

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 聚氨酯硬泡保温材料技改项目

建设单位（盖章）： 芜湖誉洲新材料科技有限公司

芜湖大唐企业管理咨询有限公司

编制日期：2021 年 2 月

## 建设项目基本情况

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |             |                       |                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|----------------|--------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 聚氨酯硬泡保温材料技改项目      |             |                       |                |        |
| 建设单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 芜湖誉洲新材料科技有限公司      |             |                       |                |        |
| 法人代表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 毛尚辉                |             | 联系人                   | 毛尚辉            |        |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 芜湖市三山经济开发区凤栖路 16 号 |             |                       |                |        |
| 联系电话                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18118193066        | 传真          | /                     | 邮政编码           | 241000 |
| 建设地点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 芜湖市三山经济开发区凤栖路 16 号 |             |                       |                |        |
| 立项审批部门                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 安徽芜湖三山经济开发管委会经济发展局 |             | 批准文号                  | 三经信[2020]106 号 |        |
| 建设性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 技改                 |             | 行业类型及代码               | [C2924] 泡沫塑料制造 |        |
| 占地面积                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5000m <sup>2</sup> |             | 绿化面积(m <sup>2</sup> ) | /              |        |
| 总投资(万元)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2000               | 其中：环保投资(万元) | 25                    | 环保投资占总投资比例     | 1.25%  |
| 评价经费(万元)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /                  | 预期投产日期      | 2023 年 3 月            |                |        |
| <p><b>1、项目背景及任务由来</b></p> <p>芜湖誉洲新材料科技有限公司成立于 2019 年 10 月，主营业务为：高分子复合材料的研发、生产和销售。企业于 2020 年投资建设“聚氨酯硬泡保温材料项目（一期）”，项目位于芜湖市三山经济技术开发区凤栖路 16 号，租赁芜湖鼎丰汽配有限公司 1#厂房进行生产，形成年产聚氨酯硬泡 500000m<sup>3</sup>（19514.754t）的生产规模，该项目于 2020 年 9 月取得了芜湖市生态环境局的环评批复（芜环评审[2020]213 号），于 2020 年 11 月通过了阶段性竣工环保验收，阶段性建设规模为年产聚氨酯硬泡 100000m<sup>3</sup>。</p> <p>企业现有聚氨酯硬泡生产过程中，外购聚醚多元醇、阻燃剂、匀泡剂和水为原料，经真空搅拌混合后形成白料，白料再与外购的黑料（固化剂）、催化剂进行混合、发泡，形成产品聚氨酯硬泡。为了提高产品竞争力，优化白料的配方，芜湖誉洲新材料科技有限公司拟投资 2000 万元建设“聚氨酯硬泡保温材料技改项目”（以下称为“本项目”），项目租赁芜湖鼎丰汽配有限公司 1#厂房 5000m<sup>2</sup> 进行生产，技改项目内容为：对白料生产线进行技术改造，增加聚醚多元醇生产线 6 条，形成年产聚醚多元醇 5000 吨、白料 10000 吨及聚氨酯硬泡 500000 立方米的生产规模，聚醚多元醇全部用于白料生产，白料全部用于聚氨酯硬泡生产，技改前后聚氨酯硬泡产能不变。本项目已取得安徽芜湖三山经济开发管委会经济发展局下发的项目备案证（三经信[2020]106 号）。</p> |                    |             |                       |                |        |

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需编制环境影响评价文件。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于其中“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，芜湖誉洲新材料科技有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了本环境影响评价报告。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于名录中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292”中的“年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924”，排污许可管理类别属于“简化管理”，企业现有项目已取得排污许可证（证书编号：91340208MA2U8FXH1Y001U），企业应在本次技改项目投产前变更排污许可证。

## **2、项目建设概况**

项目名称：聚氨酯硬泡保温材料技改项目；

建设单位：芜湖誉洲新材料科技有限公司；

建设地点：芜湖市三山经济开发区凤栖路 16 号，租赁芜湖鼎丰汽配有限公司厂房；中心地理位置坐标为北纬 31.2123587，东经 118.2019659，具体详见附图 1；

建设性质：技改；

总投资：2000 万元；

占地面积：5000m<sup>2</sup>；

生产规模：年产聚醚多元醇 5000 吨、白料 10000 吨及聚氨酯硬泡 500000 立方米，聚醚多元醇全部用于白料生产，白料全部用于聚氨酯硬泡生产，技改前后企业总产能不变。

## **3、项目建设内容**

本次技改主要建设内容为：对白料生产线进行技术改造，技改前白料生产所用聚醚多元醇为外购；技改项目增加聚醚多元醇生产线 6 条，购置水洗釜、脱水釜、过滤器、储罐、烘干机、离心机等生产设备。企业外购聚醚副产物，通过物理分离工艺获得聚醚多元醇、磷酸盐、硅藻土，经重新计量配比后，聚醚多元醇作为白料生产的原料、磷酸盐作为白料生产的阻燃剂、硅藻土作为白料中的填充物使用；白料全部用于企业聚氨酯硬泡生产，技改前后企业聚氨酯硬泡产能不变。

本次技改项目建设具体内容见表 1-1。

表 1-1 技改项目组成内容表

| 工程名称 | 单项工程名称   | 技改前建设内容                                                                                                                                     | 技改项目建设内容                                                                                                                                              | 变化情况                  |
|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 主体工程 | 聚醚多元醇生产区 | /                                                                                                                                           | 占地面积 500m <sup>2</sup> ，分为分离生产区、烘干生产区；建设聚醚多元醇生产线 6 条，购置水洗釜、过滤器、脱水釜、储罐、烘干机、离心机等生产设备；对原料聚醚副产物进行物理分离，年产聚醚多元醇 5000t/a，副产品磷酸盐 1772t/a、硅藻土 2000t/a，全部用于白料生产 | 新增聚醚多元醇生产线，设备变化详见设备清单 |
|      | 白料生产区    | 占地面积为 1000m <sup>2</sup> ，放置电子分析天平、电子秤、搅拌罐、输送泵、真空泵等设备，形成一条白料生产线；以外购聚醚多元醇、阻燃剂（氢氧化铝）、匀泡剂（环氧大豆油）、水为原料，通过原料计量搅拌工序生成白料，年产白料 10000t/a，全部用于聚氨酯硬泡生产 | 生产设备、工艺及产能均不变；原料聚醚多元醇改为企业自产，聚醚多元醇生产线副产品磷酸盐作为阻燃剂、硅藻土泥作为填充物                                                                                             | 原料来源及配方变化，详见原辅材料清单    |
|      | 聚氨酯硬泡生产区 | 占地面积为 300m <sup>2</sup> ，建设一个封闭车间，占地面积 30m <sup>2</sup> ，放置 A、B 罐自动发泡机组及模具，形成一条自动发泡生产线，计量搅拌注模生产聚氨酯硬泡，年产 500000 立方米聚氨酯硬泡                     | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
| 辅助工程 | 进料检验区    | 占地面积为 15m <sup>2</sup> ，位于厂房中部，对来料进行检验，不合格原料直接退回厂家                                                                                          | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 来料暂放区    | 位于厂区中西部，检验合格的原料暂放区域，占地面积为 30m <sup>2</sup>                                                                                                  | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 产品检验区    | 位于厂区中部，对产品性能进行出厂前检测，占地面积为 15m <sup>2</sup>                                                                                                  | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 出货区      | 位于厂区西南侧，产品出货，占地面积为 200m <sup>2</sup>                                                                                                        | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 办公区      | 位于 1#厂房东侧，建筑面积 50m <sup>2</sup>                                                                                                             | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 机电间      | 设置机电间，自动化系统控制及用电房                                                                                                                           | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
| 储运工程 | 化学品仓库    | 用于存储黑料，桶装，每桶 250kg，仓库四周设置导流槽，建筑四周设置导流槽，占地面积 100m <sup>2</sup>                                                                               | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 原料仓库     | /                                                                                                                                           | 占地面积 100m <sup>2</sup> ，用于存储原料聚醚副产物，采用 1t 的桶装                                                                                                         | 新增                    |
|      | 辅料仓库     | 放置催化剂、阻燃剂等辅助材料，建筑面积 150m <sup>2</sup>                                                                                                       | 不变                                                                                                                                                    | 不变                    |
|      | 聚醚多元醇储罐区 | /                                                                                                                                           | 占地面积 200m <sup>2</sup> ，设置 6 个聚醚多元醇储罐，                                                                                                                | 新增聚醚多元醇储              |

|      |                |                                                                                                  |                                                                                      |                                          |
|------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|      |                |                                                                                                  | 单个容积 30m <sup>3</sup>                                                                | 罐储罐区                                     |
|      | 中间产品库（磷酸盐和硅藻土） | /                                                                                                | 占地面积 100m <sup>2</sup> ，暂存中间产品磷酸盐和硅藻土，采用桶装                                           | 新增中间产品库                                  |
|      | 白料暂存间          | 桶装储存半成品白料，每桶 250kg，建筑面积 30m <sup>2</sup>                                                         | 不变                                                                                   | 不变                                       |
|      | 备用原料仓库         | 建筑面积 200m <sup>2</sup>                                                                           | 不变                                                                                   | 不变                                       |
|      | 成品仓库           | 位于车间北侧和南侧各一个，用于存放桶装聚氨酯硬泡产品，南侧 800m <sup>2</sup> ，北侧 300m <sup>2</sup> ，共计建筑面积 1100m <sup>2</sup> | 不变                                                                                   | 不变                                       |
|      | 运输             | 厂外运输为汽运，厂内运输为叉车、电动搬运车                                                                            | 不变                                                                                   | 不变                                       |
| 公用工程 | 供水             | 由园区供水管网供给，用水量 1340t/a                                                                            | 依托现有供水设施，技改项目新增用水量 600t/a，技改后全厂用水量为 1740t/a                                          | 用水量增加 400t/a                             |
|      | 排水             | 雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网，项目租赁厂房，无露天区域，生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网排入滨江污水处理厂，废水排放量 912t/a                      | 依托现有排水设施，技改项目新增生活污水排放量 480t/a，技改后全厂废水排放量 1392t/a                                     | 废水排放量增加 480t/a                           |
|      | 供电             | 由园区供电电网供给，厂区设置配电房，供电量 600 万 kWh/a                                                                | 依托现有供电设施，技改项目新增供电量 800 万 kWh/a，技改后全厂用电量 1400 万 kWh/a                                 | 电量增加 800 万 kwh/a                         |
|      | 供热             | /                                                                                                | 外购安徽华电芜湖发电有限公司蒸汽，年用蒸汽量 3623t/a                                                       | 新增蒸汽用量 3623t/a                           |
| 环保工程 | 废气治理           | 白料储罐呼吸阀废气及发泡废气：负压收集、经二级活性炭吸附装置处理后经过 15 米高排气筒排放（DA001）                                            | 搅拌分离釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气、白料储罐呼吸阀废气、发泡废气：收集后依托现有二级活性炭吸附装置处理，经过 15 米高排气筒排放（DA001） | 增加搅拌分离釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气，处理设施依托现有 |
|      |                | 无组织废气：车间通排风                                                                                      | 不变                                                                                   | 不变                                       |
|      | 废水治理           | 生活污水经化粪池处理后接管                                                                                    | 生活污水依托现有化粪池处理后接管                                                                     | 依托现有                                     |
|      | 噪声治理           | 隔声、减振措施                                                                                          | 设备新增隔声、减振措施                                                                          | 设备新增噪声治理措施                               |
|      | 固废处理           | 边角料暂存间：切边的边角料暂存于边角料暂存间，待回用于注模工序                                                                  | 不变                                                                                   | 不变                                       |
|      |                | 一般固废暂存间：设置一般固废间，暂                                                                                | 不变                                                                                   | 不变                                       |

|  |            |                                                             |                                |         |
|--|------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
|  |            | 存产生的边角料，建筑面积 100m <sup>2</sup>                              |                                |         |
|  |            | 危废暂存间：废活性炭在危废暂存间内合理暂存后，危废收集后委托有资质单位处理，建筑面积 30m <sup>3</sup> | 不变                             | 不变      |
|  | 地下水及土壤污染防治 | 化学品仓库、危废暂存库、污水输送、生产区域设置重点防渗区，辅料库、高聚物多元醇仓库、白料暂存间及成品库设置一般防渗区  | 新增聚醚多元醇生产区、原料仓库、聚醚多元醇储罐区为重点防渗区 | 新增重点防渗区 |
|  | 风险防范       | 设置一座 150m <sup>3</sup> 的事故水池                                | 依托现有事故池                        | 依托现有    |

#### 4、产品方案

技改前后企业的产品、产能不变，项目建设规模为年产 500000m<sup>3</sup> 聚氨酯硬泡，其中本次技改项目生产的聚醚多元醇、磷酸盐、硅藻土为中间产品，全部用于生产聚氨酯白料，聚氨酯白料为中间产品，全部用于生产聚氨酯硬泡。技改前后全厂产品方案见表 1-2。

表 1-2 技改前后全厂产品方案一览表 单位：t/a

| 类别   | 产品名称  | 技改前产能                   | 技改后产能                   | 变化情况     | 备注                                                                                                                       |
|------|-------|-------------------------|-------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最终产品 | 聚氨酯硬泡 | 500000m <sup>3</sup> /a | 500000m <sup>3</sup> /a | 0        | GD 系列压缩强度≥200，尺寸稳定性≤2；BC 系列压缩强度≥150，尺寸稳定性≤2，阻燃等级 B1、B2；LL 系列压缩强度≥200，尺寸稳定性≤2；FM 系列压缩强度≥300，尺寸稳定性≤1；FT 系列压缩强度≥150，尺寸稳定性≤2 |
| 中间产品 | 聚醚多元醇 | 0                       | 5000t/a                 | +5000t/a | 作为主原料，用于生产聚氨酯白料                                                                                                          |
|      | 磷酸盐   | 0                       | 1772t/a                 | +1772t/a | 作为阻燃剂，用于生产聚氨酯白料                                                                                                          |
|      | 硅藻土   | 0                       | 2000t/a                 | +2000t/a | 作为填充物，用于生产聚氨酯白料                                                                                                          |
|      | 聚氨酯白料 | 10000t/a                | 10000t/a                | 0        | 全部用于生产聚氨酯硬泡                                                                                                              |

#### 5、项目原辅材料消耗

技改前后项目原辅材料消耗见表 1-3，主要原辅材料成分及理化性质见表 1-4。

表 1-3 技改前后项目原辅材料消耗表

| 序号 | 类别 | 名称    | 主要成分                           | 技改前项目用量 | 技改后全厂用量 | 变化情况  | 单位  | 储存方式             | 最大储存量 | 存储位置 |
|----|----|-------|--------------------------------|---------|---------|-------|-----|------------------|-------|------|
| 1  |    | 聚醚副产物 | 聚醚多元醇 57%、方石英（硅藻土） 23%、磷酸盐 20% | 0       | 8772    | +8772 | t/a | 桶装（200kg/桶、1t/桶） | 50t/次 | 原料仓库 |

|    |                  |             |                                         |       |       |       |            |                  |       |               |
|----|------------------|-------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|------------|------------------|-------|---------------|
| 3  |                  | 固化剂<br>(黑料) | 二苯基甲烷二<br>异氰酸酯<br>(30%) 聚合<br>MDI (70%) | 10000 | 10000 | 0     | t/a        | 桶装 (250kg/<br>桶) | 30t/次 | 化学<br>品仓<br>库 |
| 4  | 原<br>辅<br>材<br>料 | 高聚物<br>多元醇  | 聚醚多元醇<br>4110                           | 5000  | 0     | -5000 | t/a        | 桶装 (250kg/<br>桶) | 50t/次 | 原料<br>仓库      |
| 5  |                  | 阻燃剂         | 氢氧化铝                                    | 2000  | 228   | -1772 | t/a        | 袋装(50kg/袋)       | 20t/次 | 辅料<br>库       |
| 6  |                  | 催化剂         | 辛酸亚锡                                    | 5     | 5     | 0     | t/a        | 袋装(20kg/袋)       | 1t/次  | 辅料<br>库       |
| 7  |                  | 匀泡剂         | 环氧大豆油                                   | 800   | 800   | 0     | t/a        | 桶装 (250kg/<br>桶) | 8t/次  | 辅料<br>库       |
| 8  | 能<br>源           | 电           | /                                       | 600   | 1400  | +800  | 万<br>KWh/a | 园区供电管网           | /     | /             |
| 9  |                  | 水           | /                                       | 1340  | 1740  | +400  | t/a        | 园区给水管网           | /     | /             |
| 10 |                  | 蒸汽          | /                                       | 0     | 3623  | +3623 | t/a        | 园区供气管道           | /     | /             |

表 1-4 原辅材料主要成分及理化性质表

| 序<br>号 | 名称                         | 分子<br>式                 | 理化特性                                                                                                                                                                                                                                                                        | 燃烧爆<br>炸性 | 毒性毒理                                                                                 |
|--------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 聚醚<br>副产<br>物              | /                       | 混合物，乳白色粘弹体，有微小气味；pH6.5-7.5，闪点 235℃（开口杯法），相对密度（水）1.023                                                                                                                                                                                                                       | 不易燃       | LD50: >3000mg/kg<br>(老鼠，经口食入)                                                        |
| 2      | 聚合<br>MDI                  | /                       | 棕色液体，沸点、初沸点和沸程(℃):>204，相对蒸气密度(空气=1):3.24，相对密度(水=1):1.220~1.250，闪点(℃):>230，引燃温度(℃):≥220，易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂，微溶于水，并缓慢发生反应。                                                                                                                                                        | 易燃        | LD50: 2200mg/kg<br>(小鼠经口)；<br>LD50: 9200mg/kg<br>(大鼠经口)；<br>LC50: 178mg/m3(大<br>鼠吸入) |
| 3      | 二苯<br>基甲<br>烷二<br>异氰<br>酸酯 | C15<br>H10<br>N2O<br>2  | 二苯基甲烷二异氰酸酯，简称“MDI”，分子量：250.25，为白色至淡黄色液体，有 4，4'-二苯基甲烷二异氰酸酯、2，4'-二苯基甲烷二异氰酸酯、2，2'-二苯基甲烷二异氰酸酯等异构体。是芳烃下游主要产品，广泛应用于聚氨酯弹性体，制造合成纤维、人造革、无溶剂涂料等聚氨酯材料的生产领域。溶于苯、甲苯、氯苯、硝基苯、丙酮、乙醚、乙酸乙酯、二恶烷等。CAS 号 101-68-8，密度 1.19(50℃/4℃)，闪点 202℃（开杯）；196℃（闭杯），无色液体有刺激性气味，熔点 40~41℃，沸点 156~158℃(1.33kPa) | 易燃        | LD50: 9402mg/kg(大<br>鼠经口)；<br>7130mg/kg(兔经皮)                                         |
| 4      | 氢氧<br>化铝                   | Al(O<br>H) <sub>3</sub> | 氢氧化铝为白色固体，不溶于水，溶于酸或碱，是典型的两性氢氧化物，熔点：300℃，密度：2.40，CAS 号：21645-51-2                                                                                                                                                                                                            | 不燃        | 腹腔-大鼠 LD50:<br>150mg/kg                                                              |
| 5      | 辛酸<br>亚锡                   | C16<br>H30<br>O4Sn      | 分子量：405.10，白色或黄色膏状物。相对密度(水=1):1.251，CAS 号：301-10-0，闪点>100℃，凝固点：-20℃，不溶于水，溶于石油醚、多元醇，黏度(25℃):<br>≤380MPa·s                                                                                                                                                                    | 可燃        | 有毒                                                                                   |
| 6      | 环氧<br>大豆                   | C57<br>H106<br>O10      | 分子量：约1000，该品在常温下为浅黄色黏稠油状液体，在水中的溶解度<0.01（25℃），水在该品中的溶                                                                                                                                                                                                                        | 易燃        | 经由吞食<br>(ratLD50:22400mg/k                                                           |

|  |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                     |
|--|---|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | 油 |  | 解度0.55%（25℃），溶于烃类、酮类、酯类、高级醇等有机溶剂，微溶于乙醇。环氧大豆油简称ESO，其组成为亚油酸（51%~57%）、油酸（32%~36%），棕榈酸（2.4%~2.8%），硬脂酸（4.4%~4.6%）等。浅黄色油状液体，相对密度0.989。环氧值6.6%。凝固点-8℃。沸点150℃（0.53kPa）：折射率1.4716。黏度（25℃）325mPa·s。闪点（开环）280℃。与聚氯乙烯、氯化橡胶、丁腈橡胶相容。挥发性小、迁移性低、耐热性、耐光性、耐候性优良。无毒。可生物降解。 |  | g)或皮肤吸收(ratLD50:19900mg/kg)实际上是无毒性。 |
|--|---|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|

## 6、主要生产设备

本次技改项目主要增加 6 条聚醚多元醇生产线，白料及聚氨酯硬泡生产设备不变。  
主要生产设备详见表 1-5。

表 1-5 技改项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称   | 规格型号   | 原环评中数量    | 已建成数量 | 技改新增数量 | 技改后全厂数量 |
|----|--------|--------|-----------|-------|--------|---------|
| 1  | 原有生产设备 | 搅拌罐    | 1000L     | 2     | 0      | 2       |
| 2  |        | 搅拌罐    | 2000L     | 1     | 0      | 1       |
| 3  |        | 搅拌罐    | 3000L     | 1     | 0      | 1       |
| 4  |        | 搅拌罐    | 5000L     | 1     | 0      | 1       |
| 5  |        | 搅拌罐    | 10000L    | 1     | 0      | 1       |
| 6  |        | 搅拌罐    | 20000L    | 1     | 0      | 1       |
| 7  |        | 输送泵    | 流量 24m³/h | 5     | 0      | 5       |
| 8  |        | 真空泵    | /         | 5     | 0      | 5       |
| 9  |        | 自动发泡机  | PUF-60    | 1     | 0      | 1       |
| 10 |        | 成品模具   | /         | 若干    | 0      | 若干      |
| 11 | 技改项目新增 | 搅拌分离釜  | 15m³      | /     | 6      | 6       |
| 12 |        | 过滤器    | /         | /     | 12     | 12      |
| 13 |        | 脱水釜    | 10m³      | /     | 6      | 6       |
| 14 |        | 聚醚储罐   | 30m³      | /     | 6      | 6       |
| 15 |        | 真空泵    | /         | /     | 4      | 4       |
| 16 |        | 水环真空泵  | /         | /     | 3      | 3       |
| 17 |        | 出料泵    | /         | /     | 8      | 8       |
| 18 |        | 磅秤     | /         | /     | 6      | 6       |
| 19 |        | 耙式烘干机  | /         | ///   | 3      | 3       |
| 20 |        | 离心机    | /         |       | 2      | 2       |
| 22 |        | 制氮机    | /         | /     | 1      | 1       |
| 23 |        | 不锈钢结晶槽 | /         | /     | 4      | 4       |
| 24 |        | 冷凝器    | /         | /     | 2      | 2       |

## 7、工作制度及劳动定员

劳动定员：企业原有项目职工 38 人，本次技改项目新增员工 20 人，技改后全厂共 58 人。

工作制度：全年工作 300 天，三班制生产，每班 8 小时，年生产时间 7200 小时。

## 8、厂区平面布置

总平面布置结合场地形状并兼顾厂房朝向，在厂房北侧为本次技改项目新增的聚醚多元醇生产区，设聚醚多元醇生产线 6 条、原料仓库、聚醚多元醇储罐区、中间产品库；厂房中间布置白料生产线、原料仓库、成品仓库，为现有已建成项目；厂区南侧布置聚氨酯硬泡生产线、原料仓库、成品仓库、白料库等，为现有已建成项目；办公区位于厂房东侧，事故水池位于西北角，危废暂存间位于西南角，一般固废暂存间位于西侧，为现有已建成项目。项目总平面布置详见附图 2。

## 9、厂区周边环境概况

本项目位于芜湖市三山经济开发区内，租赁芜湖鼎丰汽配有限公司 1#厂房，厂区东侧为空厂房，南侧为凤栖路，西侧为芜湖苜邦智能装备有限公司，北侧为空厂房，土地性质为工业用地。根据对项目周边情况的调查：项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。项目周边环境概况见附图 3。

## 10、产业政策符合性分析

本项目生产产品为聚氨酯硬泡，经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于其中鼓励类“十九、轻工——20、采用新型制冷剂替代氢氯氟烃-22（HCFC-22 或 R22）的空调器开发、制造，采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）的家用电器生产，采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）的硬质聚氨酯泡沫的生产与应用”。根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于禁止类和鼓励类项目，属于允许类项目。

项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》禁止项目。

本项目不属于《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）中禁止、限制使用的塑料制品。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

## 11、规划相符性及选址合理性分析

本项目位于三山经济开发区内，《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013~2030）》，厂址所在地为规划的（二类）工业用地，项目用地符合芜湖三山经济开发区总体规划的要求，芜湖三山经济开发区总体规划见附图4。

芜湖市三山经济开发区主导产业为装配制造业、现代物流、电子信息；优先进入的行业包括：汽车及零部件制造、船舶制造、通信和其他电子设备制造、物流业等行业；控制进入的行业包括：金属表面处理及热处理加工、电子元件制造、火力发电、其他仓储业等行业；禁止进入的行业包括：皮革加工羽毛（绒）加工及制品制造，化学原料和化学品制造业等行业，本项目属于泡沫塑料制造，不在控制进入及禁止行业内。

12、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18号）相符性

表 1-6 项目与“皖发[2018]21 号”及“芜市发[2018]18 号”文件相符性

| 序号 | 内容              | 要求                                                                                                                                                                                               | 项目情况                                                         | 相符性 |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 严禁 1 公里范围内新建项目  | 2018 年 7 月起,长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内,除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目,以及长江岸线规划确定的城市建设区非工业项目外,不得新批建设项目,不得布局新的工业园区。已批未开工的项目,严格进行检查评估,不符合岸线规划和环保、安全要求的,全部依法依规停建搬迁 | 本项目距离长江干流约 5.4km,距离长江支流漳河距离为 8.8km,项目选址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内 | 相符  |
| 2  | 严控 5 公里范围内新建项目  | 长江干流岸线 5 公里范围内,全面落实长江岸线功能定位要求,实施严格的化工项目市场准入制度,除提升安全、环保、节能水平,以及质量升级、结构调整的技改项目外,严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内,严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和技改化工项目                                    | 本项目距离长江干流约 5.4km,距离长江支流漳河距离为 8.8km,项目选址不在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内 | 相符  |
| 3  | 严管 15 公里范围内新建项目 | 长江干流岸线 15 公里范围内,严把各类项目准入门槛,严格执行环境保护标准,把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件,禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面,全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等关联审批,为落实生态环保、安全生产、能源节约要求的,一律不得开工建设  | 项目位于长江干流 15 公里范围内,项目不派发重金属污染物,项目严格执行环境保护标准,主要污染物实行总量控制       | 相符  |

因此，本项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）

经济带的实施意见》（芜市发[2018]18号）的要求，项目选址合理。

### 13、“三线一单”相符性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

**表1-10 本项目与“三线一单”相符性**

| 序号 | 内容       | 要求                                                                                                                                          | 本项目情况                                                                                                                                                         | 相符性 |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 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。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                                                       | 本项目位于芜湖三山经济开发区，项目所在地为二类工业用地，不占用基本农田；根据芜湖市生态保护红线，项目不在生态红线范围内                                                                                                   | 相符  |
| 2  | 环境质量底线   | 环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件                                                  | 项目区域环境空气为不达标区，项目周围地表水、声环境质量均可满足相关质量标准要求；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标                                                                      | 相符  |
| 3  | 资源利用上线   | 依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”                                                                                                    | 本项目采用电能，水量年使用较少，项目不规划增加其他用地，根据规划项目用地为工业用地                                                                                                                     | 相符  |
| 4  | 环境准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用 | 本项目属于“泡沫塑料制造”，位于芜湖三山经济开发区，用地符合芜湖市城市发展总体规划以及芜湖三山经济开发区总体规划；本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类，属于《安徽省产业结构调整目录（2007年本）》中的允许类，项目符合国家和地方产业政策；项目不在《芜湖市企业投资项目负面清单（2014年本）》中 | 相符  |

综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。

## 14、环保投资

技改项目总投资为 2000 万元，其中环保投资约 25 万元，约占总投资的 1.25%。

表 1-11 项目环保投资一览表

| 类别         | 污染源                           | 环保设施名称                                              | 投资（万元） | 进度                    |
|------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| 废水治理       | 生活污水                          | 化粪池（依托现有）                                           | 0      | 与建设项目同时设计、同时施工，同时投入运行 |
| 废气治理       | 搅拌分离釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气 | 收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过15米高排气筒排放（DA001）（治理依托现有，增加废气收集设施） | 10     |                       |
|            | 无组织废气                         | 车间通排风设施（依托现有）                                       | 0      |                       |
| 固废处置       | 生活垃圾                          | 垃圾收集桶（依托现有）                                         | 0      |                       |
|            | 一般固废                          | 一般固废暂存间（依托现有）                                       |        |                       |
|            | 危险废物                          | 危废暂存间（依托现有）                                         | 0      |                       |
| 噪声治理       | 噪声                            | 隔声、减震措施                                             | 5      |                       |
| 地下水及土壤污染防治 | 分区防渗                          | 新增聚醚多元醇生产区、原料仓库、聚醚多元醇储罐区为重点防渗区                      | 10     |                       |
| 风险应急措施     | /                             | 依托现有150m³的事故水池（依托现有）                                | 0      |                       |
| 合计         |                               |                                                     | 25     |                       |

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 1、现有项目环保手续执行情况

芜湖誉洲新材料科技有限公司于 2020 年投资建设“聚氨酯硬泡保温材料项目（一期）”，项目位于芜湖市三山经济技术开发区，租赁芜湖鼎丰汽配件有限公司 1#厂房进行生产，形成年产聚氨酯硬泡 500000m<sup>3</sup>（19514.754t）的生产规模，该项目于 2020 年 9 月取得了芜湖市生态环境局的环评批复（芜环评审[2020]213 号），于 2020 年 11 月通过了阶段性竣工环保验收，阶段性建设规模为年产聚氨酯硬泡 100000m<sup>3</sup>，剩余产能尚未建设。企业于 2020 年 11 月 24 日取得了排污许可证（证书编号：91340208MA2U8FXH1Y001U）。

芜湖誉洲新材料科技有限公司现有项目环保手续执行情况见下表。

表 1-12 现有项目环保手续执行情况一览表

| 企业所属建设项目名称  | 聚氨酯硬泡保温材料项目（一期） |                              |
|-------------|-----------------|------------------------------|
| 环境影响评价      | 审批部门            | 芜湖市生态环境局                     |
|             | 批准文号            | 芜环评审[2020]213 号              |
|             | 批准时间            | 2020 年 9 月                   |
|             | 设计产能            | 年产 500000m <sup>3</sup> 聚氨酯泡 |
| 竣工环保验收（阶段性） | 验收时间            | 2020 年 11 月                  |
|             | 验收产能            | 年产 100000m <sup>3</sup> 聚氨酯泡 |
| 排污许可证       | 取得时间            | 2020 年 11 月 24 日             |
|             | 证书编号            | 91340208MA2U8FXH1Y001U       |

### 2、现有项目概况

#### （1）现有项目建设内容

经过现场核实，芜湖誉洲新材料科技有限公司现有项目建设情况见下表。

表 1-13 现有项目工程设计和实际建设内容一览表

| 类别   | 建设名称  | 环评建设内容及规模                                                                                         | 实际建设情况                                                                                                                                    | 备注     |
|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 主体工程 | 搅拌生产区 | 放置电子分析天平、电子秤、搅拌罐、输送泵、真空泵等设备，形成一条白料生产线，进行原料计量搅拌工序生成白料，即中间产品，占地面积为 1000m <sup>2</sup>               | 放置电子分析天平、电子秤、搅拌罐、输送泵、真空泵等设备，形成一条白料生产线，进行原料计量搅拌工序生成白料，即中间产品，占地面积为 1000m <sup>2</sup>                                                       | 已验收    |
|      | 浇注生产区 | 放置 A、B 罐自动发泡机组及模具，形成一条自动发泡生产线，计量搅拌注模生产聚氨酯硬泡，占地面积为 300m <sup>2</sup> ，年产聚氨酯硬泡 500000m <sup>3</sup> | 放置 A、B 罐自动发泡机组及模具，形成一条自动发泡生产线，计量搅拌注模生产聚氨酯硬泡，占地面积为 300m <sup>2</sup> ，建设一个封闭车间，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，其余为备用区域，年产聚氨酯硬泡 100000m <sup>3</sup> | 已验收    |
| 辅助工程 | 进料检验区 | 位于厂区中西部，对来料进行检验，不合格原料直接退回厂家，占地面积为 15m <sup>2</sup>                                                | 位于厂区中西部，对来料进行检验，不合格原料直接退回厂家，占地面积为 15m <sup>2</sup>                                                                                        | 已验收    |
|      | 来料暂放区 | 位于厂区中西部，检验合格的原料暂放区域，占地面积为 30m <sup>2</sup>                                                        | 位于厂区中西部，检验合格的原料暂放区域，占地面积为 30m <sup>2</sup>                                                                                                | /已验收   |
|      | 检验区域  | 位于厂区中部，对产品性能进行出厂前检测，占地面积为 15m <sup>2</sup>                                                        | 位于厂区中部，对产品性能进行出厂前检测，占地面积为 15m <sup>2</sup>                                                                                                | 已验收    |
|      | 出货区   | 位于厂区西南侧，产品出货，占地面积为 200m <sup>2</sup>                                                              | 位于厂区东北侧，产品出货，占地面积为 200m <sup>2</sup>                                                                                                      | 已验收    |
|      | 办公区域  | 位于厂区东侧，员工办公，建筑面积 50m <sup>2</sup>                                                                 | 位于厂区东侧，员工办公，建筑面积 50m <sup>2</sup>                                                                                                         | 已验收    |
|      | 机电车间  | 自动化系统控制及用电房，建筑面积 50m <sup>2</sup>                                                                 | 自动化系统控制及用电房，建筑面积 50m <sup>2</sup>                                                                                                         | 已验收    |
| 储运工程 | 仓库    | 辅料仓库，放置催化剂、阻燃剂等辅助材料，建筑面积150m <sup>2</sup>                                                         | 辅料仓库，放置催化剂、阻燃剂等辅助材料，建筑面积 150m <sup>2</sup>                                                                                                | 已验收    |
|      |       | 化学品仓库用于暂存黑料，桶装，每桶250kg，仓库四周设置导流槽，建筑四周设置导流槽，200m <sup>2</sup>                                      | 化学品仓库用于暂存黑料，桶装，每桶250kg，仓库四周设置导流槽，建筑四周设置导流槽，100m <sup>2</sup>                                                                              | 已验收    |
|      |       | 白料暂存间，桶装储存半成品白料，每桶250kg，建筑面积 100m <sup>2</sup>                                                    | 白料暂存间，桶装储存半成品白料，每桶250kg，建筑面积30m <sup>2</sup>                                                                                              | 已验收    |
|      |       | 高聚物多元醇仓库，桶装250kg/桶，建筑面积200m <sup>2</sup>                                                          | 高聚物多元醇仓库，桶装250kg/桶，建筑面积200m <sup>2</sup>                                                                                                  | 已验收    |
|      |       | 生物质粉末仓库，存储生物质粉末，袋装，每袋50kg，建筑面积200m <sup>2</sup>                                                   | 备用原料仓库，建筑面积200m <sup>2</sup>                                                                                                              | 取消使用竹粉 |
|      |       | 成品仓库：位于车间南侧，浇注区两侧各一个，桶装产品，                                                                        | 成品仓库：位于车间北侧和南侧各一个，桶装产品，南                                                                                                                  | 已验收    |

|      |       |                                                                                            |                                                                                            |             |
|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|      |       | 左侧 800m <sup>2</sup> ，右侧 500m <sup>2</sup> ，共计建筑面积 1300m <sup>2</sup>                      | 侧 800m <sup>2</sup> ，北侧 300m <sup>2</sup> ，共计建筑面积 1100m <sup>2</sup>                       |             |
|      | 运输    | 厂外运输为汽运，厂内运输为叉车、电动搬运车                                                                      | 厂外运输为汽运，厂内运输为叉车、电动搬运车                                                                      | 已验收         |
| 公用工程 | 供水    | 由园区供水管网供给，供水量 1340m <sup>3</sup> /a                                                        | 由园区供水管网供给，供水量 560m <sup>3</sup> /a                                                         | 已验收         |
|      | 排水    | 雨污分流，雨水经雨水管网排污市政雨水管网，本项目租赁厂房，无露天区域，生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网排入滨江污水处理厂，废水产生量 912m <sup>3</sup> /a | 雨污分流，雨水经雨水管网排污市政雨水管网，本项目租赁厂房，无露天区域，生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网排入滨江污水处理厂，废水产生量 288m <sup>3</sup> /a | 已验收         |
|      | 供电    | 由园区供电电网供给，厂区设置配电房，供电量 600 万 kWh/a                                                          | 由园区供电电网供给，厂区设置配电房，供电量 600 万 kWh/a                                                          | 已验收         |
|      |       |                                                                                            |                                                                                            |             |
| 环保工程 | 废气治理  | 计量配料粉尘 G1 经布袋除尘器处理后经过 15 米高（DA001）排气筒排放                                                    | 不使用竹粉，无配料粉尘                                                                                | 无配料粉尘       |
|      |       | 储罐呼吸阀废气 G2 及注料开模废气 G3：经二级活性炭吸附装置处理后经过 15 米高（DA002）排气筒排放                                    | 储罐呼吸阀废气 G2 及注料开模废气 G3：负压收集、经二级活性炭吸附装置处理后经过 15 米高（DA001）排气筒排放                               | 已验收         |
|      | 废水治理  | 生活污水：化粪池处理后进入污水管网                                                                          | 生活污水：化粪池处理后进入污水管网                                                                          | 依托园区公共厕所化粪池 |
|      | 固废处理  | 边角料暂存间：切边的边角料暂存于边角料暂存间，待回用于注模工序                                                            | 边角料暂存间：切边的边角料暂存于边角料暂存间，待回用于注模工序                                                            | 已验收         |
|      |       | 一般固废：设置一般固废库，暂存产生的除尘器收集粉尘及边角料，建筑面积 90 平方米                                                  | 一般固废：设置一般固废库，暂存产生的边角料，建筑面积 100 平方米                                                         | 已验收         |
|      |       | 垃圾桶若干，环卫清运                                                                                 | 垃圾桶若干，环卫清运                                                                                 | 已验收         |
|      |       | 危废暂存间：废活性炭在危废暂存间内合理暂存后，危废收集后委托有资质单位处理，建筑面积 10 平方米                                          | 危废暂存间：废活性炭在危废暂存间内合理暂存后，危废收集后委托有资质单位处理，建筑面积 30 平方米                                          | 已验收         |
|      | 噪声治理  | 生产设备：选用低噪声设备、采取设备减振、隔声措施                                                                   | 生产设备：选用低噪声设备、采取设备减振、隔声措施                                                                   | 已验收         |
|      | 风险防范  | 建设一个 150m <sup>3</sup> 的事故水池                                                               | 建设一个 150m <sup>3</sup> 的事故水池                                                               | 已验收         |
|      | 地下水防渗 | 化学品仓库、危废暂存库、污水输送、生产区域设置重点防渗区，辅料库、生物质粉末仓库、高聚物多元醇仓库、白料暂存间及成品库设置一般防渗区                         | 化学品仓库、危废暂存库、污水输送、生产区域设置重点防渗区，辅料库、高聚物多元醇仓库、白料暂存间及成品库设置一般防渗区                                 | 已验收         |

## (2) 现有项目产品方案

现有项目产品方案详见表 1-14。

表 1-14 现有项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称  | 环评中设计生产规模  | 阶段性竣工环保验收生产规模 | 剩余产能 | 产品性能                                                                                                                     |
|----|-------|------------|---------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 聚氨酯硬泡 | 500000m³/a | 100000m³/a    | 尚未建设 | GD 系列压缩强度≥200，尺寸稳定性≤2；BC 系列压缩强度≥150，尺寸稳定性≤2，阻燃等级 B1、B2；LL 系列压缩强度≥200，尺寸稳定性≤2；FM 系列压缩强度≥300，尺寸稳定性≤1；FT 系列压缩强度≥150，尺寸稳定性≤2 |

## (3) 现有项目原辅材料

现有项目主要原辅材料使用情况见表 1-15。

表 1-15 现有项目原辅材料使用情况

| 名称      | 环评中设计年耗量                         | 阶段性竣工环保验收实际年耗量                |
|---------|----------------------------------|-------------------------------|
| 固化剂（黑料） | 10000t/a                         | 2000t/a                       |
| 高聚物多元醇  | 5000t/a                          | 1000t/a                       |
| 生物质粉末   | 2000t/a                          | 0t/a                          |
| 阻燃剂     | 2000t/a                          | 400t/a                        |
| 催化剂     | 5t/a                             | 1t/a                          |
| 匀泡剂     | 800t/a                           | 160t/a                        |
| 水       | 1340（其中生产用水 200 吨，生活用水 1140）m³/a | 400（其中生产用水 40 吨，生活用水 360）m³/a |

## (4) 现有项目生产设备

现有项目主要生产设备见表 1-16。

表 1-16 现有项目主要设备一览表

| 序号 | 主要设备名称 | 环评规格型号    | 实际规格型号    | 环评设计数量(件/套) | 实际数量(件/套) | 备注                 |
|----|--------|-----------|-----------|-------------|-----------|--------------------|
| 1  | 搅拌罐    | 1000L     | 1000L     | 2           | 2         | 其中一台作预投料罐          |
| 2  | 搅拌罐    | 2000L     | 2000L     | 1           | 1         | 根据生产需求其中一台可作为临时储料罐 |
| 3  | 搅拌罐    | 3000L     | 3000L     | 1           | 1         |                    |
| 4  | 搅拌罐    | 5000L     | 5000L     | 1           | 1         |                    |
| 5  | 搅拌罐    | 10000L    | 10000L    | 1           | 0         |                    |
| 6  | 搅拌罐    | 20000L    | 20000L    | 1           | 0         |                    |
| 7  | 输送泵    | 流量 24m³/h | 流量 24m³/h | 5           | 5         | /                  |
| 8  | 真空泵    | /         | /         | 5           | 1         | /                  |
| 9  | 自动发泡机  | PUF-60    | PUF-60    | 1           | 1         | /                  |
| 10 | 成品模具   | /         | /         | 若干          | 若干        | /                  |

### 3、现有项目工程分析

企业现有项目环评中拟建规模为年产聚氨酯硬泡 500000m<sup>3</sup>，目前企业已建成规模为年产聚氨酯硬泡 100000m<sup>3</sup>。环评中白料生产使用填充物竹粉，实际生产过程中取消使用竹粉。现有项目工艺流程及产污环节如下：

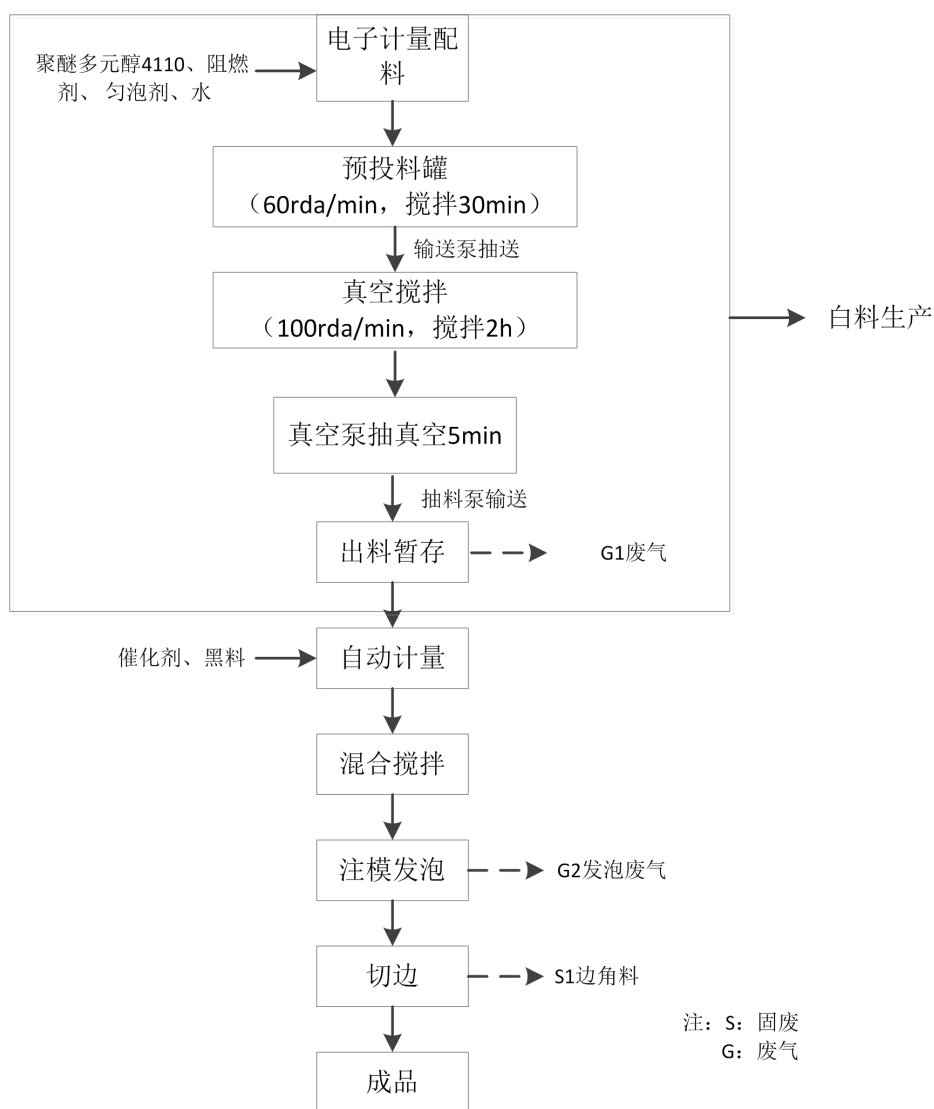


图 1-1 现有项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

#### (1) 白料生产

聚氨酯白料主要成分为聚醚多元醇，氢氧化铝粉末，环氧大豆油，水，各组分电子计量后经螺旋输送泵抽入预投料罐搅拌30分钟，再经输送泵抽送至真空搅拌2小时，真空泵抽真空3分钟后用抽料泵输送至白料暂存桶暂存。

## (2) 发泡成型

白料经物料泵由管道与发泡机组中的 A 料筒相连，黑料经物料泵由管道直接与发泡机组中的 B 料筒相连，产品模具安装于底座转盘上，模具转动至注料工位，由发泡机组注料系统按一定比例（白料：黑料为 10：9）将白料、黑料、催化剂常压常温混合后搅拌后注入模具内，随后模具自动闭合并转开。混合后的发泡料在密闭的模具腔内进行常温保压发泡 30 分钟，发泡完成时，模具将转至开模工位，开模后取出半成品，置于半成品转盘进一步自然定型，此时少量表面及内部硬泡破裂后会形成发泡废气排放。半成品经检验合格后，再进行修边、裁剪等后续加工，最后得到成品，经检验合格后包装入库。

## 4、现有项目污染情况

### 4.1 废水

现有项目主要用水为搅拌用水和生活用水。

#### (1) 搅拌用水

现有项目生产过程中需要用水，聚氨酯白料主要成分配比为聚醚多元醇（50%），氢氧化铝粉末（20%），环氧大豆油（8%），竹粉颗粒（20%），水（2%），故搅拌用水为 200t/a。

#### (2) 生活用水

现有项目设职工 38 人，职工生活用水按照 100L/d·人计，则生活用水量为 3.8t/d（1140t/a）。生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 3.04t/d（912t/a），生活污水经化粪池处理后接管。项目厂房不单独设置厕所，依托园区现有公共厕所。

现有项目年用水量为 1340t/a，废水排放量为 912t/a。项目水平衡见图 1-2。

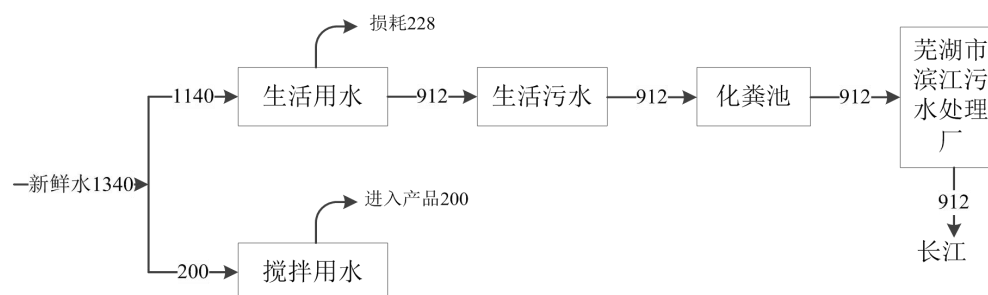


图 1-2 现有项目水平衡图 单位：t/a

表 1-17 现有项目废水污染源强一览表

| 污染源  | 废水量<br>m <sup>3</sup> /a | 污染物              | 产生情况       |            | 治理措施 | 处理后接管情况    |            | 最终排放情况     |            | 排放去向       |
|------|--------------------------|------------------|------------|------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      |                          |                  | 浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a |      | 浓度<br>mg/L | 接管量<br>t/a | 浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |            |
| 生活污水 | 912                      | COD              | 450        | 0.410      | 化粪池  | 400        | 0.365      | 50         | 0.046      | 芜湖市滨江污水处理厂 |
|      |                          | BOD <sub>5</sub> | 350        | 0.319      |      | 300        | 0.274      | 10         | 0.009      |            |
|      |                          | SS               | 200        | 0.182      |      | 150        | 0.137      | 10         | 0.009      |            |
|      |                          | 氨氮               | 35         | 0.032      |      | 35         | 0.032      | 5          | 0.005      |            |
|      |                          | 动植物油             | 60         | 0.047      |      | 40         | 0.046      | 1          | 0.003      |            |

根据现有项目阶段性验收报告，现有项目阶段性废水排放量为 288t/a，根据阶段性验收报告监测结果，监测时间为 2020 年 2020 年 11 月 13 日~2020 年 11 月 14 日，现有项目废水达标排放情况见下表。

表 1-18 现有项目废水监测结果 单位：mg/L pH 无量纲

| 监测日期    | 监测点位             | 监测项目 | 监测结果 |      |      |           | 处理效率 | 执行标准值 | 参照标准值 | 是否达标 |
|---------|------------------|------|------|------|------|-----------|------|-------|-------|------|
|         |                  |      | 1    | 2    | 3    | 均值或范围     |      |       |       |      |
| 项目废水总排口 | 2020 年 11 月 13 日 | pH   | 7.59 | 7.42 | 7.51 | 7.42-7.59 | —    | 6~9   | —     | 达标   |
|         |                  | COD  | 246  | 231  | 238  | 238       | —    | 500   | —     | 达标   |
|         |                  | 悬浮物  | 45   | 41   | 46   | 44        | —    | 400   | —     | 达标   |
|         |                  | 氨氮   | 22.4 | 23.0 | 21.6 | 22.3      | —    | -     | 45    | 达标   |
|         |                  | 动植物油 | 1.16 | 1.03 | 1.02 | 1.07      | —    | 100   | —     | 达标   |
|         | 2020 年 11 月 14 日 | pH   | 7.53 | 7.58 | 7.48 | 7.48-7.58 | —    | 6~9   | —     | 达标   |
|         |                  | COD  | 229  | 240  | 235  | 235       | —    | 500   | —     | 达标   |
|         |                  | 悬浮物  | 43   | 48   | 42   | 44        | —    | 400   | —     | 达标   |
|         |                  | 氨氮   | 23.4 | 22.1 | 22.7 | 22.7      | —    | -     | 45    | 达标   |
|         |                  | 动植物油 | 1.06 | 1.07 | 1.08 | 1.07      | —    | 100   | —     | 达标   |

由验收监测结果表明项目废水总排口各污染物的最大日均浓度分别是 COD 238mg/L、SS 44mg/L、氨氮 22.7mg/L、动植物油类 1.07mg/L，废水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

#### 4.2 废气

现有项目废气主要为呼吸阀废气、发泡废气。

##### ①呼吸阀废气

项目白料储存过程中会有少量的醇、醚挥发，此部分废气通过白料储罐的呼吸阀排

出。项目将白料放置于封闭仓库，使用负压收集有机废气，经收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理，设 15m 高排气筒高空排放。

## ②发泡废气

MDI 废气主要来源于发泡初期未完全反应的少量 MDI 的挥发。项目将发泡机放在封闭车间内，使用负压收集废气，收集的发泡废气经二级活性炭吸附装置净化处理后，设 15m 高排气筒高空排放。

现有项目废气污染防治措施见下表。

**表 1-19 现有项目废气污染防治措施一览表**

| 序号 | 工序         | 污染物   | 防治措施                          |
|----|------------|-------|-------------------------------|
| 1  | 呼吸阀废气、发泡废气 | 非甲烷总烃 | 负压收集，经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放 |
| 2  | 无组织废气      | 非甲烷总烃 | 车间通排风设施                       |

根据现有项目阶段性验收报告监测结果，监测时间为 2020 年 11 月 13 日~2020 年 11 月 14 日，现有项目废气污染物排放情况见下表。

**表 1-20 现有项目有组织废气排放情况**

| 点位      | 日期               | 检测项目  |                          | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 评价值    | 执行标准值 | 评价 |
|---------|------------------|-------|--------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|----|
| 废气排气筒进口 | 2020 年 11 月 13 日 | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 12.6  | 13.4  | 11.9  | 12.6   | /     | /  |
|         |                  |       | 标干烟气量（m <sup>3</sup> /h） | 4818  | 4736  | 4900  | 4818   | /     | /  |
|         |                  |       | 排放速率(kg/h)               | 0.061 | 0.063 | 0.058 | 0.061  | /     | /  |
|         | 2020 年 11 月 14 日 | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 13.9  | 12.4  | 11.8  | 12.7   | /     | /  |
|         |                  |       | 标干烟气量（m <sup>3</sup> /h） | 4777  | 4859  | 4741  | 4792   | /     | /  |
|         |                  |       | 排放速率(kg/h)               | 0.066 | 0.060 | 0.056 | 0.061  | /     | /  |
| 废气排气筒出口 | 2020 年 11 月 13 日 | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 2.25  | 2.57  | 2.17  | 2.33   | 60    | 达标 |
|         |                  |       | 标干烟气量（m <sup>3</sup> /h） | 6728  | 6602  | 7042  | 6791   | /     | /  |
|         |                  |       | 排放速率(kg/h)               | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.016  | /     | /  |
|         | 2020 年 11 月 14 日 | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 2.14  | 2.27  | 2.06  | 2.16   | 60    | 达标 |
|         |                  |       | 标干烟气量（m <sup>3</sup> /h） | 6854  | 6791  | 6980  | 6875   | /     | /  |
|         |                  |       | 排放速率(kg/h)               | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.0147 | /     | /  |

表 1-21 现有项目无组织废气监测结果

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

| 项目    | 检测日期                |     | 厂界上风向<br>G1 | 厂界下风向 |      |      |
|-------|---------------------|-----|-------------|-------|------|------|
|       |                     |     |             | G2    | G3   | G4   |
| 非甲烷总烃 | 2020 年 11 月<br>13 日 | 第一次 | 0.9         | 1.15  | 0.94 | 1.02 |
|       |                     | 第二次 | 1.03        | 1.14  | 0.97 | 1.02 |
|       |                     | 第三次 | 1.08        | 1.04  | 0.97 | 1.14 |
|       | 2020 年 11 月<br>14 日 | 第一次 | 1.04        | 0.84  | 1.02 | 1.09 |
|       |                     | 第二次 | 0.99        | 0.87  | 1.03 | 1.02 |
|       |                     | 第三次 | 0.88        | 1.14  | 1.07 | 1    |
|       | 监控点浓度最大值            | /   | 1.15        |       |      |      |
|       | 评价标准                | /   | 4.0/6.0     |       |      |      |
|       | 达标情况                | /   | 达标          |       |      |      |

监测结果表明现有项目废气排气筒出口中非甲烷总烃最大平均排放浓度为  $2.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大平均排放速率为  $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，有组织非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别限值。

项目仅租用一个厂房，厂区即厂界，本次在浓度最高位置设置上风向及下风向进行监测，无组织废气中非甲烷总烃的最大浓度值为  $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。

#### 4.3 噪声

根据现有项目阶段性验收监测结果，现有项目厂界噪声排放情况见下表。

表 1-22 现有项目厂界噪声监测结果

| 监测时间       | 测点号     | Leq 值（昼间） | Leq 值（夜间） |
|------------|---------|-----------|-----------|
| 2020.11.13 | ▲1#     | 59.6      | 49.1      |
|            | ▲2#     | 61.1      | 51.3      |
|            | ▲3#     | 60.0      | 49.6      |
|            | ▲4#     | 55.5      | 51.4      |
| 监测时段天气     | 天气      | 晴         | 晴         |
|            | 风速（m/s） | 2.5       | 2.3       |
| 2020.11.14 | ▲1#     | 59.8      | 50.9      |
|            | ▲2#     | 61.6      | 48.4      |
|            | ▲3#     | 56.9      | 49.9      |
|            | ▲4#     | 61.6      | 49.4      |
| 监测时段天气     | 天气      | 晴         | 晴         |
|            | 风速（m/s） | 2.5       | 2.4       |

监测结果表明现有项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 4.4 固体废物

现有项目产生的固废主要有：废活性炭、边角料、化学品包装桶以及生活垃圾。固体废物废弃物及其处置见下表。

表 1-23 现有固体废物产生及其处置

| 序号 | 名称   | 产生工序 | 属性 | 废物代码       | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|------|------|----|------------|-----------|--------|--------|
| 1  | 废活性炭 | 废气设备 | 固态 | 900-041-49 | 1.2t/a    | 危废单位处理 | 危废单位   |
| 2  | 废包装桶 | 原料储存 | 固态 | 900-041-49 | 2t/a      |        |        |
| 3  | 边角料  | 切边   | 固态 | /          | 20        | 回用于生产  | 建设单位   |
| 4  | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | /          | 5.7t/a    | 环卫部门清运 | 环卫部门   |

#### 5、现有项目污染源强统计

现有项目污染源强统计见下表：

表 1-24 现有项目污染源强统计 单位：t/a

| 类别 | 污染物              | 现有项目实际排放量 |        | 环评批复量 |       |
|----|------------------|-----------|--------|-------|-------|
| 废气 | 颗粒物              | 0         |        | 0.38  |       |
|    | 非甲烷总烃            | 0.1152    |        | 0.14  |       |
| 废水 | 废水量              | 接管量       | 最终排放量  | 接管量   | 最终排放量 |
|    |                  | 288       | 288    | 912   | 912   |
|    | COD              | 0.069     | 0.014  | 0.365 | 0.046 |
|    | BOD <sub>5</sub> | /         | 0.003  | 0.274 | 0.009 |
|    | SS               | 0.013     | 0.003  | 0.137 | 0.009 |
|    | 氨氮               | 0.0065    | 0.0014 | 0.032 | 0.005 |
| 固废 | 危险废物             | 0         |        | 0     |       |
|    | 一般固废             | 0         |        | 0     |       |

#### 6、现有项目环保措施执行情况

根据现有项目环评报告书及审批文件，现有项目环保措施执行情况见下表。

表 1-25 现有项目环保设施执行情况一览表

| 序号 | 环评批复内容                                                                                                                                                                                                                                               | 执行情况                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 芜湖誉洲新材料科技有限公司拟于芜湖市三山经济开发区，租赁芜湖鼎丰汽配有限公司 1# 厂房建设聚氨酯硬泡保温材料项目（一期），项目占地面积 4000m <sup>2</sup> ，厂房内建设内容包括检验区域、搅拌生产区、浇筑生产区、包装区域、原辅料仓库、成品仓库、办公区等，具备年产聚氨酯硬泡 500000m <sup>3</sup> (19514.916t)产能。该项目取得芜湖市三山区发展和改革委员会备案（三发改[2020]1 号），根据三山区发改委确认的补充说明，该项目分两期建设，本 | 芜湖誉洲新材料科技有限公司位于芜湖市三山经济开发区，租赁芜湖鼎丰汽配有限公司 1# 厂房建设聚氨酯硬泡保温材料项目（一期），项目占地面积 4000m <sup>2</sup> ，厂房内建设内容包括检验区域、搅拌生产区、浇筑生产区、包装区域、原辅料仓库、成品仓库、办公区等，阶段性验收具备年产聚氨酯硬泡 100000m <sup>3</sup> 产能。 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 次评价针对一期建设内容。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 | 加强大气污染防治。切实落实省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。做好废气收集工作，收集和处理效率必须达到报告书要求。配料粉尘由布袋除尘器处理后经过 15 米高排气筒排放；储罐呼吸阀废气及注料开模废气经二级活性炭吸附装置处理后经过 15 米高排气筒排放。项目非甲烷总烃、MDI、颗粒物排放应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值及无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。污染治理设施须正常运行。排放口符合规范化设置要求并按相关规定开展自行监测。 | 加强大气污染防治。切实落实省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。做好废气收集工作，收集和处理效率必须达到报告书要求。取消使用竹粉，无配料粉尘，储罐呼吸阀废气及注料开模废气经二级活性炭吸附装置处理后经过 15 米高排气筒排放。项目非甲烷总烃、MDI、颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值及无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。污染治理设施正常运行，排放口符合规范化设置要求。 |
| 3 | 项目区应实施清污分流、雨污分流。废水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准接管市政污水管网，排入芜湖市滨江污水处理厂。废水无法接入滨江污水处理厂期间，不得生产。                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目区实施清污分流、雨污分流。废水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准接管市政污水管网，排入芜湖市滨江污水处理厂。                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4 | 厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。对周边环境保护目标声环境影响须控制在《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值以下。                                                                                                                                                                                                                   | 厂区建设合理布局，选用低噪声设备，同时采取隔音、消声、降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5 | 一般工业固废临时贮存应执行《一般工业固体废物 贮 存 场 污 染 控 制 标 准》（GB18599-2001）及其修改单有关规定，集中收集后妥善处理。属危险废物的，建设单位须执行危险废物转移申报制度，集中收集后委托有相应资质的单位按照国家有关规定安全处理处置并做好防渗防腐措施，公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，杜绝产生二次污染。                                                                                                                          | 一般工业固废临时贮存执行《一般工业固体废物 贮 存 场 污 染 控 制 标 准》（GB18599-2001）及其修改单有关规定，集中收集后妥善处理。属危险废物的，建设单位集中收集后委托有相应资质的单位按照国家有关规定安全处理处置，并做好防渗防腐措施，公司内临时贮存设施建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。生活垃圾统一收集交环卫部门及时清运，杜绝产生二次污染。                                                                                                              |
| 6 | 企业应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，加强对危险化学品及危险废物运输、收集、贮存过程的管理，确保环保设施安全稳定正常运行，杜绝跑、冒、                                                                                                                                                                                                                                                                      | 企业已建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，加强对危险化学品及危险废物运输、收集、贮存过程的管理，确保环保设施安全稳定正常运行，杜绝                                                                                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                                |                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|   | 滴、漏现象；重点防渗区要落实防腐、防渗措施；制定突发环境事件应急预案，设立事故池，落实环境风险事故应急防范措施。                       | 跑、冒、滴、漏现象；重点防渗区落实了防腐、防渗措施；正在制定突发环境事件应急预案，已设立事故池，落实环境风险事故应急防范措施。 |
| 7 | 规范排污口设置，严格落实污染物排放总量控制措施，特征污染物控制在环评指标内，污染物排放总量应控制在我局核定的指标范围内。                   | 规范排污口设置，污染物排放总量未超过环评核定量，特征污染物控制在环评指标内。                          |
| 8 | 根据环评报告书结论设置环境保护距离，建设单位应与当地相关部门加强联系，严格控制环境保护距离内建筑，确保在环境保护距离内不得新建学校、医院、住宅等敏感建筑物。 | 设置环境保护距离，防护距离范围内无敏感目标。                                          |

## 7、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

根据现场踏勘，现有项目已按环评及验收要求采取了环保治理措施，不存在明显的环境问题。

企业应继续加强环保管理，完善环保管理制度，确保各项污染治理措施正常运行、污染物稳定达标排放。

## 建设项目所在地自然环境环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

芜湖市位于安徽省东南部，地处长江下游，地理坐标介于东经 117°40′至 118°44′分、北纬 30°19′至 31°34′之间，南倚皖南山系，北望江淮平原。北与合肥市、马鞍山市毗邻，南与宣城市、池州市接壤，东与马鞍山市、宣城市相连，西与铜陵市交界。

本项目位于芜湖市三山经济开发区内凤栖路 16 号，项目具体位置见附图 1。

### 2、地形、地貌

芜湖市地貌属长江中下游冲积平原，主要由河滩和阶地构成，还有台地和丘陵。总地势东北高，西南低，呈带状，平均海拔 6-10m(黄海高程，下同)市区土地面积平原占 95.5%，丘陵占 4.5%。区域内地貌单元为长江 I 级阶地和高温滩地，阶地中沟渠纵横，池塘广布，沿江有防洪大堤，零星分布有侵蚀残丘和孤山，其中四褐山为区域内的最高点，海拔高度 133.93m，其次是小马鞍山。

芜湖市属长江沿岸地层区。区域地层自震旦纪以来发育较为齐全，但市区范围内地层出露较为简单，为中生代沉积岩层及火山岩组成，自老到新顺序为：三叠系、白垩系、第四系。区内由于浮土覆盖，大部分地区无地层出露。本区在大地构造上分属淮阳山字型构造东翼下扬子准地台宁芜凹陷南缘。

芜湖市矿产资源丰富，主要矿种有铁、锰、钒、煤、有色金属、粘土等。

### 3、气候与气象

芜湖地处亚热带，纬度偏南，临近长江，属亚热带季风湿润气候，冬季多偏北风，夏季多偏南风，夏季最高气温 41℃，常年无霜期 210~240 天（4~10 月份），全年日照 2000 h，年平均降水量为 1200 mm。

#### （1）气温

历年平均气温：15.90℃

历年最高气温：41.2℃（1966 年 8 月）

历年最低气温：-14.20℃（1969 年 2 月）

#### （2）降水

年平均降水量：1244 mm

年最大降水量：1779.1 mm

年最小降水量：697.9 mm

最大日降水量：233.2 mm

降水影响装卸作业天数：15.7 天

### (3) 风况

常风向： E 风 频率 15.45%

次常风向： ENE 频率 10.61%

历年最大风速：24 m/s

年平均风速：2.6 m/s

六级以上大风影响港口作业天数：18 天

### (4) 雾、雪

雾一般发生在 9 月至次年 5 月，年平均雾日为 7 天

年最多、最少雾日分别为 20 天、2 天

历年平均降雪天数：9.8 天

能见度低于 1000 m 大雾影响作业天数：4 天

### (5) 冰况

无封冻史。

### (6) 湿度

历年平均绝对湿度：16.3%

历年最大绝对湿度：41.6%

历年最小绝对湿度：0.8%

历年平均相对湿度：78%

历年最小相对湿度：8%

## 4、水文

芜湖市地处长江中下游，气候湿润，雨量丰富，河流纵横，地表水及地下水资源丰富，长江和长江为该区域主要地表水体。长江从市区北缘流过，长江、水阳江、漳河大小支流贯穿南陵、繁昌、芜湖三县，黑沙湖、龙窝湖、奎湖散布其间，全市水面面积达 478km<sup>2</sup>，占总面积的 14.4%。长江从芜湖市过境，水量丰富，多年平均年径流总量达 8921 亿 m<sup>3</sup>。长江是芜湖市境内的主要河流。芜湖市区及三县地表径流量(不包括过境水量)多年均值为 22.44 亿 m<sup>3</sup>，同时由于全市均属冲积平原，降雨补给充分，致使地下水资源也极为丰富，单就浅层地下水蕴藏量多年平均为 5.60 亿 m<sup>3</sup>，沿江丘陵地区还有深层

裂隙脉状承压水。

长江芜湖段江岸平直、稳定，为芜湖市的主要供水水源，兼有饮用、工业、家业、渔业、航运旅游、调节生态平衡等功能的多用途水体。据水文统计资料表明：长江芜湖段的平均流量为  $28300 \text{ m}^3/\text{s}$ ，最大流量  $92600 \text{ m}^3/\text{s}$ ，最枯流量  $4620 \text{ m}^3/\text{s}$ 。评价区域内地下水丰富，属潜水型，来源于大气降水和地表水补给，地下水位较浅，埋深约  $1.1\text{m}$ ，pH 值约  $7.0\sim 8.0$ ，是非侵蚀性地下水。

青弋江古名清水，又名泾水、冷水，发源于黄山山脉西南部，为长江右岸主要水系之一。它的上游舒溪河源自黟县西北，方家岭北水为正源，清溪河为主河道，东北流至泾县境内接纳徽水后称青弋江，在芜湖市中江塔下入长江，全长  $275\text{km}$ ，流域面积  $7105\text{km}^2$ 。扁担河南起永安桥，东傍万春圩、一五圩，西靠东河圩、鸠江圩，流经王拐、官陡、大桥、犁头尖，北到双摆渡进入长江，全长  $30$  多  $\text{km}$ ，河床平均宽约  $50\text{m}$ 。

青山河为发源于黄山山北麓的青弋江的支流，最终进入长江。

## 5、矿产资源

芜湖地区矿产资源丰富，主要有煤、铁矿石、白云石、磷、黄砂等十几种，其中已探明煤储量  $400$  多万吨，白云石  $3$  亿多吨，磷矿石约  $50$  万吨，铁矿石  $1.5$  亿吨，石灰石约  $10$  亿吨，且开采条件较好，属品位较高适宜冶炼的富矿。

## 6、植被及动植物

芜湖属于北亚热带、中亚热带的落叶阔叶林与常绿阔叶林混杂林地，受南太平洋季风气候影响，水、热、光资源较丰富，适宜多种植物生长，但由于受人类长期生产活动的影响，原始植被已很难见到，目前所存在的植被多系人工栽培，四旁植树有加拿大白杨、园槐、泡桐、枫杨、水杉、女贞、刺槐等，主要花卉有月季、杜鹃、牡丹、菊花等。农业植被有稻、麦、大豆、棉花、花生、油菜以及各类蔬菜、瓜果等。

芜湖有山地、丘陵和广阔水面，动物资源丰富，有食用动物、毛皮动物、药源动物和珍稀动物。目前区域内已少见野生动物，更无珍稀野生动物。

## 7、滨江污水处理厂概况

滨江污水处理厂于  $2014$  年建设，位于新区北瑞、化工大道与纬七路交叉口的西北角处，采用较为先进的“多模式 A/A/O+连续流砂滤池污水处理工艺”，项目投资近  $7980.75$  万元。建设规模：近期规模  $6$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，中期规模  $12$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；其中近期一阶段规模为  $3$  万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

目前，开发区内污水管网主要沿高安路、疏港路、裕民路、长江南路、经三路等干道及其支路铺设，服务范围包括整个芜湖大桥综合经济开发区城市建设用地的规划区域范围。尾水设计达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，排入长江。

## 环境质量状况

### 一、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、声环境）：

#### 1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）内相关要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况，判定所在区域是否为达标区，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。一、二级评价还需补充现状监测，用于区域污染物环境质量现状评价以及环境影响预测。

根据《2019年芜湖市生态环境状况公报》，执行芜湖市全年环境空气优良天数为260天，优良率71.82%，优良天数比去年增加15天，轻度污染88天，中度污染12天，重度污染2天，无严重污染天气，重度污染天数比去年减少11天。2019年，芜湖市共设置9座空气质量监测站点，其中，市区设置5座，所辖四县各设置1座。各监测区域污染物浓度汇总及浓度见下表。

**表 3-1 2019 年芜湖市大气污染物平均浓度值** 单位：ug/m<sup>3</sup>

| 区县   | 监测点名称   | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | O <sub>3</sub> 8h | CO  | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> |
|------|---------|-----------------|-----------------|-------------------|-----|------------------|-------------------|
| 镜湖区  | 监测站     | 9               | 40              | 173               | 1.4 | 61               | 43                |
| 弋江区  | 四水厂     | 8               | 44              | 170               | 1.3 | 62               | 42                |
| 经开区  | 科创中心    | 10              | 39              | 180               | 1.3 | 65               | 46                |
| 鸠江区  | 济民医院    | 10              | 36              | 172               | 1.4 | 60               | 44                |
| 三山区  | 扬子学院    | 10              | 28              | 186               | 1.4 | 76               | 47                |
| 无为县  | 无为县环保局  | 10              | 38              | 184               | 1.4 | 90               | 45                |
| 芜湖县  | 芜湖县城南站  | 11              | 26              | 196               | 1.2 | 62               | 39                |
| 繁昌县  | 繁昌县老年大学 | 10              | 23              | 185               | 1.3 | 67               | 44                |
| 南陵县  | 南陵县交通局  | 11              | 30              | 173               | 1.1 | 69               | 43                |
| 标准值  |         | 60              | 40              | 160               | 4   | 70               | 35                |
| 达标情况 |         | 达标              | 不达标             | 不达标               | 达标  | 不达标              | 不达标               |

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二类区标准，芜湖市为环境空气为“不达标区”，超标因子为NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。超标原因可能为：市区受区域扬尘、道路工程施工、工业污染源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

根据《芜湖市大气污染防治行动计划实施方案》、《芜湖市进一步加强高污染燃料禁燃区管理工作实施方案》等工作文件，芜湖市通过加快重点行业工业企业治理，对电

力、钢铁、水泥、平板玻璃等重点行业实施烟气排放超标改造，开展 VOCs（挥发性有机化合物）综合治理，落实扬尘整治措施，强化移动源污染监管，加强燃煤锅炉小锅炉淘汰、餐饮油烟治理等措施改善环境空气质量。

本次评价引用《芜湖誉洲新材料科技有限公司聚氨酯硬泡保温材料项目（一期）环境影响报告书》中大气污染物特征因子非甲烷总烃的环境质量现状监测数据，监测点位为距离项目厂址下风向 817m 的双汇食品厂，监测时间为 2020 年 4 月 13 日至 4 月 21 日，监测结果见下表。

**表 3-2 环境空气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

| 采样点 | 项目    | 小时浓度      |      |      |
|-----|-------|-----------|------|------|
|     |       | 浓度范围      | 超标个数 | 超标率% |
| G1  | 非甲烷总烃 | 0.41~0.59 | 0    | 0    |

由上表可知，监测期间，监测点非甲烷总烃的监测浓度均符合《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准限值要求。

## 2、地表水环境质量现状

本次评价引用安徽省中望环保节能检测有限公司为《芜湖市鑫磊金属材料再生利用有限公司废旧金属物资回收、报废汽车拆解项目环境影响报告书》进行的地表水环境现状监测数据，监测时间为 2019 年 3 月 2 日~3 日。

### ①监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP、石油类、粪大肠菌群。

### ②监测时间和频次

连续监测 2 天，每天采样分析一次。

### ③监测点位置：共设 3 个监测断面，点位布设情况见表 3-3。

**表 3-3 地表水环境监测断面一览表**

| 断面编号 | 监测断面               | 监测水体 | 监测因子                                     | 监测断面功能 |
|------|--------------------|------|------------------------------------------|--------|
| W1   | 滨江污水处理厂排污口上游 500m  | 长江   | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、石油类、粪大肠菌群 | 对照断面   |
| W2   | 滨江污水处理厂排污口下游 500m  |      |                                          | 混合断面   |
| W3   | 滨江污水处理厂排污口下游 2000m |      |                                          | 消减断面   |

### ④监测结果及现状评价

监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果 单位: mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

| 监测<br>点位 | 日期  | 监测项目 |     |                  |       |      |                     |      |
|----------|-----|------|-----|------------------|-------|------|---------------------|------|
|          |     | pH   | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮    | TP   | 粪大肠<br>菌群数<br>MPN/L | 石油类  |
| W1       | 3.2 | 7.15 | 15  | 2.5              | 0.65  | 0.12 | 1700                | 0.03 |
|          | 3.3 | 7.14 | 16  | 2.7              | 0.875 | 0.13 | 1800                | 0.02 |
| W2       | 3.2 | 7.13 | 17  | 3.3              | 0.924 | 0.15 | 2400                | 0.04 |
|          | 3.3 | 7.11 | 18  | 3.1              | 0.933 | 0.17 | 2500                | 0.03 |
| W3       | 3.2 | 7.15 | 15  | 2.7              | 0.871 | 0.13 | 2100                | 0.03 |
|          | 3.3 | 7.14 | 17  | 2.6              | 0.883 | 0.14 | 2200                | 0.04 |
| 评价标准     |     | 6~9  | 20  | 4                | 1.0   | 0.2  | 10000               | 0.05 |

以上监测结果表明:从现状监测结果可以看出,长江(芜湖段)各监测断面水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类水质指标要求,区域地表水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状

本次评价引用《芜湖誉洲新材料科技有限公司聚氨酯硬泡保温材料项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》中对区域声环境进行的现状监测数据,监测点位于企业四个厂界外 1m,监测时间为 2020 年 11 月 13 日~14 日,监测结果见下表。

表 3-5 声环境现状监测结果

| 监测时间       | 测点号     | Leq 值(昼间) | Leq 值(夜间) |
|------------|---------|-----------|-----------|
| 2020.11.13 | ▲1#     | 59.6      | 49.1      |
|            | ▲2#     | 61.1      | 51.3      |
|            | ▲3#     | 60.0      | 49.6      |
|            | ▲4#     | 55.5      | 51.4      |
| 监测时段天气     | 天气      | 晴         | 晴         |
|            | 风速(m/s) | 2.5       | 2.3       |
| 2020.11.14 | ▲1#     | 59.8      | 50.9      |
|            | ▲2#     | 61.6      | 48.4      |
|            | ▲3#     | 56.9      | 49.9      |
|            | ▲4#     | 61.6      | 49.4      |
| 监测时段天气     | 天气      | 晴         | 晴         |
|            | 风速(m/s) | 2.5       | 2.4       |

由监测结果可知,项目厂界四周声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)3类区中标准限值(昼间 65 dB(A),夜间 55 dB(A))的要求。

## 二、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于芜湖市三山经济开发区内，厂区东侧为空厂房，南侧为凤栖路，西侧为芜湖苜邦智能装备有限公司，北侧为空厂房，土地性质为工业用地。根据对项目周边情况的调查：项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。

项目周围主要环境保护目标详见表 3-7。

表 3-7 主要环境敏感区一览表

| 环境要素  | 环境保护目标   | 坐标/m  |       | 方位 | 距离（m） | 规模     | 环境功能                             |
|-------|----------|-------|-------|----|-------|--------|----------------------------------|
|       |          | X     | Y     |    |       |        |                                  |
| 环境空气  | 莲花新城小区   | -305  | 363   | NW | 527   | 5300 人 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)及修改单  |
|       | 宜居·月亮湾   | -672  | 1839  | NW | 2017  | 1000 人 |                                  |
|       | 包冲       | -1197 | -1284 | SW | 1838  | 192 人  |                                  |
|       | 西冲       | -1579 | -1351 | SW | 2004  | 240 人  |                                  |
|       | 缪屋基      | -1243 | -1589 | S  | 2034  | 192 人  |                                  |
|       | 花园角      | -1177 | -1961 | SW | 2388  | 112 人  |                                  |
|       | 兴园小区     | -785  | -1923 | S  | 2191  | 500 人  |                                  |
|       | 孙家马厂     | -508  | -1463 | SW | 1540  | 208 人  |                                  |
|       | 小高墩      | 0     | -1659 | S  | 1659  | 50 人   |                                  |
|       | 大高墩      | 0     | -1964 | S  | 1964  | 80 人   |                                  |
|       | 朱村       | 425   | -1110 | SE | 1168  | 25 人   |                                  |
|       | 纪屋基      | 0     | 1160  | S  | 1160  | 30 人   |                                  |
|       | 荆塘埠      | 1753  | -106  | S  | 1539  | 190 人  |                                  |
|       | 窑头       | 1250  | 1103  | SE | 1495  | 80 人   |                                  |
|       | 双汇食品有限公司 | -817  | 0     | W  | 817   | 200 人  |                                  |
| 地表水环境 | 长江       |       |       | NW | 5427  | 大型     | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中Ⅲ类 |
|       | 小江       |       |       | N  | 1003  | 小型     | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中Ⅳ类 |
|       | 大龙窝      |       |       | NE | 5145  | /      | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中Ⅲ类 |
| 声环境   | 各厂界      |       |       | /  | 200   | /      | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 3 类   |

## 评价适用标准

环境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气

项目所在地为环境空气二类区，环境空气常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值要求，MDI 执行《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中限值要求。

表 4-1 环境空气质量标准

| 项目                | 1 小时均值                         | 日均值                                   | 年平均                   | 标准来源                                               |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|
| PM <sub>10</sub>  | --                             | 150 ug/m <sup>3</sup>                 | 70 ug/m <sup>3</sup>  | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）及其修改单中二<br>级标准          |
| SO <sub>2</sub>   | 500 ug/m <sup>3</sup>          | 150 ug/m <sup>3</sup>                 | 60 ug/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| NO <sub>2</sub>   | 200 ug/m <sup>3</sup>          | 80 ug/m <sup>3</sup>                  | 40 ug/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| CO                | 10 mg/m <sup>3</sup>           | 4 mg/m <sup>3</sup>                   | --                    |                                                    |
| O <sub>3</sub>    | 200 ug/m <sup>3</sup>          | 160 ug/m <sup>3</sup> （日最大<br>8 小时平均） | --                    |                                                    |
| TSP               | --                             | 300 ug/m <sup>3</sup>                 | 200 ug/m <sup>3</sup> |                                                    |
| PM <sub>2.5</sub> | --                             | 75 ug/m <sup>3</sup>                  | 35 ug/m <sup>3</sup>  |                                                    |
| 非甲烷总烃             | 2.0 mg/m <sup>3</sup>          | --                                    | --                    | 《大气污染物综合排放标准详解》<br>（国家环保总局科技标准司）                   |
| TVOC              | 600 ug/m <sup>3</sup> （8 小时平均） |                                       |                       | 《环境影响评价技术导则 大气环<br>境》（HJ2.2-2018）                  |
| MDI               | 0.1mg/m <sup>3</sup>           |                                       |                       | 《工作场所有害因素职业接触限值<br>第 1 部分：化学有害因素》<br>（GBZ2.1-2007） |

2、地表水

地表水长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中第三级标准，具体标准见表 2.4-4。

表 4-2 地表水环境质量标准

单位：mg/L pH（无量纲）

| 序号 | 项目               | 标准限值   | 标准来源                           |
|----|------------------|--------|--------------------------------|
| 1  | pH 值             | 6~9    | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）<br>Ⅲ类 |
| 2  | COD              | ≤20    |                                |
| 3  | BOD <sub>5</sub> | ≤4     |                                |
| 4  | 氨氮               | ≤1.0   |                                |
| 6  | 总磷               | ≤0.2   |                                |
| 7  | 石油类              | ≤0.05  |                                |
| 8  | 粪大肠菌群（个/L）       | ≤10000 |                                |
| 9  | SS               | ≤30    | 《地表水资源质量标准》（SL63-94）中第<br>三级标准 |

|                                           | <div>3、声环境</div> <div>项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。</div> <div>表 4-3 声环境质量标准                      单位： dB（A）</div> <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 类别            | 昼间                               | 夜间                              | 3类                  | 65   | 55    |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------|------|-------|----|------------|-----|-------------------------------|-----|---|---|-------|--------------|------|-----------|------|-------------|---|---------------|-----------|---------------------------------|----|-------------|----|-----|------|------|---|---------|-----|----------------------------------|---|-----|-----|---|------------------|-----|
| 类别                                        | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 夜间            |                                  |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 3类                                        | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 55            |                                  |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 污<br>染<br>物<br>综<br>合<br>排<br>放<br>标<br>准 | <div>1、废气</div> <div>非甲烷总烃、MDI 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值。</div> <div>表 4-4 大气污染物排放标准</div> <table><tr><th>污染物项目</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>污染物排放监控位置</th><th>企业边界大气污染物浓度限值 mg/m³</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td><td>4.0</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr><tr><td>MDI</td><td>1</td><td>/</td></tr><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值 mg/m³</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC（非甲烷总烃）</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> <div>2、废水</div> <div>项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级排放标准，其中氨氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后，接管滨江污水处理厂；滨江污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。进出水质标准具体见下表。</div> <div>表 4-5 污水综合排放标准    单位： mg/L（pH 值除外）</div> <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>标准限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td><td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>300</td></tr></table> | 污染物项目         | 最高允许排放浓度 mg/m³                   | 污染物排放监控位置                       | 企业边界大气污染物浓度限值 mg/m³ | 标准来源 | 非甲烷总烃 | 60 | 车间或生产设施排气筒 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | MDI | 1 | / | 污染物项目 | 特别排放限值 mg/m³ | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 | NMHC（非甲烷总烃） | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | 序号 | 污染物 | 标准限值 | 执行标准 | 1 | pH（无量纲） | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准 | 2 | COD | 500 | 3 | BOD <sub>5</sub> | 300 |
| 污染物项目                                     | 最高允许排放浓度 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 污染物排放监控位置     | 企业边界大气污染物浓度限值 mg/m³              | 标准来源                            |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 非甲烷总烃                                     | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 车间或生产设施排气筒    | 4.0                              | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）   |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| MDI                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               | /                                |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 污染物项目                                     | 特别排放限值 mg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 限值含义          | 无组织排放监控位置                        | 标准来源                            |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| NMHC（非甲烷总烃）                               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点                        | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
|                                           | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 监控点处任意一次浓度值   |                                  |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 序号                                        | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 标准限值          | 执行标准                             |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 1                                         | pH（无量纲）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6~9           | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准 |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 2                                         | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 500           |                                  |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |
| 3                                         | BOD <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 300           |                                  |                                 |                     |      |       |    |            |     |                               |     |   |   |       |              |      |           |      |             |   |               |           |                                 |    |             |    |     |      |      |   |         |     |                                  |   |     |     |   |                  |     |

|   |      |     |                                             |
|---|------|-----|---------------------------------------------|
| 4 | SS   | 400 | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015) 中 B 级标准 |
| 5 | 动植物油 | 100 |                                             |
| 6 | 氨氮   | 45  |                                             |

**表 4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准** 单位: mg/L (除 pH)

| 序号 | 污染物              | 一级 A 标准 | 标准来源                                   |
|----|------------------|---------|----------------------------------------|
| 1  | pH (无量纲)         | 6~9     | 《城镇污水处理厂污染物<br>排放标准》<br>(GB18918-2002) |
| 2  | COD              | 50      |                                        |
| 3  | BOD <sub>5</sub> | 10      |                                        |
| 4  | SS               | 10      |                                        |
| 5  | 氨氮               | 5 (8)   |                                        |
| 6  | 动植物油             | 1       |                                        |

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。

### 3、噪声

运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准** 等效声级 Leq[dB(A)]

| 标准  | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

### 4、固废

项目生产过程中一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订) 中有关要求; 同时还应满足《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告, 2013 年第 36 号) 的要求。危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订) 中有关要求。

总量控制指标

结合“十三五”期间国家及安徽省对污染物控制提出的新要求，结合周围区域环境质量现状和本项目污染物排放特征，确定以下污染物为本项目总量控制因子：

（1）废气污染物总量控制因子：VOCs。

（2）废水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N。

（3）固体废物总量控制因子：无。

本项目总量控制指标见下表。

| 表 4-8 项目总量控制指标 |       |     |           | 单位：t/a |        |
|----------------|-------|-----|-----------|--------|--------|
| 项目             | 总量控制因 |     | 总量控制指标    |        |        |
|                |       |     | 现有项目环评批复量 | 技改后排放量 | 变化情况   |
| 废气             | VOCs  |     | 0.14      | 0.976  | +0.836 |
|                | 烟（粉）尘 |     | 0.38      | 0      | -0.38  |
| 废水             | 废水量   |     | 912       | 1392   | +480   |
|                | 接管    | COD | 0.365     | 0.557  | +0.192 |
|                |       | 氨氮  | 0.032     | 0.049  | +0.017 |
|                | 外排    | COD | 0.046     | 0.07   | +0.024 |
|                |       | 氨氮  | 0.005     | 0.007  | +0.002 |

技改后项目废气总量控制指标：VOCs0.976t/a，较技改前增加 0.836t/a。

技改后项目废水排放量 1392m<sup>3</sup>/a，废水接管滨江污水处理厂，废水接管考核量：COD0.557t/a、氨氮 0.049t/a；经污水处理厂处理后最终排放量：COD 0.07t/a、氨氮 0.007t/a。废水排放量较技改前增加 480m<sup>3</sup>/a，废水接管考核量：COD 增加 0.192t/a,氨氮增加 0.017t/a;废水最终外排量：COD 增加 0.024t/a,氨氮增加 0.002t/a。

项目新增污染物总量指标向芜湖市生态环境局申请，经批准后实施，在芜湖市境平衡。

企业已取得排污许可证，技改后企业需重新变更排污许可证。

建设工程工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

本次技改项目主要对白料生产线进行技术改造，增加聚醚多元醇生产线 6 条，生产的聚醚多元醇及副产物磷酸盐、硅藻土全部用于白料生产，白料全部用于聚氨酯硬泡生产，技改前后聚氨酯硬泡产能不变。

1、聚醚多元醇生产工艺

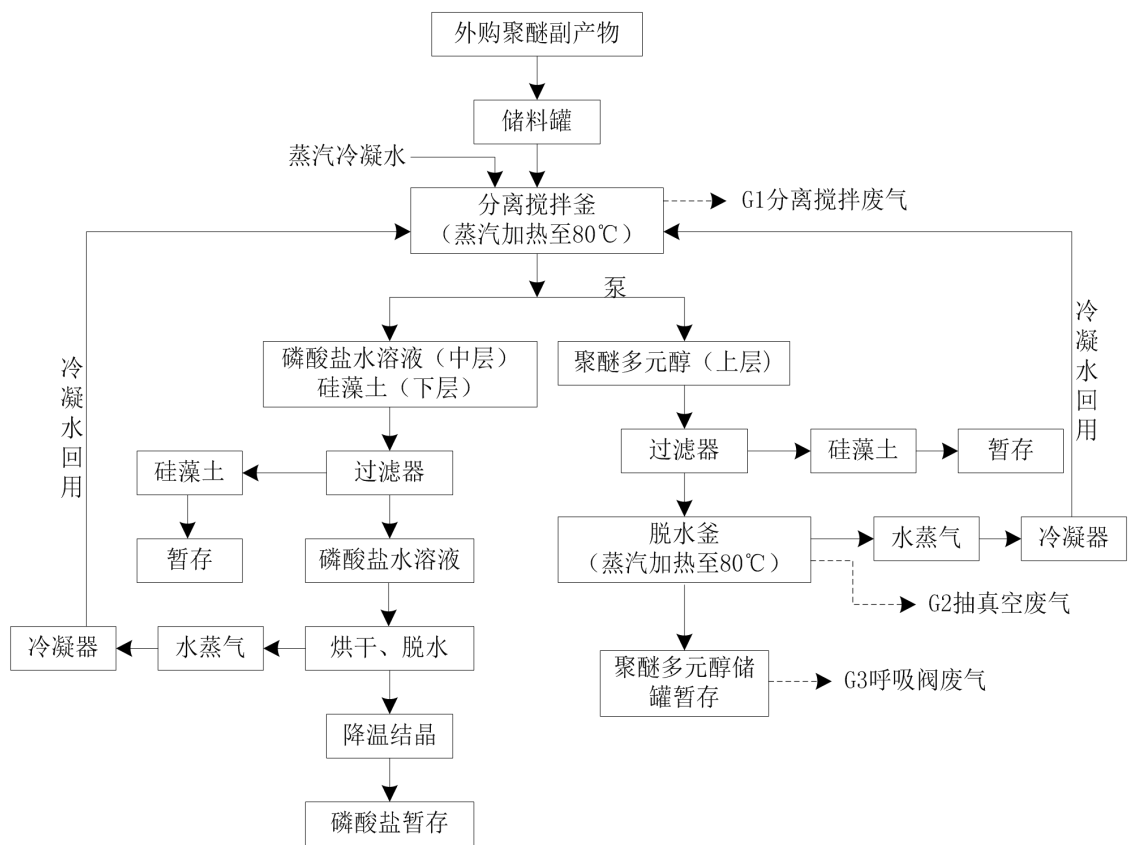


图 5-1 聚醚多元醇生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

(1) 分离搅拌

外购的原料聚醚副产物（含聚醚多元醇 57%、硅藻土 23%、磷酸盐 20%）为 1t 桶装，用泵将聚醚副产物抽入分离搅拌釜内，加入水进行搅拌分离，搅拌分离釜内水与聚醚副产物的比例保持在 1:10 左右，搅拌分离釜搅拌时保持釜内处于常压状态，利用蒸汽间接加热搅拌釜至 80℃，充分搅拌一段时间后，釜内将产生分层现象：上层为聚醚多元醇、中层为磷酸盐水溶液、下层为硅藻泥土。分离搅拌过程有少量有机物挥发产生废气（G1），废气通过搅拌分离釜上方的排气阀收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

## （2）过滤

利用泵将分离搅拌釜内上层的聚醚多元醇抽出，聚醚多元醇经过滤器除掉少量硅藻土后，半成品聚醚多元醇用泵送至脱水釜。

中层和下层经过过滤器分离出磷酸盐水溶液和硅藻土。硅藻土（含水率 10%）为半固态，桶装暂存于中间品暂存间，用于下一步白料生产的填充物。磷酸盐（含水率 10%）进行脱水、结晶。

## （2）聚醚多元醇脱水

半成品聚醚多元醇（含水率 8.4%）送至脱水釜后，利用蒸汽间接加热至 80℃左右，进行真空脱水，水蒸气被真空泵抽出，真空压为-0.03Mpa，水蒸气经冷凝后回用于分离搅拌釜内。聚醚多元醇经脱水后泵至储罐中暂存，储罐中充入氮气作为保护气，聚醚多元醇用于下一步白料的生产原料。

脱水过程抽真空产生不凝气（G2），聚醚多元醇储罐呼吸阀产生废气（G3），废气经管道收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

## （4）磷酸盐脱水、结晶

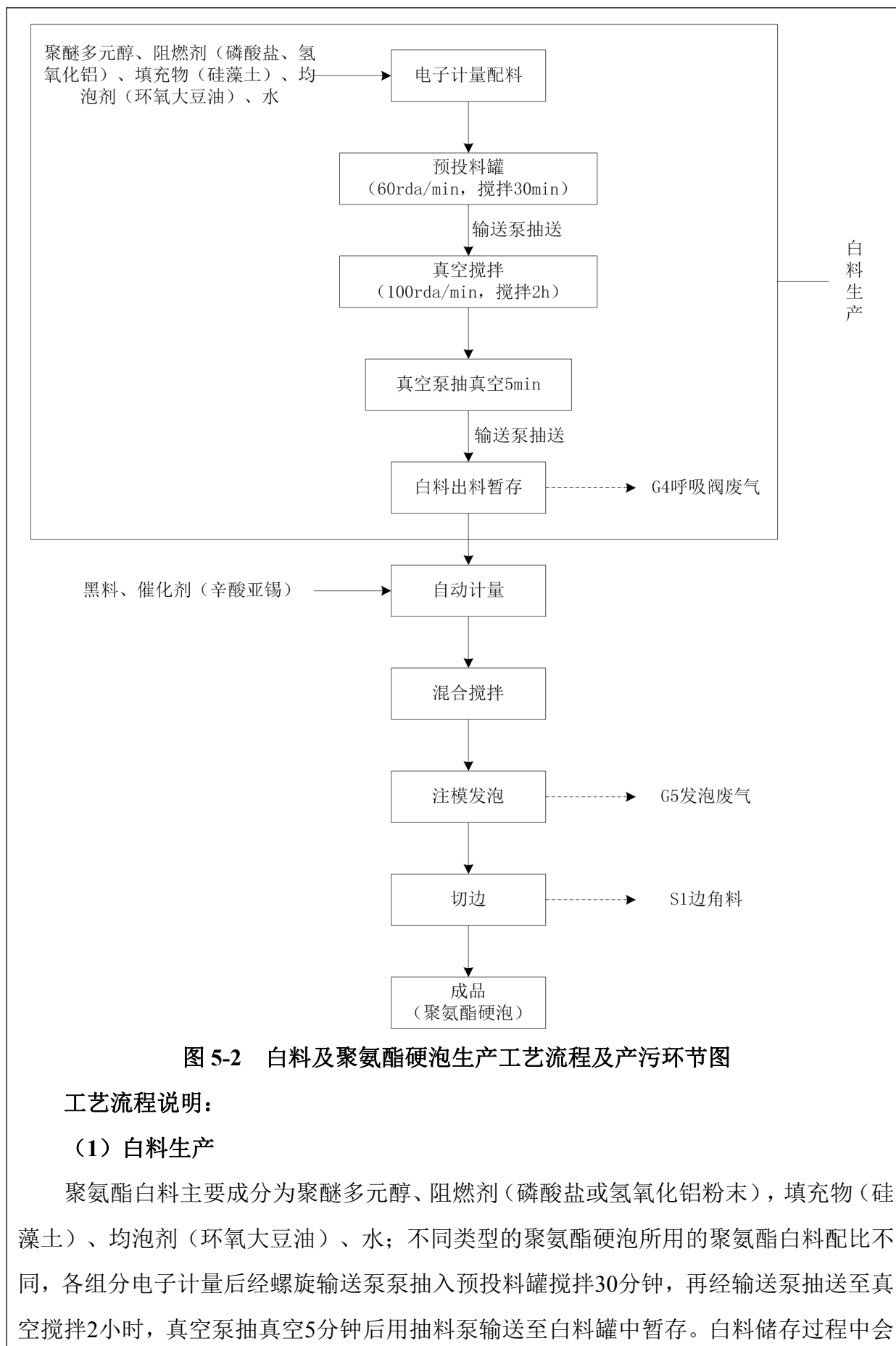
过滤后的磷酸盐水溶液（含水率 10%）经过烘干机蒸发掉一部分水分，烘干机使用蒸汽加热，蒸发后的磷酸盐水溶液的含水率将至 5%，蒸发的水蒸气经冷凝后回用于分离搅拌釜内。脱水后的磷酸盐水溶液在结晶槽内自然冷却至室温进行结晶，磷酸盐晶体桶装暂存于中间品暂存间，用于下一步白料生产的阻燃剂。

## 2、白料及聚氨酯硬泡保温材料生产工艺

技改前后，白料及聚氨酯硬泡的生产工艺、生产设备均不变，仅原辅材料发生变化。技改前白料生产以外购聚醚多元醇、氢氧化铝（阻燃剂）、环氧大豆油（匀泡剂）为原料，技改后白料以企业自产的聚醚多元醇、磷酸盐（阻燃剂）、硅藻土（填充物）及外购的氢氧化铝（阻燃剂）、环氧大豆油（匀泡剂）、水为原料。

聚氨酯硬泡以企业自产的白料、外购黑料（固化剂）、辛酸亚锡（催化剂）为原料生产而成。

技改后白料及聚氨酯硬泡的生产工艺如下：



有少量的醇、醚挥发，白料储存间采用密闭负压收集，废气经二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。

## （2）发泡成型

白料经物料泵由管道与发泡机组中的 A 料筒相连，黑料经物料泵由管道直接与发泡机组中的 B 料筒相连，产品模具安装于底座转盘上，模具转动至注料工位，由发泡机组注料系统按一定比例（白料：黑料 10：9）将白料、黑料、催化剂常压常温混合后搅拌后注入模具内，随后模具自动闭合并转开。混合后的发泡料在密闭的模具腔内进行常温保压发泡 30 分钟，发泡完成时，模具将转至开模工位，开模后取出半成品，置于半成品转盘进一步自然定型，此时少量表面及内部硬泡破裂后会形成发泡废气排放（主要污染物为 MDI），发泡机放在封闭车间内，使用负压收集废气，收集的发泡废气经二级活性炭吸附装置净化处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

半成品经检验合格后，再进行修边、裁剪等后续加工，最后得到成品，经检验合格后包装入库。切边过程产生边角料（S1）。

## 3、产污环节

项目产污环节见下表：

**表 5-1 技改项目运营期主要产污环节**

| 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序         | 主要污染因子                                           |
|------|-------|--------------|--------------------------------------------------|
| 废气   | G1    | 分离搅拌         | 非甲烷总烃                                            |
|      | G2    | 脱水釜抽真空废气     | 非甲烷总烃                                            |
|      | G3    | 聚醚多元醇储罐呼吸阀废气 | 非甲烷总烃                                            |
|      | G4    | 白料储罐呼吸阀废气    | 非甲烷总烃                                            |
|      | G5    | 发泡废气         | MDI                                              |
| 废水   | W1    | 生活污水         | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油 |
| 噪声   | 设备噪声  | 生产过程         | 机械噪声                                             |
| 固废   | S1    | 废气处理         | 废活性炭                                             |
|      | S2    | 切边           | 边角料                                              |
|      | S3    | 原料存储         | 废化学品包装桶                                          |
|      | S4    | 职工生活         | 生活垃圾                                             |

## 二、物料平衡

### 1、聚醚多元醇生产物料平衡

聚醚多元醇生产过程物料平衡见表 5-2 及图 5-3。

| 表 5-2 聚醚多元醇物料平衡表 |          |        |          |        |
|------------------|----------|--------|----------|--------|
| 入方               |          | 出方     |          |        |
| 名称               | 数量 (t/a) | 去向     | 数量 (t/a) |        |
| 聚醚副产物            | 8772     | 中间产品   | 聚醚多元醇    | 4995.3 |
| 水                | 315.5    |        | 硅藻土 (含水) | 2222.2 |
|                  |          |        | 磷酸盐 (含水) | 1865.3 |
|                  |          | 挥发性有机物 | 有组织排放    | 0.465  |
|                  |          |        | 无组织排放    | 0.047  |
|                  |          |        | 活性炭吸附    | 4.188  |
| 合计               | 9087.5   | 合计     | 9087.5   |        |

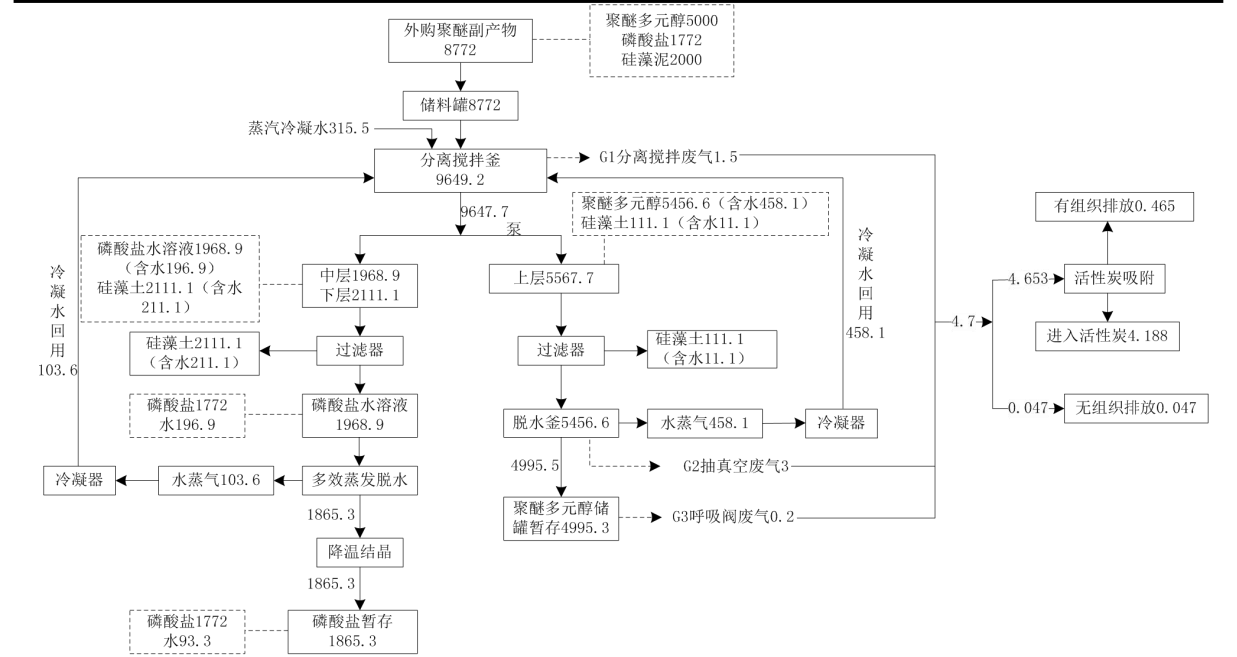


图 5-3 聚醚多元醇物料平衡图（t/a）

2、白料及聚氨酯硬泡生产物料平衡

白料及聚氨酯硬泡生产过程物料平衡见表 5-3 及图 5-4。

表 5-3 白料及聚氨酯硬泡物料平衡表

| 入方         |          | 出方              |       |          |
|------------|----------|-----------------|-------|----------|
| 物料名称       | 数量 (t/a) | 物料名称            |       | 数量 (t/a) |
| 固化剂（黑料）    | 10000    | 产品              |       | 19824.47 |
| 高聚物多元醇     | 4995.3   | 有组织废气           | 非甲烷总烃 | 0.22     |
| 磷酸盐（含水）    | 1865.3   |                 | 非甲烷总烃 | 0.244    |
| 氢氧化铝       | 228      |                 | 非甲烷总烃 | 1.976    |
| 硅藻土（含水）    | 2222.2   | CO <sub>2</sub> |       | 488.89   |
| 催化剂（辛酸亚锡）  | 5        |                 |       |          |
| 匀泡剂（环氧大豆油） | 800      |                 |       |          |
| 水          | 200      |                 |       |          |
| 20315.8    |          |                 |       | 20315.8  |



图 5-4 白料及聚氨酯硬泡物料平衡图 (t/a)

### 三、污染源强分析

#### 1、废气

项目产生的废气有分离搅拌釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气、白料储罐呼吸阀废气、发泡废气。

##### (1) 分离搅拌釜废气

项目外购聚醚副产物 8772t/a，其中含聚醚多元醇 5000t/a，聚醚多元醇中含有游离态的醇、醚等可挥发性有机物，其含量约 1‰ (5t/a)，在生产过程中游离态的醇、醚等可挥发性有机物会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

聚醚副产物在分离搅拌釜内搅拌时，通过蒸汽间接加热至 80℃，在此过程中聚醚多

元醇中存在的可挥发性有机物将挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），挥发量约占 30%，即 1.5t/a，分离搅拌釜为密闭设备，此股废气通过分离搅拌釜上方排气孔排出，少量废气无组织排放。有组织废气收集量以 99%计，废气收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

#### （2）脱水釜抽真空废气

聚醚多元醇在脱水釜内负压抽真空脱水，脱水釜通过蒸汽间接加热至 80℃，在此过程中聚醚多元醇中存在的可挥发性有机物将挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），挥发量约占 60%，即 3t/a，此股废气通过真空泵抽出，少量废气无组织排放。真空泵为密闭设备，有组织废气收集量以 99%计，废气收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

#### （3）聚醚多元醇储罐呼吸阀废气

项目设置 6 座 30m<sup>3</sup> 的储罐用于暂存聚醚多元醇，在存储过程中剩余 10%的醇、醚等可挥发性有机物持续挥发（以非甲烷总烃计），废气通过储罐呼吸阀排出，废气产生量约 0.2t/a。呼吸阀废气经管道收集后经二级活性炭吸附处理，废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）。有组织废气收集量以 99%计，少量废气无组织排放。

#### （4）白料储罐呼吸阀废气

白料储存过程中会有少量的醇、醚挥发，此部分废气通过白料储罐的呼吸阀排出（以非甲烷总烃计）。根据现有项目验收监测结果，白料储罐呼吸阀废气产生量约 0.8t/a，白料储罐仓库采用负压密闭收集废气，废气收集效率不低于 90%，废气收集后经二级活性炭吸附处理，废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）。

#### （5）发泡废气

MDI废气主要来源于发泡初期未完全反应的少量MDI的挥发。MDI主要进行起泡反应，少量进行副反应交联反应，剩余未发生反应的均挥发。根据现有项目验收监测结果，发泡废气产生量约1.64t/a，发泡车间采用负压密闭收集废气，废气收集效率不低于90%，废气收集后经二级活性炭吸附处理，废气通过15m高排气筒排放（DA001）。

综上所述，技改后项目非甲烷总烃废气产生量合计 7.14t/a（其中 MDI 产生量 1.64t/a）；有组织非甲烷总烃收集量 6.849t/a（其中 MDI 收集量为 1.476t/a），有组织废气通过一套二级活性炭吸附装置处理处理效率为 90%，经处理后有组织非甲烷总烃排放量 0.685t/a（其中 MDI 排放量 0.148t/a），处理后的废气经 15 米高排气筒排放，风机风

量为 25000m<sup>3</sup>/h。未收集的无组织非甲烷总烃排放量为 0.291t/a（其中 MDI 排放量 0.164t/a）。

技改后项目废气污染源强见表5-4。

表5-4 技改后项目废气污染源强表

| 污染源                                | 风量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物    | 产生                      |            |             | 治理措施    | 排放                      |            |             | 排放标<br>准<br>mg/m <sup>3</sup> | 排气<br>筒编<br>号 |
|------------------------------------|-------------------------|--------|-------------------------|------------|-------------|---------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------------|---------------|
|                                    |                         |        | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生<br>量 t/a |         | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放<br>量 t/a |                               |               |
| 分离搅拌釜、脱水釜抽真空、聚醚多元醇储罐呼吸阀、白料储罐呼吸阀、发泡 | 25000                   | 非甲烷总烃* | 38.1                    | 0.951      | 6.849       | 二级活性炭吸附 | 3.8                     | 0.095      | 0.685       | 60                            | DA001         |
|                                    |                         | MDI    | 8.2                     | 0.205      | 1.476       |         | 0.8                     | 0.021      | 0.148       | 1                             |               |
| 生产车间                               | 无组织                     | 非甲烷总烃* | /                       | 0.04       | 0.291       | 通排风     | /                       | 0.04       | 0.291       | 4.0                           | /             |
|                                    |                         | MDI    | /                       | 0.023      | 0.164       |         | /                       | 0.023      | 0.164       | /                             | /             |

注：非甲烷总烃的量包含 MDI。

## 2、废水

技改后项目用水主要有聚醚多元醇分离搅拌用水、白料配料搅拌用水和生活用水。企业所用蒸汽为外购，蒸汽冷凝水回用于聚醚多元醇分离搅拌用水、白料配料搅拌用水。

### （1）聚醚多元醇分离搅拌用水

根据工艺设计，聚醚多元醇分离搅拌釜内添加的水与物料比例为 1:10，此部分用水为 877.2t/a，分离搅拌用水进入物料后，在磷酸盐、聚醚多元醇脱水过程中蒸发形成水蒸气，水蒸气的冷凝水再回用于分离搅拌釜内，其中磷酸盐脱水后水蒸气冷凝水 103.3t/a，聚醚多元醇脱水后水蒸气冷凝水 458.1t/a，其余用水由外购蒸汽冷凝水 315.5t/a 补给。聚醚多元醇分离搅拌用水由磷酸盐结晶带走 93.3t/a，由硅藻土带走 222.2t/a。

### （2）白料配料搅拌用水

聚氨酯白料配料搅拌时用水量约占 2%，即用水量为 200t/a。白料配料搅拌用水由蒸汽冷凝水回用，不使用新鲜水，此部分用水在发泡过程中损耗。

### （3）生活用水

原项目设职工 38 人，技改项目新增职工 20 人，技改后共计 58 人，无住宿人员，年工作时间 300 天。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2007），生活用水量按照 100L/人·d，则生活用水量为 5.8t/d（1740t/a）。生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 4.64t/d（1392t/a），生活污水经化粪池处理后接管。

#### (4) 蒸汽用量

根据工艺设计，项目年用蒸汽量 3623t/a，蒸汽主要用于分离搅拌釜加热 1811.5t/a、脱水釜加热 1207.7t/a、烘干机加热 603.8t/a。蒸汽在使用过程中损耗 20%，其余的经冷凝后为冷凝水 2898.4t/a，蒸汽冷凝水 315.5t/a 回用于分离搅拌釜内，蒸汽冷凝水 200t/a 回用于现有项目聚氨酯白料生产配料过程，剩余 2382.9t/a 作为清下水外排。

综上所述，技改后项目年用新鲜水量 1740t/a (5.8t/d)，废水排放量 1392t/a (4.64t/d)。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池后管滨江污水处理厂。技改项目废水源强见表 5-6，技改项目水平衡图见图 5-5。

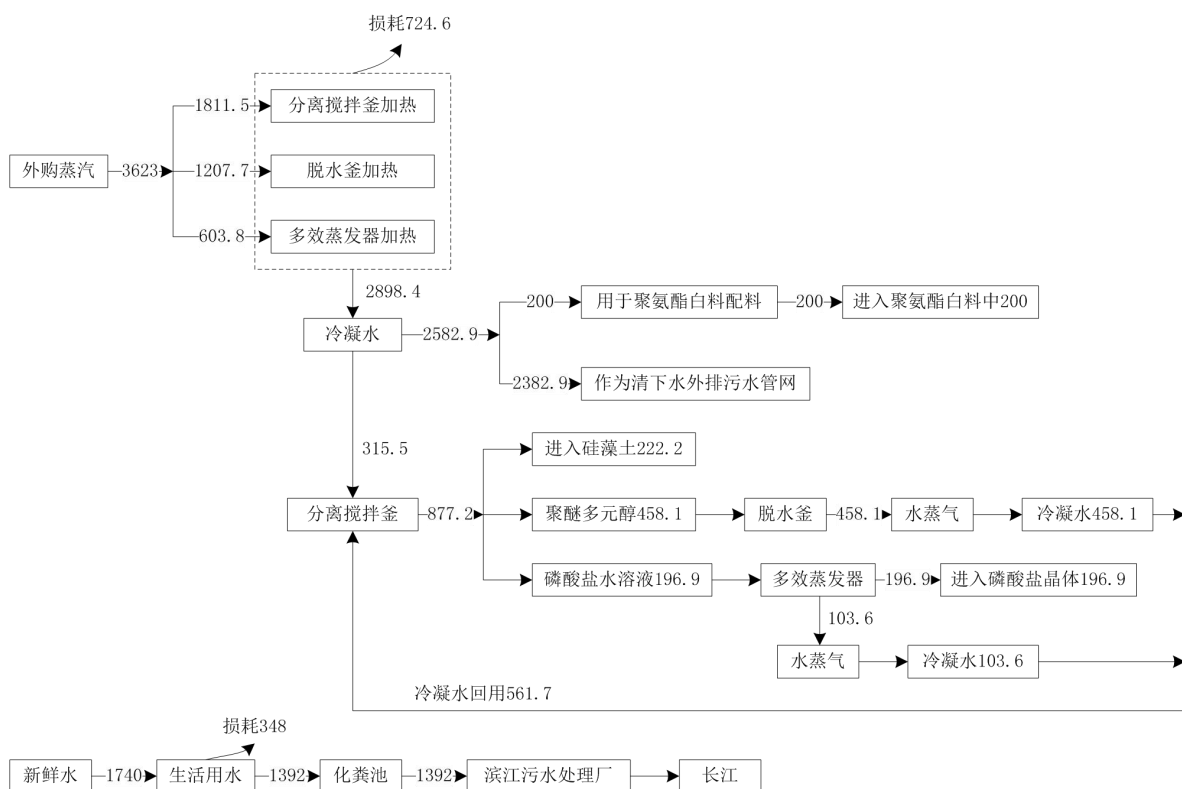


图 5-5 技改后项目水平衡图（单位：t/a）

表 5-5 技改项目废水污染源强一览表

| 废水名称 | 废水量 t/a | 污染物                | 产生情况    |         | 处理方法 | 接管        |         | 最终排放      |         |
|------|---------|--------------------|---------|---------|------|-----------|---------|-----------|---------|
|      |         |                    | 浓度 mg/L | 产生量 t/a |      | 接管浓度 mg/L | 接管量 t/a | 外排浓度 mg/L | 外排量 t/a |
| 生活污水 | 1392    | COD                | 450     | 0.626   | 化粪池  | 400       | 0.557   | 50        | 0.07    |
|      |         | BOD <sub>5</sub>   | 350     | 0.487   |      | 300       | 0.418   | 10        | 0.014   |
|      |         | SS                 | 250     | 0.348   |      | 200       | 0.278   | 10        | 0.014   |
|      |         | NH <sub>3</sub> -N | 35      | 0.049   |      | 35        | 0.049   | 5         | 0.007   |
|      |         | 动植物油               | 50      | 0.07    |      | 40        | 0.056   | 1         | 0.001   |

### 3、噪声

技改项目新增噪声源为搅拌分离釜、脱水釜、真空泵、烘干机、离心机等生产设备运行噪声，源强为 75~85dB（A）。噪声源强及采取防治措施见下表。

表 5-6 技改项目噪声源强一览表

| 序号 | 噪声源   | 数量<br>(台/套) | 源强<br>dB (A) | 所在位置                 | 治理措施      | 降噪效果<br>dB (A) |
|----|-------|-------------|--------------|----------------------|-----------|----------------|
| 1  | 搅拌分离釜 | 6           | 75           | 生产车间聚<br>醚多元醇生<br>产区 | 减振、隔<br>声 | 15~25          |
| 2  | 脱水釜   | 6           | 80           |                      |           | 15~25          |
| 3  | 真空泵   | 4           | 85           |                      |           | 15~25          |
| 4  | 水环真空泵 | 3           | 85           |                      |           | 15~25          |
| 5  | 出料泵   | 8           | 80           |                      |           | 15~25          |
| 6  | 烘干机   | 3           | 75           |                      |           | 15~25          |
| 7  | 离心机   | 2           | 80           |                      |           | 15~25          |

### 4、固体废物

技改后项目产生的固体废弃物主要有废活性炭、边角料、废化学品包装桶及生活垃圾。

#### （1）废活性炭

项目依托现有二级活性炭吸附装置用于吸附处理有机废气，活性炭对有机废气的吸附能力为 0.3t-有机废气/t-活性炭，项目有机废气吸附量为 6.164t/a，则活性炭用量为 20.547t/a，废活性炭产生量为 26.711t/a。本项目废气设备中的活性炭约为 3 个月更换一次，一次更换 6.678t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于其中所列 HW49，废物代码 900-039-49，废活性炭收集后需交资质单位处理。

#### （2）边角料

项目切边产生聚氨酯硬泡边角料，产生量为 20t/a，在边角料暂存间暂存后回用于注模发泡工段。

#### （3）废化学品包装桶

项目化学品原料包装桶产生量约 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废化学品包装桶属于其中所列 HW49（900-041-49）规定的内容，属于危险废物，需委托有危废处理资质的单位处理。

#### （4）生活垃圾

技改后项目设职工共 58 人，生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾约为 8.7t/a，收集后交由环卫部门处置。

技改目固体废物产生及排放情况见下表。

表 5-7 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  | 废活性炭    | 废气处理 | 固  | 活性炭, 有机物   | 26.711     | √    |     | 《固体废物鉴别导则(试行)》 |
| 2  | 废化学品包装桶 | 原料包装 | 固  | 金属         | 2          | √    |     |                |
| 3  | 边角料     | 切边   | 固  | 聚氨酯        | 20         | √    |     |                |
| 4  | 生活垃圾    | 办公生活 | 固  | 金属、塑料、玻璃、纸 | 8.7        | √    |     |                |

表 5-8 运营期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称    | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分       | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量 t/a |
|----|---------|------|------|----|------------|------|------|------------|---------|
| 1  | 废活性炭    | 危险废物 | 废气处理 | 固  | 活性炭, 有机物   | T    | HW49 | 900-039-49 | 26.711  |
| 2  | 废化学品包装桶 | 危险废物 | 原料包装 | 固  | 金属         | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2       |
| 3  | 边角料     | 一般固废 | 切边   | 固  | 聚氨酯        | /    | /    | /          | 20      |
| 4  | 生活垃圾    | 一般固废 | 办公生活 | 固  | 金属、塑料、玻璃、纸 | /    | /    | /          | 8.7     |

表 5-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 名称      | 产生工序 | 属性   | 废物类别 | 废物代码       | 形态 | 产生量(t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位     |
|----|---------|------|------|------|------------|----|----------|--------|------------|
| 1  | 废活性炭    | 废气处理 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 固  | 26.711   | 委托处理   | 有资质的危废处置单位 |
| 2  | 废化学品包装桶 | 原料包装 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 固  | 2        |        | 回用于生产      |
| 3  | 边角料     | 切边   | 一般固废 | /    | /          | 固  | 20       |        | 环卫部门清运     |
| 4  | 生活垃圾    | 员工生活 | 一般固废 | /    | /          | 固  | 8.7      |        |            |

#### 四、污染源强汇总

技改项目污染源强汇总情况见下表。

表 5-10 技改项目污染源强汇总表

单位: t/a

| 类别 | 污染物 |        | 产生量   | 削减量   | 接管量 | 排放量   |
|----|-----|--------|-------|-------|-----|-------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃* | 6.849 | 6.164 | /   | 0.685 |
|    |     | MDI    | 1.476 | 1.328 | /   | 0.148 |

|    |      |                    |        |        |       |       |
|----|------|--------------------|--------|--------|-------|-------|
|    | 无组织  | 非甲烷总烃*             | 0.291  | 0      | /     | 0.291 |
|    |      | MDI                | 0.164  | 0      | /     | 0.164 |
| 废水 | 生活污水 | 废水量                | 1392   | 0      | 1392  | 1392  |
|    |      | COD                | 0.626  | 0.069  | 0.557 | 0.07  |
|    |      | BOD <sub>5</sub>   | 0.487  | 0.069  | 0.418 | 0.014 |
|    |      | SS                 | 0.348  | 0.07   | 0.278 | 0.014 |
|    |      | NH <sub>3</sub> -N | 0.049  | 0      | 0.049 | 0.007 |
|    |      | 动植物油               | 0.07   | 0.014  | 0.056 | 0.001 |
| 固废 | 危险废物 | 废活性炭               | 26.711 | 26.711 | /     | 0     |
|    |      | 废化学品包装桶            | 2      | 2      | /     | 0     |
|    | 一般固废 | 边角料                | 20     | 20     | /     | 0     |
|    |      | 员工生活               | 8.7    | 8.7    | /     | 0     |

注：非甲烷总烃的量含 MDI。

技改前后全厂污染物排放变化情况下表。

表 5-11 技改前后全厂污染物排放情况 单位：t/a

| 类别 | 污染物                | 技改前项目环评批复量 | 技改后项目排放量 | 变化量    |
|----|--------------------|------------|----------|--------|
| 废气 | 颗粒物                | 0.38       | 0        | -0.38  |
|    | 非甲烷总烃*             | 0.14       | 0.976    | +0.836 |
|    | MDI                | 0.09       | 0.312    | +0.222 |
| 废水 | 废水量                | 912        | 1392     | +480   |
|    | COD                | 0.365      | 0.557    | +0.192 |
|    | BOD <sub>5</sub>   | 0.274      | 0.418    | +0.144 |
|    | SS                 | 0.137      | 0.278    | +0.096 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.032      | 0.049    | +0.017 |
|    | 动植物油               | 0.036      | 0.056    | +0.02  |
| 固废 | 危险废物               | 0          | 0        | 0      |
|    | 一般固废               | 0          | 0        | 0      |

注：非甲烷总烃的量含 MDI。

## 项目主要污染物产生及排放情况

| 类型             | 排放源<br>(编号)                                                           | 污染物<br>名称          | 产生浓度及产生量                         | 排放浓度及排放<br>量                    | 排放去向                          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 大气<br>污染<br>物  | 分离搅拌<br>釜、脱水釜<br>抽真空、聚<br>醚多元醇储<br>罐呼吸阀、<br>白料储罐呼<br>吸阀、发泡<br>(DA001) | 非甲烷总烃              | 38.1mg/m <sup>3</sup> , 6.849t/a | 3.8mg/m <sup>3</sup> , 0.685t/a | 大气环境                          |
|                |                                                                       | MDI                | 8.2mg/m <sup>3</sup> , 1.476t/a  | 0.8mg/m <sup>3</sup> , 0.148t/a |                               |
|                | 无组织废<br>气                                                             | 非甲烷总烃              | 0.04kg/h, 0.291t/a               | 0.04kg/h, 0.291t/a              |                               |
|                |                                                                       | MDI                | 0.023kg/h, 0.164t/a              | 0.023kg/h, 0.164t/a             |                               |
|                |                                                                       |                    |                                  |                                 |                               |
| 水污<br>染物       | 生活污水                                                                  | 废水量                | 1392t/a                          | 1392t/a                         | 接管滨江<br>污水处理<br>厂, 最终<br>排入长江 |
|                |                                                                       | COD                | 450mg/l, 0.626t/a                | 400mg/l, 0.557t/a               |                               |
|                |                                                                       | BOD <sub>5</sub>   | 350mg/l, 0.487 t/a               | 300mg/l, 0.418t/a               |                               |
|                |                                                                       | SS                 | 250mg/l, 0.348t/a                | 200mg/l, 0.278t/a               |                               |
|                |                                                                       | NH <sub>3</sub> -N | 35mg/l, 0.049t/a                 | 35mg/l, 0.049 t/a               |                               |
|                |                                                                       | 动植物油               | 50mg/l, 0.07t/a                  | 40mg/l, 0.056t/a                |                               |
| 固体<br>废物       | 危险废物                                                                  | 废活性炭               | 26.711t/a                        | 0                               | 委托有资质<br>单位处理                 |
|                |                                                                       | 废化学品包<br>装桶        | 2t/a                             | 0                               |                               |
|                | 一般固废                                                                  | 边角料                | 20t/a                            | 0                               | 回用于生产                         |
|                |                                                                       | 生活垃圾               | 8.7t/a                           | 0                               | 环卫部门清<br>运                    |
| 噪声             | 项目主要噪声设备有搅拌分离釜、脱水釜、真空泵、烘干机、离心机等, 噪声源强为 75~85dB (A)。                   |                    |                                  |                                 |                               |
| 主要<br>生态<br>影响 | 本项目周边无生态环境敏感物种和景观, 该项目运营过程产生的污染物在采取有效的控制和处理后, 不会对当地生态环境带来不利影响。        |                    |                                  |                                 |                               |

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

本次技改项目在现有厂房内进行建设和生产，施工期主要为生产设备的安装和调试，施工期较短且产生的环境影响较小，本次环评不予分析。

### 二、营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 废气治理措施

本项目有组织废气产生情况及采用的废气处理措施见下表。

表 7-1 本项目有组织废气处理措施一览表

| 废气污染源                                        | 污染因子      | 处理措施    | 排气筒编号 |
|----------------------------------------------|-----------|---------|-------|
| 分离搅拌釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气、白料储罐呼吸阀废气、发泡废气 | 非甲烷总烃、MDI | 二级活性炭吸附 | DA001 |

本项目有机废气经过二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置处理有机废气的效率不低于 90%。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。所以，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭吸附相关参数见表 7-2。

表 7-2 活性炭吸附参数

| 活性炭种类 | 比表面积 m <sup>2</sup> /g | 微孔容积 mL/g | 密度 g/cm <sup>3</sup> |
|-------|------------------------|-----------|----------------------|
| 颗粒活性炭 | 1000~1400              | 0.3       | 0.44~0.54            |

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。

处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。

根据《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》要求：严格按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，科学制定重点行业、重点企业污染防治技术方案。采用密闭式生产和环保型原辅材料、生产工艺和装备，着力从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、浓度、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线，科学治理，达标排放。妥善处置次生污染物，防范二次污染。

根据《重点行业挥发性有机废气综合治理方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。

本项目针对不同环节产生的有机废气采取合理、有效的处理方法，处理工艺可行、可靠，能够满足上述文件要求。

综上所述，本项目采取的废气治理措施技术是可行的。

## （2）大气环境影响预测

### ①废气源强

大气污染源点参数调查清单见表7-3。

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

| 点源编号  | 坐标(°)      |           | 排气筒参数 |       |        |         | 污染物名称 | 排放速率  | 单位   |
|-------|------------|-----------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|------|
|       | 经度         | 经度        | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流速(m/s) |       |       |      |
| DA001 | 118.196449 | 31.214405 | 15    | 0.6   | 20     | 24.6    | 非甲烷总烃 | 0.095 | kg/h |
|       |            |           |       |       |        |         | MDI   | 0.021 | kg/h |

表 7-4 主要废气污染源参数一览表（面源）

| 污染源  | 污染物名称 | 面源中心点坐标/m  |           | 面源 (m) |    |      |    | 排放工况 | 评价因子源强 kg/h |
|------|-------|------------|-----------|--------|----|------|----|------|-------------|
|      |       | X          | Y         | 海拔高度   | 长度 | 宽度   | 高度 |      |             |
| 生产厂房 | 非甲烷总烃 | 118.196218 | 31.214258 | 9      | 80 | 62.5 | 10 | 连续   | 0.04        |
|      | MDI   |            |           |        |    |      |    |      | 0.023       |

### ②评价等级的确定

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，采用导则推荐的估算模式（AERSCREEN），预测项目主要大气污染物的最大地面浓度、占标率，确定大气环境影响评价工作等级。

表 7-5 评价工作等级分级依据一览表

| 评价工作等级 | 评价工作分级依据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级     | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{\max} < 1\%$           |

### ③预测结果

估算模式（AERSCREEN）预测的各污染物计算结果见表 7-6。

表 7-6 估算模式（AERSCREEN）预测初步估算结果

| 污染编号  | 污染源名称 | 污染因子  | 最大落地浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率 (%) | $D_{10}\%$<br>(m) |
|-------|-------|-------|----------------------------------------|---------|-------------------|
| DA001 | 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 8.748                                  | 0.729   | /                 |
|       |       | MDI   | 1.934                                  | 1.934   | /                 |
| 生产厂房  | 无组织   | 非甲烷总烃 | 12.379                                 | 1.032   | /                 |
|       |       | MDI   | 7.118                                  | 7.118   | /                 |

经预测，本项目废气排放对区域大气环境影响较小，项目占标率最大的污染物是无组织排放的 MDI，最大占标率  $P_{\max}$  为 7.118%， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，因此，本项目大气环境评价工作等级为二级。

### （3）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5.1“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的预测模式，本项目排放的所有污染物的厂界外短期贡献浓度均不超过相应环境质量浓度限值，项目不需要设置大气环境保护距离。

### （4）卫生防护距离

#### ①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$$

式中：C<sub>m</sub>--为标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L--为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

## ②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100 m 内时，级差为 50 m；超过 100 m，但小于 1000 m 时，级差为 100 m。当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.83 m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

**表 7-7 卫生防护距离计算系数**

| 计算系数 | 5 年平均风速<br>m/s | 卫生防护距离 L, m |     |     |             |     |     |        |     |     |
|------|----------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|      |                | L≤1000      |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|      |                | 工业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|      |                | 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        |     |     | 1.77   |     |     |
| D    | <2             | 0.78        |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|      | >2             | 0.84        |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

## ③预测结果

**表 7-8 项目卫生防护距离计算结果**

| 面源名称 | 污染物名称 | 排放速率 (kg/h) | 排放高度 (m) | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 计算结果 | 卫生防护距离 (m) |
|------|-------|-------------|----------|----------|----------|------|------------|
| 生产厂房 | 非甲烷总烃 | 0.04        | 10       | 80       | 62.5     | 0.75 | 50         |
|      | MDI   | 0.023       |          |          |          | 7.46 | 50         |

当项目排放两种或两种以上的有害气体，且有害气体的卫生防护距离计算值在同

一级别时，该类项目的卫生防护距离应提级。由上表可知，本项目生产厂房设置 100m 卫生防护距离；根据现有项目环评报告书，现有项目设置 100m 的卫生防护距离。

综上所述，本环评建议项目以厂界为起点设置 100m 的环境防护远距离。环境防护距离包络线图详见附图 4。根据现场勘查，本项目设置的环境防护距离内无敏感点，满足环保要求。为合理规划项目周边的用地，要求以厂界 100m 范围内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民、学校及医院等。

#### (5) 大气环境影响评价自查表

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容        |                                      | 自查项目                                                                        |                              |             |              |                                                       |       |                                                       |  |
|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|--|
| 评价等级与范围     | 评价等级                                 | 一级□                                                                         |                              |             | 二级√          |                                                       |       | 三级□                                                   |  |
|             | 评价范围                                 | 边长=50km□                                                                    |                              |             | 边长=5~50km□   |                                                       |       | 边长=5km√                                               |  |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a□                                                                   |                              |             | 500~2000t/a□ |                                                       |       | <500t/a√                                              |  |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物:SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub><br>其他污染物:非甲烷总烃、MDI |                              |             |              |                                                       |       | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √ |  |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准√                                                                       |                              | 地方标准□       |              | 附录 D                                                  |       | 其他标准√                                                 |  |
| 现状评价        | 环境功能区                                | 一类区□                                                                        |                              |             | 二类区√         |                                                       |       | 一类区和二类区□                                              |  |
|             | 评价基准年                                | 2019 年                                                                      |                              |             |              |                                                       |       |                                                       |  |
|             | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据□                                                                   |                              |             | 主管部发布的数据√    |                                                       |       | 现状补充监测√                                               |  |
|             | 现状评价                                 | 达标区□                                                                        |                              |             |              |                                                       | 不达标区√ |                                                       |  |
| 污染源调查       | 调查内容                                 | 本项目正常排放源√<br>本项目非正常排放源□<br>现有污染源□                                           |                              | 拟替代的污染源□    |              | 其他在建、拟建项目污染源□                                         |       | 区域污染源□                                                |  |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型                                 | AERMOD□                                                                     | ADMS□                        | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□   | CALPUFF□                                              | 网格模型□ | 其他□√                                                  |  |
|             | 预测范围                                 | 边长=50km□                                                                    |                              |             | 边长=5~50km□   |                                                       |       | 边长=5km√                                               |  |
|             | 预测因子                                 | 预测因子:SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、HCl、非甲烷总烃、MDI      |                              |             |              | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √ |       |                                                       |  |
|             | 正常排放短期浓度贡献值                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%√                                                |                              |             |              | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□                          |       |                                                       |  |
|             | 正常排放年均浓度贡献值                          | 二类区                                                                         | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%√  |             |              | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30%□                           |       |                                                       |  |
|             | 非正常排放 1h 浓度贡献值                       | 非正常持续时长 (0.5) h                                                             | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□ |             |              | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□                          |       |                                                       |  |
|             | 保证率日均和年均浓度叠加值                        | C <sub>叠加</sub> 达标□                                                         |                              |             |              | C <sub>叠加</sub> 不达标□                                  |       |                                                       |  |
|             | 区域环境质量的整体变化情况                        | k≤-20%□                                                                     |                              |             |              | k>-20%□                                               |       |                                                       |  |
| 环境监测计划      | 污染源监测                                | 监测因子: SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、MDI                       |                              |             |              | 有组织废气监测√<br>无组织废气监测√                                  |       | 无监测□                                                  |  |
|             | 环境质量监测                               | 监测因子:/                                                                      |                              |             |              | 监测点位数:/                                               |       | 无监测□                                                  |  |
| 评价结论        | 环境影响                                 | 可接受√                                                                        |                              |             |              | 不可接受□                                                 |       |                                                       |  |

|  |              |           |                        |                        |                    |
|--|--------------|-----------|------------------------|------------------------|--------------------|
|  | 大气环境保护<br>距离 | 不需要设置     |                        |                        |                    |
|  | 污染源年排放量      | 颗粒物: 0t/a | SO <sub>2</sub> : 0t/a | NO <sub>x</sub> : 0t/a | 非甲烷总烃:<br>0.976t/a |

**2、水环境影响分析**

**(1) 废水来源**

技改后项目废水排放量 1392t/a (4.64t/d)，主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 的三级排放标准后接管滨江污水处理厂的，经滨江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入长江。项目废水可达标排放，对地表水环境影响较小。

**(2) 废水接管可行性分析**

**①滨江污水处理厂概况**

滨江污水处理厂于 2014 年建设，位于新区北瑞、化工大道与纬七路交叉口的西北角处，采用较为先进的“多模式 A/A/O+连续流砂滤池污水处理工艺”，项目投资近 7980.75 万元。建设规模：近期规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，中期规模 12 万 m<sup>3</sup>/d；其中近期一阶段规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d。

目前，开发区内污水管网主要沿高安路、疏港路、裕民路、长江南路、经三路等干道及其支路铺设，服务范围包括整个芜湖大桥综合经济开发区城市建设用地的规划区域范围。尾水设计达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准，排入长江。

**②接管可行性**

本项目位于芜湖市三山经济开发区凤栖路 16 号，区域已铺设污水管网，项目位于芜湖市滨江污水处理厂收水范围内。项目废水水质简单，经处理后可满足接管要求，不会对污水处理厂产生冲击

**3、噪声环境影响分析**

项目主要噪声设备有搅拌分离釜、脱水釜、真空泵、烘干机、离心机等，噪声源强为 75~85dB (A)。

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测车间外噪声。

(1) 点声源预测模式:

$$LA(r) = LWA - 20\lg(r) - 8$$

式中: A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级 (dB(A)) ;

LWA ——点声源的 A 声级 (dB(A)) ;

r ——点声源至预测点的距离 (m) 。

(2) 多声源叠加模式:

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10}\right)$$

式中: L0——叠加后总声压级, dB(A);

n—— 声源级数;

Li ——各声源对某点的声压值, dB(A)。

根据预测模式计算出各噪声源传播至车间外的总声压级, 结果见下表:

表 7-10 项目设备产生的噪声对各预测点的影响值一览表

| 序号           | 设备名称  | 单台源强<br>dB（A） | 降噪后声级<br>值 dB（A） | 设备数<br>量 | 噪声贡献值 dB（A）         |      |      |      |
|--------------|-------|---------------|------------------|----------|---------------------|------|------|------|
|              |       |               |                  |          | 东厂界                 | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
| 1            | 搅拌分离釜 | 75            | 55               | 6        | 25.8                | 28.3 | 31.0 | 34.7 |
| 2            | 脱水釜   | 80            | 60               | 6        | 27.4                | 29.2 | 33.2 | 42.1 |
| 3            | 真空泵   | 85            | 65               | 4        | 20.1                | 26.7 | 36.7 | 43.2 |
| 4            | 水环真空泵 | 85            | 65               | 3        | 21.7                | 25.5 | 32.0 | 41.9 |
| 5            | 出料泵   | 80            | 60               | 8        | 26.9                | 19.8 | 38.0 | 44.0 |
| 6            | 烘干机   | 75            | 55               | 3        | 20.6                | 21.4 | 28.4 | 38.2 |
| 7            | 离心机   | 80            | 60               | 2        | 21.5                | 20.2 | 30.2 | 37.5 |
| 叠加后贡献值 dB（A） |       |               |                  |          | 32.9                | 34.3 | 42.5 | 49.7 |
| 现状值          |       | 昼间            |                  |          | 57.6                | 55.2 | 59.4 | 58.6 |
|              |       | 夜间            |                  |          | 48.8                | 45.0 | 49.6 | 47.0 |
| 预测值          |       | 昼间            |                  |          | 57.6                | 55.2 | 59.5 | 59.1 |
|              |       | 夜间            |                  |          | 48.9                | 45.4 | 50.4 | 51.6 |
| 标准值 dB（A）    |       |               |                  |          | 昼间65dB（A），夜间55dB（A） |      |      |      |

由上表可以看出, 本项目运营过程中产生的噪声经减振、厂区建筑物及墙壁的隔声、距离的衰减, 厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 (昼间 65dB(A)、 夜间 55dB (A) ), 对周边声环境贡献较小。

为尽量减少本项目建成后运营噪声对周边声环境的影响, 本环评建议建设单位采取相应的噪声防治措施如下:

①设备严格按照工业设备安装的有关规定, 设备基座加装减振措施, 机器定期检

修，确保处于正常工作状态，防止出现尖锐异响。

②选择低噪声设备，减少机械噪声的产生。

综上所述，本项目厂界噪声能达标排放，不会降低周围声环境功能区等级。

#### 4、固体废物的环境影响分析

项目产生的废活性炭、废化学品包装桶属于危险废物，在厂区危废间暂存后委托有资质单位进行处理。聚氨酯硬泡边角料回收后回用于生产；生活垃圾收集后全部委托环卫部门定期清运。

**表 7-11 扩建项目固体废物产生及处置情况**

| 序号 | 名称      | 来源   | 属性   | 废物类别 | 废物代码       | 产生量(t/a) | 拟采取的处置方式  |
|----|---------|------|------|------|------------|----------|-----------|
| 1  | 废活性炭    | 废气处理 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 26.711   | 委托有资质单位处理 |
| 2  | 废化学品包装桶 | 原料包装 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 2        |           |
| 3  | 边角料     | 切边   | 一般固废 | /    | /          | 20       | 回用于生产     |
| 4  | 生活垃圾    | 员工生活 | 一般固废 | /    | /          | 8.7      | 委托环卫部门处理  |

项目危废暂存库位于厂区生产厂房内西南角，占地面积约 30m<sup>2</sup>，危废暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，应有防渗、防漏、防雨淋等措施，危废库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中，定期交由有资质的处置单位接收处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度，能够确保本项目危险废物得到合理处置。

本项目产生的各类固废均得到合理、有效的处理和处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

#### 4、地下水环境影响

##### （1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于属于泡沫塑料制造行业，为Ⅱ类项目，项目所在地为不敏感区，因此，地下水评价等级为三级。

##### （2）污染环节

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要有：化学品仓库、原料仓库、聚醚多元醇储罐区、危废暂存库、生产区等。项目可能产生的渗漏环节详见下表。

表 7-12 项目可能产生的渗漏环节表

| 序号 | 主要环节      | 设施       | 污染途径 |
|----|-----------|----------|------|
| 1  | 化学品暂存     | 化学品仓库    | 泄漏   |
| 2  | 原料聚醚副产物暂存 | 原料仓库     | 泄漏   |
| 3  | 聚醚多元醇暂存   | 聚醚多元醇储罐区 | 泄漏   |
| 4  | 危废暂存      | 危废暂存间    | 危废泄漏 |
| 5  | 生产过程      | 生产区      | 液料泄漏 |

### (3) 地下水污染防治措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。项目防腐、防渗等防止地下水污染预防措施见表 7-13。

表 7-13 项目地下水分区防渗处理措施

| 序号 | 主要环节             | 防渗处理措施                   | 防渗技术要求                                                        | 防 渗 类型 |
|----|------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 化学品仓库            | 采用混凝土基础，上层铺环氧树脂脂地坪，设置导流槽 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行 | 重点防渗区  |
| 2  | 原料仓库             |                          |                                                               |        |
| 3  | 聚醚多元醇储罐区         |                          |                                                               |        |
| 4  | 危废暂存库            | 用混凝土基础，上层铺环氧树脂脂地坪        |                                                               |        |
| 5  | 生产区              |                          |                                                               |        |
| 6  | 其他仓库区域           | 采用混凝土硬化                  | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行 | 一般防渗区  |
| 7  | 除重点防渗区、一般防渗区外的区域 | 天然粘土层+一般地面硬化             | 一般地面硬化                                                        | 简单防渗区  |

### (4) 地下水环境影响

项目各类废水经处理达标后接管滨江污水处理厂，不参与评价区内地下水循环。此外，评价区内第四系松散层渗透系数小，即使污染物出现渗漏，也很难穿透隔水层。经采取有效的分区防渗措施，项目对地下水环境基本不造成影响。

### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响影响评价项目类别属于“其他行业”，项目类别为IV类。

因此，本项目不进行土壤环境影响评价。

## 6、排污口规范化设置

### (1) 废水排放口

本次技改项目依托现有废水排放口，废水排放口严格按照相关规定设立环保标志牌。

### (2) 废气排放口

①本次技改项目依托现有排气筒，排气筒附近醒目位置设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

②企业在排气筒预留采样位置，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、阀门、变径管等部件下游方向不小于6倍直径，上游方向不小于3倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

### (3) 工业固体废弃物厂内暂贮处

本项目依托现有一般固废暂存间及危废暂存间，并对现有危废暂存间进行扩建。固体废物堆放场所必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

### (4) 标志标牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。企业排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

## 7、环境风险评价

### (1) 评价工作等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 7-14 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I                 |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评级工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

<sup>a</sup> 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据项目风险潜势的确定，项目环境风险潜势为Ⅱ级，确定项目环境风险评价工作等级为三级。

## (2) 风险调查

### ①风险源调查

本项目主要环节风险来自化学品仓库存储的各类化学品发生意外泄漏，以及火灾爆炸及次生危害带来的环境影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中物质危险性标准，本项目风险源及危险物质存储量见下表 7-15。

表 7-15 主要风险源统计表

| 贮存位置  | 危险物   | 最大存储量 (t) | 临界量 (t) |
|-------|-------|-----------|---------|
| 化学品仓库 | MDI   | 30t       | 0.5t    |
|       | 辛酸亚锡  | 1         | 5t      |
|       | 环氧大豆油 | 8         | 2500t   |

### ②危险物质数量与临界量比值 (Q)

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，按照以下公式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质存储量及临界量见表 7-15，经计算，本项目 Q 值为 60.2032，10≤Q<100。

### ③行业及生产工艺评估 (M)

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1，对本项目生产工艺评估如下。

表 7-16 企业生产工艺过程评估

| 行业                               | 评估依据 | 分值    | 得分 | 备注 |
|----------------------------------|------|-------|----|----|
| 石化、化工、涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝 |      | 10/每套 | 0  |    |

|                                                                                 |                                                                                                      |             |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| 医药、轻工、<br>化纤、有色冶<br>炼等                                                          | 化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢<br>工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、<br>磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石<br>生产工艺、偶氮化工艺 |             |   |
|                                                                                 | 无机酸制酸工艺、焦化工艺                                                                                         | 5/套         | 0 |
|                                                                                 | 其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮<br>存罐区                                                                    | 5/套<br>(罐区) | 0 |
| 管道、港口/<br>码头等                                                                   | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等                                                                                  | 10          | 0 |
| 石油天然气                                                                           | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站<br>的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线（不含城<br>镇燃气管线）                                   | 10          | 0 |
| 其他                                                                              | 涉及危险物质使用、贮存的项目                                                                                       | 5           | 5 |
| 注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ， |                                                                                                      |             | 5 |

将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示，由上表可知，本项目仅为危险物质使用、贮存的项目，判定  $M = 5$ ，以 M4 表示。

#### ④危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），具体见下表所示。

**表 7-17 危险物质及工艺系统危险性等级判断**

| 危险物质数量与临界<br>量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） |    |    |    |
|---------------------|------------|----|----|----|
|                     | M1         | M2 | M3 | M4 |
| $Q \geq 100$        | P1         | P1 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$   | P1         | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$     | P2         | P3 | P4 | P4 |

本项目  $10 \leq Q < 100$ ， $M = 5$ ，以 M4 表示，对照上表，则本项目危险物质及工艺系统危险性（P）以 P4 表示。

#### ⑤环境敏感程度分级（E）

##### A.大气环境敏感程度分级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，确定本项目环境敏感程度。分别为环境高度敏感区（E1）、环境中度敏感区（E2）、环境低度敏感区（E3），具体见下表所示。

**表 7-18 大气环境风险受体敏感程度类型划分**

| 分级 | 大气环境敏感性                                   |
|----|-------------------------------------------|
| E1 | 周边 5 公里范围内居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 |

|    |                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 万人，或其他需要特殊保护区；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。                                                          |
| E2 | 周边 5 公里范围内居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。 |
| E3 | 周边 5 公里范围内居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。                            |

本项目周边 5km 范围内居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，周边 500m 范围内敏感点包括东侧 360m 的徐基（约 70 人），南侧 440m 的高安霞光幼儿园（约 200 人），总数小于 500 人。因此，本项目大气环境敏感程度为 E3。

#### B.水环境敏感程度

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点收纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表所示。

**表 7-19 地表水环境敏感程度分级**

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 |    |    |
|--------|----------|----|----|
|        | F1       | F2 | F3 |
| S1     | E1       | E1 | E2 |
| S2     | E1       | E2 | E3 |
| S3     | E1       | E2 | E3 |

地表水功能敏感性分区见下表所示。

**表 7-20 地表水功能敏感性分区**

| 敏感性    | 地表水环境敏感特征                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 敏感 F1  | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围涉跨国界的 |
| 较敏感 F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类及以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围涉跨省界的 |
| 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区                                                                         |

环境敏感目标分级见下表所示。

**表 7-21 环境敏感目标分级**

| 分级 | 环境敏感目标                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内，有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及 |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域。 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。                                               |
| S3 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。                                                                                      |

本项目生活污水经化粪池处理后接管排入滨江污水处理厂，经深度处理后排入长江。

本项目距离最近的地表水体为东侧的横山河，属于长江的泄洪支流，位于本项目雨水排口下游约 1.0km 处。根据环境功能区划，横山河为Ⅲ类水体。

本项目厂区地面均需硬化，事故情况下危险物质由围堰收集，暂存于危险废物暂存间，不外排。

综上，本项目地表水功能敏感性分区为较敏感 F2，环境敏感目标分级为 S2，因此，本项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

同样对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D.5、D.6、D.7，本项目地下水功能敏感性分区为不敏感 G3，包气带防污性能分级为 D2，因此，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

#### ⑥风险潜势划分

综上所述，本项目危险物质及工艺系统危险性（P）为 P4，环境敏感程度（E）取敏感程度较高者为 E2，对照下表可知本项目环境风险潜势。

**表 7-22 建设项目环境风险潜势划分**

| 环境敏感程度（E）   | 危险物质及工艺系统危险性（P） |          |          |          |
|-------------|-----------------|----------|----------|----------|
|             | 极高危害（P1）        | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV <sup>+</sup> | IV       | III      | III      |
| 环境中度敏感区（E2） | IV              | III      | III      | II       |
| 环境低度敏感区（E3） | III             | III      | II       | I        |

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

由上表可知，本项目环境风险潜势为 II。

### （3）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 及《企业

突发环境事件风险分级方法》附录 A 中物质危险性标准，对项目确定的物质风险识别范围内有毒有害、易燃易爆物质，进行危险性识别。对照物质危险性标准，主要化学原辅材料物化性质及其危险特性见表 1-4。

#### （4）事故风险分析

##### ①原辅材料存储风险分析

储存的原辅材料，会因保存条件的变化（如保存温度变化、包装密封性变化、易发生反应的不同化学品混存等）或保存期增加而出现各种泄漏的隐患。储罐、仓储仓库的安全，亦可能在外界因素的冲击下减弱（如面临恶劣天气、电气故障、失火和爆炸等），进而引发出化学品泄漏事故。

根据资料调研，在储存过程中，发生原料容器因搬运碰撞发生破损或倾倒而泄漏的事故几率为每年  $10^{-3}$ ，引起原料泄漏发生火灾爆炸的事故几率为每年  $10^{-7}$ 。

一旦发生泄漏事故，液态化学品会漫流于地面，如果没有任何防范措施将导致地面、原料、设备等的污染，因此，必须加强事故风险的防范措施。

项目原料的运输、储存过程中可能存在着泄露，虽然存在一定的环境风险，但由于贮存、使用量少，并且不存在剧毒成份，事故源均较小。发生原料泄漏事故时，因泄漏原料量少，且有害成分比重不大，对周围影响不大。

##### ②原辅材料（有毒有害）泄漏、火灾、爆炸风险分析

易燃、可燃、有毒有害物品发生泄漏，导致火灾爆炸的事故原因有：

A.第三方破坏、外部破坏、地面运动等各种原因引起的易燃、可燃物品泄漏、聚集，在遇到明火时有可能发生火灾爆炸事故，危及设备及人身安全；

B.在生产和维修期间可能生的一些事故性危害，例如施工不当、选材不当、材料缺陷等。操作因素：热开口失误、触电、有害或有刺激性气体导致的窒息危害等；

C.地面运动等自然灾害造成事故；

D.违反操作规程造成事故；

E.其它或不明原因。

项目在生产过程中使用易燃、可燃、有毒有害物质，必须引起高度重视，以防火灾、爆炸、有毒有害物质扩散事故的发生。火灾对周围大气环境的影响主要为散发出的热辐射，如果热辐射非常高，会引起周围其他易燃物质的燃烧。

在发生火灾时，火场的温度很高，热辐射强烈，火灾蔓延速度很快。如果抢救不

及时，累及其他物质燃烧、爆炸，极易造成大面积火灾，火灾燃烧过程中的烟雾及有害气体会造成大气环境污染。根据估算，一般在距离爆炸源 80m 范围内，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物极易被点燃；在距离爆炸源 150m 范围内，木质结构会引燃；150m 以外木质结构不会燃烧；200m 以外为安全范围。本项目化学品仓库周围 200m 以内为规划的工业用地，无居民点，但发生火灾后对周围的影响相对较大。

综上所述，本项目风险水平是可以接受的，且本项目制定了风险防范措施以及应急预案，可及时处理事故，减轻对环境危害。

### （5）事故风险防范措施

企业已制定了《突发环境事件应急预案》，并设置应急组织机构、配备应急救援物资及设备。

#### ①事件分级及应急响应

根据应急预案，将企业突发环境事件从重到轻依次分为重大环境事件（I 级公司级）、较大环境事件（II 级车间级）和一般环境事件（III 级岗位级）。

**表 7-23 突发环境事件分级**

| 序号 | 事件分级                 | 情景分析                 | 环境破坏程度                      |
|----|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1  | 重大环境事件<br>(I 级公司级)   | 危险化学品泄漏，发生火灾、爆炸事件。   | 事件超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。   |
| 2  | 较大环境事件<br>(II 级车间级)  | 废气处理装置故障，造成废气超标排放事件。 | 事件限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。 |
| 3  | 一般环境事件<br>(III 级岗位级) | 危险废物发生泄漏事件。          | 事件出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区。     |

按照突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，应急响应分为 I 级响应（公司级）、II 级响应（车间级）、III 级响应（岗位级）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求应急指挥部启动上一级应急预案。

**表 7-24 事故应急响应分级**

| 序号 | 响应分级             | 情景分析                  | 环境破坏程度                      |
|----|------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1  | I 级响应<br>(公司级)   | 危险化学品泄漏，发生火灾、爆炸事件     | 事件超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区。   |
| 2  | II 级响应<br>(车间级)  | 废气处理站设备故障，发生废气超标排放事件。 | 事件限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。 |
| 3  | III 级响应<br>(岗位级) | 危险废物发生泄漏事件。           | 事件出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区。     |

应急指挥部接到事故通报后，立即根据事故报告的详细信息，确定该事故的响应级别，由指挥长启动各级应急响应。

### (1) I 级响应程序

当危险化学品泄漏，发生火灾爆炸事件时，应急指挥部对事件进行研判，若初判结果满足预案启动条件，立即发布警报，迅速召集各应急小组到事件现场，进行事故处置，启动应急预案，各小组完成应急准备工作。

①抢险救援组采取以下措施：按照要求佩戴防护用品，进入现场，采取灭火措施。收集泄漏物质，减小扩散范围；小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②综合协调组采取以下措施：做好应急期交通保障、疏导工作；通知园区其他人员及周边互助单位协助处理突发环境事件。对事故进行调查，并向上级提交事故报告。

③后勤保障组采取以下措施：衔接、协助其它各处置小组，有序、稳定的处置事件；做好应急物资准备，按各应急处置小组所需，提供各类应急物资。

④医疗救护组采取以下措施：负责事件发生后员工受伤的预防性及医疗救护工作，在事件现场实施紧急救护；协助受伤员工的救护与转送工作。

⑤应急监测组采取以下措施：对事故现场的周边水环境进行监测，将监测数据结果报告应急指挥部。

### (2) II 级响应程序

当废气处理设备故障发生故障时，应急指挥部对事件进行研判，若初判结果满足预案启动条件，立即发布警报，迅速召集各应急小组到事件现场，进行事故处置，启动应急预案，各小组完成应急准备工作。

①抢险救援组采取以下措施：按要求佩戴相应防护用品，进入事故现场；迅速组织设备维修人员，查找原因，对废气处理设备设施进行检修，短时间无法立即修复的，需报告应急指挥部采取停产措施。

②综合协调组采取以下措施：做好应急期交通保障、疏导工作；通知周边互助单位协助处理突发环境事件。对事故进行调查，并向上级提交事故报告。

③后勤保障组采取以下措施：衔接、协助其它各处置小组，有序、稳定的处置事件；做好应急物资准备，按各应急处置小组所需，提供各类应急物资。

④医疗救护组采取以下措施：负责事件发生后员工受伤的预防性及医疗救护工作，在事件现场实施紧急救护；协助受伤员工的救护与转送工作。

⑤应急监测组采取以下措施：对事故现场的周边大气环境、水环境进行监测，将监测数据结果报告应急指挥部。

### （3）III级响应程序

当危险废物发生泄漏时。事故发生者采取现场应急措施，同时立即通知当班领导或部门负责人。当班领导或部门负责人报告应急指挥部，应急指挥部接警后，立即启动III级响应。根据需要组织相关专业应急小组赶赴事发地指导应急处置工作。

①抢险救援组采取以下措施：按照要求佩戴防护用品，进入现场；迅速查明事故点，利用堵漏工具修复、堵漏；同时围堵、覆盖、吸附、收集泄漏物质，减小扩散范围；

②综合协调组采取以下措施：做好应急期交通保障、疏导工作；对事故进行调查，并向上级提交事故报告。

③后勤保障组采取以下措施：提供应急物资及后勤保障服务。

④医疗救护组采取以下措施：负责事件发生后员工受伤的预防性及医疗救护工作，在事件现场实施紧急救护；协助受伤员工的救护与转送工作。

⑤应急监测组采取以下措施：对事故现场的周边水环境进行监测，将监测数据结果报告应急指挥部。

### （6）事故池设置及事故水收集、切断措施

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池应考虑多种因素确定。本评价参照规范中的计算方法确定本项目的应急事故池的大小。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5$$

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

$V_1$ ——最大一个容量的设备或储罐，最大的一个储罐容积为  $30\text{m}^3$ ，故  $V_1=30$ ；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3$ 。按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年修订）要求，室内外设消火栓，根据厂区建筑物的容积、防火等级，室内消火栓消防用水量为  $5\text{L/s}$ ，室外消火栓消防用水量为  $20\text{L/s}$ ，按照  $2\text{h}$  的消防用水时间计算得项目室内消防用水量为  $36\text{m}^3$ ，室外消防用水量为  $144\text{m}^3$ 。按照同一时间内火灾次数为  $1$  进行计算，则消防总水量约  $180\text{m}^3$ ，消防尾

水产生系数取 80%，故项目消防尾水量为  $144\text{m}^3$ ，即  $V_2=144\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，发生事故时项目储罐区废水全部进入储罐围堰，则  $V_3$  为  $30\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。本项目无生产废水， $V_4=0$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，本项目为  $V_5=0$ 。

通过以上数据可计算得本项目的事故池容积约为： $V_{\text{总}}=144\text{m}^3$ ，故本项目需设置一座容积不小于  $144\text{m}^3$  的事故池。

企业现有一座  $150\text{m}^3$  的事故池，位于厂房内西北侧，现有事故水池可满足技改后项目事故水收集需要。同时企业配套设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入事故池的措施，在厂内发生风险事故时及时切断厂区内雨污管网与外部水体的联系，确保事故废水不直接流入外部水体造成污染，收集的事故废水，经处理达标后方可外排。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事事故废水，收集后的废水应经处理达标后外排。

事故状态下切断措施见图 7-2 所示。

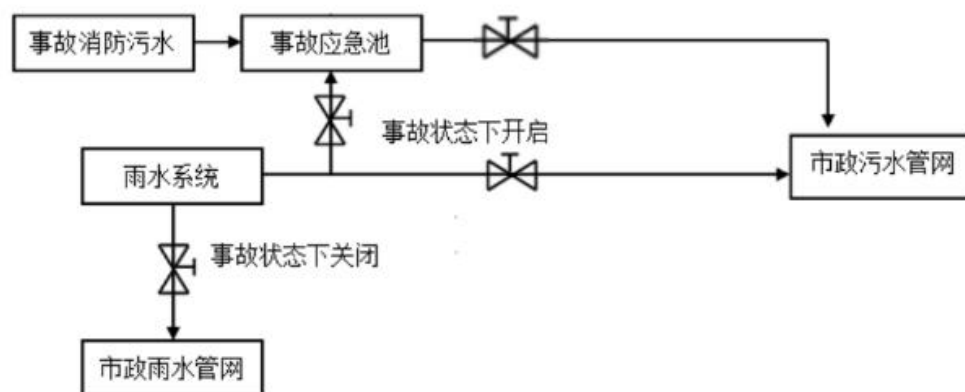


图 7-2 事故状态下厂区排水与外部水体的切断措施示意图

## 8、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

企业应内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员，环境管理人员应具有一定的环保相关知识。

### (2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南——橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的相关要求，制定企业的

环境监测计划。排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

**表7-25 项目污染源监测计划一览表**

| 类别 | 监测位置          | 监测项目                                                | 监测频率    |
|----|---------------|-----------------------------------------------------|---------|
| 废水 | DW001（生活污水排口） | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油类 | /       |
| 废气 | DA001         | 非甲烷总烃、MDI*                                          | 1次/半年   |
|    | 厂界            | 非甲烷总烃、MDI*                                          | 1次/半年   |
| 噪声 | 生产噪声          | 等效连续声级 Leq(A)                                       | 每季度监测一次 |

注：待国家污染物监测方法发布后实施。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 类型                     | 排放源(编号)                                                              | 污染物名称                                            | 防治措施             | 预期治理效果                                                             |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 大气污染物                  | 分离搅拌釜、脱水釜抽真空、聚醚多元醇储罐呼吸阀、白料储罐呼吸阀、发泡(DA001)                            | 非甲烷总烃、MDI                                        | 二级活性炭吸附+15 米高排气筒 | 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值要求                        |
|                        | 厂界                                                                   | 非甲烷总烃、MDI                                        | /                | 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求 |
| 水污染物                   | 生活污水                                                                 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油 | 化粪池              | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准                                 |
| 固体废物                   | 危险废物                                                                 | 废活性炭                                             | 委托有资质单位处理        | 均得到合理有效的处理、处置，不产生二次污染                                              |
|                        |                                                                      | 废化学品包装桶                                          |                  |                                                                    |
|                        | 一般固废                                                                 | 边角料                                              | 回用于生产            |                                                                    |
|                        |                                                                      | 生活垃圾                                             | 环卫部门清运           |                                                                    |
| 噪声                     | 采用减振、隔声等治理措施并经距离衰减后，厂界噪声可到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。 |                                                  |                  |                                                                    |
| 生态保护措施及预期效果：<br><br>无。 |                                                                      |                                                  |                  |                                                                    |

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

芜湖誉洲新材料科技有限公司位于芜湖市三山经济技术开发区凤栖路 16 号，企业拟投资 2000 万元建设“聚氨酯硬泡保温材料技改项目”，项目租赁芜湖鼎丰汽配件有限公司 1#厂房 5000m<sup>2</sup> 进行生产，技改项目内容为：对白料生产线进行技术改造，增加聚醚多元醇生产线 6 条，形成年产聚醚多元醇 5000 吨、白料 10000 吨及聚氨酯硬泡 500000 立方米的生产规模，聚醚多元醇全部用于白料生产，白料全部用于聚氨酯硬泡生产，技改前后聚氨酯硬泡产能不变。本项目已取得安徽芜湖三山经济开发管委会经济发展局下发的项目备案证（三经信[2020]106 号）。

#### 2、产业政策符合性

本项目生产产品为聚氨酯硬泡，经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于其中鼓励类“十九、轻工——20、采用新型制冷剂替代氢氯氟烃-22（HCFC-22 或 R22）的空调器开发、制造，采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）的家用电器生产，采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b（HCFC-141b）的硬质聚氨酯泡沫的生产与应用”。根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于禁止类和鼓励类项目，属于允许类项目。

项目主要生产设备、工艺、产品等也均未列入中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》禁止项目。

本项目不属于《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）中禁止、限制使用的塑料制品。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

#### 3、规划及选址合理性

本项目位于三山经济开发区内，《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划（2013~2030）》，厂址所在地为规划的（二类）工业用地，项目用地符合芜湖三山经济开发区总体发展规划的要求，芜湖三山经济开发区总体规划见附图 4。

芜湖市三山经济开发区主导产业为装备制造、现代物流、电子信息；优先进入的

行业包括：汽车及零部件制造、船舶制造、通信和其他电子设备制造、物流业等行业；控制进入的行业包括：金属表面处理及热处理加工、电子元件制造、火力发电、其他仓储业等行业；禁止进入的行业包括：皮革加工羽毛（绒）加工及制品制造，化学原料和化学品制造业等行业，本项目属于泡沫塑料制造，不在控制进入及禁止行业内。

与皖发[2018]21号、芜市发[2018]18号相符性分析：本项目距离长江干流约5.4km，距离长江支流漳河江最近距离为8.8km，项目选址不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内；项目选址不在长江干流5公里范围内；项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制，符合15km内建设项目要求。因此，本项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》（芜市发[2018]18号）的要求。

与“三线一单”相符性分析：本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。

#### 4、环境质量现状

根据2019年芜湖市环境质量公报，芜湖市为环境空气为“不达标区”，超标因子为NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>；根据现状监测，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。根据现状监测，区域地表水长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求。区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

#### 5、污染防治措施及环境影响分析

##### （1）废气

项目产生的分离搅拌釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气、白料储罐呼吸阀废气、发泡废气经管道收集或密闭负压收集后，采用二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气经15m高排气筒排放（DA001），废气排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求；无组织废气排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求。

经预测，项目污染物的预测浓度均较小，对区域大气环境的影响较小；项目需设置100m的环境防护距离，项目环境防护距离内无敏感点，满足环保要求。

## （2）废水

技改后项目废水排放量 1392t/a（4.64t/d），主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级排放标准后接管滨江污水处理厂，经滨江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。项目废水可达标排放，对地表水环境影响较小。

## （3）噪声

项目主要噪声设备有搅拌分离釜、脱水釜、真空泵、烘干机、离心机等，噪声源强为 75~85dB（A），经采用减振、隔声等治理措施并经距离衰减后，厂界噪声可到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，对区域声环境影响较小。

## （4）固废

项目产生的废活性炭、废化学品包装桶属于危险废物，在厂区危废间暂存后委托有资质单位进行处理；聚氨酯硬泡边角料收集后回用于生产；生活垃圾收集后全部委托环卫部门定期清运。本项目产生的各类固废均得到合理、有效的处理和处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

## （5）地下水

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要有：化学品仓库、原料仓库、聚醚多元醇储罐区、危废暂存库、生产区等。针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；重点防腐防渗区的防渗性能要求等效黏土防渗层  $M_b \geq 6m$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；除重点防渗区和一般防渗区以外的区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。经采取有效的分区防渗措施，项目对地下水环境基本不造成影响。

## 6、总量控制

技改后项目废气总量控制指标：VOCs 0.976t/a，较技改前增加 0.836t/a。

技改后项目废水排放量 1392m<sup>3</sup>/a，废水接管滨江污水处理厂，废水接管考核量：COD 0.557t/a、氨氮 0.049t/a；经污水处理厂处理后最终排放量：COD 0.07t/a、氨氮 0.007t/a。废水排放量较技改前增加 480m<sup>3</sup>/a，废水接管考核量：COD 增加 0.192t/a，氨氮增加 0.017t/a；废水最终外排量：COD 增加 0.024t/a，氨氮增加 0.002t/a。

项目新增污染物总量指标向芜湖市生态环境局申请，经批准后实施，在芜湖市境平

衡。

企业已取得排污许可证，技改后企业需重新变更排污许可证。

## 7、环境风险

本项目主要环境风险源为化学品仓库，主要风险物质为其中所存储的 MDI、辛酸亚锡、环氧大豆油等各类化学品，环境风险防范可依托厂区现有的突发环境事故应急预案及应急资源，并配置相应救援物资和设备。在上述风险防范措施落实的情况下，本项目环境风险是可以接受的。

## 8、“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，及《建设项目环境保护管理条例》，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

| 类别   | 治理对象                                                | 验收内容                                                | 污染物                                              | 验收要求                                                          | 建设时间                  |
|------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 废水治理 | 生活污水                                                | 化粪池（依托现有）                                           | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准                              | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营 |
| 废气治理 | 分离搅拌釜废气、脱水釜抽真空废气、聚醚多元醇储罐呼吸阀废气、白料储罐呼吸阀废气、发泡废气（DA001） | 收集后经二级活性炭吸附装置处理后经过15米高排气筒排放（DA001）（治理依托现有，增加废气收集设施） | 非甲烷总烃、MDI                                        | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求                       |                       |
|      | 厂界                                                  | /                                                   | 非甲烷总烃、MDI                                        | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |                       |
| 固废处置 | 生活垃圾                                                | 垃圾收集桶（依托原有）                                         | 生活垃圾                                             | 合理处置，不产生二次污染                                                  |                       |
|      | 一般固废                                                | 一般固废暂存间（依托原有）                                       | 边角料                                              | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）                 |                       |

|            |      |                                                                         |              |                                       |  |
|------------|------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--|
|            | 危险废物 | 危废暂存间(扩建危废暂存间)                                                          | 废活性炭、废化学品包装桶 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订) |  |
| 噪声治理       | 噪声   | 隔声、减震措施                                                                 | 生产设备噪声       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准    |  |
| 地下水及土壤污染防治 | 分区防渗 | 重点防渗区:化学品仓库、原料仓库、聚醚多元醇储罐区、危废暂存库、生产区;一般防渗区:其他仓库区域;简单防渗区:除重点防渗区、一般防渗区外的区域 | /            | 满足分区防渗要求                              |  |
| 环境风险防范     | /    | 风险应急措施,设1座容积为150m <sup>3</sup> 的事故池(依托现有)                               | /            | 满足风险应急要求                              |  |

## 9、总结论

芜湖誉洲新材料科技有限公司拟建“聚氨酯硬泡保温材料技改项目”符合产业政策和相关规划要求,选址合理,符合“三线一单”要求。在严格落实本环评提出的环保对策及措施,执行“三同时”制度情况下,各项污染治理措施能够满足环保管理的要求,项目各项污染物均可达标排放,对环境影响较小,不会造成区域环境功能的改变。从环境保护影响角度分析,该项目的建设是可行的。

## 二、建议

- 1、严格执行“三同时”制度,加强管理,严格岗位责任制,确保治理设施长期、稳定、有效地运行。
- 2、加强废气处理设施日常维护与保养,确保日常正常运行。
- 3、落实各类固废处置的途径渠道,及时清运处理,不得产生二次污染。
- 4、定期对厂区中各排放口实行监测、监督,掌握企业自身的排污情况,杜绝污染事故的发生。

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及附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明确认单
- 附件 3 立项文件
- 附件 4 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 5 现有项目污染源检测报告
- 附件 6 主要原辅材料 MSDS
- 附件 7 危废处置协议
- 附件 8 企业排污许可证
- 附件 9 环评公示

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 园区总体规划图
- 附图 5 厂区雨污管网图

附表 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明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。