

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：\_\_\_\_ 乳胶制品生产线扩建项目 \_\_\_\_\_

建设单位(盖章)：\_\_\_\_ 丹阳市振兴乳胶有限公司 \_\_\_\_\_

编制日期：2016 年 7 月

江苏环境保护厅 制



项目名称： 乳胶制品生产线扩建项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 戴宏峰 (签章)

主持编制机构： 丹阳市正德环保科技有限公司 (签章)

丹阳市振兴乳胶有限公司乳胶制品生产线扩建项目

环境影响报告表编制人员名单表

|                      |           |           |                             |                             |                                            |             |
|----------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------|
| 主要<br>编制<br>人员<br>情况 | 编制<br>主持人 | 姓名<br>吴梅霞 | 职（执）业资格<br>证书编号<br>00013715 | 登记（注册证）<br>编号<br>B194300403 | 专业类别<br>冶金机电                               | 本人签名<br>吴梅霞 |
|                      | 序号        | 姓名        | 职（执）业资格<br>证书编号             | 登记（注册证）<br>编号               | 编制内容                                       | 本人签名        |
|                      | 1         | 陈郭俊       | 0007653                     | B194300301                  | 工程分析、主要污染<br>物产生及排放情况<br>环境影响分析、<br>环保保护措施 | 陈郭俊         |
|                      | 2         | 吴梅霞       | 00013715                    | B194300403                  | 结论与建议                                      | 吴梅霞         |

### 建设项目基本情况

|                                                                                                                                        |                         |             |            |                 |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|------------|-----------------|--------|
| 项目名称                                                                                                                                   | 乳胶制品生产线扩建项目             |             |            |                 |        |
| 建设单位                                                                                                                                   | 丹阳市振兴乳胶有限公司             |             |            |                 |        |
| 法人代表                                                                                                                                   | 许其帮                     |             | 联系人        | 刘总              |        |
| 通讯地址                                                                                                                                   | 丹阳市开发区河阳村杏虎路            |             |            |                 |        |
| 联系电话                                                                                                                                   | 137-0610-4406           | 传 真         | -          | 邮政编码            | 212300 |
| 建设地点                                                                                                                                   | 丹阳市开发区河阳村杏虎路            |             |            |                 |        |
| 立项审批部门                                                                                                                                 | 江苏省丹阳经济开发区管理委员会         |             | 批准文号       | 丹开委投(2016) 57 号 |        |
| 建设性质                                                                                                                                   | 扩建                      |             | 行业类别及代码    | C277卫生材料及医药用品制造 |        |
| 占地面积(平方米)                                                                                                                              | 建筑面积 1000m <sup>2</sup> |             | 绿化面积(平方米)  | -               |        |
| 总投资(万元)                                                                                                                                | 9369                    | 其中：环保投资(万元) | 35         | 环保投资占总投资比例      | 0.37%  |
| 评价经费(万元)                                                                                                                               | 1.0                     | 预期投产日期      | 2017 年 6 月 |                 |        |
| <p>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)</p> <p>原辅料消耗见表 3；</p> <p>生产设备一览表见表 4；</p>                                                        |                         |             |            |                 |        |
| 水及能源消耗量                                                                                                                                |                         |             |            |                 |        |
| 名称                                                                                                                                     | 消耗量                     | 名称          | 消耗量        |                 |        |
| 水（吨/年）                                                                                                                                 | 1680                    | 燃天然气（吨/年）   | 100 万      |                 |        |
| 电（千瓦时/年）                                                                                                                               | 20 万                    | 燃气（标立方米/年）  | /          |                 |        |
| 燃煤（吨/年）                                                                                                                                | /                       | 蒸汽（吨/年）     | /          |                 |        |
| <p>废水排水量及排放去向</p> <p>扩建项目生产废水产生量约 4038t/a，新增生活污水量为 384t/a，全部进入厂区现有废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准水质要求后，全部回用于车间各用水环节，不外排。</p> |                         |             |            |                 |        |
| <p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>无</p>                                                                                                  |                         |             |            |                 |        |

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目概况

丹阳市振兴乳胶有限公司创办于 1998 年 12 月，位于丹阳市开发区河阳村。该公司经营项目包括胶球、胶袋、胶管、纸箱、橡塑制品等的生产销售；整个公司占地约 4006m<sup>2</sup>，年生产能力为 130 万套(件、只)各类乳胶制品（其中医用气袋 30 万套、胶管 20 万根、胶球 80 万只，总共折合重量约 500 吨）。

基于市场需求旺盛，该公司拟在现有基础上进行扩建，扩建乳胶制品生产线，新增产能约 100 吨，扩建后全厂规模达到 600 吨（折合医用气袋 36 万套/年、胶管 24 万根/年、胶球 96 万只/年）。扩建项目无需另行征地，将厂区中部空闲地块上新建 1 幢 2 层厂房，新建厂房建筑面积约 1000m<sup>2</sup>，用做扩建项目生产用房，其他如办公用房、辅助用房及公共设施等依托厂区现有设施。

扩建项目在现有产能的基础上再增加 100 吨（折合个数医用气袋 6 万套/年、胶管 4 万根/年、胶球 16 万只/年），扩建前后生产工艺保持不变；同时将现有燃煤锅炉更换成燃天然气炉，以达到减少大气污染排放，又能满足全厂生产需求的目的。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，该公司委托我司编制该项目环境影响报告表（附污染防治措施专章），我方接受委托后，在进行现场实际调查的基础上，开展本项目的环评工作。

### 2、工程内容

本扩建项目工程内容主要包括厂房的改建，新增生产设备购买、安装和调试等环节。

项目主体工程和产品方案见表 1，项目组成详见表 2。

表 1 扩建前后项目产品方案

| 序号 | 场所   | 产品名称及规格型号 | 年设计生产能力 |       |        | 年运行时数 |
|----|------|-----------|---------|-------|--------|-------|
|    |      |           | 扩建前     | 扩建后   | 增减量    |       |
| 1  | 生产车间 | 医用气袋      | 30 万套   | 36 万套 | +6 万套  | 2400h |
|    |      | 胶管        | 20 万根   | 24 万根 | +4 万根  |       |
|    |      | 胶球        | 80 万只   | 96 万只 | +16 万只 |       |

表 2 扩建项目组成一览表

| 工程名称 | 建设名称 |                    | 设计能力                             | 备注                                                          |
|------|------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产区  |                    | 新建厂房 1 楼, 建筑面积 500m <sup>2</sup> | 包括浸渍、烘干、硫化、浸泡、烘干等                                           |
| 贮运工程 | 贮存区  |                    | 新建厂房 2 楼, 建筑面积 500m <sup>2</sup> | 用于堆放各类原料、成品                                                 |
|      | 运输   |                    | —                                | 依托现有车辆及社会车辆                                                 |
| 辅助工程 | 综合用房 |                    | —                                | 依托现有 1 幢 3 层的办公楼                                            |
| 公用工程 | 给水系统 |                    | 1680t/a                          | 依托厂区现有供水网提供                                                 |
|      | 排水系统 | 雨水                 | DN500mm                          | 排入附近雨水沟渠                                                    |
|      |      | 生产废水               | 4038t/a                          | 一起接入厂区现有综合废水处理设施进行处理                                        |
|      |      | 生活污水               | 384t/a                           |                                                             |
|      | 供电   |                    | 20 万度/a                          | 依托当地电网提供                                                    |
|      | 供热   |                    | 蒸汽: 960t/a                       | 由新建的燃天然气炉提供, 原燃煤锅炉淘汰                                        |
|      | 绿化   |                    | —                                | 利用现有绿化                                                      |
| 环保工程 | 废水处理 |                    | 1 套, 处理能力为 10 吨/小时               | 依托厂区现有 1 套以“混凝沉淀、水解酸化、接触氧化、砂滤、消毒”为主体工艺的废水处理设施进行处理后全部回用, 不外排 |
|      | 废气处理 | “旋风除尘+水幕脱硫除尘”, 1 套 |                                  | 淘汰, 原燃煤锅炉配套                                                 |
|      |      | “酸性水幕喷淋装置”, 1 套    |                                  | 新建, 治理烘干等挥发废气                                               |
|      |      | 燃气烟气排放装置, 1 套      |                                  | 新建, 燃气锅炉配套                                                  |
|      | 固废处置 |                    | 一般固废堆场: 50m <sup>2</sup>         | 利用现有                                                        |

## 3、主要原辅料消耗

表 3 扩建前后主要原辅材料表

| 序号 | 原辅材料名称 | 主要成分、组分 | 年耗量 |     |      | 备注 |
|----|--------|---------|-----|-----|------|----|
|    |        |         | 改扩前 | 改扩后 | 增减量  |    |
| 1  | 天然乳胶   | 纯橡胶     | 420 | 506 | +86  | 增加 |
| 2  | 陶土     | 工业类     | 67  | 82  | +15  | 增加 |
| 3  | 碳黑     | 工业类     | 10  | 13  | +3   | 增加 |
| 4  | 无水氯化钙  | 工业类     | 2.5 | 3   | +0.5 | 增加 |
| 5  | 食用干酪素  | 食用级     | 0.5 | 0.6 | +0.1 | 增加 |

表4 主要原辅材料理化性质

| 名称    | 分子式                     | 理化性质                                                                                                                            | 燃烧爆炸性 | 毒理特性 |
|-------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 天然乳胶  | $(C_5H_8)_n$            | 液体，乳白色，无味。以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是，其成分中 91%~94%是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。氮含量约为万分之五。 | 难燃    | 无毒无害 |
| 炭黑    | C                       | 是一种无定形碳，比重 1.8-2.1；轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m <sup>2</sup> /g，                                                             | 可燃    | 无毒无害 |
| 无水氯化钙 | CaCl <sub>2</sub>       | 性状为白色、硬质碎块或颗粒。微苦，无味。熔点 780℃，密度 2.15g/mL（25℃），易溶于水，溶解时放热，暴露于空气中极易潮解                                                              | 不燃    | 微毒   |
| 干酪素   | $NH_2R\overset{H}{COO}$ | 无臭、无味的白色至黄色粉末，相对密度 1.25~1.31。几乎不溶于水、醇及醚。溶于稀碱液、碱性碳酸盐溶液和浓酸，在弱酸中沉淀。有吸湿性，干燥时稳定，潮湿时迅速变硬。一般用作增稠剂。                                     | 可燃    | 微毒   |

## 4、主要设备清单

表5 扩建前后主要设备一览表

| 类别   | 设备       | 规格型号                    | 数量（台、套） |     |     | 备注   |
|------|----------|-------------------------|---------|-----|-----|------|
|      |          |                         | 扩建前     | 扩建后 | 增减量 |      |
| 生产设备 | 研磨机      | -                       | 3       | 3   | 0   | 不变   |
|      | 浸渍槽      | 0.6m <sup>3</sup>       | 21      | 30  | +9  | 新增   |
|      | 干燥机      | GZP                     | 2       | 6   | +4  | 新增   |
|      | 烘箱       | 蒸汽加热                    | 12      | 16  | +4  | 新增   |
|      | 燃煤锅炉     | 4t                      | 1       | 0   | -1  | 淘汰   |
|      | 燃气锅炉     | 6t                      | 0       | 1   | +1  | 新增   |
|      | 浸泡水箱     | 0.5m <sup>3</sup>       | 30      | 45  | +15 | 新增   |
| 公辅设施 | 空压机      | 3.45m <sup>3</sup> /min | 3       | 3   | 0   | 不变   |
| 环保设施 | 综合废水处理设施 | 10吨/小时                  | 1       | 1   | 0   | 利用现有 |
|      | 旋风除尘+    | -                       | 1       | 0   | -1  | 淘汰   |

|          |                  |   |   |    |          |
|----------|------------------|---|---|----|----------|
| 水幕脱硫除尘装置 |                  |   |   |    |          |
| 燃气烟气排放装置 | -                | 0 | 1 | +1 | 15 米烟囱   |
| 酸性水幕喷淋装置 | -                | 0 | 1 | +1 | 15 米高排气筒 |
| 一般固废堆场   | 50m <sup>2</sup> | 1 | 1 | 0  | 利用现有     |

#### 5、地理位置、厂区平面布置及周围环境概况

地理位置：扩建项目位于丹阳市开发区河阳村杏虎路振兴乳胶公司内，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：扩建项目位于振兴公司改建厂房内，改建厂房为 1 幢 2 层的建筑，1 层布置为生产区，2 层布置为综合库房。其他公辅设施全部依托振兴公司现有设施。具体厂区平面布置见附图 2。

周围环境概况：根据现场调查，振兴公司厂界东侧为空地，南侧为空地，西侧为池塘和空地；北侧隔杏虎路为空地，最近的居民住宅位于厂界以东约 210 米。具体周围环境概况见附图 3。

#### 6、劳动定员与工作制度

工作制度：该公司实行一班 8 小时工作制度，全年有效工作日为 300 天。

劳动定员：扩建前公司配备有职工约 100 人，扩建项目增加 20 人，扩建后全厂有职工约 120 人。

扩建项目不另设职工宿舍和食堂，依托该公司现有设施。

#### 7、与产业政策、规划相符性分析及选址合理性分析

扩建项目从事乳胶制品生产，经查阅，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）其“限制类”和“淘汰类”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013] 9 号文）及其修改条目（苏经信产业[2013]183 号）中“限制类”和“淘汰类”项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中规定的落后生产工艺装备和产品；项目已通过江苏省丹阳经济开发区管理委员会备案。

扩建项目位于丹阳开发区河阳村，项目拟建地为二类工业用地，与项目用地性质相符；扩建项目仍从事乳胶制品生产，产品类型与扩建前一致，均符合开发区产业定位。

## 8、环保投资

扩建项目环保投资为 35 万元，主要用于废水、废气、固废处理、噪声等治理，详见表 6。

表 6 扩建项目环保投资估算

| 名称       | 环保设施名称                               | 环保投资（万元） | 备注   |
|----------|--------------------------------------|----------|------|
| 废水       | 现有废水处理设施（10t/h），1 套                  | 0        | 利用现有 |
| 废气       | 燃气炉排烟装置                              | 1        | 新建   |
|          | 酸性水幕喷淋装置                             | 6        | 新建   |
|          | 通风换气系统                               | 2        | 新建   |
| 固废       | 一般固废堆场， 50m <sup>2</sup>             | 0        | 利用现有 |
| 噪声       | 加强隔声、 减震等措施                          | 4        | 新建   |
| 风险防范措施   | 事故应急池（40m <sup>3</sup> ）             | 5        | 新建   |
| 雨污管网及排污口 | 雨污分流管网； 1 根 15 米的烟囱，<br>1 根 15 米高排气筒 | 16       | 新建   |
| 合计       |                                      | 35       | /    |

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 一、现有项目概况

丹阳市振兴乳胶有限公司创办于 1998 年 12 月，位于丹阳市开发区河阳村。该公司从事各类乳胶制品的生产，年产量约为 130 万套(件、只)。该公司目前现有职工约 100 人，实行一班 8 小时工作制，年有效工作日 300 天，设置有职工宿舍和食堂。

该公已于 2003 年 8 月补办了《年产 30 万套医用气袋、20 万根胶管及 80 万只胶球加工生产项目环境影响报告表》，并于 2009 年 12 月 12 日完成环保三同时竣工验收（环评批文及环保三同时竣工验收批文见附件）。

根据对该公司目前实际生产情况的调查，现有污染物治理措施、排放情况具体如下：

### 二、现有项目污染物产生、治理和排放情况如下：

#### 1、废气产生、治理和排放情况

现有燃煤锅炉燃烧烟气通过“旋风除尘+水喷淋脱硫除尘装置”治理后通过 1 根 15 米高的烟囱外排；燃煤量约为 300t/a，烟尘、SO<sub>2</sub>排放量分别约为 0.64t/a，SO<sub>2</sub> 2.9t/a。根据环保三同时竣工验收报告的监测数据可知，锅炉烟囱烟气的排放浓度、排放速率及烟气黑度达标。

烘烤硫化及烘干工序会有残留的氨气挥发，挥发量约 0.21t/a，目前挥发的氨气以无组织形式外排；研磨过程有粉尘产生，产生量约 0.40t/a。根据环保三同时竣工验收报告的监测数据可知，场界氨气和粉尘浓度达标。

现有食堂油烟通过油烟净化装置净化后通过高于所在建筑高度的烟囱外排。

#### 2、废水产生、治理和排放情况

目前厂区废水包括生产废水与生活污水，生产废水来源于浸泡废水、冲洗废水、地面冲洗废水、锅炉排水及水喷淋脱硫除尘废水等；生活污水来源于职工生产生活及办公污水。

根据对现有项目实际生产情况调查，目前各类生产废水产生量约为 19830t/a，生活污水产生量约为 2304t/a，经收集后全部进入厂内现有“废水处理设施”处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准要求后全部回用，不外排。

### 3、固体废物产生、处置和排放情况

现有项目产生的废品、次品外售综合利用；废水处理设施产生的污泥与燃煤拌和后送入锅炉燃烧；煤渣用做附近工地铺设路基；生活垃圾由环卫部门收集填埋处置。

针对固废的性质采取了有针对性的或利用或处置措施，实现固废零排放，对周围环境不产生二次污染。

### 4. 噪声产生、处置和排放情况

现有项目噪声主要来自车间生产线、锅炉风机、废水处理区各电机设备，噪声源强为 70dB (A) -85dB (A)，通过采取各项防治措施后，现有厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对厂界周围环境不产生明显影响。根据环保三同时竣工验收报告的监测数据可知，场界噪声可达标，不会对降低区域声环境质量现状。

### 三、现有项目污染控制中存在的主要问题

现有项目运行以来，总体运行情况良好，现有项目污染控制中存在主要问题为：现有项目仍使用燃煤锅炉，不符合当前环保管理要求。

### 四、“以新带老”需解决的问题

根据对现有项目分析，现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施主要体现在以下几个方面：

1、扩建项目实施后淘汰厂内原有的 1 台燃煤锅炉，改为 1 台燃气锅炉，将燃料煤更换成清洁能源天然气，大大减少厂内燃烧废气 SO<sub>2</sub> 和烟尘等污染物排放量。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

该项目位于丹阳经济开发区河阳。

丹阳紧邻沪宁，区位条件优越。丹阳交通方便快捷，既有长江、运河的自然地利，更具铁路、高速公路、机场的立体交通。随着京沪高速铁路、沪宁城际轻轨的规划建设，长三角 2 小时都市圈即将形成，丹阳南来北往、承东启西的交通优势将越加明显。

### 2、地形、地貌和地质

丹阳市地势西北高、东南低，有低山丘陵和平原，以平原为主。西部和北部是宁镇丘陵余脉的低山丘陵岗地，其地形较为复杂，低山、丘陵、岗地、平原和洼地交替分布。低山群中最高峰为水晶山，主峰海拔 166 米。东部和南部属太湖平原湖西部分，地形低平，一般在海拔 7 米左右。

### 3、水系与水文

全市共有河道 96 条，计长 464 公里，其中以京杭运河、九曲河、丹漂漕河为主脉，沟通全市水系，形成全市水系网络，为水资源的蓄、引、提、调、排发挥巨大作用。

根据丹阳市水文站人民桥端面测量资料：京杭大运河多年平均流速在 0.1-0.4m/s，多年平均流量为 70m<sup>3</sup>/s，最大流量为 140m<sup>3</sup>/s。枯水期一般在 27-30m<sup>3</sup>/s，最小流量平均 20.2m<sup>3</sup>/s。汛期最高水位 7.47 米，最低水位 2.85 米，枯水期极端水位 2.2 米（1970 年 1 月）。

开发区第二污水处理厂的受纳河流为京杭大运河。

京杭大运河丹阳段长 18.4km，是重要的引排水河道之一，河底宽度 15-20m，河面宽度 60-80m，年平均流量 13.92m<sup>3</sup>/s，枯水期流量 4.15m<sup>3</sup>/s。

九曲河正常水位为 5.5 米，正常水位时河宽为 55 米。枯水位 4.3 米，最高水位 7 米，流量为 100m<sup>3</sup>/s。一般情况下河流向为自东向西汇流入京杭大运河。雨季水量多是会倒流，通过翻水闸流入长江。

### 4、气候与气象

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分

明，降水丰沛，光照充足。年平均气温 15℃，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。春季（3 月～5 月）平均气温 14.6℃，夏季（6 月～8 月）平均气温 24.6℃，秋季（9 月～11 月）平均气温 17.7℃，冬季（12 月～2 月）平均气温 5.6℃。全年偏东风占主导，雷暴雨 25 天左右。

## **5、植物、生物多样性**

### **（1）陆生生态**

丹阳境内有自然和人工植被两类，其中自然森林植被遭人类长期破坏，后经自然恢复成为次生林，主要分布于低山丘陵区。主要有落叶阔叶林马尾林、灌丛等。

丹阳市野生动物有野兔、野鸭、野鸡、麻雀等，作物病虫天敌赤眼蜂、青蛙、蛇、瓢虫及蜘蛛等。拟建项目所在区域无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅有鸟类、鼠类、蛙类及蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

### **（2）水生生态**

丹阳市的水资源较为丰富，水气调节较为适宜。适合各种淡水鱼类的生长，可养殖品种包括各种鲤鱼、鳊鱼、青鱼、鲢鱼、鳙鱼、黑鱼、鳊、虾、蚌、河蟹、甲鱼等几十个品种。目前丹阳市水产养殖面积有 15 余万亩，年产量近 3.5 万吨。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **一、丹阳经济开发区概况**

江苏省丹阳经济开发区成立于 1992 年，1993 年 11 月经省人民政府批准，升格为省级开发区，隶属丹阳市管辖。

1995 年开发区完成了启动区的环境影响评价和环境保护规划工作；2013 年完成了丹阳经济开发区跟踪环境影响评价工作。

2015 年，丹阳经济开发区实现 GDP 320 亿元以上，工业销售收入 780 亿元以上，公共财政预算收入 20 亿元以上，综合发展水平位居全省省级开发区第 8 位，镇江省级开发区第 1 位。如今，丹阳经济开发区已成为上海经济圈、南京都市群、苏锡常产业带众多产业的配套基地，是长三角地区最具投资价值的开发区之一目前整个经济开发区分为四大区块，分别为开发区东区、开发区南区、开发区西区、开发区北区。

### **二、开发区基础设施规划与建设**

#### **（1）给水水源：**

丹阳市经济开发区生产生活用水由开发区管网统一供给。由开发区管网引入两根 DN900 的输水管，与集中区给水管网相连，每根输水管线能满足集中区 70%的规划用水量。

用水量：开发区规划一期用水量为 6.6 万 m<sup>3</sup>/d，二期用水量为 7.13 万 m<sup>3</sup>/d，规划总用水量为 13.73 万 m<sup>3</sup>/d。

给水管网布局：开发区生产用水干管采用环状布置，规划到主、次干道级，给水干管沿集中区周边道路铺设，形成一个给水环路。二期规划时直接由一期管网引出管道，给水最大的给水干管管径 DN1000。给水管道在道路两侧沿路布置，覆土深度一般为 1.0-1.5m。

目前给水管网已覆盖所有已开发的区域。

#### **（2）排水工程规划**

排水管网采用雨污分流制。雨水由管道分片收集，自然水体附近管道就近排入附近水体，离自然水体较远地区，采用管道收集后集中排放到苏南运河、中心河等自然水体。雨水管道沿规划区道路敷设。清下水排入雨水系统。污水排放分为两块区域：

①东部排放区域：污水收集后排放至丹阳市开发区第一污水处理厂，污水处理厂厂址选择在苏南运河以东，新九曲河以南，处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，用地规模 8 公顷，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，排入苏南运河。

②北部排放区域：该区域污水收集后排放至丹阳市开发区第二污水处理厂。开发区第二污水处理厂服务范围为丹阳经济开发区北区苏南运河东侧，为丹阳经济开发区总体规划范围的东北角，属污水规划的北部排放区域。目前设计规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，现已建成并正常运行。

目前项目所在地尚未接通污水管网，扩建项目产生的综合污水依托厂区现有污水处理设施处理后全部回用，不外排。

### （3）供热工程

供热热源：江苏丹阳经济开发区采取集中供热，设置一座热电站作为集中供热设施。协联热电厂供热规模为 3 台 75t/h 循环流化床锅炉配套 2 台 12MW 汽轮发电机组。一期建设 2 台 75t/h 循环流化床锅炉配套 1 台 12MW 抽凝式汽轮发电机组；二期根据集中区内热负荷发展需要，再扩建 1 台 75t/h 循环流化床锅炉配套 1 台 12MW 背压式汽轮发电机组。二期采用背压式汽轮发电机组，有利于提高热电厂能源利用率。

供热管网：区域供热管网采用枝状布置，主要沿区域内次要道路一侧布置，采用低空低支架敷设；穿越道路时采用高支架、拱管或埋地敷设。

### （4）供电工程

开发区东侧约 2km 处有一座 220/110kV 长湾变电所，变压器容量富裕，可满足工业区 2 回 110kV 用电需要。考虑到工业集中区的性质和用电量，规划在集中区新建一座 110/35/10kV 变电所，容量为 2×63MVA。同时，区域内拟建的热电站可供给发电容量为 2×12MW。工业集中区生产厂区为双回路供电方式，其它由负荷等级确定供电方式，配电电源为 35kV、10kV。

### （5）消防工程

开发区近期设一个消防一级站，远期增设相应数量的消防二级站。消防站按国家有关规范建设。消防给水系统分低压和高压两种：低压消防给水系统采用与生产给水系统合用管网，由生产水管网供给，满足消防时的用水量要求；高压消防系

统由区内的各生产企业按相关规范要求设置高压或稳高压消防给水系统。消防工程同时设置消防污水收集系统，以收集区内有污染的消防污水。

#### (6) 固废处置

开发区区域内要建设固体废物（特别是危险废物）收集、贮存设施，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的要求。

危险固废：工业集中区不单独建设危险废物处置场所，危险废物的处置实施外委处置。对于可利用的部分危废，可据环保规划及工业布局，定点设立相应集中处置利用单位和场所。另外，根据江苏省危废焚烧定点布局，丹阳市经济开发区可设立一危废集中焚烧处理厂，该项目目前已在进行前期调研及立项。

工业固废：一般工业固废以综合利用为主。

生活垃圾：工业集中区将设置垃圾中转站，集中收集区内各企业的日常生活垃圾，送往丹阳市垃圾填埋场填埋。

### 三、 环境功能区划

依据江苏省大气、地表水（环境）功能区划、当地的环境功能的分类原则，大气评价范围的大气环境功能为二类区，地表水京杭运河（宝塔湾断面）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准；项目所在地为规划的工业园区，声环境功能为 2 类区。

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气质量现状

根据 2016 年 7 月丹阳市环境监测站提供的监测报告可知：项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。监测结果见表 7。

**表 7 环境空气质量现状** 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 项目        |     | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> |
|-----------|-----|-----------------|-----------------|------------------|
| 监测结果      | 小时值 | 0.014~0.035     | 0.008~0.057     | --               |
|           | 日均值 | 0.019~0.028     | 0.012~0.00      | 0.066~0.085      |
| 评价标准(日均值) |     | 0.15            | 0.08            | 0.15             |

### 2. 环境噪声

根据 2016 年 7 月丹阳市环境监测站提供的监测数据可知，项目四周场界外 1 米处噪声达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。详见表 8：

**表 8 声环境质量现状** 单位：dB(A)

| 污染物 | 地块东侧 | 地块南侧 | 地块西侧 | 地块北侧 |
|-----|------|------|------|------|
| 昼间  | 56.5 | 54.1 | 55.4 | 56.3 |
| 夜间  | 47.8 | 49   | 49.7 | 48.4 |

### 3、地表水环境质量现状

根据 2016 年 7 月丹阳市环境监测站提供的监测报告可知，京杭运河（丹阳城区段）常规监测断面（王家桥断面 2016 年常规数据）水质基本能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准。详见下表 9：

**表 9 地表水环境质量现状** 单位：mg/L

| 污染物       | PH   | 高锰酸盐指数 | 氨氮   | TP   | 石油类  |
|-----------|------|--------|------|------|------|
| 王家桥 断面    | 7.55 | 2.2    | 0.45 | 0.16 | ND   |
| III 类水质标准 | 6-9  | 6      | 1.0  | 0.3  | 0.05 |

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

**表 10 主要环境保护目标**

| 环境要素 | 环境保护对象 | 方位 | 距离厂界 (m) | 规模、人口      | 环境功能  |
|------|--------|----|----------|------------|-------|
| 水环境  | 京杭运河   | E  | 2600     | 大          | III 类 |
| 声环境  | 河阳村    | E  | 210      | 80 户 280 人 | 2 类区  |
| 大气环境 | 河阳村    | E  | 210      | 80 户 280 人 | 二级    |

## 评价适用标准

### 环境 质 量 标 准

#### 1、水环境

1、水环境：根据江苏省人民政府苏政复[2003]29号文件省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复，项目所在地主要河流京杭大运河（丹阳城区段）监测断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

表 11 地表水环境质量标准

| 序号 | 指 标     | III 类     |
|----|---------|-----------|
| 1  | PH      | 6-9       |
| 2  | 氨氮≤     | 1.0mg/L   |
| 3  | 高锰酸盐指数≤ | 6 mg/L    |
| 4  | 总磷≤     | 0.3 mg/L  |
| 5  | 石油类≤    | 0.05 mg/L |

#### 2、空气环境

根据《丹阳市环境空气质量功能区划分》规定中环境空气质量功能区划，该项目所在区域属空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。

表 12 空气环境质量标准 （单位：ug/m<sup>3</sup>）

| 项 目    | 二氧化硫 | PM <sub>10</sub> | 二氧化氮 |
|--------|------|------------------|------|
| 1 小时平均 | 500  | /                | 200  |
| 日 均 值  | 150  | 150              | 80   |
| 年 平 均  | 60   | 70               | 40   |

氨气执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”，即小时平均≤0.2mg/m<sup>3</sup>。

#### 3、声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，具体标准见下表 13。

表 13 声环境质量标准

| 类别  | 等效声级 Leq [dB(A)] |    |
|-----|------------------|----|
|     | 昼间               | 夜间 |
| 2 类 | 60               | 50 |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气污染物

本项目产生的氨气有行业标准的，执行《橡胶制品工艺污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 排放标准；

表 14      大气污染物排放标准

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒高度 m | 执行标准              |
|-------|----------------------------|---------|-------------------|
| 氨气    | 10                         | 15      | （GB27632-2011）表 5 |

新上燃气锅炉烟气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

表 3，具体数值详见表 15。

表 15      拟建燃气锅炉大气污染物排放标准

| 污染物名称           | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒高度 m | 采用标准                              |
|-----------------|----------------------------|---------|-----------------------------------|
| 烟尘              | 20                         | 15 米    | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准 |
| SO <sub>2</sub> | 50                         |         |                                   |
| NO <sub>2</sub> | 150                        |         |                                   |

2、废水污染物

综合废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准水质要求后全部回用，不排放。

表 16      回用水水质要求

| 废水污染物 | pH      | COD | 色度 | 氨氮 | 总磷  | 石油类 |
|-------|---------|-----|----|----|-----|-----|
| 标准限值  | 6.0-9.0 | 100 | 50 | 15 | 0.5 | 5   |

3、噪声：

施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值，即昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

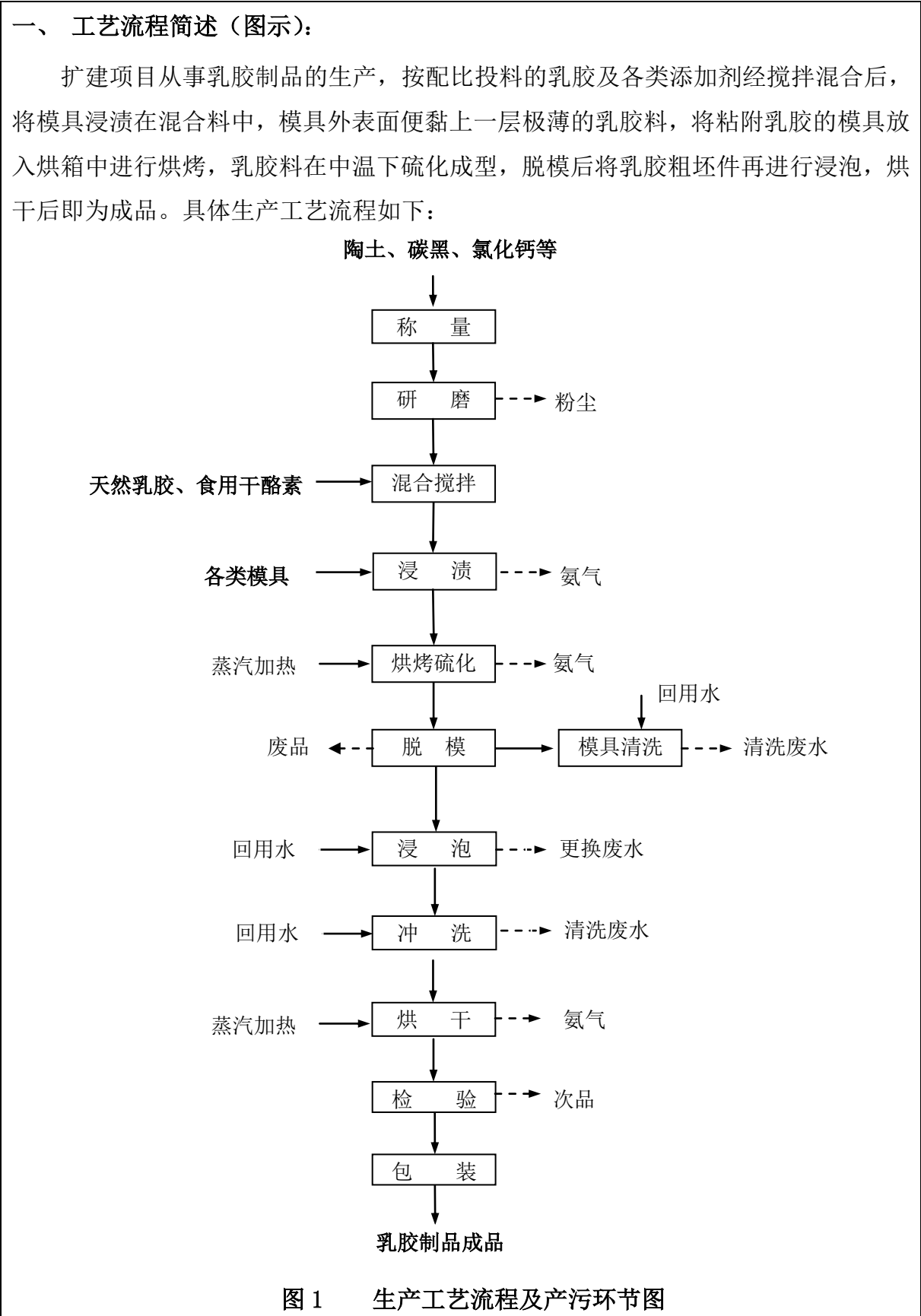
营运期：整个公司厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)。

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关规定。

|        |                                                                                                                                                                          |                    |     |        |        |      |        |         |       |        |       |           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------|--------|------|--------|---------|-------|--------|-------|-----------|
| 总量控制指标 | <p>扩建项目废水总量控制因子为 COD、氨氮、TP。</p> <p>废气总量因子：粉尘；大气特征因子：氨气；</p> <p>全厂污染物排放总量指标见下表 17：</p> <p style="text-align: center;">表 17 全厂污染物产排“三本账” （单位：t/a）</p>                      |                    |     |        |        |      |        |         |       |        |       |           |
|        | 种类                                                                                                                                                                       | 污染物                | 扩建前 |        |        | 扩建项目 |        | 扩建后全厂   |       |        |       | 扩建前后全厂增减量 |
|        |                                                                                                                                                                          |                    | 接管量 | 实际排放总量 | 核定排污总量 | 接管量  | 最终排放量  | 以新带老削减量 | 全厂接管量 | 预测排放总量 | 建议申请量 |           |
|        | 废气                                                                                                                                                                       | 有组织氨气              | /   | /      | 未核定    | /    | 0.0039 | 0       | /     | 0.0039 | 0     | +0.0039   |
|        |                                                                                                                                                                          | 烟尘                 | /   | 0.64   | 0.64   | /    | 0.24   | 0.64    | /     | 0.24   | 0     | -0.40     |
|        |                                                                                                                                                                          | SO <sub>2</sub>    | /   | 2.9    | 2.9    | /    | 0.01   | 2.9     | /     | 0.01   | 0     | -2.8      |
|        |                                                                                                                                                                          | NO <sub>x</sub>    | /   | 2.88   | 未核定    | /    | 1.53   | 2.88    | /     | 1.53   | 0     | -1.35     |
|        |                                                                                                                                                                          | 无组织粉尘              | /   | 0.40   | 未核定    | /    | 0.080  | 0       | /     | 0.48   | 0     | +0.08     |
|        |                                                                                                                                                                          | 氨气                 | /   | 0.21   | 未核定    | /    | 0.004  | 0       | /     | 0.214  | 0     | +0.004    |
|        | 废水                                                                                                                                                                       | 废水                 | 0   | 0      | 6978   | 0    | 0      | 0       | 0     | 0      | 0     | 0         |
|        |                                                                                                                                                                          | COD                | 0   | 0      | 0.7    | 0    | 0      | 0       | 0     | 0      | 0     | 0         |
|        |                                                                                                                                                                          | SS                 | 0   | 0      | 0.40   | 0    | 0      | 0       | 0     | 0      | 0     | 0         |
|        |                                                                                                                                                                          | NH <sub>3</sub> -N | 0   | 0      | 未核定    | 0    | 0      | 0       | 0     | 0      | 0     | 0         |
|        |                                                                                                                                                                          | TP                 | 0   | 0      | 未核定    | 0    | 0      | 0       | 0     | 0      | 0     | 0         |
|        | 固废                                                                                                                                                                       | 工业固废               | /   | 0      | 0      | /    | 0      | 0       | /     | 0      | 0     | 0         |
|        |                                                                                                                                                                          | 生活垃圾               | /   | 0      | 0      | /    | 0      | 0       | /     | 0      | 0     | 0         |
|        | <p>大气污染物特征因子氨气有组织排放量约 0.0039t/a，无需总量平衡；粉尘、氨气无组织排放量分别为 0.08t/a、0.004t/a，仅作为环保部门管理考核依据，到环保部门登记备案。</p> <p>扩建项目将原燃煤锅炉改造成燃气锅炉，天然气为清洁能源，无需进行总量平衡。</p> <p>固废实现零排放，符合总量控制要求。</p> |                    |     |        |        |      |        |         |       |        |       |           |

建设项目工程分析



### 主要工艺简介：

项目乳胶制品（气袋、胶管及胶球）均为薄膜类产品，生产工艺几乎一样，合并在一起叙述和分析。

**称量投料：**根据陶土、碳黑、氯化钙等物料配比，定量称取物料待用。

**研磨：**对颗粒状物料如陶土、碳黑等物料用球磨机进行研磨，进一步细化物料粒径，提高产品的质量。研磨在研磨机内进行，研磨过程加盖密封，在投料及取料过程会有少许粉尘产生。

**混合搅拌：**将乳胶及其他物料按配比倒入浸渍槽，不停的搅拌，使物料充分混合。

**浸渍：**将模具以一定的速度浸渍在混合物料内，浸渍时间及浸没深度等均按照设定参数进行，浸渍后模具表面粘附一层薄薄的混合料，通过后续加工即可制成乳胶薄膜（如管、袋及球等）制品。

**烘烤硫化：**将外表面粘附有一层混合料的模具成批送入烘箱内，进行烘烤硫化。采用蒸汽加热，温度控制在 110℃ 左右，加热时间控制在 90 分钟左右。

硫化的目的是使乳胶料由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等优良性能。

烘烤过程有少许异味产生，主要成分为乳胶中残留的氨受热挥发到空气中。

蒸汽来自 1 台燃气锅炉（现有 1 台燃煤锅炉拆除），锅炉燃烧烟气通过 1 根 15 米高烟囱排放。

**脱模、模具清洗：**经烘烤硫化后，乳胶膜已有雏形。将乳胶制品从模具上脱离，即可得到产品的粗坯。模具进入清洗槽内进行清洗干净，返回浸渍工序重新使用。

**浸泡：**乳胶制品粗坯放入浸泡槽中进行浸泡，浸泡时间持续约 3 天左右，采用自来水浸泡，不添加其他物质。浸泡的目的是减少乳胶中的水溶性杂质，提高乳胶制品的性能。

浸泡槽内不断补充自来水，定期更换，有浸泡废水产生。

**冲洗：**浸泡后的粗坯用自来水喷头再冲洗干净，静置沥干。

**烘干：**将乳胶粗坯再次放入烘干箱内进行烘干，去掉产品内的水分。采用蒸汽加热，温度控制在 90℃ 左右，温度持续约 1 小时。

烘干过程有少许异味产生，主要为乳胶中少许氨杂质受热脱附，挥发到空气中。

**检验包装：**经检验合格的粗坯即为成品，包装入库待售。有次品产生。

## 二、水量平衡

扩建项目用水环节为生活用水、浸泡用水、冲洗用水、锅炉用水、地面冲洗用水。

(1) 生活用水：扩建项目新增职工 20 人，职工生活新鲜水用量按 80L/人·d 计，生活用水量为 480m<sup>3</sup>/a (1.6t/d)，损耗按用水量的 20% 计。

(2) 浸泡用水：浸泡水定期补充和更换，预计平均每天补充用水约 8t/d，耗损量按 20% 计。

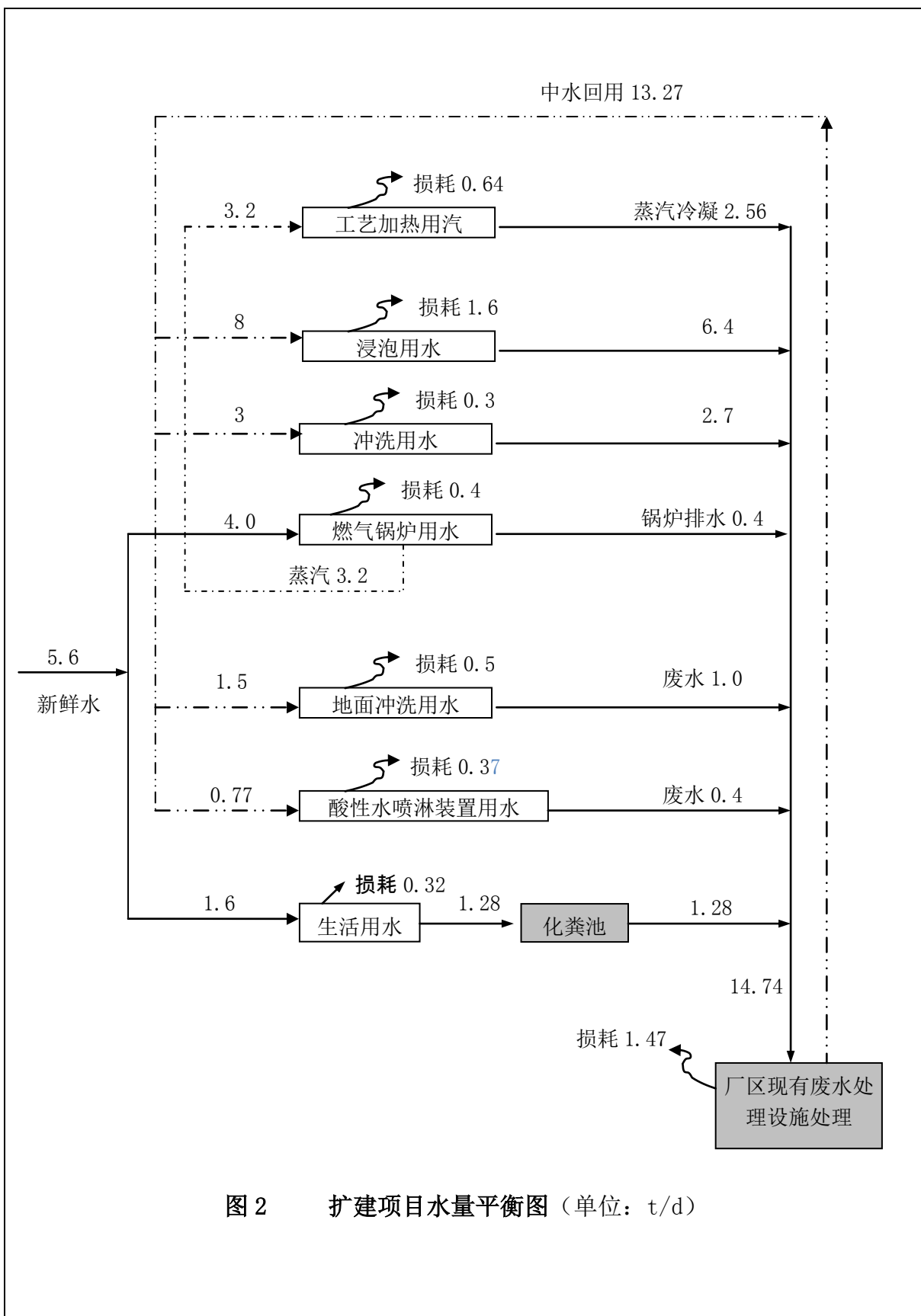
(3) 冲洗用水：浸泡结束后再用自来水进行冲洗，预计每天用水量约为 3t/d，损耗量按照 10% 计。

(4) 燃气锅炉用水：燃气锅炉用水主要用来提供水蒸气，根据扩建项目生产要求，预计每天新增用水量 4 m<sup>3</sup>/d 左右。

(5) 地面冲洗用水：扩建车间地面用水冲洗，每天用水量约 1.5t/a，冲洗废水损耗量以 20% 计。

(6) 酸性水幕喷淋装置：用来治理烘烤等工序挥发的氨气，喷淋水循环利用，定期更换，预计年补充喷淋水 150m<sup>3</sup>/a (约 0.5m<sup>3</sup>/d)。

扩建项目水量平衡见图 2。



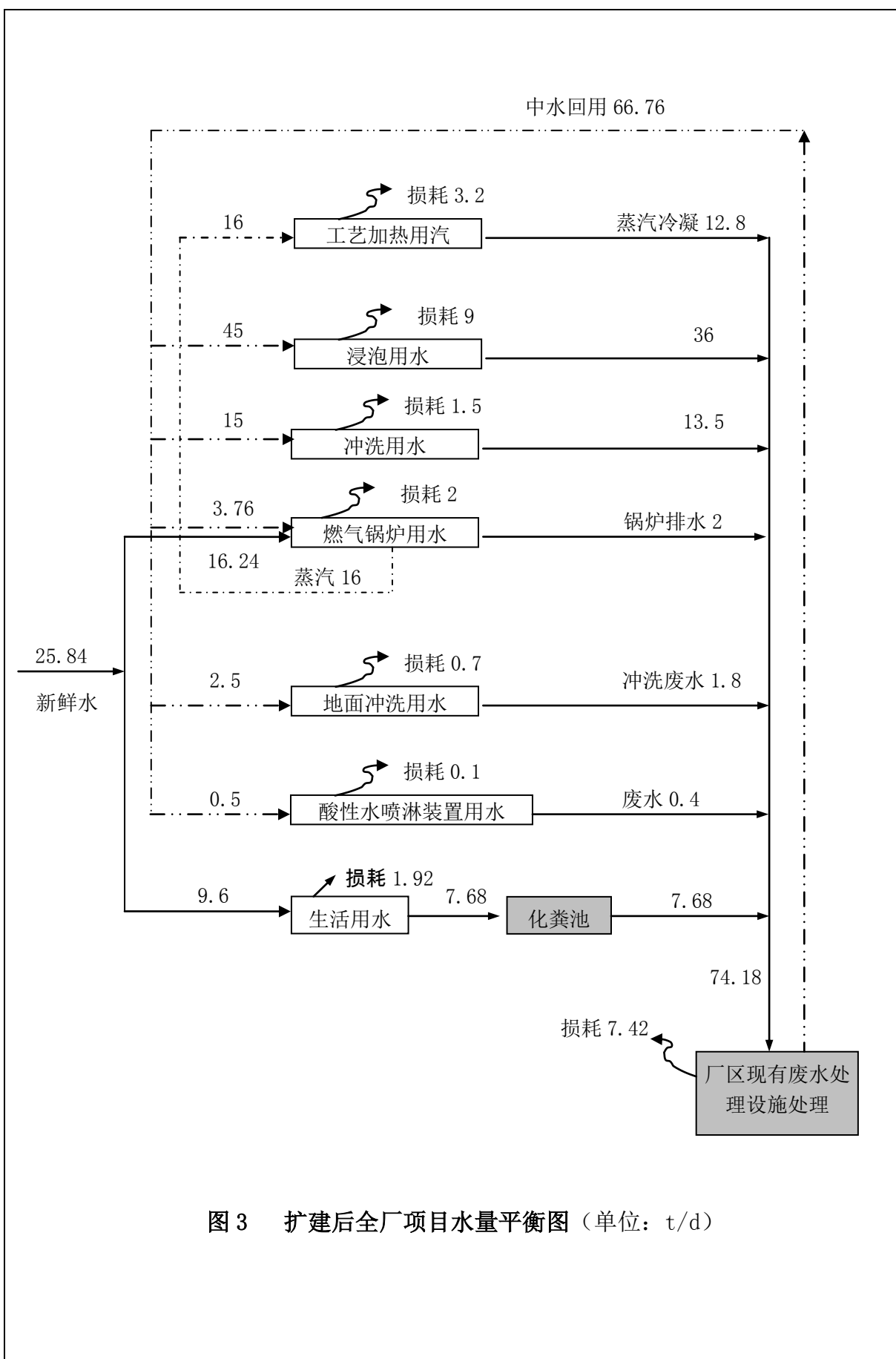


图3 扩建后全厂项目水量平衡图（单位：t/d）

### 三、主要污染工序：

#### 1、废气

本项目有组织排放废气为燃气锅炉燃烧烟气、浸渍烘烤烘干挥发的氨气、研磨工序产生的粉尘。

##### （1）燃气锅炉燃烧烟气

根据相关环保要求，对现有燃煤锅炉必须拆除，用环保型锅炉替代，该公司拟配备 1 台 6t/h 的燃气锅炉。

现有燃煤锅炉淘汰后，锅炉燃气量约 100 万  $\text{m}^3$ ，天然气为清洁能源，根据《第一次全国污染物普查工业污染产排污系数手册》及《环境保护实用数据手册》等相关资料，每燃烧 1 万  $\text{m}^3$  天然气，产生烟气取 13.6 万  $\text{m}^3$ 、烟尘 2.4kg、 $\text{SO}_2$  0.1kg、 $\text{NO}_2$  18.7kg。项目预计总耗天然气 100 万  $\text{m}^3$ ，则燃烧产物产生量分别为烟气量 1360 万  $\text{m}^3$ 、烟尘 0.24t/a、 $\text{SO}_2$  0.01t/a、 $\text{NO}_2$  1.87t/a，通过 1 根高度 15 米的烟囱（FQ-1）排放。

##### （2）烘烤、烘干废气

根据工程分析可知，该项目天然乳胶中含有少许氨，在浸渍、烘烤、烘干工序乳胶内部残留的氨气将全部挥发。根据测算，氨气挥发总量约 0.043t/a，在各浸渍槽上方设置集气罩，并将烘烤、烘干箱的内收集的废气通过管道一起收集进入拟建“酸性水幕喷淋装置”进行治理，治理效果按 90%计，集气效率按照 90%计，风机风量拟定为 2000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）高空达标外排。

其余未被收集的氨气（约 0.004t/a）以无组织形式外排。

##### （3）研磨粉尘

研磨过程中会产生一定量的粉尘，根据加工量分析可知，按照粉尘产生量千分之五计，则粉尘产生量约为 0.080t/a，车间设置专门的研磨间，在研磨间安装通风换气设施，将粉尘及时排出车间外，可确保厂界粉尘浓度达标。

#### 2、废水

扩建项目废水包括浸泡废水、清洗废水、地面冲洗废水、冲洗废水、水幕喷淋废水及生活污水。

项目水污染物产生及排放情况见表 18。

表 18 项目水污染物产生及排放情况

| 来源         | 废水量<br>(t/a) | 污染物<br>名称          | 污染物产生量       |            | 治理措施                                             | 污染物排放量       |              | 标准浓度限值<br>(mg/L)                                          | 排放方式<br>和去向 |
|------------|--------------|--------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
|            |              |                    | 浓度<br>(mg/L) | 量<br>(t/a) |                                                  | 浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |                                                           |             |
| 浸泡<br>废水   | 1920         | pH                 | 8~9          | —          | 经现有<br>“废水处理<br>设施”处理<br>后，全部回<br>用于生产过<br>程，不外排 | 不外排          |              | 达到《污水综<br>合排放标准》<br>(GB8978-19<br>96)表4一级<br>标准水质要<br>求回用 | 不排放         |
|            |              | COD                | 750          | 1.44       |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | SS                 | 200          | 0.384      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | 氨氮                 | 50           | 0.096      |                                                  |              |              |                                                           |             |
| 冲洗<br>废水   | 810          | pH                 | 7~8          | -          |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | COD                | 350          | 0.284      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | SS                 | 100          | 0.081      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | 氨氮                 | 5            | 0.0041     |                                                  |              |              |                                                           |             |
| 地面冲<br>洗废水 | 300          | COD                | 300          | 0.09       |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | SS                 | 250          | 0.075      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | 氨氮                 | 15           | 0.0045     |                                                  |              |              |                                                           |             |
| 水幕喷<br>淋废水 | 120          | pH                 | 6~7          | -          |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | COD                | 150          | 0.018      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | SS                 | 50           | 0.006      |                                                  |              |              |                                                           |             |
| 其他<br>排水   | 888          | COD                | 60           | 0.053      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | SS                 | 30           | 0.027      |                                                  |              |              |                                                           |             |
| 生活污<br>水   | 384          | COD                | 350          | 0.134      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | SS                 | 200          | 0.077      |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | NH <sub>3</sub> -N | 35           | 0.0134     |                                                  |              |              |                                                           |             |
|            |              | TP                 | 3            | 0.00115    |                                                  |              |              |                                                           |             |

根据现场勘查，目前老厂区有 1 套废水处理设施，处理能力约 10t/h，以“混凝沉淀、水解酸化、接触氧化、砂滤、消毒”为主体工艺，出水可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准水质要求，老厂区生产废水及生活污水经废水处理设施处理后，全部回用，不外排。

A、废水处理设施工艺治理如下：

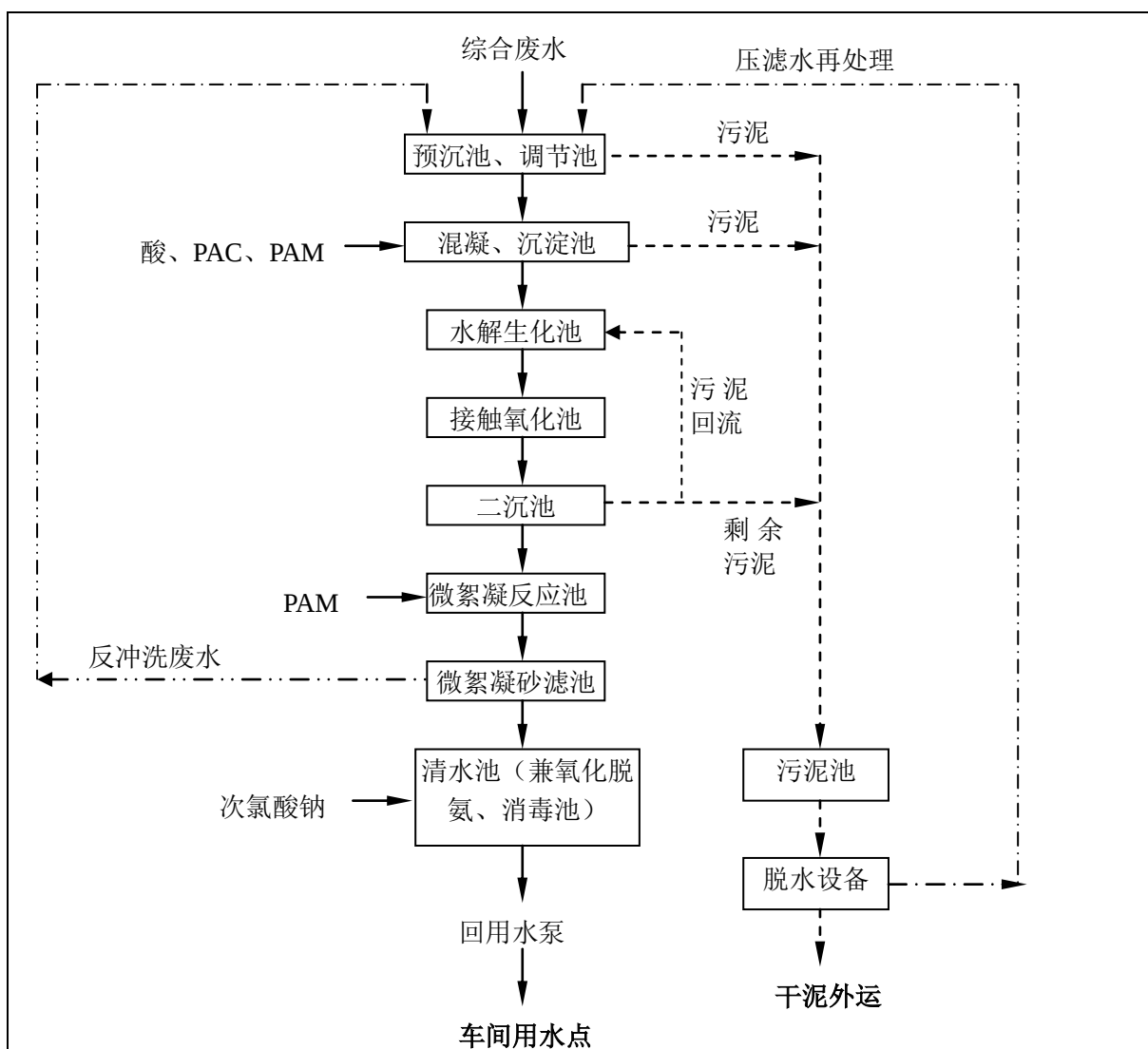


图3 生产废水处理设施工艺流程

#### B、现有废水处理设施治理工艺简述：

由于地面冲洗等含泥沙量较多，经预沉池后可去除大部分可沉降颗粒物，与其他废水（水幕喷淋废水、浸泡废水、冲洗废水等）一起进入调节池进行水质水量调节；调节废水的 PH 值，并投加混凝剂和絮凝剂，进一步去除废水中可沉降的颗粒物及胶体，废水感官得到明显的好转；再进入水解酸化池及接触氧化池，通过兼氧微生物及好氧微生物的生物作用，将废水中绝大部分的有机物降解并消化掉，转化为微生物的组成成分，通过微生物的新陈代谢，最终经沉淀分离以剩余污泥的形式去除，达到降解废水的目的。

由于废水中仍残留有很细小的悬浮物及胶体，通过添加絮凝剂进行进一步的絮凝，

使细小悬浮物胶体变成更大体积的絮体，提高砂滤池的过滤作用，进一步达到净化水质的目的，出水清澈，有机物浓度低，色度不明显，符合车间各用水水质的要求。

该废水处理系统从 2008 年运行至今，出水效果较稳定，满足车间用水要求，不外排。

### C、处理效率分析

废水处理设施的去除效率见表 19：

表 19 废水处理系统单元设计处理效果表

| 处理单元<br>污染物 | 进水浓度  | 混凝、沉淀          |            | 水解酸化、接触氧化、沉淀   |            | 絮凝反应、砂滤、氧化消毒   |            | 总去除率% | 出水要求<br>(mg/l) |
|-------------|-------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|-------|----------------|
|             |       | 出水浓度<br>(mg/L) | 去除率<br>(%) | 出水浓度<br>(mg/L) | 去除率<br>(%) | 出水浓度<br>(mg/L) | 去除率<br>(%) |       |                |
| COD         | 463.0 | 420            | 10%        | 72             | 70%        | 65             | 10%        | 86%   | ≤100           |
| SS          | 147.6 | 60             | 60%        | 48             | 20%        | 44             | 10%        | 69%   | ≤70            |
| 氨氮          | 26.8  | 26.8           | 0          | 8              | 70         | 8              | 0          | 70%   | ≤15            |
| TP          | 0.27  | 0.27           | 0          | 0.1            | 60         | 0.1            | 0          | 63%   | ≤0.5           |

### D、现有废水处理设施处理扩建项目可行性及出水水质可靠性

#### (1) 从处理能力分析

根据设计资料，厂区现有废水处理设施处理能力为 10t/h，按 24 小时运行计，每天处理能力约 240t/d。

根据扩建后全厂排水分析，扩建后全厂总排水量约为 74.18t/d，现有废水处理设施可满足扩建后全厂废水处理的要求。

#### (2) 从水质分析

根据目前运行状况分析，全厂可以实现废水全部回用，不排放。

扩建项目与现有项目生产工艺一样，原辅材料消耗也没有变动，扩建项目产生的废水与现有项目废水水质基本一致，对废水处理设施不会造成冲击，出水水质同样可以满足回用水水质要求。

因此，现有废水处理设施处理扩建项目是可行的，出水达到车间回用水水质要求是可信的、可靠的。

### E、综合废水全部回用可行性分析

#### (1) 全部回用技术可信性分析

根据厂区用水环节分析，用水环节主要为浸泡用水、冲洗用水、地面冲洗用水、水幕喷淋废水等，对用水水质要求不高。其中浸泡用水、冲洗用水直接与产品接触，但扩建项目为橡胶制品，目的是通过浸泡的目的以去除橡胶内少许杂质，并用水冲洗

表面的残留物，经过处理的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准完全可以满足用水要求。从表 1.1-2 分析，废水经过治理后，完全可以达到用水要求。

因此，经废水处理设施处理后废水可全部回用，不排放，从技术上分析是可行的。

## （2）全部回用经济性分析

根据进出水质情况，扩建项目废水经各处理工艺处理后，达到车间用水水质要求，汇总所花费的药剂费、人工费、电费等分析，预计吨水费用在 3.5 元/吨水（总计约 1.5 万元/年）；扩建项目废水运行费用占年利润（约 500 万）的比例仅 0.3%，从经济方面分析是可行的。

## 3. 固体废物

各种固体废物产生量和处理情况见表 19、表 20、表 21。

表 19 项目固废产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分       | 预测产生量<br>(t/a) | 种类判断 |     |                |
|----|------|------|----|------------|----------------|------|-----|----------------|
|    |      |      |    |            |                | 废物   | 副产品 | 判断依据           |
| 1  | 废品   | 脱模   | 固  | 乳胶         | 3.0            | √    | ×   | 《固体废物鉴别导则（试行）》 |
| 2  | 次品   | 检验   | 固  | 乳胶         | 1.0            | √    | ×   |                |
| 3  | 污泥   | 废水处理 | 固  | 污泥（含水 70%） | 3              | √    | ×   |                |
| 4  | 生活垃圾 | 员工生活 | 固  | 生活垃圾       | 12             | √    | ×   |                |

表 20 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别物） | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法   | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量<br>(t/a) |
|----|------|------------------------|------|----|------|------------|------|------|------|----------------|
| 1  | 废品   | 一般工业固废                 | 脱模   | 固  | 乳胶   | 《国家危险废物名录》 | /    | 62   | -    | 3.0            |
| 2  | 次品   | 一般工业固废                 | 检验   | 固  | 乳胶   |            | /    | 62   | -    | 1.0            |
| 3  | 污泥   | 一般工业固废                 | 废水处理 | 固  | 污泥   |            | /    | 57   | -    | 3              |
| 4  | 生活垃圾 | 一般工业固废                 | 员工生活 | 固  | 生活垃圾 |            | /    | 99   | -    | 12             |

表 21 固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别) | 废物代码 | 产生量 t/a | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|--------|------|-----------------------|------|---------|--------|--------|
| 1  | 废品     | 脱模   | 一般工业固废                | -    | 3.0     | 外售再利用  | 废品回收站  |
| 2  | 次品     | 检验   | 一般工业固废                | -    | 1.0     | 外售再利用  | 废品回收站  |
| 3  | 污泥     | 废水处理 | 一般工业固废                | -    | 3       | 环卫收集填埋 | 当地环卫部门 |
| 4  | 生活垃圾   | 员工生活 | 一般工业固废                | -    | 12      | 环卫收集填埋 | 当地环卫部门 |

#### 4. 噪声

扩建项目设备源强约为 70~85dB(A)，主要来自扩建生产流水线产生的噪声及锅炉风机。

建设单位根据本项目特点，拟采取相应隔声降噪措施，具体如下：

(1) 扩建流水线选用低噪声设备，对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，该措施可达到 5dB(A) 以上的隔声量。

(2) 合理布局，运行时密闭门窗，并通过车间墙体隔声，该措施可达到 10dB(A) 以上的隔声量。

(3) 日常生产时应加强科学管理，强化环保意识，严格控制作业时段，夜间不生产，并尽量减少金属件碰撞等偶发性噪声的产生，对周围的噪声影响降低到最低。该措施可达到 5~10dB(A) 的隔声量。

(4) 对高噪声设备如风机采取单独的隔声间，并安装减振垫，定期添加润滑油保持其稳定运行。

(5) 场界特别是东厂界加强乔木绿化建设，对噪声进行衰减，衰减量可达 2dB(A) 以上。

(6) 合理控制运行时间，夜间不得生产。

经采取相应的降噪措施后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准（即昼间（6:00-22:00）≤60dB(A)）。

### 主要污染物产生及预计排放情况

| 种类                                  | 排放源<br>(编号)                    | 污染物名称           | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |              | 产生量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>         | 排放速率<br>kg/h  | 排放量<br>t/a                       | 排放去向                           |
|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------|------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 大气<br>污<br>染<br>物                   | 燃天然气锅<br>炉                     | 烟尘              | ≤20                       |              | 0.24       | ≤20                               |               | 0.24                             | 通过 15 米<br>烟囱<br>(FQ-1) 排<br>放 |
|                                     |                                | SO <sub>2</sub> | ≤1                        |              | 0.01       | ≤1                                |               | 0.01                             |                                |
|                                     |                                | NO <sub>2</sub> | ≤135                      |              | 1.87       | ≤135                              |               | 1.87                             |                                |
|                                     | 浸渍、烘烤烘<br>干废气                  | 氨气              | 8.1                       |              | 0.039      | 0.81                              | 0.0017        | 0.0039                           | 15 米高排<br>气筒<br>(FQ-2)         |
|                                     | 无组织<br>排放                      |                 | 产生量                       |              |            | 排放量                               |               |                                  |                                |
|                                     |                                | 粉尘              | 0.08                      |              |            | 0.08                              |               |                                  |                                |
|                                     |                                | 氨气              | 0.004                     |              |            | 0.004                             |               |                                  |                                |
| 水<br>污<br>染<br>物                    |                                | 污染物名称           | 废水量<br>t/a                | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/L                      | 排放量<br>t/a    | 排放去向                             |                                |
|                                     | 生活污水                           | COD             | 384                       | 350          | 0.134      | 经现有废水处理设施处<br>理后,全部回用于车间各用水<br>环节 |               | 不外排                              |                                |
|                                     |                                | SS              |                           | 200          | 0.077      |                                   |               |                                  |                                |
|                                     |                                | 氨氮              |                           | 35           | 0.0134     |                                   |               |                                  |                                |
|                                     |                                | TP              |                           | 3            | 0.00115    |                                   |               |                                  |                                |
|                                     | 综合生产废<br>水(浸泡废<br>水、冲洗废水<br>等) | COD             | 4038                      | 467          | 1.885      |                                   |               |                                  |                                |
|                                     |                                | SS              |                           | 142          | 0.573      |                                   |               |                                  |                                |
|                                     |                                | 氨氮              |                           | 27.2         | 0.11       |                                   |               |                                  |                                |
| 固<br>体<br>废<br>物                    |                                | 污染物名称           | 产生量<br>t/a                | 处理处置量<br>t/a |            | 综合利用量<br>t/a                      | 外排量<br>t/a    | 备注                               |                                |
|                                     | 工业固废                           | 废品              | 3.0                       | 0            |            | 3.0                               | 0             | 外售利用                             |                                |
|                                     |                                | 次品              | 1.0                       | 0            |            | 1.0                               | 0             | 外售利用                             |                                |
|                                     |                                | 污泥              | 3                         | 3            |            | 0                                 | 0             | 卫生填埋                             |                                |
|                                     | 生活垃圾                           | 生活垃圾            | 12                        | 12           |            | 0                                 | 0             | 卫生填埋                             |                                |
| 噪<br>声                              | 设备名称                           |                 | 等效声级〔dB(A)〕               |              |            | 所在车间<br>(工段)名称                    | 距最近厂界位<br>置 m | 备注                               |                                |
|                                     | 混料机                            |                 | 70-75                     |              |            | 生产车间                              | 20            | 昼间≤<br>60dB(A)<br>夜间≤<br>50dB(A) |                                |
|                                     | 粉碎机                            |                 | 80-85                     |              |            | 生产车间                              | 20            |                                  |                                |
|                                     | 锅炉风机                           |                 | 80-85                     |              |            | 锅炉间                               | 10            |                                  |                                |
| 其他                                  | /                              |                 |                           |              |            |                                   |               |                                  |                                |
| 主要生态影响(不够时可附另页)<br>本项目对周围生态环境基本无影响。 |                                |                 |                           |              |            |                                   |               |                                  |                                |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

该项目位于丹阳市开发区河阳，在建设期，尤其是土建工程阶段，地面施工活动、建筑材料的装运将对项目所在地周围环境造成一定的影响，主要为废气、粉尘、噪声、固体废物、废污水等污染因素对周围环境的影响：

#### 1、废（污）水

施工期产生的废污水主要包括施工废水和生活污水。其中施工废水主要是工地开挖、钻孔产生的泥浆水、施工机械设备的冷却和洗涤用水、施工现场清洗及混凝土养护产生的废水等，含有一定的泥砂和油污。施工期产生的生活污水主要是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水，含有大量的细菌和病原体。这些废污水若不妥善处理会对工地周围水环境及施工人员的身体健康产生影响。

生活污水设置隔油池、化粪池，预处理后纳入区域污水处理厂集中处理；尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后回用于施工工段，不能回用的排入污水处理厂进行处理。

#### 2、废气

根据有关资料，在施工现场，近地面的粉尘浓度一般为  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，随地面风速、开挖土方和淤泥弃土的湿度而发生较大变化。

在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度超过《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准中日均值  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$  的 5~100 倍，污染相当严重。因此在施工过程中，必须十分注意施工扬尘，及时给路面洒水，经常清洗车辆。尽可能避免尘土扬起。同时，控制施工运输车辆的车速小于  $40\text{km}/\text{h}$ ，以减少道路二次扬尘。黄沙、水泥等粉料，应专门设置库房堆放碎包，并做到及时清扫地面和在施工现场洒水。使用合格的施工与运输车辆，保证汽车尾气达到国家规定的排放标准要求。

#### 3、噪声

建设期噪声主要是施工作业机械和运料车辆产生的建筑噪声，噪声源强峰值达  $85\sim 110\text{dBA}$ 。施工期必须严格控制施工时间，禁止在夜间（22：00~6：00）进行高噪声振动的施工工作。

#### 4、固废

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生的扬尘。施工过程中产生的生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严格乱堆乱扔，防止产生二次污染。

## 营运期环境影响分析:

### 1. 环境空气影响分析

#### (1) 工艺废气影响分析

扩建项目浸渍、烘烤硫化、烘干工段产生的氨气经收集后一起充入拟建“水幕喷淋装置”进行治理，尾气通过 15 米高排气筒高空外排，排放浓度约  $0.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于《橡胶制品工艺污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 相关限值的要求，对大气环境影响很小。

扩建项目燃气锅炉燃烧烟气通过 15 米烟囱（FQ-2）高空外排，对周围大气环境影响很小，不会改变区域大气环境质量现状。

扩建项目研磨工序产生有无组织粉尘产生，根据预测，厂界粉尘无组织排放监控浓度可达《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中标准；厂界外最大落地浓度为  $0.00436\text{mg}/\text{m}^3$ ，大大小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（日均值  $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围大气环境质量影响很小，且大气污染物排放量较小，不会改变其现有的空气质量类别。

扩建项目浸渍、烘烤硫化、烘干工段未被收集的氨气以无组织形式排放，通过车间通排风设施强化通风后排入外界大气，通过预测，场界氨气最大浓度  $0.00053\text{mg}/\text{m}^3$ ，大大小于《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”，即小时平均  $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界异味浓度也满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放标准，因此，无组织排放的氨气对周围环境空气的影响较小，不会改变其现有的空气质量类别。

#### ※大气环境防护距离设置

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算结果见表 22。

表 22 大气环境防护距离计算表

| 无组织源    | 污染物 | 计算参数      |       |       |          |             |        |        | 建议距离（距面源中心）(m) |
|---------|-----|-----------|-------|-------|----------|-------------|--------|--------|----------------|
|         |     | 面源有效高度（m） | 排放源情况 |       | 排放量（t/a） | 评价标准（mg/m³） |        |        |                |
|         |     |           | 长度（m） | 宽度（m） |          | 小时评价标准      | 日均评价标准 | 其它可用标准 |                |
| 研磨间     | 粉尘  | 5         | 50    | 10    | 0.08     | /           | 0.45   | /      | 无超标点           |
| 综 合 车 间 | 氨气  | 5         | 50    | 10    | 0.004    | 0.2         | /      | /      | 无超标点           |

根据预测结果，无组织排放源中心向外无浓度超标点，无需设置大气环境防护距离。

### ※卫生防护距离设置

本次评价对该项目生产过程中无组织废气排放源计算其卫生防护距离。卫生防护距离计算公式（选自《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91）。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>：标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>：工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，Kg/h；

L：工业企业所需卫生防护距离，m；

r：有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D：计算系数。

卫生防护距离计算列于表 23。

表 23 卫生防护距离计算结果

| 序号 | 排放源  | 污染物 | 预测值m | 取值m |
|----|------|-----|------|-----|
| 1  | 研磨间  | 粉尘  | 4.72 | 50  |
| 2  | 综合车间 | 氨气  | 0.56 | 50  |

根据预测，应分别从研磨间、综合车间向外设置 50 米的卫生防护距离。

根据周围环境调查，目前周围环境满足该卫生防护距离的设定要求。卫生防护距离设定范围包络图详见附图 3。

为有效的减少无组织废气的排放，本报告提出如下控制方案，要求企业在建设过程中落实到位：

- 1) 研磨机时加盖密闭，防止物料飞出，进出料轻拿轻放；研磨间安装集风装置，及时将研磨间的粉尘排出；
- 2) 浸渍、烘干、烘烤工段严格控制温度低于 110℃，并控制时间，减少氨气废气产生；提高集气装置的收集效率。
- 3) 加强车间的通风换气设施。

通过采取以上有效措施，可减少无组织废气的产生，并确保厂界废气浓度达标。

## 2. 地面水影响分析

扩建项目生产废水、生活污水产生总量为 4422t/a，经厂区现有废水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准水质要求后，全部回用于

车间各用水工序，无废水外排，不会改变区域水环境质量现状。

目前废水处理设施的处理能力为 10t/h（日最大处理能力在 240t/d），目前老厂区现有处理量约 6t/h，因此，现有废水处理设施完全满足扩建项目废水处理要求；现有废水处理设施出水可达到车间用水要求，因此，从废水处理设施处理能力、出水水质完全满足设计要求。

### 3. 固体废物影响分析

本项目产生的废品、次品均外售综合利用；污泥、生活垃圾由环卫部门收集卫生填埋处置。

固体废物均综合利用或妥善处置，不会产生二次污染。

### 4、噪声影响分析

扩建项目噪声来自生产设备及辅助设备在，噪声源强为 70~85dB(A)。

扩建项目采取的措施为优先考虑低噪声设备，在车间内合理布局，并对风机等噪声大的设备加设减震垫；扩建车间设置隔声门窗，营运期间关闭门窗。建筑物隔声量以 25dB(A) 计。夜间不生产。

考虑以上措施，扩建项目对整个厂界影响值见表 24。

表 24 扩建后厂界噪声影响值预测 单位：dB(A)

| 预测点位   | 贡献值  | 最大现状监测值 |      | 叠加值  |    | 标准<br>(昼间) | 达标情况 |
|--------|------|---------|------|------|----|------------|------|
|        |      | 昼间      | 夜间   | 昼间   | 夜间 |            |      |
| N1 (东) | 43.1 | 56.5    | 47.8 | 57.1 | /  | 60         | 达标   |
| N2 (南) | 43.2 | 54.1    | 49   | 55.2 | /  | 60         | 达标   |
| N3 (西) | 44.5 | 55.4    | 49.7 | 56.5 | /  | 60         | 达标   |
| N4 (北) | 43.6 | 56.3    | 48.4 | 57.2 | /  | 60         | 达标   |

注：夜间不生产，不做预测。

扩建项目生产设备经减噪措施、建筑物隔声、距离衰减后，预计厂界噪声值最大为 57.2 dB(A)，整个公司厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类昼间标准，不会降低当地环境质量现状。

扩建项目位于振兴乳胶公司内部，距离东面的河阳村超过 210 米，不会对东面的河阳村居民住宅造成扰民现象。

目前扩建项目布置在厂区西部，在厂界加强乔木绿化的建设，并控制运行时间，扩建项目噪声通过距离衰减、建筑隔声等作用，可确保不对东面环境敏感点造成影响。

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型                                              | 排放源<br>(编号)                         | 污染物名称                   | 防治措施                         | 预期治理效果                                  |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| 大<br>气<br>污<br>染<br>物                                 | 研磨工段                                | 粉尘                      | 优化投料操作，密闭加盖粉碎，增强车间通风等        | 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准  |
|                                                       | 浸渍、烘烤硫化、烘干工段                        | 氨气                      | “酸性水喷淋装置”治理                  | 达到《橡胶制品工艺污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 排放标准 |
|                                                       | 燃气锅炉                                | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NOx | 通过 1 根 15 米高烟囱外排             | 达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3        |
| 水<br>污<br>染<br>物                                      | 生活污水、综合废水                           | COD<br>SS<br>氨氮等        | 经厂区现有“废水处理设施”处理后全部回用于车间各用水环节 | 不外排                                     |
| 电 和<br>离 电<br>辐 磁<br>射 辐<br>射                         | /                                   | /                       | /                            | /                                       |
| 固<br>体<br>废<br>物                                      | 脱模                                  | 废品                      | 外售利用                         | 不排放                                     |
|                                                       | 检验                                  | 次品                      | 外售利用                         |                                         |
|                                                       | 废水处理                                | 污泥                      | 卫生填埋                         |                                         |
|                                                       | 员工生活                                | 生活垃圾                    | 卫生填埋                         |                                         |
| 噪<br>声                                                | 扩建项目生产设备及辅助设施的源强：70dB (A) ~85dB (A) |                         | 合理布局，置于室内，通过车间墙面及门窗隔声，周围种植绿化 | 昼间≤60dB (A)                             |
| 其他                                                    | /                                   |                         |                              |                                         |
| 主要生态影响（不够时可附另页）<br>扩建项目在厂区闲置用地上新建厂房进行生产，对周围生态环境基本无影响。 |                                     |                         |                              |                                         |

### 1、“三同时”验收一览表

扩建项目“三同时”验收一览表见下表 25。

表 25 扩建项目“三同时”验收一览表

| 项目名称          | 污染源                                     | 污染物                                 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力）       | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 投资额（万元） | 进度     |
|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|---------|--------|
| 废水            | 综合废水                                    | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N           | 现有废水处理设施（10t/h），1 套      | 满足车间用水水质要求     | 0       | 利用现有   |
| 废气            | 燃气锅炉                                    | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> | 烟气排放装置                   | FQ-1 达标外排      | 1       | 新增     |
|               | 浸渍、烘烤等                                  | 氨气                                  | 酸性水喷淋装置，1 套              | FQ-2 达标外排      | 6       | 新增     |
|               | 扩建车间                                    | 粉尘、氨气                               | 通风换气设施                   | 达标外排           | 2       | 新增     |
| 固废            | 生产过程                                    | 固废                                  | 一般固废堆场，50m <sup>2</sup>  | 确保不产生二次污染      | 0       | 利 用 现有 |
| 噪声            | 生产过程                                    | 噪声                                  | 隔声罩、设备减振垫                | 厂界达标           | 4       | 新增     |
| 绿化            | /                                       | /                                   | /                        | /              | 0       | 利用现有   |
| 风险方法和事故应急设施   | 废水超标等                                   |                                     | 应急事故池（40m <sup>3</sup> ） | 1.5            | 5       | 新增     |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 雨、污分流管网各 1 套；<br>1 根 15 米烟囱，1 根 15 米排气筒 |                                     |                          | 雨污分流，排口符合要求    | 16      | 改造     |
|               |                                         |                                     |                          |                | 1       | 新增     |
| 环境管理          | 建立机构、配套设备                               |                                     |                          | 有常规监督监测能力      | 0       | 利用现有   |
| 总量平衡具体方案      | 大气、水污染物在厂区内平衡；固废总量指标为零。                 |                                     |                          |                | 0       | —      |
| 卫生防护距离设置      | 从研磨间、综合车间向外分别向外设置 50 米卫生防护距离            |                                     |                          |                | 0       | —      |
| 合计            |                                         |                                     |                          |                | 35      | —      |

## 结论与建议

### 结论

#### 1. 项目概况

丹阳市振兴乳胶有限公司创办于 1998 年 12 月，位于丹阳市开发区河阳村，整个公司占地约 4006m<sup>2</sup>，年生产能力为 130 万套(件、只)各类乳胶制品（其中医用气袋 30 万套、胶管 20 万根、胶球 80 万只，总共折合重量约 500 吨）。

基于市场需求旺盛，该公司拟在现有基础上进行扩建，扩建乳胶制品生产线，新增产能约 100 吨，扩建后全厂规模达到 600 吨。扩建项目无需另行征地，在厂区现有空地上新建 1 幢 2 层厂房，新建厂房建筑面积约 1000m<sup>2</sup>，用做扩建项目生产用房，其他如办公用房、辅助用房及公共设施等依托厂区现有设施。

#### 2. 与产业政策、规划相符

经查阅，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）其“淘汰类”和“限制类”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013] 9 号文）及其修改条目（苏经信产业[2013]183 号）中“淘汰类”和“限制类”项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中规定的落后生产工艺装备和产品；项目已通过江苏省丹阳经济开发区管理委员会备案。

扩建项目位于丹阳开发区振兴乳胶公司内，项目拟建地为二类工业用地，与项目用地性质相符；扩建项目从事医用器材的生产，与开发区产业定位不冲突，符合产业政策的要求。

因此，扩建项目建设符合其用地规划、准入政策的要求。

#### 3. 选址合理性

扩建项目拟建地为工业用地，满足项目用地要求；项目依托开发区及振兴乳胶公司现有供水、供电、供热、污染治理等基础设施，满足本项目的要求；周围环境满足项目卫生防护距离的设定要求；项目建设不会改变区域环境质量现状。

因此，项目选址合理。

#### 4. 环境质量现状

根据丹阳市环境监测站监测资料，项目所在地环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 达到二类大气功能区标准，空气质量现状良好；京杭运河（丹阳城区段）监测断面各污

染因子均可达 III 类标准；声环境现状达到 2 类声功能区标准。

## 5. 达标排放

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：

（1）废水：本项目生产废水、生活污水产生总量为 4422t/a，依托厂区现有废水处理设施集中处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准水质要求后，全部回用于车间各用水环节，不排放。

（2）废气：综合车间浸渍、烘烤等工序产生的氨气废气通过收集经拟建“酸性水幕喷淋装置”治理后通过 1 根 15 米高排气筒外排；研磨间的粉尘、未被收集的无组织氨气在通过合理控制工艺参数、优化增强车间通风等措施可达标排放；燃气锅炉的燃烧烟气通过 15 米高烟囱达标排放。

（3）噪声：扩建项目噪声源强为 70~85dB(A)，经采取车间合理布局、减振隔声等措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。

（4）固废：扩建项目产生的各类固废经综合利用或合理处置后实现零排放。

## 6. 项目建成后对环境的影响

（1）大气环境：

扩建项目综合车间氨气通过收集治理后通过 15 米高排气筒达标排放，不会对周围环境造成影响；燃气锅炉烟气通过治理设施净化后，通过 15 米高烟囱达标外排，不会改变区域大气环境质量现状。应分别从研磨间、综合车间向外设置 50 米卫生防护距离。

（2）地表水：

扩建项目产生的综合废水依托现有废水处理设施处理后，全部回用，不外排，不会改变区域地表水体功能类别。

（3）噪声：

扩建项目产生的噪声通过采取相应的减振、隔声降噪、优化布置等措施后，厂界噪声达标排放，不会降低区域声环境质量现状。

（4）固废：

扩建项目各类固废均妥善处置，无固废排放，对周围环境无影响。

## **7. 清洁生产**

扩建项目原料及成品均无毒害，且能源用清洁能源电能；废品、次品外售综合利用；产品、工艺及设备均不属于国家淘汰或限制类别，机械化和自动化程度较高，符合国内清洁生产水平。

## **8. 总量控制**

大气污染物特征因子氨气有组织排放量约 0.0039t/a，无需总量平衡；粉尘、氨气无组织排放量分别为 0.08t/a、0.004t/a，仅作为环保部门管理考核依据，到环保部门登记备案。

扩建项目将原燃煤锅炉改造成燃气锅炉，天然气为清洁能源，无需进行总量平衡。

固废实现零排放，符合总量控制要求。

## **10. 排污口规范化设置**

排污口根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置。

总之，该项目的建设符合开发区总体规划，建设项目已经开发区管理委员会备案，建设地选址合理，并针对污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放，对周围环境的影响较小，总量控制指标可在区域内平衡解决。

因此，本报告认为，建设项目从环保角度而言是可行的。

## **建议**

1. 建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。

2. 严格执行“三同时”制度，确保污染治理资金的落实和到位。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。

行政部门主管意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

### 一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置  
和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

附图 3 周围环境概况图

### 二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响,应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征,应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
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
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。

# 建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：丹阳市正德环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

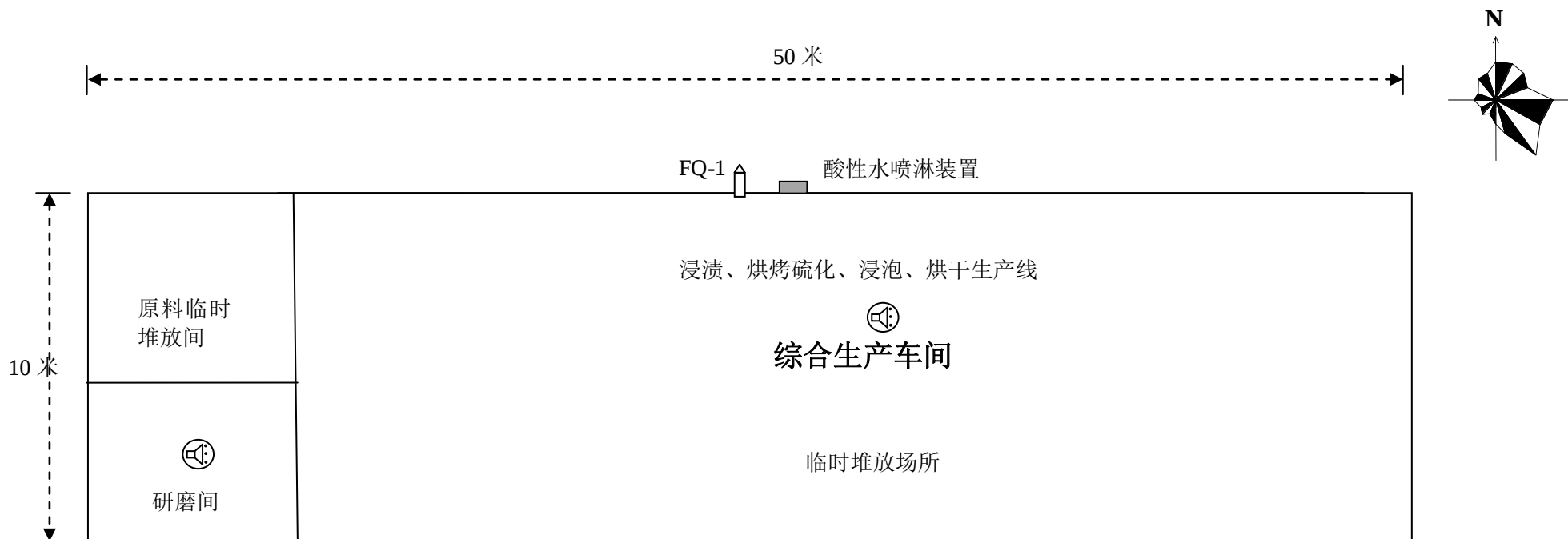
|                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|--------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---|
| 建设项目                           | 项 目 名 称              | 乳胶制品生产线扩建项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                   |                   |                   |                   | 建 设 地 点                |            | 丹阳市开发区河阳                                                                                                            |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 建设内容及规模              | 扩建项目增加 100 吨，扩建后全厂 600 吨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   | 建 设 性 质                |            | <input checked="" type="checkbox"/> 扩 建 <input type="checkbox"/> 新 建 <input type="checkbox"/> 技 术 改 造               |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 行 业 类 别              | C277 卫生材料及医药用品制造                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                   |                   |                   |                   | 环 境 影 响 评 价<br>管 理 类 别 |            | <input type="checkbox"/> 编 制 报 告 书 <input checked="" type="checkbox"/> 编 制 报 告 表 <input type="checkbox"/> 填 报 登 记 表 |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 总投资（万元）              | 9369                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                   |                   |                   |                   | 环保投资（万元）               |            | 35                                                                                                                  |                   |                    | 所占比例（%）                 |                          | 0.37               |                    |                   |   |
| 单位建设                           | 单 位 名 称              | 丹阳市振兴乳胶有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                   | 联系电话              |                   | 13706104406       |                        | 单 位 评 价    | 单 位 名 称                                                                                                             |                   | 丹阳市正德环保科技有限公司      |                         |                          | 联 系 电 话            |                    |                   |   |
|                                | 通 讯 地 址              | 丹阳市开发区河阳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                   | 邮政编码              |                   | 212300            |                        |            | 通 讯 地 址                                                                                                             |                   |                    |                         |                          | 邮 政 编 码            |                    |                   |   |
|                                | 法 人 代 表              | 许其帮                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                   | 联 系 人             |                   | 刘总                |                        |            | 证 书 编 号                                                                                                             |                   | 国环评证乙字第1943号       |                         |                          | 评 价 经 费            |                    |                   |   |
| 建设项目所处区域环境现状                   | 环境质量等级               | 环境空气：    二级                      地表水： III 类                      地下水：                      环境噪声： 2 类                      海水：                      土壤：                      其它：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 环境敏感特征               | <input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园<br><input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input checked="" type="checkbox"/> 重点流域 <input checked="" type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区 |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
| 污染物排放达标与总量控制<br><br>（工业建设项目详填） | 排 放 量 及 主 要<br>污 染 物 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 现有工程（已建+在建）       |                   |                   |                   | 本工程（拟建或调整变更）      |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）     |                          |                    |                    |                   |   |
|                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 实际排<br>放浓度<br>(1) | 允许排<br>放浓度<br>(2) | 实际排<br>放总量<br>(3) | 核定排<br>放总量<br>(4) | 预测排<br>放浓度<br>(5) | 允许排<br>放浓度<br>(6)      | 产生量<br>(7) | 自身<br>削减量<br>(8)                                                                                                    | 预测排<br>放总量<br>(9) | 核定排<br>放总量<br>(10) | “以新带<br>老” 削<br>减量 (11) | 区域平衡<br>替代本工程<br>削减 (12) | 预测排<br>放总量<br>(13) | 核定排<br>放总量<br>(14) | 排放<br>增减量<br>(15) |   |
|                                | 废 水                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 0                 | 0.6978            |                   |                        | 0.4422     | 0.4422                                                                                                              | 0                 |                    | 0                       |                          | 0                  |                    | 0                 |   |
|                                | 化学需氧量                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 0                 | 0.7               |                   |                        | 2.054      | 2.054                                                                                                               | 0                 |                    | 0                       |                          | 0                  |                    | 0                 |   |
|                                | 氨氮                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 0                 | 未核定               |                   |                        | 0.123      | 0.123                                                                                                               | 0                 |                    | 0                       |                          | 0                  |                    | 0                 |   |
|                                | TP                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 0                 | 未核定               |                   |                        | 0.00115    | 0.00115                                                                                                             | 0                 |                    | 0                       |                          | 0                  |                    | 0                 |   |
|                                | 石油类                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 废 气                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 二氧化硫                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 2.9               | 2.9               |                   |                        | 0.01       | 0                                                                                                                   | 0.01              |                    | 2.9                     |                          | 0.01               |                    | -2.8              |   |
|                                | 烟尘                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 0.64              | 0.64              |                   |                        | 0.24       | 0                                                                                                                   | 0.24              |                    | 0.64                    |                          | 0.24               |                    | -0.40             |   |
|                                | 颗粒物                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 0.40              | 未核定               |                   |                        | 0.08       | 0                                                                                                                   | 0.08              |                    | 0                       |                          | 0.48               |                    | +0.08             |   |
|                                | 工 业 固 体 废 物          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |
|                                | 与项目有关的其他特征污染物        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SS                |                   |                   | 0                 | 0.40              |                        |            | 0.65                                                                                                                | 0.65              | 0                  |                         | 0                        |                    | 0                  |                   | 0 |
|                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |                        |            |                                                                                                                     |                   |                    |                         |                          |                    |                    |                   |   |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；  
2、（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；  
3、 $(9) = (7) - (8)$ ， $(15) = (9) - (11) - (12)$ ， $(13) = (3) - (11) + (9)$ ；  
4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；

|            |             |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|------------|-------------|----------|--------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------------|----------------|---------------------|--------------|------------------|---------------|---------------|------------|----------------|------|
| 主要生态破坏控制指标 | 影响及主要措施     |          | 名称           | 级别或种类数量     | 影响程度<br>（严重、一般、小） | 影响方式<br>（占用、切隔阻断或二者均有） | 避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量 | 工程避让投资<br>（万元） | 另建及功能区划调整投资<br>（万元） | 迁地增殖保护投资（万元） | 工程防护治理投资<br>（万元） | 其他            |               |            |                |      |
|            | 生态保护目标      |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 自然保护区       |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 水源保护区       |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 重要湿地        |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 风景名胜區       |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 世界自然、人文遗产地  |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 珍稀特有动物      |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 珍稀特有植物      |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 类别及形式       | 基本农田     |              | 林地          |                   | 草地                     |                        | 其它             | 移民及拆迁人口数量           | 工程占拆迁人口      | 环境影响<br>迁移人口     | 易地<br>安置      | 后靠<br>安置      | 其它         |                |      |
|            |             |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            | 占用土地<br>（hm²）  | 临时占用 |
|            | 面积          |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            | 环评后减缓和恢复的面积 |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              | 治理水土流失面积         | 工程治理<br>（Km²） | 生物治理<br>（Km²） | 减少水土流失量（吨） | 水土流失<br>治理率（%） |      |
|            | 噪声治理        | 工程避让（万元） | 隔声屏障<br>（万元） | 隔声窗<br>（万元） | 绿（万元）             | 低噪设备及工艺（万元）            | 厂房隔声（万元）               |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |
|            |             |          |              |             |                   |                        |                        |                |                     |              |                  |               |               |            |                |      |



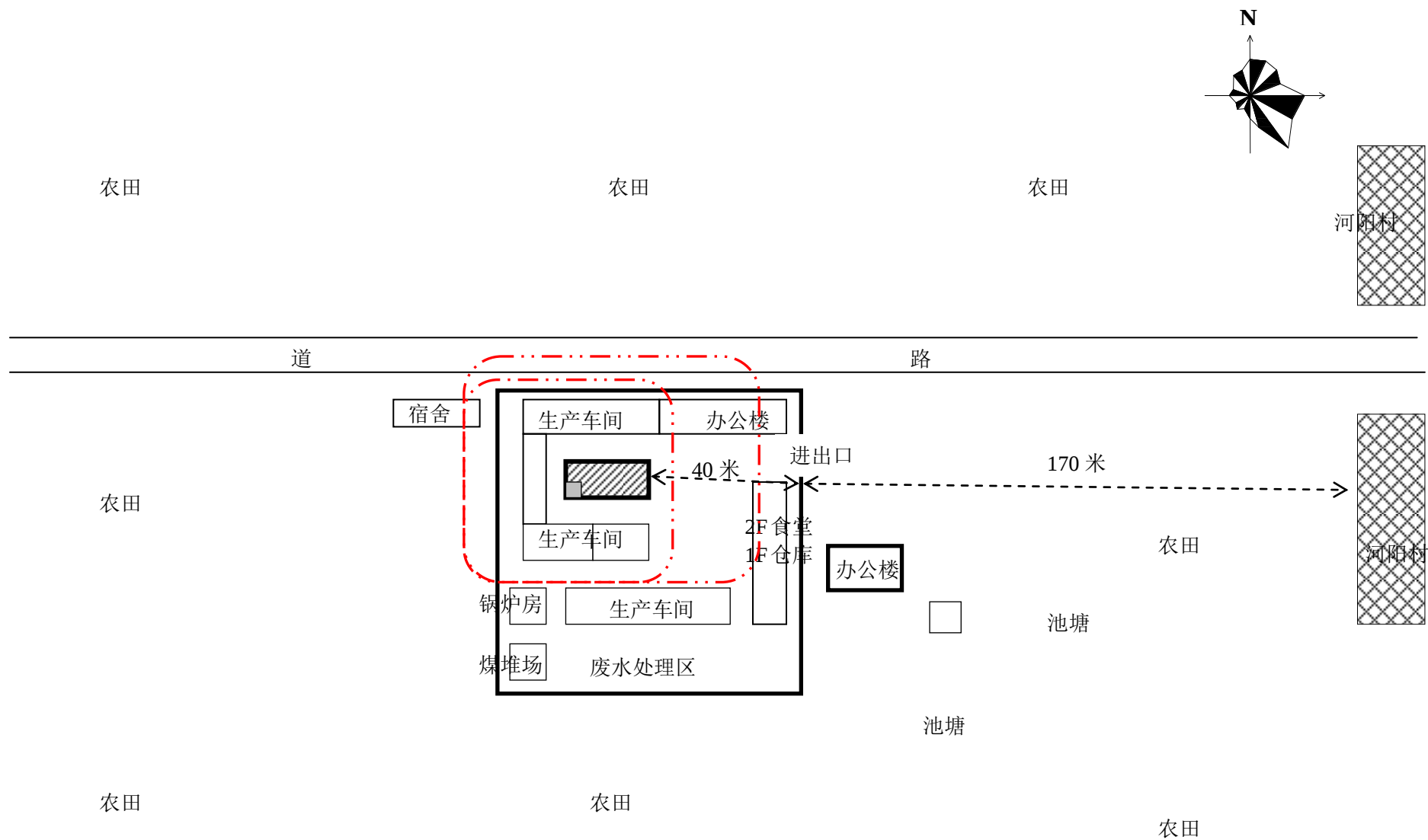
附图 1 地理位置图 (1:73500)



注：  噪声源；  排气筒

此图为 1 楼的平面布置图，2 楼为综合仓库，用于存放原料和成品。

附图 2 扩建项目平面布置图



注：   由各车间向外设置的 50 米卫生防护距离；   项目所在位置；

附图 3 项目周边环境示意图

**丹阳市振兴乳胶有限公司**  
乳胶制品生产线扩建项目 环境影响报告表

**污染防治专题**

丹阳市振兴乳胶有限公司  
2016.7

|       |                            |
|-------|----------------------------|
|       | <b>目 录</b>                 |
| 1     | 错误！未定义书签。                  |
| 1.1   | 废水防治措施评述 ..... 1           |
| 1.1.1 | 废（污）水产生源强及收集方案 ..... 1     |
| 1.1.2 | 综合废水处理工艺及全部回用可行性分析 ..... 1 |
| 1.2   | 废气防治措施评述 ..... 6           |
| 1.2.1 | 燃气锅炉烟气治理措施 ..... 6         |
| 1.2.2 | 氨气治理措施 ..... 7             |
| 1.2.3 | 无组织废气防治措施 ..... 8          |
| 1.3   | 固体废物防治措施评述 ..... 8         |
| 1.4   | 噪声污染防治措施评述 ..... 9         |
| 1.4.1 | 声环境影响预测及评价 ..... 9         |
| 1.4.2 | 噪声防治措施 ..... 11            |
| 1.5   | 排污口规范化整治 ..... 12          |
| 1.6   | 环保投资估算 ..... 13            |
| 1.7   | 总量控制 ..... 14              |
| 1.7.1 | 总量控制目的和原则 ..... 14         |
| 1.7.2 | 总量控制因子 ..... 14            |
| 1.7.3 | 污染物排放量 ..... 14            |
| 1.7.4 | 总量实施途径 ..... 15            |

## 1.1 废水防治措施评述

整个厂区按“雨污分流”制实施。

扩建项目生产废水产生量约为  $4038\text{m}^3/\text{a}$  (约  $13.46\text{t}/\text{d}$ )，生活污水产生量约为  $384\text{m}^3/\text{a}$  (约  $1.28\text{t}/\text{d}$ )，全部依托厂区现有以“混凝沉淀、水解酸化、接触氧化、砂滤、消毒”为主体工艺的废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准水质要求后全部回用于车间各用水环节，不外排。

### 1.1.1 废(污)水产生源强及收集方案

废水污染物产生及排放情况见表1.1-1。

表 1.1-1 扩建项目水污染物产生情况

| 来源         | 废水量<br>(t/a) | 污染物<br>名称          | 污染物产生量       |            | 治理措施                                             | 污染物排放量       |                                                              | 标准浓度限值<br>(mg/L) | 排放方式<br>和去向 |  |  |  |
|------------|--------------|--------------------|--------------|------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--|--|--|
|            |              |                    | 浓度<br>(mg/L) | 量<br>(t/a) |                                                  | 浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a)                                                 |                  |             |  |  |  |
| 浸泡<br>废水   | 1920         | pH                 | 8~9          | —          | 经现有<br>“废水处理<br>设施”处理<br>后，全部回<br>用于生产过<br>程，不外排 | 不外排          | 达到《污水综<br>合排放标准》<br>(GB8978-19<br>96)表4一级<br>标准水质要<br>求，全部回用 | 不外排              |             |  |  |  |
|            |              | COD                | 750          | 1.44       |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | SS                 | 200          | 0.384      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | 氨氮                 | 50           | 0.096      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
| 冲洗<br>废水   | 810          | pH                 | 7~8          | -          |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | COD                | 350          | 0.284      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | SS                 | 100          | 0.081      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | 氨氮                 | 5            | 0.0041     |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
| 地面冲<br>洗废水 | 300          | COD                | 300          | 0.09       |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | SS                 | 250          | 0.075      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | 氨氮                 | 15           | 0.0045     |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
| 水幕喷<br>淋废水 | 120          | pH                 | 6~7          | -          |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | COD                | 150          | 0.018      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | SS                 | 50           | 0.006      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
| 其他<br>排水   | 888          | COD                | 60           | 0.053      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | SS                 | 30           | 0.027      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
| 生活污<br>水   | 384          | COD                | 350          | 0.134      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | SS                 | 200          | 0.077      |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | NH <sub>3</sub> -N | 35           | 0.0134     |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |
|            |              | TP                 | 3            | 0.00115    |                                                  |              |                                                              |                  |             |  |  |  |

### 1.1.2 综合废水处理工艺及全部回用可行性分析

#### 1、综合废水处理工艺

根据现场调查，目前该公司已经有1套废水处理设施(或称中水回用系统)，处理能力为

10t/h, 每日运行可达到 24 小时，出水全部回用于车间各用水环节，不外排。

废水处理设施工艺治理如下：

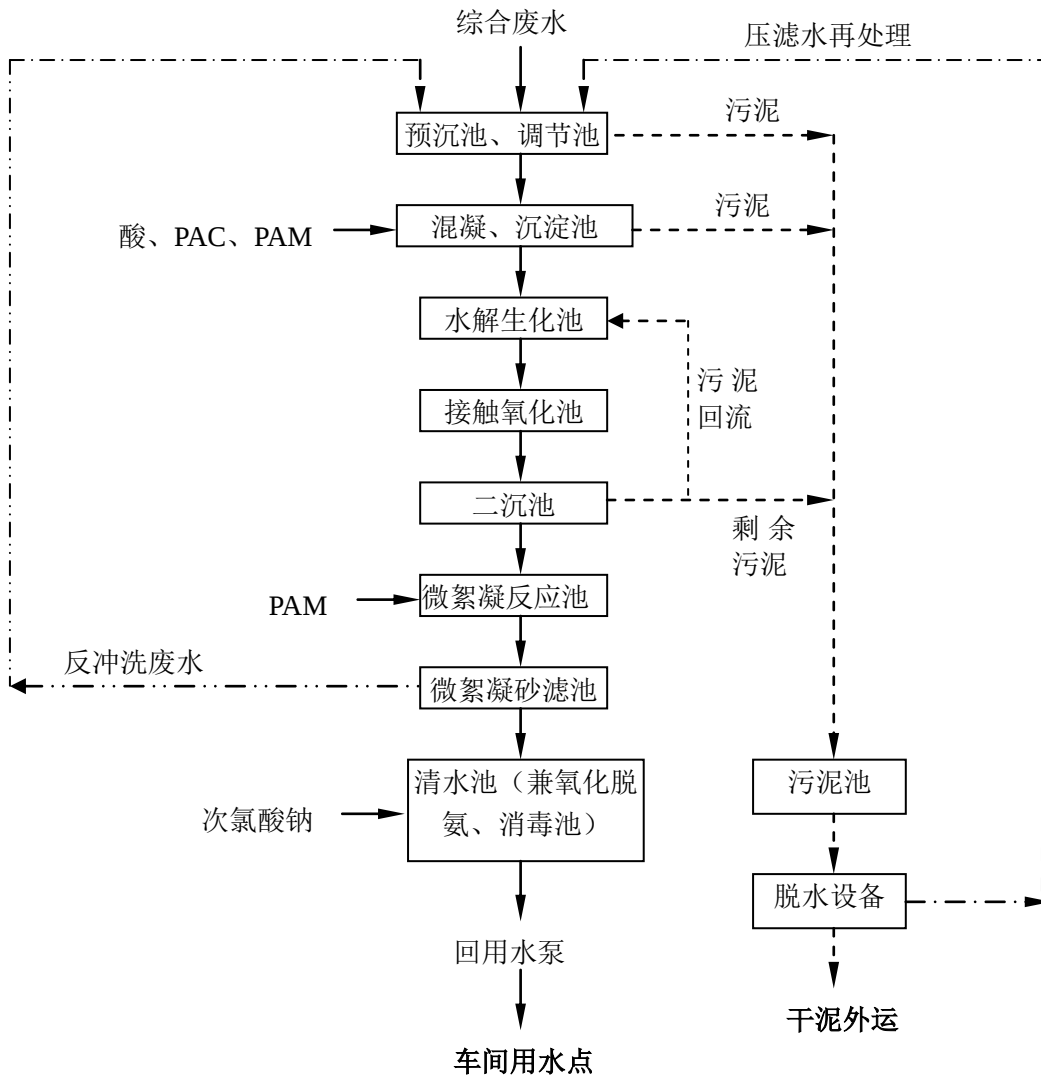


图 1.1-1 生产废水处理设施工艺流程

#### 现有废水处理设施治理工艺简述：

由于地面冲洗等含泥沙量较多，经预沉池后可去除大部分可沉降颗粒物，与其他废水（水幕喷淋废水、浸泡废水、冲洗废水等）一起进入调节池进行水质水量调节；调节废水的PH值，并投加混凝剂和絮凝剂，进一步去除废水中可沉降的颗粒物及胶体，废水感官得到明显的好转；再进入水解酸化池及接触氧化池，通过兼氧微生物及好氧微生物的生物作用，将废水中绝大部分的有机物降解并消化掉，转化为微生物的组成成分，通过微生物的新陈代谢，最终经沉淀分离以剩余污泥的形式去除，达到降解废水的目的。

由于废水中仍残留有很细小的悬浮物及胶体，通过添加絮凝剂进行进一步的絮凝，使细

小悬浮物胶体变成更大体积的絮体，提高砂滤池的过滤作用，进一步达到净化水质的目的，出水清澈，有机物浓度低，色度不明显，符合车间各用水水质的要求。

该废水处理系统从 2008 年运行至今，出水效果较稳定，满足车间用水要求，不外排。

## 2、各工艺设计参数

### 1. 预沉池、调节池：

作用：用来对废水进行初步沉淀，并对废水进行水质水量调节。

尺寸：8.0×2.5×2.0m，停留时间 8 小时，有效容积 32m<sup>3</sup>，为地下式钢混结构；

### 2. 混凝、沉淀池

作用：先调节 PH, 再加入混凝剂、絮凝剂等药剂，使废水中可沉降物质及胶体沉降下来，从而起到净水的目的。

反应时对该废水进行 PH 调节，为凝聚反应创造良好的条件，在混凝反应池内投加药剂，同时启动搅拌设备，让药剂与废水充分接触反应。经混凝、絮凝反应处理的废水进入沉淀池进行固液分离。

反应池尺寸：2.0×1.5×4.5m，混凝池停留时间 10min；反应池尺寸：2.5×2.0×4.5m，共两格，沉淀池停留时间 2h，总共有效容积 25m<sup>3</sup>，为地上式钢混结构；

### 3. 水解酸化池

作用：考虑利用水解酸化的方法对废水中的大分子化合物进行开环断链、加氢还原，将大分子化合物转变为小分子化合物，从而增加废水的可生化性，同时一定程度地降低废水中的有机污染物浓度，为后续好氧生物处理做准备。

尺寸：4.5×2.5×4.5m，停留时间为 3h，总容积约 30m<sup>3</sup>，地上钢混结构。内部增设有生物填料和曝气头，定期对废水进行搅拌，以加快酸化废气的挥发。

### 4. 接触氧化池

作用：接触氧化法（淹没式生物滤池）。生物接触氧化法的基本构筑物是接触氧化池，池内设有填料、布水、布气装置，池外设有曝气系统。已经充氧的废水浸没全部填料，并以一定的速度流经填料。填料上长满生物膜，废水与生物膜接触，在生物膜生物的作用下将废水中的碳水化合物进行吸附，然后进行氧化分解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，使废水中的有机污染物得到有效的降解及去除，从而使废水得到净化。这种方式的主要优点有：不产生污泥膨胀问题，产生的污泥量相对较少，对冲击负荷有很强的承受力，占地相对较少以及管理操作相对简单等

优点。

尺寸：4.5×2.5×4.5m，共两格；停留时间为 8h，总容积约 7m<sup>3</sup>，地上钢混结构。内部增设有生物填料和曝气头，对生物填料上的生物膜进行供氧，以维持微生物处于最活性状态。

### 5. 微絮体砂滤池

作用：利用石英砂来进一步过滤废水，去除水中的残留悬浮物及胶体。

石英砂滤料将废水中残余的悬浮物深度过滤掉，过滤池每天反冲洗一次，恢复过滤池的过滤能力，反冲洗水进入调节池重新处理。

尺寸：3.5×3.0×3.0m，地上钢混结构。

### 6. 清水池（兼氧化脱氨、消毒池）

作用：主要用来储存处理好的废水，以供各车间用水环节使用。同时，在清水池内添加次氯酸钠，既可用来消毒，也可以将废水中残留的氨氧化成氮气，以进一步去除废水中的氨氮。

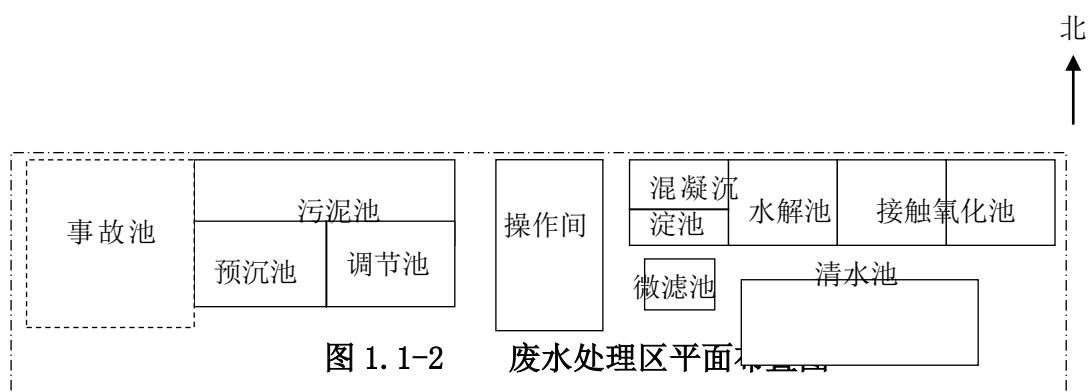
尺寸：6.0×3.0×3.5m，停留时间为 5h，总容积约 50m<sup>3</sup>，地上钢混结构。

### 7、污泥浓缩池

作用：用来临时储存污泥，并对污泥进行浓缩，将上部清水排入调节池重新处理，污泥经过污泥压滤机进行脱水，污泥外运。

尺寸：8.0×2.0×2.0m，容积约 25m<sup>3</sup>，地下钢混结构。

废水处理区平面布置示意图



### 3、综合废水去除效率分析

废水处理设施的去除效率见表 1.1-2：

表 1.1-2 废水处理系统单元设计处理效果表

| 处理单元<br>污染物 | 进水浓度 | 混凝、沉淀          |            | 水解酸化、接触氧化、沉淀   |            | 絮凝反应、砂滤、氧化消毒   |            | 总去除率% | 出水要求<br>(mg/l) |
|-------------|------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|-------|----------------|
|             |      | 出水浓度<br>(mg/L) | 去除率<br>(%) | 出水浓度<br>(mg/L) | 去除率<br>(%) | 出水浓度<br>(mg/L) | 去除率<br>(%) |       |                |
| COD         | 467  | 420            | 10%        | 72             | 70%        | 65             | 10%        | 86%   | ≤100           |
| SS          | 142  | 60             | 60%        | 48             | 20%        | 44             | 10%        | 69%   | ≤70            |
| 氨氮          | 27.2 | 27.2           | 0          | 8              | 70         | 8              | 0          | 70%   | ≤15            |
| TP          | 0.27 | 0.27           | 0          | 0.1            | 60         | 0.1            | 0          | 63%   | ≤0.5           |

### 1.1.3 现有废水处理设施处理扩建项目可行性及出水水质可靠性

#### 1) 从处理能力分析

根据设计资料，厂区现有废水处理设施处理能力为 10t/h，按 24 小时运行计，每天处理能力约 240t/d。

根据扩建后全厂排水分析，扩建后全厂总排水量约为 74.18t/d，现有废水处理设施可满足扩建后全厂废水处理的要求。

#### 2) 从水质分析

根据目前运行状况分析，全厂可以实现废水全部回用，不外排。

扩建项目与现有项目生产工艺一样，原辅材料消耗也没有变动，扩建项目产生的废水与现有项目废水水质基本一致，对废水处理设施不会造成冲击，出水水质同样可以满足回用水水质要求。

因此，现有废水处理设施处理扩建项目是可行的，出水达到车间回用水水质要求是可信的、可靠的。

### 1.1.4 综合废水全部回用可行性分析

#### 1) 全部回用技术可信性分析

根据厂区用水环节分析，用水环节主要为浸泡用水、冲洗用水、地面冲洗用水等，对用水水质要求不高。其中浸泡用水、冲洗用水直接与产品接触，但扩建项目为橡胶制品，目的是通过浸泡的目的以去除橡胶内少许杂质，并用水冲洗表面的残留物，经过处理的废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准完全可以满足用水要求。从表 1.1-2 分析，废水经过治理后，完全可以达到用水要求。

因此，经废水处理设施处理后废水可全部回用，不外排，从技术上分析是可行的。

#### 2) 全部回用经济性分析

根据进出水质情况，扩建项目废水经各处理工艺处理后，达到车间用水水质要求，汇总

所花费的药剂费、人工费、电费等分析,预计吨水费用在 3.5 元/吨水(总计约 1.5 万元/年);扩建项目废水运行费用占年利润(约 500 万)的比例仅 0.3%,从经济方面分析是可行的。

### 1.1.5 废水处理设施的管理与应急处置

废水处理设施的高效运行,依赖有效的管理制度和应急处置方案。

建设单位应加强处理设施的运行管理,配备专门的管理员和熟练操作工,实行三班轮换制,并做好记录台账,将废水运行过程情况、药剂添加情况、污泥处置情况、进出水水质情况、设备检修更换情况等如下记录在案;厂区配备必要的化验装置,每天对主要出水水质指标如 COD、SS、色度、PH 等进行监测,掌握系统运行情况,对系统可能产生的问题及时进行处置,确保系统高效稳定运行,出水水质满足车间用水要求。

同时要制订或完善全厂相应的应急预案与防范措施,在系统出现出水超标,或设备故障时,将废水转入事故应急池(根据日废水产生量分析,事故应急池应至少能储存 1 天的生产废水量,则事故应急池的容积不得小于  $68\text{m}^3$ )内暂存,在事故或故障排除后,将事故应急池内的废水分批泵入废水处理设施处理掉,避免出现高浓度排入外环境的事故发生。

目前预沉砂池、调节池与污泥浓缩池均为地下结构,总有效容积约为  $57\text{m}^3$ ,事故时可兼作事故应急池,其有效容积按照总容积的一半计,即有  $28\text{m}^3$ ,要求再新建 1 个地下水池(容积约  $40\text{m}^3$ ),布置在现有地下池的西面。

为确保事故时,事故废水充分被收集,要求企业在日常运行过程中,及时将预沉池和调节池内的废水处理掉,及时将污泥浓缩池内的污泥处理掉,保持空池状态,随时做好接纳车间来水的准备,严禁出现溢水现象,造成废水或污泥来不及处理,影响生产的事故发生,也是为事故时临时收集事故废水做好准备。

通过加强管理和应急防范措施,可确保废水全部得到处理并回用,不外排。

## 1.2 废气防治措施评述

本项目有组织排放废气为燃气锅炉燃烧烟气、烘烤烘干挥发的氨气、研磨工序产生的粉尘。

### 1.2.1 燃气锅炉烟气治理措施

燃气锅炉提供蒸汽,采用天然气为燃料,天然气为清洁能源,污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  等排放量极小,浓度极低,无需治理通过排气筒可直接达标排放。

1 台燃气锅炉产生的燃烧废气一起通过 1 根不低于 8 米高的排气筒(FQ-1#)排放对周围环境影响很小,不会改变区域大气环境质量现状。

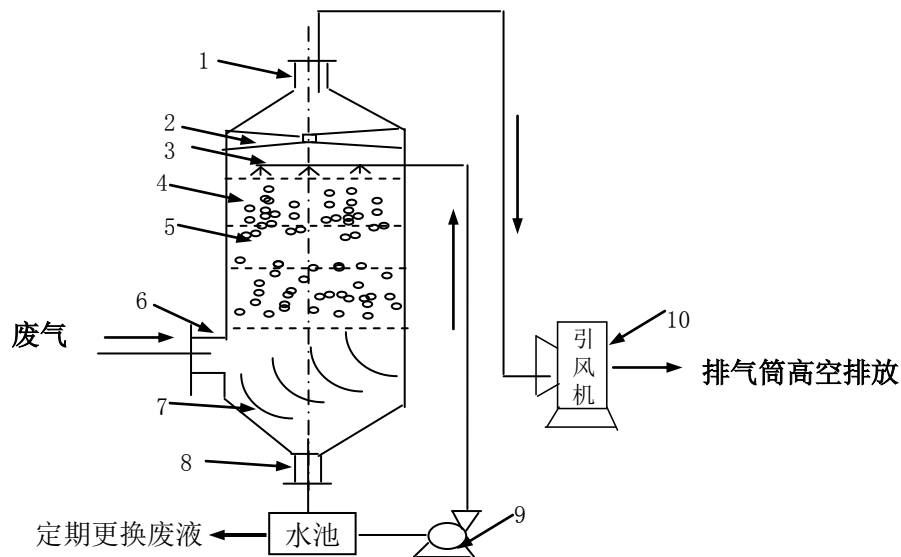
## 1.2.2 氨气治理措施

### (1) 产生源强分析

浸渍槽采用槽边和槽顶双吸风方式将氨气收集，烘箱为密闭结构，在顶部安装集气管将收集的氨气通过 1 根总管进入“水幕喷淋装置”处理。集气效率超过 90%，收集的氨气量约为 0.039t/a，净化效率超过 90%，风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒(FQ-2)外排。

### (2) 治理工艺

水幕喷淋装置内部结构示意图见 1.2-1。



注：1 为塔顶排气管，2 为脱水片，3 为吸收液喷头，4 为轻质水球(填料)，5 为栅网，6 为进气口，7 为导流叶片，8 为排液管，9 为循环耐碱泵，10 为引风机。

图 1.2-1 水幕喷淋装置结构示意图

### (3) 去除效果分析

针对氨气极易溶于水的特点，采用水幕喷淋的方式，不但治理效果好，而且运行费用低。为了提高“水幕喷淋装置”的处理效率，适当降低喷淋水的 PH 值，弱酸性的喷淋水对氨气的吸收效果更好；液气比越高，pH 值越大，则去除效率越高，当液气比为 0.2L/m<sup>3</sup>，PH 值为 5-6 时，酸雾去除效率可超过 95%，本项目取 90%进行分析。

为确保吸收达到较好的效果，厂方在运行过程中应注意以下三点：

- 1) 收装置内部可采用塔板式，增大与碱液的接触面积。

2) 适当增加吸收塔的直径和高度, 这样可降低废气的流速, 增大废气与弱酸性水的接触时间, 提高吸收效率。

3) 可考虑增加喷淋吸收塔的级数, 可明显提高废气的吸收效率。

#### (4) 氨气达标排放可信性分析

根据预测, 氨气通过收集进入“水幕喷淋装置”治理后,, 尾气中氨气的排放速率约为 0.0017kg/h, 排放浓度约为 0.81mg/m<sup>3</sup>, 橡胶制品工艺污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 相关限值的要求(排气筒为 15 米高时, 最高允许排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>)。因此, 氨气稳定的达标排放是可信的。

#### (5) 经济可行性分析

装置日常运行费用主要为电费、药剂费及人工管理费用, 预计年运行费用在 0.5 万元, 占年利润的极少部分, 不会对企业的运行造成负担, 经济可行。

### 1.2.3 无组织废气防治措施

为有效的减少无组织废气的排放, 本报告提出如下控制方案, 要求企业在建设过程中落实到位:

1) 研磨机时加盖密闭, 防止物料飞出, 进出料轻拿轻放; 研磨间安装集风装置, 及时将研磨间的粉尘排出;

2) 浸渍、烘干、烘烤工段严格控制温度低于 110℃, 并控制时间, 减少氨气废气产生; 提高集气装置的收集效率。

3) 加强车间的通风换气设施。

通过采取以上有效措施, 可减少无组织废气的产生, 并确保厂界废气浓度达标。

### 1.3 固体废物防治措施评述

#### (一) 固废处置措施

废品、次品均属于一般固废, 均外售利用; 污泥及生活垃圾由环卫部门收集填埋处置。

#### (二) 固废贮存场所污染防治措施:

扩建项目依托老厂区现有 1 个一般固废堆场, 并按要求完善以下几点:

(1) 贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗。

(2) 贮存场所符合消防要求, 废物的贮存容器必须有明显标志, 具有耐腐蚀、耐压、密封

和与所贮存的废物发生反应等特性。

(3)包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储运容器是否完好，无破损，轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

通过对固废的暂存、处置采取有针对性的措施后，所有固废均得到有效的处置，实现零排放，不会产生二次污染。

## 1.4 噪声污染防治措施评述

### 1.4.1 声环境影响预测及评价

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底迭加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有：

#### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha (r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中 $\Delta L_i$ 为A计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

## ②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$ 为室内某源距离围护结构的距离；

R为房间常数；

Q为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{1oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f. 声压级合成公式

n个声压级 $L_i$ 合成后总声压级 $L_p$ 总计算公式

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

### ③噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}} + L_{\text{背景}}$$

式中：L<sub>预</sub> = 噪声预测值；

L<sub>新</sub> = 声源增加的声级；

L<sub>背景</sub> = 噪声的背景值。

预测结果见表 1.4-1。

表 1.4-1 声环境影响预测结果 dB (A)

| 预测点位   | 贡献值  | 最大现状监测值 |      | 叠加值  |    | 标准<br>(昼间) | 达标情况 |
|--------|------|---------|------|------|----|------------|------|
|        |      | 昼间      | 夜间   | 昼间   | 夜间 |            |      |
| N1 (东) | 43.1 | 56.5    | 47.8 | 57.1 | /  | 60         | 达标   |
| N2 (南) | 43.2 | 54.1    | 49   | 55.2 | /  | 60         | 达标   |
| N3 (西) | 44.5 | 55.4    | 49.7 | 56.5 | /  | 60         | 达标   |
| N4 (北) | 43.6 | 56.3    | 48.4 | 57.2 | /  | 60         | 达标   |

扩建项目生产设备经减噪措施、建筑物隔声、距离衰减后，预计厂界噪声值最大为 57.2 dB(A)，整个公司厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类昼间标准，不会降低当地环境质量现状。

扩建项目位于振兴乳胶公司内部，距离东面的河阳村超过 210 米，不会对东面的河阳村居民住宅造成扰民现象。

### 1.4.2 噪声防治措施

建设单位根据本项目特点，拟采取相应隔声降噪措施，具体如下：

(1) 扩建流水线选用低噪声设备，对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，该措施可达到 5dB(A) 以上的隔声量。

(2) 合理布局，运行时密闭门窗，并通过车间墙体隔声，该措施可达到 10dB(A) 以上的隔声量。

(3) 日常生产时应加强科学管理，强化环保意识，严格控制作业时段，夜间不生产，并尽量减少金属件碰撞等偶发性噪声的产生，对周围的噪声影响降低到最低。该措施可达到 5~10dB(A) 的隔声量。

(4) 对高噪声设备如风机采取单独的隔声间，并安装减振垫，定期添加润滑油保持其稳定运

行。

(5) 场界种植乔木绿化, 对噪声进行衰减, 衰减量可达 2dB(A) 以上。

经采取相应的降噪措施后, 本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准, 即昼间(6:00-22:00)≤60dB(A), 夜间(22:00-6:00)≤50dB(A)。

### 1.5 排污口规范化整治

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求, 该建设项目废水排放口、废气排气筒进行规范化整治。

#### (1) 废水

全厂实行“雨污分流”制。

全厂设有 1 个雨水接管口, 不设污水排放口。

扩建项目不再设雨水排口, 依托厂区现有雨水排放口。

#### (2) 废气

扩建项目燃气锅炉烟气通过 1 个 15 米高的烟囱(FQ-1)外排; 浸渍烘烤等工序挥发的氨气通过“水幕喷淋装置”治理后通过 1 根 15 米高的排气筒(FQ-2)外排; 排气筒预留监测采样口及固定采样平台, 附近树立环保图形标志牌。

现有燃煤锅炉拆除后, 配套的 1 根 18 米的烟囱一并拆除。

#### (3) 固废

厂区设置有 1 个一般固废堆场, 堆场须强化防挥发、防淋、防渗漏等措施, 堆场附近设置醒目标志牌。

扩建项目不另设固废堆场, 依托现有一般固废堆场即可满足要求。

#### (4) 噪声

对固定噪声污染源对边界影响最大处, 设置环境噪声监测点, 并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 1.5-1 各排污口环境保护图形标志

| 排放口名称  | 编号        | 图形标志 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
|--------|-----------|------|-------|------|------|
| 雨水排放口  | YS-01     | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 排气筒、烟囱 | FQ-1、FQ-2 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 噪声     | ZS-X      | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 固废存放区  | GF-X      | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |

## 1.6 环保投资估算

扩建项目用于环境保护方面的投资约 35 万元，具体环保投资分项估算见表 1.7-1。

表 1.6-1 扩建项目环保措施投资清单

| 项目名称          | 污染源                                     | 污染物                                 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力）       | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 投资额(万元) | 进度     |
|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|---------|--------|
| 废水            | 综合废水                                    | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N           | 现有废水处理设施（10t/h），1 套      | 满足车间用水水质要求     | 0       | 利用现有   |
| 废气            | 燃气锅炉                                    | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> | 烟气排放装置                   | FQ-1 达标外排      | 1       | 新增     |
|               | 浸渍、烘烤等                                  | 氨气                                  | 酸性水喷淋装置，1 套              | FQ-2 达标外排      | 6       | 新增     |
|               | 扩建车间                                    | 粉尘、氨气                               | 通风换气设施                   | 达标外排           | 2       | 新增     |
| 固废            | 生产过程                                    | 固废                                  | 一般固废堆场，50m <sup>2</sup>  | 确保不产生二次污染      | 0       | 利 用 现有 |
| 噪声            | 生产过程                                    | 噪声                                  | 隔声罩、设备减振垫                | 厂界达标           | 4       | 新增     |
| 绿化            | /                                       | /                                   | /                        | /              | 0       | 利用现有   |
| 风险方法和事故应急设施   | 废水超标等                                   |                                     | 应急事故池（40m <sup>3</sup> ） | 1.5            | 5       | 新增     |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 雨、污分流管网各 1 套；<br>1 根 15 米烟囱，1 根 15 米排气筒 |                                     |                          | 雨污分流，排口符合要求    | 16      | 改造     |
|               |                                         |                                     |                          |                | 1       | 新增     |
| 环境管理          | 建立机构、配套设备                               |                                     |                          | 有常规监督监测能力      | 0       | 利用现有   |
| 总量平衡具体方案      | 大气、水污染物在厂区内平衡；固废总量指标为零。                 |                                     |                          |                | 0       | —      |
| 卫生防护距离设置      | 从研磨间、综合车间向外分别向外设置 50 米卫生防护距离            |                                     |                          |                | 0       | —      |
| 合计            |                                         |                                     |                          |                | 30      | —      |

## 1.7 总量控制

### 1.7.1 总量控制目的和原则

总量控制是我国环境保护的一项重要的制度和政策，是环境保护管理的发展方向，是控制环境污染，实现经济环境协调发展的重要手段。根据我国的实际情况和环境保护管理部门的要求，现阶段实行的是“管理目标总量控制”，即将污染物排量控放制在环保管理部门分配的排污量之内，不能突破。对区域污染物实行总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会的和经济发展功能的要求。区域污染物总量控制也是我国环境保护工作的一大举措，是保证实现“十二五”环境保护目标的客观需求。

### 1.7.2 总量控制因子

根据江苏省“十二五”总量控制要求，大气污染物总量控制因子为  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$ ，其它作为考核因子。水污染物排放总量控制因子： $\text{COD}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TP}$ ，考核因子  $\text{SS}$ 。

确定扩建项目总量控制因子为：

大气污染总量控制因子：烟(粉)尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ；考核因子：氨气；

水污染总量控制因子： $\text{COD}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TP}$ ；考核因子： $\text{SS}$ ；

固废：各类固体废物。

### 1.7.3 污染物排放量

扩建后全厂污染物排放情况具体见表 1.7-1。

表 1.7-1 扩建后全厂污染物“三本账”一览表 单位：t/a

| 种类     | 污染物         |                 | 扩建前     |            |            | 扩建项目    |           | 扩建后全厂           |               |            |               | 扩建前<br>后全厂<br>增减量 |
|--------|-------------|-----------------|---------|------------|------------|---------|-----------|-----------------|---------------|------------|---------------|-------------------|
|        |             |                 | 接管<br>量 | 实际排<br>放总量 | 核定排<br>污总量 | 接管<br>量 | 最终排<br>放量 | 以新带<br>老削减<br>量 | 全厂<br>接管<br>量 | 预测排<br>放总量 | 建议<br>申请<br>量 |                   |
| 废<br>气 | 有<br>组<br>织 | 氨气              | /       | 0          | 未核定        | /       | 0.0039    | 0               | /             | 0.0039     | 0             | +0.0039           |
|        |             | 烟尘              | /       | 0.64       | 0.64       | /       | 0.24      | 0.64            | /             | 0.24       | 0             | -0.40             |
|        |             | SO <sub>2</sub> | /       | 2.9        | 2.9        | /       | 0.01      | 2.9             | /             | 0.01       | 0             | -2.8              |
|        |             | NO <sub>x</sub> | /       | 2.88       | 未核定        | /       | 1.53      | 2.88            | /             | 1.53       | 0             | -1.35             |
|        | 无<br>组<br>织 | 粉尘              | /       | 0.40       | 未核定        | /       | 0.080     | 0               | /             | 0.48       | 0             | +0.08             |
|        |             | 氨气              | /       | 0.21       | 未核定        | /       | 0.004     | 0               | /             | 0.214      | 0             | +0.004            |
| 废      | 废水          |                 | 0       | 0          | 6978       | 0       | 0         | 0               | 0             | 0          | 0             | 0                 |

|    |                    |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--------------------|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|
| 水  | COD                | 0 | 0 | 0.7  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|    | SS                 | 0 | 0 | 0.40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0 | 0 | 未核定  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|    | TP                 | 0 | 0 | 未核定  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固废 | 工业固废               | / | 0 | 0    | / | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |
|    | 生活垃圾               | / | 0 | 0    | / | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |

#### 1.7.4 总量实施途径

##### (1) 废水污染物总量控制指标来源

扩建项目废水全部回用，不外排，无需总量平衡。

##### (2) 废气污染物总量控制指标来源

大气污染物特征因子氨气有组织排放量约 0.0039t/a，无需总量平衡；粉尘、氨气无组织排放量分别为 0.08t/a、0.004t/a，仅作为环保部门管理考核依据，到环保部门登记备案。

扩建项目将原燃煤锅炉改造成燃气锅炉，天然气为清洁能源，无需进行总量平衡。

##### (3) 固废：零排放。