

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)



项目名称：濮阳市汇通新材料有限公司

年产 9000 吨玻纤滤纸项目

建设单位（盖章）：濮阳市汇通新材料有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1702285462000

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |   |          |     |
|------------------|---|----------|-----|
| 项目编号             | q2ro4b  |          |     |
| 建设项目名称           | 年产9000吨玻纤滤纸项目   |          |     |
| 建设项目类别           | 27--058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造  |          |     |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表   |          |     |
| <b>一、建设单位情况</b>  |   |          |     |
| 单位名称 (盖章)        | 濮阳市汇通新材料有限公司  |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91410926MA9G883F5J  |          |     |
| 法定代表人 (签章)       | 周壮  |          |     |
| 主要负责人 (签字)       | 孙兴刚   |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字)   | 孙兴刚   |          |     |
| <b>二、编制单位情况</b>  |   |          |     |
| 单位名称 (盖章)        | 河南真境环保科技有限公司  |          |     |
| 统一社会信用代码         | 91410900MA9K6CY63Q  |          |     |
| <b>三、编制人员情况</b>  |   |          |     |
| <b>1. 编制主持人</b>  |   |          |     |
| 姓名               | 职业资格证书管理号   | 信用编号     | 签字  |
| 陈小娜              | 20201103541000000011  | BH048607 | 陈小娜 |
| <b>2. 主要编制人员</b> |   |          |     |
| 姓名               | 主要编写内容  | 信用编号     | 签字  |
| 李雪               | 建设项目基本情况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、主要污染物产生及排放分析、环境影响分析、拟采取的污染防治措施及预期治理效果、结论与建议 | BH057547 | 李雪  |



统一社会信用代码  
91410900MA9KGGY63Q

# 营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统'  
了解更多登记、监  
管信息。



名称 河南真境环保科技有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2021年09月10日

法定代表人 陈小娜

营业期限 2021年09月10日至2051年09月09日

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 河南省濮阳市绿城路与卫河路交叉口  
棕榈泉二期20号楼2单元2501



登记机关

2021年 月 10日

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：陈丽娜  
证件号码：410526198512161187  
性别：女  
出生年月：1985年12月  
批准日期：2020年11月15日  
管理号：20201103541000000011



中华人民共和国人力资源和社会保障部  
生态环境部



表单验证码07d5a1521661468390f8ff6354e65fce



# 河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410940731641

业务年度: 202408

单位: 元

|               |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|---------------|------------|--------------|----------------|----------|--------------------|--------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 单位名称          |            | 河南真境环保科技有限公司 |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 姓名            | 陈小娜        | 个人编号         | 41094020188519 | 证件号码     | 410526198512161187 |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 性别            | 女          | 民族           | 汉族             | 出生日期     | 1985-12-16         |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 参加工作时间        | 2021-11-01 | 参保缴费时间       | 2021-12-01     | 建立个人账户时间 | 2021-12            |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 内部编号          |            | 缴费状态         | 参保缴费           | 截止计息年月   | 2023-12            |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人账户信息        |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 缴费时间段         | 单位缴费划转账户   |              | 个人缴费划转账户       |          | 账户本息               | 账户累计月数 | 重复账户月数 |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               | 本金         | 利息           | 本金             | 利息       |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 202112-202312 | 0.00       | 0.00         | 7037.92        | 349.19   | 7387.11            | 25     | 0      |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 202401-至今     | 0.00       | 0.00         | 2677.92        | 0.00     | 2677.92            | 8      | 0      |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 合计            | 0.00       | 0.00         | 9715.84        | 349.19   | 10065.03           | 33     | 0      |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 欠费信息          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 欠费月数          | 0          | 重复欠费月数       | 0              | 单位欠费金额   | 0.00               | 个人欠费本金 | 0.00   | 欠费本金合计 | 0.00  |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人历年缴费基数      |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1992年         | 1993年      | 1994年        | 1995年          | 1996年    | 1997年              | 1998年  | 1999年  | 2000年  | 2001年 |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2002年         | 2003年      | 2004年        | 2005年          | 2006年    | 2007年              | 2008年  | 2009年  | 2010年  | 2011年 |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2012年         | 2013年      | 2014年        | 2015年          | 2016年    | 2017年              | 2018年  | 2019年  | 2020年  | 2021年 |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
|               |            |              |                |          |                    |        |        |        | 3500  |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2022年         | 2023年      |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 3500          | 3579       |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 个人历年各月缴费情况    |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 年度            | 1月         | 2月           | 3月             | 4月       | 5月                 | 6月     | 7月     | 8月     | 9月    | 10月 | 11月 | 12月 | 年度   | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 1992          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 1993 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1994          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 1995 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1996          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 1997 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 1998          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 1999 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2000          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2001 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2002          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2003 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2004          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2005 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2006          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2007 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2008          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2009 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2010          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2011 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2012          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2013 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2014          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2015 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2016          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2017 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2018          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2019 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2020          |            |              |                |          |                    |        |        |        |       |     |     |     | 2021 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |
| 2022          | ●          | ●            | ●              | ●        | ●                  | ●      | ●      | ●      | ●     | ●   | ●   | ●   | 2023 | ▲  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●   | ●   | ●   |
| 2024          | ●          | ●            | ●              | ●        | ●                  | ●      | ●      | ●      |       |     |     |     | 2025 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |

说明: “△”表示欠费、“▲”表示补缴、“●”表示当月缴费、“□”表示调入前外地转入。  
 人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。



打印日期: 2024-08-27

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南真境环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410900MA9K6GY63Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 濮阳市汇通新材料有限公司年产9000吨玻纤滤纸项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈小娜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20201103541000000011，信用编号 BH048607），主要编制人员包括 李雪（信用编号 BH057547）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



## 一、建设项目基本情况

|                               |   |                               |   |
|-------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 项目名称                          | 濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目   |                               |   |
| 项目代码                          | 2411-410926-04-01-684295  |                               |   |
| 建设单位<br>联系人                   | 孙兴刚   | 联系电话                          | 13781386366   |
| 建设地点                          | 濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园  |                               |   |
| 地理坐标                          | E 115°21'56.61892", N 35°45'16.40387"   |                               |   |
| 国民经济<br>行业类别                  | C3061 玻璃纤维及制品制造   | 建设项目<br>行业类别                  | 27--058 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料纸皮制造   |
| 建设性质                          | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目<br>申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批<br>（核准/备<br>案）部门<br>（选填） | 范县发展和改革委员会  | 项目审批（核<br>准/备案）文号<br>（选填）     | 2411-410926-04-01-684295  |
| 总投资（万<br>元）                   | 31200   | 环保投资<br>（万元）                  | 240   |
| 环保投资<br>占比（%）                 | 0.77  | 施工工期                          | 12 个月   |
| 是否开工<br>建设                    | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）<br>面积（m <sup>2</sup> ） | 40021.26m <sup>2</sup>  |
| 专项评价<br>设置情况                  | 无   |                               |   |
| 规划情<br>况                      | <b>表 1-1 规划情况</b>   |                               |   |
|                               | 规划文件名称  | 范县产业集聚区总体规划（2009-2020 年）      |   |
|                               | 审批机关  | 河南省发展和改革委员会                   |   |
|                               | 审批文号  | 豫发改工业〔2010〕463 号              |   |
|                               | 审批时间  | 2010 年 4 月 12 日               |   |
|                               | <b>表 1-2 规划调整情况</b>   |                               |   |
|                               | 规划文件名称  | 范县产业集聚区发展规划调整方案               |   |

|                  |  |                                       |  |                |     |
|------------------|--|---------------------------------------|--|----------------|-----|
|                  | 审批机关   | 河南省发展和改革委员会                           |  |                |     |
|                  | 审批文号   | 豫发改工业〔2012〕1607号                      |  |                |     |
|                  | 审批时间   | 2012年10月18日                           |  |                |     |
| 规划环境影响评价情况       | <b>表 1-3 规划环境影响评价情况</b>  |                                       |  |                |     |
|                  | 规划环境影响评价文件名称   | 范县产业集聚区总体发展规划环境影响报告书                  |  |                |     |
|                  | 审查机关   | 河南省环境保护厅                              |  |                |     |
|                  | 审批文号   | 豫环审〔2009〕43号                          |  |                |     |
|                  | 审批时间   | 2009年12月25日                           |  |                |     |
|                  | <b>表 1-4 规划调整环境影响评价情况</b>  |                                       |  |                |     |
|                  | 规划环境影响评价文件名称   | 濮阳市范县产业集聚区发展规划调整（2012~2020）环境影响报告书    |  |                |     |
|                  | 审查机关   | 河南省环境保护厅                              |  |                |     |
|                  | 审批文号   | 豫环审〔2016〕149号                         |  |                |     |
|                  | 审批时间   | 2016年3月22日                            |  |                |     |
|                  | <b>表 1-5 规划调整环境影响评价补充分析情况</b>  |                                       |  |                |     |
|                  | 规划环境影响评价文件名称   | 濮阳市范县产业集聚区发展规划调整（2012~2020）环境影响补充分析报告 |  |                |     |
|                  | 审查机关   | 河南省环境保护厅                              |  |                |     |
|                  | 审批文号   | 豫环审〔2017〕190号                         |  |                |     |
|                  | 审批时间   | 2017年6月15日                            |  |                |     |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <b>一、濮阳市范县产业集聚区发展规划调整（2012-2020）及其环评情况</b>   |                                       |  |                |     |
|                  | (1) 总体发展规划概况   |                                       |  |                |     |
|                  | 范县产业集聚区为“一区两园”，包括范县新区产业园和濮王产业园两个部分。本项目位于濮王产业园内，与新区产业园相关性不大，本评价主要介绍濮王产业园规划情况。         |                                       |  |                |     |
|                  | (2) 濮王产业园规划概况  |                                       |  |                |     |
|                  | 濮王产业园主导产业为精细化工，形成“石油化工、盐化工-精细化工产业链”。濮王产业园规划在濮王路以西，为一二类工业用地；濮王路以东，为三类工业用地，主要布置精细化工产业。 |                                       |  |                |     |
|                  | 本项目与范县先进制造业开发区濮王产业园发展规划相符性见表 1-6。  |                                       |  |                |     |
|                  | <b>表 1-6 本项目与集聚区规划及环评建议相符性分析一览表</b>  |                                       |  |                |     |
|                  | 序号   | 项目                                    | 集聚区规划内容及环评建议                           | 项目情况           | 相符性 |
|                  | 1  | 产业定位                                  | (1) 濮王产业园主要发展精细化工、玻璃制品及电光源，与主导产业相关项目优先 | 本项目为玻璃纤维及制品制造， | 相符  |



|   |      |   |   |    |
|---|------|---|---|----|
|   |      | <p>入区</p> <p>(2) 按照国家相关产业政策, 严禁高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业入园</p> <p>(3) 对范县县域范围内布局不合理的、符合集聚区主导产业的项目, 按环保要求可以搬迁入集聚区</p>  | 符合产业定位  |    |
| 2 | 用地规划 | 濮王产业园规划以二、三类工业用地为主。二类工业用地主要分布在濮王路以西, 以玻璃制品及电光源加工工业为主; 三类工业用地分布在濮王路以东, 以精细化工产业为主。  | 本项目位于范县先进制造业开发区濮王产业园, 为三类工业用地                         | 相符 |
| 3 | 供热规划 | <p>规划在濮王产业园西部新建一处区域供热锅炉房为集中热源, 对濮王产业园实现集中供热, 规划热源规模远期为 120t/h。</p> <p>目前集聚区未实现集中供热, 用热企业均使用自建锅炉供热。根据最新批复的《范县濮王产业园暨濮州化工工业园区热电联产规划(2013-2020年)》, 濮王产业园供热已调整为近期在濮王产业园区内建设 2×25MW+3×240t/h 热电厂, 所供热负荷满足近期范县濮王产业园暨濮州化工工业园区内的工业热负荷以及濮城镇和王楼乡的采暖负荷需求; 远期拟再增建 1×25MW+1×50MW (或 3×25MW) +3×240t/h 满足发展的负荷需求</p> | 本项目由 2 台 3t/h 燃气锅炉供热, 待热电厂蒸汽满足本项目需要时, 改用电厂供热          | 相符 |
| 4 | 供气规划 | 规划以现状范县天然气门站为总气源, 以金堤路、中原路、板桥路等中压天然气管网为输配气源, 引入中压管网至产业集聚区, 实现天然气供应  | 项目位于供气范围内   | 相符 |
| 5 | 给水规划 | <p>规划确定以拟建的濮城镇自来水厂(地下水为水源)为主要水源, 以地下水作为补充水源。依托濮王产业园道路系统铺设水管网, 管网一次规划、分期实施, 最终形成供水环网系统, 提高供水可靠性。规划濮城镇自来水厂设计供水规模 3 万 t/d。</p> <p>濮城镇自来水厂目前已经建成投入使用, 目前仅用于濮城镇居民生活饮用水, 不为集聚区工业供水, 因此濮王产业园另外考虑建设供水厂, 根据管委会提供资料, 拟在濮城镇以北、王楼乡东南规划水厂, 规模 10.00 万 m<sup>3</sup>/d。</p>   | 项目位于供水范围内   | 相符 |
| 6 | 排水规划 | <p>规划区内实行雨污分流制。</p> <p>濮王污水处理厂已建成, 处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d。选址位于濮台公路与引黄入鲁干渠交叉口西北角, 并与引黄入鲁干渠保持最近 100m 的距离;</p> <p>污水处理厂处理规模 3 万 m<sup>3</sup>/d; 从区域环境角度考虑, 接纳濮城镇和王楼乡污水。污水处理工艺采用旋流沉砂池+水解酸化+卡鲁塞尔氧化沟+混凝沉淀+V 型滤池+</p>  | 项目废水经厂区污水处理站处理后, 经污水管网进入濮王污水处理厂进行深度处理, 项目位于污水处理厂收水范围内 | 相符 |

|         |  |             |   |   |    |
|---------|--|-------------|---|---|----|
|         |  |             | <p>臭氧接触氧化+消毒，尾水排入金堤河。目前收水量约 1 万 m<sup>3</sup>/d，尚富余处理量约 2 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>依据雨水就近排放的原则，沿南北向道路布置雨水主干渠，沿东西向道路布置雨水次干渠，以最短距离将雨水排出规划区；濮王产业园北部为金堤河，金堤河二十年一遇防洪标准，规划在金堤河南侧雨水排出口处设雨水提升泵站一处，确保规划区雨水及时排出。</p> |   |    |
|         | 7  | 生产规模和工艺装备水平 | <p>(1)入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求</p> <p>(2)环保搬迁入集聚区的企业应进行产品和生产工艺技术的升级改造，达到国家相关规定的要求</p> <p>(3)化工类项目近期入园总投资不得低于 2000 万元，中远期不得低于 3000 万元</p>  | 本项目为新建项目，总投资 31200 万元，符合国家产业政策的最小经济规模要求，  | 相符 |
|         | 8  | 清洁生产水平      | <p>(1)入区项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类行业先进水平(2)在生产工艺技术水平上，要求入区项目达到国内先进行业清洁生产水平</p>   | 本项目锅炉以天然气为原料，属于洁净能源。                      | 相符 |
|         | 9  | 污染物排放总量控制   | <p>新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量中调剂</p> <p>(2)禁止发展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上根本不可行的项目</p> <p>(3)限制高耗水和排水量大的工业企业入住集聚区</p>  | 项目污染物总量指标在现有工业污染负荷削减量中调剂，本项目不属于污染严重，高耗水项目 | 相符 |
|         | 10   | 土地利用        | 入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求，近期投资强度不得低于 100 万元/亩，远期投资强度不得低于 120 万元/亩   | 本项目总投资约 519.72 万元/亩，满足用地控制指标要求            | 相符 |
|         | 11   | 其他          | <p>(1)入园项目用地必须符合园区土地利用规划要求，禁止在一二类工业用地之上建设三类项目</p> <p>(2)按照循环经济发展之路，评价建议与园区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园</p>   | 本项目用地符合要求                                 | 相符 |
| 其他符合性分析 | <p><b>一、产业政策相符性</b></p> <p>本项目属于C3061 玻璃纤维及制品制造，对照《国民经济行业分类》和《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、淘汰类、限制类建设项目，属于国家发展允许类项目。目前该项目已经范县发展和改革委员会备案（项目代码为：2411-410926-04-01-684295）。本项目符合国家产业政策。</p> |             |   |   |    |

## 二、规划相符性

本项目位于濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园内，项目用地为三类工业用地，与集聚区用地规划相符。

## 三、“三线一单”符合性分析

### 1.生态保护红线

根据《河南省资源准入清单》中河南省生态空间总体管控要求，生态保护红线总体要求如下：除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。

根据《河南省生态保护红线》内容，确立生态保护红线优先地位，确保红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，以及禁止红线内进行大规模高强度的工业化和城镇化开发。

本项目位于濮阳市范县濮城镇范县濮王产业园丰产路与天元路交叉口西200m路南，用地性质为工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等，不在生态保护红线范围。

### 2.资源利用上线

本项目为玻璃纤维及制品制造，天然气、水消耗量较小，不会超出资源利用上线，项目用电由范县先进制造业开发区供电系统统一供给，不会达到供电量使用上线；项目位于范县濮城镇范县濮王产业园内，土地利用不会突破区域土地资源上线。

### 3.环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准，区域 PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标，其他环境空气质量因子均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；金堤河宋海桥市控断面 COD、氨氮、总磷浓度最大值均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类水质要求；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类功能区标准。

本项目废气、废水、噪声、固废在采取报告提出的治理措施后，能够满足相应的排放标准，因此对周边环境质量影响较小，不会改变当地的环境功能。

#### 4.环境准入负面清单

根据《河南省生态环境分区管控总体要求》(2023 年版)，本项目位于范县先进制造业开发区濮王产业园内，属于重点管控单元，环境管控单元编码 ZH41092620001。

本项目为玻璃纤维及制品制造业，不属于“两高”项目，不属于园区禁止类项目，废气、废水、固废等均采取了相应环保措施，拟建项目污染物排放对周围环境的影响较小，不突破区域环境质量底线，符合濮阳市“三线一单”分区管控准入清单要求。

本项目与范县先进制造业开发区环境管控单元相符性分析见表 1-7。

**表1-7 范县先进制造业开发区管控单元的相符性分析**

| 环境管控单元编码      | 管控单元分类 | 管控要求   | 本项目情况  | 相符性 |
|---------------|--------|--|--|-----|
| ZH41092620001 | 重点管控单元 | 空间布局约束<br>1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。禁止皮革、屠宰、酿造等污染重、排污大的企业入驻新区产业园；禁止高毒、高污染限制类工业企业入园，限制产能过剩、资源消耗大的行业入驻。<br>2、在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间应设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响；区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。<br>3、实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励符合园区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入驻。 | 1、本项目为玻璃纤维及制品制造业，位于产业集聚区内，项目符合集聚区产业定位；不属于园区禁止类项目；不属于高毒、高污染、产能过剩项目。<br>2、项目用地为工业用地，项目不设置大气防护距离。<br>3、项目符合园区功能定位 | 相符  |

|  |  |  |          |  |  |    |
|--|--|--|----------|--|--|----|
|  |  |  | 污染物排放管控  | 1、大气：采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制新增大气污染物的排放。<br>2、水：污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及濮阳市地方水污染物排放标准；园区应实现集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 | 1、项目锅炉以天然气为原料，天然气为清洁能源；<br>2、项目废水经厂区污水处理站处理后，经污水管网进入濮王污水处理厂进行深度处理。 | 相符 |
|  |  |  | 环境风险防控   | 1、健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。<br>2、加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。   | 1、要求企业制定环境应急预案，明确风险防范措施，并与周边企业、园区建立防控体系。公司设置事故池。                   | 相符 |
|  |  |  | 资源开发效率要求 | 加强工业节水技术，通过采用先进的工艺技术和辅助设备，减少工业用水量，提高水资源的利用效率。  | 项目成型过程废水回用。  | 相符 |

经分析可知，本项目的建设符合濮阳市生态环境总体准入要求、范县先进制造业开发区环境管控单元生态环境准入条件。

### 5、与《濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案》、《濮阳市2024年碧水保卫战实施方案》、《濮阳市2024年净土保卫战实施方案》（濮环委办〔2024〕11号）要求的相符性分析

表1-8 本项目与（濮环委办〔2024〕11号）相符性分析

| 文件要求              |               |   | 本项目情况                   | 相符性分析 |
|-------------------|---------------|---|-------------------------|-------|
| 濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案 | （一）减污降碳协同增效行动 | 1、依法依规淘汰落后低效产能<br>加制定年度落后产能退出工作方案，2024年6月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确整治淘汰退出时限及责任单位。研究制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推进6000万标砖/年以下和市区内烧结砖瓦生产线有序退出，对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对2025年之后完成的，不再给予资金奖补。 | 本次不属于落后低效产能项目，          | 相符    |
|                   | （二）工业污染治理减    | 9.加快工业炉窑和锅炉深度治理<br>加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过   | 9、项目锅炉采取低氮燃烧措施，污染物可稳定达标 | 相符    |

|                     |                   |   |  |    |
|---------------------|-------------------|---|--|----|
|                     | 排行动               | <p>程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。</p> <p>11.开展低效失效设施设施排查整治<br/>对工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，按照“淘汰一批，整治一批，提升一批”的要求，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫，简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘，湿法脱硝除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024 年 10 月底前完成排查，对于能立行立改的问题，督促企业尽快整改到位；确需一定整改周期的，明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</p> <p>12.实施挥发性有机物综合治理<br/>按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐，装置区集水井（池）完成有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理场排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统</p> | <p>排放</p> <p>11、项目 VOCs 采取一级水吸收+除湿+活性炭吸附措施；</p> <p>12、项目所用粘结剂为水性丙烯酸（酯）类聚合物，挥发性有机物含量&lt;1%。</p> |    |
| 濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案 | 2. 推动“金堤河一策”治理实施。 | <p>推动“金堤河一河一策”治理实施。坚持以小流域治理推动大流域改善，围绕金堤河水质目标，针对金堤河流域存在的突出问题，加快推动城镇污水处理及管网建设、工业污染防治、水生态保护修复等一批生态环境保护治理工程进度，促进金堤河流域水生态环境改善。</p>   | <p>项目废水经濮王污水处理厂处理后，排入金堤河。厂区总排口水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及濮王污水处理厂进水水质的要求，对</p>           | 相符 |

|                                   |                           |   |                         |    |
|-----------------------------------|---------------------------|---|-------------------------|----|
|                                   |                           |   | 金堤河影响较小                 |    |
| 濮阳市<br>2024年<br>净土保<br>卫战实<br>施方案 | (五)全<br>面提升<br>环境管<br>理水平 | 19. 完善环境监测机制。不断完善土壤和地下水监测制度,完成国家年度土壤环境质量监测任务。各地按要求抓好土壤重点监管单位自行监测及周边土壤监测,组织开展监测质量抽查。构建省级地下水环境监测网络,开展“十四五”国家地下水考核点位和“双源”地下水监测点位监测。加强乡镇政府驻地生活污水处理设施监测能力建设,安装水质自动监测系统或出水量、视频在线监控设施等。对设计日处理能力100吨及以上的农村集中式污水处理设施每半年开展1次出水水质监测,每季度开展一次巡查。鼓励各地根据工作需要,因地制宜将巡查和水质监测范围扩大到设计日处理能力20吨及以上的农村集中式污水处理设施。开展2次大中型灌区灌溉水质监测工作。 | 项目按要求制定自行监测计划。          | 相符 |
|                                   |                           | 实施地下水污染风险管控。强化地下水环境质量目标管理。开展地下水污染防治分区划定工作。探索建立地下水重点污染源清单。推动化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等重点行业企业落实防渗措施,实施防渗改造。   | 项目厂区采取分区防渗,并严格按照规定进行建设。 | 相符 |

由上表可见,本项目建设与《濮阳市2024年蓝天保卫战实施方案》、《濮阳市2024年碧水保卫战实施方案》、《濮阳市2024年净土保卫战实施方案》(濮环委办〔2024〕11号)相符。

### 8、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)相符性分析

**表1-9 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)相符性分析**

| 差异化指标                             | A级指标  | 本项目控制措施  | 符合性 |
|-----------------------------------|---|--|-----|
| 能源类型                              | 以电、天然气为能源   | 项目锅炉以天然气为能源                                    | 相符  |
| 装备水平                              | 颗粒物输送采用气力输送,物料输送管道化(VOCs),生产设备和辅助设备密闭化。   | 项目生产位于生产车间内,在符合安全的条件下,车间密闭                     | 相符  |
| 生产工艺                              | 1.属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》鼓励类和允许类;2.符合相关行业产业政策;3.符合河南省相关政策要求;4.符合市级规划。                              | 项目属于允许类  | 相符  |
| 污染治理技术                            | 2.燃气锅炉<br>(1)PM <sup>10</sup> 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术;<br>(2)NOx <sup>2</sup> 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。 | 项目为燃气锅炉,NOx采取低氮燃烧+烟气再循环,PM <sub>10</sub> 可达标排放 | 相符  |
| 排放限值                              | PM、SO <sub>2</sub> 、NOx排放浓度分别不高于:5、10、30mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量:3.5%)                            | 项目排放PM、SO <sub>2</sub> 、NOx满足排放限值要求            | 相符  |
| 监测监控水平                            | 重点排污企业主要排放口安装CEMS,记录生产设施运行情况,数据保存一年以上。  | 项目不属于重点排污企业,排气筒为一般排放口,且制定定期监测计划。               | 相符  |
| 备注【1】:燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺; |   |  |     |

新建锅炉满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)锅炉A级要求,评价要求企业新建燃气锅炉按照A级要求进行管理。

### 9、与《濮阳市2021年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析

**表1-10 与《濮阳市2021年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》相符性分析**

| 差异化指标  | A级指标   | 本项目控制措施   | 符合性 |
|--------|--|---|-----|
| 能源类型   | 以电、天然气为能源  | 项目锅炉以天然气为能源   | 相符  |
| 装备水平   | 颗粒物料输送采用气力输送,物料输送管道化(VOCs),生产设备和辅助设备密闭化。   | 项目生产设备位于生产车间内,在符合安全的条件下,车间密闭  | 相符  |
| 无组织管控  | <p>二、涉VOCs类</p> <p>1、物料储存</p> <p>(1)涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储;</p> <p>(2)盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭存储;</p> <p>(3)生产车间内涉VOCs物料应密闭存储;</p> <p>(4)盛放挥发性有机液体的中间缓存容器(中间罐、储槽、高位槽)等采用密闭集气治理;(5)挥发性有机物储罐,管控参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求。(6)危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)的要求建设。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1)采用密闭管道或密闭容器等输送;(2)工艺原因无法管道或密闭容器输送的,应对操作空间局部密闭或其他等效措施措施集气治理(3)真空泵排气有效集气治理;</p> <p>(4)对真实蒸气压&gt;2.8kPa但&lt;76.6kPa的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载(出料管口距离槽(罐)底部高度&lt;200mm);若采用顶部装载作业,排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离、低温等离子、光催化氧化等组合处理工艺,处理效率不低于80%。</p> <p>3、工艺过程</p> <p>(1)原辅材料调配、使用(施胶、喷涂、干燥、染色、印刷等)、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作废气收集处理;</p> <p>(2)VOCs物料的反应、洗涤、过滤、蒸馏、精馏、卸料等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作或局部集气收集处理;</p> <p>(3)其他涉VOCs工序过程密闭收集或集气罩收集处理。</p> <p>4、其他</p> <p>(1)满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求;(2)车间内设备和地面无明显油渍,车间内部工作区分类清晰,地面干净无可见积尘;设备无“跑冒滴漏”,车间内部无异味;</p> <p>(3)企业厂区内道路、堆场等路面应硬化,保持清洁,路面无明显可见积尘;厂区内无异味。</p> | <p>1、物料存储</p> <p>(1)项目所用粘结剂为水性丙烯酸(酯)类聚合物,其挥发性有机物含量小于1%,且物料密闭存储;</p> <p>(2)项目粘结剂为吨桶包装,使用后的包装桶加盖密闭;</p> <p>(3)生产车间使用的粘结剂密闭存储于吨桶中;</p> <p>(4)(5)(6)不涉及</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>项目粘结剂使用过程中密闭转移至生产车间</p> <p>(3)粘结剂采用真空回收;</p> <p>(4)不涉及;</p> <p>3、工艺过程</p> <p>粘结剂使用位于车间内,施胶位于密闭环境内,烘干工序废气采取一级水吸收+除湿+活性炭吸附处理,处理效率不低于80%。</p> <p>4、其他</p> <p>(1)项目污染物排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求;</p> <p>(2)要求企业车间内设备和地面无明显油渍,车间内部工作区分类清晰,地面干净无可见积尘;设备无“跑冒滴漏”,车间内部无异味;</p> <p>(3)要求企业厂区内道路路面应硬化,保持清洁,路面无明显可见积尘;厂区内无异味。</p> | 相符  |
| 污染治理技术 | VOCs治理采用吸附+催化燃烧、燃烧(氧化)法、进入锅炉等,或采用吸附+氧化、吸附+碱洗涤等工艺;满足  | 项目VOCs采取一级水吸收+除湿+活性炭吸附,满  | 相符  |



|        |  |   |  |    |
|--------|--|---|--|----|
|        |  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》的最严要求  | 足《挥发性有机物无组织排放控制标准》的最严要求  |    |
| 排放限值   |  | NMHC 有组织排放限值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ;<br>其他污染物浓度满足河南省排放标准:若省级无对应标准的,参考国标排放限值的 60%  | 项目 NMHC 有组织排放满足排放限值要求;<br>锅炉排放颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉标准 | 相符 |
| 监测监控水平 |  | 1、有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS),并按要求联网;<br>2、有组织排口按照排污许可证要求开展自行监测;<br>3、涉气生产线、生产工序、生产装置及污染治理设施安装有用电监管设备,用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网;       | 项目制定定期监测计划。  | 相符 |
| 环境管理水平 |  | 1、环保档案:①环评批复文件或环境现状评估备案证明;②排污许可证;③竣工环保验收文件;④环境管理制度;⑤废气治理设施运行管理规程;⑥一年内废气监测报告;  | 按要求建立环保档案  | 相符 |
|        |  | 2、台账记录:①生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);②废气污染治理设施运行管理信息;③监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等);④主要原辅材料消耗记录;⑤燃料消耗记录;固废、危废处理记录                                   | 按要求建立台账  | 相符 |
|        |  | 3、设置环保部门,配备专职环保人员,并具备相应的环境管理能力。   | 按要求设置环保部门  | 相符 |
| 运输方式   |  | 1、物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;2、厂区车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆;3、厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。                                     | 使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械   | 相符 |
| 运输监管   |  | 日均进出货 150 吨(或载货车辆日进出 10 辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业,应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账;其他企业建立电子台账。 | 企业建立电子台账   | 相符 |

项目满足《濮阳市 2021 年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》

A 级要求。

## 10、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》(节选)相符性分析

表1-11 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》(节选)相符性分析

| 项目类别                  | 条款  | 本项目情况                                | 相符性 |
|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 第六章<br>加强全流域水资源节约集约利用 | 第三节 加大农业和工业节水力度深挖工业节水潜力,加快节水技术装备推广应用,推进能源、化工、建材等高耗水产业节水增效,严格限制高耗水产业发展。支持企业加大用水计量和节水技术改造力度,加快工业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。提高工业用水超定额水价,倒逼高耗水项目和产业有序退出。<br>提高矿区矿井水资源化综合利用水平。 | 开发区集中供水,本项目不属于高耗水产业,采取了蒸汽冷凝水回用等节水措施。 | 相符  |

|  |   |  |           |
|--|---|--|-----------|
| <p>第八章<br/>强化<br/>环境<br/>污染<br/>治理<br/>体系</p>  | <p>第二节加大工业污染协同治理力度<br/>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及 Related 产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p> | <p>1、范县先进制造业开发区濮王产业园，不属于高耗水项目，<br/>2、本项目使用低 VOCs 含量的水性胶，且 VOCs 采取了相应的治理措施，减少行业污染物排放。<br/>3、项目锅炉实行特别排放限值要求<br/>4、本项目不属于“两高一资”项目；<br/>5、要求企业落实排污许可制度，依法申报排污许可<br/>6、本项目排水经厂内污水处理站治理达标后排入濮王污水处理厂进一步处置。<br/>7、本项目建设期及运营期内重视固废贮存和管理，确保固体废物不向环境排放。<br/>8、企业按要求制定环境风险防范措施</p> | <p>相符</p> |
| <p>总之，项目建设不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求；符合资源利用上线要求；不突破区域环境质量底线；符合范县先进制造业开发区规划，符合范县先进制造业开发区环境管控单元生态环境准入条件，项目建设可行。</p>  |   |  |           |
| <p><b>10、与饮用水源保护区划相符性分析</b></p>  |   |  |           |
| <p>根据《濮阳市城市饮用水源保护区划分技术报告》，濮阳市饮用水源为黄河水和地下水，根据河南省人民政府办公厅豫政办【2007】125 号文件《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》中关于濮阳市集中式饮用水源保护区划，有 2 个地表水饮用水源保护区和 3 个地下水饮用水源保护区，其中地下水饮用水源保护区分别是：沿西环线地下水饮用水源保护区、中原油田基地地下水饮用水源保护区和李子园地下水饮用水源保护区。2013 年濮阳市编制了《河南省濮阳市地下饮用水源地调整及保护区划分技术报告》，提出对地下饮用水源地及保护区进行调整。2014 年 3 月 27 日，河南省环境保护厅和河南省水利厅以《关于濮阳市地下水饮用水源地及水源保护区划分的函》（豫环函</p> |   |  |           |

[2014]61 号) 同意其调整方案, 主要调整内容为: ①关闭沿西环线地下水饮用水源地, 取消其保护区; ②中原油田基地地下水饮用水源一、二级保护区保持不变, 对准保护区进行了缩减。2019 年, 《河南省人民政府关于调整部分集中式饮用水水源保护区的通知》对中原油田彭楼饮用水源保护区、西水坡饮用水水源保护区及中原李子园井群水源地进行再次调整。根据河南省人民政府办公厅 2021 年 5 月 22 日发布的文件《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2021]72 号) 中关于取消饮用水水源保护区的内容, 取消濮阳市中原油田基地地下水井群。

### **(1) 地下水饮用水水源保护区**

调整后濮阳市现有一个地下水饮用水源保护区, 为李子园井群水源保护区。本项目厂址距离濮阳市李子园井群水源准保护区 28km。

### **(2) 地表水饮用水水源保护区**

与本项目有关的地表水水源地为中原油田彭楼水源地, 中原油田彭楼地表水源地保护区划分如下:

一级保护区: 黄河干流彭楼引水口下游 100 米至上游 10 号坝河道濮阳市界内至黄河左岸连坝坡角线外 50 米的区域, 彭楼引水口至彭楼闸之间输水渠两侧生产堤内的区域, 彭楼闸至水源取水口下游 100 米之间输水渠及两侧 50 米的区域。

二级保护区: 一级保护区外, 黄河干流彭楼引水口至上游范县界河道、濮阳市界内至黄河左岸生产堤内的区域, 彭楼闸至彭楼取水口下游 300 米之间的输水渠及两侧 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

本次工程位于中原油田彭楼地表水饮用水源保护区北侧, 距准保护区最近距离约 11km, 不在饮用水源保护区范围内。

### **(3) 乡镇集中式饮用水水源保护区**

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2016〕23 号), 范县境内共有 11 个地下水井群保护区, 根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》豫政文〔2022〕194 号, 与本次工程相距最近地下水井群保护区为范县濮城镇地下水井群、王楼镇地下水井群。

范县濮城镇地下水井群(共 3 眼井)一级保护区范围：3-5 号取水井外围 30 米的区域，本次工程距离该地下水井群最近水源井距离约为 3.9km，不在其保护区范围内。

范县王楼镇地下水井群 (共 2 眼井)一级保护区范围：水厂厂区及外围东 22 米、西 20 米、南 20 米、北 14 米的区域。本次工程距离该地下水井群最近水源井距离约为 4.5km，不在其保护区范围内。

综上所述，本次工程距以上各水源地距离均较远，不在其保护区范围。

### **11、项目选址可行性**

本项目范县先进制造业开发区濮王产业园内。项目周边 500m 内没有敏感目标。项目不在饮用水源保护区范围内。

项目建成后对周边环境影响较小。

项目厂址周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，本项目选址属于范县重点管控区，符合“三线一单”要求。因此，本项目选址可行。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目基本情况

濮阳市汇通新材料有限公司位于濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园区丰产路与天元路交叉口西 200m 路南，项目占地 40021.26m<sup>2</sup>，为三类工业用地，项目总投资 31200 万元，建成 4 条玻纤滤纸生产线，共年产 9000 吨玻纤滤纸。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，本项目需开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（2021 年版）“二十七、非金属矿物制品业--58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造”，本项目应编制环境影响评价报告表。受濮阳市汇通新材料有限公司委托（见附件一），我公司承担了本项目的环评工作。我公司接受委托后立即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目环境影响评价报告表。

### 2、项目组成及建设内容

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。组成情况见表 2-1。

**表 2-1 工程组成一览表**

| 工程组成   |      | 工程内容                      | 备注                         |    |
|--------|------|---------------------------|----------------------------|----|
| 主体工程   | 生产车间 | 内建设 4 条玻纤滤纸生产线            | 新建                         |    |
| 公用工程   | 供电   | 范县先进制造业开发区供电              | /                          |    |
|        | 供气   | 集聚区供气管道供气                 | /                          |    |
|        | 供水   | 市政管网                      | /                          |    |
| 环保工程   | 废气   | 锅炉废气                      | 低氮燃烧+烟气再循环技术+15m 高排气筒      | 新建 |
|        |      | 工艺废气                      | 2 套一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m 高排气筒 | 新建 |
|        | 废水   | 施胶废水                      | 调 PH、混凝沉淀+fenton 氧化+斜管沉淀池  | 新建 |
|        |      | 尾气吸收废水                    |                            |    |
|        | 噪声   |                           | 选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施       | 新建 |
| 固体废物处置 |      | 一般固废暂存间 100m <sup>2</sup> | 新建                         |    |

### 3、项目主要生产设施及设施参数

项目主要生产设施见表 2-2。

建设内容

表 2-2 项目主要生产设施及设施参数一览表

| 序号 | 设备名称      | 数量  | 规格                               |
|----|-----------|-----|----------------------------------|
| 1  | A 料碎浆机    | 4 台 | 8m <sup>3</sup> 不锈钢制, 碎浆浓度: 2%   |
| 2  | A 料卸料泵    | 4 台 | Q=40m <sup>3</sup> /h, H=10m     |
| 3  | A 料卸料池    | 4 台 | φ3500x4000 30m <sup>3</sup> 不锈钢制 |
| 4  | 附:搅拌器     | 4 套 | Φ700mm                           |
| 5  | A 料一段除渣器泵 | 4 台 | Q=70m <sup>3</sup> /h, H=25m 材质: |
| 6  | A 料一段除渣器  | 4 套 | φ160mm, 通过量: 600L/min,           |
| 7  | A 料二段除渣器泵 | 4 台 | Q=20m <sup>3</sup> /h, H=20m     |
| 8  | A 料二段除渣器  | 4 套 | φ160mm, 通过量: 600L/min            |
| 9  | A 料储浆池    | 4 个 | φ4400x4800 60m <sup>3</sup> 不锈钢制 |
| 10 | 附:搅拌器     | 4 套 | φ800mm                           |
| 11 | B 料碎浆机    | 4 台 | 8m <sup>3</sup> 不锈钢制, 碎浆浓度: 2%   |
| 12 | B 料卸料泵    | 4 台 | Q=200m <sup>3</sup> /h, H=10m    |
| 13 | B 料卸料池    | 4 个 | φ3500x4000 30m <sup>3</sup> 不锈钢制 |
| 14 | 附:搅拌器     | 4 套 | Φ700mm                           |
| 15 | B 料一段除渣器泵 | 4 台 | Q=100m <sup>3</sup> /h, H=32m    |
| 16 | B 料一段除渣器  | 4 套 | φ160mm, 通过量: 600L/min            |
| 17 | B 料二段除渣器泵 | 4 台 | Q=20m <sup>3</sup> /h, H=20m 材质: |
| 18 | B 料二段除渣器  | 4 套 | φ160mm, 通过量: 600L/min            |
| 19 | B 料储浆池    | 4 个 | φ4400x4800 60m <sup>3</sup> 不锈钢制 |
| 20 | 附:搅拌器     | 4 套 | φ800mm                           |
| 21 | 干损碎浆机     | 4 台 | 8m <sup>3</sup> 不锈钢制, 碎浆浓度: 2%   |
| 22 | 干损卸料泵     | 4 台 | Q=200m <sup>3</sup> /h, H=10m    |
| 33 | 干损卸料池     | 4 个 | φ3500x4000 30m <sup>3</sup> 不锈钢制 |
| 24 | 附:搅拌器     | 4 套 | φ500mm                           |
| 25 | 干损储浆池     | 4 个 | φ2500x2500 12m <sup>3</sup> 不锈钢制 |
| 26 | 附:搅拌器     | 4 套 | φ500mm                           |
| 27 | 干损储浆泵     | 4 台 | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=25m 材质: |
| 28 | A 料上浆泵    | 4 台 | Q=70m <sup>3</sup> /h, H=10m 材质: |

|          |         |      |  |
|----------|---------|------|--|
| 29       | B料上浆泵   | 4个   | Q=70m <sup>3</sup> /h, H=10m 材质:             |
| 30       | 损纸上浆泵   | 4台   | Q=20m <sup>3</sup> /h, H=10m 材质:             |
| 31       | 稳浆箱     | 4个   | 0.5m <sup>3</sup> 不锈钢制                       |
| 32       | 冲浆井     | 4座   | 非标设备   |
| 33       | 底层网前压力筛 | 4台   | 筛选面积 0.42m <sup>2</sup>                      |
| 34       | 上层网前压力筛 | 4台   | 筛选面积 0.8m <sup>2</sup>                       |
| 35       | 底层冲浆泵   | 4台   | Q=170m <sup>3</sup> /h, H=15m                |
| 36       | 上层冲浆泵   | 4台   | Q=225m <sup>3</sup> /h, H=15m                |
| 37       | 水环真空泵   | 4台   | 抽气量: 7m <sup>3</sup> /min, 真空度: -25kpa       |
| 38       | 水环真空泵   | 4台   | 抽气量: 30m <sup>3</sup> /min, 真空度: -30kpa      |
| 39       | 水环真空泵   | 4台   | 抽气量: 35m <sup>3</sup> /min, 真空度: -45kpa      |
| 40       | 水环真空泵   | 4台   | 抽气量: 35m <sup>3</sup> /min, 真空度: -50kpa      |
| 41       | 电磁流量计   | 112台 |  |
| 二 成型系统   |         |      |  |
| 1        | 传动系统    | 4套   |  |
| 2        | 流浆箱     | 4个   | 喷浆宽度 1450mm                                  |
| 3        | 斜长网机组   | 4台   | 2.5°, 倾斜长度6000mm                             |
| 16       | 空压机     | 8台   | 排气压力 0.8Mpa, 流量 9.7m <sup>3</sup> /min *2    |
| 三 施胶系统   |         |      |  |
| 1        | 传动系统    | 4套   |  |
| 2        | 配胶系统    | 4套   |  |
| 3        | 喷胶泵     | 20台  |  |
| 四 烘干系统   |         |      |  |
|          | 传动系统    | 4组   | 电机功率   |
| 2        | 烘干设备    | 4套   | 26只, ø1500×1700mm                            |
| 3        | 烘缸通汽系统  | 4套   | 总排湿水量为 800kg/h,<br>排汽量 1500m <sup>3</sup> /h |
| 五、卷取系统   |         |      |  |
| 1        | 水平式卷纸机  | 4台   | 非标设备   |
| 六 自动控制系统 |         |      |  |

|          |          |    |                   |
|----------|----------|----|-------------------|
| 1        | 自动控制系统   | 4套 | 非标设备              |
| 七 在线检测设备 |          |    |                   |
| 1        | DCS 系统   | 4套 |                   |
| 2        | 在线透气度仪   | 8套 | 4TEXTEST FX3500-T |
| 八 辅助设施   |          |    |                   |
| 1        | 在线瑕疵检测仪  | 4套 | 精度0.2mm           |
| 2        | 制浆区域及升降机 | 4套 |                   |
| 3        | 锅炉       | 2台 | 3t/h              |

#### 4、产品方案

**表 2-3 项目产品方案一览表**

| 序号 | 名称   | 单位 | 年产量  | 备注              |
|----|------|----|------|-----------------|
| 1  | 玻纤滤纸 | 吨  | 9000 | GB/T 18374-2008 |

#### 5、项目原辅材料

项目原辅材料用量及能源消耗情况见表 2-3。

**表 2-4 项目原辅材料及能源消耗情况一览表**

| 序号 | 名称               | 单位                   | 年用量   | 备注            |
|----|------------------|----------------------|-------|---------------|
| 1  | 超细玻璃棉            | 吨                    | 9270  |               |
| 2  | 75%硫酸            | 吨                    | 42    |               |
| 3  | 粘结剂(水性丙烯酸(酯)聚合物) | 吨                    | 900   |               |
| 4  | 电                | 万 kWh/a              | 1350  | 由范县先进制造业开发区供电 |
| 5  | 天然气              | 万 Nm <sup>3</sup> /a | 360   | 范县天然气有限公司提供   |
| 6  | 水                | m <sup>3</sup> /a    | 73860 |               |
| 7  | 氢氧化钠             | t/a                  | 26    | 污水处理消耗        |
| 8  | 硫酸亚铁             | t/a                  | 15    | 污水处理消耗        |
| 9  | 双氧水              | t/a                  | 5     | 污水处理消耗        |

主要原辅料的理化性质：

粘结剂：成分丙烯酸（酯）类聚合物，固含量 42-44%，水 56-58%，挥发份含量小于 1%。主要为丙烯酸（酯）单体。

**表 2-5 物质理化性质一览表**

| 品名   | 粘结剂 | PH  | 5.5-6.2 | 相对密度水=1 | 1-1.2 |
|------|-----|---|---------|---------|-------|
| 理化性质 | 禁忌物 | 避免与氧化剂反应，避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火 |         |         |       |



|        |   |                                |           |       |              |                |             |
|--------|---|--------------------------------|-----------|-------|--------------|----------------|-------------|
|        | 外观性状  | 乳白色带蓝光乳液                       |           |       |              |                |             |
| 毒性     | 急性毒性, 口服 LD50: >5000mg/kg (rat)<br>急性水生毒性 LC50 >100mg/L (OECD 203, 96h, Fish)<br>急性水生毒性 EC50 >100mg/L (OECD 202, 48h, Daphnia)<br>急性水生毒性 ErC50 >100mg/L (OECD 201, 72h, Algae)<br>细菌水生毒性 IC50 >100mg/L (OECD 209, 3h, Bacteria)   |                                |           |       |              |                |             |
| 健康危害   | 吸入: 不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而, 在工作场所采用合适的控制措施以及良好的卫生习惯可将接触程度控制在最低的水平。<br>食入: 食入该物质可能会对人体健康造成伤害。<br>皮肤接触: 脱下遭到污染衣服, 再使用前先清洗, 用肥皂和水冲洗。若发生皮肤刺激, 则就医。<br>眼睛接触: 本物质能刺激并损害某些人的眼睛。  |                                |           |       |              |                |             |
| 急救措施   | 眼睛接触: 如果眼睛接触本产品, 立即用流动清水进行冲洗, 通过不时地提起上、下眼睑, 确保眼睛得到彻底的清洗, 如疼痛持续或重新发作, 应当立即就医, 眼睛受伤后, 隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。<br>皮肤接触: 如果发生皮肤接触: 立即脱去所有被污染的衣服, 包括鞋袜, 用流动清水(如果可能, 用肥皂)冲洗皮肤和头发; 如有刺激感, 应当就医。<br>吸入: 如果吸入烟气, 气溶胶或燃烧产物, 将患者转移出污染区, 一般不需采取其它措施。<br>食入: 如果误食, 请立即用大量水漱口, 切勿从口腔给其服用任何东西, 就医诊治。 |                                |           |       |              |                |             |
| 泄漏应急处理 | 小量泄漏: 立即清理所有泄漏物, 使用防护装设备, 避免皮肤和眼睛接触, 收集泄漏物, 放入合适的、贴有标签的容器中, 以便进行废弃处置。<br>大量泄露: 报告消防队, 并告知他们事故地点和危害特性, 使用防护装设备, 避免皮肤和眼睛接触, 用沙子、土或蛭石吸收溢出物, 将收集的可回收的产品放在贴有标签的容器里, 以便回收利用, 收集残留物, 密封于贴有标签的桶里, 以便废弃处置, 如果下水道或水体被污染, 报告应急部门。  |                                |           |       |              |                |             |
| 储存注意事项 | 远离禁忌物储存。了解不相容的材料。防止冷冻。不要存放在敞开的, 未贴标签或贴错标签的容器内。  |                                |           |       |              |                |             |
| 灭火方法   | 喷水或水雾, 泡沫, 化学干粉, BCF(当法规允许时), 二氧化碳  |                                |           |       |              |                |             |
| 品名     | 硫酸  | CAS 号                          | 7664-93-9 |       | 危险货物编号       | 81007          |             |
| 理化性质   | 分子式   | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 分子量       | 98.08 | 相对密度         | 水=1<br>空气=1    | 1.83<br>3.4 |
|        | 熔点(°C)  | 10.5                           | 沸点(°C)    | 330   | 饱和蒸汽压(kPa)   | 0.13 (145.8°C) |             |
|        | 临界温度(°C)  | /                              | 引燃温度(°C)  | /     | 爆炸极限[%(V/V)] | /              |             |
|        | 闪点  | 无意义                            | 最小点火能     | /     | 最大爆炸压力(MPa)  | /              |             |
|        | 稳定性   | 稳定                             | 聚合危害      | 不聚合   | 燃烧产物         | 氧化硫            |             |
|        | 禁忌物   | 碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物           |           |       |              |                |             |
|        | 外观性状  | 纯品为无色透明油状液体, 无臭                |           |       |              |                |             |
|        | 溶解性   | 与水混溶                           |           |       |              |                |             |
| 危险特性   | 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。   |                                |           |       |              |                |             |
| 毒性     | LD50: 2140mg/kg (大鼠经口); LC50: 510mg/m <sup>3</sup> , (2小时, 大鼠吸入);   |                                |           |       |              |                |             |
| 健康危害   | 侵入途径: 吸入、食入;<br>对皮肤黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用; 或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊, 以致失明; 可引起呼吸道刺激, 重者发送呼吸困难和肺水肿而窒息死亡; 口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成, 严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等; 皮肤的灼伤, 轻者出现红斑, 重者形成溃疡, 愈后瘢痕收缩影响功能; 溅入眼内可造成灼伤, 甚至角膜穿孔, 全眼炎以致失明; 慢性影响: 牙齿酸蚀病、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。   |                                |           |       |              |                |             |
| 急救措施   | 皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。<br>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。<br>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。  |                                |           |       |              |                |             |

|        |  |
|--------|--|
| 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，建议应急处理人员佩戴自给正压呼吸器，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间；小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后排入废水系统；大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。                                       |
| 储存注意事项 | 储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间，应与易燃物、可燃物、碱类、金属粉末等分开存放，不可混储、混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，分装和搬运作业要注意个人防护。   |
| 防护措施   | 工程控制：密闭操作，注意通风，尽可能机械化、自动化，提供安全淋浴和洗眼设备；<br>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自给式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器；紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。<br>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护；<br>身体防护：穿橡胶耐酸碱服；<br>手防护：带橡胶耐酸碱手套；<br>其他：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，工作毕淋浴更衣，单独存放被毒物污染的衣物，洗净后备用，保持良好的卫生习惯。 |
| 灭火方法   | 消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。  |

## 6、公用工程

### (1) 给排水

#### 1) 用水

本次工程用水主要为生活用水和生产用水。

①生活用水：本次工程新增工作人员 120 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2010）中规定的用水定额，企业管理人员、车间工人的生活用水一般采用 30L-50L/人。工作人员不在厂区食宿，故本次工程工作人员每天用水量按 30L/人计，每年工作 300 天，则生活用水量为 1080m<sup>3</sup>/a（3.6m<sup>3</sup>/d）。

#### ②制浆用水

本次工程制浆过程需用纯水进行稀释，纯水年补充用量为 115.55m<sup>3</sup>/d(34665m<sup>3</sup>/a)。

#### ③施胶用水

项目采用水帘施胶，施胶工序用水为纯水，纯水用量为 35m<sup>3</sup>/d（10500m<sup>3</sup>/a）

#### ④锅炉补充水

项目烘干工序采用蒸汽烘干，蒸汽由锅炉提供，蒸汽损耗量以蒸汽量的 1%计，则蒸汽损耗量为 1.44t/d，则锅炉需补充纯水 1.44t/d。

#### ⑤纯水制备系统用水

本次新建脱盐水系统生产规模为 10t/h。制水方式采取反渗透膜方式。本次工程需求量约为 6.33t/h，脱盐水产率以 75%计，则新鲜水用量为 60780t/a（202.6t/d），浓盐水产量为 15183t/a（50.61t/d）。其主要污染物 COD 40mg/L、SS 40mg/L，直接通过厂区污水总排放口排放。

项目位于集聚区管网供水范围内，集聚区供水管网已建成，项目需水由集聚区管

网供给。

## 2) 排水

### ①生活废水:

生活污水经厂区总排口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

### ②施胶工序排水

本次工程施胶工序产生施胶废水。此部分废水进污水处理站处理后，经厂区总排口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

### ③尾气吸收废水

本次工程烘干废气吸收过程中产生吸收废水，此部分废水进污水处理站处理后，经厂区总排口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

### ④纯水制备系统浓盐水

本次新建 10t/h 脱盐水处理站。制水方式采取反渗透，纯水制备系统产生浓盐水，直接通过厂区污水总排放口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

集聚区污水管网已建成，项目厂区污水管网可接入集聚区污水管网。

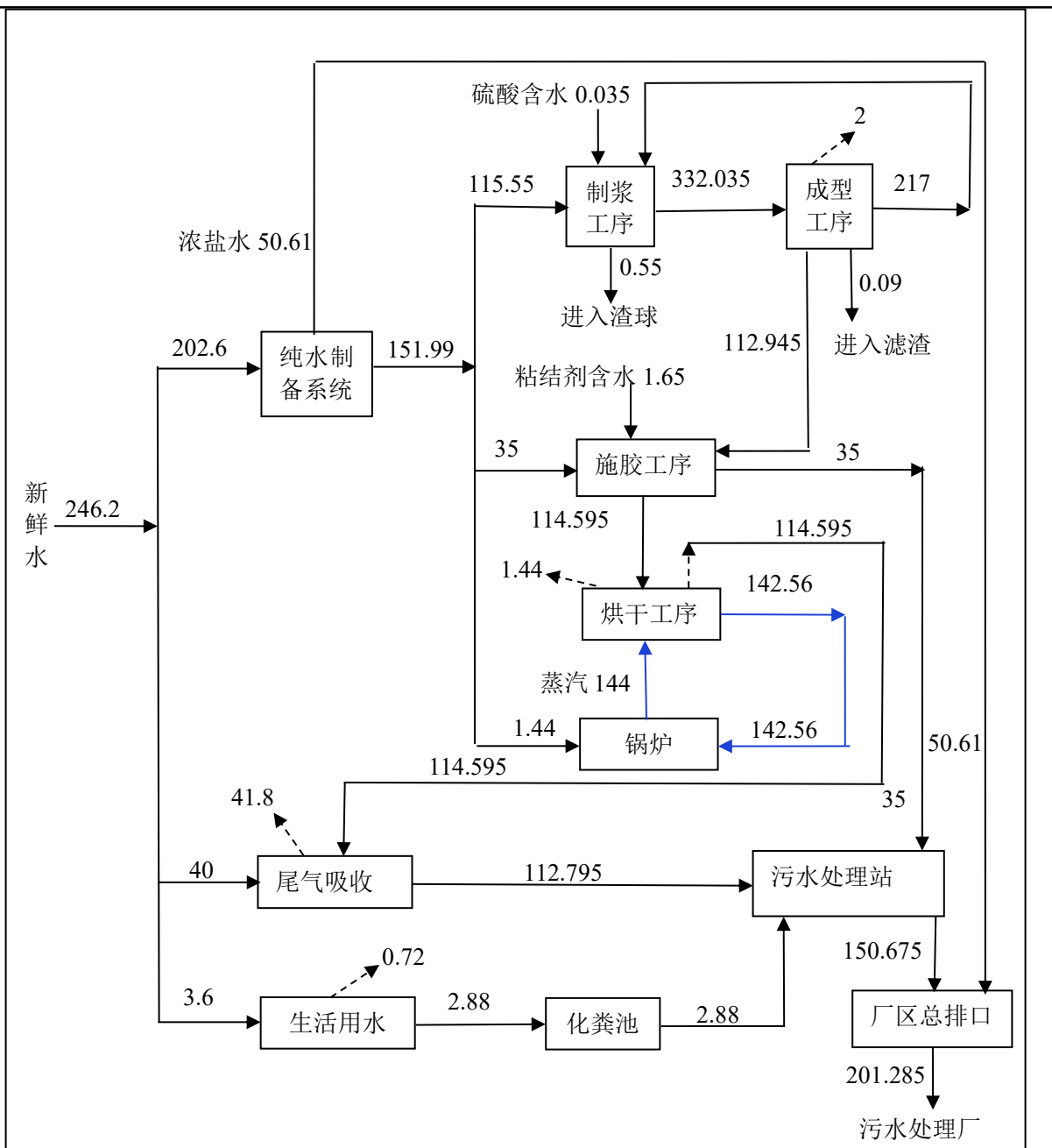


图 2-1 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

(2) 供电: 由范县先进制造业开发区集中供电, 可满足生产、办公用电需要。

(3) 供气:

项目 2 台 3t/h 锅炉日运行 24h, 年工作 300d, 锅炉燃气消耗量 360 万 m<sup>3</sup>/年, 锅炉燃料天然气由范县天然气有限公司提供, 集聚区供气管网已建成。项目位于供气管网范围内。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 120 人。项目日生产 24h, 年生产 300 天。

## 一、施工期工艺流程及产污环节

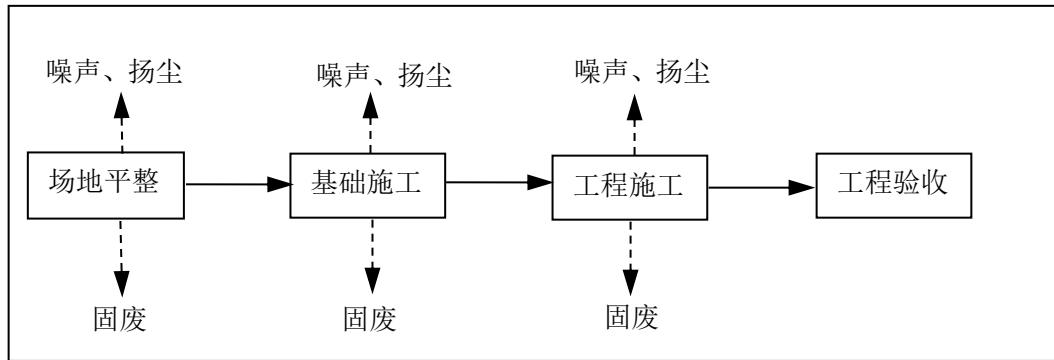


图 2-2 施工工艺及产污环节流程

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

建筑施工全过程按作业性质，本项目施工期主要为生产车间的建设，具体可以分为下列几个阶段：

- (1) 基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等，基础工程施工阶段会产生噪声、扬尘和弃土；
- (2) 主体工程阶段包括：钢筋砼工程，钢体工程，砌体工程，主体工程阶段会产生噪声、扬尘和建筑垃圾；
- (3) 装修阶段：包括内外檐装修，内部装修等，装修阶段会产生噪声和包装废物；
- (4) 设备安装：设备安装阶段会产生噪声和包装废物。

## 二、运营期工艺流程及产污环节

### 1、工艺流程及产污环节

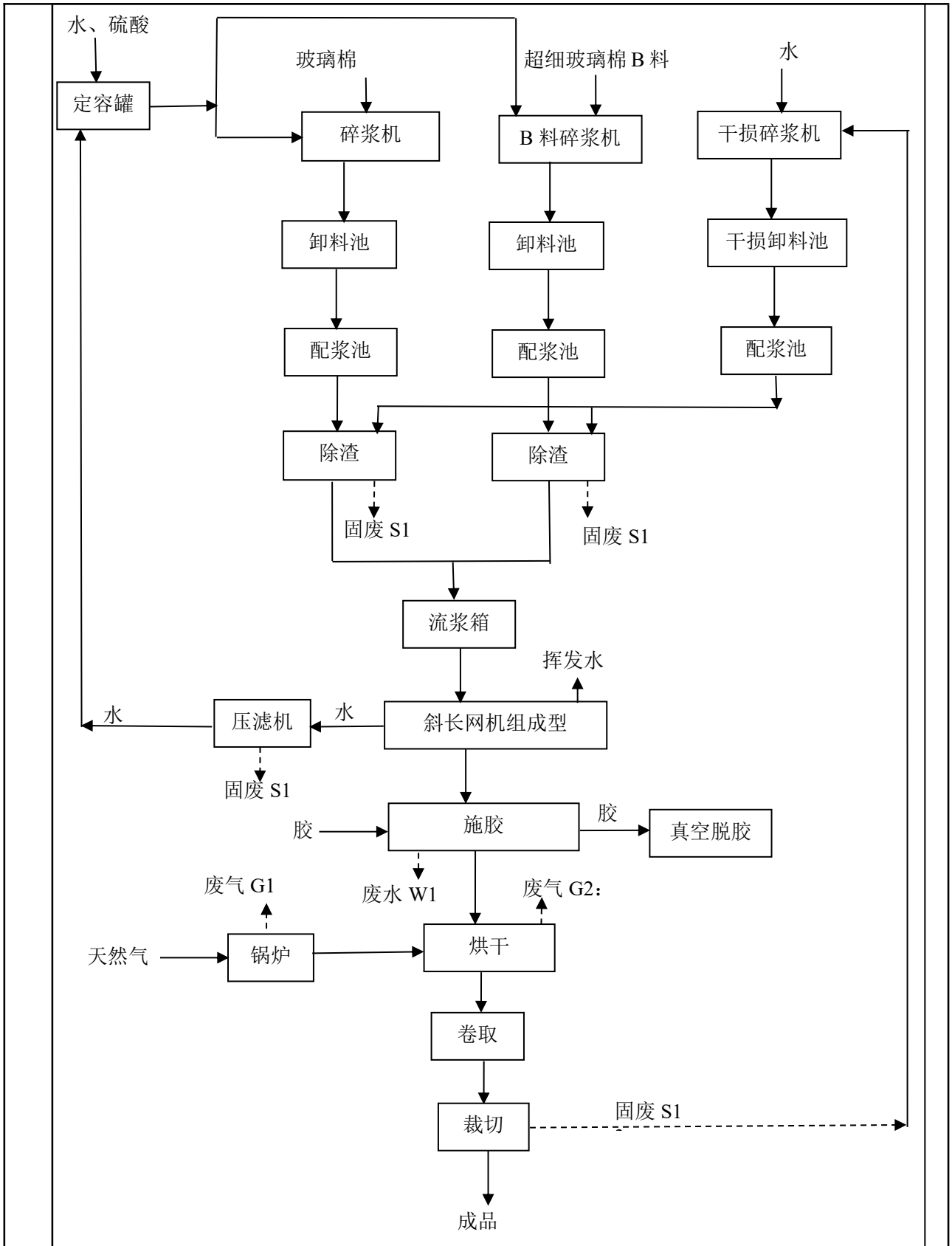


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

(1) 制浆工段

项目采用先进的工艺设计，通过低浓除渣、浓调仪的使用，形成分散均匀、压力

脉动小、浓度和流量稳定的浆料，为滤纸的生产提供源头保障。同时三套疏解系统的设计，可实现产品调节的快速响应，并为后续新产品开发做好了储备。

将水加入定容罐中，向定容罐中加硫酸，调 PH=2.5-3。

按工艺要求准确称量原料，分别把不同规格的微纤维玻璃棉（A 料：19° SR+34° SR 玻璃纤维棉；B 料：44° SR 玻璃纤维棉）、定容罐中水（pH 值为 2.5~3.0）分别加入 A 料、B 料碎浆机中，将裁切边角料与水加入干损碎浆机中，在碎浆机中使纤维分散均匀，一般打浆时间控制在 8~15min，使浆料分散成均匀的悬浮液，第二次将定容罐中水加入碎浆机中，将浓浆稀释至 2%左右，稀释后的浆料经过卸料浆泵，进入卸料浆池内。第三次将定容罐中水加入碎浆机中，将浓浆稀释至 0.5%左右，然后经过卸料浆泵，进入卸料浆池内，第三次加水在洗去碎浆机中粘附浆料的同时，将卸料池内的浆料进一步稀释，将卸料池内的浆料由泵送入配浆池，该段配置浓调仪，保证浆料浓度的稳定性，配浆池内物料经除渣器泵抽至除渣器进行除渣，浆料经过自动控制调节泵开度的纸浆泵实现不同规格浆料的配比调节，并送至成浆池内，混合均匀后的浆料经过成浆泵抽至稳浆箱后，上网成型。该工艺可确保浆料的分散性，及浆料的除渣效果，同时可以实现浆料回流，消除气泡，稳定上浆。

### （2）成型工段

项目考虑到高效滤纸的浆料特性，通过自然脱水、吸湿真空脱水、强制脱水的分段控制，合理的配以脱水真空，使浆料形成分布均匀、纤维纵横向分布合理的湿纸页。

悬浮液经过方形锥管到网前箱内形成连续、均匀、稳定液流，在成型网上成型脱水，经过脱水形成一定强度的湿纸页。针对该项目产品均为高效过滤纸，其浆料滤水性能差，项目增加了脱水面积，并通过自然脱水、吸湿真空脱水及强制脱水的合理设计，对应不同效率产品，可实现多种脱水真空调节。产品克重、厚度可通过调节浆液流量、车速来加以调节控制。

### （3）施胶工段

定量称取粘结剂至配胶罐中，用水稀释至要求的浓度备用。项目采用小型、自动称量、傻瓜式操作的 PLC 自动配胶系统，实现粘结剂的稳定配胶，确保产品性能的一致性。

为提高施胶的均匀性，减少喷胶对环境的污染影响，本项目采用帘式施胶方式。配置好的胶料通过齿轮泵送至储胶槽，然后经过孔眼、隔板、闸板、流道板后，胶料

形成稳定的流态，以帘幕的状态落在湿纸页表面，能够更好的保证在整个纸面上粘结剂分布均匀，然后采用真空抽吸将胶料贯穿纸页的厚度。

帘式施胶的均匀性，取决于设备表面的加工精度以及胶流量的大小。本项目在确保设备加工精度的前提下，可通过调节粘结剂的糖量计浓度，确保成膜的最小胶流量，同时也满足产品对粘结剂含量的要求。真空抽吸出的胶料经过过滤回送至储罐中，经再次调节浓度后回用，湿纸含水率在 80%左右。这样既不浪费粘结剂又不污染环境。

#### 4、烘干工段

经过施胶后的湿纸页，需经过高温烘干完成粘结剂的交联反应，实现产品所需要的强度。本项目采用多组烘缸实现纸页的烘干，共设计 26 个烘缸。来自施胶部的湿纸页含水量在 80%左右，进入多组烘缸进行烘干使产品达到最佳性能，烘缸设计表面温度最高 180℃。

本项目烘缸采用蒸汽加热，蒸汽由 2 台 3t/h 的燃气锅炉提供。

#### 5、卷取工段

项目生产线的卷取段采取自动控制卷纸轴压力，达到恒张力卷取的目的，以提高纸页受力的均匀性。烘干后的滤纸温度约为 100 度，经自然冷却至略高于室温时，再通过卷取机成卷。根据客户需求，产品单面或双面复合无纺布并进行分切。

#### 6、在线监测

本项目卷取前装有在线厚度监控仪、在线透气度仪、在线瑕疵检测等检测设备，可以监控生产过程中滤纸厚度、克重、阻力、表面瑕疵等性能，实现生产过程的快速调整以加强产品过程控制，确保产品质量的稳定。



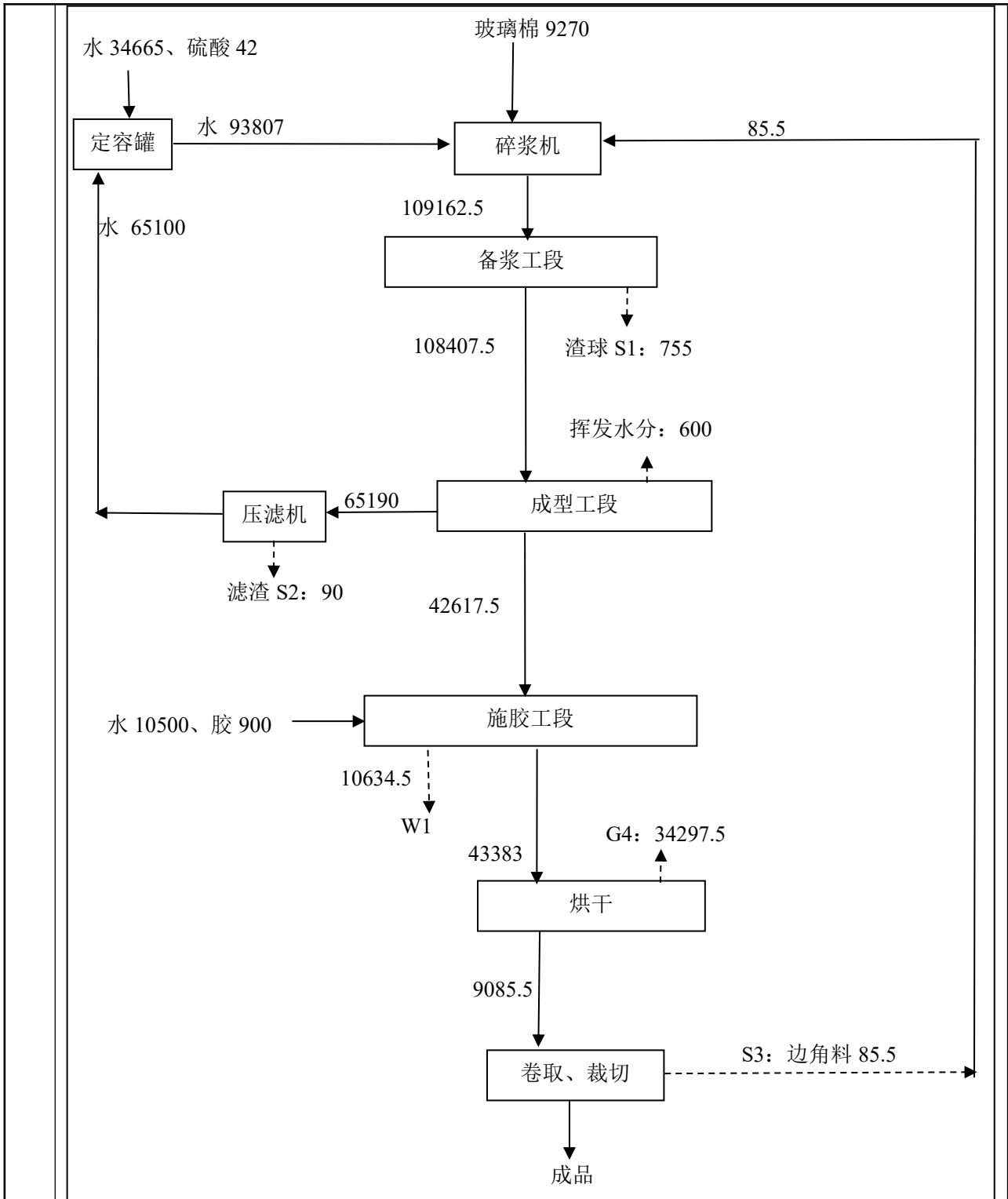


图 2-4 项目工艺物料平衡图

## 2、项目主要污染物产污环节

本项目主要污染物产污环节汇总见表 2-6。

表 2-6 污染物产污环节汇总

| 类别 | 产生工序 | 主要污染物 | 治理措施及去向 |
|----|------|-------|---------|
|----|------|-------|---------|

|  |                |                                   |                             |                         |  |
|--|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
|  | 废气             | 锅炉燃烧                              | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物               | 低氮燃烧装置+烟气再循环+15m 高排气筒   |  |
|  |                | 烘干废气                              | NMHC                        | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m 高排气筒 |  |
|  | 废水             | 施胶废水                              | PH、COD、SS                   | 进厂区污水处理站                |  |
|  |                | 尾气吸收废水                            | COD、SS                      |                         |  |
|  |                | 生活污水                              | COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS | 经总排口排放                  |  |
|  |                | 纯水制备系统浓盐水                         | SS                          |                         |  |
|  | 固体废物           | 除渣工序                              | 渣球（玻璃纤维）                    | 外售                      |  |
|  |                | 成型工序水压滤                           | 滤渣（玻璃纤维）                    | 外售                      |  |
|  |                | 废边角料                              | 玻璃滤纸                        | 回用                      |  |
|  |                | 不合格产品                             | 玻璃滤纸                        | 回用                      |  |
|  |                | 包装                                | 废包装箱                        | 外售                      |  |
|  |                | 纯水制备                              | 废反渗透膜                       | 厂家回收                    |  |
|  |                | 污水处理                              | 污泥                          | 送砖厂                     |  |
|  |                | 生产生活                              | 生活垃圾                        | 委托环卫部门处理                |  |
|  | 噪声             | 主要噪声源为设备风机、热油泵等                   |                             | 选用低噪设备，隔音、消声等措施         |  |
|  | 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，厂区为空地，不存在与项目相关的原有环境污染问题。 |                             |                         |  |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判断

根据大气功能区划分原则，建设项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《濮阳市环境质量月报》公布的 2023 年濮阳市环境空气质量状况，濮阳市 2023 年空气质量现状情况见表 3-1。

**表 3-1 濮阳市环境空气质量现状评价表（年均值，单位：ug/m<sup>3</sup>，CO：mg/m<sup>3</sup>）**

| 评价因子              | 年评价指标        | 浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|--------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度      | 8                                  | 60                                  | 13.3  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度      | 24                                 | 40                                  | 60    | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度      | 74                                 | 70                                  | 105.7 | 不达标  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度      | 50                                 | 35                                  | 142.6 | 不达标  |
| CO                | 第 95 百分位数日均值 | 1000                               | 4000                                | 0.25  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位数日均值 | 168                                | 160                                 | 105   | 不达标  |

由上表可知，2023 年濮阳市环境空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 O<sub>3</sub> 均出现超标现象，由于六项污染物并未全部达标，故判定项目所在评价区域为不达标区。

针对项目所在区域大气环境质量超标现象，濮阳市人民政府积极采取措施，根据《关于印发濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》，采取的主要措施为：

##### (一) 减污降碳协同增效行动

依法依规淘汰落后产能。制定年度落后产能退出工作方案，2024 年 6 月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确淘汰退出时限及责任单位。

开展传统产业专项集中整治。各县（区）结合辖区内产业集群特点，2024 年 6 月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动清丰县家具制造行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。推进园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”项目建设，规划建设集中喷涂中心、活性炭再生中心和溶剂回收处置中心，2024 年 9 月底前完成濮阳百东汽车钣喷中心建设，实现 VOCs 集中高效处理。

加快煤电结构优化调整。推进煤电机组实施灵活性改造、供热改造、节能降耗改

区域  
环境  
质量  
现状

造，充分发挥热电联产电厂的供热能力，2024年6月底前，对30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行排查摸底，对具备供热替代条件的建立清单台账，明确关停或整合实施计划和时限要求。

实施工业炉窑清洁能源替代。2024年12月底前，完成范县利福特瓦业有限公司煤气发生炉清洁能源替代；推进河南佳合户外家具有限公司、濮阳市天宇新科塑胶有限公司使用高污染燃料的加热炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的、工业窑炉。

加快推进清洁运输。推进大宗货物“公转铁”，构建“外集内配、绿色联运”的公铁联运配送体系。提升重点行业清洁运输比例，2024年底前，火电行业大宗货物清洁运输比例达到80%。

大力推广新能源汽车。

## （二）工业污染治理减排行动

深入推进超低排放改造。高质量推进水泥行业全工序、全流程超低排放改造，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。

加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。

推进化工园区升级改造。优化存量化工企业布局，各县（区）化工园区管理机构制定化工园区“一园一策”绿色化升级改造方案，推进化工企业全流程自动化控制改造、智能化管控平台建设，2024年12月底前，完成生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理等方面升级改造任务，建立挥发性有机物管控平台，推动化工新材料产业链结构优化和高质量发展。

开展低效失效治理设施排查整治。对工业炉窑、锅炉、涉VOCs等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，按照“淘汰一批、整治一批、提升一批”的要求，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性VOCs废气采用单一水喷淋吸收等VOCs治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不

明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。

实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代；加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复，石化、化工行业企业集中的城市和重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。

### （三）移动源污染排放控制行动

加强重点用车单位监管、强化非道路移动源综合治理、加强机动车排放检验监管、常态化开展路检路查和入户检查、全面保障成品油质量。

### （四）面源污染综合防治攻坚行动

深化扬尘污染精细化管控、加强秸秆综合利用和露天禁烧、做好餐饮油烟污染防治、持续加强烟花爆竹污染管控、开展畜禽养殖业氨排放控制试点。

### （五）重污染天气联合应对行动

提升重污染天气应对实效、实施差异化精准管控、开展环境绩效等级提升行动、限时清除高值热点。

### （六）科技支撑能力建设提升行动

提升环境监测能力、强化污染源监控能力、严格执法监督帮扶。

通过上述政策、措施的有效实施，濮阳市环境空气质量正在逐步改善。

### （2）其他污染物环境质量现状

本次项目其他污染物 NMHC 环境质量现状引用《濮阳市盛源石油化工（集团）

有限公司 30 万吨/年苯精制及重芳烃延链 PI 高端新材料一体化项目（一期）环境影响报告书》（一期工程：30 万吨/年苯精制）中监测数据，前曹楼村（盛源厂址）位于本项目北侧 800m，引用数据由郑州德析检测技术有限公司于 2023 年 4 月 19 日-27 日监测，详见表 3-2。

**表 3-2 现状补充监测统计结果 单位：mg/L**

| 监测因子  | 监测结果                 | 金堤河南岸 200m 外 | 前曹楼村（盛源厂址） |
|-------|----------------------|--------------|------------|
| 非甲烷总烃 | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 0.26-0.68    | 0.34-0.7   |
|       | 污染指数范围               | 0.13-0.34    | 0.17-0.35  |
|       | 标准限值                 | 2.0          | 2.0        |
|       | 最大超标倍数               | 0            | 0          |
|       | 超标率%                 | 0            | 0          |

由上表分析可知，项目区域非甲烷总烃小时平均浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求限值。

## 2、地表水环境现状

项目废水经厂区污水处理站处理后，经管网进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排入金堤河。金堤河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

本次地表水评价引用濮阳市生态环境局网站发布的 2023.01-2023.12 金堤河子路堤监测断面的监测数据。

**表 3-3 地表水现状监测统计结果 单位：mg/L**

| 监测断面  | 监测时间        | 高锰酸盐指数 | NH <sub>3</sub> -N | 总磷    |
|-------|-------------|--------|--------------------|-------|
| 子路堤断面 | 2023 年 1 月  | 8.5    | 1.21               | 0.085 |
|       | 2023 年 2 月  | 6.7    | 0.41               | 0.072 |
|       | 2023 年 3 月  | 7.8    | 0.94               | 0.101 |
|       | 2023 年 4 月  | 6.9    | 0.35               | 0.09  |
|       | 2023 年 5 月  | 7.7    | 0.49               | 0.087 |
|       | 2023 年 6 月  | 6.3    | 0.19               | 0.1   |
|       | 2023 年 7 月  | 5.1    | 0.23               | 0.194 |
|       | 2023 年 8 月  | 6      | 0.12               | 0.301 |
|       | 2023 年 9 月  | 7.1    | 0.38               | 0.189 |
|       | 2023 年 10 月 | 7.1    | 0.74               | 0.089 |
|       | 2023 年 11 月 | 6.1    | 0.89               | 0.076 |
|       | 2023 年 12 月 | 9.2    | 0.4                | 0.183 |
|       | 标准          | 10     | 1.5                | 0.3   |
|       | 最大超标倍数      | 0      | 0                  | 0.003 |

根据表 3-2 分析，2023 年子路堤断面的例行监测数据中，高锰酸盐指数、氨氮均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，总磷 8 月出现超标，

最大超标倍数为 0.003。

根据《濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案》，濮阳市人民政府采取的水污染防治措施为（节选相关部分）：

（一）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战

推动“金堤河一河一策”治理实施。坚持以小流域治理推动大流域改善，围绕金堤河水质目标，针对金堤河流域存在的突出生态环境问题，加快推动城镇污水处理及管网建设、工业污染防治、水生态保护修复等一批生态环境保护治理工程进度，促进金堤河流域水生态环境改善。

建设黄河流域美丽幸福河湖示范段。按照“持久水安全、优质水资源、宜居水环境、健康水生态、先进水文化、科学水管理”标准，开展美丽幸福黄河示范段建设。

（二）持续强化重点领域治理能力综合提升

深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板。到 2024 年年底，化工园区基本建成独立专业化工生产废水集中处理设施（或依托骨干企业）；国家级工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。根据中央生态环境保护督察整改要求，重点推动濮阳工业园区污水处理厂建设，实现工业废水应收尽收集中处置。

提升城镇污水收集处理效能。推动重点区域水质提升。深入推进交通运输业水污染防治。

（三）巩固提升饮用水水源地安全保障

巩固饮用水水源保护区环境管理成果。

（四）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战

持续开展城市黑臭水体排查整治。推进城镇生活污水处理厂污泥无害化资源化处置。

（五）持续推动河湖水资源水生态保护修复

强化重点河流生态流量监管和保障机制。积极推进水生态保护与修复。推动美丽幸福河湖建设。持续开展“清四乱”专项行动。

（六）扎实推进入河排污口排查整治

持续开展入河排污口排查整治。严格入河排污口监督管理

|                  | <p>(七) 续提升污水资源化利用水平</p> <p>持续推进区域再生水循环利用。持续开展工业废水循环利用工程。推动企业绿色转型发展。</p> <p>(八) 提升环境监测监管能力水平</p> <p>持续加强水生态环境监测监控和能力建设。加强水生态环境执法监管。严格防范水生态环境风险。</p> <p>(九) 统筹做好其他水生态环境保护工作</p> <p>加快推动规划重点任务措施清单的实施。持续实施流域横向生态补偿机制。</p> <p>待上述政策、措施落实后，濮阳市地表水金堤河质量将得到改善。</p> <p><b>3、生态环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。</p>  |  |                     |            |            |      |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
|------------------|--|--|---------------------|------------|------------|------|-----|-----|-----|----------|----------|------|----------|-----|--|--------------------|--|---|-----------------|---------------------|--|---|-----------------|---------------------|--|---|
| <p>环境保护目标</p>    | <p>根据调查，厂界外 500 米范围内没有村庄，不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目建设不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>  |  |                     |            |            |      |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p><b>1、废气</b></p> <p>工艺废气 NMHC 的排放执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 1 其他行业排放限值；燃气锅炉燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）的排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="3">污染物</th> <th rowspan="3">标准名称及级（类）别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th colspan="2">有组织</th> <th>无组织</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">锅炉<br/>废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《锅炉大气污染物排放标准》<br/>(DB41/2089-2021) 表 1 燃气锅炉标准</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">5mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">30mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物  |                     | 标准名称及级（类）别 | 标准限值       |      | 有组织 |     | 无组织 | 最高允许排放浓度 | 最高允许排放速率 | 浓度限值 | 锅炉<br>废气 | 颗粒物 | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB41/2089-2021) 表 1 燃气锅炉标准 | 5mg/m <sup>3</sup> |  | / | SO <sub>2</sub> | 10mg/m <sup>3</sup> |  | / | NO <sub>x</sub> | 30mg/m <sup>3</sup> |  | / |
| 污染物              |  |  |                     |            | 标准名称及级（类）别 | 标准限值 |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
|                  |  |  |                     |            |            | 有组织  |     | 无组织 |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
|                  |  | 最高允许排放浓度                                     | 最高允许排放速率            | 浓度限值       |            |      |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
| 锅炉<br>废气         | 颗粒物  | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB41/2089-2021) 表 1 燃气锅炉标准 | 5mg/m <sup>3</sup>  |            | /          |      |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
|                  | SO <sub>2</sub>  |  | 10mg/m <sup>3</sup> |            | /          |      |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |
|                  | NO <sub>x</sub>  |  | 30mg/m <sup>3</sup> |            | /          |      |     |     |     |          |          |      |          |     |  |                    |  |   |                 |                     |  |   |                 |                     |  |   |



|          |      |  |                     |   |
|----------|------|--|---------------------|---|
| 工艺<br>废气 | NMHC | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号） | 80mg/m <sup>3</sup> | 2mg/m <sup>3</sup>  |
|          | NMHC | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内无组织特别排放限值要求 | /                   | 1h 平均<br>浓度 6mg/m <sup>3</sup><br>任意一次浓度<br>值 20mg/m <sup>3</sup> |

## 2、废水

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，同时满足濮王污水处理厂进水水质要求。

**表 3-5 废水污染物排放标准 单位：mg/L（PH 除外）**

| 标准名称及级（类）别                      | PH  | COD | 氨氮 | 悬浮物 |
|---------------------------------|-----|-----|----|-----|
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 | 6-9 | 500 | /  | 400 |
| 濮王污水污水处理厂收水水质                   | 6-9 | 350 | 35 | 250 |

## 3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

| 类别  | 昼间       | 夜间       |
|-----|----------|----------|
| 3 类 | 65 dB（A） | 55 dB（A） |

## 4、固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

|        |   |
|--------|---|
| 总量控制指标 | <p>本项目涉及总量控制指标污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、COD、氨氮。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目二氧化硫排放量为 0.1361t/a，氮氧化物排放量为 1.125t/a，颗粒物排放量为 0.163t/a，VOCs 排放量为 1.8t/a。</p> <p>2、废水</p> <p>项目废水排放量约为 60527.5t/a，经濮王污水处理厂处理后（COD40mg/L、氨氮 2mg/L），COD、氨氮排放量作为总量控制指标，COD 排放量为 2.4211t/a、氨氮排放量 0.1211t/a。</p> <p>因此，本项目总量控制指标为：二氧化硫 0.1361t/a，氮氧化物 1.125t/a，颗粒物 0.163t/a，VOCs 1.8t/a，COD 2.4211t/a、氨氮 0.1211t/a。</p> <p>本次项目需向管理部门申请总量，总量控制指标分别为颗粒物 0.163t/a、二氧化硫 0.1361t/a、氮氧化物 1.125t/a。VOCs1.8t/a，COD 2.4211t/a、氨氮 0.1211t/a。</p> |
|--------|---|

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 1、大气环境影响分析

施工期废气主要是施工场地清理、平整、开挖、回填、建材的运输、露天堆放、装卸等过程中产生的扬尘。

为减轻施工期对大气环境的影响，项目建设过程应严格执行《关于印发濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办[2023]7 号）、《关于印发濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办[2023]7 号）、《关于印发濮阳市 2023 年净土保卫战实施方案》（濮环委办[2023]13 号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》（豫环攻坚办〔2017〕191 号）等文件的相关要求，施工工地应严格落实“八个百分之百”、“两个禁止”、“三员”管理、开复工验收、在线监测监控等制度，并及时更新管理台账。

### 2、水环境影响分析

本项目施工期间产生的废水主要为施工废水和施工人员的生活废水。施工期最多使用安装工人 20 人，施工人员生活污水产生量按 50L/d·人，其日产污水量约 1m<sup>3</sup>，生活废水采用临时化粪池处理后，排入集聚区市政污水管网，施工废水收集沉淀后用于泼洒施工场地抑尘，不外排。

### 3、噪声环境影响分析

施工过程施工机械产生的噪声多属于中、低频噪声，因此预测时考虑扩散衰减。施工机械一般可看作固定点声源在距离 r 米处的声压衰减模式为：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中，LA(r)——距离生源 r 米处的声压级，dB(A)；

LA(r<sub>0</sub>)——距离生源 r<sub>0</sub> 米处的声压级，dB(A)；

r<sub>0</sub>——参考位置，m；

r——预测点到声源的距离，m。

根据噪声点源衰减公式，并依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，计算出施工机械噪声对周围环境的影响范围。预测结果见下表 4-1。

表 4-1 主要施工机械噪声影响范围 单位：dB(A)

| 声级 | 噪声 | 距离作业点不同距离处的噪声预测值 | 限值标准 | 达标距离 |
|----|----|------------------|------|------|
|----|----|------------------|------|------|

| 设备      | 源强 |     |     |     |     |      |      |      | (m) |    |    |     |
|---------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|
|         |    | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m | 昼   | 夜  | 昼  | 夜   |
| 挖土机     | 94 | 68  | 62  | 58  | 56  | 54   | 50   | 48   | 70  | 55 | 16 | 90  |
| 挖掘机     | 95 | 69  | 63  | 59  | 57  | 55   | 51   | 49   |     |    | 18 | 100 |
| 平地机     | 94 | 68  | 62  | 58  | 56  | 54   | 50   | 48   |     |    | 16 | 90  |
| 钻孔灌注机   | 80 | 54  | 48  | 44  | 42  | 40   | 36   | 34   |     |    | 4  | 18  |
| 振捣机、搅拌机 | 94 | 68  | 62  | 58  | 56  | 54   | 50   | 48   |     |    | 16 | 90  |
| 吊车      | 90 | 64  | 58  | 54  | 52  | 50   | 46   | 44   |     |    | 10 | 57  |
| 升降机     | 85 | 59  | 53  | 49  | 47  | 45   | 41   | 39   |     |    | 6  | 32  |

由表 4-1 可知，所有设备昼间在 20m、夜间在 100m 处均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。根据本次工程周围敏感点分布情况可知，距本次厂区最近敏感点为 810m 处的曹楼村，项目施工不会对敏感点产生较大影响。

评价建议在施工机械、路线和时间上合理安排，采取减噪、隔声等措施，最大程度的降低对周围环境敏感点的影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期所产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾主要由砖、混凝土和砂土组成，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一处理利用，对环境影响较小。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，对环境影响较小。

## 1、大气环境影响分析

### 1.1 废气污染源源强核算

#### (1) 锅炉废气

项目锅炉以天然气为原料，采取低氮燃烧+烟气再循环。锅炉废气主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

项目 2 台 3t/h 天然气锅炉年运行 300 天，共计 7200h。锅炉年消耗天然气最大量为 360 万 m<sup>3</sup>/a。

参照《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉，废气量产生系数为 107753m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup> 燃料，则锅炉燃烧废气量为 3879.108 万 m<sup>3</sup>/a（5387.65m<sup>3</sup>/h）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数：

#### ①二氧化硫

类比项目同区域濮阳市欧亚化工科技有限公司天然气锅炉二氧化硫产排情况，SO<sub>2</sub> 排放浓度在 2.6-3.51mg/m<sup>3</sup> 之间，本次取 3.51mg/m<sup>3</sup>。则 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.1361t/a（0.0189kg/h）。

#### ②氮氧化物

类比项目同区域濮阳市欧亚化工科技有限公司天然气锅炉燃气锅炉氮氧化物产排情况，在采取低氮燃烧+烟气再循环后，NO<sub>x</sub> 排放浓度在 22-29mg/m<sup>3</sup> 之间，本次取 29mg/m<sup>3</sup>。则 NO<sub>x</sub> 排放量为 1.125t/a（0.156kg/h）。

#### ③颗粒物

类比项目同区域濮阳市欧亚化工科技有限公司天然气锅炉燃气锅炉颗粒物产排情况，排放浓度在 2.1-4.2mg/m<sup>3</sup> 之间，本次以 4.2mg/m<sup>3</sup>。则本项目锅炉颗粒物排放量为 0.163t/a（0.0226kg/h）。

表 4-2 锅炉废气污染源源强核算结果一览表

| 产污环节 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 治理设施        | 排放量 t/a  | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |
|------|-------|---------|-----------|------------------------|-------------|--|-----------|------------------------|
| 锅炉废气 | 废气量   | /       |           |                        | 低氮燃烧器+烟气再循环 | 3879.108 万 m <sup>3</sup> /a<br>(5387.65m <sup>3</sup> /h) |           |                        |
|      | 颗粒物   | /       | /         | /                      |             | 0.163  | 0.0226    | 4.2                    |

|  |                 |   |   |   |          |        |        |     |
|--|-----------------|---|---|---|----------|--------|--------|-----|
|  | SO <sub>2</sub> | / | / | / | +15m 排气筒 | 0.1361 | 0.0189 | 3.5 |
|  | NO <sub>x</sub> | / | / | / |          | 1.125  | 0.156  | 29  |

## (2) 工艺废气

本项目生产废气主要为烘干工序废气。

项目使用粘结剂为水性丙烯酸（酯）聚合物乳液，主要成分为丙烯酸（酯）聚合物、水。根据企业提供资料，其中挥发份丙烯酸（酯）百分比含量为0.1~<1%，本次以1%计，粘结剂用量为900t/a，则有机废气产生量为9t/a。

烘干时丙烯酸（酯）聚合物固化成型，仅少量的丙烯酸（酯）单体挥发，污染物以VOCs计。烘干工序有机废气的挥发量以粘结剂中挥发物含量计，则有机废气产生量为9t/a。烘干废气送尾气处理设施（一级水吸收+除湿+活性炭吸附，处理效率以80%计）处理后经15m高排气筒排放，烘干废气排放量为1.8t/a。

本次项目设4条生产线，每2条生产线共用一套废气处理设施，废气处理设施为一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒。则烘干过程，每根排气筒有组织VOCs产生量为4.5t/a（0.625kg/h），排放量为0.9t/a（0.125kg/h）。

表 4-3 工艺废气污染源强核算结果一览表

| 产污环节 |             | 污染物种类 | 产生量 t/a                | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 治理设施                  | 排放量 t/a                | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |
|------|-------------|-------|------------------------|-----------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|------------------------|
| 有组织  | DA001、DA002 | 废气量   | 40000m <sup>3</sup> /h |           |                        | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m排气筒 | 40000m <sup>3</sup> /h |           |                        |
|      |             | 烘干    | NMHC                   | 4.5       | 0.625                  |                       | 15.625                 | 0.9       | 0.125                  |

表 4-4 污染物排放情况一览表

| 排放源 |       | 污染物排放量 t/a |                 |                 |      |
|-----|-------|------------|-----------------|-----------------|------|
|     |       | 颗粒物        | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | VOCs |
| 有组织 | DA001 | 0.163      | 0.1361          | 1.125           | /    |
|     | DA002 | /          | /               | /               | 0.9  |
|     | DA003 | /          | /               | /               | 0.9  |
| 合计  |       | 0.163      | 0.1361          | 1.125           | 1.8  |

表 4-5 项目废气排放口基本情况一览表

| 编号    | 名称   | 污染物种类                                | 排气筒底部中心坐标   |             | 排气筒高度 /m | 排气筒出口内径/m | 烟气温度/℃ | 类型    |
|-------|------|--------------------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|--------|-------|
|       |      |                                      | 经度          | 纬度          |          |           |        |       |
| DA001 | 锅炉废气 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | E115.364118 | N35.7550619 | 15       | 0.5       | 80     | 一般排放口 |

|       |      |      |             |            |    |     |    |       |
|-------|------|------|-------------|------------|----|-----|----|-------|
| DA002 | 工艺废气 | VOCs | E115.364966 | N35.755330 | 15 | 1.2 | 25 | 一般排放口 |
| DA003 | 工艺废气 | VOCs | E115.364622 | N35.755340 | 15 | 1.2 | 25 | 一般排放口 |

## 1.2 废气防治措施

本项目锅炉废气采用低氮燃烧器+烟气再循环+15m 高排气筒。

对照《工业锅炉污染防治可行技术指南》表 1 烟气污染防治可行技术和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表锅炉烟气污染防治可行技术中相关内容，本项目位于重点地区，锅炉烟气所采用的“低氮燃烧技术、锅炉采取低氮燃烧后，废气可达标排放，锅炉采取低氮燃烧+烟气再循环处理措施可行。

项目工艺废气为烘干废气，烘干废气中主要污染物 VOCs（丙烯酸、丙烯酸酯类单体），根据《挥发性有机物治理技术》，实用的 VOCs 末端治理技术众多，主要包括吸附、燃烧（高温焚烧和催化燃烧）、吸收、冷凝、生物处理及其组合技术。对于酸性气体，可采用水吸收法。一般来说，水吸收处理对水溶性有机物的处理效率可达 60-90%。对于低浓度有机废气可采用吸附法进行处理，吸附法处理效率可达 80%。

项目工艺废气 VOCs 主要为粘结剂中挥发性物质丙烯酸、丙烯酸酯类单体等，其中丙烯酸为酸性气体，且丙烯酸可溶于水，故项目废气采取“一级水吸收+除湿+活性炭吸附”治理措施，水吸收去除丙烯酸，活性炭吸附法进一步去除 VOCs。在确保废气处理装置正常运行情况下，一级水吸收+除湿+活性炭吸附对 VOCs 处理效率>80%，本次以 80%计。

评价要求企业加强对废气处理措施维护，及时更换活性炭，VOCs 采取一级水吸收+除湿+活性炭吸附后，废气满足相关排放标准，故 VOCs 采取一级水吸收+除湿+活性炭吸附措施符合挥发性有机物治理技术要求，项目 VOCs 治理措施可行。

表 4-6 本项目废气污染防治设施一览表

| 产污环节 | 污染物项目                                | 执行排放标准  | 污染防治设施         |      |         |
|------|--------------------------------------|---|----------------|------|---------|
|      |                                      |   | 污染防治工艺         | 收集效率 | 是否为可行技术 |
| 锅炉废气 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉标准             | 低氮燃烧器+烟气再循环    | 100% | 是       |
| 烘干   | NMHC                                 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号） | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附 | 80%  | 是       |

### 1.3 达标分析

#### (1) 有组织

本环评针对项目污染物排放情况进行达标分析，见下表。

表 4-7 废气污染物排放达标情况一览表

| 产污环节       | 污染物             | 污染物排放情况        |                              | 执行标准                                    | 标准值  | 达标分析 |    |
|------------|-----------------|----------------|------------------------------|---|--|------|----|
|            |                 | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |   | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> )                         |      |    |
| 锅炉废气 DA001 | 颗粒物             | 0.0226         | 4.2                          | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉标准 | 5  | 达标   |    |
|            | SO <sub>2</sub> | 0.02           | 3.71                         |   | 10   |      |    |
|            | NO <sub>x</sub> | 0.1562         | 29                           |   | 30   |      |    |
| DA002      | 烘干              | NMHC           | 0.125                        | 3.125                                   | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号) | 80   | 达标 |
| DA003      | 烘干              | NMHC           | 0.125                        | 3.125                                   |  | 80   | 达标 |

锅炉废气中的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表1燃气锅炉标准要求。工艺废气VOCs排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)附件1中其他行业非甲烷总烃浓度排放限值。

### 1.4 大气环境影响分析小结

本项目锅炉燃烧废气采用低氮燃烧器+烟气再循环+15m 排气筒排放，排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉标准要求。

工艺废气VOCs排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)附件1中其他行业非甲烷总烃浓度排放限值。

综上，本项目废气对环境影响较小。

### 1.5 废气例行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，项目废气排气筒为一般排放口，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中的监测要求，本项目运营后大气例行监测计划内容如下：

表 4-8 本项目废气监测计划



| 监测项目 | 监测点位  | 监测指标                                     | 监测频次 | 执行标准   |
|------|-------|--|------|--|
| 废气   | DA001 | NOx                                      | 1次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(DB41/2089-2021)                                    |
|      |       | PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、格林曼黑度 | 1次/年 |  |
|      | DA002 | NMHC                                     | 1次/年 | 关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)附件1中其他行业非甲烷总烃浓度排放限值 |
|      | DA003 | NMHC                                     | 1次/年 |  |

## 2、废水环境影响分析

### 2.1 废水污染源源强

#### (1) 施胶工序排水 W1

本次工程施胶工序产生的废水量为 35.448t/d (10634.5t/a)，根据企业提供资料，施胶废水中各污染物浓度为 pH<6，COD 浓度 300-600mg/L，本次以 600mg/L 计，氨氮 2.94mg/L，SS 约为 400mg/L。此部分废水进污水处理站处理后，经厂区总排口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

#### (2) 尾气吸收废水 W2

本次工程烘干废气吸收过程中产生尾气吸收废水，废水产生量为约 112.82t/d (33846m<sup>3</sup>/a)，根据企业提供资料，废水中污染物浓度：COD 约为 300mg/L，SS 约为 80mg/L。此部分废水进污水处理站处理后，经厂区总排口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

#### (3) 纯水制备系统浓盐水 W3

本次新建 10t/h 脱盐水处理站。制水方式采取反渗透。本次工程脱盐水用量为 45597t/a (151.99t/d, 6.3329t/h)。脱盐水产率约 75%，新鲜水用量为 60780t/a (202.6t/d)，浓盐水产生量为 15183t/a (50.61t/d)。其主要污染物 COD 40mg/L、SS 40mg/L，直接通过厂区污水总排放口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排放。

#### (4) 生活污水

本项目新增员工 120 人，生活废水产生量为 2.88t/d (864t/a)，生活污水水质：COD: 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 28mg/L，SS: 200mg/L，生活污水经厂区总排口进入污水管网，然后进入濮王污水处理厂进行深度处理，达标后排入金堤河。

综上：本次工程总排水量为 60527.5m<sup>3</sup>/a (201.758m<sup>3</sup>/d)，工艺废水进入厂区污水

处理站处理后，与脱盐水浓水、生活污水一并经厂区总排口排放，污水处理站采取“混凝沉淀+fenton 氧化+斜管沉淀”处理措施，项目污水处理措施如下：

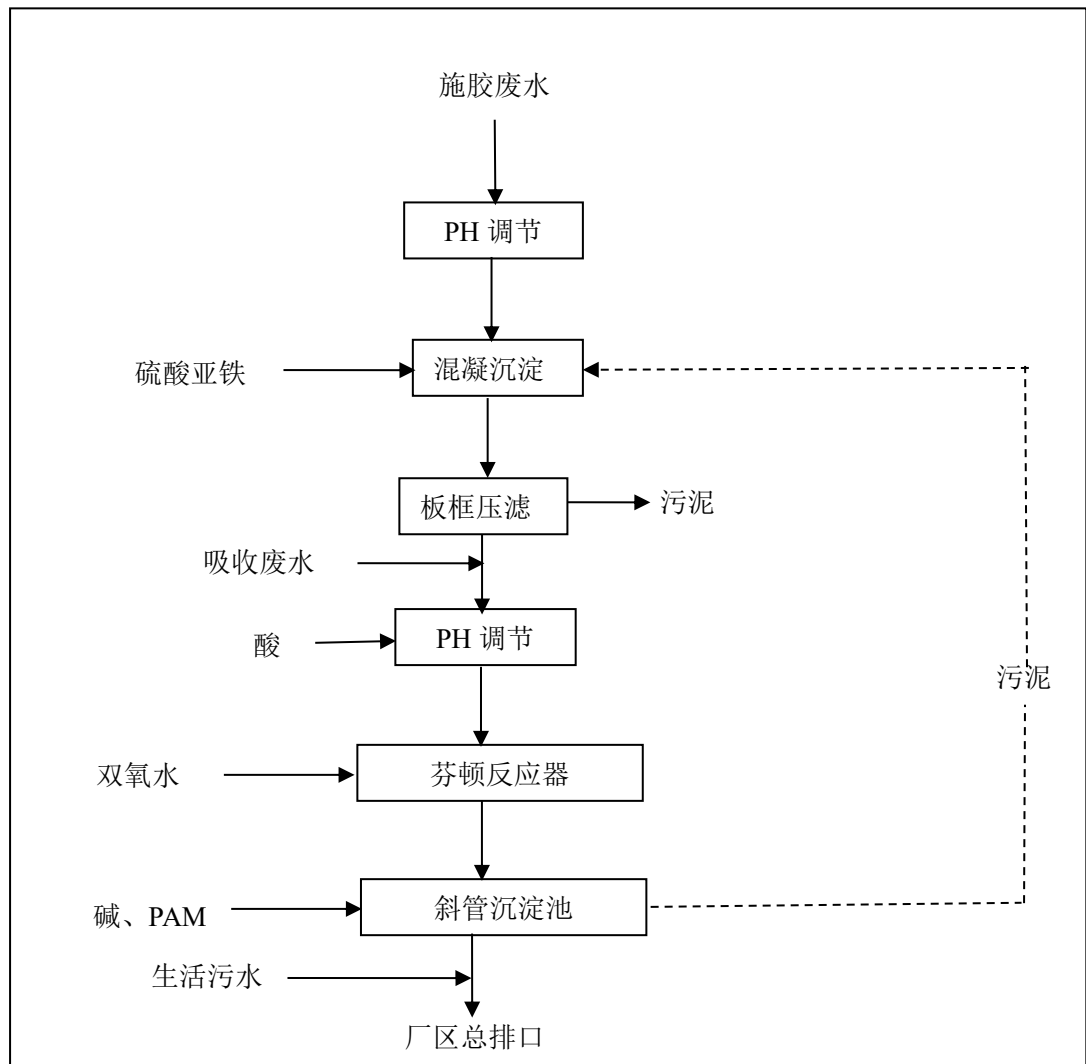


图 4-1 污水处理工艺流程图

表 4-9 本项目废水产排情况一览表

| 项目          | 水量      | pH      | COD    | NH <sub>3</sub> -N | SS     |     |
|-------------|---------|---------|--------|--------------------|--------|-----|
|             | t/d     |         | (mg/L) | (mg/L)             | (mg/L) |     |
| 施胶工序废水W1    | 35.448  | <5      | 600    | 2.94               | 400    |     |
| 调PH、混凝沉淀    | 去除率%    | /       | /      | /                  | 80%    |     |
|             | 出水      | 35.448  | 6-9    | 600                | 2.94   | 80  |
| 尾气吸收废水W2    | 112.82  | 6-9     | 300    | /                  | 80     |     |
| (W1+W2) 混合水 | 148.268 | 6-9     | 371.72 | 0.7                | 80     |     |
| Fenton氧化+沉淀 | 去除率%    | /       | 6-9    | 75%                | /      | 60% |
|             | 出水      | 148.268 | 6-9    | 92.93              | 0.7    | 32  |

|                        |                                |         |     |       |      |       |
|------------------------|--------------------------------|---------|-----|-------|------|-------|
| 生活污水W4                 |                                | 2.88    | 6-9 | 300   | 28   | 280   |
| 脱盐水浓水W3                |                                | 50.61   | 6-9 | 40    | /    | 40    |
| 厂区总排污口排水 (W1+W2+W3+W4) |                                | 201.758 | 6-9 | 82.61 | 0.91 | 37.54 |
| 排放<br>标准               | 《污水综合排放标准》<br>GB8978-1996 三级标准 | -       | 6-9 | 500   | -    | 400   |
|                        | 污水处理厂进水水质要求                    | -       | 6-9 | 350   | 35   | 250   |

由上表可知,厂区总排口出水水质可以满足《污水综合排放标准》GB89 78-1996 三级标准表 1 标准及濮王污水处理厂进水水质的要求。

**表 4-10 本项目废水污染物产排情况一览表**

| 项目       |           | 水量      | COD     | NH <sub>3</sub> -N |        |
|----------|-----------|---------|---------|--------------------|--------|
|          |           | t/a     | (mg/L)  | (mg/L)             |        |
| 施胶工序废水W1 |           | 10634.5 | 600     | 2.94               |        |
| 尾气吸收废水W2 |           | 33846   | 300     | /                  |        |
| 脱盐水浓水W3  |           | 15183   | 40      | /                  |        |
| 生活污水W4   |           | 864     | 300     | 28                 |        |
| 总产生量     |           | 60527.5 | 17.401  | 0.0555             |        |
| 排放       | 厂区总排污口    | 许可排放标准  | /       | 350                | 35     |
|          |           | 许可排放量   | 60527.5 | 21.1846            | 2.1185 |
|          | 经污水处理厂处理后 | 排放标准    | /       | 40                 | 2      |
|          |           | 排放量     | 60527.5 | 2.4211             | 0.1211 |

注：结合排污许可中许可排放量计算方法，厂区总排口污染物排放量以污染物排放标准浓度进行核算

## 2.2 废水处理措施可行性

### 1、处理工艺

项目施胶工序排水 W1、尾气吸收废水 W2 进污水处理站处理后与脱盐水浓水 W3、生活污水 W4 一并经厂区总排污口排入市政污水管网，进入濮王污水处理厂进行深度处理。

项目施胶工序采取水帘施胶，施胶废水中含有粘结剂（丙烯酸（酯）类聚合物），通过混凝沉淀可去除大分子的丙烯酸（酯）类聚合物。

项目废水中丙烯酸（酯）聚合物为大分子有机物，采取 Fenton 氧化，fenton 氧化可分解大分子有机物丙烯酸聚合物。

Fenton 氧化是 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 与 Fe<sup>2+</sup>结合，在 Fe<sup>2+</sup>催化作用下，H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 分解产生·OH。利用高活性的·OH 自由基氧化降解废水中的有机物，同时 Fe<sup>2+</sup>被氧化为 Fe<sup>3+</sup>，在此反应过程

中，溶液的 pH 值、反应温度、 $H_2O_2$  浓度和  $Fe^{3+}$  的浓度是影响氧化效率的主要因素，一般情况下，pH 值 3~5 为 Fenton 试剂氧化的最佳条件。

另一方面生成的氢氧化铁胶体具有絮凝，产生混凝沉淀，去除大量有机物，在短时间内实现对有机物的完全降解，同时不受废水种类、所含成分和浓度的限制，本次废水采取 fenton 氧化可行。

综上，项目废水采取混凝沉淀+fenton 氧化可行。

本次污水处理站设计处理规模为 200t/d，采取调 PH、混凝沉淀+fenton 氧化+斜管沉淀池处理工艺。

### 3、依托濮王污水处理厂可行性

#### (1) 建设时间的衔接性

濮王污水处理厂址位于濮台公路与引黄入鲁干渠交叉口西北角，规划占地面积 65.7 亩，工程投资 9133.72 万元；设计处理规模为 3 万  $m^3/d$ ，濮王污水处理厂收集濮州化工园区、濮王化工园区废水，采用“旋流沉砂池+水解酸化+厌氧池+卡鲁赛尔氧化沟+混凝沉淀+V 型滤池+消毒”，设计进水水质为：COD $\leq$ 350mg/L，BOD $\leq$ 160mg/L，TN $\leq$ 40mg/L，氨氮 $\leq$ 35mg/L，SS $\leq$ 250mg/L，TP $\leq$ 3mg/L，石油类 $\leq$ 15mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。目前该污水处理厂已完成提标改造及配套管网项目，改造调节池、水解酸化池、卡鲁赛尔氧化沟等设施，增建臭氧催化氧化、活性炭生物滤池、事故池等，出水 COD、氨氮参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准，即 COD $\leq$ 40mg/L、NH<sub>3</sub>-N $\leq$ 2.0mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 10mg/L、SS $\leq$ 10mg/L、石油类 $\leq$ 1mg/L，TN $\leq$ 15mg/L TP $\leq$ 0.5mg/L 范县濮王污水处理厂出水排入金堤河，金堤河在台前县张庄附近汇入黄河。

#### (2) 收水范围的衔接性

范县濮王污水处理厂的服务对象主要为范县濮王产业集聚区及范县濮州化工工业园区内的工业企业，其中，濮王产业集聚区的收水范围分为南区、北区，南区的收水范围为：北至凤凰路，南至南环四路，西至西环路，东至迎宾路——东环南路；北区收水范围为：北至园区北边界，南至文明路，西至园区西边界，东至园区东环路，收水面积共 4.33  $km^2$ 。

项目所在厂区位于濮王工业园区西南部，位于范县濮王污水处理厂设计的收水范围内，且所在区域均已铺设污水管网。

(3) 项目废水水量与处理规模的衔接性

范县濮王污水处理厂一期工程设计处理规模为3万吨/d，项目废水外排量为202.275m<sup>3</sup>/d，经调查，污水处理厂目前最大收水量1.4万m<sup>3</sup>/d，尚富余处理量1.6万m<sup>3</sup>/d，从规模上来讲，本项目废水进入范县濮王污水处理厂处理是可行的。

(4) 项目废水水质

项目废水经厂区污水处理站处理后排放水质满足濮王污水处理厂污水接管标准要求。

因此，从收水范围、水量、水质等方面分析可知，项目废水经厂区污水处理站处理后进入范县濮王污水处理厂深度处理是可行的。

### 3、声环境影响分析

#### 3.1 噪声产排情况及相关参数

项目噪声源为室内声源，项目噪声设备见下表。

表 4-11 工程主要噪声源调查清单（室外噪声）

| 系统   | 噪声源 | 数量 | 噪声源强 (dB (A)) | 空间相对位置 |     |    | 降噪措施 |
|------|-----|----|---------------|--------|-----|----|------|
|      |     |    |               | X      | Y   | Z  |      |
| 环保设施 | 风机  | 1  | 85            | 125    | 25  | 52 | 基础减震 |
|      | 风机  | 1  | 85            | 125    | -32 | 52 |      |

表 4-12 工程主要噪声源调查清单（室内噪声）

| 系统   | 噪声源 | 数量 | 噪声源强 (dB (A)) | 空间相对位置  |        |    | 降噪措施     | 距室内边界距离 | 室内边界声级 /dB(A) | 运行时段  | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声     |        |    |
|------|-----|----|---------------|---------|--------|----|----------|---------|---------------|-------|----------------|------------|--------|----|
|      |     |    |               | X       | Y      | Z  |          |         |               |       |                | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |    |
| 制浆系统 | 碎浆机 | 12 | 85            | -65     | -75-95 | 52 | 减振、隔声等措施 | 东       | 220           | 64.54 | 连续             | 15         | 49.54  | 1m |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 西       | 2             | 70.15 |                |            | 55.15  |    |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 南       | 2             | 70.15 |                |            | 55.15  |    |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 北       | 2             | 70.15 |                |            | 55.15  |    |
|      | 搅拌器 | 12 | 75            | -65     | -75-95 | 52 | 减振、隔声等措施 | 东       | 220           | 54.54 | 连续             | 15         | 39.54  |    |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 西       | 2             | 60.15 |                |            | 45.15  |    |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 南       | 2             | 60.15 |                |            | 45.15  |    |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 北       | 2             | 60.15 |                |            | 45.15  |    |
|      | 卸料  | 24 | 85            | -60--55 | -75-95 | 52 | 减振、隔声等措施 | 东       | 200           | 64.54 | 连续             | 15         | 49.54  |    |
|      |     |    |               |         |        |    |          | 西       | 23            | 64.63 |                |            | 49.63  |    |

|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|-------------|----|-------|---------|--------|----|---|-----|-------|----|----|-------|-------------|----|-------|--|--|--|---------|--------|----|---|-----|-------|----|----|-------|
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 南           | 2  | 70.15 |  |  |  | 55.15   |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 北           | 2  | 70.15 |  |  |  | 55.15   |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 除渣泵         | 16 | 85    |  |  |  | -30--20 | -75-95 | 52 | 东 | 170 | 62.78 | 连续 | 15 | 47.78 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 西 | 53  | 62.80 |    |    | 47.80 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 南 | 2   | 68.39 |    |    | 53.39 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 北 | 2   | 68.39 |    |    | 53.39 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 东 | 130 | 64.54 |    |    | 49.54 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 上将泵         | 12 | 85    |  |  |  | 10-20   | -75-95 | 52 | 西 | 93  | 64.55 | 连续 | 15 | 49.55 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 南 | 2   | 70.15 |    |    | 55.15 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 北 | 2   | 70.15 |    |    | 55.15 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 东 | 90  | 62.79 |    |    | 47.79 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 冲浆泵         | 8  | 85    |  |  |  | 50-60   | -75-95 | 52 | 西 | 133 | 62.78 | 连续 | 15 | 47.78 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 南 | 2   | 68.39 |    |    | 53.39 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 北 | 2   | 68.39 |    |    | 53.39 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 东 | 75  | 70.79 |    |    | 55.79 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 真空泵         | 16 | 90    |  |  |  | 65-75   | -75-95 | 52 | 西 | 148 | 70.78 | 连续 | 15 | 55.78 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 南 | 2   | 76.39 |    |    | 61.39 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 北 | 2   | 76.39 |    |    | 61.39 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    | 东 | 60  | 72.79 |    |    | 57.79 |
|             |    |       |         |        |    |   |     |       |    |    |       | 成型系统<br>空压机 | 8  | 95    |  |  |  | 80-95   | -75-95 | 52 | 西 | 163 | 72.78 | 连续 | 15 | 57.78 |
| 南           | 2  | 78.39 | 63.39   |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
| 北           | 2  | 78.39 | 63.39   |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
| 东           | 35 | 66.79 | 51.79   |        |    |   |     |       |    |    |       |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
| 施胶系统<br>喷胶泵 | 20 | 85    | 105-115 | -75-95 | 52 | 西 | 188 | 66.75 | 连续 | 15 | 51.75 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    | 南 | 2   | 72.36 |    |    | 57.36 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    | 北 | 2   | 72.36 |    |    | 57.36 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    | 东 | 1.5 | 57.33 |    |    | 42.33 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
| 卷取系统<br>卷纸机 | 4  | 75    | 125-140 | -75-90 | 52 | 西 | 220 | 49.78 | 连续 | 15 | 34.78 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    | 南 | 2   | 55.39 |    |    | 40.39 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    | 北 | 2   | 55.39 |    |    | 40.39 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |
|             |    |       |         |        |    | 东 | 1.5 | 57.33 |    |    | 42.33 |             |    |       |  |  |  |         |        |    |   |     |       |    |    |       |

### 3.2 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)中规定,本项目选用导则中附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### (1) 室内声源

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口

处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL — 隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB；

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，（m）。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$  — 靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级；

$L_{plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级；

$N$ —室内声源总数。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中： $L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级；

$L_w$ ——中心位置位于透声面积  $S$  处的等效声源的倍频带声功率级；

$S$ —透声面积， $m^2$ 。

(2) 室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级； $L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处声压级； $A_{div}$ —几何发散引起的衰减； $A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减； $A_{atm}$ —大气吸收引起的； $A_{gr}$ —地面效应引起的衰减； $A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减。

(3) 预测值计算：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 贡献值计算：

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

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

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在 T 时段内的运行时间，s。

结合本项目实施后噪声源在厂区的分布，本项目声环境影响预测结果见下表。

**表 4-13 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

| 预测点位 |    | 贡献值   | 标准值 | 达标分析 |
|------|----|-------|-----|------|
| 东厂界  | 昼间 | 26.89 | 65  | 达标   |
|      | 夜间 | 26.89 | 55  | 达标   |
| 西厂界  | 昼间 | 47.62 | 65  | 达标   |
|      | 夜间 | 47.62 | 55  | 达标   |
| 南厂界  | 昼间 | 47.13 | 65  | 达标   |
|      | 夜间 | 47.13 | 55  | 达标   |
| 北厂界  | 昼间 | 39.71 | 65  | 达标   |
|      | 夜间 | 39.71 | 55  | 达标   |

由表 4-13 预测结果可以看出，项目运营期各噪声源经降噪措施处理后，厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求。

投产后本项目噪声例行监测计划内容如下：

**表4-14 本项目噪声监测计划**



| 监测项目 | 监测点位 | 监测指标    | 监测频次  | 执行标准                                   |
|------|------|---------|-------|--|
| 噪声   | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348—2008)3类标准 |

#### 4、固体废物影响分析

##### 4.1固体废物

项目产生固废为一般工业固废和生活垃圾，一般工业固废包括渣球 S1、滤渣 S2、废边角料 S3、不合格产品 S4、废反渗透膜 S5、废包装材料 S6、污水处理站污泥 S7、生活垃圾 S8。

###### (1) 渣球

项目排渣过程中产生渣球，主要成分为玻璃纤维，渣球属于一般固体废物，产生量为 755t/a，收集后暂存于固废间，定期外售。

###### (2) 滤渣

项目成型工序水过滤产生滤渣，主要成分为玻璃纤维，滤渣属于一般固体废物，产生量为 90t/a，收集后暂存于固废间，定期外售。

###### (3) 废边角料

项目裁切过程中产生废边角料，为玻璃滤纸，废边角料属于一般固体废物，产生量为 85.5t/a，废边角料作为原料回到制浆工序。

###### (4) 不合格玻纤滤纸

根据企业提供资料，项目正常生产过程中，不合格产品以 5%计，则不合格产品产生量约为 450t/a，不合格产品作为原料回到制浆工序。

###### (5) 废反渗透膜

项目纯水制备系统产生废反渗透膜，主要成分为玻璃纤维，废反渗透膜属于一般固体废物，产生量为 0.2t/a，废反渗透膜由厂家回收，不在厂区存储。

###### (6) 废包装材料

###### ①硫酸、粘结剂包装桶

项目所用硫酸、粘结剂均采取吨桶装，原料消耗产生的吨桶回用，还用于装硫酸、粘结剂，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），硫酸、粘结剂包装桶不作为固体废物进行管理。

###### ②产品包装废包装材料

项目产品包装产生废包装材料，主要成分为废纸，属于一般固体废物，产生量为9t/a，收集后暂存于固废间，定期外售。

(7) 污泥

项目污水处理站板框压滤产生污泥，主要成分为硫酸亚铁、玻璃纤维、丙烯酸聚合物，属于一般固体废物，污泥产生量为 52.5t/a，送砖厂。

根据《国家危险废物名录》（2025 版）HW13，有机树脂类危险废物不包括水性丙烯酸乳液，本项目所用粘结剂为水性丙烯酸乳液，故污泥中丙烯酸（酯）聚合物不属于危险废物。

污泥中硫酸亚铁不在《危险化学品名录》（2018 版）中，玻璃纤维不属于危险品。故此判定，污水处理站污泥不属于危险废物，属于一般固废。

(8) 废活性炭

项目废气处理过程中，废气处理系统活性炭吸附装置定期更换活性炭，活性炭每月更换一次，每次更换量 1.6t/a，废活性炭产生量约 16t/a，属危险废物（废物类别：HW49；危险废物代码 900-039-49），收集后装袋密闭，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

(9) 生活垃圾

本项目新增职工人数为 120 人，产生的生活垃圾以 0.5kg/人日计，年生产 300 天，则生活垃圾产生量为 18t/a，生活垃圾分类收集后由环卫部门定期外运处理。

项目固废产生情况详见下表。

**表 4-15 本项目固体废物产生、处置情况及相关参数一览表**

| 产生环节    | 固体废物名称   | 固废属性 | 产生量<br>(t/a) | 防治措施          |
|---------|----------|------|--------------|---------------|
| 除渣工序    | 渣球（玻璃纤维） | 一般固废 | 755          | 暂存于一般固废间，定期外售 |
| 成型工序水压滤 | 滤渣（玻璃纤维） | 一般固废 | 90           |               |
| 裁切      | 废边角料     | 一般固废 | 85.5         | 回用到干损碎浆机      |
| 生产过程    | 不合格产品    | 一般固废 | 450          | 回用到干损碎浆机      |
| 纯水制备    | 废反渗透膜    | 一般固废 | 0.2          | 厂家回收          |
| 包装      | 废包装箱     | 一般固废 | 9            | 暂存于一般固废间，定期外售 |
| 污水处理    | 污泥       | 一般固废 | 52.5         | 送砖厂           |
| 废气处理    | 废活性炭     | 危险废物 | 16           | 交由有资质单位处理     |

|      |      |      |    |          |
|------|------|------|----|----------|
| 生产生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 18 | 委托环卫部门处理 |
|------|------|------|----|----------|

**表 4-16 项目危险固废产排、处置情况**

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码    | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 处置措施      |
|--------|--------|-----------|-----------|---------|----|------|------|------|-----------|
| 废活性炭   | HW49   | 900-39-49 | 16        | 废气处理    | 固体 | 有机物  | m    | T    | 交由有资质单位处理 |

本项目设 1 间 100m<sup>2</sup> 的全密闭一般工业固废暂存间，一般工业固废暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，设置环保标识，建立环境管理台账制度。

针对一般固废暂存，本次提出以下要求：

(1) 固体废物的分类：固体废物应按照来源、种类、物理状态、化学性质和危险特性等因素进行划分，以便实施针对性的管理和控制。

(2) 存储容器和设施：固体废物应储存在合适的容器和设施中，以确保其安全性和稳定性。这些容器和设施必须符合特定的要求，例如容量、材料、密封性等，以避免泄漏和环境污染。

(3) 贮存时间：固体废物的贮存时间应根据其特性和危险程度进行限制。应该尽快将危险性高的废物交付给专业的处理企业，以减少对环境和人类健康的影响。

(4) 监测和记录：对固体废物进行监测和记录。建立详细的记录，以便跟踪和检查固体废物的动向和管理效果。

本项目建设 1 间 20m<sup>2</sup> 危废暂存间，危废暂存间满足本项目暂存需求。

针对危险废物暂存间设计运行、贮存容器（含防漏胶袋）及转运，对本项目的危废暂存间提出如下具体措施：

危废贮存设施必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计、施工：

(1) 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

(2) 按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(3) HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

(4) 根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必

要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

(5) 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(6) 地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(7) 地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ )，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ )，或其他防渗性能等效的材料。

(8) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

(9) 不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

(10) 贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

(11) 贮存易产生 VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

综上，按上述拟定的处置措施执行后，项目产生的各类固废都得到了妥善的处理，不会对周围环境造成大的影响，措施可行。

## 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价导则-地下水环境》(HJ 610-2016)附录A，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 66、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品 其他”，属于IV类项目，根据导则要求“IV类项目不开展地下水环境影响评价”。因此不再对地下水环

境影响进行分析。

针对物料储存和使用过程中可能造成地下水污染途径，本次提出分区防渗措施，污水处理站、危废间、原料存储区采取重点防渗，生产车间、产品存储区采取一般防渗措施。

地面防渗要求：参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）有关要求，当项目场地有符合要求的粘土时，地面防渗宜采用粘土防渗层，粘土防渗层上面宜设厚度不小于200mm的砂石层。当项目场地不具有符合要求的粘土时，地面防渗可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜等其他防渗性能等效的材料。

重点污染防治区采用三层防渗措施。其中，下层采用夯实天然或人工材料构筑防渗层 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然或人工材料构筑防渗层，中间层采用沥青防水层；上层采用200mm厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆。防渗层总体防渗性能不低于6.0m厚渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层防渗性能。

一般污染防治区采用两层防渗措施。其中，下层采用渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然或人工材料构筑防渗层；上层采用200mm厚防渗混凝土及防水砂浆。防渗层总体防渗性能不低于1.5m厚渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层防渗性能。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于“非金属矿物制品 其他”，为III类项目。项目占地小于 $5 \text{hm}^2$ ，属于小型，项目土壤敏感程度为不敏感，根据导则6.2.2.2表4，项目可不开展土壤环境影响评价，故本项目不做土壤环境影响分析。

## 7、运营期环境风险影响及防范措施

### 7.1 建设项目危险物质

项目运行过程中涉及的危险物质为天然气、硫酸。天然气在使用过程中存在易燃易爆危险，遇到火源极易发生火灾，本项目所用天然气为管道输送，厂区内不存储，硫酸采取吨桶存储。本项目可能发生的风险类型有泄漏、火灾等。

### 7.2 风险潜势初判

项目天然气为管道输送，不在厂区存储，项目涉及存储的危险物质为硫酸，硫酸最大存储量为5t。

根据项目涉及的危险物质在厂区的最大存在总量及对应临界量的比值计算Q值，

计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t

$Q_1, Q_2, \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t

项目危险物质数量与临界量比值（Q）见表 4-17。

**表 4-17 项目危险物质及工艺系统危险性 P 值**

| 编号 | 物质名称 | 最大存在量(t) | 临界量(t) | $q_i/Q_i$ | 备注    |
|----|------|----------|--------|-----------|-------|
| 1  | 硫酸   | 5        | 10     | 0.5       | 仓库+装置 |
| 合计 |      |          |        | 0.5       | /     |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定：当  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I。故本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级为简单分析。

### 7.3 环境风险识别

#### 1、主要危险物质及分布情况

本项目主要原辅材料为玻璃纤维棉、硫酸和天然气等，产品为玻纤滤纸，原辅材料和产品均于密闭车间存储。

#### 2、环境风险类型

环境风险类型主要根据有毒有害物质放散起因，分为爆炸、火灾和泄漏三种类型，其中重点考虑火灾、物料泄漏类型的风险因素，由于原料玻璃纤维棉及产品玻纤滤纸均布不可燃。因此，本次环境风险评价和管理的主要研究对象是：泄漏引起污染物的扩散等。

### 7.4 环境风险防范措施

项目在事故状况下会造成硫酸的泄漏，硫酸存储区设计中采取了多种防渗、防腐、防漏措施。管理中严格执行各项操作规程，正常生产情况下，可确保安全生产及职工的身体健康。通过科学的设计、施工、操作和管理，可预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。项目采用的具体防范及应急处理措施如下：

#### (1) 硫酸泄漏防范措施

##### ①建筑防范措施

硫酸存储区进行防渗、防腐、防漏处理，确保事故状态下，也不会有污染物向外泄漏，对外界环境造成污染。仓库内严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。

### ②泄漏风险防范措施

A、硫酸吨桶破裂发生泄漏时，及时收集处理，防止外溢。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

B.硫酸泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。

### ③火灾风险防范措施

A 消除和控制明火源。B 防止电气火花。

### ④水环境风险防范措施

项目污水处理站采取防渗措施，并完善废水收集系统。为防止管道内污染介质渗出而污染地下水，生产车间的正常生产排污水、设备渗漏和检修时的排水管道采用管架敷设；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

## (2) 天然气火灾风险防范措施

①项目设计与建设必须严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2015）中规定进行设计和建设；

②项目天然气管线所在区域内的电气设备按防爆等级选用，同时所有设备、管线应做好防雷、防静电接地措施；

③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施，安装可燃气体报警器；

④天然气管线一定范围内设置禁火区域，禁绝一切火源。

⑤配备消防器材，加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；

⑥定期对变电设备和供电线路进行检查和维修，避免发生由设备故障或电路老化造成的火灾；

⑦项目管理应加强安全检查和安全教育，增强防范意识，防止火灾发生。

## (3) 应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急行动是可以

抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生时采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。按照相关要求编制项目突发环境事故应急预案。

### 7.5 风险小结

在项目建设和运营过程中采取相应的安全技术、对策和措施，项目厂区管理应加强安全检查和安全教育，增强防范意识，防止火灾发生。建成后要有充分的应急措施，主要是针对突发事件如停电、火灾等发生时人群的疏散问题，并能够有足够且匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案，确保人群有处理突发事件的能力。

在采取以上措施后，项目可将运营期环境风险降到最低。

### 8、自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉行业》（HJ 953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）文件要求，建设单位对生产过程中产生的废气进行监测，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监测内容及频率见表 4-18。

**表4-18 项目建成后监测计划一览表**

| 监测点位  |       | 监测因子                      | 监测频次  | 执行排放标准   |
|-------|-------|---------------------------|-------|--|
| 废气    | DA001 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、烟气黑度 | 1次/年  | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1限值                                    |
|       |       | NO <sub>x</sub>           | 1次/月  |  |
|       | DA002 | NMHC                      | 1次/年  | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1其他行业非甲烷总烃排放浓度限值 |
| DA003 | NMHC  | 1次/年                      |       |  |
| 废水    | 厂区总排口 | COD、氨氮                    | 在线监测  | 《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准表1标准、濮王污水处理厂进水水质要求                         |
|       |       | BOD <sub>5</sub> 、SS      | 1次/季度 |  |
| 噪声    | 四周厂界  | 等效 A 声级                   | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准                                   |



## 9、环保投资

本项目总投资 31200 万元，环保投资共计约 240 万元，占总投资比例 0.77%，具体环保投资估算见表 4-19。

**表4-19 项目工程环保投资估算一览表**

| 类别 | 污染源  | 环保设施                   | 数量 | 投资（万元） | 备注 |
|----|------|------------------------|----|--------|----|
| 废气 | 锅炉废气 | 低氮燃烧器+烟气再循环            | 2套 | 20     | 新建 |
|    |      | 15m高排气筒                | 1套 | 0.5    | 新建 |
|    | 烘干废气 | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒 | 2套 | 10     | 新建 |
| 废水 | 生产废水 | 200t/d污水处理站            | 1座 | 200    | 新建 |
|    | 噪声   | 基础减震、隔声                | /  | 0.5    | 新建 |
| 固废 |      | 一般固废间、垃圾桶              |    | 7      | 新建 |
|    |      | 20m <sup>2</sup> 危废间   | 1座 | 2      | 新建 |
| 合计 |      |                        |    | 240万元  | /  |

## 10、环保“三同时”验收

**表4-20 建设项目环境保护“三同时”竣工验收一览表**

| 类别   | 污染源      | 治理措施                         | 验收内容                         | 执行标准   |
|------|----------|------------------------------|------------------------------|--|
| 废气   | DA001    | 低氮燃烧器+烟气再循环+15m高排气筒          | 低氮燃烧器+烟气再循环+15m高排气筒          | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1标准限值                                  |
|      | DA002    | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒       | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒       | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1其他行业非甲烷总烃排放浓度限值 |
|      | DA003    | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒       | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒       |  |
| 废水   | 施胶废水     | 调PH、混凝沉淀+fenton氧化            | 200t/d污水处理站                  | 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准表1标准及濮王污水处理厂进水水质的要求                         |
|      | 尾气吸收废水   |                              |                              |  |
|      | 生活污水     | 经厂区总排口进入污水管网                 | /                            |  |
|      | 脱盐水浓盐水   |                              | /                            |  |
| 噪声   | 设备噪声     | 选用低噪声设备，并对噪声较高的设备采取减振、降噪等措施  | LAeq                         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准                                   |
| 固体废物 | 渣球（玻璃纤维） | 一般固废暂存间<br>100m <sup>2</sup> | 一般固废暂存间<br>100m <sup>2</sup> | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）                                  |
|      | 滤渣（玻璃纤维） |                              |                              |  |
|      | 废边角料     |                              |                              |  |

|  |       |                       |                       |                                  |
|--|-------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|
|  | 不合格产品 |                       |                       | 《危险废物贮存污染控制标准》<br>(GB18597-2023) |
|  | 废包装箱  |                       |                       |                                  |
|  | 污泥    |                       |                       |                                  |
|  | 废反渗透膜 | 厂家回收                  | /                     |                                  |
|  | 生活垃圾  | 垃圾桶                   | 垃圾桶                   |                                  |
|  | 废活性炭  | 危废暂存间20m <sup>2</sup> | 危废暂存间20m <sup>2</sup> |                                  |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目                       | 环境保护措施                      | 执行标准   |
|--------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 大气环境         | DA001          | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度          | 低氮燃烧器+烟气再循环+15m高排气筒         | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表1标准限值                                  |
|              | DA002          | NMHC                        | 一级水吸收+除湿+活性炭吸附+15m高排气筒      | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1其他行业非甲烷总烃排放浓度限值 |
|              | DA003          |                             |                             |  |
| 水环境          | 施胶废水           | PH、COD、SS                   | 调PH、混凝沉淀+fenton氧化           | 《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准表1标准及濮王污水处理厂进水水质的要求                        |
|              | 尾气吸收废水         | COD、SS                      |                             |  |
|              | 生活污水           | COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS | 经厂区总排口进入污水管网                |  |
|              | 脱盐水浓盐水         | SS                          |                             |  |
| 声环境          | 设备运行           | 噪声                          | 选用低噪声设备，并对噪声较高的设备采取减振、降噪等措施 | 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类                                       |
| 电磁辐射         | /              |                             |                             |  |
| 固体废物         | 一般固废           | 一般固废暂存间 100m <sup>2</sup>   |                             | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）                                  |
|              | 危险废物           | 危废暂存间 20m <sup>2</sup>      |                             | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | /              |                             |                             |  |
| 生态保护措施       | /              |                             |                             |  |
| 环境风险         | /              |                             |                             |  |

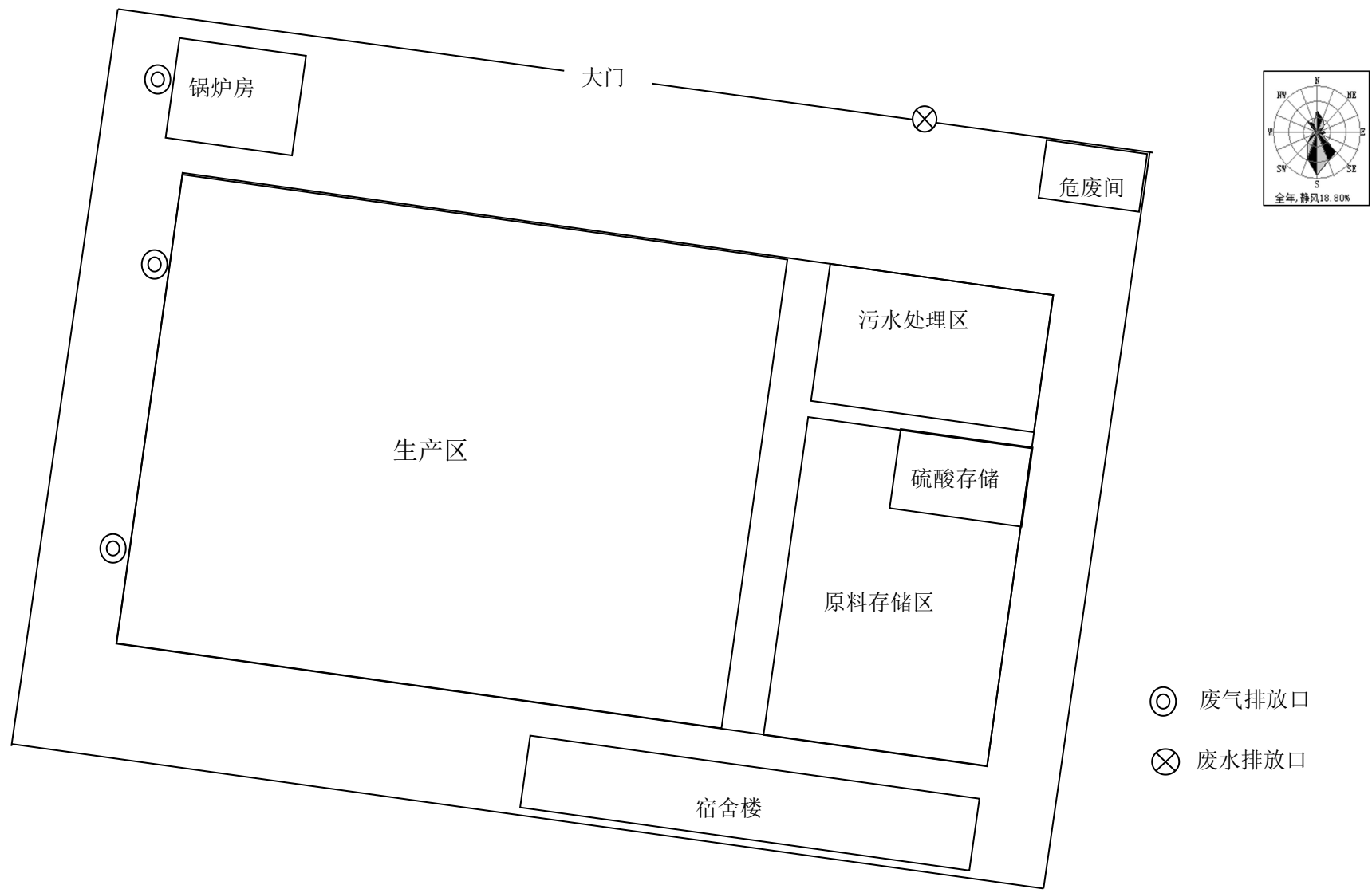
|          |   |
|----------|---|
| 防范措施     |   |
| 其他环境管理要求 | <p>①环境管理制度：加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置环保管理机构和管理人员并建立相应的环境管理体系。</p> <p>②排污许可制度：根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令第48号）和《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），本项目应按照规定办理排污许可手续。</p> <p>③排污口规范化要求：a、废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；b、按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；c、固废暂存间应设立相应环保标识。</p> <p>④竣工验收：根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> |

## 六、结论

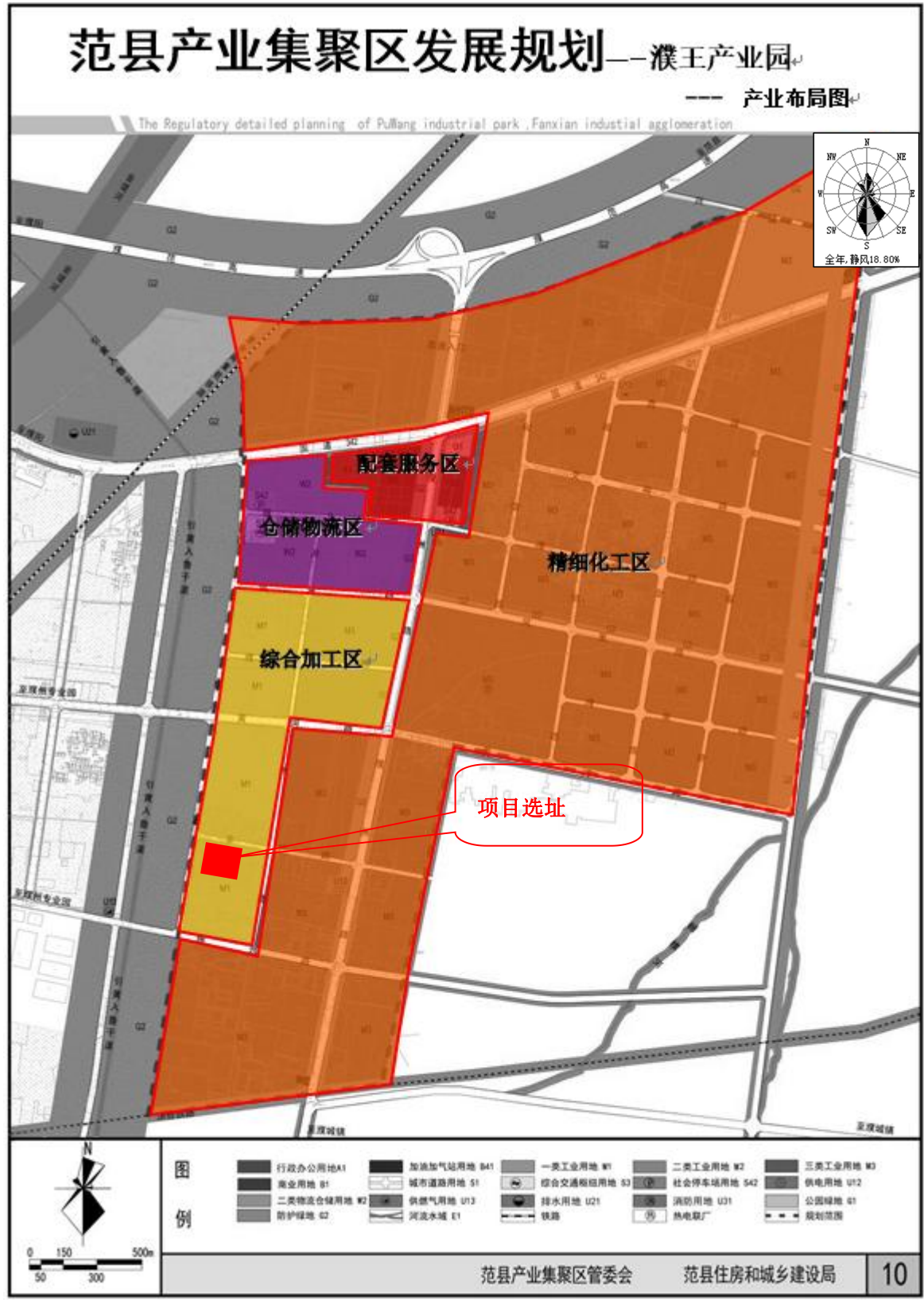
综上所述，濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目符合国家产业政策，项目选址可行，拟采取的污染防治措施可行，各类污染物均能满足达标排放和总量控制要求，对环境影响较小。在加强生产管理及监督、保证各项环保措施正常运行的前提下，从环保的角度分析，本项目的建设可行。



附图1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图

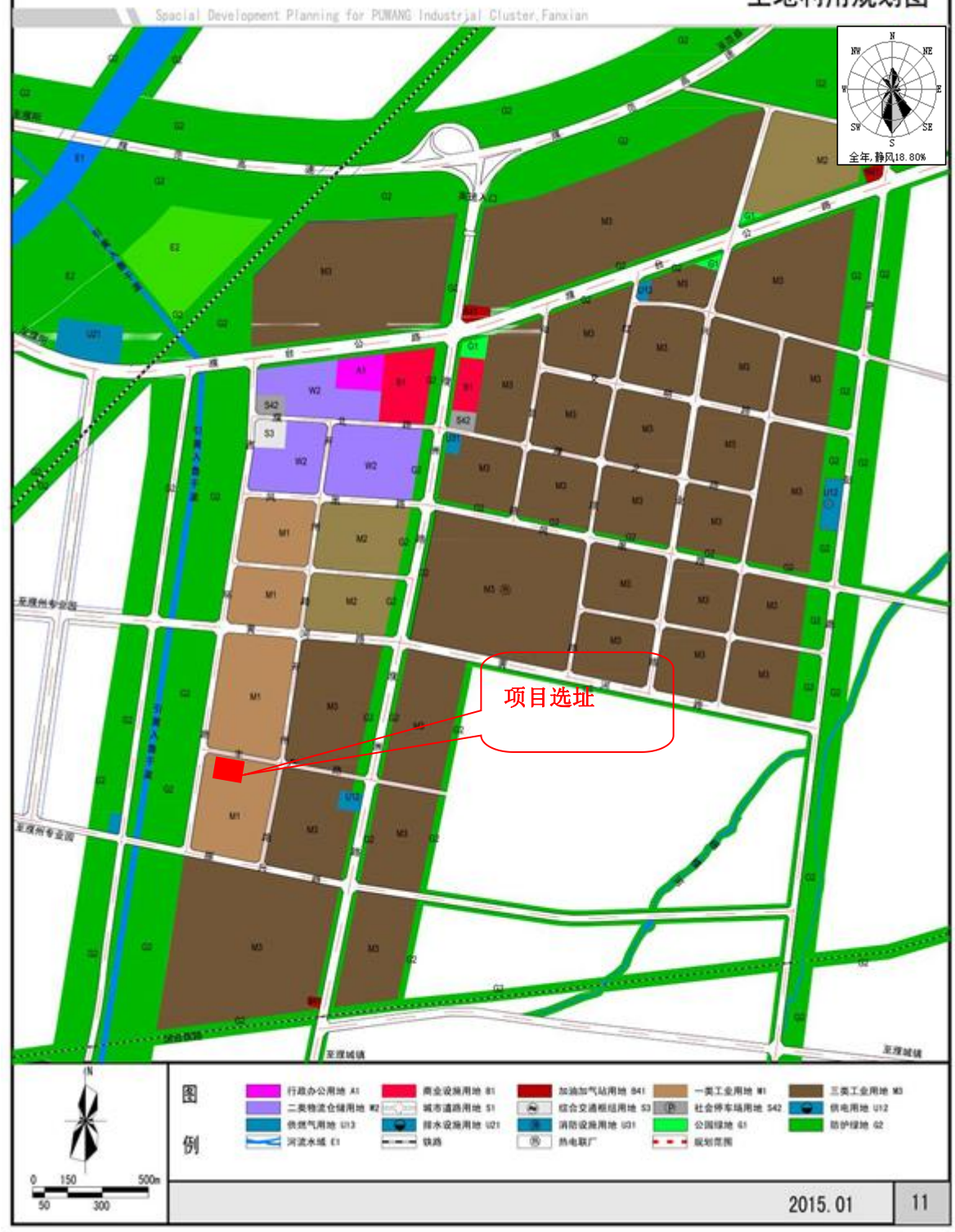


附图 3 范县产业集聚区（濮王产业园）产业布局图



# 范县濮王产业园总体发展规划（2010-2020）

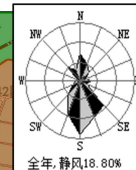
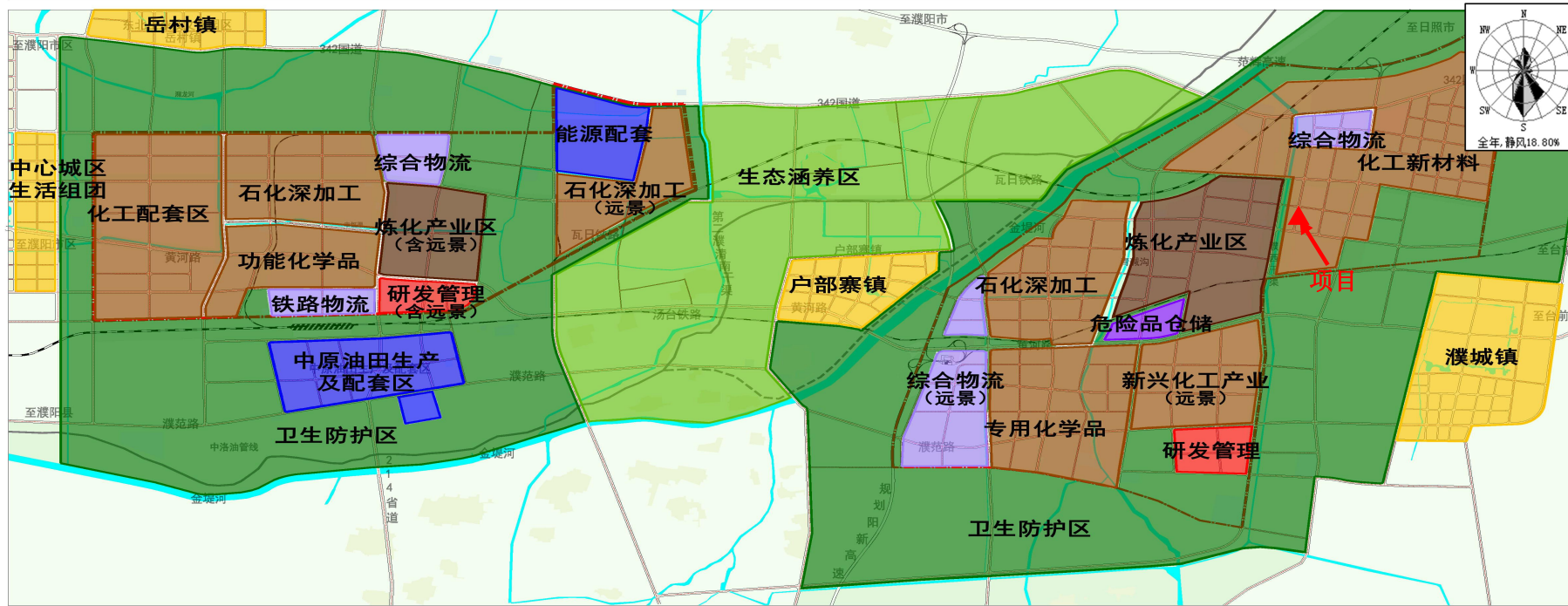
## ——土地利用规划图



附图 4 范县产业集聚区（濮王产业园）土地利用规划图

# 濮阳市新型化工基地空间发展规划（2018-2035年）

产业布局规划图

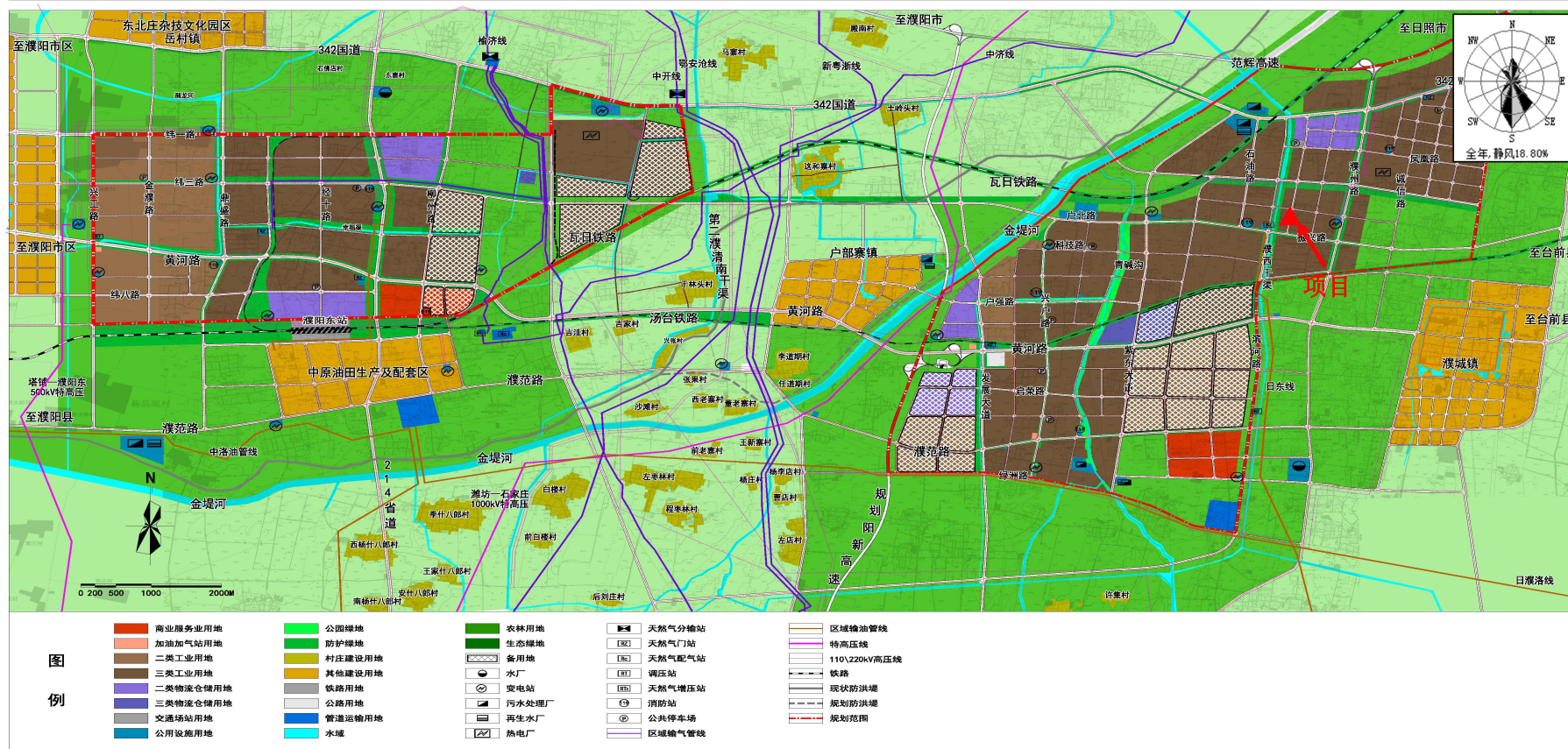


- 图例
- 综合服务片区
  - 石油炼化片区
  - 其他产业片区
  - 物流仓储片区
  - 危险品仓储片区
  - 能源配套区
  - 生态涵养区
  - 卫生防护区
  - 水域
  - 规划范围

附图5 濮阳市新型化工基地产业布局规划图

# 濮阳市新型化工基地空间发展规划（2018-2035年）

土地使用规划图



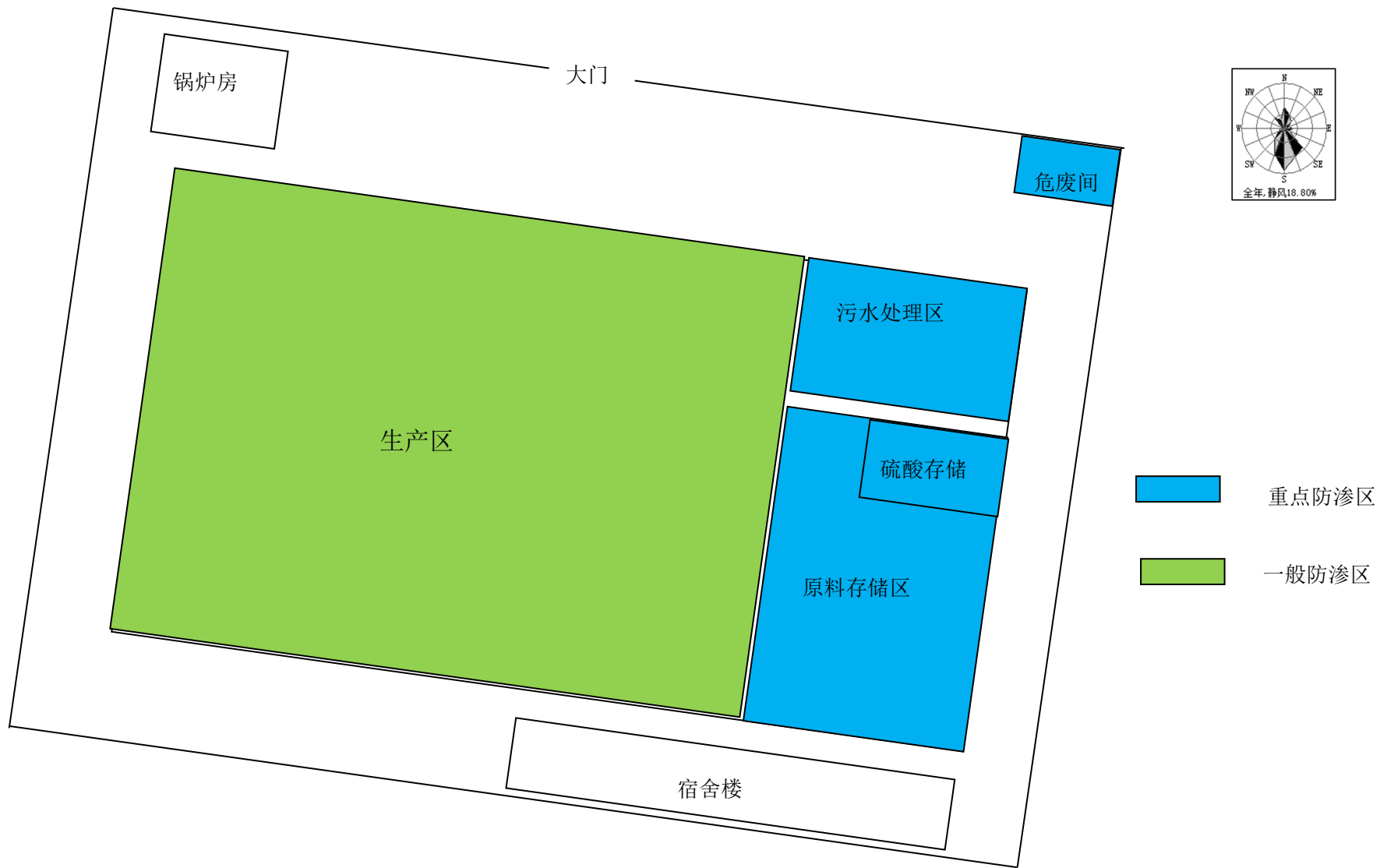
上海同济城市规划设计研究院有限公司  
SHANGHAI TONGJI URBAN PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

2019.01

附图6 濮阳市新型化工基地土地利用规划图



图7 河南省三线一单综合信息应用平台管控单元图



附图8 厂区分区防渗图

|  |  |
|--|--|
|  <p>时间: 2023.09.15 17:54<br/>地点: 范县·濮阳市汇通新材料有限公司<br/>经纬度: 35.754831°N,115.366912°E</p> <p>今日水印<br/>相机<br/>真实时间</p> |     |
| <p>项目厂区</p>  | <p>项目东侧</p>  |
|    |   |
| <p>项目西侧</p>  | <p>项目南侧</p>  |
|    |  |
| <p>项目北侧</p>  |  |

附图9 厂区现场勘查图

# 委托书

河南真境环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，兹委托贵公司开展年产 9000 吨玻纤滤纸项目的环境影响评价工作，望贵单位抓紧时间编写完成该项目的环境影响评价报告表。工作中的具体事宜，双方协商解决。

特此委托

濮阳市汇通新材料有限公司

二〇二四年九月二十日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2411-410926-04-01-684295

项目名称：年产9000吨玻纤滤纸项目

企业(法人)全称：濮阳市汇通新材料有限公司

证照代码：91410926MA9G883F5J

企业经济类型：股份制企业

建设地点：濮阳市范县先进制造业开发区濮王产业园

建设性质：新建

**建设规模及内容：**年产9000吨玻纤滤纸项目，以玻璃纤维棉为原料-碎浆-搅拌-配浆-成型-脱水-成品。主要设备：碎浆机、配浆池、搅拌机、烘缸、循环水处理及自动控制系统等设备，该产品用于洁净空气过滤，其化学稳定、不霉、无毒、耐腐蚀等特性，市场前景广阔。

项目总投资：31200万元

**企业声明：**本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





中华人民共和国

# 建设用地规划许可证

地字第 410926202300006 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关  
日期

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 用地单位名称  | 濮阳市汇通新材料有限公司              |
| 项目地址    | 濮阳市汇通新材料有限公司年产9000吨玻璃纤维项目 |
| 批准用地机关  | 范县人民政府                    |
| 批准用地文号  | 范政土【2022】73号              |
| 用地位置    | 范县濮平产业园丰产路南、开州路西侧         |
| 用地面积    | 40021.26(m <sup>2</sup> ) |
| 土地用途    | 工业用地                      |
| 建设规模    | 容积率≥0.6                   |
| 土地取得方式  | 国有土地使用权出让                 |
| 附图及附件名称 |                           |

## 遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

此复印件与原件一致，仅限于  
办理环评使用

根据《中华人民共和国物权法》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的本证所列不动产  
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 41009671615

豫 ( 2021 ) 范县 不动产权第 0016018 号

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 权利人    | 濮阳市汇通科技有限公司                  |
| 共有情况   | 单独所有                         |
| 坐落     | 范县濮城镇范县濮王产业园丰产路与开州路交叉口西南角    |
| 不动产单元号 | 410926101217GB00007W00000000 |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权                    |
| 权利性质   | 出让                           |
| 用途     | 工业用地                         |
| 面积     | 41954.95m <sup>2</sup>       |
| 使用期限   | 2018年08月09日起 2048年08月08日止    |
| 权利其他状况 |                              |



Transfar  
传化化学

## Safety Data Sheet(SDS)

TRANSCOAT TF-351B

按照 GB/T16483、GB/T17519、GHS 编制

版本号: 6.0

SDS No.: SDS/T00202/TF-351B

修订日期:2023.3.1

### 第 1 部分 化学品及企业标识

#### 1.1 产品名称

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 产品中文名 | 纺织乳液 TF-351B      |
| 产品英文名 | TRANSCOAT TF-351B |

#### 1.2 供应商信息

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 企业名称 | 传化智联股份有限公司            |
| 企业地址 | 浙江省杭州市萧山经济技术开发区       |
| 电话   | 0571-83781255         |
| 传真   | 0571-82694738         |
| 网站   | www.transfarchem.com  |
| 电子邮件 | gfttech@etransfar.com |

#### 1.3 应急电话

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| 应急电话     | 0571-83781255 (8:00-17:00) |
| 其他应急电话号码 | 0532-83889090 (NRCC)       |

#### 1.4 产品推荐及限制用途

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 产品推荐用途 | 适用于窗帘布、家具布、沙发布等织物的泡沫涂或直涂 |
|--------|--------------------------|

### 第 2 部分 危险性概述

#### 2.1 紧急情况概述

|           |
|-----------|
| 液体。可与水混合。 |
|-----------|

#### 2.2 危险类别

|       |     |
|-------|-----|
| 危险性类别 | 不适用 |
|-------|-----|

#### 2.3 标签要素

|          |     |
|----------|-----|
| GHS 标签组件 | 不适用 |
| 警示词      | 不适用 |

#### 2.4 危险性说明

不适用

#### 2.5 防范说明

##### 预防措施

不适用

##### 事故响应

不适用



TRANSCOAT TF-351B

按照 GB/T16483、GB/T17519、GHS 编制

版本号: 6.0

SDS No.: SDS/T00202/TF-351B

修订日期:2023.3.1

安全储存

不适用

废弃处置

不适用

2.6 物理和化学危险

液体, 可与水混合。

2.7 健康危险

|      |  |
|------|--|
| 吸入   | 不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而, 在工作场所采用合适的控制措施以及良好的卫生习惯可将接触程度控制在最低的水平。 |
| 食入   | 食入该物质可能会对人体健康造成伤害。   |
| 皮肤接触 | 接触本物质可能会使某些人的皮肤引起皮炎。未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。                                     |
| 眼睛   | 本物质能刺激并损害某些人的眼睛。   |

2.8 环境危害

请参阅第十二部分。

2.9 其他危险性质

暴露可能会有积累性作用。

第 3 部分 成分/组分信息

3.1 化学品特性:

混合物

3.2 成分信息:

| CAS No.    | 浓度或浓度范围 (质量分数, %) | 组分         |
|------------|-------------------|------------|
| 25035-69-2 | 42.0-44.0         | 丙烯酸(酯)类共聚物 |
| 151-21-3   | <1.0              | 十二烷基硫酸钠    |
| 7732-18-5  | 至 100             | 水          |

第 4 部分 急救措施

4.1 急救

|      |   |
|------|---|
| 眼睛接触 | 如果眼睛接触本产品: <ul style="list-style-type: none"><li>● 立即用流动清水进行冲洗。</li><li>● 通过不时地提起上、下眼睑, 确保眼睛得到彻底的清洗。</li><li>● 如疼痛持续或重新发作, 应当立即就医。</li><li>● 眼睛受伤后, 隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。</li></ul> |
| 皮肤接触 | 如果发生皮肤接触:   |



|    |   |
|----|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>● 立即脱去所有被污染的衣物, 包括鞋袜。</li><li>● 用流动清水(如果可能, 用肥皂)冲洗皮肤和头发;</li><li>● 如有刺激感, 应当就医。</li></ul> |
| 吸入 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 如果吸入烟气, 气溶胶或燃烧产物, 将患者转移出污染区。</li><li>● 一般不需采取其它措施。</li></ul>                            |
| 食入 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 如果误食, 请立即用大量水漱口。</li><li>● 切勿从口腔给其服用任何东西, 就医诊治。</li></ul>                               |

#### 4.2 对保护施救者的忠告

进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

#### 4.3 对医生的特别提示

对症治疗。

## 第 5 部分 消防措施

### 5.1 灭火介质

|     |   |
|-----|---|
| 灭火剂 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 喷水或水雾, 泡沫, 化学干粉,BCF(当法规允许时), 二氧化碳</li></ul> |
|-----|---|

### 5.2 特别危险性

|      |   |
|------|---|
| 火灾禁忌 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 避免被氧化剂, 诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染, 因为可能引起着火。</li></ul> |
|------|---|

### 5.3 灭火注意事项及防护措施

|         |   |
|---------|---|
| 消防措施    | <ul style="list-style-type: none"><li>● 通知消防队, 并告知事故位置与危害特性。</li><li>● 穿全身防护服, 并佩戴呼吸设备。</li><li>● 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。</li><li>● 用喷水雾的方法来控制火势, 并冷却邻近区域。</li><li>● 不要靠近可能灼热的容器。</li><li>● 从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。</li><li>● 在安全的条件下, 将容器从火场中移走。</li></ul>               |
| 火灾/爆炸危害 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 可燃。</li><li>● 受热或接触明火, 有轻微的火灾危险。</li><li>● 受热可能引起膨胀或分解, 导致容器急剧破裂。</li><li>● 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳(CO) 烟雾。</li><li>● 可能释放出刺鼻的烟雾。</li><li>● 含有可燃性物质的烟雾可能具有爆炸性。</li><li>● 燃烧产物包括:<br/>二氧化碳(CO<sub>2</sub>)。<br/>有机物燃烧产生的其他典型热解产物。</li></ul> |

## 第 6 部分 泄漏应急处理



**6.1 作业人员防护措施, 防护装备和应急处置程序**

|             |   |
|-------------|---|
| <b>小量泄漏</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 立即清理所有泄漏物。</li> <li>● 使用防护装设备, 避免皮肤和眼睛接触。</li> <li>● 收集泄漏物, 放入合适的、贴有标签的容器中, 以便进行废弃处置。</li> </ul>   |
| <b>大量泄漏</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 报告消防队, 并告知他们事故地点和危害特性。</li> <li>● 使用防护装设备, 避免皮肤和眼睛接触</li> <li>● 用沙子、土或蛭石吸收溢出物。</li> <li>● 将收集的可回收的产品放在贴有标签的容器里, 以便回收利用。</li> <li>● 收集残留物, 密封于贴有标签的桶里, 以便废弃处置。</li> <li>● 如果下水道或水体被污染, 报告应急部门。</li> </ul> |

个体防护设备的建议位于本 SDS 的第 8 部分。

**6.2 防止发生次生灾害的预防措施**

请参阅以上部分

**6.3 环境保护措施**

请参阅第 12 部分

**第 7 部分 操作处置与储存**

**7.1 操作处置注意事项**

|             |   |
|-------------|---|
| <b>安全操作</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 避免所有接触, 包括吸入。</li> <li>● 当有接触危险时, 穿戴防护服。</li> <li>● 在通风良好的区域使用。</li> <li>● 防止本品在低洼处汇集。</li> <li>● 未作空气检测, 禁止进入封闭空间内。</li> <li>● 禁止吸烟、明火或点火源。</li> <li>● 避免接触不相容物料。</li> <li>● 操作处置时, 禁止进食、饮水或吸烟。</li> <li>● 不使用时, 容器应保持安全密封。</li> <li>● 防止容器受到物理损伤。</li> <li>● 操作完要用肥皂和清水洗手。</li> <li>● 工作服应单独洗涤。</li> <li>● 遵从良好的职业工作规范。</li> <li>● 遵从制造商有关储存和操作处置的建议。</li> <li>● 定期检测作业场所有害物质浓度, 遵从相应的标准, 保证作业场所安全。</li> </ul> |
| <b>其他信息</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 储存于原装容器中。</li> <li>● 保持容器安全密封。</li> <li>● 禁止吸烟、明火或点火源。</li> <li>● 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。</li> <li>● 存储于远离不相容材料及食品容器的地方。</li> </ul>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>防止容器受到物理损坏，并且要定期检查泄漏情况。</li> <li>遵从制造商储存和处理方面的建议。</li> </ul> |
|--|---|

7.2 储存注意事项

|      |   |
|------|---|
| 适当容器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>金属、塑料罐或桶。</li> <li>其它适用的包装物。</li> <li>检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。</li> </ul> |
| 储存禁配 | <ul style="list-style-type: none"> <li>避免与氧化剂反应</li> </ul>  |

第 8 部分 控制接触和个体防护

8.1 控制参数

8.1.1 职业接触限值

成分数据


无

紧急限制

| 成分      | 物质名称                   | TEEL-1               | TEEL-2              | TEEL-3               |
|---------|------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 十二烷基硫酸钠 | Sodium dodecyl sulfate | 3.9mg/m <sup>3</sup> | 43mg/m <sup>3</sup> | 260mg/m <sup>3</sup> |

| 成分         | 原 IDLH | 修订 IDLH |
|------------|--------|---------|
| 丙烯酸(酯)类共聚物 | 无      | 无       |
| 十二烷基硫酸钠    | 无      | 无       |

8.2 接触控制

|        |  |
|--------|--|
| 工程控制   | 采用工程控制消除危害，或在工人和危害之间设置一道屏障。精心设计的工程控制可非常有效地保护工人，而且通常能不受工人间相互作用的影响，从而提高保护水平。在正常操作条件下，一般排气系统就已足够。在特定情况下，可能需要局部排风。如果存在过度接触的危险，佩戴认可的呼吸器。呼吸器的正确尺寸是取得充足保护的基本条件。在仓库或封闭的储存场所要提供足够的通风。通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。 |
| 个体防护装备 |   |
| 眼面防护   | <ul style="list-style-type: none"> <li>带侧框保护的安全眼镜。</li> <li>化学护目镜。</li> </ul>  |
| 皮肤防护   | 请参阅手防护   |
| 手/脚的保护 | <ul style="list-style-type: none"> <li>戴化学防护手套(如聚氯乙烯手套)。</li> <li>穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。</li> </ul>  |
| 身体防护   | 请参阅其他防护  |
| 其他防护   | <ul style="list-style-type: none"> <li>工作服。</li> <li>PVC (聚氯乙烯)围裙。</li> <li>洗眼装置。</li> </ul>   |





Transfar  
传化化学

## Safety Data Sheet(SDS)

TRANSCOAT TF-351B

按照 GB/T16483、GB/T17519、GHS 编制

版本号: 6.0

SDS No.: SDS/T00202/TF-351B

修订日期:2023.3.1

|      |   |
|------|---|
| 热危害性 | 无 |
|------|---|

### 第 9 部分 理化特性

#### 9.1 基本物理及化学性质

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| 外观                        | 乳白色带蓝光乳液 |
| 气味                        | 轻微气味     |
| 气味阈值                      | 无可数据     |
| 溶液的 pH 值(原液)              | 5.5~6.2  |
| 熔点 (°C)                   | 无可数据     |
| 沸点 (°C)                   | 无可数据     |
| 闪点 (°C)                   | 无可数据     |
| 易燃性                       | 不适用      |
| 爆炸上限 (%)                  | 无可数据     |
| 爆炸下限 (%)                  | 无可数据     |
| 爆炸性质                      | 无爆炸风险    |
| 蒸气压 (kPa)                 | 无可数据     |
| 蒸气密度 (空气=1)               | 无可数据     |
| 相对密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 无可数据     |
| 溶解性                       | 可溶       |
| 分配系数正辛醇/水                 | 无可数据     |
| 自燃温度 (°C)                 | 无可数据     |
| 分解温度 (°C)                 | 无可数据     |
| 临界温度 (°C)                 | 无可数据     |
| 临界压力                      | 无可数据     |
| 燃烧热                       | 无可数据     |
| 蒸发速率                      | 无可数据     |
| 黏度 (mPa·s)                | 《4500    |
| VOC (g/L)                 | 无可数据     |

### 第 10 部分 稳定性和反应性

|         |  |
|---------|--|
| 反应性     | 请参阅第 7 部分  |
| 稳定性     | <ul style="list-style-type: none"><li>● 物质被认为具有稳定性。</li><li>● 不会发生危险的聚合反应。</li></ul> |
| 危险反应    | 请参阅第 7 部分  |
| 应避免的条件  | 请参阅第 7 部分  |
| 禁配物     | 请参阅第 7 部分  |
| 危险的分解产物 | 请参阅第 5 部分  |



## 第 11 部分 毒理学信息

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 急性毒性，口服 LD50   | >5000mg/kg (rat) |
| 急性毒性，皮肤 LD50   | 无可数据             |
| 急性毒性，吸入 LC50   | 无可数据             |
| 皮肤腐蚀/刺激        | 无可数据             |
| 严重眼损伤/眼刺激      | 无可数据             |
| 呼吸或皮肤致敏        | 无可数据             |
| 生殖细胞突变性        | 无可数据             |
| 生殖毒性           | 无可数据             |
| 特定目标器官毒性（单次接触） | 无可数据             |
| 特定目标器官毒性（多次接触） | 无可数据             |
| 吸入危险           | 无可数据             |
| 致癌性            | 无可数据             |

## 第 12 部分 生态学信息

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| 急性水生毒性 LC50    | >100mg /L (OECD 203, 96h, Fish)    |
| 急性水生毒性 EC50    | >100mg /L (OECD 202, 48h, Daphnia) |
| 急性水生毒性 ErC50   | >100mg /L (OECD 201, 72h, Algae)   |
| 细菌水生毒性 IC50    | >100mg /L (OECD 209, 3h, Bacteria) |
| 慢性水生毒性（对鱼类）    | 无可数据                               |
| 慢性水生毒性（对甲壳纲动物） | 无可数据                               |
| 降解性            | 无可数据                               |
| COD            | 无可数据                               |
| BOD            | 无可数据                               |
| 持久性            | 无可数据                               |
| 潜在的生物累积性       | 无可数据                               |
| 土壤中的迁移性        | 无可数据                               |

## 第 13 部分 废弃处置

|       |   |
|-------|---|
| 废弃化学品 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 处置前应参阅国家和地方有关法规。</li><li>● 尽可能回收利用，并尽量避免和减少废弃物的产生。</li><li>● 不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。</li></ul> |
| 污染包装物 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 包装物可能含有残留化学品，处置前应参阅国家和地方有关法规。</li><li>● 清洁后的包装材料应根据当地法规进行回收或再利用处理。</li></ul>                |



Transfar  
传化化学

## Safety Data Sheet(SDS)

TRANSCOAT TF-351B

按照 GB/T16483、GB/T17519、GHS 编制

版本号：6.0

SDS No.: SDS/T00202/TF-351B

修订日期:2023.3.1

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 注意事项 | ● 操作、处置时的注意事项和工人的防护措施请参考第7部分和第8部分的内容。 |
|------|---------------------------------------|

### 第 14 部分 运输信息

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 陆上运输 (UN)              | 不被管制为危险品运输 |
| 空运(ICA0-IATA / DG)     | 不被管制为危险品运输 |
| 海运(IMDG-Code / GGVSee) | 不被管制为危险品运输 |
| 运输方式                   | 海运、铁路、公路   |
| 运输注意事项                 | 切勿泄漏，避免遇水  |

### 第 15 部分 法规信息

此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 丙烯酸(酯)类共聚物(25035-69-2) | 中国现有化学物质名录 |
| 十二烷基硫酸钠(151-21-3)      | 中国现有化学物质名录 |
| 水(7732-18-5)           | 中国现有化学物质名录 |

### 第 16 部分 其他信息

#### 免责声明

(物料)安全数据单 SDS 作为危害信息的交流工具，应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而决定。使用规模程度，使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

此安全技术说明书中的资料是依据我们的现有知识和经验编写，仅对产品的安全要求进行了描述，并非对产品符合特定用途和产品适用性的保证。

本安全技术说明书所体现的相关信息随着公司相关技术资料的更新及相关内容的优化将进行动态调整。

濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目

环境影响评价报告表技术评审专家组名单

| 姓名  | 单位         | 职务/职称 | 签名  |
|-----|------------|-------|-----|
| 申守乾 | 中原石油化工有限公司 | 高工    | 申守乾 |
| 张兆海 | 濮阳生态环境监测中心 | 高工    | 张兆海 |
| 王信增 | 濮阳市监控中心    | 高工    | 王信增 |
|     |            |       |     |
|     |            |       |     |

## 濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目 环境影响报告表技术评审意见

《濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目环境影响报告表》由河南真境环保科技有限公司编制完成。2024 年 10 月 27 日，濮阳市生态环境局范县分局组织有关专家对该报告表进行技术评审。与会代表查看了项目建设及周围环境情况，听取了建设单位关于项目的简要介绍，评价单位对报告表内容的详细汇报，经过认真地讨论和评议，形成如下技术评审意见：

### 一、项目基本情况

濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目位于濮阳市范县濮城镇濮城镇振兴路与天元路交叉口，项目增占地 40021.26m<sup>2</sup>，项目投资 31200 万元，建成 4 条玻纤滤纸生产线，共年产 9000 吨玻纤滤纸。项目已经范县发展和改革委员会备案，项目代码为：2411-410926-04-01-684295，项目建设符合国家产业政策。

### 二、报告表编制质量

报告表编制较规范，项目技改内容介绍清楚，环境影响识别和污染因子选择符合项目特征，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善后可以上报。

### 三、报告表应补充完善以下内容

1、核实区域环境质量现状及原辅料种类、用量（包括污水处理），进一步完善项目水平衡、物料平衡。

2、完善废气、废水源强确定依据；完善废气、废水处理措施的可行性分析。

3、核实固废种类、产生量、处置措施。完善环境风险物质识别、风险潜势、防范措施等环境风险影响分析。

完善附图、附件。

专家： 申乾、张北海 王信增  
2024年10月27日

### 专家意见修改说明

| 序号 | 专家意见                           | 修改说明            |
|----|--------------------------------|-----------------|
| 1  | 核实区域环境质量现状及原辅料种类、用量（包括污水处理），   | P29、P32、P18     |
|    | 进一步完善项目水平衡、物料平衡。               | P22、P27         |
| 2  | 完善废气、废水源强确定依据；                 | P39、P40、P43     |
|    | 完善废气、废水处理措施的可行性分析。             | P41、P45、P46     |
| 3  | 核实固废种类、产生量、处置措施。               | P51、P52、P53、P54 |
|    | 完善环境风险物质识别、风险潜势、防范措施等环境风险影响分析。 | P55、P56、P57     |
| 4  | 完善附图、附件。                       | 见附图、附件          |

关于《濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸  
项目环境影响报告表》  
专家审核意见

2024 年 10 月 27 日，濮阳市生态环境局范县分局组织专家对《濮阳市汇通新材料有限公司年产 9000 吨玻纤滤纸项目环境影响报告表》进行评审，专家提出了本报告的修改意见。环评单位修改后，经各专家再次审核沟通后，认为本报告已修改到位，能够满足审批技术条件，同意按照程序上报。

评审专家：

张北海 申新

2024 年 11 月 19 日

毛彦峰



## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量 (固体废物<br>产生量) ① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量 (固体废物<br>产生量) ③ | 本项目<br>排放量 (固体废物<br>产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量 (固体废<br>物产生量) ⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|
| 废气           | 颗粒物                | /                           | /                  | /                           | 0.163                      | /                        | 0.163                           | /        |
|              | SO <sub>2</sub>    | /                           | /                  | /                           | 0.1361                     | /                        | 0.1361                          | /        |
|              | NO <sub>x</sub>    | /                           | /                  | /                           | 1.125                      | /                        | 1.125                           | /        |
|              | VOCs               | /                           | /                  | /                           | 1.8                        | /                        | 1.8                             | /        |
| 废水           | COD                | /                           | /                  | /                           | 2.4211                     | /                        | 2.4211                          | /        |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                           | /                  | /                           | 0.1211                     | /                        | 0.1211                          | /        |
| 一般工业<br>固体废物 | 渣球(玻璃纤维)           | /                           | /                  | /                           | 755                        | /                        | 755                             | /        |
|              | 滤渣(玻璃纤维)           | /                           | /                  | /                           | 90                         | /                        | 90                              | /        |
|              | 不合格产品              | /                           | /                  | /                           | 450                        | /                        | 450                             | /        |
|              | 废边角料               | /                           | /                  | /                           | 85.5                       | /                        | 85.5                            | /        |
|              | 废反渗透膜              | /                           | /                  | /                           | 0.2                        | /                        | 0.2                             | /        |
|              | 废包装箱               | /                           | /                  | /                           | 9                          | /                        | 9                               | /        |
|              | 污泥                 | /                           | /                  | /                           | 52.5                       | /                        | 52.5                            | /        |
| 危险废物         | 废活性炭               | /                           | /                  | /                           | 16                         | /                        | 16                              | /        |
| 生活垃圾         | 生活垃圾               | /                           | /                  | /                           | 18                         | /                        | 18                              | /        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①