环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价报告表编制工作，我公司在接受委托后对拟建项目周围环境进行了现场勘察工作，在收集了与本项目相关的社会、自然环境等资料的基础上进行了环境影响预测和分析，并根据《环境影响评价技术导则》等规定编制了本项目环境影响评价报告表。

## 二、项目概况

### 1、建设项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 2000 吨 PU 防腐胶黏剂和 1000 吨热熔胶生产项目
- (2) 项目性质：新建
- (3) 建设单位：萧县龙浦化工有限公司
- (4) 建设地点：萧县经济开发区化工园区，萧县龙浦化工有限公司工厂内
- (5) 项目总投资：3100 万元

### 2、建设内容

本项目土建工程 3720m<sup>2</sup>，其中生产车间 2480m<sup>2</sup>；购置安装自动上料装置、混合搅拌罐，真空设备、熔胶机、冷热油循环设备等主要生产设备 44 台套；配套建设给排水系统、配电系统、道路、停车场消防池、卫生设施、环卫绿化、围墙、大门等均依附原有设施。

- (1) 项目主要建设内容及设计指标分别见表 1。

表 1 项目主要建设内容一览表

| 类别   | 名称    | 建设内容                                                                    | 备注           |
|------|-------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 主体工程 | 生产车间  | 占地 2480 m <sup>2</sup> ，生产厂房一，生产厂房三（备用厂房）                               | 新建           |
| 储运工程 | 仓库    | 依托于生产车间，占地 240 m <sup>2</sup>                                           | 新建           |
| 公用工程 | 供水    | 直接与萧县经济开发区化工园区市政供水管网连接                                                  | (依附原有设施)-    |
|      | 供电    | 供电电源采用一路 10KV 专用线路                                                      | 新增变压器 630KVA |
| 环保工程 | 废气处理  | 生产废气通过冷凝器收集+活性炭吸附+15m 高排气筒；投料粉尘通过引风机+布袋收集再利用+15m 高排气筒外排。                |              |
|      | 污水处理  | 无生活用水；生产用水冷却水循环利用不外排                                                    |              |
|      | 噪声处理  | 减振、低噪声设备等                                                               |              |
|      | 固体废弃物 | 引风机收尘返回生产工具，废包装材料、废桶由厂家回收；废活性炭由相关资质单位带走处理；暂存在危险废物暂存间的危险废物委托有相关处置资质单位处理。 |              |

(2) 项目技术指标表（表 2）

| 序号  | 项目        | 单位 | 指标      | 备注 |
|-----|-----------|----|---------|----|
| 1   | 项目规模总投资   | 万元 | 3100.00 |    |
| 1.1 | 建设投资      | 万元 | 2100.00 |    |
| 1.2 | 建设期利息     | 万元 | 0.00    |    |
| 1.3 | 流动资金      | 万元 | 1000.00 |    |
| 2   | 正常年市场销售收入 | 万元 | 6900.00 |    |
| 3   | 正常年总成本    | 万元 | 4776.41 |    |
| 3.1 | 正常年固定成本   | 万元 | 2043.60 |    |
| 3.2 | 正常年可变成本   | 万元 | 2336.30 |    |
| 4   | 正常年经营成本   | 万元 | 396.50  |    |
| 5   | 正常年利税总额   | 万元 | 2123.59 |    |

|     |            |    |         |      |
|-----|------------|----|---------|------|
| 5.1 | 正常年营业税金及附加 | 万元 | 265.19  |      |
| 5.2 | 正常年利润总额    | 万元 | 685.40  |      |
| 5.3 | 正常年增值税     | 万元 | 1173.00 |      |
| 6   | 财务内部收益率    | %  | 24.31   | 税后   |
| 7   | 财务净现值      | 万元 | 3318.80 | 税后   |
| 8   | 税后投资回收期    | 年  | 2.24    | 含建设期 |
| 9   | 财务内部收益率    | %  | 31.17   | 税前   |
| 10  | 财务净现值      | 万元 | 5309.89 | 税前   |
| 11  | 贷款偿还期      | 年  | 0.00    |      |
| 12  | 总投资收益率     | %  | 25.27   |      |
| 13  | 投资利税率      | %  | 55.32   |      |
| 14  | 项目资本金净利润率  | %  | 18.95   |      |
| 15  | 盈亏平衡点      | %  | 53.42   |      |

### 3、产品方案

表 3 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称     | 年产量 (t) |
|----|----------|---------|
| 1  | PU 防腐胶粘剂 | 2000    |
| 2  | 热熔胶      | 1000    |

### 4、原辅料供应

本项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示。

表 4 建设项目主要原辅材料及能源消耗情况

| 序号 | 名称              | 年用量(t/a) | 主要成分    | 储存方式 |
|----|-----------------|----------|---------|------|
| 1  | 乙烯-醋酸乙烯共聚物      | 300      | 醋酸乙烯    | 袋装   |
| 2  | APAO            | 300      | a-烯烃    | 袋装   |
| 3  | 橡胶 SIS、SBS、SEBS | 300      | 苯乙烯、丁二烯 | 袋装   |

|    |          |     |               |       |
|----|----------|-----|---------------|-------|
| 4  | 石油树脂     | 200 | -             | 袋装    |
| 5  | 天然树脂     | 200 | -             | 袋装、桶装 |
| 6  | 碳酸钙      | 500 | -             | 桶装    |
| 7  | 蜡        | 200 | -             | 袋装    |
| 8  | 聚醚、聚酯多元醇 | 300 | 聚醚、聚酯多元醇      | 桶装    |
| 9  | 天然油脂     | 200 | 三酰基甘油（甘油、脂肪酸） | 桶装    |
| 10 | 树脂       | 300 | -             | 桶装    |
| 11 | 辅料       | 100 | -             | 桶装、袋装 |

#### 主要原辅材料的成分：

①**乙烯-醋酸乙烯共聚物**：EVA 树脂是乙烯-醋酸乙烯共聚物，一般醋酸乙烯(VA)含量在 5%~40%。与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛应用于发泡鞋料、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。一般来说，EVA 树脂的性能主要取决于分子链上醋酸乙烯的含量。

②**APAO**：apao(非晶态 $\alpha$ -烯烃共聚物，Amorphous poly alpha olefin)是一种低分子量的非晶态塑性体材料，由  $\alpha$ -烯烃经聚合反应生成，微观结构上是一种非晶态的、无规则的排列状态，故该材料具有许多结晶性聚合物所不具备的特性，因此在其应用上也具有特殊性。

③**橡胶 SIS、SBS、SEBS**:SIS 是苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物，兼具橡胶和塑料性质。SIS 粘着力强，是热熔压敏胶粘合剂、涂料、溶剂型粘合剂、塑料改性制品等的主要原料。其制备的产品性能更加优良，如包装袋、妇女卫生巾、双面带及耐油标签等等；S 代表苯乙烯，B 代表丁二烯，**SBS** 就是采用自由基聚合生产的嵌段共聚物形式的丁苯橡胶。聚合物两端为苯乙烯聚合物链段，中间为丁二烯聚合物链段，形成 ABA 型的三嵌段共聚物。而 **SBS** 橡胶通常是指对 **SBS** 进行加氢处理后的 **SBS**，通过加氢处理消除了聚丁二烯嵌段中的双键，使 **SBS** 橡胶具有良好的抗氧化能力；**SEBS** 是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物。**SEBS** 不含不饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性。

④**石油树脂**：石油树脂(hydrocarbon resin)是石油裂解所副产的 C5 、 C9 馏份，经前处理、聚合、蒸馏等工艺生产的一种热塑性树脂，它不是高聚物，而是分子量介于

300-3000 的低聚物。

⑤**天然树脂**：天然树脂主要来源于植物渗(泌)出物的无定形半固体或固体有机物。特点是受热时变软，可熔化，在应力作用下有流动倾向，一般不溶于水，而能溶于醇、醚、酮及其他有机溶剂。

⑥**碳酸钙**：碳酸钙是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石、方解石，是一种化合物，化学式是  $\text{CaCO}_3$ ，呈中性，基本上不溶于水，溶于酸。它是地球上常见物质，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内。亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是重要的建筑材料，工业上用途甚广，也是初高中化学中的一种常见试剂（常用来与盐酸反应生成  $\text{CO}_2$  等）。

⑦**蜡**：蜡，读音为 là、zhà、chà，是动物、植物或矿物所产生的油质，常温下为固态，具有可塑性，易熔化，不溶于水，可溶于二硫化碳和苯。

⑧**聚醚、聚酯多元醇**：**聚醚**又称聚乙二醇醚，是目前销售量最大的一种合成油。它是以环氧乙烷、环氧丙烷、环氧丁烷等为原料，在催化剂作用下开环均聚或共聚制得的线型聚合物；**聚酯多元醇**，有机物，通常是由有机二元羧酸(酸酐或酯)与多元醇(包括二醇)缩合(或酯交换)或由内酯与多元醇聚合而成。二元酸有苯二甲酸或苯二甲酸酐或其酯、己二酸、卤代苯二甲酸等。多元醇有乙二醇、丙二醇、一缩二乙二醇、三羟甲基丙烷、季戊四醇等。不同品种的聚酯多元醇由于种类不同或制备工艺不一样，性质也不一样，对于聚酯多元醇比较重要的几个指标是羟值、酸值、水分、粘度、分子量、密度以及色度等。聚酯多元醇的特性及用途:聚酯型聚氨酯因分子内含有较多的酯基、氨基等极性基团，内聚强度和附着力强，具有较高的强度、耐磨性。

⑨**天然油脂**：天然油脂是指从自然界动植物中直接提取的油脂。其是由甘油与脂肪酸结合而形成的一酰基甘油（甘油一酯）、二酰基甘油（甘油二酯）以及三酰基甘油（甘油三酯）。但天然油脂主要是以三酰基甘油形式存在。

⑩**树脂**：树脂通常是指受热后有软化或熔融范围，软化时在外力作用下有流动倾向，常温下是固态、半固态，有时也可以是液态的有机聚合物。广义地讲，可以作为塑料制品加工原料的任何高分子化合物都称为树脂。

## 5、主要设备

具体设备清单如下表所示。

**表 5 项目设备一览表**

| 序号 | 设备名称          | 型号规格                                     | 数量 | 所在车间  |
|----|---------------|------------------------------------------|----|-------|
| 1  | 搅拌设备          | 3L×2、30L×2、<br>600L×1、<br>150L×2、2500L×2 | 9  | 生产车间一 |
| 2  | 搅拌设备          | 1L×2、600L×4、1000L×2                      | 10 | 生产车间一 |
| 3  | 贮罐            | 1000L×2、1500L×4                          | 6  | 生产车间一 |
| 4  | 半自动封装机        | ——                                       | 2  | 生产车间一 |
| 5  | 真空设备          | ——                                       | 6  | 生产车间一 |
| 6  | 研磨机           | ——                                       | 2  | 生产车间一 |
| 7  | 熔胶机           | ——                                       | 4  | 生产车间一 |
| 8  | 厌氧真空分装机       | ——                                       | 1  | 生产车间一 |
| 9  | 点胶机           | ——                                       | 1  | 生产车间一 |
| 10 | 冷库            |                                          | 1  | 生产车间一 |
| 11 | 博力飞粘度计        | ——                                       | 3  | 生产车间一 |
| 12 | 拉力试验机         | ——                                       | 1  | 生产车间一 |
| 13 | 实验用可调节搅<br>拌器 | ——                                       | 5  | 生产车间一 |
| 14 | 冷水机           | ——                                       | 1  | 生产车间一 |
| 15 | 热储水箱          | ——                                       | 1  | 生产车间一 |
| 16 | 冷热油循环设备       | ——                                       | 1  | 生产车间一 |

## 6、项目平面布置

(1) 项目场址位于萧县经济开发区化工园区，萧县龙浦化工有限公司工厂内，该地块用地性质为工业用地。本项目主要建设两个生产车间，包括生产区、原料仓库区和成品仓库区等，具体见下图。

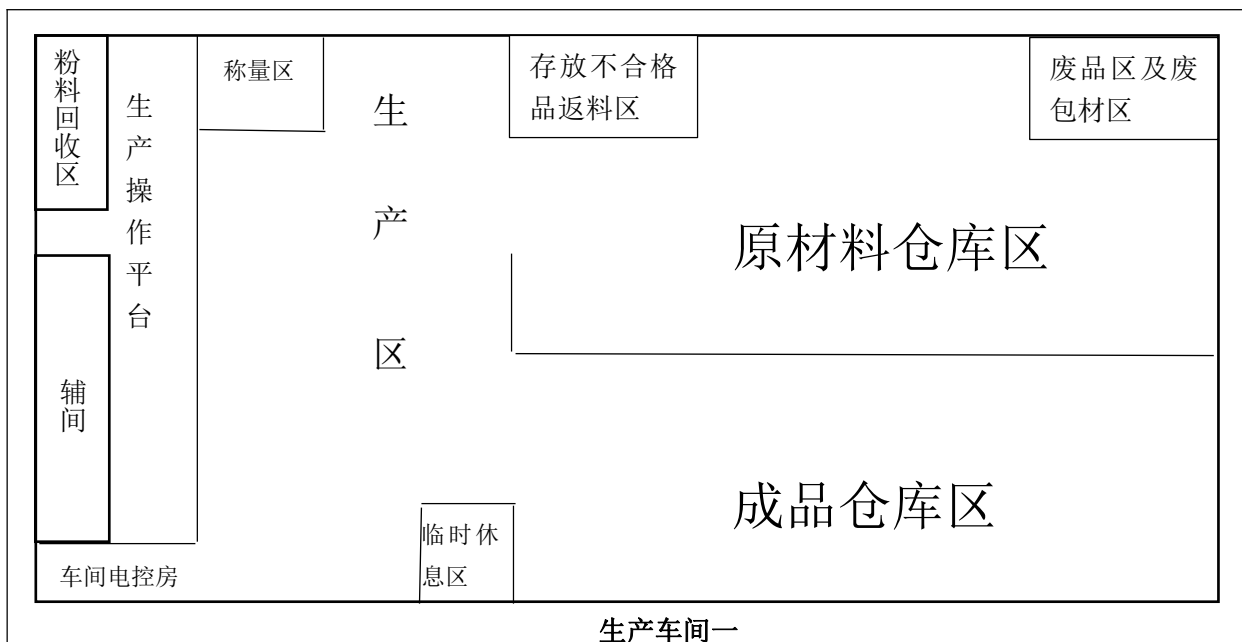


图 1：项目平面设置图

## (2) 平面布置合理性

项目场址位于萧县经济开发区化工园区，萧县龙浦化工有限公司工厂内，该地块用地性质为工业用地。整个厂区在功能上被区分为管理、办公及生活区和加工生产区两部分，其中：生产车间是厂区的主要建筑，本项目主要建设两个生产车间（生产厂房一和备用生产厂房三），位于厂区北部。

本项目原材料仓库区与成品仓库区位于生产区的东侧，不合格品返料区与废包装材料区依托于生产车间，方便原料及产品可就近装运及输送，运距缩短，能耗降低。

本项目平面布置符合工艺流程要求，并根据自然条件进行了合理功能分区，并合理地组织厂内运输流线，与厂外道路合理衔接并做到人流分开。必须在满足生产要求前提下，同时兼顾生产运输要求、安全卫生环保要求、未来发展的要求。

综合上述，本项目厂区平面布置较合理。

## 7、公用工程

### (1) 给排水

本项目用水主要员工生活用水，生产水源直接与萧县经济开发区化工园区市政供水管网连接；排水采用雨水分流的排水体制。

### (2) 供电

项目供电电源采用一路 10KV 专用线路，本项目的用电新增变压器 630KVA 提供。

### (3) 消防

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的规定,本项目储存物品的火灾危险性为丙类,库房为一、二级耐火等级的单层建筑,根据要求设室内外消防给水系统,并配有急救消防设施。在物流中心区域内设置消防储水池及泵房一座,并设室外消防给水管线,室外消防给水管网与市政给水管网合用,室外消防用水量由市政给水管网负担。室外消火栓间距不超过 120m,保护半径 150m 内,距外墙的距离大于 5m 并小于 40m;在仓库内各防火单元设置室内消火栓,每个消火栓处设有火灾报警按钮,信号送至库区消防控制中心。

### 8、劳动定员及生产班制

项目建成后,无新增员工,20 人均均为龙浦化工有限公司原有年产 20000 吨甘油的员工,实行二班制,年工作日 250 天。

### 三、产业政策分析

依据国家发展改革委员会公布的“中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)及中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》”中相关内容分析:本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类,视为允许类,同时本项目已通过萧县发展和改革委员会备案,所以本项目符合国家和地方相关产业政策。

### 四、规划、选址相符性

项目场址位于萧县经济开发区化工园区,该地块用地性质为工业用地。该区交通方便快捷,物资进出方便,所有场区地势平坦、开阔,四周无公害和无污染,投资环境优势明显。符合项目建设规模、内容和特点,能够满足供电、交通、环保等各项具体要求。项目建设地符合《宿州市土地利用总体规划》和其他相关规划。应有效集约利用土地并与生态建设紧密结合,选址应符合规划的布局和建设要求。项目区交通、通讯以及其它基础条件良好,有利于项目的顺利实施。安置建房选址在坡度比较平缓稳定的基岩或坚硬土等有利地段建房;选择朝向、通风良好的地段,避开风口和窝风地段,不占压地下管线,与各类电力线路保持规定的安全距离。项目周边 1km 范围内无自然保护区、风景名胜、生态保护区等,项目营运期污染符合较轻,对周边环境影响较小,选址基本合理。

## 五、“三线一单”分析

为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束，本项目“三线一单”符合性分析如下：

(一) 生态保护红线：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目为年产 2000 吨 PU 防腐胶黏剂和 1000 吨热熔胶生产项目，项目选址在萧县经济开发区化工园区，用地为工业用地，符合园区产业布局和用地布局要求。项目选址不涉及铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施，满足生态保护红线要求。

(二) 环境质量底线：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目所在园区规划的环境质量底线分别为：

大气环境质量目标：遵照国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》执行二级标准。

水环境质量目标：规划区内的水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

噪声环境质量目标：执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》3类声功能区标准。

固体废物：一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中相关要求；危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中相关要求。

本项目是新增项目，项目生产不涉及用水，只产生生活用水，生产废气产生量较小，本项目对噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。

经对本项目所在区域环境空气质量调查，项目区域主要污染物  $\text{PM}_{10}$ 、TSP、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  等符合相关环境质量标准，有一定环境容量；

本项目无生产性废水外排；主要废气污染物为生产废气和粉尘，生产废气经冷凝器收集后采用活性炭吸附后经 15m 高排气筒外排，外排量较小，粉尘通过引风机收集后经 15m 高排气筒排放；本项目无生产性废水产生，不会对地下水产生影响；固体废物均采取了妥善的处置措施，不会对环境产生二次污染。

本项目产生的污染物采取上述措施后满足区域环境质量标准，符合环境质量底线的要求。

（三）资源利用上线：本项目营运期消耗电和水资源相对区域资源利用总量较小。

（四）环境准入负面清单：项目符合产业政策，符合园区定位，本项目不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

**与本项目有关的原有污染情况及主要问题：**

本项目为新建项目，在龙浦化工厂区内建设，依托于原有项目。不存在污染情况本项目



**图 2 项目现场图**

龙浦化工有限公司原有项目《萧县龙浦化工有限公司醇醚燃料生产项目》生产线于 2013 年 1 月投产，项目生产规模为年产 20000 吨甘油和 10000 吨二甲醚，2012 年 12 月 25 日，宿州市环保局以环建[2012]136 号文关于《萧县龙浦化工有限公司醇醚燃料生产项目环境影响报告书的批复》同意本项目的建设。目前，10000 吨二甲醚生产线实际上未实施生产，二甲醚生产厂房及其设备闲置，现未作其他用途，原项目甘油生产线目前仍继续投产使用。根据实际建设，项目建设主体发生变化，萧县龙浦化工有限公司于 2016 年 10 月申请《萧县龙浦化工有限公司醇醚燃料生产项目变更》变更如下：

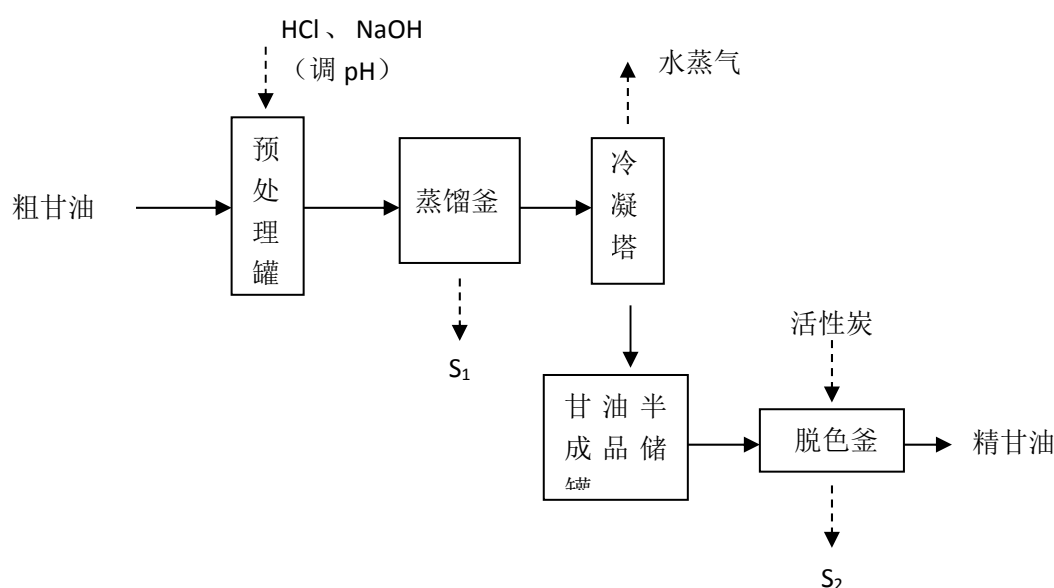
甘油生产线的数目发生了变化：原报告中建设一条 20000t/a 的甘油生产线，建设过程发现现有的生产线不能满足产能要求。现根据生产需要，将原有的一条生产线变更为两条生产线，分别为一条 5000t/a 的甘油生产线，一条 15000t/a 的甘油生产线，并配备相应的生产设备。

### 1、原项目甘油生产原理：

粗甘油调 pH 至中性后进行高温减压蒸馏，蒸馏过程中高沸点组分从粗甘油中分离出来留在蒸馏釜中，而低沸点组分在气化后成为以甘油和水蒸气为主体的混合气体，利用甘油与水沸点的差异，通过多次部分冷凝后即可得到纯度较高的精甘油半成品，精甘油根据蒸馏工艺和操作条件的不同往往呈淡黄色甚至黄色，需要经过过滤、脱色处理后得到成品甘油。

### 2、甘油生产工艺

生产工艺流程见下图。



注：S<sub>1</sub>--蒸馏残渣；S<sub>2</sub>--废活性炭；

图 甘油生产工艺流程及产污环节

甘油生产物料平衡见下表。

表 甘油生产物料平衡表

| W 投入(t/a) | W 产出(t/a) |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|

| 项目       | 数量     | 产品    | 水蒸汽  | 固废                                   |
|----------|--------|-------|------|--------------------------------------|
| 粗甘油      | 25000  | 20000 | 4351 | 废活性炭<br>40<br>聚合甘油<br>600<br>NaCl 50 |
| 脱色剂(活性炭) | 40     |       |      |                                      |
| HCl      | 50     |       |      |                                      |
| NaOH     | 50     |       |      |                                      |
| 合计       | 251400 | 20000 | 4351 | 690                                  |

### 3、甘油生产线项目污染源分析

(1) 废水：项目耗水主要为循环冷却水，用水量为 2190t/a，排放量为 1095t/a，循环冷却水排入到雨水管网。

(2) 废气：根据本项目可行性研究报告及初步设计，甘油生产过程中无工艺废气产生。

(3) 固废：甘油蒸馏过程中会产生蒸馏残渣，年产量约 650t，主要成分为 NaCl 和聚合甘油，NaCl 产生量为 50t/a，作为副产品出售。聚合甘油的年产生量为 600 t/a，可收集后出售给相关厂家。



图 项目平面布置图

## 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

萧县位于安徽省最北部，地理位置东经  $116^{\circ} 31'$  —  $117^{\circ} 12'$ ，北纬  $33^{\circ} 56'$  —  $34^{\circ} 29'$ 。地处苏、鲁、豫、皖四省之交，淮北平原北部，黄淮海平原南端，东临徐州，南接淮北，北连丰县，西至西北与永城、砀山毗邻，并与山东菏泽相望，东南与宿州埇桥区交界，面积 1885 平方千米，约占全省总面积的 1.3%。

萧县紧靠江苏省徐州市、安徽省淮北市，素有“徐州后花园”、“淮北大观园”之称。城区距徐州市区 15 千米，距淮北市区 33.6 千米，距宿州市区 75 千米，距省会合肥市 301 千米。萧县，简称“萧”，别名龙城，古为萧国都城。地处安徽省最北部，东临徐州，南接淮北，位于淮海经济区、徐州都市圈的中心部位，长三角城市群北翼。是苏、鲁、豫、皖四省边界一座快速崛起的现代化中等工业商贸旅游城市，被誉为淮海明珠。

萧县是中国中东部地区较早迎接人类文明曙光、进行开发建设的历史名县，有距今 6000 多年历史的金寨文化遗址。夏代，被封萧国。秦朝置萧县。隋唐，始烧萧窑。明清，形成龙城画派。古有“文献之邦”之称，地处中原文化、东夷文化的交汇区，是中国两汉文化、孝善文化、陶瓷文化、伏羊文化的重要发源地

萧县总面积 1885 平方千米，辖 18 个镇和 5 个乡。是徐州后花园、淮北大观园。截至 2015 年末，萧县常住人口为 116.9 万人。2015 年，完成地区生产总值 220 亿元，财政收入 15 亿元。2015 年，安徽省县域经济发展速度竞争力第 1 名、发展活力竞争力第 3 名。萧县被称为中国画都、汉兴福地，获得中国国画之乡、中国葡萄之乡、中国羊肉美

食之乡、中国曲艺之乡、全国知名旅游度假基地、中国改革创新试点县、中国防腐蚀业第一县、徽商最佳投资区域等荣誉。是国家实施“一带一路”、“中原经济区”和安徽省实施“东向发展”、“皖北振兴”等区域性战略的重要节点。以及江苏省实施“沿东陇海线经济带”规划的辐射区域。

### 2 地形地貌

萧县土地面积 2791678.5 亩，其中平原 2172498 亩，占 77.82%；山间谷地

408382.5 亩，占 14.63%。中部和东南部是低山丘陵区，由震旦纪至奥陶纪碳酸盐岩组成。岭低 谷宽，分布错落，以水流侵蚀为主。山脉走向为北东向；山顶光秃，起伏不大，坡角 15°—20°，少数达 40°；海拔 180—350 米，最高峰是永堙镇境内的官山，海拔 395 米。丘陵幅度 3—5 华里，三列丘陵皆为北东南西向延伸，东西两列各长 32 千米，中间一列长 18.6 千米，面积 140.532 平方千米，占总面积的 7.55%。在低山丘陵周围，由于地面流水的侵蚀作用，形成山麓缓坡和丘陵间的 6 个山间谷地，缓坡面向平原倾斜，一般宽 0.02—2 千米，坡度 5°，海拔 50 米以上，面积 272.255 平方千米，占总面积的 14.63%。平原区，由于黄河、大沙河的泛滥冲击作用，在萧县北、西、西南和中部形成堆积平原，地势由西北向东南缓倾，海拔 32—50 米，属第四纪地层，面积 1448.332 平方千米，占萧县总面积的 77.82%。

### 3 水文状况

萧县水系属淮河流域。新中国成立后，萧县调整、疏通河道，开挖了龙河，经萧滩新河将水排入新汴河注入洪泽湖。萧县现有河道 15 条，即龙河、岱河、闸河、大沙河、利民沟、洪河、减河、洪减河、港河、湘西河、毛河、倒流河、萧滩新河、王引河、东倒流河，总长 439679 千米，除东倒流河属奎濉河水系外，其余均属新汴河水系。

### 4 气候、气象

萧县处于北亚热带和暖温带的过渡区，属温带季风气候，兼有北方和南方的气候特点，夏无酷暑，冬无严寒。年平均气温 15.7° C，年日照时数为 2284 至 2495 小时，日照率 52%至 57%，年均无霜期 200 至 220 天，年均降水量 800 至 930 毫米，雨季降水量 占全年的 56%。气候资源较为优越，有利于农作物生长。主要气象灾害有旱、涝等。气候特点是：四季分明，光照充足，雨量适中，雨热同期。四季之中春、秋季短，冬、夏季长，春季天气多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒潮频袭。

## 环境质量状况

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

项目位于萧县经济开发区化工业园，根据查阅相关资料（《安徽舜邦精细化工有限公司年产 10000 吨粉末涂料项目》）距离本项目 410 米，项目区域环境质量现状如下。

### 1、大气环境质量

项目所在区域大气环境质量现状较好，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求。

### 2、水环境质量

与项目相关河流为拦碱河，拦碱河水域的水环境质量良好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

### 3、声环境质量

项目选址处声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准要求。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

根据对项目所涉及到区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜区、等特殊敏感环境保护目标。项目主要环境保护目标见下表。

**表 6 主要环境保护对象及保护目标一览表**

| 环境要素  | 保 目 标 | 方位 | 距厂界最近距离(m) | 规模(人) | 保护级别                               |
|-------|-------|----|------------|-------|------------------------------------|
| 大气环境  | 小马庄   | N  | 520        | 316   | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准   |
|       | 胡台子   | S  | 460        | 204   |                                    |
| 地表水环境 | 拦碱河   | E  | 620        | -     | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) IV类标准 |
| 声环境   | -     | -  | -          | -     | 常见 200 米没范围                        |



**图 3 项目地理位置**

## 评价适用标准

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境<br>质量<br>标准                  | <p>1、大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；</p> <p>2、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准；</p> <p>3、地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p>                                                                                                                                                                |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | <p>1、废气：执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中排放限值；餐饮油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关限值要求。</p> <p>2、噪声：施工期《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011)的要求；营运期《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p> <p>3、固废：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关规定；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单中相应要求。</p> |
| 总<br>量<br>控<br>制<br>指<br>标      | <p>本项目总量控制因子为粉尘、非甲烷总烃，根据工程分析，本项目粉尘、非甲烷总烃排放量分别为0.048t/a，0.009t/a。</p>                                                                                                                                                                                                                                  |

## 建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

#### 一、施工期

施工期主要施工流程及产污节点见图 1。

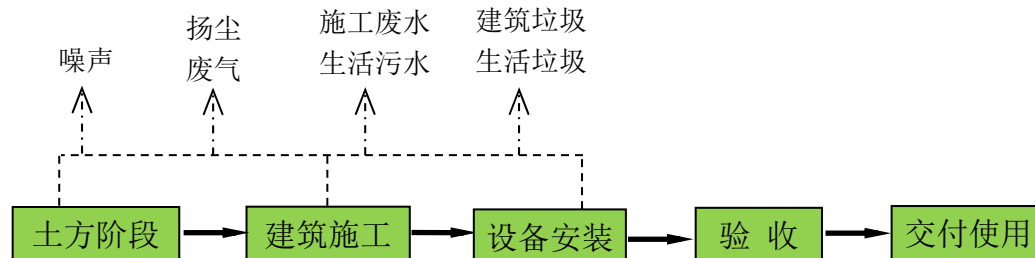


图 4 施工期流程及污染点源图

### 二、运营期工程分析

#### 1、运营期工艺流程

项目热熔胶生产工艺流程见图。

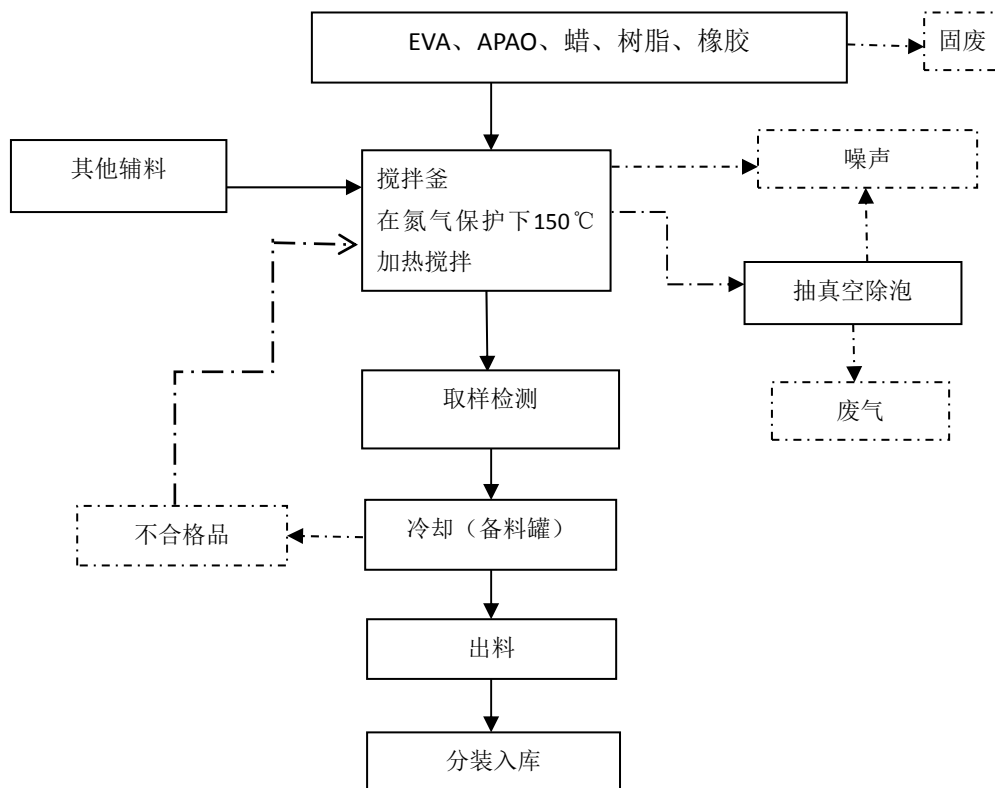


图 5 运营期工艺流程图

#### 工艺简介：

1、将原料 EVA、APAO、蜡、树脂、橡胶以及辅料按照热熔胶配料比例称料后通过人工投料的方式加入到搅拌釜中，投料过程中产生废包装材料，在氮气保护下通过导热油 150℃加热搅拌（导热油通过电加热），搅拌过程中产生噪声，并通过抽真空进行除泡，此工序过程中产生废气。

2、加热搅拌后进行检测，检测不合格产品将进行再次搅拌。

3、检测产品合格后进行冷却，冷却方式采取冷却塔里的水冷却导热油，利用冷却后的导热油冷却产品。

4、冷却后将产品出料。

5、出料时直接利用胶桶对接，然后分装入库。

项目双组分聚氨酯生产工艺流程见图：

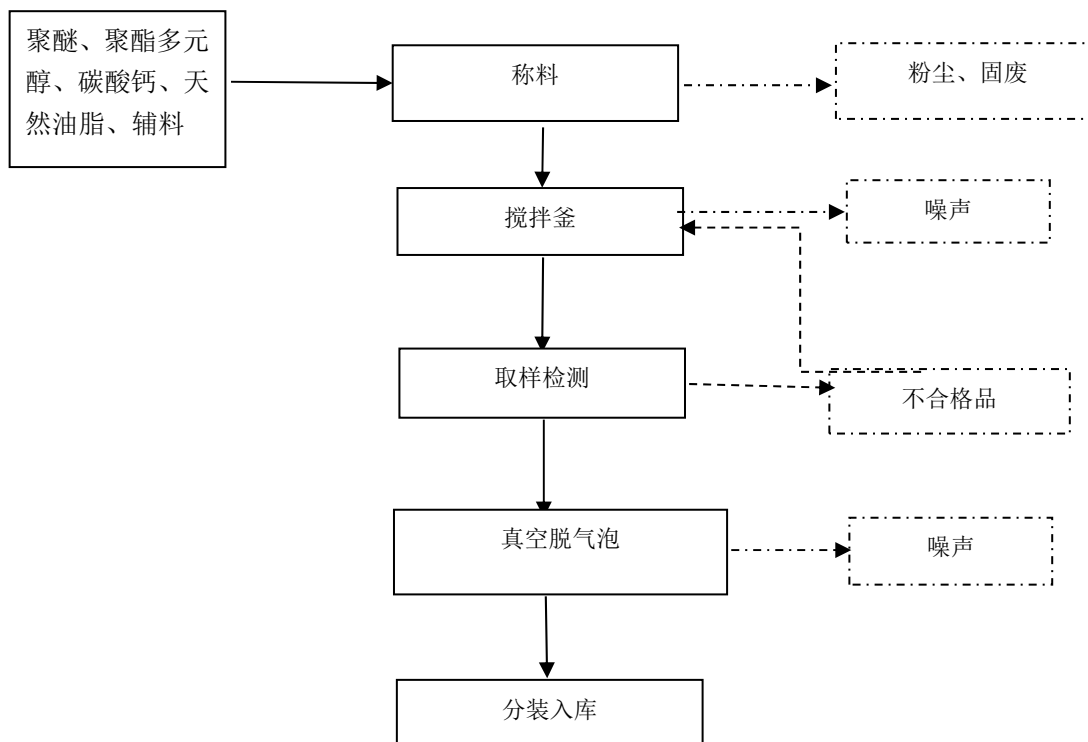


图 6 运营期工艺流程图

#### 工艺简介：

1、将原料聚醚、聚酯多元醇、碳酸钙、天然油脂以及辅料按照 PU 防腐胶黏剂的配方比例称料后通过人工投料加入到搅拌釜内，此工序过程中产生粉尘和噪声。

- 2、原料在搅拌釜内搅拌，搅拌过程中不需要加热，此工序过程中产生噪声。
- 3、原料搅拌后取样检测，检测不合格产品将进行再次搅拌直至产品合格。
- 4、产品合格后进行真空脱泡，此工序中产生噪声。
- 5、真空脱泡后分装入库。

**主要污染工序：**

**施工期**

**1、废气**

本项目施工期大气污染物主要来源于建筑材料运输、装卸、拌合、基础施工等工序产生的扬尘，以及运输车辆产生的汽车尾气等，项目业主和施工单位应采取积极的大气污染防治措施降低项目建设期间对周围大气环境产生的不利影响。

**(1) 施工扬尘**

扬尘主要来自于土方开挖、场内车辆来往等过程，可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘是露天堆放的建材或者裸露的地表因天气干燥，在风力的吹动下产生的扬尘；动力起尘是施工时过往车辆所造成的粉尘。一般施工现场，动力起尘占总扬尘的 60%，而动力扬尘的产生量与地面的清洁程度、过往车辆的车速有关。地面越不清洁，车速越大，则动力扬尘的产生量越大。风力起尘量与堆放体的含水率有关，含水率越大，起尘量越小。

类比土建施工现场的实测数据，通常情况下，作业现场的粉尘一般在  $1.5 \sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，影响范围在 100m 以内，在距施工场界 200m 处的 TSP 浓度为  $0.2 \sim 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

**扬尘防治措施：**

- ①施工场地非雨天时适时洒水；
- ②材料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落，必要时，对出场车辆进行冲洗；
- ③材料堆放和加工场所应设在当地主导风向的下风向，并定期洒水防止扬尘污染；
- ④及时清理施工场地废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖措施，运输沙、石、水泥和土方等易产生扬尘的车辆必须封闭严密，严禁洒漏。

**(2) 施工机械废气**

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作定量分析。

汽车尾气的防治措施：

①使用节能低耗的运输车辆，减少汽车尾气的产生量；

②合理安排材料运输时段，减少交通拥挤和堵塞几率，降低汽车尾气对环境产生的污染；

## 2、废水

施工期水污染源主要为施工人员产生的生活污水及施工废水。生活污水主要污染物为有机物和悬浮物，如不经处理直接排放，会对周边水环境造成影响。根据施工组织设计，拟建项目施工人员临时住处拟在施工作业区就近搭建临时工棚，布置临时生活区。项目施工高峰期施工人员预计为 30 人，食宿自理。因此，人均生活用水量按照每人每天 50L 考虑，污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d。生活区设置化粪池等污水预处理设施，经化粪池处理后进入污水管网。

施工废水主要污染物为 SS，排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境及景观造成一定影响。

对于施工期的施工废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

## 3、噪声

施工期主要噪声源来自于施工机械，如挖掘机、推土机、装载机、运输机械等，项目施工期噪声源强较大，若不加以防治，可能会对周围声学环境产生一定的影响。本项目施工阶段主要噪声源调查统计见表 7。

| 施工阶段 | 施工机械 | 声级 dB (A) | 声源特性 |
|------|------|-----------|------|
| 土方阶段 | 推土机  | 90~100    | 间歇性源 |
|      | 挖掘机  | 100~120   | 间歇性源 |
|      | 装载机  | 90~100    | 间歇性源 |

|        |      |        |         |      |
|--------|------|--------|---------|------|
| 建筑施工阶段 | 基础施工 | 各种车辆   | 80~95   | 间歇性源 |
|        |      | 冲击打桩机  | 105     | 间歇性源 |
|        | 结构制作 | 混凝土搅拌机 | 80~90   | 间歇性源 |
|        |      | 振捣棒    | 85~100  | 间歇性源 |
| 设备安装阶段 | 电锯   |        | 100~110 | 间歇性源 |
|        | 吊车   |        | 90~100  | 间歇性源 |
|        | 升降机  |        | 90~100  | 间歇性源 |

表 7 施工期主要噪声源统计表

本环评建议项目在施工过程中应采取以下噪声防治措施：

- ①严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，禁止午休（12:00~14:00）和夜间（22:00~06:00）施工；
- ②高噪声的施工设备布设尽量远离院内、外敏感点；
- ③优化施工工序，高噪声工序均安排在白天进行；
- ④进、离场运输工具限速，禁止鸣笛；
- ⑤加强设备维护，保证运输车辆及施工机械处于良好的工作状态，从源头上控制高噪声的产生。

#### 4、固体废物

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、碎砖瓦、废木料、废金属、等杂物。废金属、废钢等卖于废品收购站，回收利用；废建筑材料由施工单位按环卫部门的指定地点倾倒和外运。另外，在施工过程中应尽量充分利用建筑材料，少排放建筑垃圾。

（2）高峰时施工人员及工地管理人员约 30 人。工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 15kg/d，集中收集后交由当地环卫部门统一处置。

总之，施工期产生的污染对环境的影响较小，施工期影响为短期、可逆、可恢复影响，待全部施工结束后，污染也消失。

## 二、运营期

### 运营期

#### 1、大气

##### ①生产废气

热熔胶生产有机废气：热熔胶原材料根据比例配料后人工投料到搅拌釜内在

氮气保护下通过导热油 150℃加热搅拌，搅拌过程利用真空泵抽真空除泡，在抽真空除泡过程中产生有机废气，类比海乐尔（中国）有限公司其他地区同类项目，有机废气产生量占物料量的 0.05%，本项目生产热熔胶原材料 1850t/a，每年有效工作日 250 日，每日 13 小时，风量 5000m<sup>3</sup>/h，则有机废气产生量为 0.925t/a，产生速率为 0.28kg/h，产生浓度为 56.92mg/m<sup>3</sup>；本项目抽真空除泡产生的废气利用冷凝器收集（收集率按 90%计），其他气体（10%）通过活性炭吸附过滤后通过 15m 排气筒排放（吸附率按 90%计），则排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为 0.55mg/m<sup>3</sup>。

## ②投料粉尘

本项目在生产双组份聚氨酯的生产工艺中，原材料通过人工投料，在投料过程中产生少量投料粉尘，粉尘量约占原料的 1‰，则产生粉尘量 0.5t/a，则产生速率为 0.154kg/h，产生浓度为 51.28mg/m<sup>3</sup>；本项目采取引风机进行回收利用（收集率按 95%计），则回收粉尘量为 0.475t/a；再经过布袋除尘器除尘并通过 15m 高排气筒排放（除尘效率为 90%），引风机风量 3000m<sup>3</sup>/h，则排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 4.87mg/m<sup>3</sup>；其他 5%粉尘为无组织排放，则排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0077kg/h，排放浓度为 2.56mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

### （1）生活用水

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。

### （2）冷却用水

本项目生产热熔胶时需要用冷却塔里的水冷却导热油炉，从而使电导热油炉的导热油冷却后对其产品进行降温，冷却水约用 1t/a（冷却塔建在室外，靠雨水补给）。

综上，项目总用水量为 1t/a。

表 7 项目用排水量一览表

| 序号 | 名   | 用水标准 | 用水量（t/a） | 排水量（t/a） |
|----|-----|------|----------|----------|
| 1  | 冷却水 | /    | 1        | —        |
| 2  | 合计  | /    | 1        | —        |

项目用排水情况见下图：

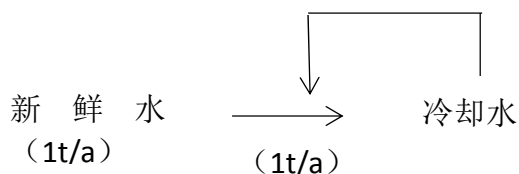


图 7 项目水平衡图 单位 t/a

### 3、噪声

本项目运行噪声来源于搅拌机运行时产生的声音，预计噪声源功率级在 75~85dB（A）。建设项目将主要产噪设备合理布局，选用低噪音设备，采用降噪措施如消音器、减震基础或集中隔离方式等，可以达到控制标准。

### 4、固废

运营期固体废弃物主要是生活垃圾、废包装材料。

#### （1）废包装桶、包装袋

报废的包装桶、包装袋产生量约为 0.15t/a，由厂家回收。

#### （2）危险废物

项目生产过程中会产生少量不可再利用的不合格产品，属于危险废物，产生量约为 0.002t/a；定期对搅拌釜进行清洗，清洗使用吡咯烷酮，属于危险废物，产生量约为 0.01t/a；危险废物均委托相关资质单位进行处理；项目生产 PU 胶时使用活性炭对排除有机废气进行吸附，从而产生废活性炭，产生量约为 1.36t/a，由相关资质单位回收处理。

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型                                                           | 排放源<br>(编号)                                                      |                         | 污染物<br>名称                         | 处理前产生浓度及<br>产生量 (单位) | 排放浓度及排放量<br>(单位)    |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|
| 大气污<br>染物                                                          | 有组织                                                              | 生产废气                    | 有机废气                              | 56.92mg/m³; 0.925t/a | 0.55mg/m³; 0.009t/a |
|                                                                    |                                                                  | 投料粉尘                    | 粉尘                                | 51.28mg/m³; 0.5t/a   | 4.87mg/m³; 0.048t/a |
|                                                                    | 无组织                                                              | 投料粉尘                    | 粉尘                                | -                    | 2.56mg/m³; 0.025t/a |
| 固体废<br>弃物                                                          | 生产车间                                                             |                         | 废包装桶、包<br>装袋                      | 0.15t/a              | 0                   |
|                                                                    |                                                                  |                         | 洗釜用吡咯<br>烷酮 (HW06<br>危险废物)        | 0.1t/a               |                     |
|                                                                    |                                                                  |                         | 不能利用的<br>不合格产品<br>(HW13 危险<br>废物) | 0.002t/a             |                     |
|                                                                    | 废气处理                                                             | 废活性炭<br>(HW06 危险<br>废物) | 1.36t/a                           |                      |                     |
| 噪<br>声                                                             | 项目噪声主要来源于破碎机、筛分机等产生的噪声。噪声级约 80~95dB(A)。要求对产<br>噪设备采取相应的隔声、减振等措施。 |                         |                                   |                      |                     |
| 主要生态影响：<br><br>该项目所在地是为工业用地，厂址内无珍稀动植物和需要特殊保护的其他物种，本项目建设对生态环境基本无影响。 |                                                                  |                         |                                   |                      |                     |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

建设项目施工期环境污染因素主要是扬尘、噪声、废水、建筑和生活垃圾。

#### 一、大气环境影响分析

本项目施工期大气污染物主要有建筑材料运输、装卸、土石方挖掘堆放等产生的扬尘，机械设备燃油废气、材料拌和场所产生的扬尘以及运输车辆产生的汽车尾气等，项目建设单位和施工单位应采取积极的大气污染防治措施降低项目建设期间对周围敏环境产生的不利影响：

##### （1）扬尘防治措施

根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》以及《宿州市大气污染防治实施细则》宿政发〔2014〕3 号文要求，本项目施工时应达到以下环保要求：

①施工现场实行围挡封闭。施工现场围挡高度不得低于 2.5 米。一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米，围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

②施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净。

③施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

④施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

⑤施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

⑥渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。

⑦施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

⑧运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

⑨拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业。

⑩根据《安徽省重污染天气应急预案》启动III级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

（2）燃油废气防治措施

①选用先进的施工机械，尽量使用电气化设备，减少油耗和燃油废气污染；

②做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染；

③尽量将燃油设备工作场所移至当地常年主导风下风向和场地开阔的地方，以利于污染物的扩散。

（3）汽车尾气的防治措施

①使用节能低耗的运输车辆，减少汽车尾气的产生量；

②合理安排材料运输时段，减少交通拥挤和堵塞几率，降低汽车尾气对环境产生的污染；

通过采取上述污染防治措施后，项目施工期不会对大气环境产生明显影响。

## 二、水环境影响分析

本项目建设期间产生的废水主要有施工场地开挖时产生的排水、设备（含运输车辆）冲洗废水和施工人员生活废水。

（1）施工期基础开挖产生的排水通过在施工场地设置沉淀池可将此部分废水处理达标，处理后的废水回用于设备冲洗和防尘。

（2）设备（含运输车辆）及场地冲洗废水经隔油沉淀处理后回用；出场车辆和场地清洗废水主要含 SS，经沉淀处理后回用，不得随意外排。

（3）施工人员产生的生活废水经化粪池处理后，排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入拦碱河。

通过采取上述废水治理措施后，项目施工期产生的废水可以得到妥善处理，不会对项目所在区域地表水环境产生影响。

### 三、声环境影响分析

噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在土方工程阶段、建筑施工阶段、设备安装阶段。施工期声源都在室外，影响范围较远。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于施工作业噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。考虑施工场地固定的强噪声源同步使用时的源强叠加组合，预测可能出现的组合影响距离昼间在 50m 左右，夜间在 150m 左右。在此距离施工噪声方可达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中的有关规定，该标准还明确规定高噪声设备夜间禁止施工。

为使本项目施工噪声对周围环境影响减小，本环评提出以下措施：

**施工设备的选用：**施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并注意经常维护和保养，使施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期噪声影响范围。

**施工机械的安置区域：**施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

**减少作业噪声：**施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

**施工时间的要求：**加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于装卸车辆、打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，打桩机夜间禁止使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周边环境的影响。

本项目环评要求，施工单位和建设单位加强和周围单位、村民的沟通和交流，争得他们对施工作业的理解，同时对于不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，严禁施工噪声干扰附近单位、居民。

### 四、固废影响分析

施工期的建筑垃圾主要为土建工程垃圾、金属废料等，基本无毒性，有害程度较低，为一般废物，应遵照当地建筑垃圾管理办法进行处置，土建工程垃圾一般在施工后都可以回填，金属废料均可回收再利用；生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾，应及时清运处理，避免污染环境，影响人群健康，生活垃圾应设置集中收运设备，由环卫部门统一处理。因此，施工期的固体废物对环境产生的影响是很小的。

由于施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的，是随着施工期的结束而消除的环境影响。一般在可接受的影响范围以内。

## 营运期环境影响分析：

### 一、大气环境影响分析

#### （1）生产废气

热熔胶生产有机废气：热熔胶原材料根据比例配料后人工投料到搅拌釜内在氮气保护下通过导热油 150℃加热搅拌，搅拌过程利用真空泵抽真空除泡，在抽真空除泡过程中产生有机废气，类比同类项目产品及工艺，有机废气产生量占物料量的 0.05%，本项目生产热熔胶原材料 1850t/a，每年有效工作日 250 日，每日 13 小时，风量 5000m<sup>3</sup>/h，则有机废气产生量为 0.925t/a，产生速率为 0.28kg/h，产生浓度为 56.92mg/m<sup>3</sup>；本项目抽真空除泡产生的废气利用冷凝器收集（收集率按 90%计），其他气体（10%）通过活性炭吸附过滤后通过 15m 排气筒排放（吸附率按 90%计），则排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为 0.55mg/m<sup>3</sup>。

#### （2）投料粉尘

本项目在生产双组份聚氨酯的生产工艺中，原材料通过人工投料，在投料过程中产生少量投料粉尘，粉尘量约占原料的 1%，则产生粉尘量 0.5t/a，则产生速率为 0.154kg/h，产生浓度为 51.28mg/m<sup>3</sup>；本项目采取引风机进行回收利用（收集率按 95%计），则回收粉尘产生量为 0.475t/a，产生速率为 0.146kg/h，产生浓度为 48.72mg/m<sup>3</sup>；再经过布袋除尘器除尘并通过 15m 高排气筒排放（除尘效率为 90%），引风机风量 3000m<sup>3</sup>/h，则排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 4.87mg/m<sup>3</sup>；其他 5%粉尘为无组织排放，则排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0077kg/h，排放浓度为 2.56mg/m<sup>3</sup>。

以上分析可知，本项目粉尘符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值。

表 8 大气污染物产排情况

| 污染物       | 工序            | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(t/a) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(t/a) |
|-----------|---------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| 粉尘        | 投料粉尘（有<br>组织） | 51.28                        | 0.5          | 4.87                         | 0.048        |
|           | 投料粉尘（无<br>组织） | -                            | -            | 2.56                         | 0.025        |
| 非甲烷<br>总烃 | 生产废气（有<br>组织） | 56.92                        | 0.925        | 0.55                         | 0.009        |

本项目热熔胶生产过程中产生的有机废气经过冷凝器收集后，通过活性炭吸附后采用 15m 的排气筒高空排放，排放速率 0.0028kg/h，排放浓度为 0.55mg/m<sup>3</sup>；本项目生产 PU 胶时产生投料粉尘（有组织），通过引风机收集+布袋除尘后采用 15m 的排气筒高空排放，排放速率 0.015kg/h，排放浓度为 4.87mg/m<sup>3</sup>；综合考虑粉尘、有机废气排放对外环境的影响，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式进行预测。估算模式取值、预测结果分别见下表：

① 有组织排放的废气污染物的参数如下：

表 9 点源大气污染物参数清单

| 名称    | 排气筒高<br>度（m） | 排气筒内<br>径（m） | 烟气出口温<br>度（℃） | 排放时数<br>（h） | 排放<br>工况  | 排放速率<br>（kg/h） |
|-------|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------|----------------|
| 投料粉尘  | 15           | 1            | 25            | 3250        | 连续、正<br>常 | 0.015          |
| 非甲烷总烃 | 15           | 1            | 25            | 3250        | 连续、正<br>常 | 0.0028         |

利用估算模式计算出的结果详见下表：

表 10 估算模式计算结果

| 距源中心下风向距离 D（m） | 投料粉尘（有组织）              |        |
|----------------|------------------------|--------|
|                | 浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 占标率（%） |
| 10             | 4.088E-18              | 0.00   |
| 100            | 0.001509               | 0.17   |
| 100            | 0.001509               | 0.17   |
| 178            | 0.001739               | 0.19   |
| 200            | 0.001702               | 0.19   |
| 300            | 0.00155                | 0.17   |
| 400            | 0.001407               | 0.16   |

|                              |           |      |
|------------------------------|-----------|------|
| 500                          | 0.001175  | 0.13 |
| 600                          | 0.000968  | 0.11 |
| 700                          | 0.000802  | 0.09 |
| 800                          | 0.000672  | 0.07 |
| 900                          | 0.00057   | 0.06 |
| 1000                         | 0.0005038 | 0.06 |
| 1500                         | 0.0004829 | 0.05 |
| 2000                         | 0.0004072 | 0.05 |
| 2500                         | 0.0003374 | 0.04 |
| 下风向最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.001739  | 0.10 |
| 下风向最大浓度距离 (m)                | 178       |      |

表 11 估算模式计算结果

| 距源中心下风向距离 D (m)              | 非甲烷总烃                   |         |
|------------------------------|-------------------------|---------|
|                              | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) |
| 10                           | 2.748E-21               | 0.00    |
| 100                          | 0.0002165               | 0.01    |
| 100                          | 0.0002165               | 0.01    |
| 200                          | 0.0002463               | 0.01    |
| 206                          | 0.0002467               | 0.01    |
| 300                          | 0.0002066               | 0.01    |
| 400                          | 0.0002119               | 0.01    |
| 500                          | 0.0001886               | 0.01    |
| 600                          | 0.0001614               | 0.01    |
| 700                          | 0.0001371               | 0.01    |
| 800                          | 0.0001168               | 0.01    |
| 900                          | 0.0001003               | 0.01    |
| 1000                         | 0.00008689              | 0.00    |
| 1500                         | 0.00007124              | 0.00    |
| 2000                         | 0.00006428              | 0.00    |
| 2500                         | 0.00005514              | 0.00    |
| 下风向最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.0002467               | 0.01    |
| 下风向最大浓度距离 (m)                | 206                     |         |

由上表可知，预测结果表明，有组织粉尘、有机废气非甲烷总烃排放能够满足相关标准要求，对区域环境影响较小。

②无组织排放的废气污染物的参数如下：

表 12 无组织排放的废气污染物参数

| 面源名称 | 面源长度<br>(m) | 面源宽度<br>(m) | 面源初始排放高<br>度 (m) | 排放量 (t/a) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|-------------|-------------|------------------|-----------|------------------------------|
| 生产车间 | 80          | 31          | 8                | 0.025     | 0.9                          |

表 13 项目无组织排放贡献值分布情况

| 距离 (m)             | 项目厂区                      |      |
|--------------------|---------------------------|------|
|                    | 落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率% |
| 10                 | 0.0009176                 | 0.10 |
| 100                | 0.003053                  | 0.34 |
| 100                | 0.003053                  | 0.34 |
| 152                | 0.003121                  | 0.35 |
| 200                | 0.003107                  | 0.35 |
| 300                | 0.002932                  | 0.33 |
| 400                | 0.002904                  | 0.32 |
| 500                | 0.002545                  | 0.28 |
| 600                | 0.00216                   | 0.24 |
| 700                | 0.001827                  | 0.20 |
| 800                | 0.001564                  | 0.17 |
| 900                | 0.001353                  | 0.15 |
| 1000               | 0.001181                  | 0.13 |
| 下风向最大浓度            | 0.003121                  | 0.35 |
| 下风向最大浓度出现距离<br>(m) | 152                       |      |

根据上述预测结果：项目无组织排放的粉尘最大落地浓度出现在厂界外 152 米处，最大落地浓度为 0.003121mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.35%，本项目粉尘符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值。

③大气环境保护距离、卫生防护距离：

粉尘在无组织排放的情况，按照环保要求，本项目需设置大气防护距离。采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，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，即为项目大气环境保护区域。

计算结果如下：无超标点。因此本项目无组织废气排放量较小，厂界外无需设置大气环境保护距离，项目无组织排放非甲烷总烃对大气环境影响较小。

本评价采用 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中“各类工业企业卫生防护距离”的计算方法确定本项目的卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式：

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

式中：Cm——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

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，r=(S/π)<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg·h<sup>-1</sup>。

计算参数见下表：

表 14 卫生防护距离计算系数表

| 计算<br>系数 | 工业企业所在地区<br>近五年平均风速<br>m/s | L≤1000                       |     |     | 1000<L<2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|----------|----------------------------|------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|          |                            | 工业企业大气污染源构成类别 <sup>(1)</sup> |     |     |             |     |     |        |     |     |
|          |                            | I                            | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A        | <2                         | 400                          | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|          | 2-4                        | 700                          | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|          | >4                         | 530                          | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B        | <2                         | 0.01                         |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|          | >2                         | 0.021                        |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C        | <2                         | 1.85                         |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|          | >2                         | 1.85                         |     |     | 1.77        |     |     | 1.7    |     |     |
| D        | <2                         | 0.78                         |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|          | >2                         | 0.84                         |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物

质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

Qc 取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量，当计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。

本计算从建设项目厂界算起，计算结果粉尘：卫生防护距离 L 值为 0.16m。因此本项目卫生防护距离为 50m。即以项目生产单元 50m 范围内不得新建敏感目标，如：学校、小区、医院等建筑。本项目周围 50 米范围内无敏感目标，符合卫生防护距离。因此，本项目无组织排放的粉尘对周边环境的影响较小。

## 二、水环境影响分析

本项目生产用水全部用于冷却水循环，不外排；绿化用水不产生废水；无生活污水产生。

本项目用水量为 1t/a，循环用水不外排。

## 三、噪声影响分析

本项目运行噪声来源于搅拌机运行时产生的声音，预计噪声源功率级在 75~85dB (A)。建设项目将主要产噪设备合理布局，选用低噪音设备，采用降噪措施如消音器、减震基础或集中隔离方式等，可以达到控制标准。

另外，加大绿化，在建筑四周应进行尽可能的绿化，种植适合当地条件的树木和花卉。除去硬化的道路和地面之外全部应绿化，并种植乔木、灌木、花卉，形成绿色的环抱中的生产车间。在道路两旁种植高大树冠的乔木，既美化的厂区环境，也起到了吸尘、阻噪的作用。

## 四、固体废物影响分析

运营期固体废弃物主要是生活垃圾、废包装材料、涂料滤渣等。

其中生活垃圾主要产生于办公和生活区，产生量约为 2.5t/a，全厂生活垃圾在厂区内已设置垃圾桶，将生活垃圾集中堆放，并及时清运；项目原料空桶及产品包装产生的废包装桶及废包装袋由供应商回收利用，产生量约 0.15t/a。本项目引风机收集的粉尘量为 0.475t/a，返回生产系统，混入原料利用。项目有机废气产生量 0.083t/a，活性炭吸附量按 0.25kg/kg 计，则废活性炭产生量为 1.36t/a，为危险废物，厂区内设危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。

项目危险废物短暂存放，暂存场地的设置应符合《危险废物储存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改单中的规定。危废暂存场地设置要求做到以下几点:

(1) 危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562.2)》的规定设置警示标志;

(2) 废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏, 并做好防渗措施, 露天堆场必须做好防雨工作, 若不能采用有效的防雨措施, 必须搭建雨棚;

(3) 废物贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施;

(4) 物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。

(5) 不得将不相容的废物混合或合并存放。

(6) 应做好危险废物情况的记录, 记录上必须明确危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

(7) 必须定期对危险废物贮存设施进行检查, 发现破损时应及时采取措施清理更换。

(8) 与有相关处置资质单位签订危险废物处置合同, 定期由处置单位运输处置。

(9) 危废间的按照重点防渗区要求进行防渗, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ , 或参照GB18598执行。

## 五、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。建设项目环境风险评价, 主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏, 或突发事件产生的新的有毒有害物质, 所造成的对人身安全与环境的影响和损害, 进行评估, 提出防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

遵照国家环保总局环发[2012]77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神, 以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)为指导, 通过对本项目进行风险识别, 进行风险评价, 提出减缓风险的措施, 为环境管理提供资料和依据, 达到降低危险、减少危害的目的。

本项目原料中主要易燃品为乙烯-醋酸乙烯共聚物, 相关性质以及防护措施如下:  
相关性质

(1) 理化性质: 白色颗粒料, 熔点为  $99^{\circ}C$ , 沸点  $170.6^{\circ}C$ , 密度  $0.92 \sim 0.98g/m^3$ 。

(2) 耐水性: 密闭泡孔结构、不吸水、防潮、耐水性能良好。

(3) 耐腐蚀性:耐海水、油脂、酸、碱等化学品腐蚀, 抗菌、无毒、无味、无污染。

(4) 危险性概述：本品可燃，燃烧气味无刺激性。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。

风险防范措施：

灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

操作注意：密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见表 13，供项目决策人参考。

**表 15 环境风险突发事故应急预案**

| 序号 | 项目               | 内容及要求                                                                                      |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 危险源情况            | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险                                                                    |
| 2  | 应急计划区            | 仓库区                                                                                        |
| 3  | 应急组织             | 企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散 |
| 4  | 应急状态分类<br>应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。                                                       |
| 5  | 应急设施设备<br>与材料    | 仓库区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；                                         |
| 6  | 应急通讯通告<br>与交通    | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等                                   |
| 7  | 应急环境监测<br>及事故后评价 | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。                 |

|    |                                     |                                                                                             |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 应急防护措施<br>消除泄漏措施<br>及需使用器材          | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。           |
| 9  | 应急剂量控制<br>撤离组织计划<br>医疗救护与保<br>护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定物料的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对物料的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 |
| 10 | 应急状态中止<br>恢复措施                      | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。                                    |
| 11 | 人员培训与演<br>习                         | 应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。                                        |
| 12 | 公众教育信息<br>发布                        | 对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。                                                      |
| 13 | 记录和报告                               | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。                                                              |
| 14 | 附件                                  | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。                                                                     |

## 六、清洁生产

本新建项目结合新型工艺及装备技术含量较高、可靠性强，生产线工艺装备先进，自动化程度和控制水平都较高、能耗低、效率高、污染少。同时，新建项目对项目生产过程中产生的污染物采取了有效的控制和治理。评价认为，本项目贯彻了清洁生产原则。

## 七、社会环境影响分析

### （1）项目对所在地居民就业和居民收入的影响

项目建设过程中需要一批建筑施工队伍和大量建筑工人，能够为当地富余劳动力提供合适的就业机会，增加他们的收入。

项目建成运营后，对缓解当地社会就业压力有一定的积极作用。员工进入企业后不仅拥有可观、稳定的收入，而且通过企业的教育与培训可以进一步提高管理人员的管理水平，提高技术人才的研发能力，提高加工操作人员的操作技能，使其拥有更高的上升空间，为今后收入的进一步增长打下坚实的基础。

### （2）项目对所在地居民生活水平和生活质量的影响

本项目建设地位于萧县经济开发区化工业园内，符合当今“工业进园区、生活在社区”的工业发展和人居生活的新理念，确保在发展工业的同时提高居民的生活水平和生活质量。

另外，本项目具有较强的盈利能力，在促进企业发展、提高职工生活水平的时候必将更好地回报社会；此外项目建设运营后每年将缴纳较多的税收，“税收取之于民、用之

于民”，有利于加快当地的道路、交通、环境、公益事业等各个方面的发展，从而进一步提高当地居民的生活水平和生活质量。

### （3）项目对社会不同利益群体的影响

项目的建设期内涉及的主要利益群体有建筑企业与相关设备生产企业；运营期内对其上游的原辅材料等生产配套企业、下游的汽车制造、工程机械配件制造、化工设备制造、船舶制造等需要防腐涂料的相关行业均具有一定沟通与稳定业务关系，相辅相成。这些群体将直接从项目建设与运营中获益，将促进产业链中相关企业实现共赢。

能长期享受到直接利益的群体，首先是该企业的职工，其次是周边的居民。项目的建设运营，能为当地提供一定量的就业岗位，使当地的富余劳动力成为该企业职工中的一员，在解决这部分人员就业问题的同时，又促进了当地服务业的发展。

本项目的建设运营，有利于促进萧县经济开发区化工业园产业集聚，有利于推动环境友好型社会建设。有利于促进当地财政税收的增长，有利于加快当地的基础设施、生态环境以及公益事业等各个方面的建设，给当地的居民带来福音。

## 八、环保投资估算

拟建项目总投资 3100 万元，其中环保投资 33.5 万元，占总投资的 1.08%。具体环保投资估算详见下表：

**表 16 环保投资估算表**

| 污染源  | 环保投资               | 估算金额(万元) | 数 量 |
|------|--------------------|----------|-----|
| 生产废气 | 冷凝器+活性炭吸附+15m 高排气筒 | 10       | 1 套 |
| 投料粉尘 | 引风机+布袋除尘器          | 3        | /   |
| 生活垃圾 | 垃圾桶                | 0.5      | /   |
| 一般固废 | 依托车间               | /        | /   |
| 厂区   | 地面硬化+绿化            | 20       | /   |
|      | 合计                 | 33.5     | /   |

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内<br>容<br><br>类<br>型  | 排放源<br><br>(编号)        | 污染物<br><br>名称                 | 防治措施                            | 预期治理效<br><br>果 |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 大<br>气<br>污<br>染<br>物 | 粉尘（有组<br>织）            | 投料粉尘                          | 引风机收集后采用布袋除尘器除尘后经<br>15m 高排气筒排放 | 达标排放           |
|                       | 有机废气<br>VOCs（有组<br>织）  | 生产废气                          | 冷凝器收集+二级活性炭吸附后经 15m 排<br>气筒排放   |                |
| 固<br>体<br>废<br>物      | 生产车间                   | 废包装桶、包装<br>袋                  | 堆放，由厂家回收                        |                |
|                       |                        | 洗釜用的吡咯烷<br>酮（HW06 危险废<br>物）   | 袋装，交由相关资质单位处理                   |                |
|                       |                        | 不能利用的不合<br>格产品（HW13 危<br>险废物） | 袋装，交由相关资质单位处理                   |                |
|                       | 废气处理                   | 废漆物过滤棉<br>（HW06 含漆渣）          | 袋装，交有资质单位处理                     |                |
| 噪<br>声                | 尽量选用低噪声设备，合理布局厂区，加强绿化。 |                               |                                 |                |

**生态保护措施及预期效果:**

通过增加绿化面积及设置围墙等措施进行生态环境保护,加强厂区及其厂界周围环境绿化,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,同时也可防止水土流失,对周围生态影响较小。

## 结论与建议

### 结论:

#### 一、结论

##### 1、项目概况

本项目拟投资 3100 万，土建工程 3720m<sup>2</sup>；购置安装自动上料装置、混合搅拌罐，真空设备、熔胶机、冷热油循环设备等主要生产设备 44 台套；配套建设给排水系统、配电系统、道路、停车场消防池、卫生设施、环卫绿化、围墙、大门等均依附原有设施。

##### 2、产业政策相符性

依据国家发展改革委员会公布的“中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)及中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》”中相关内容分析：本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，视为允许类，同时已通过萧县发展和改革委员会备案，所以本项目符合国家和地方相关产业政策。

##### 3、规划、选址相符性

项目选址位于萧县经济开发区工业园区，总占地面积 3720m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地，本项目建设与规划不冲突；项目周边 1km 范围内无自然保护区、风景名胜、生态保护区等，项目营运期污染符合较轻，对周边环境影响较小。所以项目选址符合相关规划，基本可行。

##### 4、环境质量现状

根据常规监测资料显示，本建设项目所在区域环境质量现状如下：

###### (1) 大气环境质量

项目所在区域大气环境质量现状较好，满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 及其修改单中二级标准要求。

###### (2) 水环境质量

项目附近河流为拦碱河，拦碱河水域的水环境质量良好，满足《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

### （3）声环境质量

项目选址处声学现状满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准要求。

## 5、环境影响分析

### （1）大气环境影响

根据工艺流程分析，本项目所产生的废气主要为投料粉尘；有机废气为生产废气。

本项目有组织粉尘产生量 0.5t/a，有机废气产生量 0.925t/a。

本项目热熔胶生产过程产生有机废气，在此工序作业点上方安装冷凝器收集，收集率 90%，其他气体通过活性炭吸附后采用 15m 高排气筒排放，项目生产车间设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则有机废气产生量为 0.925t/a，产生速率为 0.28kg/h，产生浓度为 56.92mg/m<sup>3</sup>；排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为 0.55mg/m<sup>3</sup>。本项目 PU 胶生产过程中产生投料粉尘，在此工序作业点上方安装引风机收集，收集率达到 95%，后采用布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒排放，引风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，则产生粉尘量 0.5t/a，则产生速率为 0.154kg/h，产生浓度为 51.28mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.048t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 4.87mg/m<sup>3</sup>；无组织排放为 0.025t/a。

### （2）水环境影响

项目污水主要是生产用水，冷却水循环使用不外排。

### （3）声环境影响

项目的主要声源为精密裁板锯、自动单片纵锯机及液压双屋拼板机等机械噪声，经类比其综合噪声声压级为 80~95dB（A）以下，且为间歇性噪声源。机械噪声通过减振胶垫降低噪声，且经过距离衰减后，声源噪声传至厂界时可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### （4）固体废弃物

本项目产生的固体废物都能得到合理利用和妥善处置，且处理处置的措施和方法合理可行，不会对外部环境产生较大的危害。另外，本项目产生的固体废物尤其是危险废物，如在厂区内贮存，则必须按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001) 及其修改单的要求建好危险废物暂存场所。

## 6、结论

综上所述，项目符合国家产业政策，污染防治措施可行，各污染物能够实现达标排放和有效处置，从环境保护角度该项目建设是可行的。

## 二、要求与建议

1、加强施工人员的环保教育，提高职工的环保意识，落实环保资金和环保设施建设，确保污染物达标排放。

2、项目后期运营中，如有重大改变，应积极向相关部门申报，并另做环境影响评价。

表 16 环境保护“三同时”一览表

| 序号 | 类型 | 项目        | 处理措施                 | 处置效果                                                                                              |
|----|----|-----------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 废气 | 生产废气      | 冷凝器收集+活性炭吸附+15m 排气筒  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)中表 4 大气污染物排放限值                                                       |
|    |    | 投料粉尘      | 引风机收集+布袋除尘器+15m 排气筒； | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)中表 4 大气污染物排放限值                                                       |
| 2  | 噪声 | 机械运行噪声    | 墙体隔声、减震、低噪声设备等       | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准                                                                         |
| 3  | 废水 | -         | -                    | -                                                                                                 |
| 4  | 固废 | 一般固废、危险废物 | 垃圾箱、危废暂存间            | 一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中相关要求、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的要求 |

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、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目四至图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。