

新乡县鸿翔纸业有限公司  
年产 20 万吨 T 纸项目

# 环境影响报告书

(报批版)



建设单位：新乡县鸿翔纸业有限公司

评价单位：河南绿韵环保技术服务有限公司

二〇二一年十二月

打印编号: 1640585966000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	t9v7o8		
建设项目名称	新乡县鸿翔纸业有限公司年产20万吨T纸项目		
建设项目类别	19-037纸浆制造; 造纸 (含废纸造纸)		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	新乡县鸿翔纸业有限公司年产20万吨T纸项目		
统一社会信用代码	91410721055986479P		
法定代表人 (盖章)	袁普州		
主要负责人 (签字)	袁普州		
直接负责的主管人员 (签字)	袁普州		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南绿韵环保技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA448CPL3Y		
<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
符苗苗	2016035410352015411801000125	BH 003030	符苗苗
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
符苗苗	概述、工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性分析、评价结论	BH 003030	符苗苗
路金金	总则、环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、环境管理与环境监测	BH 003038	路金金
袁显	审定	BH 003027	袁显

**《新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环境影响报告书》修改说明  
(2021 年 12 月 3 日修改版本)**

修改依据	修改内容及相应页码
<p>细化本项目建设与“三线一单”、相关产业政策、集聚区规划及规划环评、新乡县古固寨镇总体规划的相符性分析。完善评价执行标准。</p> <p>调查集聚区基础设施建设计划及实际进展情况，完善本项目依托集聚区集中供水、集中供热、污水处理的可行性分析。明确备用锅炉建设的必要性。</p>	<p>本项目建设与“三线一单”的相符性分析见 P1-6~1-7 及 P4-26~4-28，与相关产业政策的相符性详细分析见 P4-17~4-20，与集聚区规划及规划环评的相符性分析见 P4-7~4-15，与新乡县古固寨镇总体规划的相符性分析见 P4-5~4-7。废气排放评价执行标准去掉了关于塑料颗粒的内容，废水排放标准补充了色度的限值，具体完善情况见 P2-9~2-11。</p> <p>经过详细调查，项目依托集中供水、集中供热、污水处理的可行性分析见 P3-42~3-45。对于备用锅炉建设必要性的完善见 P1-1~1-2。</p>
<p>结合“三线一单”等要求，分析工程建设水源的合理性。结合现有工程改造提升、目前取水要求、全厂废水回用途径，细化现有工程及本次工程水平衡。补充项目浆纸平衡；完善全厂蒸汽平衡和清洁生产评价内容。</p> <p>细化现有工程内容介绍，进一步梳理现有工程存在的环保问题；按照现行环境管理要求，对现有工程提出持续提升改造要求。</p>	<p>针对“三线一单”中对于资源利用上线有关要求，本次工程对现有工程进行节水减排改造，本次改扩建项目完成后全厂新鲜水取用量较改扩建前减少，本次不新增取用地下水，符合资源利用上线要求。具体分析见 P3-43~3-44。</p> <p>完善后，现有工程节水减排改造前后各条生产线水平衡及全厂水平衡见 P3-29~3-36，本次工程水平衡见 P3-51；本次项目浆纸平衡见 P3-48，全厂蒸汽平衡见 P3-45。对于造纸生产线清洁生产评价内容的核实和完善见 P3-62 和 P3-66。</p> <p>对于现有工程原辅材料及能源消耗、技术参数等的细化见 P3-3、P3-5、P3-8、P3-9，针对现有工程存在环保问题的进一步梳理见 P3-36；按照现行环境管理要求，对现有工程提出的持续提升改造要求见 P3-37。</p>
<p>细化本项目废水处理各工段水量、水质，中水回收套用途径及处理去向；完善项目废水依托现有污染</p>	<p>对于本项目废水处理各工段水量、水质及处理后去向的细化见 P3-52~3-53，中水回收套用途径及处理去向见改扩建后现有工程水平衡及本次工程水平衡；项目废水依托现有污染防治措施可行性分析见 P6-12~6-15。对于项目固废污染防治措</p>

<p>防治措施可行性分析。细化项目固废污染防治措施和环境风险评价内容。</p>	<p>施的细化见 P6-20，对于环境风险评价分析的细化见 P6-28~6-32。</p>
<p>核实环境空气评价等级，完善项目地表水现状、预测分析内容。 完善地下水质量现状氨氮超标原因分析及地下水预测评价相关内容。</p>	<p>现有供热锅炉以新环[2003]21 号文批复时为满负荷运行，此次新建锅炉相比现有锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量相比较低，且建成后一用一备，则同在满负荷运行状态下，本次锅炉废气污染物排放量相比现有锅炉排放减少，因此本次不进行新建锅炉运行后烟气排放的大气环境影响预测分析，本次对于污水处理站恶臭进行治理，评价等级判定见 P2-12。对于污水处理站恶臭源强及治理措施见 P3-54，对恶臭影响预测见 P5-6~5-8。 对于地表水现状常规监测的补充完善见 P4-33，改扩建完成后全厂废水及污染物排放量相对改扩建前均减少，且本次项目依托现有排放口进行排污，根据 HJ2.3-2018 地表水环境影响评价级别为三级 B，可不进行地表水环境影响预测。 由于原引用的地下水水质数据监测时期较早，不具有代表性，为说明区域地下水近期水质情况，本次对区域地下水环境质量进行了重新监测，监测结果表明，区域地下水水质可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求，具体补测结果见 P4-35~4-46，包气带补测结果见 P4-46~4-49，检测报告扫描件见附件 18。据此对于地下水预测评价相关内容的完善见 P5-19~5-24。</p>
<p>细化总量控制分析；对照造纸行业排污许可技术规范，完善环境管理与监测计划内容。</p>	<p>根据工程排污相关核算，对于总量控制分析内容的完善见 P3-86；对照造纸行业、热电行业排污许可技术规范及自行监测技术指南，对于环境管理与监测计划内容的完善见 P8-10~8-11。</p>
<p>完善本次项目完成后全厂污染物排放“三本账”及“三同时”验收一览表；完善附图、附件。</p>	<p>对于本次项目完成后全厂污染物排放“三本账”的完善见 P3-85，对于“三同时”验收一览表的完善见 P6-24~6-26；已对备用锅炉建设位置进行核实，附件增加“发改委网站立项修改记录”及地下水、包气带、声环境质量现状及人工湿地进出口补测报告，补充鸿翔纸业承租鸿达纸业资产的租赁经营合同，补充鸿翔纸业排污口设置的准予水行政许可决定书，详见附件 2、附件 18、附件 20、附件 21、附件 22。</p>

《新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环境影响报告书》修改说明

修改依据	修改内容及相应页码
<p>细化本项目建设与“三线一单”、相关产业政策、集聚区规划及规划环评、新乡县古固寨镇总体规划的相符性分析。完善评价执行标准。</p> <p>调查集聚区基础设施建设计划及实际进展情况；完善本项目依托集聚区集中供水、集中供热、污水处理的可行性分析。明确备用锅炉建设的必要性。</p>	<p>本项目建设与“三线一单”的相符性分析见 P1-6-1-7 及 P4-24-4-26，与相关产业政策的相符性详细分析见 P4-16-4-19，与集聚区规划及规划环评的相符性分析见 P4-7-4-15，与新乡县古固寨镇总体规划的相符性分析见 P4-5-4-7。废气排放评价执行标准去掉了关于塑料颗粒的内容。废水排放标准补充了色度的限值，具体完善情况见 P2-9-2-11。</p> <p>经过详细调查，项目依托集中供水、集中供热、污水处理的可行性分析见 P3-41-3-43。对于备用锅炉建设必要性的完善见 P1-1-1-2。</p>
<p>结合“三线一单”等要求，分析工程建设水源的合理性。结合现有工程改造提升。目前取水要求、全厂废水回用途径，细化现有工程及本次工程水平衡；补充项目浆纸平衡；完善全厂蒸汽平衡和清洁生产评价内容。</p> <p>细化现有工程内容介绍，进一步梳理现有工程存在的环保问题；按照现行环境管理要求，对现有工程提出持续提升改造要求。</p>	<p>针对“三线一单”中对于资源利用上线有关要求，本次工程对现有工程进行节水减排改造，本次改扩建项目完成后全厂新鲜水取用量较改扩建前减少，本次不新增取用地下水，符合资源利用上线要求。具体分析见 P3-43-3-44。</p> <p>完善后，现有工程节水减排改造前后各条生产线水平衡及全厂水平衡见 P3-29-3-36，本次工程水平衡见 P3-51；本次项目浆纸平衡见 P3-49，全厂蒸汽平衡见 P3-46。对于造纸生产线清洁生产评价内容的核实和完善见 P3-63 和 P3-65。</p> <p>对于现有工程原辅材料及能源消耗、技术参数等的细化见 P3-3、P3-5、P3-8、P3-9，针对现有工程存在环保问题的进一步梳理见 P3-36；按照现行环境管理要求，对现有工程提出的持续提升改造要求见 P3-37。</p>
<p>细化本项目废水处理各工段水量、水质，中水回收套用途径及处理去向；完</p>	<p>对于本项目废水处理各工段水量、水质及处理后去向的细化见 P3-53-3-54，中水回收套用途径及处理去向见改扩建后现有工程水平衡及本次工程水平衡；项目废水依托现有污染防</p>

根据技术评审意见修改，可出版

张子超 2021.8.18

张子超 2021.8.18

高强立 2021.8.18

<p>重质固废水依托现有污染防治措施可行性分析，细化项目固废污染防治措施和环境风险评价内容。</p>	<p>台措施可行性分析见 P5-12-5-13；对于项目固废污染防治措施的细化见 P6-30；对于环境风险评价分析的细化见 P6-15-6-37。</p>
<p>核实环境空气评价等级，完善项目地表水现状、预测分析内容；完善地下水水质现状氨氮超标原因分析及地下水预测评价相关内容。</p>	<p>本次新增造纸生产线不新增废气污染物排放量，新增备用锅炉只在主锅炉停产检修时自用；因此，本次项目建设不新增锅炉烟气排放，但本次对于污水处理站恶臭进行处理，评价等级判定见 P3-17；对于污水处理站恶臭源强及治理措施见 P3-25，对恶臭影响预测见 P3-25-35。</p> <p>对于地表水现状常规监测的补充完善见 P4-31，改扩建完成后全厂废水及污染物排放量相对改扩建前均减少，且本次项目依托现有排放口进行排污，根据 HJ2.2-2018 地表水环境影响评价级别为三级 B，可不进行地表水环境影响预测。</p> <p>由于原引用的地下水水质数据监测时期较早，不具有代表性，为说明区域地下水近期水质情况，本次对区域地下水环境质量进行了重新监测，监测结果表明，区域地下水水质可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)三类标准要求，具体监测结果见 P4-33-44，包气带监测结果见 P4-44-47，检测报告扫描件见附件 11。据此对于地下水预测评价相关内容的完善见 P3-19-6-34。</p>
<p>细化总量控制分析；对照造纸行业排污许可技术规范，完善环境管理与监测计划内容。</p>	<p>根据工程排污相关核算，对于总量控制分析内容的完善见 P3-70；对照造纸行业、热电厂行业排污许可技术规范及自行监测技术规范；对于环境管理与监测计划内容的完善见 P6-10-8-11。</p>
<p>完善本次项目完成后全厂污染物排放“三本账”及“三同时”验收一览表；完善附图，附件。</p>	<p>对于本次项目完成后全厂污染物排放“三本账”的完善见 P3-59，对于“三同时”验收一览表完善见 P6-32-6-38；已对备用锅炉建设位置进行核实，附件增加“发改委网站立项修改记录”及地下水、包气带、声环境质量现状及人工湿地进出口监测报告，补充鹤翔纸业或鹤翔达纸业浆纸的租赁经营合同，补充鹤翔纸业排污口设置的准予水行政许可决定书，详见附件二、附件 18、附件 20、附件 11、附件 22。</p>

# 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 项目背景及由来.....	1-1
1.2 建设项目特点.....	1-3
1.3 环境影响评价工作过程.....	1-5
1.4 分析判定相关情况.....	1-6
1.5 报告书主要结论.....	1-7
<b>第二章 总则</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 编制依据.....	2-1
2.2 评价目的.....	2-4
2.3 评价原则.....	2-5
2.4 评价标准.....	2-5
2.5 环境影响因素识别和评价因子筛选.....	2-11
2.6 评价工作等级及评价范围.....	2-12
2.7 环境保护目标.....	2-18
2.8 评价总体思路.....	2-19
2.9 专题设置及评价重点.....	2-20
<b>第三章 工程分析</b> .....	<b>3-1</b>
3.1 现有工程.....	3-1
3.2 现有工程主要污染物达标排放情况.....	3-18
3.3 现有工程主要污染物排放汇总.....	3-25
3.4 现有工程节水减排改造.....	3-26
3.5 现有工程存在环保问题及“以新带老”措施.....	3-36
3.6 本次造纸生产线工程分析.....	3-37
3.7 本次造纸清洁生产分析.....	3-57
3.8 本次供热锅炉工程分析.....	3-68
3.9 本次工程建成后全厂污染物排放情况.....	3-85
3.10 工程污染物总量分析.....	3-86

<b>第四章 环境现状调查与评价</b> .....	<b>1</b>
4.1 自然环境概况.....	4-1
4.2 相关规划及相关环保政策.....	4-5
4.3 区域污染源调查.....	4-28
4.4 环境空气质量现状监测与评价.....	4-30
4.5 地表水环境质量现状监测与评价.....	4-34
4.6 地下水环境质量现状监测与评价.....	4-35
4.7 声环境质量现状监测与评价.....	4-49
4.8 土壤环境质量现状监测与评价.....	4-51
4.9 环境质量现状评价小结.....	4-57
<b>第五章 环境影响预测与评价</b> .....	<b>5-1</b>
5.1 施工期环境影响分析.....	5-1
5.2 运营期大气环境影响预测与评价.....	5-6
5.3 运营期地表水环境影响分析.....	5-9
5.4 运营期地下水环境影响分析与评价.....	5-14
5.5 运营期声环境影响预测与评价.....	5-25
5.6 运营期固废处置影响分析.....	5-29
5.7 运营期土壤影响分析.....	5-29
5.8 环境影响预测与评价小结.....	5-30
<b>第六章 环境保护措施及其可行性分析</b> .....	<b>6-1</b>
6.1 现有及在建工程环境保护措施评价.....	6-1
6.2 本次工程环境保护措施分析.....	6-10
6.3 施工期环境保护措施分析.....	6-22
6.4 本次工程环保措施投资估算.....	6-24
6.5 环保措施汇总及验收内容.....	6-24
6.6 环境风险分析.....	6-26
<b>第七章 环境经济损益分析</b> .....	<b>7-1</b>
7.1 环境经济损益分析的目的.....	7-1

7.2	工程经济效益分析.....	7-1
7.3	工程社会效益分析.....	7-2
7.4	环境效益分析.....	7-2
7.5	工程环境经济损益分析.....	7-3
7.6	环境经济损益分析结论.....	7-5
<b>第八章</b>	<b>环境管理与监测计划.....</b>	<b>8-1</b>
8.1	环境管理.....	8-1
8.2	污染物排放管理要求.....	8-5
8.3	环境监测计划.....	8-8
8.4	污染物排放清单.....	8-13
8.5	环境监督.....	8-15
8.6	小结和建议.....	8-15
<b>第九章</b>	<b>评价结论.....</b>	<b>9-1</b>
9.1	项目概况.....	9-1
9.2	工程建设符合产业政策要求.....	9-2
9.3	工程拟选厂址符合相关规划的要求.....	9-2
9.4	污染治理措施及达标排放要求.....	9-2
9.5	清洁生产水平.....	9-3
9.6	工程建设满足总量控制要求.....	9-4
9.7	现状监测结果.....	9-4
9.8	环境影响预测结果.....	9-5
9.9	环境风险评价.....	9-8
9.10	公众参与结果.....	9-8
9.11	工程建设必须落实评价提出的各项污染防治措施.....	9-9

## 附图

附图 1 本项目地理位置图

- 附图 2 本项目周围环境敏感点分布图
- 附图 3 造纸厂区平面布置图
- 附图 4 热电厂区平面布置图
- 附图 5 项目与新乡市城市饮用水源地相对位置关系图
- 附图 6 古固寨镇产业集聚区功能结构图
- 附图 7 古固寨镇产业集聚区土地利用规划图
- 附图 8 新乡市水系图及集聚区人工湿地位置
- 附图 9 新乡市生态保护红线划分结果图
- 附图 10 项目周边敏感点及区域环境现状

## 附件

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 备案确认书及**历史修改记录**
- 附件 3 土地租赁合同
- 附件 4 新乡县环境保护局出具的执行标准意见
- 附件 5 关于新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响报告书的批复
- 附件 6 关于新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程项目环境影响评价变更报告的批复
- 附件 7 关于新乡鸿达纸业有限公司 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程竣工环境保护验收申请的批复
- 附件 8 新乡县环境保护局出具的河南省鸿达纸业有限公司年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目环保备案公告
- 附件 9 关于《新乡鸿达纸业有限公司 2×6MW 热电联产项目环境影响报告书》的审批意见

- 附件 10 河南省新乡鸿达纸业有限公司（原新乡鸿达纸业有限公司）2×6MW 热电联产项目环保验收意见
- 附件 11 关于河南省新乡鸿达纸业有限公司 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目环境影响报告表的批复
- 附件 12 河南省新乡鸿达纸业有限公司 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目验收意见
- 附件 13 新乡县古固寨镇产业集聚区规划环评审查意见及规划调整批复
- 附件 14 新乡县鸿翔纸业有限公司排污许可证
- 附件 15 污水处理站固废处理协议书
- 附件 16 新乡县鸿达纸业有限公司营业执照
- 附件 17 本次土壤环境环境质量现状检测报告
- 附件 18 本次地下水及包气带、各厂界声环境质量现状检测报告**
- 附件 19 新乡市发改委关于允许鸿翔纸业新增备用锅炉的说明
- 附件 20 企业租赁合同**
- 附件 21 新乡市水利局关于鸿翔纸业入河排污口设置论证的准予水行政许可决定书**
- 附件 22 人工湿地进出口检测报告**

## 附表

- 附表一 建设项目环评审批基础信息表

# 第一章 概述

## 1.1 项目背景及由来

新乡县鸿翔纸业有限公司（以下简称“鸿翔纸业”）成立于 2012 年 10 月，于 2017 年 6 月与原河南省新乡鸿达纸业有限公司签订整体租赁经营合同（见附件 20），租赁范围具体包括瓦楞纸生产车间及设备、自备电厂、污水处理站、办公房屋及相关设备、土地等。鸿翔纸业经营范围包括纸及纸制品制造、纸张销售等，现有职工近 500 人，现有瓦楞纸生产规模 13 万吨/年，其中高强度 A 级瓦楞原纸 8 万吨/年、低克度瓦楞纸 5 万吨/年，企业配套 2×6MW 热电联产项目（2 台 35t/h 锅炉配 6MW 发电机、1 台 75t/h 锅炉配 6MW 发电机）及 25000m<sup>3</sup>/d 废水治理项目。

由于企业生产规模相对较小，抗市场风险能力较弱，为提高企业经济效益，实现企业的可持续发展，充分利用企业富裕的供热和污水处理能力及厂内土地和中水资源，经充分市场调研，鸿翔纸业决定投资 2 亿元以国内废纸为原料建设年产 20 万吨 T 纸项目。T 纸为 T 级低定量瓦楞纸的简称，是目前国内消费量增长较快的纸产品，可作为瓦楞纸箱面纸，表面可印刷。

新乡县古固寨镇处于三县三区交界处，距任何一县区主城区都较远，镇区建设规模较大、人口聚集度较高，为改善镇区居民生活质量，鸿翔纸业热电厂从 2018 年开始承担镇区居民、学校、商业的供暖（以纸机间接加热热水作为热源，热交换后水可返回锅炉），目前已供热面积 150 万平米，供热半径约 2km，涉及约 5 万人口，随着镇区正商置业房产的建成，预计 2021 年供暖面积将达 200 万平米。新乡县发改委于 2019 年 10 月以新发改[2019]80 号文对《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2035）》作调整批复，该规划中明确将鸿翔纸业热电厂作为镇区居民供暖热源。《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》新乡县分册也明确规划近、远期继续以鸿翔纸业热电厂及禾力能源共同作为古固寨镇主要供热热源，根据该规划中采暖热负荷及工业热负荷供需平衡分析，古固寨镇采暖热负荷近远期分别为 65MW 和

88MW、工业热负荷近远期分别为 28t/h 和 45t/h，鸿翔纸业热电厂热源供热能力为 42MW，为居民采暖热负荷，而禾力能源供热能力为 56t/h，为工业热负荷，由此可见，鸿翔纸业热电厂作为古固寨镇采暖唯一热源点，在拆除原 2 台 35t/h 锅炉后仅 1 台 75t/h 锅炉运行情况下，向古固寨镇区居民供暖保障压力较大，特别是 75t/h 锅炉检修时，无替代采暖热源，亟需建设备用锅炉。

因此，本次项目在建设 20 万吨 T 纸生产线的同时，同步对现有供热系统进行改造，在已拆除的现有 2 台 35t/h 备用锅炉的基础上，在保证燃煤量不新增的情况下，建设 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉，建成运行后根据节能环保政策要求，新建锅炉作为主锅炉，现有锅炉转为备用锅炉，形成一用一备，以备锅炉停产检修时保障镇区采暖需求。

本次工程造纸生产线以国产废纸为原料生产低定量 T 级瓦楞纸，经查阅国家《产业结构调整指导目录（2019 本）》，造纸产品不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，所用设备无该目录中的淘汰类设备，因此项目属于允许类；新建锅炉属于该目录中“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中“11.城镇集中供热建设和改造工程”；因此本次工程符合国家产业政策的要求。项目已经在新乡县发展和改革委员会备案，项目代码为 2018-410721-22-03-029812，备案证明见附件 2。后企业于 2020 年 10 月对该备案进行网上登记延续，登记延续截图见附件 2。

本次项目造纸生产线建设地点位于鸿翔纸业现有造纸厂区内，占地面积 31480m<sup>2</sup>；新增锅炉位于现有热电厂区内，占地面积 320m<sup>2</sup>；均无需新增土地，占地性质均为三类工业用地，符合新乡县古固寨镇产业集聚区产业布局规划及土地利用规划。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定及要求，本次工程须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次项目造纸生产线属于“十九、造纸中 37 项造纸（含废纸造纸）”，全部应编制报告书；

锅炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业中 87 项热电联产”，应编制报告书；因此，本次项目应编制报告书。

受鸿翔纸业委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。环评项目组在对项目有关资料研读、现场踏勘、调查、收集资料等工作的基础上，遵循相关法律、法规、环评技术导则和规范，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，编制完成了《新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环境影响报告书》，现提请审查。

## 1.2 建设项目特点

### 1.2.1 工程特点

(1) 本次项目通过对现有工程造纸生产线实施节水减排改造，以减少现有工程新鲜水用量及废水排放量；扩建项目依托现有富余的污水处理能力和利用污水处理站中水替代部分新鲜水；对现有污水处理站实施改造，厌氧 UASB 改造为 EGSB，好氧射流曝气风机改造为空气悬浮风机以提高溶解氧来提高处理效率，深度处理段增设 MBR 膜处理回至车间的冲网废水以提高中水回用率、增设多介质过滤器处理絮凝沉淀后的外排废水以满足达标排放要求。

本次现有工程实施清洁生产节水减排改造后，新鲜水单耗及单位产品废水排放量均减少，制浆废水中污染物浓度较改造前升高。本次改造完成后，制浆废水中污染物主要为 COD、氨氮、总氮、总磷，先经纤维收浆后，排入污水处理站经“初沉+水解酸化+厌氧 EGSB”处理后，再与厂区生活污水及镇区生活污水混合进入“好氧处理，好氧出水部分经 MBR 膜过滤处理后回至造纸车间纸机湿部用于冲网，剩余好氧出水再经“二沉+絮凝沉淀+多介质过滤”处理达标后，部分回用至制浆，剩余达标外排。

现有污水处理站为鸿翔纸业所有，兼顾接纳处理镇区生活污水。本次改扩建完成后，全厂可以实现增产不增污。

(2) 新建供热锅炉为在拆除现有 2 台 35t/h 备用锅炉基础上，新建 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅。新建锅炉相比现有锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量相比较低，污染物排放量较低，因此根据节能环保政策要求，新建锅炉建成后作为主锅炉使用，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备，为鸿翔纸业造纸生产线供热，兼顾镇区居民采暖。

本次项目建成后全厂废气污染物排放量相比现有排放量降低，且本次锅炉废气治理措施与现有锅炉相同，现有锅炉废气治理措施可实现稳定运行，因此本次评价仅对新建锅炉的必要性、功能用途、依托现有公用辅助设施情况及新建锅炉替代现有锅炉运行后污染物产排量进行详细说明，不再对新建锅炉烟气治理措施可行性进行赘述，不再对运行后烟气排放对大气环境的影响进行预测分析。

(3) 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次年产 20 万吨 T 纸属于允许类，供热锅炉属于鼓励类，符合国家产业政策及行业相关要求。

(4) 本次项目营运期固废为主要为损纸、除渣杂质和废塑料，机修废机油（油泥）及废油桶等，其中损纸集中收集后作为原料回用于生产，废塑料交由鸿达纸业公司再生塑料制品厂制成塑料制品，除渣杂质定期运往新乡县垃圾填埋场处置；机修废机油（油泥）及废油桶定期交由有资质单位处置。项目固废均可有合理去向，不会对环境造成二次污染。

### 1.2.2 环境特点

(1) 本次项目位于新乡县古固寨镇产业集聚区，在鸿翔纸业现有厂区内扩建，不新增用地，用地性质为三类工业用地，符合新乡县古固寨镇产业集聚区土地利用规划及集聚区规划和规划环评要求。造纸厂区东侧为公路保养站、农田，东侧 290m 处为东五干排河；南侧为先河化工；西侧为废弃化工厂，西侧 120m 处为古固寨北街；北侧为 S227、隔路为农田。

热电厂区东侧紧邻空地；南侧紧邻豫沛商砼；西侧隔路为农田，西侧 490m 处为富康社区；北侧紧邻科兴添加剂。

厂区四周环境图见附图 2。

(2) 距离本次工程最近的市级饮用水源地保护区为凤泉水厂地下水饮用水源保护区，位于本次工程造纸厂区西北 18.5km 处，本次工程不在该饮用水源地保护区范围内；距离本次工程最近的乡镇级饮用水源地为新乡县古固寨镇地下水井群保护区，位于本次工程造纸厂区西北侧约 530m 处，本次工程不在该集中式饮水水源保护区划范围之内。距离本次工程最近的河流为项目造纸厂区东侧 290m 处的东五干排河，其功能区断面为小店邢庄断面，规划功能为农业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。东五干排河最终汇入大沙河，根据水环境功能区划分，大沙河新乡段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

(3) 项目厂址所在区域环境空气为二类功能区，根据新乡市 2020 年环境空气质量达标区判定数据可知，2020 年新乡市环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 浓度存在超标现象，本次工程所在区域属于不达标区。

(4) 区域东五干排河天然径流少，河水主要来自鸿翔纸业污水处理站排水。根据引用的地表水监测数据，古固寨镇东五干排河人工湿地工程运行后，东五干排河整体水质有较大的改善，大沙河小店邢庄断面满足 IV 类水质要求。

### 1.3 环境影响评价工作过程

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》及国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）中有关规定，该项目需进行环境影响评价，以便对工程投产后产生的环境影响做出系统分析和评价，论证工程实施的可行性，并提出有效的环境保护措施。

2020 年 3 月，鸿翔纸业委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。2020 年 3 月 23 日建设单位在新乡县古固寨人民政府网站对项目情况进行了第一次公示。随后环评单位对项目周边环境进行了详细调查，根据建设单位和工程设计单位提供的生产工艺、污染源排放情况，按照环境影响评价有关导则的要求以及近期国家和地方颁布的相关规定开展环境影响评价工作，编制完成了项目的初稿。2020 年 9 月初建

设单位在该公司官方网站上进行了环评报告书征求意见稿公示，同时在项目区周边张贴公告及组织公众参与座谈会，并在新乡日报上进行了 10 个工作日内两次环评报告书征求意见稿公示。2021 年 5 月完成了《新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环境影响报告书》（送审版）的编制工作。2021 年 12 完成了该项目环评报告报批版的修改工作。

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 产业政策相符性

(1) 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次项目年产 20 万吨 T 纸属于允许类，供热锅炉属于鼓励类，符合国家产业政策及行业相关要求。

(2) 本次工程建设内容满足《造纸产业发展政策》（2007 年）、《轻工业发展规划》（2016-2020 年）及《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相关要求。

### 1.4.2 区域相关规划相符性

本次工程选址符合《河南省新乡县城总体规划（2012~2030）》、《新乡县古固寨镇总体规划（2017-2030 年）》、《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）》及《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）环境影响报告书》及审查意见的相关要求，且本次工程 20 万吨 T 纸属于废纸造纸项目，属于产业集聚区鼓励引导发展产业，属于规划环评中提及的重点项目。项目选址不在新乡市及新乡县划定饮用水源保护区范围内，符合新乡市及新乡县饮用水源地规划要求。

### 1.4.3 “三线一单”相符性

本次工程建设地点位于新乡县古固寨镇产业集聚区，不涉及生态保护红线。

本次通过对现有工程实施节水减排改造，本次改扩建项目完成后全厂新鲜水取用量较改扩建前减少，本次不新增取用地下水；本次新增锅炉建成后将根据节能环保

**保政策要求替代现有锅炉作为主锅炉运行，不新增燃煤量；本次项目在鸿翔纸业现有厂区内建设；因此，本次项目不会对区域资源造成压力。**

本次工程区域环境空气 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 超标，其余污染物均满足标准要求，地下水环境、地表水环境、声环境和土壤环境质量均满足相应质量标准要求。本次工程通过采取先进有效的环保治理措施，项目实施后废水、废气、噪声均达标排放，固体废物均合理处置或综合利用。本次通过清洁生产改造，现有工程清洁生产水平得到很大提高。**本次项目完成后，全厂废水、废气污染物排放量均不增加。经预测，项目各类污染物排放对于环境的影响均可接受。通过新乡市大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案等相关工作的实施，区域生态环境质量可总体改善。因此，本次工程建设不会突破区域环境质量底线。**

本项目位于新乡县古固寨镇产业集聚区，位于古固寨镇镇区。对照新乡市生态环境准入清单研究成果，本次项目不涉及 VOCs，供热锅炉二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足超低排放要求；鸿翔纸业污水处理站兼作古固寨镇产业集聚区集中污水处理厂，目前排水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求，同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）。区域生态湿地运行后，地表水环境已得到很大改善。本次项目在现有厂区内扩建，不新增占地，占地属于三类工业用地，不属于高关注地块。由此可见，本次项目建设符合新乡市生态环境准入清单要求。

因此，本次工程符合“三线一单”相关要求。

## 1.5 报告书主要结论

新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目符合国家产业政策及环境保护有关规定；厂址选择符合规划要求；项目污染可以得到有效控制，各项污染物可以做到达标排放，工程改扩建完成后不新增排污总量，

满足总量控制要求；项目清洁生产水平可以达到国内先进水平；工程废水排放依托厂内现有污水处理站处理可行，废气、固废、噪声也不会对区域环境造成大的不利影响。综合分析，在严格落实评价提出的各项环境保护措施及清洁生产要求前提下，从环保角度考虑，工程建设可行。

## 第二章 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 法律法规及有关文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日修订）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日起施行）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (13) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (16) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；
- (17) 《国家环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；
- (18) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；

(19) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

**(20) 《河南省建设项目环境保护条例》（2016年3月29日修订）；**

(21) 《造纸产业发展政策》（2007年10月15日起施行）；

(22) 《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》（2015年第9号）；

(23) 《造纸工业污染防治技术政策》（环保部公告2017年第35号）；

(24) 《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）；

(25) 《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）；

**(26) 《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发<河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知>》（豫环攻坚办〔2021〕20号）；**

(27) 《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）；

(28) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）；

(29) 《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源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）；

(30) 《新乡市2018年持续打好打赢水污染防治攻坚战工作方案》。

### 2.1.2 有关规划文件

(1) 《河南省新乡县城乡总体规划（2012~2030）》；

(2) 《新乡县古固寨镇总体规划（2017-2030年）》；

(3) 《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2035）》。

### 2.1.3 技术标准规范依据

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《造纸工业污染防治技术政策》（环境保护部公告 2017 年第 35 号）；
- (9) 《制浆造纸工业污染防治可行技术指南》；
- (10) 《污染源源强核算技术指南 制浆造纸》（HJ887-2018）；
- (11) 《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》；
- (12) 《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》。**

#### 2.1.4 项目文件及相关资料

- (1) 新乡县鸿翔纸业有限公司出具的环境影响评价委托书；
- (2) 河南省企业投资项目备案证明及网上延续截图（见附件 2）；
- (3) 项目土地手续（见附件 3）；
- (4) 新乡市生态环境局新乡县分局出具的关于本次工程的执行标准（见附件 4）；
- (5) 《新乡县鸿翔纸业有限公司排污许可证》；
- (6) 《新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响报告书》及批复文件（豫环监（2002）128 号）；
- (7) 《新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响评价变更报告》及批复文件（豫环评监（2010）39 号）；
- (8) 《新乡鸿达纸业有限公司 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程竣工环境保护验收申请》及批复文件（豫环审（2013）153 号）；
- (9) 《新乡鸿达纸业有限公司 2×6MW 热电联产项目环境影响报告书》及批复文件（新环（2003）21 号）、验收文件（新环验（2011）049 号）；
- (10) 《新乡鸿达纸业有限公司 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目环境影响报告表》

及批复文件（新环监（2012）18 号）；

（11）《新乡鸿达纸业有限公司年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目环境影响评估报告》及备案文件（新环清备第 09 号）；

（12）新乡市发改委关于允许鸿翔纸业新增备用锅炉的说明；

**（13）企业租赁合同；**

**（14）《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》；**

（15）建设单位提供的其他技术资料。

## 2.2 评价目的

根据国家有关的环保法律法规，分析项目与现行国家产业政策的相符性，论证工程污染防治设施的可行性，并据此确定项目能够达到的最佳污染控制水平，在项目实施过程中做到事前预防污染，为主管部门审批决策、监督管理，为工程设计、工程建设及日后的生产管理提供科学依据和基础资料。

根据项目的具体情况，结合项目厂址周围的环境状况，本次环境评价工作拟达到以下目的：

（1）从国家产业政策的角度出发，结合当地总体规划要求，确定项目建设是否符合产业政策及规划要求。

（2）在对项目厂址周边自然环境状况进行调查分析的基础上，掌握评价区域内主要环境保护目标；充分利用已有资料查清评价区域环境质量现状，并做出现状评价；调查并明确区域内的主要污染源及污染特征。

（3）全面分析工程建设内容，掌握生产设备及设施主要污染物的产生特征，采用物料衡算或类比分析计算污染物产排量，根据区域环境特征和工程污染物排放特点，采用模式计算和类比调查的方式预测、分析项目投产后排放污染物的影响范围以及引起的周围环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证项目建设的可行性。

（4）按照“分类收集、分质处理、优先回用”的原则，详细论证各类废水收集及依托处理的可行性，重点对造纸废水回用可行性进行详细分析。

(5) 以建设单位为主体进行广泛的公众参与调查，在此调查的基础上，对项目建设所引起的环境污染，提出切实可行的减缓措施建议，并及时反馈于工程设计与施工各阶段，最大限度降低或减缓项目建设对环境带来的负面影响。

(6) 根据国家对企业“清洁生产、达标排放、节能减排、总量控制”等方面的要求，多方面论述建设项目产品、生产工艺与技术装备的先进性。通过对工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性分析，进一步提出减缓污染的对策建议，为优化环境工程设计、合理施工和工程投产后的环境管理提供科学依据和措施建议，更好地达到社会经济与环境保护协调发展的目的。

## 2.3 评价原则

(1) 贯彻“清洁生产”和“节约与合理利用资源、能源”的原则，分析建设项目采用生产工艺的“清洁生产”水平。对拟建工程实施全过程的污染控制，实现资源及中间产品的合理使用、实现废料的综合利用，有效地控制污染物的产生量和削减污染物的排放量。

(2) 贯彻“达标排放”、“总量控制”和“废水优先回用”原则，采取有效治理措施，使污染物排放达到国家和地方相应的排放标准；并根据当地总量控制要求，确定拟建工程总量控制方案和控制措施，提出总量控制指标建议。

(3) 在评价工作中，全面收集评价区域已有资料，认真研究和分析自然环境和环境质量现状资料的可靠性和时效性，充分利用其合理部分，避免不必要的重复工作，做到真实、客观、公正，结论明确。

(4) 从发展经济和保护环境的角度出发，提出可行的污染防治对策、措施和建议，做到环境效益、经济效益和社会效益的协调统一。

(5) 从环保角度对工程建设的环境可行性做出明确结论。

## 2.4 评价标准

本次评价执行标准依据新乡市生态环境局新乡县分局针对本次工程出具的执行

标准，具体如下：

### 2.4.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的相关规定，有关标准值见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价执行的环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	标准
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	300μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	1h 平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D
H <sub>2</sub> S	1h 平均	10μg/m <sup>3</sup>	

#### (2) 地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的IV类标准，各污染因子浓度限值见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价执行的地表水环境质量标准 单位：mg/L

评价因子	标准限值（mg/L）	标准来源
pH	6-9（无量纲）	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中 IV 类标准
COD	30	
BOD <sub>5</sub>	6	

NH <sub>3</sub> -N	1.5	
总磷	0.3	
总氮	1.5	
硫化物	0.5	
SS	/	/
色度	/	/

(3) 地下水

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，各项污染物浓度限值见表 2.4-3。

表 2.4-3 评价执行的地下水环境质量标准

序号	评价因子	标准限值 (mg/L)	标准来源
1	K <sup>+</sup>	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
2	Na <sup>+</sup>	/	
3	Ca <sup>2+</sup>	/	
4	Mg <sup>2+</sup>	/	
5	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	/	
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/	
7	Cl <sup>-</sup>	/	
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	/	
9	pH	6.5-8.5	
10	氨氮	0.5	
11	硝酸盐	20.0	
12	亚硝酸盐	1.00	
13	挥发性酚类	0.002	
14	氰化物	0.05	
15	砷	0.01	
16	汞	0.001	
17	铬（六价）	0.05	
18	总硬度	450	
19	铅	0.01	
20	氟化物	1.0	
21	镉	0.005	
22	铁	0.3	
23	锰	0.10	
24	溶解性总固体	1000	
25	耗氧量	3.0	
26	硫酸盐	250	
27	氯化物	250	
28	总大肠杆菌数 (MPN/100mL)	3.0	

29	细菌总数 (CFU/mL)	100	
----	---------------	-----	--

(4) 声环境

本次工程所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类及 3 类标准, 标准限值见表 2.4-4。

表 2.4-4 评价执行的声环境质量标准 单位: dB (A)

项目	昼间	夜间
2 类标准限值	60	50
3 类标准限值	65	55

(5) 土壤环境

本次项目占地为工业用地, 属于第二类用地, 土壤监测因子执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 第二类用地筛选值, 具体标准值见表 2.4-5。

表 2.4-5 土壤环境质量评价标准限值

序号	监测点位	监测因子	标准限值 (mg/kg)	标准来源	
1	集聚区内 部	重金属和 无机物	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 第二类用地筛选值
2			镉	65	
3			铬(六价)	5.7	
4			铜	18000	
5			铅	800	
6			汞	38	
7			镍	900	
8		挥发性有 机物	四氯化碳	2.8	
9			氯仿	0.9	
10			氯甲烷	37	
11			1, 1-二氯乙烷	9	
12			1, 2-二氯乙烷	5	
13			1, 1-二氯乙烯	66	
14			顺-1, 2-二氯乙烯	596	
15			反-1, 2-二氯乙烯	54	
16			二氯甲烷	616	
17			1, 2-二氯丙烷	5	
18			1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	
19			1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	
20			四氯乙烯	53	

21			1, 1, 1-三氯乙烷	840	
22			1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	
23			三氯乙烯	2.8	
24			1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	
25			氯乙烯	0.43	
26			苯	4	
27			氯苯	270	
28			1, 2-二氯苯	560	
29			1, 4 二氯苯	20	
30			乙苯	28	
31			苯乙烯	1290	
32			甲苯	1200	
33			间二甲苯+对二甲苯	570	
34			邻二甲苯	640	
35		半挥发性 有机物	硝基苯	76	
36			苯胺	260	
37			2-氯酚	2256	
38			苯并[a]蒽	15	
39			苯并[a]芘	1.5	
40			苯并[b]荧蒽	15	
41			苯并[k]荧蒽	151	
42			蒽	1293	
43			二苯并[a, h]蒽	1.5	
44			茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	
45			萘	70	

### 2.4.2 污染物排放标准

#### (1) 废气

本次工程废气排放执行标准具体标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6 大气污染物排放标准

污染物	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	项目
废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	H <sub>2</sub> S	0.33kg/h（排气筒）	污水处理站
		NH <sub>3</sub>	4.9kg/h（排气筒）	
		H <sub>2</sub> S	0.06mg/m <sup>3</sup> （厂界）	
		NH <sub>3</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup> （厂界）	
	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/1424-2017）表 1、《新乡市环境	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	供热锅炉
		SO <sub>2</sub>	35mg/m <sup>3</sup>	

	保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》（新环委[2016]128 号）、同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值要求	NOx	50mg/m <sup>3</sup>
		汞及其化合物	0.03mg/m <sup>3</sup>
	参照《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中要求执行	NH <sub>3</sub>	8mg/m <sup>3</sup>
	新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值	颗粒物	0.5mg/m <sup>3</sup> (厂界)
10mg/m <sup>3</sup> (排气筒)			

### (2) 废水

本次工程废水排入公司污水处理站集中处理，依据新乡市生态环境局新乡县分局出具的执行标准，鸿翔纸业污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L），同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）。具体执行标准值见表 2.4-7。

表 2.4-7 鸿翔纸业污水处理站废水排放标准

序号	污染物	单位	标准值
1	pH	/	6~9
2	COD	mg/L	40
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	10
4	氨氮	mg/L	2
5	SS	mg/L	10
6	总磷	mg/L	0.4
7	总氮	mg/L	15
<b>8</b>	<b>色度（稀释倍数）</b>	<b>!</b>	<b>30</b>

### (3) 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 3 类标准，具体见表 2.4-8 和表 2.4-9。

表 2.4-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 2.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

#### (4) 固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

## 2.5 环境影响因素识别和评价因子筛选

### 2.5.1 环境影响因素识别

本次评价采用矩阵法对拟建工程施工期及营运期环境影响因子进行识别，表 2.5-1。

表 2.5-1 环境影响因素识别表

项目		影响因素				
		废水	废气	噪声	固废	其他
自然环境	环境空气	0	-1L	0	0	0
	地表水	-2S	-1L	0	-1L	0
	地下水	-1S	-1L	0	-1L	0
	声环境	0	0	-1L	0	0
社会环境	工业生产	-1L	-1L	0	0	0
	农业生产	-1L	-1L	0	0	0
	就业	0	0	0	0	+2L
	生活质量	-1L	-1L	-1L	-1L	+1L
	公众健康	-1L	-1L	-1L	-1L	0

注：+、- 分别表示工程的正、负效益；S、L 分别代表暂时、长期影响；1——影响较小、2——一般影响、

3——显著影响。

根据工程建设期和运行期产污情况以及评价区域环境质量现状，由表 2.5-1 可以看出，本工程在施工期对周围自然环境、社会环境的影响是轻微、短期和局部的；竣工后运行期产生的废气、固废和噪声对工程周围自然、社会环境将造成一定的不利影响。

## 2.5.2 评价因子筛选

根据本次工程分析结果，结合建设地区环境特征，确定本次工程环境影响评价因子，具体内容见表 2.5-2。

表 2.5-2 环境影响评价因子一览表

项目		评价因子
大气环境	现状评价	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
	影响评价	<u>NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S</u>
地表水环境	现状评价	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、总氮、硫化物、色度
	影响评价	/
地下水环境	现状评价	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌数、细菌总数
	影响评价	COD、NH <sub>3</sub> -N
声环境	现状评价	Leq
	影响评价	Leq
固体废物	影响评价	一般固废、危险固废
环境风险	影响评价	简单分析

## 2.6 评价工作等级及评价范围

### 2.6.1 大气环境

#### (1) 评价工作等级

本次是在已拆除的现有 2 台 35t/h 备用锅炉的基础上，在保证燃煤量不新增的情况下，建设 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉。现有供热锅炉以新环[2003]21

号文批复时为满负荷运行，此次新建锅炉相比现有锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量相比较低，且建成后一用一备，则同在满负荷运行状态下，本次锅炉废气污染物排放量相比现有锅炉排放减少，因此本次不进行新建锅炉运行后烟气排放的大气环境影响预测分析。

本次项目废气主要为污水处理站臭气（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ）等。本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型“AERSCREEN”计算项目点源及面源排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

根据“5.2.2 大气环境影响预测”，本项目主要污染物最大地面浓度占标率  $P_{\max}=7.60\%$ 。因此，确定本次大气评价等级为二级。

## （2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价范围以项目污水处理站为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

## 2.6.2 地表水环境

根据工程分析，本次工程新增排放量小于本次“以新带老”削减量，本次改扩建完成后全厂废水及污染物排放量相对改扩建前均减少，且本次项目依托现有排放口进行排污。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定的原则，“依托现有排放口且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放”，因此确定本次工程地表水环境影响评价级别为三级 B。三级 B 可不进行环境影响预测。

## 2.6.3 地下水环境

### （1）评价工作等级

查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价行业分类表（附录 A），本次工程造纸生产线属于“N 轻工”112 条“纸浆、溶解

浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）”，且本次工程编写报告书，因此确定本次工程造纸生产线地下水环境影响评价项目类别为II类；供热锅炉生产蒸汽，属于“热力生产和供应工程”中“燃煤、燃油锅炉总容量 65t/h（不含）以上”类别，地下水环境影响评价项目报告书类别为IV类，IV类建设目不开展地下水环境影响评价。

本次工程建设地点位于新乡县古固寨镇产业集聚区，根据《新乡县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告》（2014.5），本次工程距离最近的新乡县古固寨镇地下水井群保护区 530m，本次工程不在该集中饮用水源保护区范围内。

根据调查，项目区地下水流向为自西南向东北流，其周边存在村庄居民区，现场调查大部分村民多使用自备井洗衣灌溉，仍有少部分村民在停水期间饮用地下井水，故本次工程评价区存在分散式饮用水源。项目下游 2800 米处存在贾里庄村分散饮用水井，为分散饮用水水源地。因此，根据地下水环境敏感程度分级表，本次工程地下水环境敏感程度为“较敏感”。项目地下水评价工作等级划分见表 2.6-1。

表 2.6-1 建设项目地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

地下水环境敏感程度判定为较敏感，因此地下水评价等级为二级。

## （2）评价范围

本次工程所在区域为地下水稳定区，地下水变幅较小，水文地质条件相对简单，采用查表法确定评价范围。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境现状调查评价范围参照表，二级评价的调查评价面积为 6-20km<sup>2</sup>。根据实地调查，本次工程所在区域地下水流向为自西南向东北，因此确定本次工程地下水评价范围为项目厂址地下水流上游边界外延 1km，下游边界外延 4km，两侧各外延 1km 的矩形区域，总面积为 18km<sup>2</sup>。具体范围见图 2.6-1。



图 2.6-1 地下水评价范围图

### 2.6.4 声环境

#### (1) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级的划分原则与判据，确定声环境影响评价等级为二级，详见表 2.6-2。

表 2.6-2 项目声环境影响评价等级判定表

项目	指标
项目所在区域的声环境功能区类别	GB3096 规定的 2 类
受噪声影响人口	建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高在 3dB (A) 以下，受噪声影响人口少
评价等级	二级

#### (2) 评价范围

声环境评价范围分别以厂界为边界，外扩 200m。

### 2.6.5 土壤环境

#### (1) 评价等级

本次项目废纸造纸生产线占地规模 47.2 亩（约 3.15hm<sup>2</sup>），新增供热锅炉占地规模 0.5 亩（约 0.032hm<sup>2</sup>），建设项目位于古固寨镇产业集聚区鸿翔纸业现有厂区内。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本次工程造纸生产线属于 II 类项目，占地规模属于小型占地，土壤环境敏感程度属于不敏感，根据表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，造纸生产线土壤环境影响评价等级为三级。供热锅炉属于 III 类项目，占地规模属于小型占地，土壤环境敏感程度属于不敏感，根据表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，供热锅炉可不开展土壤环境影响评价。本次工程土壤污染影响型评价工作等级划分表见表 2.6-3。

表 2.6-3 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类项目			II类项目			III类项目		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

#### (2) 评价范围

土壤环境评价范围为本次工程造纸生产线全部占地和占地范围外 50m 范围内。

### 2.6.6 环境风险

#### (1) 物质危险性识别

本次工程涉及的化学品的危险性判别依据为：《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》（GB20592-2006）以及《危险货物品名表》（GB

12268-2012)。鸿翔纸业污水处理站厌氧改造为 EGSB 后产生沼气（以甲烷为主）依托现有沼气柜储存，污水处理站恶臭治理使用化学药剂盐酸及烧碱，热电厂区烟气治理使用烧碱及石灰粉（氧化钙）。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，确定全厂涉及的化学品中重点关注的危险物质有沼气和盐酸。

**（2）环境风险潜势初判**

依据（HJ169-2018）附录 B，以重点关注的危险物质使用情况和贮存情况为基础，根据导则附录 C 进行危险物质存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与临界量比值（Q）的定量估算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

②当存在多种危险物质时，则按（1）式计算物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

Q<1 时，该工程环境风险潜势为 I。

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

鸿翔纸业全厂 Q 值计算结果见表 2.6-4。

表 2.6-4 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量 (t)	实际储存量 (t)	q/Q
1	甲烷	74-82-8	10	0.5	0.05
2	盐酸	7647-01-0	7.5	6.7 (折算 37%量)	0.89
合计					0.94

经计算，鸿翔纸业全厂 Q 值<1，环境风险潜势为 I，可直接判定全厂风险评价工作等级为简单分析，即在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 2.7 环境保护目标

本次工程主要环境空气保护目标分布情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 环境敏感点概况

类别	保护目标		与造纸厂区相对位置			保护级别
	名称	性质	方位	距离 (m)	人口	
环境空气	三王庄村	居民区	N	1385	2860	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	贾李庄村	居民区	NE	2806	524	
	小三王庄村	居民区	NE	2330	100	
	苏庄村	居民区	NE	2885	860	
	张庄村	居民区	E	2880	755	
	崔井村	居民区	E	2570	5250	
	后辛庄村	居民区	E	1790	1950	
	前辛庄村	居民区	SE	1810	1789	
	小古固寨村	居民区	SE	2255	800	
	古固寨北街村	居民区	W	120	8850	
	申店村	居民区	NW	2330	895	
	于庄村	居民区	NW	2600	900	
	小庄村	居民区	NW	1720	1520	
	小介山村	居民区	NW	2659	1830	
	小屯村	居民区	NW	1825	1100	
	裕泰社区	居民区	S	280	252	
	富康社区	居民区	W	420	1550	
	北街明珠小区	居民区	W	43	336	
新乡市二中东校区	学校	W	142	1390		
地表水	东五干排河、大沙河	地表水体	E	290	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的IV类
地下水	新乡县古固寨镇地下水井群保护区	地下水井保护群	N	530	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准

	古固寨北街村水井	分散饮用水井	SW	400	/	
	古固寨镇水井		W	530	/	
	三王庄村水井		N	1350	/	
声环境	北街明珠小区	居民区	W	43	336	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	古固寨北街村	居民区	W	120	8850	
	新乡市二中东校区	学校	W	142	1390	

## 2.8 评价总体思路

针对本次工程特点，本次评价的工作思路如下：

(1) 按照国家及地方有关环境法规的要求，本次评价遵循“依法评价、科学评价、突出重点”的原则，结合同类工程和项目工程设计参数、物料衡算，确定本次工程的产污环节及污染源强，分析项目所采用的生产工艺、设备的先进性以及项目清洁生产水平，结合工程设计提出的各项污染防治措施进行排放达标分析。

(2) 通过对区域环境现状进行实际的调查并结合当地的监测数据，了解评价区域的环境质量现状及存在的主要环境问题。

(3) 采用合适的预测模式及预测参数，预测本次工程建成投产后，污染物排放对区域地下水环境、声环境的影响程度和范围。

(4) 分析本次工程所采取的污染防治措施的可行性及可靠性，在此前提下根据所采取的污染防治措施的治理效果，对本次工程所排放的污染物进行达标分析。

(5) 通过风险评价分析，确定运行过程中可能存在的事故隐患，确定最大可信事故，据此提出有针对性的事故防范措施和事故应急措施。

(6) 根据国家产业政策、河南省环保政策等要求，分析本次工程建设政策相符性；根据集聚区规划及规划环评情况，对本次工程建设、厂址选择的合理性进行分析；给出本次工程污染物排放总量建议指标。

(7) 对本次工程运营期的环境管理提出合理的建议及要求。

(8) 结合本次工程环境经济效益，从环保角度出发，对项目建设的可行性给出明确结论。

## 2.9 专题设置及评价重点

### 2.9.1 专题设置

本次评价设置以下专题：

- (1) 概述
- (2) 总则
- (3) 工程分析
- (4) 环境现状调查与评价
- (5) 环境影响预测与评价
- (6) 治理措施及其可行性分析
- (7) 经济损益分析
- (8) 环境管理和监测
- (9) 结论

### 2.9.2 评价重点

根据环境影响识别结果，确定本次评价重点为：

- (1) 工程分析
- (2) 环境影响预测与评价
- (3) 环境保护措施及其可行性分析
- (4) 清洁生产
- (5) 产业政策符合性及选址合理性分析

### 2.9.3 评价工作程序

本次评价工作程序见图 2.9-1。



图 2.9-1 环境影响评价工作程序

## 第三章 工程分析

### 3.1 现有工程

#### 3.1.1 现有工程组成

鸿翔纸业现有工程包括已建成的年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目、年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目、2×6MW 热电联产工程及 25000m<sup>3</sup>/d 废水治理项目。本次评价根据现有工程环境影响评价报告、竣工验收报告、实际监测情况及现场调查，对其进行回顾性分析。

现有工程组成见表 3.1-1，现有工程环保手续情况见表 3.1-2。

表 3.1-1 现有工程组成一览表

序号	主要建设内容	规模	运行情况	位置
1	年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸	8 万 t/a 高强度 A 级瓦楞原纸	已投产	造纸厂区
2	年产 5 万吨低克度瓦楞纸	5 万 t/a 低克度瓦楞纸	已投产	造纸厂区
3	热电联产	1 台 75t/h 锅炉，2 台 35t/h 锅炉（已拆），配 2×6MW 背压式汽轮发电机组	已投产	热电厂区
4	废水治理	25000m <sup>3</sup> /d	已投产	污水处理站

表 3.1-2 现有工程环评及竣工验收情况一览表

环评时间	环评报告	环评承担单位	审批机构	批文编号	验收机构	验收文号
2002.10	新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响报告书	郑州大学	河南省环保厅	豫环监（2002）128 号	河南省环保厅	豫环审（2013）153 号
2010.6	新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程项目环境影响评价变更报告	郑州大学	河南省环保厅	豫环评审（2010）39 号		
2016.12	年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目	河南汇能阜力科技有限公司	/	/	新乡县环保局备案	新环清备第 09 号

2003.02	新乡鸿达纸业有限公司 2×6MW 热电联产项目环境影响报告书	新乡市环境保护科学设计研究院	新乡市环保局	新环(2003)21 号	新乡市环保局	新环验(2011)049 号
2012.1	新乡鸿达纸业有限公司 25000m <sup>3</sup> /d 废水深度治理项目	新乡市环境保护科学设计研究院	新乡市环保局	新环监(2012)18 号	该公司按照 2011 年河南省政府下达的新乡市造纸行业环境综合整治任务,对废水深度治理进行了限期整改,并于 2011 年 11 月通过验收,然后于 2012 年补办了环评手续	

### 3.1.2 占地及平面布置

鸿翔纸业位于新乡县古固寨镇产业集聚区,整个厂分为造纸厂区、热电厂区和污水处理站,总共占地约 426.387 亩(合计约 284259.4m<sup>2</sup>)。年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸和年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目均位于造纸厂区,前者设 1 台 4000 型纸机和 1 台 3200 型纸机,后者设 1 台 4000 型纸机,另外造纸厂区还设有制浆车间、成品库、办公楼等。热电厂区位于造纸厂区北侧 200m 处,布置有 1×75t/h 锅炉配 2×6MW 背压式汽轮发电机组(一用一备)。污水处理站位于造纸厂区东北侧 270m 处,设计污水处理规模 25000m<sup>3</sup>/d。鸿翔纸业现有工程总平面布置详见附图 3 及附图 4。

### 3.1.3 现有年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目

#### 3.1.3.1 项目基本情况

年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目基本情况见表 3.1-3,产品方案见表 3.1-4。

表 3.1-3 年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目基本情况一览表

序号	项目	项目内容
1	项目名称	年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目
2	占地	170.37 亩,合计约 113580.6m <sup>2</sup> (造纸厂区)
3	主要原材料	国内废纸
4	产品及规模	8 万 t/a 高强度 A 级瓦楞原纸
5	投资	5510 万元
6	项目定员	303 人
7	供水设施	采用自备水井供给

序号	项目	项目内容
8	供汽设施	依托热电联产现有 1 台 75t/h 锅炉供汽
9	污水处理	依托鸿翔纸业现有污水处理站处理，采用“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”工艺
10	排水去向	污水处理站排放尾水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河
11	工作制度	330d/a，四班三运转，每班工作 8h，工作时长为 7920h/a

表 3.1-4 年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目产品方案一览表

产品	产品规格	设计生产规模
高强度 A 级瓦楞原纸	4000 型纸机主导产品定量 110~170g/m <sup>2</sup>	5.0 万 t/a
	3200 型纸机主导产品定量 90~140g/m <sup>2</sup>	3.0 万 t/a

### 3.1.3.2 原辅材料与能源消耗

结合项目实际生产情况，4000 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机原辅材料、燃料、动力消耗情况见表 3.1-5，3200 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机原辅材料、燃料、动力消耗情况见表 3.1-6。

表 3.1-5 4000 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机原辅材料、燃料、动力消耗情况

序号	类别	单耗		总耗		备注
		单位	数量	单位	数量	
1	国内废纸	t/t <sub>产品</sub>	1.1	万 t/a	5.5	市场外购
2	淀粉	kg/t <sub>产品</sub>	94.3	t/a	4715	市场外购
3	毛布	m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	0.158	m <sup>2</sup> /a	7910	市场外购
4	成型网	m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	0.02	m <sup>2</sup> /a	1000	市场外购
5	蒸汽	t/t <sub>产品</sub>	1.77	万 t/a	8.85	热电联产锅炉提供
6	新鲜水	m <sup>3</sup> /t <sub>产品</sub>	7.06	万 m <sup>3</sup> /a	35.33	厂区自备水井供给
7	电	kw·h/t <sub>产品</sub>	280	万 kw·h/a	1400	接自热电联产 10kV 配电室，不足部分县电业局供给

表 3.1-6 3200 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机原辅材料、燃料、动力消耗情况

序号	类别	单耗		总耗		备注
		单位	数量	单位	数量	
1	国内废纸	t/t <sub>产品</sub>	1.12	万 t/a	3.36	市场外购
2	淀粉	kg/t <sub>产品</sub>	97.5	t/a	2925	市场外购
3	毛布	m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	0.179	m <sup>2</sup> /a	5370	市场外购

4	成型网	m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	0.03	m <sup>2</sup> /a	920	市场外购
5	蒸汽	t/t <sub>产品</sub>	1.79	万 t/a	5.37	热电联产锅炉提供
6	新鲜水	m <sup>3</sup> /t <sub>产品</sub>	7.08	万 m <sup>3</sup> /a	21.25	厂区自备水井供给
7	电	kw·h/t <sub>产品</sub>	333	万 kw·h/a	1000	接自热电联产 10kV 配电室, 不足部分县电业局供给

### 3.1.3.3 主要生产设备

主要生产设备见表 3.1-7。

表 3.1-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	链板输送机	/	1 台	水力碎浆制浆线
2	水力碎浆机	ZDS35	1 台	
3	高浓除砂器	/	1 台	
4	粗筛	ZSL-S3m <sup>2</sup>	2 个	
5	低浓除砂器	/	1 台	
6	一段精筛	3m <sup>2</sup>	1 台	
7	二段精筛	2m <sup>2</sup>	1 台	
8	三段精筛	1m <sup>2</sup>	1 台	
9	多盘式真空过滤机	/	1 套	
10	链板输送机	/	1 台	鼓式碎浆制浆线
11	鼓式碎浆机	Φ3250mm	1 台	
12	高浓除砂器	/	1 台	
13	粗筛	ZSL-S3m <sup>2</sup>	2 个	
14	低浓除砂器	/	1 台	
15	一段精筛	4m <sup>2</sup>	1 台	
16	二段精筛	2m <sup>2</sup>	1 台	
17	三段精筛	1.2m <sup>2</sup>	1 台	
18	多盘式真空过滤机	/	1 套	8 万吨造纸项目两条造纸生产线
19	大斜筛	/	1 个	
20	双盘磨浆机	Φ450	2 台	
21	纤维分离机	Φ880	1 台	
22	排渣分离机	/	2 台	
23	长网多缸造纸机	4000mm/400m 和 3200mm/350m	2 台	
24	卷纸机	/	2 台	
25	复卷机	/	2 台	

注：年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目与年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目共用 1 套制浆系统。

### 3.1.3.4 主要技术参数

4000 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机生产线与 3200 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机生

产线主要技术参数相同，具体见表 3.1-8。

表 3.1-8 高强度 A 级瓦楞原纸纸机生产线主要技术参数

序号	设备	指标值	序号	设备	指标值
1	碎浆出浆浓度	3.5%	7	配浆箱浓度	3.0%
2	高浓除渣器浓度	3.3%	8	冲浆池浓度	1.0%
3	粗筛浓度	2.5%	9	进压榨干度	15-20%
4	低浓除渣器浓度	1.2%	10	出压榨干度	33-34%
5	压力精筛浓度	1.2%	11	成品纸干度	92%
6	多盘浓缩机浓度	3.0-3.5%	/	/	/

### 3.1.3.5 生产工艺流程及产污环节

年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目采用国内废纸箱为原料，国内废纸从原料场用铲车运至链板输送机，进入水力碎浆机进行碎解，轻杂质从碎浆机排渣口排出，浆料经高浓除渣器进一步疏解，并分离轻、重杂质。浆料经压力粗筛、低浓除渣、压力精筛筛选，良浆经真空多盘浓缩机洗涤浓缩，再经盘磨打浆后进入成浆池。成浆池贮存的浆料经浆泵送至高位箱，高位箱再经旋翼筛进入造纸机，经纸机湿部、干燥部，再经复卷机复卷成卷筒纸，随后进入仓库暂存。

其生产工艺流程及产污环节见图 3.1-1。

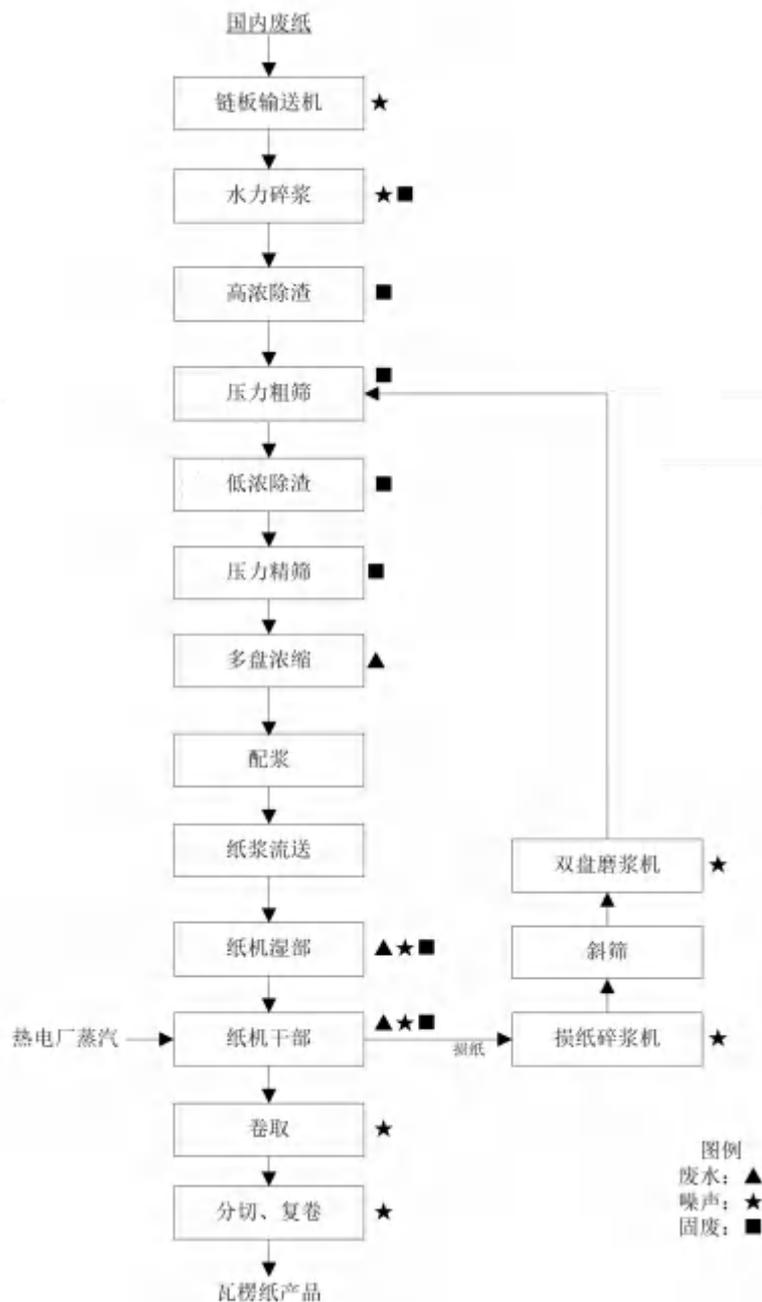


图 3.1-1 年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目生产工艺流程图

3.1.3.6 产污环节及污染防治措施

年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目产污环节及污染防治措施见表 3.1-9。

表 3.1-9 产污环节及污染防治措施一览表

类别	产污环节	污染防治措施	
废水	制浆废水	制浆车间洗浆废水进入中段水储池，中段水储池上清液溢流外排污水处理站，浓水回用	污水处理站采用“调节池+辐流式

		于制浆各工段浆料稀释	沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+ <b>Fenton</b> 深度处理+絮凝沉淀”工艺
	纸机白水	纸机浓白水直接回用于浆料流送，清白水经多盘式真空过滤机处理后，超清白水用于纸机网部喷淋清洗，浊白水经辐流沉淀池沉淀后进入白水储池回用于制浆	
	生活污水	直接排入污水处理站	
噪声	碎浆机、磨浆机、抄纸机等及各类泵类生产设备	置于室内、隔声罩、基础减振等	
固废	塑料、泡沫等轻杂质	设置有 1200m <sup>2</sup> 临时堆场，目前现有工程产生废塑料外售，待鸿达纸业年产 6000 吨再生塑料制品项目建成验收后，委托鸿达纸业再生塑料制品厂再生综合利用；铁钉外售综合利用，砂石等定期运往新乡县垃圾填埋场填埋处置	
	砂石、铁钉等重杂质		
	损纸	进入损纸碎浆机处理后再经斜筛、盘磨、粗筛处理后，回用于生产	
	废机油（油泥）及废机油桶	厂内收集危废间暂存，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置	

### 3.1.4 现有年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目

#### 3.1.4.1 项目基本情况

年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目基本情况见表 3.1-10，产品方案见表 3.1-11。

表 3.1-10 年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目基本情况一览表

序号	项目	项目内容
1	项目名称	年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目
2	占 地	170.37 亩，合计约 113580.6m <sup>2</sup> （造纸厂区）
3	主要原材料	国内废纸
4	产品及规模	5 万 t/a 低克度瓦楞纸
5	投 资	25000 万元
6	项目定员	80 人
7	供水设施	采用自备水井供给
8	供汽设施	依托热电联产现有 1 台 75t/h 锅炉供汽
9	污水处理	依托现有污水处理站处理，采用“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+ <b>Fenton</b> 深度处理+絮凝沉淀”工艺
10	排水去向	污水处理站排放尾水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河
11	工作制度	330d/a，四班三运转，每班工作 8h，工作时长为 7920h/a

表 3.1-11 年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目产品方案一览表

产品	产品规格	设计生产规模
低克度瓦楞纸	主导产品定量 70~90g/m <sup>2</sup>	5.0 万 t/a

## 3.1.4.2 原辅材料与能源消耗

结合项目实际生产情况，其原辅材料、燃料、动力消耗情况见表 3.1-12。

表 3.1-12 原辅材料、燃料、动力消耗情况一览表

序号	类别	单耗		总耗		备注
		单位	数量	单位	数量	
<u>1</u>	<b>国内废纸</b>	<b>t/t<sub>产品</sub></b>	<b>1.09</b>	<b>万 t/a</b>	<b>5.45</b>	<b>市场外购</b>
<u>2</u>	<b>表面施胶剂</b>	<b>kg/t<sub>产品</sub></b>	<b>8.0</b>	<b>t/a</b>	<b>400</b>	<b>市场外购</b>
3	毛布	m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	0.016	m <sup>2</sup> /a	800	市场外购
4	成型网	m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	0.024	m <sup>2</sup> /a	1200	市场外购
<u>5</u>	<b>蒸汽</b>	<b>t/t<sub>产品</sub></b>	<b>1.65</b>	<b>万 t/a</b>	<b>8.25</b>	<b>热电联产锅炉提供</b>
<u>6</u>	<b>新鲜水</b>	<b>m<sup>3</sup>/t<sub>产品</sub></b>	<b>6.96</b>	<b>万 m<sup>3</sup>/a</b>	<b>34.79</b>	<b>厂区自备水井供给</b>
7	电	kw·h/t <sub>产品</sub>	300	万 kw·h/a	1500	接自热电联产 10kV 配电室，不足部分由县电业局供给

## 3.1.4.3 主要生产设备

造纸车间主要生产设备见表 3.1-13。

表 3.1-13 低克度瓦楞纸纸机主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	浆池	100m <sup>3</sup>	7 个	
2	粗压力筛	3m <sup>2</sup>	1 套	
3	多圆盘浓缩机	/	1 套	用于 3 台纸机纸机白水处理及回用
4	精筛	4m <sup>2</sup>	1 套	
5	纸机	4000mm/400m	1 台	烘缸Φ1800、42 只，70-90g/m <sup>2</sup> ，车速 400m/min
6	卷纸机	/	1 台	
7	复卷机	/	1 台	

注：年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目与年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目共用 1 套制浆系统，此处不再赘述制浆设备。

## 3.1.4.4 主要技术参数

现有 3 条纸机生产线均由 2 条制浆生产线供浆，2 条制浆生产线各工段浆浓一致。

低克度瓦楞纸纸机生产工艺主要技术参数见表 3.1-14。

表 3.1-14 低克度瓦楞纸纸机生产工艺主要技术参数

序号	设备	指标值	序号	设备	指标值
1	碎浆浓度/出浆浓度	3.5%	7	配浆箱浓度	3.0%
2	高浓除渣器浓度	3.3%	8	<b>冲浆池浓度</b>	<b><u>0.8%</u></b>
3	粗筛浓度	2.5%	9	<b>进压榨干度</b>	<b><u>15-20%</u></b>
4	低浓除渣器浓度	1.2%	10	<b>出压榨干度</b>	<b><u>33-34%</u></b>
<b>5</b>	<b>压力精筛浓度</b>	<b><u>1.2%</u></b>	11	成品纸干度	92%
6	多盘浓缩机浓度	3.0-3.5%	/	/	/

## 3.1.4.5 生产工艺流程及产污环节

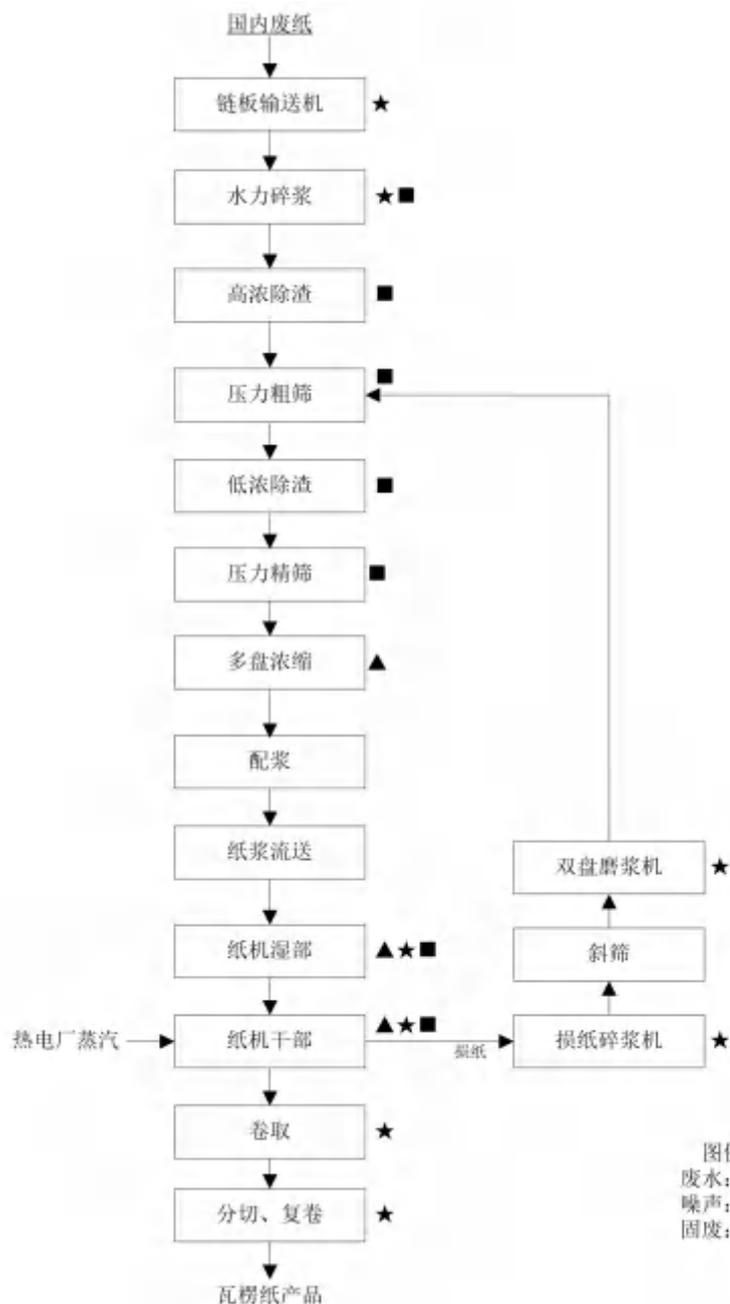


图 3.1-2 年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目生产工艺流程图

3.1.4.6 产污环节及污染防治措施

产污环节及污染防治措施见表 3.1-15。

表 3.1-15 产污环节及污染防治措施一览表

类别	产污环节	污染防治措施	
废水	制浆废水	制浆车间洗浆废水进入中段水储池，中段水储池上清液溢流外排污水处理站，浓水回用于制浆各工段浆料稀释	污水处理站采用“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB

	纸机白水	纸机浓白水直接回用于浆料流送，清白水经多盘式真空过滤机处理后，超清白水用于纸机网部喷淋清洗，浊白水经辐流沉淀池沉淀后进入白水储池回用于制浆	厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”工艺
	生活污水	直接排入污水处理站	
噪声	碎浆机、磨浆机、抄纸机等及各类泵类生产设备	置于室内、隔声罩、基础减振等	
固废	塑料、泡沫等轻杂质	设置有 1200m <sup>2</sup> 临时堆场，目前现有工程产生废塑料外售，待鸿达纸业年产 6000 吨再生塑料制品项目建成验收后，委托鸿达纸业塑料制品厂再生综合利用；铁钉外售综合利用，砂石等定期运往新乡县垃圾填埋场填埋处置	
	砂石、铁钉等重杂质		
	损纸	损纸碎浆机处理后经斜筛、盘磨处理，经粗筛回用于生产	
	废机油（油泥）及废机油桶	厂内收集危废间暂存，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置	

### 3.1.5 现有热电联产项目

#### 3.1.5.1 项目基本情况

《新乡鸿达纸业有限公司 2×6MW 热电联产项目环境影响报告书》于 2003 年经新乡市环保局以新环[2003]21 号文批复，环评及批复 1×75t/h、2×35t/h 锅炉烟气均采用“静电除尘+炉内添加石灰脱硫”，除尘效率 99%，脱硫效率 80%，该公司实际建设锅炉烟气治理措施为“烟气混合器（双碱法脱硫除尘）+文丘里麻石水膜除尘器”。后根据新乡市环保局新环监[2006]12 号环境污染限期治理通知书及《新乡市人民政府办公室关于印发新乡市燃煤电厂脱硫方案的通知》（新政办[2006]187 号）要求，应建设高效脱硫设施，正常工况下脱硫效率不低于 85%，因此该公司于 2010 年 8 月提出变更并得到新乡市环保局许可。《新乡鸿达纸业有限公司 2×6MW 热电联产项目》于 2011 年 4 月 20 日由新乡市环保局验收，验收文号为[2011]049 号。

2016 年 12 月，新乡鸿翔纸业有限公司对 2×6MW 热电联产燃煤锅炉进行了提标改造，改造内容为：对于 1 台 75t/h 锅炉烟气治理措施在原有脱硫设施的基础上，增加炉内脱硫剂添加量；锅炉加装飞灰回燃系统，脱硝采用 SNCR 脱硝处理工艺，在引风机出口加装喷释装置，靠氧化分解去除氮氧化物；在顶层旋流板位置安装规流

床除尘除雾器。改造完成后，1 台 75t/h 锅炉废气排放浓度目前可以达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/1424-2017）表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》（新环委[2016]128 号）、同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值要求，即在基准氧含量 6%的条件下，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度分别不高于 10mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup> 的标准要求。

根据用热需求，2×35t/h 锅炉及 1×6MW 背压发电机组转为备用，从 2015 年开始停止运行，2×35t/h 锅炉于 2019 年 6 月拆除，本次评价不再包括 2×35t/h 锅炉。

热电联产项目基本情况见表 3.1-16。

表 3.1-16 热电联产项目基本情况一览表

序号	项目	项目内容
1	项目名称	热电联产工程项目
2	占地	28.244 亩，合计约 18829.4m <sup>2</sup> （热电厂区）
3	投资	2989 万元
4	主要原材料	燃料煤
5	规模	1 台 75t/h 锅炉，配 6MW 背压式汽轮发电机组
6	输煤系统	新建双路输煤系统，地下漏斗配备振动给料机，胶带输送机配备计量装置和电磁除铁器
7	煤场	1 座干煤棚 3116m <sup>2</sup>
8	循环冷却水系统	设循环水泵站 1 座，2 座 600m <sup>3</sup> 冷水塔
9	化学水处理系统	设化学水处理站 1 座，出水能力 100m <sup>3</sup> /h
10	除灰渣系统及灰场	采用机械除灰渣系统，包括冷渣器、链斗输送机、150m <sup>3</sup> 渣仓，设 1 座 200m <sup>3</sup> 灰库
11	烟气治理系统	低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾，处理后经 1 座高 80m、出口内径 2.5m 的排气筒排放
12	工作制度	330d/a，四班三运转，每班工作 8h，工作时长为 7920h/a

### 3.1.5.2 燃料来源及消耗量

热电厂燃料煤由山西等地外购运至煤场，煤质成分见表 3.1-17，热电厂燃料消耗量见表 3.1-18。

表 3.1-17 煤质成分分析表

项目	编号	单位	结果
收到基水份	Mar	%	9.6
收到基灰份	Aar	%	15.78
干燥基挥发份	Vd	%	14.85
低位发热量	Qnet.ar	Kj/kg	22460
全硫	St.ar	%	0.4

表 3.1-18 燃料消耗量表

项目	1×75t/h 设计煤种
小时消耗量 (t/h)	10
日消耗量 (t/d)	240
年消耗量 (t/a)	79200
年运行时数 (h)	7920

注：年运行天数 330d，日运行时数 24h。

### 3.1.5.3 主要设备及环保设施

热电厂主要设备见表 3.1-19，现存 1 台 75t/h 循环流化床锅炉主要参数见表 3.1-20。

表 3.1-19 热电厂主要设备一览表

设备名称	单位	规模/规格及数量
锅炉	种类	UG-75/3.82-M41 循环流化床锅炉
	蒸发量	1×75
汽轮机	种类	C6-3.43/0.981 背压式汽轮机
	功率	6
发电机	种类	QF-6-2
	功率	6
烟气治理设施	除尘	布袋除尘器+规流床除尘除雾
	脱硫	炉内脱硫+双碱法脱硫
	脱硝	低氮燃烧+SNCR 脱硝
	烟囱	高 80m、出口内径 2.5m，排烟温度 80℃
反渗透	套	SMRO-100，1 套
给水泵	台	DG46-50×11，3 台
给水泵	台	DG85-80×8，2 台
油泵	台	3
凝结水泵	台	2
减温减压器	台	3
射水箱	个	V=4m <sup>3</sup> ，1 个
引风机	台	2

罗茨风机	台	RD-100, 2 台
螺杆式空压机	台	LGD12/7-X, 2 台
链斗式输送机	台	LD450, 1 台
冷渣机	台	YNS-O, 1 台
渣仓	座	150m <sup>3</sup> , 1 座
灰库	座	200m <sup>3</sup> , 1 座
凉水塔	座	600m <sup>3</sup> /h, 2 座

表 3.1-20 供热锅炉主要参数表

项目	参数
型号	UG-75/3.82-M41
额定/最大蒸发量	75
额定主汽压力	3.82
过热蒸汽温度	450
给水温度	150
排烟温度	80
锅炉热效率	86

### 3.1.5.4 工艺流程

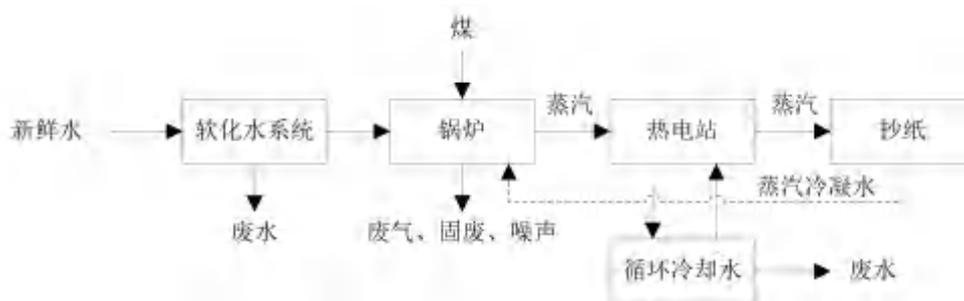


图 3.1-3 热电联产项目生产工艺流程图

### 3.1.5.5 供热现状平衡

鸿翔纸业热电联产项目现状正常运行 1 台 75t/h 循环流化床锅炉，现状供热对象为鸿翔纸业现有 13 万吨瓦楞纸及镇区其他用热企业，现状供热负荷约 49.5%，蒸汽供应量约 37.1t/h。现状供热蒸汽平衡见图 3.1-4。

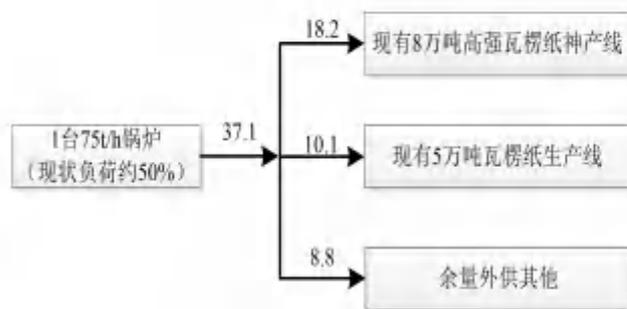


图 3.1-4 供热锅炉现状蒸汽平衡图 单位：t/h

### 3.1.5.6 产污环节及主要污染防治措施

热电联产项目产污环节及污染防治措施见表 3.1-21。

表 3.1-21 产污环节及污染防治措施一览表

类别	产污环节	污染防治措施
废气	锅炉燃煤废气	低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾，处理后经 1 座高 80m、出口内径 2.5m 的排气筒排放
废水	化水站废水	经酸碱中和处理后用于脱硫系统
	锅炉连排水	用于煤棚洒水降尘
	冷却废水	采用隔油沉淀处理后循环使用不外排
	生活污水	采用化粪池处理后排至污水处理站
噪声	破碎机、汽轮机、风机、冷却塔等及各类泵	置于室内、隔声罩、消音、基础减振等
固废	粉煤灰	厂内暂存后外售新乡市平安水泥有限公司综合利用
	炉渣	
	脱硫石膏	经板框压滤机压滤晾晒后外售建材厂综合利用
	生活垃圾	环卫部门统一清运处置

### 3.1.6 现有 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目

#### 3.1.6.1 项目基本情况

该项目基本情况见表 3.1-22。

表 3.1-22 废水深度治理项目基本情况一览表

序号	项目	项目内容
1	项目名称	25000m <sup>3</sup> /d 废水深度治理项目
2	占地	45.79 亩，合计约 30526.8m <sup>2</sup> （污水处理站）
3	投资	2989 万元

序号	项目	项目内容
4	设计规模	日处理能力 25000m <sup>3</sup>
5	设计工艺	调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+ <b>Fenton</b> 深度处理+絮凝沉淀
6	收水范围	鸿翔纸业造纸厂区、热电厂区生产废水及生活污水，古固寨镇镇区工业生活污水
7	设计出水水质	COD<40mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L, 氨氮≤2mg/L, 总磷≤0.4mg/L
8	排水去向	污水处理站排放尾水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五千排河，最终进入大沙河
9	工作制度	330d/a, 四班三运转，每班工作 8h, 工作时长为 7920h/a

### 3.1.6.2 项目主要设备设施

污水处理站主要设备设施见表 3.1-23。

表 3.1-23 污水处理站主要设备设施一览表

序号	设施/设备名称	数量 (台/套)	规格	有效容积 (m <sup>3</sup> )	运行状况
1	调节池	1	33×15×5	2000	正常
2	初沉池	1	Φ40000mm	4500	正常
3	水解酸化池	1	/	6000	正常
4	UASB 厌氧反应器	1	/	8500	处理效率低
5	氧化沟	1	/	27000	正常
6	二沉池	1	Φ40000	4500	正常
7	芬顿塔	1	25KW		良好
8	絮凝沉淀池	1	Φ45000	5600	正常
9	污泥浓缩池	1	Φ20000	1200	正常
10	提升泵	3	IH-800、37KW		良好
11	倒伞形曝气机	2	GZ-3600/135KW		良好
12	射流曝气	6	92KW		良好
13	推流曝气	3	LH-11、14KW		良好
14	刮泥机	2	40000		良好
15		1	45000		良好
16	板框压滤机	1	600m <sup>2</sup>		良好
17		1	2×500m <sup>2</sup>		良好

### 3.1.6.3 污水处理站工艺流程

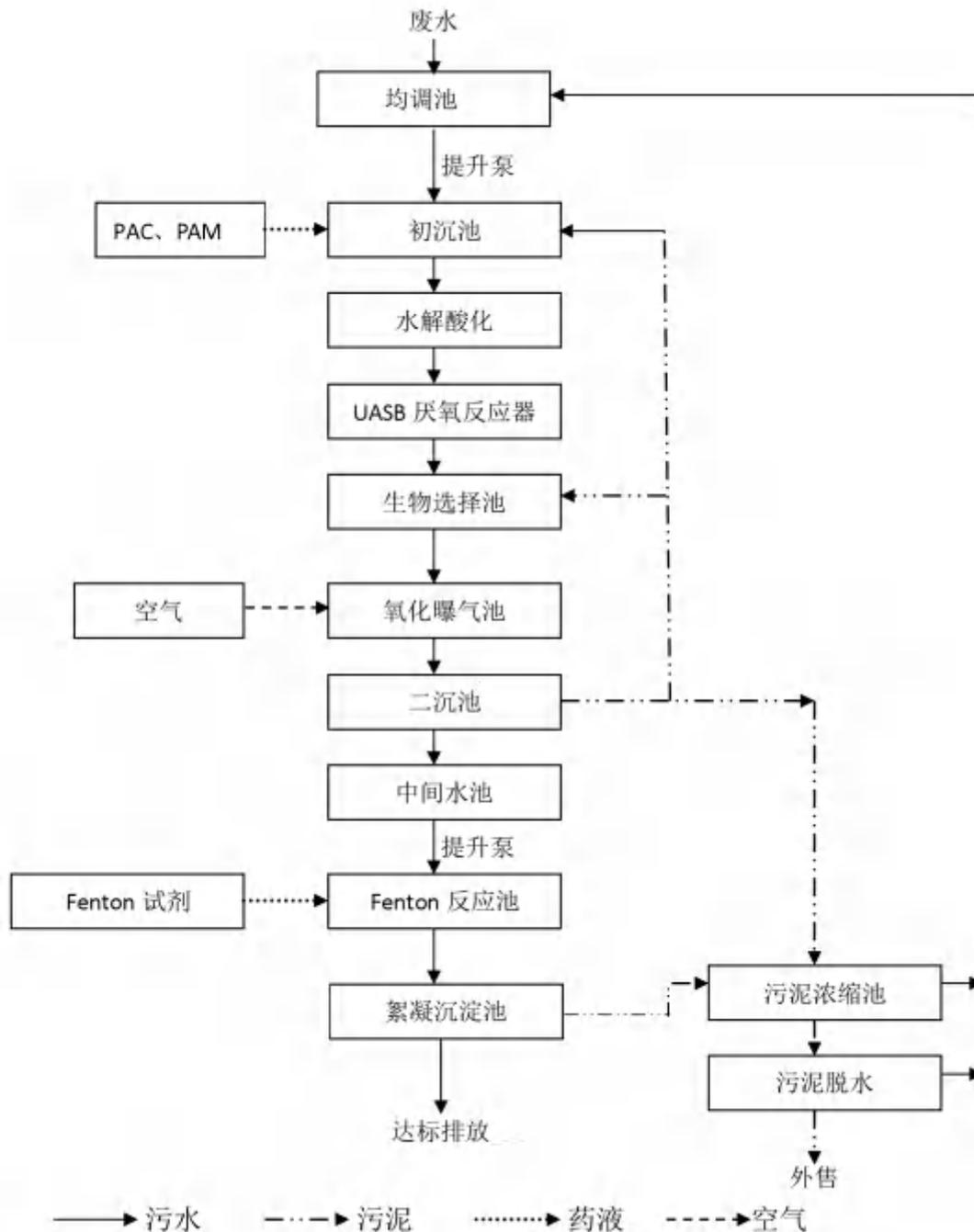


图 3.1-4 鸿翔纸业污水处理站工艺流程图

### 3.1.6.4 产污环节及污染防治措施

污水处理站主要污染防治措施见表 3.1-24。

表 3.1-24 鸿翔纸业污水处理站产污环节及治理措施一览表

污染因素	产污环节	污染因子	污染治理措施
废气	初沉池、污泥浓缩池等	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	无组织排放
固废	二沉池、絮凝沉淀池等	污泥	经板框压滤机脱水后，由卫辉市永

			鑫源建材有限公司运走制砖
噪声	泵、排风扇等设备	噪声	减振、厂房隔音及距离衰减

### 3.2 现有工程主要污染物达标排放情况

现有工程主要污染物达标排放情况依据鸿翔纸业委托河南省万华环境检测有限公司进行的例行监测结果及企业在线监测结果进行评价。委托监测项目有热电厂锅炉有组织废气、无组织颗粒物，污水处理站无组织氨和硫化氢、废水总排口 COD、氨氮及总磷，四厂界噪声等，具体分析见下文。

#### 3.2.1 废气达标排放情况

##### (1) 热电厂废气

##### ①1×75t/h 锅炉烟气

河南省万华环境检测有限公司于 2019 年 11 月、2020 年 3 月、5 月对热电厂 1×75t/h 锅炉尾气及热电厂区无组织排放情况进行监测。锅炉尾气排放监测结果见表 3.2-1，2020 年 1-12 月在线监测结果见表 3.2-2。无组织颗粒物厂界浓度监测结果见表 3.2-3。

表 3.2-1 锅炉尾气排放例行监测结果一览表

采样时间	检测点位	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 监测数据										同期汞及其化合物监测数据			
		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		烟尘排放速率 (kg/h)	SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	NO <sub>x</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	含氧量%	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	汞及其化合物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	汞及其化合物排放速率 (kg/h)
			实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值					
2019 .11.4	锅炉	9.58×10 <sup>4</sup>	4.3	4.8	0.41	3	3	0.29	23	26	2.20	7.6	/	/	/
	烟囱	9.61×10 <sup>4</sup>	3.9	4.4	0.37	6	7	0.58	22	25	2.11	7.7	/	/	/
	出口	1.02×10 <sup>5</sup>	3.8	4.4	0.39	4	5	0.41	22	25	2.24	7.9	/	/	/
2020 .3.27	锅炉	8.31×10 <sup>4</sup>	3.4	4.0	0.28	21	23	1.75	26	29	2.16	7.5 (8.2)	/	/	/
	烟囱	9.51×10 <sup>4</sup>	2.1	2.5	0.20	8	9	0.76	30	34	2.85	7.6 (8.4)	/	/	/
	出口	9.90×10 <sup>4</sup>	2.3	2.8	0.23	5	6	0.50	34	38	3.37	7.4 (8.5)	/	/	/
2020 .5.16	锅炉	1.42×10 <sup>5</sup>	2.5	2.8	0.36	24	27	0.03	13	15	0.02	7.6	<u>1.63×10<sup>-5</sup></u>	<u>1.08×10<sup>-4</sup></u>	<u>1.76×10<sup>-5</sup></u>
	烟囱	1.57×10 <sup>5</sup>	2.9	3.2	0.46	23	25	0.03	13	14	0.02	7.4	<u>1.62×10<sup>-5</sup></u>	<u>2.00×10<sup>-4</sup></u>	<u>3.24×10<sup>-5</sup></u>
	出口	1.61×10 <sup>5</sup>	3.5	3.9	0.56	23	26	0.04	17	19	0.03	7.5	<u>1.59×10<sup>-5</sup></u>	<u>1.63×10<sup>-4</sup></u>	<u>2.59×10<sup>-5</sup></u>
标准值		/	10		/	35		/	50		/	6	/	<u>0.03</u>	/

注：（）内氧含量为颗粒物监测时段氧含量。汞及其化合物监测为单独取样，监测结果未给出氧含量，无法计算折算值。

表 3.2-2 热电厂锅炉废气在线监测结果一览表

监测时间	项目	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			废气量 (1×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d)
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/d)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/d)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/d)	
2020.1	范围	3.97~7.74	4.33~8.01	0.01~0.02	8.58~21.54	9.29~21.78	0.02~0.04	17.83~26.16	18.63~26.89	0.03~0.06	153.86~222.86
	均值	5.85	6.20	0.01	14.57	15.40	0.03	21.96	23.34	0.04	191.12
2020.2	范围	0.00~5.15	0.00~6.50	0.00~0.01	0.00~19.18	0.00~22.62	0.00~0.04	0.00~28.90	0.00~34.11	0.00~0.07	2.5~251.68

	均值	1.53	1.96	0.00	4.36	5.52	0.01	8.39	10.80	0.02	72.79
2020.3	范围	0.00~5.91	0.00~9.08	0.00~0.01	0.00~21.03	0.00~26.80	0.00~0.05	0.00~35.99	0.00~41.99	0.00~0.09	29.77~264.05
	均值	3.81	4.89	0.01	11.36	13.80	0.03	22.68	27.98	0.05	198.36
2020.4	范围	3.05~6.31	3.36~6.93	0.01	4.24~20.70	4.63~23.00	0.01~0.05	20.66~32.48	23.05~35.74	0.04~0.07	185.45~229.83
	均值	4.82	5.30	0.01	13.87	15.22	0.03	26.72	29.37	0.06	206.21
2020.5	范围	0.00~7.98	0.00~8.19	0.00~0.03	0.00~18.78	0.00~19.72	0.00~0.07	0.00~30.63	0.00~33.55	0.00~0.11	37.86~432.07
	均值	5.36	5.68	0.01	14.33	15.30	0.04	24.28	25.73	0.06	241.14
2020.6	范围	0.00~7.62	0.00~7.88	0.00~0.02	0.00~19.75	0.00~21.15	0.00~0.07	0.00~30.74	0.00~31.35	0.00~0.11	49.72~377.80
	均值	3.95	4.17	0.01	14.54	15.32	0.05	24.42	25.83	0.08	319.39
2020.7	范围	0.00~7.05	0.00~7.87	0.00~0.02	0.00~20.16	0.00~21.17	0.00~0.07	0.00~30.35	0.00~34.75	0.00~0.11	0.48~374.06
	均值	2.71	2.99	0.01	7.63	8.34	0.03	13.00	14.32	0.05	196.47
2020.8	范围	0.00~6.97	0.00~8.22	0.00~0.03	0.00~22.93	0.00~27.01	0.00~0.08	0.00~31.43	0.00~37.08	0.00~0.11	27.27~372.2
	均值	3.80	4.64	0.01	10.46	12.67	0.04	23.32	28.02	0.08	301.55
2020.9	范围	4.12~6.12	4.74~7.18	0.01~0.02	3.81~5.45	4.47~6.40	0.01~0.02	14.09~28.45	16.32~33.35	0.03~0.09	222.66~401.04
	均值	5.08	5.89	0.01	4.81	5.58	0.01	18.44	21.42	0.05	274.17
2020.10	范围	3.35~7.16	3.69~8.05	0.01~0.02	2.71~17.96	3.00~20.18	0.00~0.06	13.42~25.56	14.95~28.75	0.02~0.08	154.29~287.94
	均值	4.87	5.51	0.01	4.75	5.36	0.01	15.39	17.39	0.03	203.26
2020.11	范围	2.61~5.03	2.91~5.46	0.00~0.01	2.27~17.20	2.56~18.46	0.00~0.05	12.40~21.52	13.83~23.03	0.02~0.06	140.82~262.90
	均值	3.96	4.41	0.01	4.91	5.44	0.01	15.54	17.35	0.03	164.72
2020.12	范围	2.88~5.53	3.42~5.92	0.00~0.01	3.07~18.44	3.40~19.58	0.00~0.04	12.92~21.14	15.25~22.53	0.02~0.05	127.42~209.52
	均值	4.35	4.80	0.01	4.52	4.97	0.01	16.38	18.07	0.03	151.12
标准值		10		/	35		/	50		/	/

由表 3.2-1 及表 3.2-2 中数据可知，鸿翔纸业热电厂 1 台 75t/h 锅炉废气经“低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾”措施处理后，尾气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度折算值及汞及其化合物浓度均能够达到《燃煤

电厂大气污染物排放标准》（DB41/1424-2017）表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》（新环委[2016]128 号）、同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值要求，即在基准氧含量 6%的条件下，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物的排放浓度分别不高于 10mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、0.03mg/m<sup>3</sup> 的标准要求。

### ②热电厂无组织废气

热电厂无组织排放情况监测结果见表 3.2-3。

表 3.3-3 热电厂无组织颗粒物厂界浓度例行监测结果一览表

采样时间	采样点位及编号			
	热电厂上风向 1# (mg/m <sup>3</sup> )	热电厂下风向 2# (mg/m <sup>3</sup> )	热电厂下风向 3# (mg/m <sup>3</sup> )	热电厂下风向 4# (mg/m <sup>3</sup> )
2019.11.4	0.133~0.183	0.300~0.367	0.350~0.400	0.350~0.417
2020.3.27	0.117~0.150	0.283~0.333	0.300~0.333	0.333~0.417
2020.5.16	0.133~0.167	0.217~0.383	0.317~0.333	0.283~0.383

由表 3.2-3 中数据可知，热电厂无组织颗粒物厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值要求（无组织排放周界外最高监控浓度限值：1mg/m<sup>3</sup>），同时也可满足新乡市生态环境局新发布的《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知中》的排放限值要求（无组织排放周界外最高监控浓度限值：0.5mg/m<sup>3</sup>）。

### （2）污水处理站废气

依据河南省万华环境检测有限公司于 2019 年 11 月、2020 年 3 月、5 月对污水处理站无组织废气 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 排放情况的

监测，监测结果统计见表 3.2-4。

表 3.2-4 污水处理站无组织氨和硫化氢厂界浓度监测结果一览表

采样时间	污染物	采样点位及编号				标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
		污水厂上风向 1# (mg/m <sup>3</sup> )	污水厂下风向 2# (mg/m <sup>3</sup> )	污水厂下风向 3# (mg/m <sup>3</sup> )	污水厂下风向 4# (mg/m <sup>3</sup> )	
2019.11.4	NH <sub>3</sub>	0.12~0.14	0.15~0.17	0.20~0.21	0.18	1.5
	H <sub>2</sub> S	0.002~0.004	0.003~0.006	0.005~0.006	0.003~0.006	0.06
2020.3.27	NH <sub>3</sub>	0.07	0.10~0.11	0.11~0.12	0.12~0.14	1.5
	H <sub>2</sub> S	0.001~0.002	0.002~0.003	0.002~0.004	0.003~0.004	0.06
2020.5.16	NH <sub>3</sub>	0.04	0.06~0.07	0.07~0.09	0.07~0.08	1.5
	H <sub>2</sub> S	~0.001	0.001~0.002	0.003~0.004	0.002	0.06

由表 3.2-4 中数据可知，污水处理站无组织废气 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的厂界浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-193）

表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求（NH<sub>3</sub>：1.5mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S：0.06mg/m<sup>3</sup>）。

### 3.2.2 废水达标排放情况

根据河南省万华环境检测有限公司于 2019 年 9 月、2020 年 3 月对污水处理站总排口废水各项污染物排放情况的监测,监测结果见表 3.2-5,企业 2020 年 1 月-2021 年 7 月废水排放在线监测结果见表 3.2-6。

表 3.2-5 污水处理站总排口各项污染物排放浓度例行监测结果

采样时间	监测点位	COD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	总磷 (mg/L)
2019.9.25	总排口	24~26	未检出~0.03	0.06~0.09
2020.3.27		17~22	0.031~0.043	0.08~0.10
标准值		40	2.0	0.4

表 3.2-6 污水处理站总排口在线监测结果

监测时间	COD 排放浓度 (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N 排放浓度 (mg/L)	总磷排放浓度 (mg/L)
<b>2020.1</b>	<b>17.5194~27.2978</b>	/	/
<b>2020.2</b>	<b>16.789~22.8932</b>	/	/
<b>2020.3</b>	<b>19.0669~24.4339</b>	/	/
<b>2020.4</b>	<b>19.2808~24.6025</b>	/	/
2020.5	17.7095~29.9176	0.0121~1.2251	0.0008~0.0671
2020.6	15.2763~32.7256	0.5932~1.3506	0.0476~0.0945
2020.7	14.535~37.0899	0.5496~1.5766	0.0458~0.0696
2020.8	18.033~36.3093	0.2332~1.3452	0.0461~0.0721
<b>2020.9</b>	<b>23.1295~36.1623</b>	<b>0.4319~1.0787</b>	<b>0.0605~0.0722</b>
<b>2020.10</b>	<b>27.8371~35.3391</b>	<b>0.3382~0.8822</b>	<b>0.0459~0.0892</b>
<b>2020.11</b>	<b>25.5147~34.766</b>	<b>0.4061~0.9345</b>	<b>0.0493~0.0736</b>
<b>2020.12</b>	<b>26.2687~33.0239</b>	<b>0.4487~1.0403</b>	<b>0.0527~0.0717</b>
<b>2020 年平均值</b>	<b>26.9654</b>	<b>0.7792</b>	<b>0.2482</b>
<b>2021.1</b>	<b>13.729~34.9378</b>	<b>0.3072~0.9754</b>	<b>0.052~0.0746</b>
<b>2021.2</b>	<b>19.5298~29.7488</b>	<b>0.4843~0.7785</b>	<b>0.0199~0.0609</b>
<b>2021.3</b>	<b>24.8378~29.97</b>	<b>0.2755~0.534</b>	<b>0.0138~0.0264</b>
<b>2021.4</b>	<b>20.18~31.45</b>	<b>0.25~0.79</b>	<b>0.01~0.05</b>
<b>2021.5</b>	<b>23.59~34.16</b>	<b>0.13~0.9</b>	<b>0.02~0.2</b>
<b>2021.6</b>	<b>23.76~31.29</b>	<b>0.04~0.33</b>	<b>0.05~0.16</b>
<b>2021.7</b>	<b>11.87~31.23</b>	<b>0.02~0.22</b>	<b>0.05~0.15</b>
标准	40	2	0.4

注:鸿翔纸业于 2020 年 4 月安装氨氮及总磷在线。

由以上监测结果可知,污水处理站废水总排口各项污染物监测浓度均可以满足

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求。鸿翔纸业污水处理站出水排入东侧东五千排河，最终汇入大沙河。

根据企业排污口论证报告及新乡市水利局准予水行政许可决定书，新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口排水 COD 浓度为 40mg/L、氨氮浓度为 2mg/L，现有工程排水水质可以满足排污口准予排放要求。

### 3.2.3 噪声达标排放情况

根据河南碧之霄检测技术有限公司于 2021 年 6 月 22 日~6 月 23 日对厂界噪声排放情况的监测，监测结果见表 3.2-7。

表 3.2-7 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	监测结果		标准限值	达标分析	
		昼间	夜间			
造纸厂区	东厂界 (1#)	2021.6.22	53.8	43.7	昼 65 夜 55	达标
		2021.6.23	54.2	43.2		达标
	南厂界 (2#)	2021.6.22	56.2	45.6	55	达标
		2021.6.23	55.7	44.9		达标
	西厂界 (3#)	2021.6.22	55.6	44.8	昼 60 夜 50	达标
		2021.6.23	56.0	45.3		达标
	北厂界 (4#)	2021.6.22	54.4	43.5	昼 65 夜 55	达标
		2021.6.23	54.7	43.9		达标
热电厂区	东厂界 (1#)	2021.6.22	58.4	47.2	昼 65 夜 55	达标
		2021.6.23	57.9	46.9		达标
	西厂界 (2#)	2021.6.22	56.3	46.4		达标
		2021.6.23	56.1	47.2		达标
污水处理站	东厂界 (1#)	2021.6.22	54.1	44.7	昼 65 夜 55	达标
		2021.6.23	54.7	44.2		达标
	南厂界 (2#)	2021.6.22	55.7	46.2		达标
		2021.6.23	55.2	45.9		达标
	北厂界 (3#)	2021.6.22	57.5	46.9		达标
		2021.6.23	57.4	46.4		达标

由监测结果可知，鸿翔纸业东厂界、南厂界、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，西厂界噪声符合《工业企业

**厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；热电厂区及污水处理站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。**

### 3.2.4 固体废物

现有工程固体废物主要是锅炉灰渣、脱硫石膏、拣选废物、脱水污泥等，各类固废产生及处置措施见表 3.2-8。

**表 3.2-8 现有工程固体废物产生及处置情况**

项目	固废名称	产生量 (t/a)	固废属性	处置措施
现有造纸厂区	塑料、泡沫等轻杂质	2550	一般固废	外售综合利用
	砂石、铁钉等重杂质	1638	一般固废	外售
	损纸	19500	一般固废	回收制浆
现有热电厂区	粉煤灰	11550	一般固废	外售新乡市平安水泥有限公司综合利用
	炉渣	1485	一般固废	
	脱硫石膏	165	一般固废	经板框压滤机压滤晾晒后外售建材厂综合利用
	生活垃圾	2.0	一般固废	送镇垃圾中转站
现有污水处理站	脱水污泥	1650	一般固废	经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖
全厂	废机油（油泥）及废机油桶	0.045	危险废物	危废类别均为代码 HW08，危废代码分别为 900-217-08、900-249-08，厂内危废间暂存，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置

### 3.3 现有工程主要污染物排放汇总

根据监测及运行情况等相关内容，现有工程污染物排放汇总见表 3.3-1。

**表 3.3-1 现有工程污染物排放汇总一览表**

污染物种类		现有工程排放量	排污许可量 <sup>®</sup>
废气 <sup>①</sup>	废气量（万 m <sup>3</sup> /a）	<b>146590</b>	/
	颗粒物（t/a）	<b>5.556</b>	<b>5.643</b>
	SO <sub>2</sub> （t/a）	<b>16.667</b>	<b>19.75</b>
	NO <sub>x</sub> （t/a）	<b>32.222</b>	<b>56.43</b>
废水 <sup>②</sup>	废水量（万 m <sup>3</sup> /a）	<b>69.69</b>	/
	COD（t/a）	<b>18.792</b>	<b>154</b>

	氨氮 (t/a)	<b>0.543</b>	<b>7.71</b>
	总磷 (t/a)	<b>0.173</b>	<b>1.542</b>

注<sup>①</sup>：现有工程热电联产供热锅炉实际运行负荷为 49.5%，现有工程废气污染物排放量按照锅炉 2020 年 1-12 月在线监测数据平均值再折算为运行负荷 100%状况下排放量。

注<sup>②</sup>：现有工程废水量根据现有工程清洁生产节水改造前水平衡得到，废水污染物外排量按照 2020 年全年污水处理站出水平均水质浓度计算得出。现有工程实际废水污染物外排量不含古固寨镇镇区生活污水（7000m<sup>3</sup>/d）。

注<sup>③</sup>：鸿翔纸业废水污染物排污许可量含镇区生活污水。

### 3.4 现有工程节水减排改造

鸿翔纸业造纸生产线新鲜水来自厂内自备水井，现有工程 13 万吨制浆造纸生产线新鲜水使用量为 2768.5m<sup>3</sup>/d。为进一步节约水资源，减少污染物排放量，为企业发展腾出空间，需对现有工程造纸生产线进行节水改造，降低新鲜水消耗，减少废水排放量，使本次 20 万吨 T 纸项目实施后，能够实现全厂不新增使用地下水、不新增废水排污。节水改造与本次 20 万吨 T 纸项目同步实施。

根据生产实际，现有 13 万吨制浆造纸生产线新鲜水平均单耗为吨纸 7.03m<sup>3</sup>，吨纸排水量 5.26m<sup>3</sup>，水重复利用率约为 95.4%，现有工程吨纸用排水量均还有可控潜空间。根据实际调查，目前企业正在开展第三轮清洁生产审核，企业清洁生产管理体系完善，全员清洁生产意识较高。

本次评价建议采取的清洁生产措施及方案见表 3.4-1。

表 3.4-1 现有工程存在问题及拟采取的清洁生产方案

类别	存在问题	拟采取的清洁生产方案	预期效果
生产过程	白水浓缩多盘滤布更换不及时，或未及时清洗致使超清白水回用率较低	现有工程纸机白水多盘浓缩滤布由普通聚酯滤网更换为新一代波纹状无滤袋扇面，设备先进，真空度高，过滤面积增加约 15%，不易堵塞。 <u>根据工程实际及参考同行业设备运行情况，更换多盘滤布后，超清白水综合回用率可由 7.9%提高至 14.4%，回水量增加 837.3m<sup>3</sup>/d</u>	<u>循环水重复利用率提高至 98.5%，新鲜水用量降低</u> <u>1845.9m<sup>3</sup>/d，</u>
	毛布更换不及时	制定相关制度，指定专人定期检测并及时更换毛布，并做好各种易耗品更换记录	<u>总排口排水量降低</u>

	管道焊缝处漏点多，气动阀门漏水，跑冒滴漏现象时有发生	要求车间每两小时进行巡检一次，发现问题及时处理，并对车间维修人员进行定期培训、实施绩效考核	<b><u>1845.9m<sup>3</sup>/d</u></b>
中水循环利用	/	<b><u>通常纸机湿部除毛布冲洗采用新鲜水外，网布冲洗、密封用水等可利用二次水。现有工程未回用中水，现有工程清洁生产改造网布冲洗、密封用水均采用中水。清洁生产改造完成后中水回用量</u></b> <b><u>1845.9m<sup>3</sup>/d</u></b>	
持续清洁生产	持续进行清洁生产审核工作，且制定持续清洁生产计划	加强清洁生产的宣传工作，尽快开展清洁生产审核工作	从源头减少环境影响

具体清洁生产节水措施如下：

(1) 定期清洗、更换易耗品

指定专人定期检测毛布消耗情况，做到及时更换毛布，提高设备正常运行效率。

(2) 提高白水多盘超清白水产生及回用量

纸机生产线白水多盘浓缩回收的超清白水主要用于纸机湿部成型网冲洗，降低纸机湿部新鲜水消耗。根据实际调查，现有工程白水多盘浓缩聚酯网滤布由于更换不及时、易堵塞、真空度不高等原因，设备实际运行未达到优良状态，因此目前超清白水产生及回用量较低，综合回用率约为 7.9%。本次清洁生产节水改造拟将传统聚酯网滤袋更换为新一代波纹状无滤袋扇面，设备先进、真空度高，过滤面积增加约 15%，不易堵塞，超清水回用率增高。根据工程实际运行需要和同行业设备使用情况，**超清水回用率可由 7.9%提高至 14.4%，超清水较改造前回用率提高 6.5%，现有工程 13 万吨纸机湿部白水浓缩多盘回水量增加共计约 837.3m<sup>3</sup>/d。**

(3) 加强巡视、减少跑冒滴漏，提高水重复利用率

完善管理制度，实施专人负责制，定期巡视、减少跑冒滴漏现象发生，增加中水回用，提高水重复利用率。**清洁生产节水措施实施后，现有工程水重复利用率约由 95.4%提高至 98.5%。**

#### (4) 中水循环利用

通常纸机湿部除毛布冲洗采用新鲜水外，网布冲洗、密封用水等可利用二次水。现有工程未回用中水，现有工程清洁生产改造网布冲洗、密封用水均采用中水，中水回用量 1845.9m<sup>3</sup>/d。

综上所述并结合水平衡图 3.4-1~3.4-8 可知，清洁生产节水减排改造后，现有工程 13 万吨制浆造纸生产线新鲜水用量由吨纸 7.03m<sup>3</sup> 降低为 2.34m<sup>3</sup>，吨纸废水产生量未发生变化，仍旧为 5.26m<sup>3</sup>，吨纸排水量由 5.26m<sup>3</sup> 降低为 0.58m<sup>3</sup>，水重复利用率由 95.4% 提高至 98.5%；现有工程新鲜水总用量降低约 1845.9m<sup>3</sup>/d，总排口废水量减少 1845.9m<sup>3</sup>/d。20 万吨 T 纸项目废水排放量增加 355m<sup>3</sup>/d，因此 20 万吨 T 纸项目完成后全厂排水较改扩建前减少 1490.9m<sup>3</sup>/d。

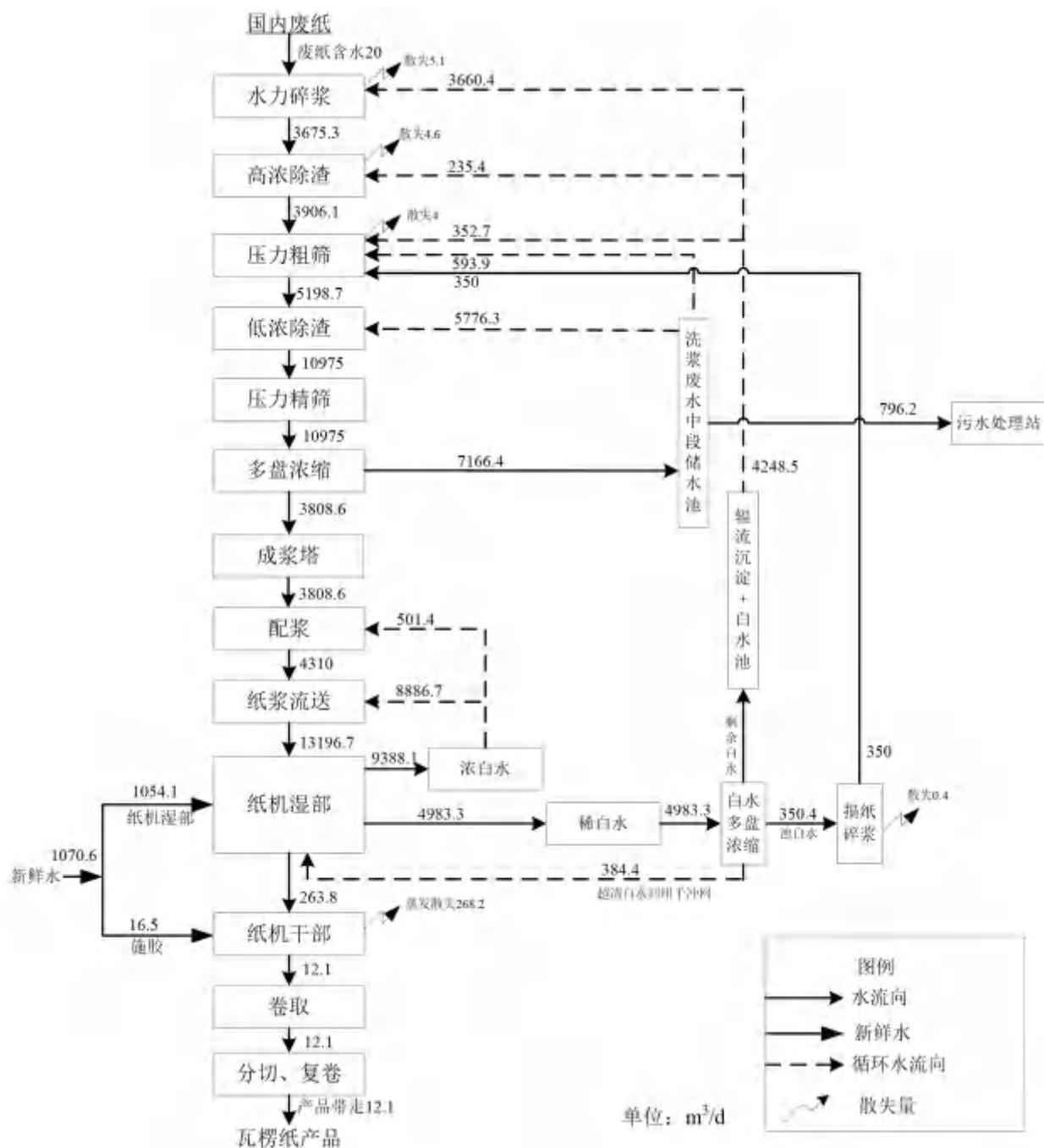


图 3.4-1 清洁生产改造前现有 5 万吨高强度 A 级瓦楞原纸生产线水平衡图

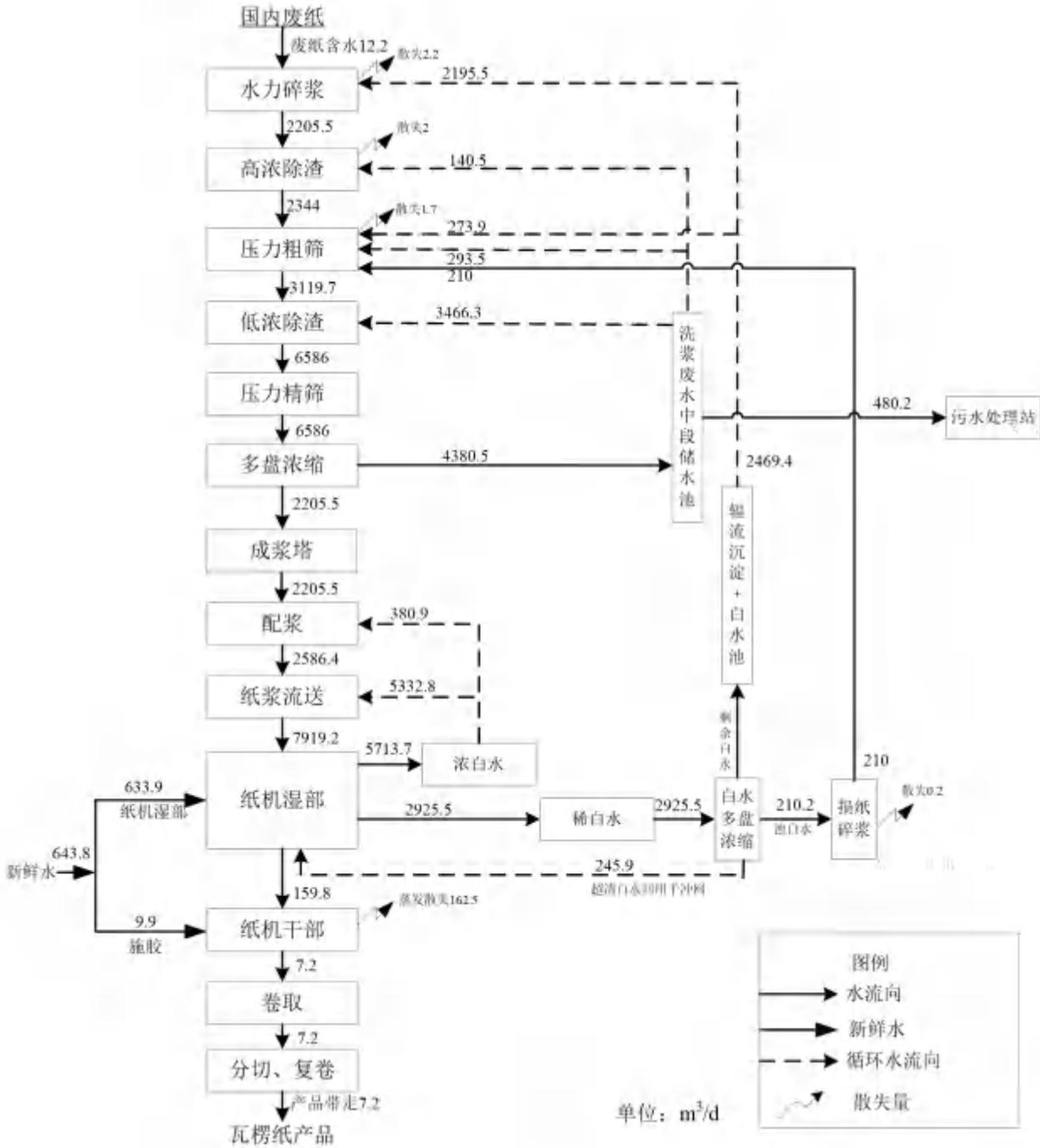


图 3.4-2 清洁生产改造前现有 3 万吨高强度 A 级瓦楞原纸生产线水平衡图

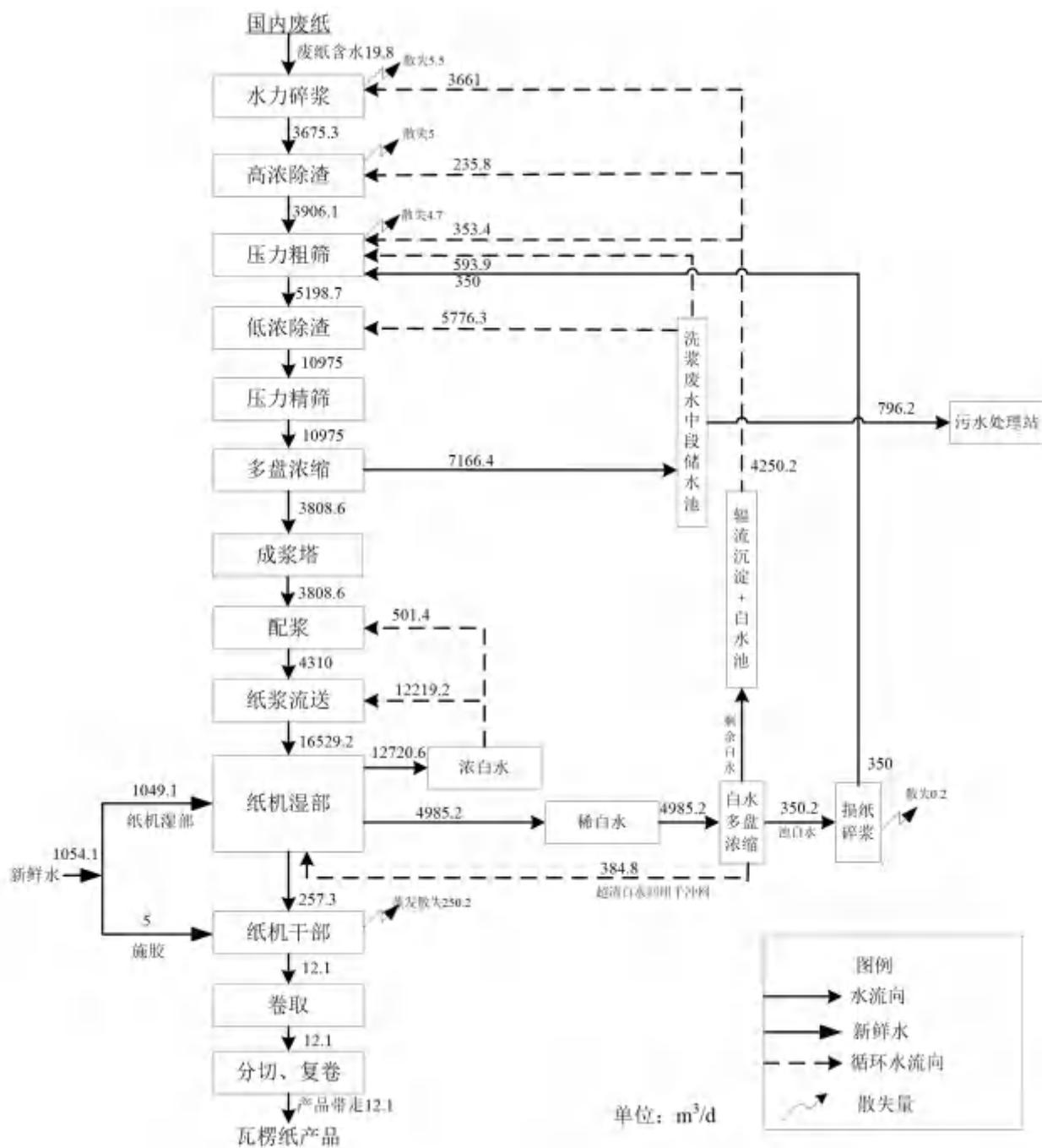


图 3.4-3 清洁生产改造前现有 5 万吨低克度瓦楞纸生产线水平衡图

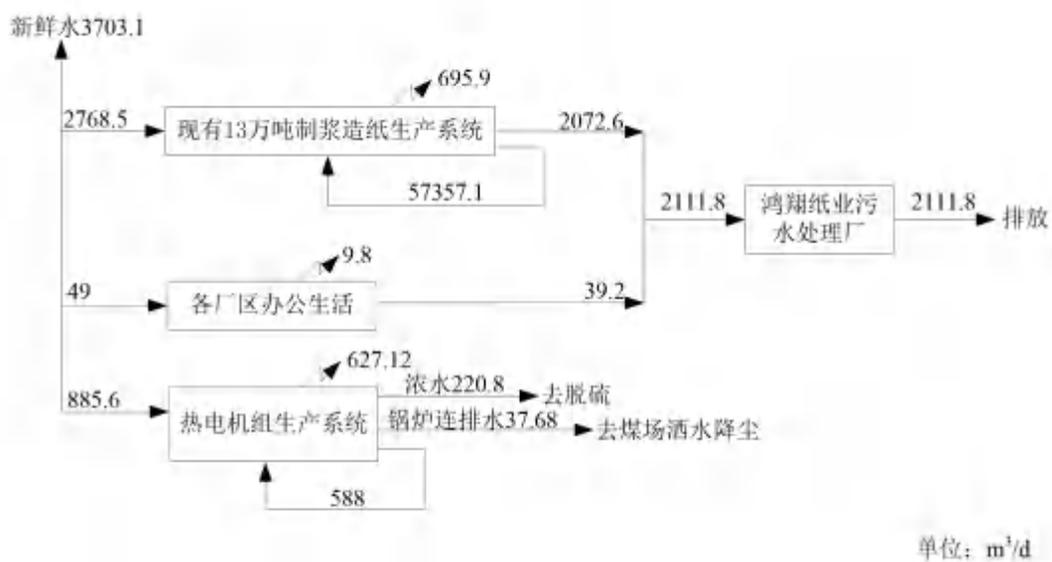


图 3.4-4 清洁生产改造前现有工程全厂水平衡图

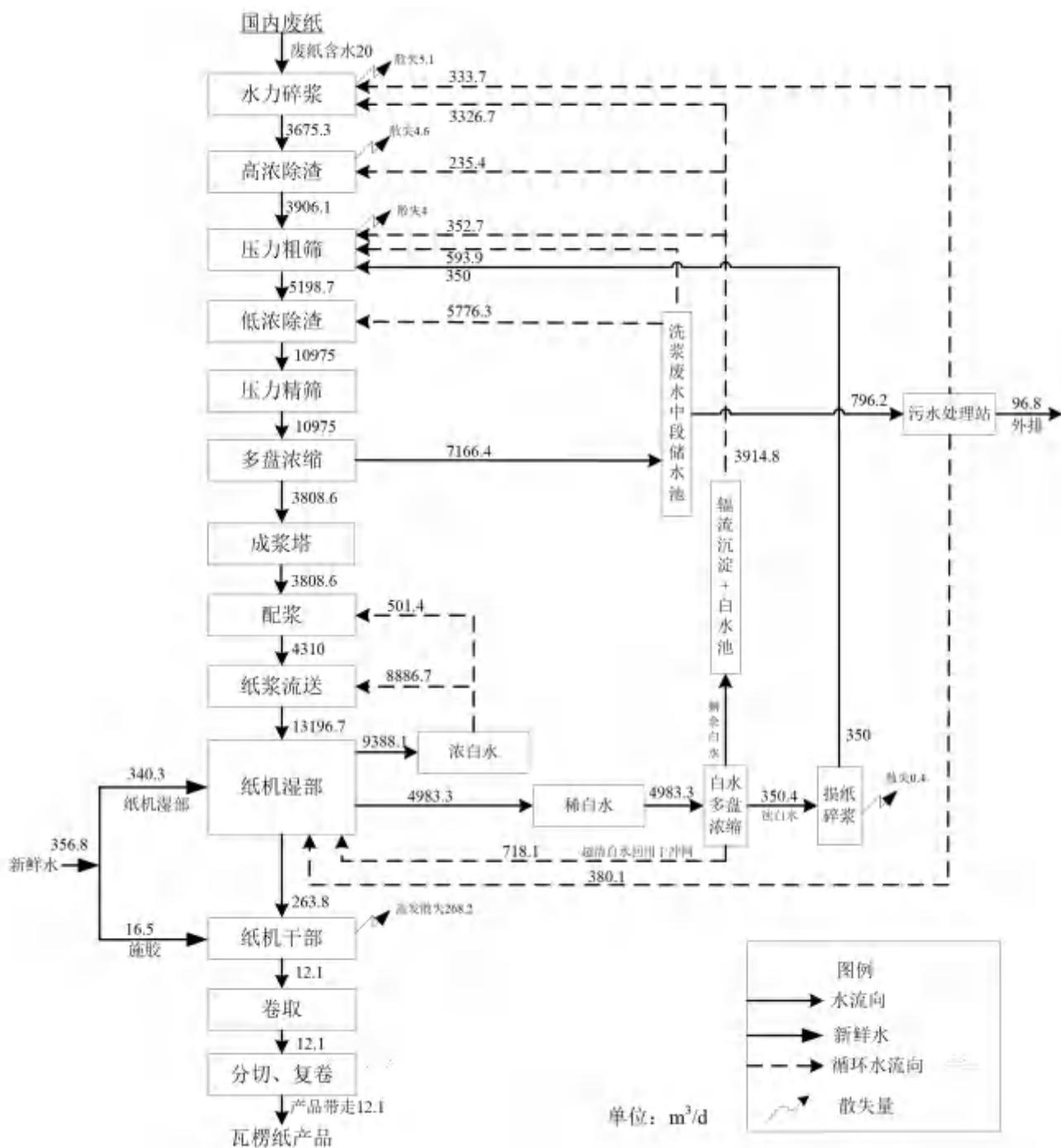


图 3.4-5 清洁生产改造后现有 5 万吨高强度 A 级瓦楞原纸生产线水平衡图

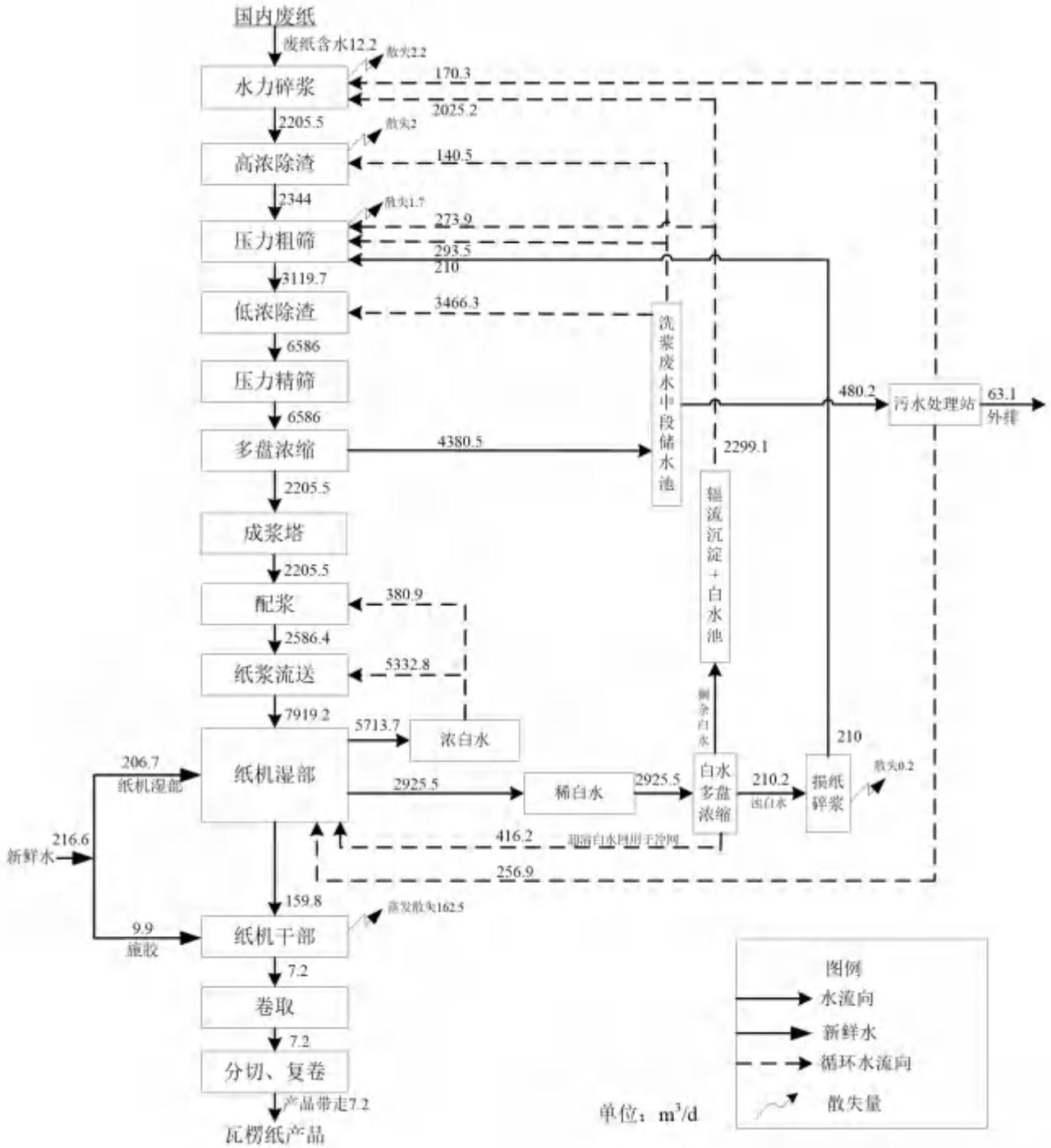


图 3.4-6 清洁生产改造后现有 3 万吨高强度 A 级瓦楞原纸生产线水平衡图

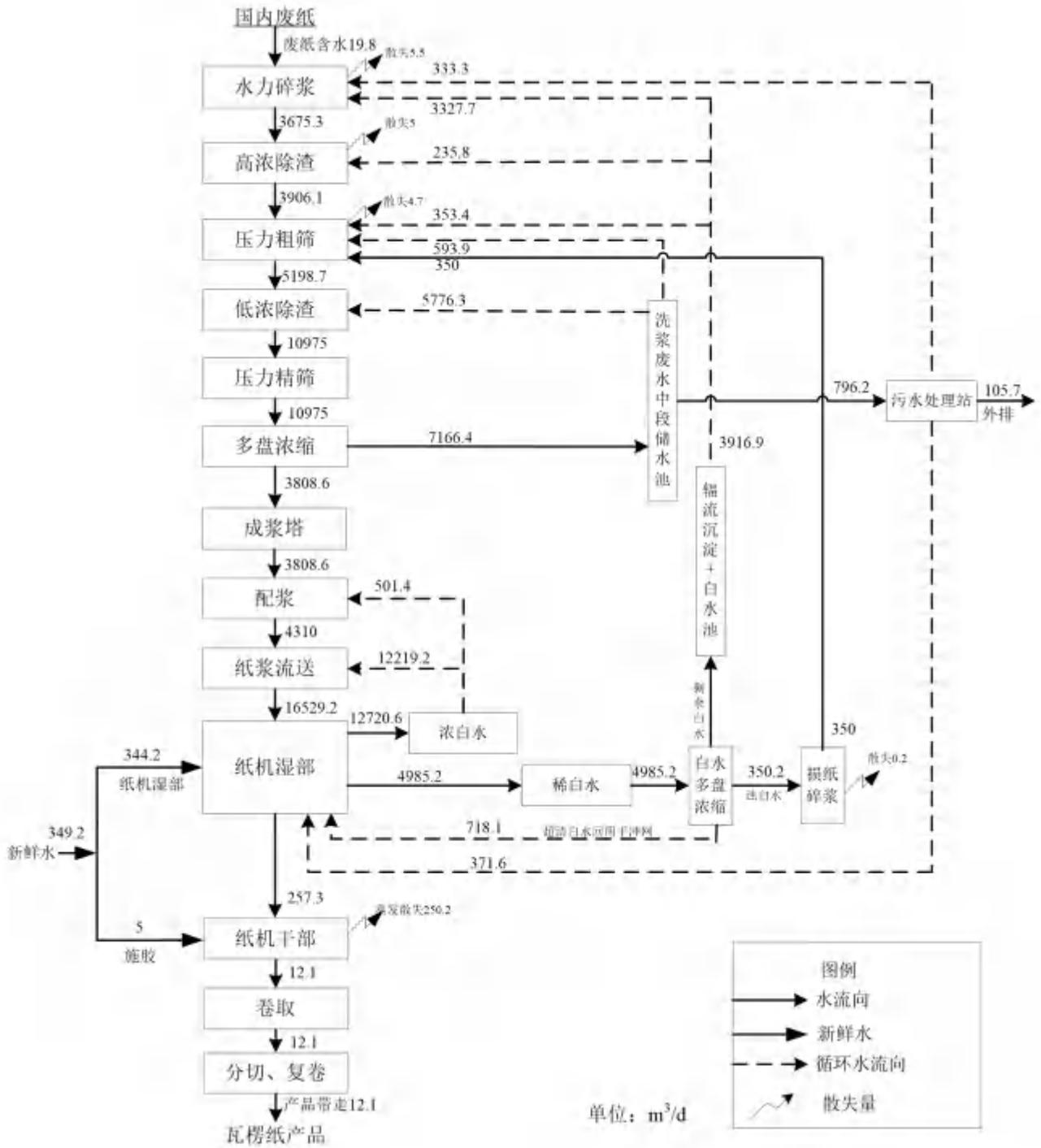


图 3.4-7 清洁生产改造后现有 5 万吨低克度瓦楞纸生产线水平衡图



图 3.4-8 现有工程清洁生产节水改造后全厂水平衡图

### 3.5 现有工程存在环保问题及“以新带老”措施

经现场调查，项目现有工程存在的环境问题及解决方案如表 3.5-1，对于全厂污染治理及中水回用提出的建议见表 3.5-2。

表 3.5-1 现有工程存在环境问题及解决方案

序号	存在问题	解决方案
1	现有制浆车间废塑料渣产生点地面污水横流，废塑料露天堆放	应采用专用容器接纳制浆产生的废塑料；需建设废塑料堆放棚专门用于堆放打包后的废塑料，堆棚周围设置沟渠收集渗滤废水
2	年产 7 万吨瓦楞纸生产线无环保手续，现遗留 2 座旧生产车间未拆除	尽快拆除
3	热电厂区烧碱储罐上未悬挂安全标识牌，储罐区未进行防渗，未设置围堰	热电厂区烧碱储罐上悬挂安全标识牌，储罐安置区域要进行防渗，各储罐单独设置围堰
4	<b>现有上流式 UASB 厌氧池老旧，处理负荷及效率较低，不能保证后续各处理工段处理效果满足达标排放要求</b>	<b>企业拟定改造方案为利用原 UASB 六个厌氧单元中的三个改造厌氧为 1 座 EGSB 厌氧塔，三个厌氧单元规格为 18m×8m×7.5m，增加 80m³ 外循环池，循环水量控制在 100~300%调整使用，提高上升流速。每个厌氧单元底部 1.5m 处相对应安装直径 600mm 液下推流器，</b>

		<p>一是提高污水微生物之间充分接触，加强传质效率；二是提高厌氧反应器厌氧污泥浓度，避免反应器内形成死角、沉积污泥和短流产生。EGSB 厌氧正常处理废纸制浆造纸废水容积负荷一般在 <math>6\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{d}</math> 以上，处理效率可达到 75%以上</p>
--	--	--

表 3.5-2 对于全厂污染治理及中水回用提出的建议

序号	建议
1	建议污水处理站初沉池、污泥浓缩池加反吊膜密闭，将各池子产生的恶臭气体收集后经化学洗涤处理后达标排放
2	<p>工程中水回用途径分为两部分，一部分用于制浆，一部分用于纸机湿部冲网布。鸿翔纸业纸产品为本色纸，回用于制浆的中水不需做脱色和消毒即可直接回用。污水处理厂总排口 SS 正常能够控制在 <math>10\text{mg}/\text{L}</math> 以下，冲网长期使用此中水会影响网布透析度、粘结喷嘴，冲网水质要求 SS 控制在 <math>5\text{mg}/\text{L}</math> 左右，因此建议中水进一步净化处理后再回用冲网。</p> <p>企业初步拟定的净化处理方案为：污水处理站拟增设 MBR 膜池、多介质过滤池，回用于冲网的废水从氧化沟出来后进入 MBR 膜处理，处理后直接回用于造纸车间纸机湿部冲网布；氧化沟其余出水依次经后续“二沉—絮凝沉淀—多介质过滤”处理后出水部分回用于制浆碎浆，多余经总排口达标外排</p>
3	<p>由于现有 UASB 厌氧池老旧且处理效率较低，冬季几乎不产生沼气，夏季沼气产生量有限，目前采取放空燃烧。将 UASB 厌氧池改造为 EGSB 厌氧塔后，厌氧处理效率提高，可利用现有沼气柜（直径 6m，高 5.5m）将厌氧产生的沼气收集后通入热电锅炉燃烧。沼气一般含甲烷约 60%~80%，正常燃烧每立方沼气可以节约 1.72 公斤煤，因此收集沼气后通入锅炉燃烧既可减少资源浪费，也可节省燃煤量</p>

### 3.6 本次造纸生产线工程分析

#### 3.6.1 基本情况

本次造纸生产线工程基本情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 本次工程造纸生产线基本情况一览表

序号	项目名称	内容	备注
1	项目名称	新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目	/
2	建设单位	新乡县鸿翔纸业有限公司	/

3	建设地点	新乡县古固寨镇产业集聚区	/
4	占地面积	造纸生产线 31480m <sup>2</sup> (合计 47.2 亩)	位于现有造纸厂区内, 不新增用地
5	生产规模	年产 20 万吨 T 纸	/
6	主要原料	废纸、玉米淀粉、施胶剂等	/
7	产品	T 级低定量瓦楞纸 (简称 T 纸)	可作瓦楞纸箱面纸
8	劳动定员	本次新增劳动定员 80 人	/
9	总投资	20000 万元 (含供热锅炉)	/
10	工作制度	年工作 330 天, 四班三运转, 每班工作 8h, 工作时长为 7920h/a	/
11	供水	采用自备水井供给	技改前后无变化
12	供电及供热	依托热电联产 2×台 75t/h 锅炉 (1 用 1 备) 配 2 台 6MW 背压式汽轮发电机组 (1 用 1 备)	<b>技改后增加 1 台 75t/h 供热锅炉, 根据节能环保政策要求新建锅炉效率较高, 作为主锅炉使用, 现有锅炉转为备用炉</b>
13	污水处理	<b>对现有污水处理站进行改造, 改造完成后污水处理站工艺为“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+EGSB 厌氧池+氧化沟+MBR 膜+二沉池+絮凝沉淀+多介质过滤”工艺</b>	<b>本次技改将厌氧 UASB 改造为厌氧 EGSB, 深度处理增加 MBR 膜及多介质过滤处理</b>
14	排水	经厂内污水处理站处理达标后, 排放尾水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河, 最终进入大沙河	

### 3.6.2 建设内容

本次工程建设内容详见表 3.6-2。

表 3.6-2 本次工程造纸生产线建设内容一览表

工程内容	工程名称	建筑面积(m <sup>2</sup> )	建设内容或任务	备注
主体工程	造纸车间	4800	内设 1 条 5600mm/800m 型双网多缸长网造纸机生产线	轻钢结构
	制浆车间	3800	内设 1 条制浆生产线	轻钢结构
	热电厂	334	新增 1 台 UG-75/3.82-M41 循环流化床燃煤锅炉, 规模为 75t/h	/
辅助工程	成品纸库	8960	/	轻钢结构
	废纸堆场	7200	/	/
环保工程	废水治理	/	排入现有污水处理站	依托现有
	固废处置	400	设置 1 座固废堆场, 位于制浆车间南侧	/

### 3.6.3 原辅材料及资（能）源消耗

本次工程造纸生产线主要原辅材料及资（能）源消耗情况见表 3.6-3。

表 3.6-3 本次工程造纸生产线主要原辅材料及资（能）源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单耗	年总消耗	来源	厂内存储量
1	国内废纸	1.1t/t <sub>产品</sub>	22 万 t/a	打包站收购	1.5 万 t
2	玉米淀粉	0.05t/t <sub>产品</sub>	1 万 t/a	市场外购	300t
3	施胶剂	2kg/t <sub>产品</sub>	400t/a	市场外购	20t
4	助留剂	0.1kg/t <sub>产品</sub>	20t/a	市场外购	2t
5	干网	0.03m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	6000m <sup>2</sup> /a	市场外购	
6	成型网	0.024m <sup>2</sup> /t <sub>产品</sub>	4800m <sup>2</sup> /a	市场外购	
7	毛布	0.016kg/t	3.2t/a	市场外购	
8	蒸汽	1.5t/t <sub>产品</sub>	30 万 t/a	热电厂区	/
9	新鲜水	<b>2.39m<sup>3</sup>/t<sub>产品</sub></b>	<b>47.87 万 m<sup>3</sup>/a</b>	企业自备井	/
10	电	320kwh/t <sub>产品</sub>	6400 万 kwh/a	热电厂区及县电业局	/

### 3.6.4 产品方案

本次工程造纸生产线产品方案详见表 3.6-4。

表 3.6-4 本次工程造纸生产线产品方案一览表

序号	项目	内容
1	产品名称	T 级低定量瓦楞纸（简称 T 纸）
2	生产规模	20 万吨/a
3	抄造定量	80~120g/m <sup>2</sup>
4	产品规格	卷筒纸幅宽 5700mm 或根据市场订货要求

### 3.6.5 主要工艺参数

本次工程纸机技术参数见表 3.6-5，本次工程造纸工艺技术条件见表 3.6-6。

表 3.6-5 本次工程纸机技术参数

序号	名称	单位	指标	序号	名称	单位	指标
1	产品品种	/	T 级低定量瓦楞纸	8	传送车速	m/min	900
2	抄造定量	g/m <sup>2</sup>	80~120	9	爬行车速	m/min	30
3	净纸宽度	mm	5600	10	动平衡车速	m/min	900
4	卷纸宽度	mm	5700	11	网部、干燥部轨距	mm	7200
					压榨部轨距	mm	7300

5	网宽	mm	6200	12	传动方式	/	直流变频控制分部传动
6	流浆箱唇口宽	mm	6100	13	主传动功率	kw	2070
7	工作车速	m/min	800	14	净产量	t/d	600

表 3.6-6 本次工程造纸工艺技术参数

1、浆纸基本工艺参数							
序号	名称	单位	指标	序号	名称	单位	指标
1.1	制浆得率	%	≥90	1.11	上网浓度	%	0.8~1.0
1.2	碎解浓度	%	8~9	1.12	流浆箱回流	%	14
1.3	高浓除砂器浓度	%	3~4	1.13	真空伏辊后	%	≥18~22
1.4	粗筛浓度	%	2.0~3.0	1.14	进烘缸	%	48~52
1.5	中浓除砂浓度	%	≤1.3	1.15	出干燥部	%	92
1.6	分级筛浓度	%	1.5~2.0	1.16	卷纸机上成纸干度	%	92
1.7	精筛浓度	%	1.0~1.2	1.17	横向收缩率（平均）	%	4
1.8	多盘浓缩机浓度	%	10~12	1.18	计算日运行数	h	24
1.9	打浆浓度	%	4~4.5	1.19	计算抄造率	%	97
1.0	成浆浓度	%	4~4.5	1.20	计算成品率	%	97
2、清水及澄清水（要求纯清、无色、除砂）							
2.1	压力	Mpa	2/0.4	2.2	pH	无量纲	6~8
3、电源参数							
3.1	直流电压	V	550/380±5%	3.3	控制电压	V	220/24
3.2	交流电压	V	380/220±5%	3.4	频率	HZ	50±1%
4、蒸汽压力							
4.1	烘缸最高工作压力	Mpa	0.5	/	/	/	/
5、液压系统							
5.1	额定压力	Mpa	16	5.3	滤油精度	μm	20
5.2	工作设计压力	Mpa	14	5.4	供油温度	°C	≤30
6、压缩空气							
6.1	气源压力	Mpa	0.7~0.8	6.3	质量要求	/	过滤、除油、除水、干燥
6.2	使用压力	Mpa	0.6	6.4	供气温度	°C	≤35

## 3.6.6 主要生产设备

本次工程造纸生产线主要生产设备见表 3.6-7。

表 3.6-7 本次工程造纸生产线主要生产设备一览表

工段	序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
制浆工段	1	链板输送机	BFW2200, 22kw	1	水平段 5m, 倾角 23°, 总长 30m
	2	水力碎浆机	400 型, 630kw	1	内衬不锈钢 SUS304, 筛孔 $\Phi 12\text{mm}$
	3	水力清洗机	5m <sup>3</sup> , 160kw	2	接触浆不锈钢, 筛孔 $\Phi 10\text{mm}$
	4	圆筒筛	$\Phi 2000$	1	筛鼓不锈钢 SUS304, 筛孔 $\Phi 12\text{mm}$
	5	高浓除渣器 1	18000l/min	1	进浆室不锈钢, 陶瓷内胆
	6	中浓除渣器 2	8000l/min	1	进浆室不锈钢, 陶瓷内胆
	7	压力粗筛	VCS10/10, 110kw	2	3.14m <sup>2</sup> , 接触浆不锈钢, 筛缝 0.6mm
	8	低浓除渣器	450l/min 一\二\三段, 100+38+20, 底部带冲洗水	4	四段 1000l/min 带节浆器
	9	纤维分级筛	VFS10/10, 110kw	4	3.14m <sup>2</sup> , 接触浆不锈钢, 筛缝 0.15mm
	10	二级低浓除渣器	450l/min	2	一\二, 40+12, 底部带冲洗水
	11	压力精筛	VJS10/10, 110kw	2	3.14m <sup>2</sup> , 接触浆不锈钢, 筛缝 0.2mm
	12	面浆磨浆机	DD660 型, 355kw	1	接触浆不锈钢
	13	多圆盘浓缩机	CDI142/12, 15kw	3	240m <sup>2</sup> , 接触浆不锈钢
	14	尾浆磨浆机	DD450 型, 110kw	1	接触浆不锈钢
抄纸工段	抄纸部分: 5600/800 叠网多缸 T 纸造纸机				
	1	除渣器	1000l/min	1	30 根
	2	压力筛	ZSL1000	1	3.5m <sup>2</sup> , 接触浆不锈钢, 筛缝 0.25mm
	3	流浆箱	JSC 水力式流浆箱	2	轨距 7200mm, 堰板宽度 6100mm
	4	真空伏辊	$\Phi 1100 \times 6400\text{mm}$	2	轨距 7200mm, 开孔率 24%, 双螺旋吸区排列孔, 吸区宽度 6000mm
	5	大辊径盲孔压榨辊	$\Phi 1600 \times 6250\text{mm}$	6	轨距 7300mm, 开孔率 24%, 孔径 $\Phi 13\text{mm}$ , 孔深 12mm, 胶厚 20mm

	6	烘缸	Φ1800×6080mm	50	轨距 7200mm，配有虹吸系统的旋转接头，最高工作压力 0.5Mpa
	7	施胶辊	Φ1800×6080mm	2	轨距 7200mm，上辊硬度 P&J0~3，下辊硬度 P&J8~10
	8	压光辊	Φ670×6080mm	2	轨距 7200mm，可控中高双硬辊，顶辊为冷硬铸铁热辊
	9	卷纸缸	Φ1100×6080mm	1	轨距 7200mm，配进冷水的旋转接头
	10	复卷机	5680/2000 复卷机	1	轨距 6550mm，辊面宽 5950mm，平衡车速 2200m/min
输送工段	1	链板输送机	/	3	全自动控制，2500kg/m
称重打印系统	1	托利多称重装置	/	1	/
	2	商用电脑及打印机	惠普	1	自动采集数据生成条形码或二维码
	3	喷码机	/	1	配喷头移动机械手，2 个喷头连网

### 3.6.7 占地及平面布置

本次工程造纸生产线位于现有造纸厂区内 3#造纸车间（年产 5 万吨生产线）南侧，占地面积 31480m<sup>2</sup>（合计 47.2 亩），由南向北、由西向东依次布置 20 万吨 T 纸原料废纸堆场、制浆车间、造纸车间、成品库，原料堆场靠近东大门物流通道，生产车间距离原料及成品贮存较近，物料转运便捷。

### 3.6.8 公用工程

#### 3.6.8.1 供水

产业集聚区供水现状：根据产业集聚区规划，依托古固寨镇供水管网，古固寨镇镇区规划水厂 1 处，位于新乡市南环路与西华路东南，规模 15 万吨/日，占地面积 5.71 公顷，水源为引黄水，服务古固寨镇及关堤区域。目前产业集聚区尚未实现集中供水。

根据《河南省水利厅关于公布河南省地下水超采区范围的通知》（豫水政资

(2014)76 号)，本次改扩建项目厂址位于古固寨镇产业集聚区，属于浅层水一般超采区。《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发〔2012〕3 号)要求：在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。

根据企业提供资料，鸿翔纸业厂内现有供水井位置及井深见表 3.6-9。其中 1#、4#、5#、8#、10#井是经河南省水利厅核定使用井；2#、3#、6#、7#、9#井是水利厅建议封存。每眼井供水能力 50~80 立方/小时。

表 3.6-8 鸿翔纸业厂内现有供水井位置及井深一览表

编号	作用	纬度	经度	井深(米)	备注
1#	热机组生产	35 度 14 分 27 秒	114 度 01 分 06 秒	112	使用
2#	热机组生产	35 度 14 分 35 秒	114 度 0 分 21 秒	106	建议封存
3#	热机组生产	35 度 14 分 36 秒	114 度 0 分 8 秒	114	建议封存
4#	生活井	35 度 14 分 25 秒	114 度 0 分 16 秒	121	使用
5#	纸厂生产	35 度 14 分 26 秒	113 度 59 分 59 秒	122	使用
6#	纸厂生产	35 度 0 分 04 秒	114 度 0 分 04 秒	123	建议封存
7#	纸厂生产	35 度 14 分 17 秒	113 度 59 分 58 秒	122	建议封存
8#	纸厂生产	35 度 14 分 27 秒	114 度 0 分 08 秒	122	使用
9#	纸厂生产	35 度 14 分 15 秒	114 度 0 分 09 秒	122	建议封存
10#	消防	35 度 14 分 20 秒	114 度 0 分 06 秒	112	使用

根据本工程实际，全厂现有工程清洁生产节水减排改造前新鲜水取用量共计 3703.1m<sup>3</sup>/d，本次改扩建项目完成后全厂新鲜水取用量共计 3315.8m<sup>3</sup>/d，较改扩建前减少 387.3m<sup>3</sup>/d，不新增取用地下水，因此本次工程建设符合水源管理制度的相关要求。

鸿翔纸业为古固寨镇产业集聚区重点企业，根据产业集聚区规划及规划环评，产业集聚区集中供水依托古固寨镇镇区规划的 1 处水厂，预计该水厂 2024 年 6 月份左右建成投产供水。待产业集聚区具备集中供水条件后，鸿翔纸业将关停地下水水井。

### 3.6.8.2 排水

厂内实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入该区域雨水管网；污水收

集排入污水处理站处理。

鸿翔纸业现有工程造纸生产线清洁生产节水减排改造后，污水处理站接收现有工程废水产生量  $2072.6\text{m}^3/\text{d}$ ，接收古固寨镇镇区生活污水量  $7000\text{m}^3/\text{d}$ ，富余量  $15927.4\text{m}^3/\text{d}$ 。本次清洁生产改造后，纸机湿部增加超清白水回用量及以中水回用量替代部分新鲜水，新鲜水单耗降低，造纸废水水质较改造前发生变化，主要是水中污染物浓度增加。因此，本次拟对污水处理站进行改造，拟将厌氧 UASB 改造为厌氧 EGSB，深度处理增加 MBR 膜及多介质过滤处理。本次项目废水产生量为  $3151.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排入污水处理站与现有工程废水合并处理。根据“5.3.1 废水依托现有污水处理站处理可行性分析”章节分子结论，从处理余量、处理工艺上分析，本次项目依托现有污水处理站处理可行。本次工程完成后，全厂废水经厂内污水处理站处理后，外排废水水质为可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中  $\text{COD}\leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5\leq 10\text{mg/L}$ ，氨氮  $\leq 2\text{mg/L}$ ，总磷  $\leq 0.4\text{mg/L}$ ）要求。同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（ $\text{COD}\leq 40\text{mg/L}$ ，氨氮  $\leq 2\text{mg/L}$ ）。污水处理站尾水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

建设单位在对现有工程实施节水改造的同时，为了降低造纸生产线循环水中的污染负荷，确保在较低吨纸用排水条件下的造纸生产线稳定运行，根据实际需要，拟将鸿翔纸业污水处理站出水回用至现有工程碎浆及冲网工段，回用量约为  $1845.9\text{m}^3/\text{d}$ 。同理，本次扩建项目因为吨纸用排水较低，为更好的保证生产系统顺畅运行，保证较高产品质量，采取与现有工程相同的生产用水回用途径，回用量约为  $2802.9\text{m}^3/\text{d}$ 。本次改扩建项目完成后全厂废水产生量为  $5269.7\text{m}^3/\text{d}$ ，经污水处理站处理后，本次改扩建完成后全厂回用中水  $4648.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

建设单位产品定位为优质瓦楞原纸，品质要求高。本次项目完成后，造纸厂区水重复利用率达到 98% 以上，达到 I 级清洁生产水平；根据行业生产情况，河南省内具有一定规模造纸企业吨纸耗水为  $3.5\sim 6\text{m}^3$ ，本次工程在实施中水回用情况下，

全厂造纸吨纸耗水为 2.37m<sup>3</sup>，处于先进水平。

### 3.6.8.3 供电

本次工程用电量 6400 万 kWh/a，依托现有供配电设施，用电规格 380V。由热电联产 10kV 配电室提供，不足部分县电业局供给。

### 3.6.8.4 供汽

鸿翔纸业现有造纸用汽来自热电厂区目前正常运营的 1 台 75t/h 锅炉，本次将建设 1 座 75t/h 高效高温循环流化床锅炉，根据节能环保政策要求，新建锅炉将作为主锅炉使用，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备，为集聚区供热。

现有 1 台 75t/h 锅炉现状供热负荷约 37.1t/h，其中现有工程 4000 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机吨纸蒸汽消耗量为 1.77t 蒸汽/t 产品，3200 型高强度 A 级瓦楞原纸纸机吨纸蒸汽消耗量为 1.79t 蒸汽/t 产品，4000 型低克度瓦楞纸纸机吨纸蒸汽消耗量为 1.65t 蒸汽/t 产品，现有工程总用汽负荷 28.3t/h；外供镇区其他用热企业 8.8t/h。镇区居民采暖以纸机车间用完的蒸汽凝结水在热交换站与供热水进行热交换，凝结水由 95℃将为 35℃后回至锅炉，获得热交换的热水通过热水管网乡镇区供暖。

本次 20 万吨 T 纸项目采用靴式压榨，吨纸蒸汽消耗量降低，用量约为 1.5t 蒸汽/t 产品，用汽负荷 37.9t/h，蒸汽量消耗单耗降低约 0.15~0.29t 蒸汽/t 产品，本次造纸项目建成后鸿翔纸业全厂总用汽量 66.2t/h，供汽来源全部由热电联产 75t/h 锅炉机组提供。本次项目完成后全厂蒸汽平衡见图 3.6-1。

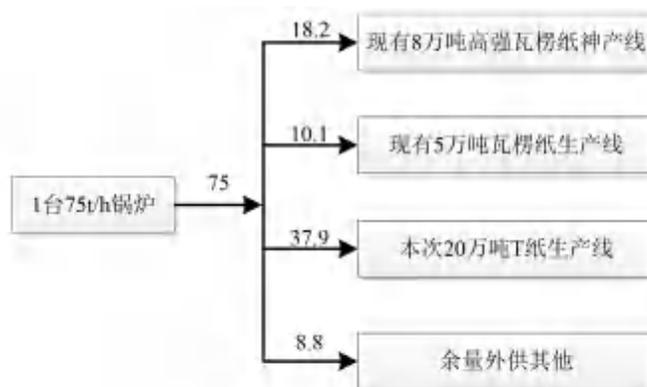


图 3.6-1 本次项目完成后全厂蒸汽平衡图 单位：t/h

### 3.6.9 工艺流程及产污环节分析

本次项目以国内废纸为原料，废纸经人工捡选后送入水力碎浆机，碎解的同时排出大量的杂质（如塑料片、石头以及铁丝等），碎解后的良浆经高浓除砂器除去较大重杂质（如砂子、小颗粒石头、小铁块等）后送至卸料浆塔，卸料浆塔出浆通过粗筛选系统分离出泡沫、塑料等轻杂质。

除杂后的良浆进入纤维分级系统，分级设备根据纤维长度的不同将浆料分为长纤维浆料、中纤维浆料和短纤维浆料。短纤维浆料进入中浓除砂器除去大部分的细砂粒等杂质后送往多盘浓缩，泵入短纤浆塔贮存，短纤浆塔出浆送至纸机的流送系统。中纤维浆料进入中浓除砂器除去大部分的细砂粒等杂质后，经多盘浓缩进入双盘磨系统，送入中纤浆塔贮存；中纤浆塔出浆经磨浆机打浆后送至纸机的流送系统。长纤维浆料进入中浓除砂器除去大部分的细砂粒等杂质后经过精筛处理，经多盘浓缩后进入双盘磨系统，再送入长纤浆塔贮存；长纤浆塔出浆经磨浆机打浆后送至纸机的流送系统。

制浆车间泵送过来的浆料分别进入各层配浆池，然后泵送至纸机浆池，面浆经机外白水槽冲浆后，进入一级四段除砂系统、一级二段压力筛选，然后进入流浆箱上网；芯浆经机外白水槽冲浆后，进入一级二段压力筛选，然后进入流浆箱上网；底浆经机外白水槽冲浆、一级三段压力筛选，进入流浆箱上网；三层浆分别经成型部复合后，再经压榨、前干燥、施胶、后干燥、压光、卷取。卷纸机下来的纸卷，经复卷机分切复卷后，送卷筒纸打带、贴标签，成品通过自动输送线和叉车送至成品库。

本次项目制浆及造纸生产工艺流程及产污环节见图 3.6-2。

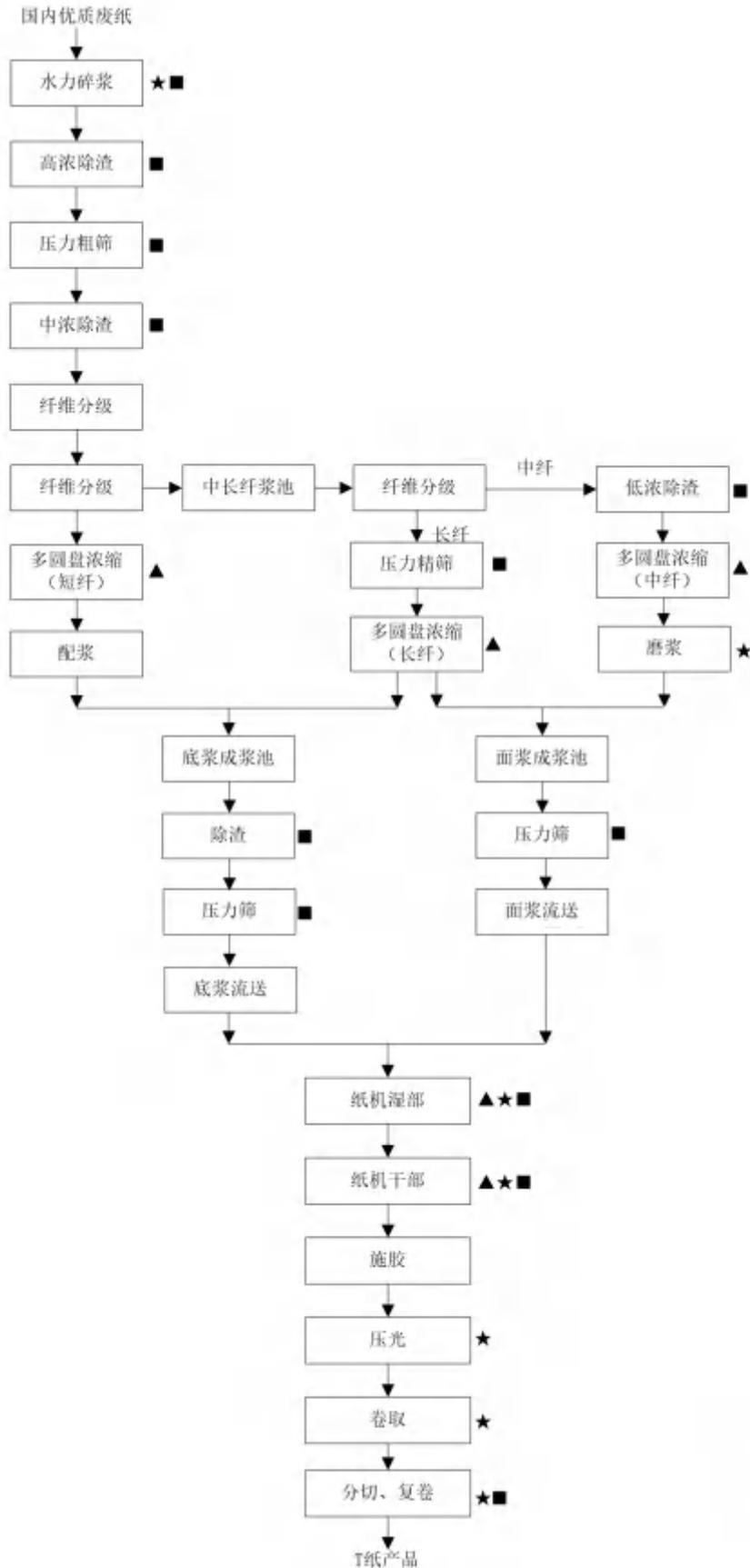


图 3.6-2 20 万吨 T 纸生产工艺流程及产污环节图

### 3.6.10 浆纸平衡、水平衡

#### 3.6.10.1 浆纸平衡

本次工程 20 万吨 T 纸生产线浆纸平衡见图 3.6-3。

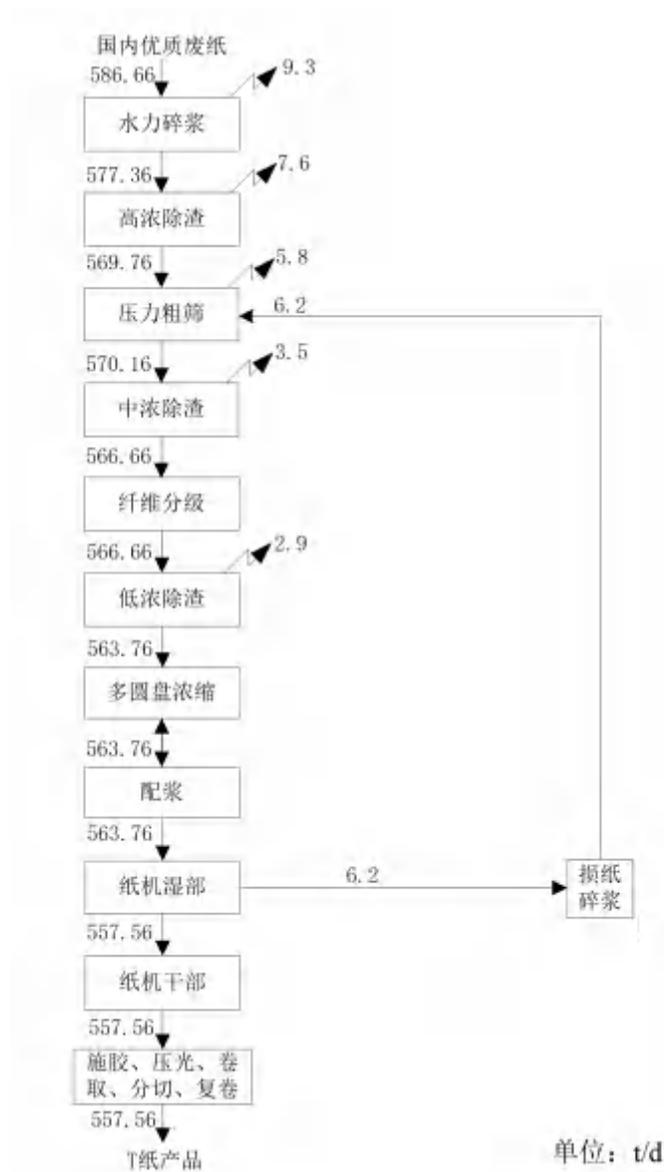


图 3.6-3 20 万吨 T 纸项目生产线浆纸平衡图

### 3.6.10.2 水平衡

本次工程 20 万吨 T 纸生产线用排水平衡见图 3.6-4，本次工程完成后全厂用排水平衡见图 3.6-5。



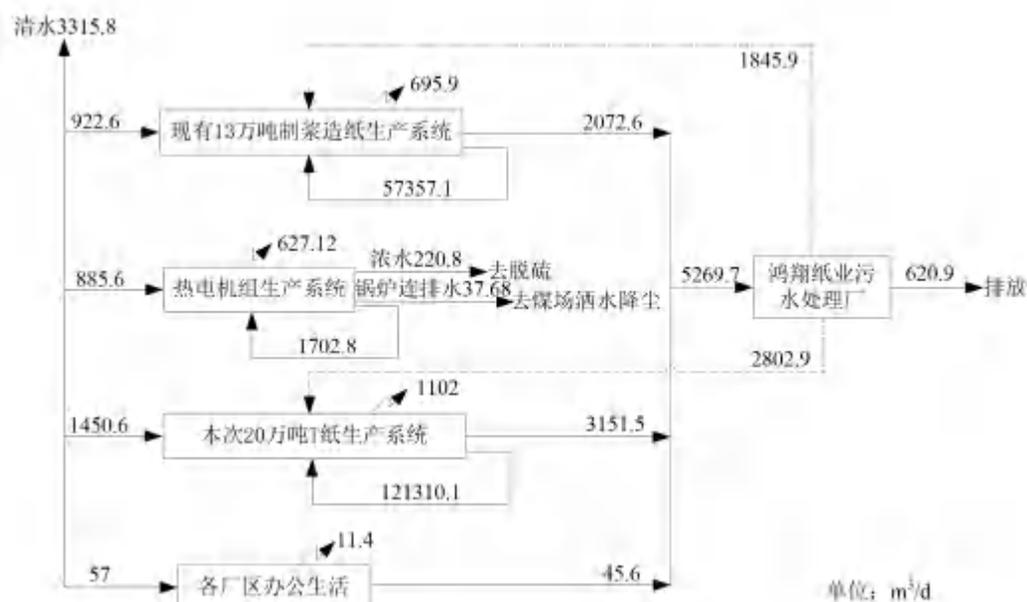


图 3.6-5 20 万吨 T 纸项目建成后全厂水平衡图

### 3.6.11 污染物产排情况分析

#### 3.6.11.1 废水

##### (1) 生产废水

本次项目废水主要为制浆车间浆料浓缩废水、造纸车间纸机白水及少量生活污水。制浆车间浆料浓缩真空多盘的浊白水回用于碎浆，部分清白水回用于真空多盘洗网，剩余清白水进入污水处理站。造纸车间纸机白水经真空多盘净化后，浊白水回用于碎浆，部分清白水回用于纸机真空多盘喷淋洗网，剩余清白水用于配浆。评价根据工程设计工艺参数及 20 万吨 T 纸生产线水平衡，确定本次工程 T 纸生产线制浆废水产生量 3151.5m<sup>3</sup>/d，水质根据回用水情况并类比现有工程（目前现有工程制浆废水水质 COD3700mg/L、BOD<sub>5</sub>1200mg/L、SS1600mg/L、氨氮 2.0mg/L、总磷 0.5mg/L、总氮 5.0mg/L，本次清洁生产改造后，纸机湿部增加超清白水回用量及以中水回用量替代部分新鲜水，新鲜水单耗降低，造纸废水水质较改造前发生变化，主要是水中污染物浓度增加，因此清洁生产改造后现有工程制浆废水水质取 COD4500mg/L、BOD<sub>5</sub>1440mg/L、SS3200mg/L、氨氮 4.5mg/L、总磷 1.0mg/L、总氮 9.0mg/L），同时参考《污染源源强核算技术指南 制浆造纸》（HJ887-2018）并

**类比现有工程，确定本次工程 T 纸项目生产线制浆废水污染物浓度为 COD4500mg/L、BOD<sub>5</sub>1440mg/L、SS3200mg/L、氨氮 4.5mg/L、总磷 1.0mg/L、总氮 9.0mg/L。**

### (2) 生活污水

本次项目新增劳动定员 80 人，依托现有办公与生活设施，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014）及实际用水情况，用水定额按 100L/（人·d）计算，则生活用水量为 8m<sup>3</sup>/d，产污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 6.4m<sup>3</sup>/d，主要污染物浓度 COD280mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS200mg/L、氨氮 15mg/L、总氮 30mg/L、总磷 3mg/L。

### (3) 废水处理及排放情况

经调查，鸿翔纸业污水处理站设计处理规模 25000m<sup>3</sup>/d，**现有处理工艺为“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”，由于现有厌氧 UASB 老旧且运行处理效率较低，Fenton 深度处理产泥量大且处理效果有限，考虑本次项目建成后全厂废水处理需求，拟将厌氧 UASB 改造为厌氧 EGSB，深度处理增加 MBR 膜及多介质过滤处理。**污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求。目前鸿翔纸业污水处理站接纳的废水除鸿翔纸业废水外还有部分镇区居民生活污水（约 7000m<sup>3</sup>/d），接纳废水处理总量不足 10000m<sup>3</sup>/d，富余量大于 15000m<sup>3</sup>/d。

本次工程完成后全厂废水产排情况见表 3.6-9。

表 3.6-9 本次项目完成后全厂排水情况一览表

指标		项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
污 水 处 理 站	清洁生产改造后现有工程制浆废水 (2072.6m <sup>3</sup> /d)	水质 (mg/L)	4500	1440	3200	4.5	9.0	1.0
	本次项目 T 纸制浆废水 (3151.5m <sup>3</sup> /d)	水质 (mg/L)	4500	1440	3200	4.5	9.0	1.0
	全厂生产废水混合后	水质 (mg/L)	4500	1440	3200	4.5	9.0	1.0

<u>(5224.1m<sup>3</sup>/d)</u>							
<u>初沉池+水解酸化</u>	去除率	<u>50%</u>	<u>40%</u>	<u>85%</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>20%</u>
<u>(5224.1m<sup>3</sup>/d)</u>	出口水质 (mg/L)	<u>2250</u>	<u>864</u>	<u>480</u>	<u>4.5</u>	<u>9.0</u>	<u>0.8</u>
<u>厌氧 EGSB</u>	去除率	<u>75%</u>	<u>80%</u>	<u>75%</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>(5224.1m<sup>3</sup>/d)</u>	出口水质 (mg/L)	<u>563</u>	<u>173</u>	<u>120</u>	<u>4.5</u>	<u>9.0</u>	<u>0.8</u>
<u>全厂生活污水 (45.6m<sup>3</sup>/d)</u>	水质 (mg/L)	<u>280</u>	<u>180</u>	<u>200</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>3</u>
<u>镇区生活污水 (7000m<sup>3</sup>/d)</u>	水质 (mg/L)	<u>280</u>	<u>180</u>	<u>200</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>3</u>
<u>进入好氧混合废水</u>	水质 (mg/L)	<u>400</u>	<u>177</u>	<u>166</u>	<u>10.2</u>	<u>21</u>	<u>2.1</u>
<u>(12269.7m<sup>3</sup>/d)</u>							
<u>氧化沟+MBR 膜池</u>	去除率	<u>92.5%</u>	<u>95%</u>	<u>97%</u>	<u>92%</u>	<u>88%</u>	<u>95%</u>
<u>(3811.5m<sup>3</sup>/d)</u>	出口水质 (mg/L)	<u>30</u>	<u>8.8</u>	<u>5.0</u>	<u>0.8</u>	<u>2.5</u>	<u>0.1</u>
<u>(出水去纸机冲网)</u>							
<u>氧化沟+二沉池</u>	去除率	<u>85%</u>	<u>90%</u>	<u>85%</u>	<u>85%</u>	<u>80%</u>	<u>85%</u>
<u>(8458.2m<sup>3</sup>/d)</u>	水质 (mg/L)	<u>60</u>	<u>17.7</u>	<u>24.9</u>	<u>1.5</u>	<u>4.2</u>	<u>0.3</u>
<u>絮凝沉淀+多介质过滤</u>	去除率	<u>45%</u>	<u>45%</u>	<u>65%</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>70%</u>
<u>(8458.2m<sup>3</sup>/d)</u>	出口水质 (mg/L)	<u>33</u>	<u>9.7</u>	<u>8.7</u>	<u>1.5</u>	<u>4.0</u>	<u>0.1</u>
<u>出水去碎浆 (837.3m<sup>3</sup>/d)</u>	水质 (mg/L)	<u>33</u>	<u>9.7</u>	<u>8.7</u>	<u>1.5</u>	<u>4.0</u>	<u>0.1</u>
<u>厂区总排放口 (620.9m<sup>3</sup>/d, 不含镇区生活污水)</u>	水质 (mg/L)	<u>33</u>	<u>9.7</u>	<u>8.7</u>	<u>1.5</u>	<u>4.0</u>	<u>0.1</u>
<u>排放执行标准</u>	/	<u>40</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>2.0</u>	<u>15</u>	<u>0.4</u>

由上表可知，本次工程完成后，全厂废水经厂内污水处理站处理后，外排废水水质为 COD33mg/L、BOD<sub>5</sub>9.7mg/L、SS8.7mg/L、氨氮 1.5mg/L、总氮 4mg/L、TP0.1mg/L，可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求。同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求，即新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口排水 COD 浓度为 40mg/L、氨氮浓度为 2mg/L。

### 3.6.11.2 废气

本次造纸生产线生产所用蒸汽来源于热电厂区锅炉，根据图 3.5-1 蒸汽平衡图，供汽量可满足本次工程需求。本次造纸生产线无废气污染源，无废气污染物产生。

本次拟对厂区污水处理站无组织恶臭进行治理，设计在污水处理站产生恶臭较大的初沉池、污泥浓缩池加装反吊膜密闭，将各池子产生的恶臭气体收集后经两级

化学洗涤处理后达标排放。本次污水处理站恶臭产生源强类比河南省龙源纸业股份有限公司污水处理站恶臭产生情况。河南省龙源纸业有限公司周口太康县产业集聚区，以国内废纸为原料生产瓦楞原纸，全厂废纸造纸能力 50 万吨/年，配套污水处理站设计处理规模 15000m<sup>3</sup>/d，采用“水解酸化+厌氧+好氧+沉淀+高效气浮”处理工艺，污水处理站产生恶臭经安装反吊膜收集后采用“两级化学洗涤”处理后达标排放，处理装置设计风量 25000m<sup>3</sup>/h。龙源纸业废水来源主要为废纸造纸生产线，废水污染特征相似，具有可类比性。根据《河南省龙源纸业股份有限公司年产 20 万吨高强瓦楞原纸建设项目二期工程变更验收检测报告》中河南正信检测技术有限公司于 2019 年 6 月 14 日~6 月 15 日连续两天对厂区污水处理站恶臭污染物 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 产排情况检测，NH<sub>3</sub> 平均产生速率为 0.096kg/h，H<sub>2</sub>S 平均产生速率为 0.004kg/h。通过污水处理站恶臭污染产生构筑物面积比类比推算，确定本项目污水处理站恶臭产生情况为 NH<sub>3</sub> 产生速率为 0.096kg/h，H<sub>2</sub>S 产生速率为 0.004kg/h，其中初沉池、污泥浓缩池产生情况为 NH<sub>3</sub>0.077kg/h，H<sub>2</sub>S0.003kg/h，拟密闭集中收集处理，其余构筑物产生的少量 NH<sub>3</sub>0.019kg/h，H<sub>2</sub>S0.001kg/h 以无组织形式排放。本项目污水处理站恶臭产排及治理情况见表 3.6-10。

表 3.6-10 污水处理站恶臭气体排放情况一览表

排放类型	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生量 (t/a)	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 (kg/h)		排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
有组织	NH <sub>3</sub>	0.72	3.28	0.082	经反吊膜收集+两级化学洗涤（处理效率 80%）	0.14	0.66	0.016
	H <sub>2</sub> S	0.03	0.14	0.0034		0.006	0.03	0.0007
无组织	NH <sub>3</sub>	0.12	/	0.014	无组织排放	0.12	/	0.014
	H <sub>2</sub> S	0.005	/	0.0006		0.005	/	0.0006

由上表可知，本项目污水处理站恶臭污染物经收集处理后，有组织 NH<sub>3</sub> 排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 0.66mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度为

0.03mg/m<sup>3</sup>，恶臭污染物有组织排放均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值（排气筒 15m 高时，NH<sub>3</sub> 排放量≤4.9kg/h，H<sub>2</sub>S 排放量≤0.33kg/h）的要求。污水处理站无组织恶臭排放情况为 NH<sub>3</sub> 排放速率为 0.014kg/h，H<sub>2</sub>S 排放速率为 0.006kg/h。

### 3.6.11.3 噪声

本次造纸生产线高噪声设备主要为水力碎浆机、双盘磨浆机、纸机、空压机及各种泵类等，主要分布在制浆车间、造纸车间内。项目主要噪声源源强及降噪措施见表 3.6-11。

表 3.6-11 本次造纸生产线主要高噪声设备源强及降噪措施一览表

序号	噪声源	位置	数量 台/套	噪声源强 dB(A)	防治措施	降噪后源强 dB(A)
1	链板输送机	制浆车间	1	90	设备置于室内，设置减震基础	70
2	水力碎浆机		1	85		65
3	双盘磨浆机		2	80		60
4	抄纸机	造纸车间	1	85	设备置于室内，设置减震基础，安装消声器	65
5	螺杆式空压机		3（2 用 1 备）	95		70
6	各类泵		若干	90		70

### 3.6.11.4 固体废物

#### (1) 一般固废

本次造纸生产线产生的固体废弃物主要为制浆浆渣（塑料、泡沫等轻杂质，砂石、铁钉等重杂质）、造纸损纸和污水处理产生新增污泥等，均为一般固废。本次固废产生与处置情况见表 3.6-12。

表 3.6-12 本次造纸生产线一般固废产生及归类情况一览表 单位：t/a

产生工序	废物名称	主要成分	形态	产生量	类别	类别代码	一般固废代码	处置措施
制浆工段	轻杂质	塑料、泡沫等	固态	3940	其他轻工废物	49	222-001-49	交由鸿达纸业再生塑料制品厂综合利用
	重杂质	砂石、铁钉	固态	2520		49	222-001-49	定期运往新乡县

		等						垃圾填埋场处置
抄纸工段	损纸	损纸	固态	10530	废纸	04	222-001-04	损纸碎浆机处理后回用于生产
污水处理站	污泥	有机质、短纤维（含水 50%）	固态	2120	有机废水污泥	61	222-001-61	经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖
合计				19110	/	/	/	/

## (2) 危险废物

### ①废机油（油泥）

本次项目设备使用及维修保养过程中使用机油，设备中机油使用产生油泥需定期更换，类比项目现有工程废机油（油泥）产生量，本次项目新增废机油（油泥）量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油（油泥）属于危险废物，编号为 HW08，代码为 900-217-08，危险特性为毒性、易燃性。

### ②废油桶

本次项目废油桶产生量为 10 个/a，约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于危险废物，编号为 HW08，代码为 900-249-08，危险特性为毒性、易燃性。

项目危险废物产生及处理情况详见表 3.6-13，危险废物贮存场所基本情况见表 3.6-14。

表 3.6-13 本次项目危险废物产排情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废机油（油泥）	HW08	900-217-08	0.05	设备维修保养	液体	废矿物油	1a	T/I	危废仓库暂存，委托新乡市龙博环保废物处理中心处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.02		固体		1a	T/I	

项目在造纸厂区停车场南侧建设有 1 座危险废物暂存间，本次项目危险废物暂存依托现有危险废物暂存间。该暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计、运行和贮存，暂存容器防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；地面与裙角已用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；地面需满足相应的防渗标准。

表 3.6-14 全厂危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	储存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油(油泥)	HW08	900-217-08	造纸厂区停车场南侧	25m <sup>2</sup>	桶装	5.0t	0.5a
	废油桶	HW08	900-249-08			-	2.0t	

### 3.6.12 污染物产排情况汇总

本次造纸生产线污染物产排情况见表 3.6-15。

表 3.6-16 本次造纸生产线污染物产排情况汇总表

污染类别	污染因子	产生量	削减量	排放量	
废水	水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	<b>104.21</b>	<b>92.49</b>	<b>11.72</b>	
	COD (t/a)	<b>4680.569</b>	<b>4675.881</b>	<b>4.688</b>	
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	<b>1497.973</b>	<b>1496.801</b>	<b>1.172</b>	
	SS (t/a)	<b>3328.406</b>	<b>3327.234</b>	<b>1.172</b>	
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	<b>4.712</b>	<b>4.478</b>	<b>0.234</b>	
	总磷 (t/a)	<b>1.046</b>	<b>0.999</b>	<b>0.047</b>	
废气	<b>废气量 (万 m<sup>3</sup>/a)</b>	<b>21900</b>	<b>0</b>	<b>21900</b>	
	<b>NH<sub>3</sub> (t/a)</b>	<b>0.84</b>	<b>0.58</b>	<b>0.26</b>	
	<b>H<sub>2</sub>S (t/a)</b>	<b>0.035</b>	<b>0.024</b>	<b>0.011</b>	
固体废物	制浆	轻杂质 (t/a)	3940	3940	0
	工段	重杂质 (t/a)	2520	2520	0
	抄纸工段	损纸 (t/a)	10530	10530	0
	污水处理站	污泥 (t/a)	2120	2120	0
	全厂	废机油(油泥)及废油桶	0.07	0.07	0

注：本次工程废水排放量（355m<sup>3</sup>/d）为本次产生量（3157.9m<sup>3</sup>/d）减去作为中水回用至本项目的量（2802.9m<sup>3</sup>/d）；废水水质以厂区总排口控制标准计算。

### 3.7 本次造纸清洁生产分析

清洁生产是将污染预防战略持续地应用于生产全过程，通过不断地改善管理和采用先进技术，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害，实现经济效益和环境效益的统一。

评价根据对本次工程生产工艺的分析及对产污环节的识别，从工程的原辅材料、

能耗、产品、管理、过程控制、员工、工艺技术、设备和污染物综合利用等方面进行全面分析，找出清洁生产的机会，提出符合本次工程实际情况的清洁生产方案，以减少废物排放，减轻末端治理的负担，使环境保护与经济效益协调发展。

### 3.7.1 清洁生产方案分析

#### 3.7.1.1 原辅材料及能源消耗

原辅材料本身所具有的特性，如毒性、难降解性、可再生性等，在一定程度上决定了产品及其生产过程对环境的危害程度，因而选择对环境无害的原辅材料是清洁生产所要考虑的重要方面。同样，作为动力基础的能源，也是每个企业所必须的，有些能源（例如煤、油等的燃烧过程本身）在使用过程中直接产生废弃物，而有些则间接产生废弃物（例如一般电的使用不产生废物，但水电、火电、核电的生产过程均会产生一定的废物），因而节约能源、使用二次能源和清洁能源也将有利于减少污染物的产生。

本次工程原料为国内优质废纸，无毒、无害，属于清洁的原材料；所用能源主要为电力、蒸汽等，蒸汽由现有热电联产锅炉提供。项目生产过程中纸机白水全部回用于生产，提高了水资源利用效率，减少了废水产生量，因此项目所用原辅材料符合清洁生产要求。

#### 3.7.1.2 产品

产品的清洁生产指标主要从销售、使用、寿命优化及报废等方面来评价。也就是在产品的销售过程、使用过程以及报废后对环境的影响程度。本次项目产品为包装纸，产品在销售、使用过程中基本不对环境造成不利影响；但是具备可再生性，报废后可作为资源回收利用。由于可降解性较强，处置相对简单，在回收利用、合理处置的前提下，产品报废后对环境的影响程度不大。因此，本次项目产品符合清洁生产的要求。

#### 3.7.1.3 生产工艺、设备

本次项目采用国废为原料生产高档包装纸，生产过程中无脱墨及漂白工序。污

染物产生环节较单一，主要为纸机白水和制浆废水，其中纸机白水全部回用不外排，制浆废水部分回用于制浆系统，部分排入污水处理站进行处理。废纸制浆工艺的用排水、污染产生负荷、污染治理难度远远小于亚铵法、碱法、石灰法等其他化学制浆工艺，属造纸行业较清洁生产的工艺。因此，本次项目生产工艺符合清洁生产的要求。

本次项目拟采用 5600mm/800m/min 造纸机，可以使浆料均匀分布，提高了生产过程浆料纤维的均衡，使成品纸的光滑度、撕裂度和耐折度均有不同程度的提高。随着设备的大型化和幅宽的提高，生产车速也有一定提高，降低了产品的用水单耗和能耗。

设备的先进性直接关系到物耗、能耗及产品质量，从而影响整个工艺的排污水平。本次项目采用了先进的稀释水流浆箱、靴式压榨（比传统压榨提高干度约 5~6%，节省蒸汽约 15~20%）；采用分区控制中高压光机、自动接头卷纸机和全自动高速复卷机。生产设备大型化和自动化程度的提高，不但可以提高产品质量，进行自动化操作，而且连续生产时会减少大量的能源和水耗，也体现了清洁生产设备的要求。

综上所述，本次项目选用的设备是比较先进的。

#### 3.7.1.4 过程控制

过程控制在生产过程中是极其重要的，反应参数是否处于受控状态并达到优化水平，以满足技术工艺要求，对产品的收率具有直接的影响，同时也影响到污染物的产生量。

本次项目主要生产车间设置采用有 MCS（机械本体控制系统）、PLC（可编程序控制系统）、DCS（过程集散控制系统）、QCS（质量控制系统）、MIS（信息管理系统）为基本控制系统，进行仪表和电动机的操作控制。在采用上述先进控制系统后，本次项目过程控制符合清洁生产的要求。

### 3.7.1.5 废物回收与循环利用

本次项目生产过程中排放的废物主要为废水、固废等。根据废物的性质尽可能采取综合利用措施，本次项目拟采取的废物综合利用措施有：

(1)项目纸机白水部分直接回用于配浆调浓，其余经白水回收多圆盘过滤机处理，超清白水用于纸机冲网，清白水送往中段储水池用于各个系统，浊白水用于损纸回收处理系统；制浆废水部分回用于生产，剩余部分进入厂区污水处理站处理，本次工程水重复利用率达到 98%。

(2)生产固废为主要为塑料、泡沫、砂石、铁钉及损纸等，其中塑料、泡沫轻杂质交由鸿达纸业再生塑料制品厂区综合利用，铁钉外售综合利用，砂石等定期运往新乡县垃圾填埋场填埋处置，损纸经损纸碎浆机处理后经斜筛、盘磨处理，回用于生产。

废物经上述方法处理后，均能得到较为妥善的解决，因此本次项目废物回收与循环利用方面符合清洁生产的要求。

### 3.7.1.6 管理

企业环境管理的作用主要体现在协调发展生产和保护环境的关系。从生产原料进厂到产品出厂整个过程中对原料使用、能源利用、设备维护、污染物治理等方面严格控制和管理，评价建议企业在以下方面加强环境管理：

- (1) 制定有利于清洁生产的条例、规程；
- (2) 严格水、电、汽的用量管理；
- (3) 加强原料运输、质检、计量、贮存、保管等全过程管理；
- (4) 在满足工艺的前提下，设备合理布局，缩短各种管线的长度，降低输送动力消耗；
- (5) 及时对生产系统进行检查、维修，避免生产过程中可能存在的跑冒滴漏现象。

### 3.7.1.7 员工

员工素质也是影响清洁生产的重要环节，任何生产过程无论自动化程度有多高，均需要人的参与，因此员工素质和积极性也是提高清洁生产水平的重要因素。评价建

议企业在以下方面加强员工素质提高工作：

- (1) 选择有一定工作经验及文化素质较高的员工，并对其进行严格的岗前培训，培训合格方可上岗；
- (2) 加强对员工的清洁生产意识教育，对职工进行清洁生产培训。

### 3.7.2 清洁生产水平分析

#### 3.7.2.1 清洁生产水平分析指标

2015 年 4 月 15 日，国家发展改革委员会、环境保护部、工业和信息化部联合发布的《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》。标准采用限定性指标评价和指标分级加权评价相结合的方法。在限定性指标达到Ⅲ级水平的基础上，采用指标分级加权评价方法，计算行业清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。

对制浆造纸企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为清洁生产领先企业、清洁生产先进企业或清洁生产一般企业。根据目前我国制浆造纸行业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于表 3.7-1。

对照《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》表 6、表 7、表 11、表 13，本次工程各评价指标评价结果见表表 3.7-2 至 3.7-4。

**表 3.7-1 制浆造纸行业不同等级清洁生产企业综合评价指数**

企业清洁生产水平	评定条件
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： — $Y_I$ ‘ $\geq 85$ ； —限定性指标全部满足 I 级基准值要求。
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： — $Y_{II}$ ‘ $\geq 85$ ； —限定性指标全部满足 II 级基准值要求。
III 级（国内清洁生产一般水平）	同时满足： — $Y_{III}$ ‘ $=100$ ； —限定性指标全部满足 III 级基准值要求。

表 3.7-2 废纸浆清洁生产评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本次项目
1	生产工艺及设备要求	0.3	碎浆		0.25	碎浆浓度>8%	碎浆浓度>4%		8%~9% (I)
2			筛选		0.25	压力筛选			压力筛选 (I)
3			浮选		0.25	封闭式脱墨设备	开放式脱墨设备		不涉及
4			漂白		0.25	过氧化氢漂白、还原漂白 (不适用氯元素漂白剂)			不涉及
5	资源和能源消耗指标	0.3	*单位产品取水量	m <sup>3</sup> /Adt	0.5	5	9	20	0 (I)
6			*单位产品综合能耗	kgce/Adt	0.5	45	60	85	31.1 (I)
7	资源综合利用指标	0.1	水重复利用率	%	1	95	90	85	100 (I)
8	污染物产生指标	0.15	*单位产品废水产生量	m <sup>3</sup> /Adt	0.6	3 (10 <sup>β</sup> )	6 (17 <sup>β</sup> )	15 (32 <sup>β</sup> )	<u>5.2 (I)</u>
9			*单位产品 COD <sub>cr</sub> 产生量	kgce/Adt	0.4	10 (21 <sup>β</sup> )	20 (35 <sup>β</sup> )	25 (47 <sup>β</sup> )	<u>23.4 (II)</u>
10	清洁生产管理指标	0.15	*环境法律法规标准执行情况		0.155	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求			I级
			*产业政策执行情况		0.065	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不使用国家和地方明令淘汰的落后工艺和装备			I级
			*固体废物处理处置		0.065	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB18599 相关规定执行；危险废物按照 GB18597 相关规定执行			I级
			清洁生产审核情况		0.065	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核			I级
			环境管理体系制度		0.065	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备			拥有健全的环境管理体系和完备的管理文

					件	
		废水处理设施运行管理	0.065	建有废水处理设施运行中控系统，建立治污设施运行台账	建立治污设施运行台账	I级
		污染物排放监测	0.065	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行	对污染物排放实行定期监测	I级
		能源计量器具配备情况	0.065	能源计量器具配备率符合 GB17167、GB24789 三级计量要求	能源计量器具配备率符合 GB17167、GB24789 二级计量要求	II级
		环境管理制度和机构	0.065	具有完善的环境管理制度；设置专门环境管理机构和专职管理人员		I级
		污水排放口管理	0.065	排污口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求		I级
		危险化学品管理	0.065	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求		I级
		环境应急	0.065	编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练	编制系统的环境应急预案	I级
		环境信息公开	0.065	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条要求公开环境信息	按照《环境信息公开办法（试行）》第二十条要求公开环境信息	I级
			0.065	按照 HJ617 编写企业环境报告书		无

注： 1：带\*的指标为限定性指标。

2：带β的指标数值为纸板和制浆工段的相应基准值之和，本次工程抄纸车间剩余白水全部回用至制浆工段。

3：本次工程制浆工段取水全部来源于抄纸车间白水及浓缩工段废水，不取用新鲜水。

表 3.7-3 纸板定量评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本次项目
1	资源和能源消耗指标	0.2	*单位产品取水量	瓦楞原纸	m <sup>3</sup> /t	0.5	8	13	20	<u>2.39 (I)</u>
2			*单位产品综合能耗 <sup>a</sup>	瓦楞原纸	kgce/t	0.5	250	300	330	<u>200.1 (I)</u>
3	资源综合利用指标	0.1	水重复利用率		%	1	90	85	80	<u>98.8 (I)</u>
4	污染物产生指标	0.3	*单位产品废水产生量	瓦楞原纸	m <sup>3</sup> /t	0.5	7	11	17	0 (I)
5			*单位产品 COD <sub>Cr</sub> 产生量		kg/t	0.5	11	15	22	0 (I)
6	纸产品定性评价指标	0.4	见表 3.6-4							
<p>注 1：白纸板包括涂布或未涂布白纸板、白卡纸、液体包装纸板等。</p> <p>注 2：箱纸板包括普通箱纸板、牛皮挂面箱纸板、牛皮箱纸板等。</p> <p>注 3：带*的指标为限定性指标。</p> <p>注 4：抄纸车间剩余白水全部回用至制浆工段。</p>										
<p>a 综合能耗指标只限纸机抄造过程。</p> <p>b 表 13 计算结果为本表的一部分，计算方法与本表其他指标相同。</p>										

表 3.7-4 本次项目纸产品企业定性评价指标项目及权重

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本次项目
1	生产工艺及装备指标	0.375	真空系统	0.2	循环使用水			I级
2			冷凝水回收系统	0.2	采用冷凝水回收系统			I级
3			废水再利用系统	0.2	拥有白水回收利用系统			I级
4			填料回收系统	0.13	拥有填料回收系统（涂布纸有涂料回收系统）			不涉及
5			汽罩排风预热回收系统	0.13	采用闭式汽罩及热回收			I级
6			能源利用	0.14	拥有热电联产设施			I级
7	产品特征指标	0.25	染料	新闻纸/印刷书写纸/生活用纸	0.4	不再使用附录 2 中所列染料		不涉及
				涂布纸		不再使用附录 2 中所列染料，不使用含甲醛的涂料		
8			增白剂	纸巾纸/食品包装纸/纸杯	0.2	不使用荧光增白剂		不涉及
9			环境标志	复印纸	0.4	符合 HJ/T410 相关要求		I级
10	再生纸制品	符合 HJ/T205 相关要求						
11	清洁生产管理指标	0.375	*环境法律法规标准执行情况	0.155	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求		I级	
12			*产业政策执行情况	0.065	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不使用国家和地方明令淘汰的落后工艺和装备		I级	

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本次项目
13			*固体废物处理处置	0.065	采用符合国家规定的分区处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB18599 相关规定执行；危险废物按照 GB18597 相关规定执行			I级
14			清洁生产审核情况	0.065	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核			I级
15			环境管理体系制度	0.065	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件		I级
16			废水处理设施运行管理	0.065	建有废水处理设施运行中控系统，建立治污设施运行台账	建立治污设施运行台账		I级
17			污染物排放监测	0.065	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，按照污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行	对污染物排放实行定期监测		I级
18			能源计量器具配备情况	0.065	能源计量器具配备率符合 GB17167、GB24789 三级计量要求	能源计量器具配备率符合 GB17167、GB24789 二级计量要求		II级
19			环境管理制度和机构	0.065	具有完善的环境管理制度；设置专门环境管理机构 and 专职管理人员			I级
20			污水排放口管理	0.065	排污口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求			I级
21			危险化学品管理	0.065	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求			I级
22			环境应急	0.065	编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练	编制系统的环境应急预案		I级
23			环境信息公开	0.065	按照《环境信息公开办法（试行）》地十九条要求公开环境信息	按照《环境信息公开办法（试行）》地二十条要求公开环境信息		I级
24		0.065		按照 HJ617 编写企业环境报告书			无	

注 1：带\*的指标为限定性指标。

### 3.7.2.2 清洁生产水平认定

本次项目为浆纸联合生产项目，根据表 3.7-2~表 3.7-4，计算可得其清洁生产综合评价指数为  $Y_{ii}=85$ ，同时限定性指标单位产品取水量、单位产品综合能耗、单位产品废水产生量满足I级基准值要求，单位产品 COD<sub>Cr</sub> 产生量满足II级基准值要求，因此本次项目整体的清洁生产水平为II级（国内清洁生产先进水平）。

### 3.7.3 持续清洁生产

#### 3.7.3.1 建立和完善清洁生产组织

清洁生产是一个动态的、相对的概念，是一个连续的过程，因而需要一个固定的机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使清洁生产工作持续开展下去。目前鸿翔纸业设置有独立的清洁生产办公室，制定专人负责。配备人员具备以下能力：熟练掌握清洁生产知识，熟悉企业环保情况，了解工程工艺生产技术动态和发展方向，具有较强的工作协调能力，有较好的工作责任心和敬业精神。随着企业规模的不断的扩大，清洁生产办公室人员配置方面仍需要逐步完善，提高清洁生产能力。

#### 3.7.3.2 建立和完善清洁生产激励机制

在奖励、工资分配、提升、降级、上岗、下岗、表扬、批评等诸多方面，充分与清洁生产挂钩，建立清洁生产激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

#### 3.7.3.3 搞好职工培训工作

清洁生产措施能否顺利落实，清洁生产目标能否达到与企业职工的素质有很大关系。评价建议企业应加强对职工关于清洁生产方面的培训和教育，同时也要对各层干部、工程技术人员、车间班组长进行培训，并把清洁生产的目标具体分配到每一个人，每一个污染部位由专人负责，以利于清洁生产目标的实现。针对培训内容，制订出合理的培训计划。

### 3.8 本次供热锅炉工程分析

#### 3.8.1 基本情况

本次工程拟在淘汰鸿翔纸业热电厂原 2×35t/h 锅炉基础上新建 1 台 75t/h 高效高温循环流化床锅炉，建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备，为鸿翔纸业造纸生产线供热，兼顾镇区居民采暖。本次供热锅炉基本情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 本次供热锅炉基本情况一览表

序号	项目	内容
1	工程名称	1 台 75t/h 高效高温循环流化床锅炉
2	建设单位	新乡县鸿翔纸业有限公司
3	建设地点	鸿翔纸业热电厂区内
4	占地面积	0.5 亩，在现有热电厂区范围内，不新增占地
5	产品方案	75t/h 蒸汽
6	项目投资	20000 万元（含 20 万吨 T 纸）
7	工作制度	四班三运转工作制，建成后作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，设备年时基数为 7920 小时
8	职工人数	本期工程员工从现有工程中调配，无新增定员

#### 3.8.2 建设内容

本次工程充分利用现有 75t/h 供热锅炉和余压余热发电项目的已有设备设施，新建 1 台 75t/h 循环流化床锅炉及辅助设施，项目组成见表 3.8-2，本次工程与现有工程的依托关系一览表见表 3.8-3。本次供热锅炉依托现有储存设施情况见表 3.8-4。

表 3.8-2 本次供热锅炉项目组成一览表

类别	名称	建设内容
主体工程	锅炉	新建 1×75t/h 循环流化床燃煤锅炉作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，形成一用一备
公用工程	给水系统	生产、生活及消防用水来源于厂内自备水井，通过 100m <sup>3</sup> /h 化水车间处理后向锅炉供水
	排水系统	循环使用不外排
	供电	接自热电联产 10kV 配电室，不足部分县电业局供给
环保工程	废气治理	锅炉尾气炉外脱硫及除尘依托现有工程，炉内加装低氮燃烧及炉

类别	名称	建设内容
		内喷钙脱硫，并在锅炉炉膛最高处进返料前的位置增设 SNCR 脱硝，形成尾气治理措施：低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾，处理后经现有 1 座高 80m、出口内径 2.5m 的排气筒排放
	废水治理	生产废水经收集处理后部分回用，多余外排至鸿翔纸业污水站
	固体废物治理设施	项目灰渣外售新乡市平安水泥有限公司综合利用；脱硫石膏经板框压滤机压滤晾晒后外售建材厂综合利用
	噪声治理设施	引风机、鼓风机加装消声器、减震装置，蒸汽放空设置消声器等

表 3.8-3 本次供热锅炉工程与现有工程的依托关系一览表

类别	名称	依托关系及可行性分析
发电工程	发电机组	依托现有 2 台 6MW 背压式汽轮发电机组（一用一备）
辅助工程	化水系统	利用现有化水系统，脱盐水制取工艺“沉砂+保安过滤+RO 反渗透+纳滤”，制水能力为 100m <sup>3</sup> /h，可满足本次锅炉需求
辅助工程	点火	采用床上木炭点火方式
储运工程	煤棚	利用现有工程煤棚（3116m <sup>2</sup> ），堆煤量为 10000t，可满足本次锅炉使用
储运工程	灰渣库	利用现有工程灰库和渣库，灰库 200m <sup>3</sup> ，渣库 150m <sup>3</sup> ，根据计算，本次锅炉产灰量为 0.92t/h，产渣量 0.62t/h，按灰渣 0.8t/m <sup>3</sup> 核算，灰库满足至少 7d 的储灰量，渣库满足 8d 的储渣量，依托可行
储运工程	脱硝剂储存制备系统	利用现有工程 50m <sup>3</sup> 尿素溶液罐（36t），本次锅炉脱硝尿素溶液用量为 0.83t/h，可满足项目约 2 天用量，依托可行
	输煤系统	利用现有工程输煤系统（输煤量 24t/h），可满足项目使用，依托可行
公用工程	办公	本项目不新增员工，职工及办公场所依托现有
	用水	项目生产用水来源于地下水井

表 3.8-4 本次供热锅炉项目储存设施一览表

类别	名称	规格	数量（个）	最大存储量（t）
储运工程	煤棚	3116m <sup>2</sup>	1	10000t
	灰库	200m <sup>3</sup>	1	160
	渣库	150m <sup>3</sup>	1	120
	尿素溶液罐	10m <sup>3</sup>	1	10
	白灰仓	25m <sup>3</sup>	1	54
	烧碱溶液储罐	18m <sup>3</sup>	2（1 用 1 备）	16

### 3.8.3 主要设备

本次供热锅炉新增主要设备见表 3.8-5。

表 3.8-5 本次供热锅炉新增主要设备一览表

名称	型号规格	单位	数量
锅炉	<b>UG-75/9.81-M</b>	台	1
一次风机	LY75-NO20D	台	1
二次风机	LG75-HD-11NO-15D	台	1
罗茨风机	LG-HD-21NO-125D	台	1
返料风机	8-09NO7D	台	2（一用一备）
冷渣机	WDJN-0-8	台	1

### 3.8.4 燃料

#### 3.8.4.1 燃料用量

本次供热锅炉为 1 台 75t/h 燃煤锅炉，建成后作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备。燃料来源为山西。现有供热锅炉目前实际燃煤消耗量与本次供热锅炉建成后燃煤消耗量对比见表 3.8-6。

表 3.8-6 燃料消耗量对比表

项目	现有 1×75t/h 设计煤种	本次 1×75t/h 设计煤种
小时消耗量	10t/h	<b>9t/h</b>
日消耗量	240t/d	<b>216t/d</b>
年消耗量	79200t/a	<b>71280t/a</b>
年运行时数	7920h	<b>7920h</b>

#### 3.8.4.2 燃料成分

本次工程锅炉燃料来源与现有工程相同，燃料成分分析见表 3.1-17。

### 3.8.5 辅助材料

本次供热锅炉废气采用炉内喷钙脱硫+双碱法脱硫，SNCR 脱硝还原剂为尿素。工程脱硝剂、脱硫剂消耗量、来源、存储方式见表 3.8-7。

表 3.8-7 供热锅炉辅助材料消耗一览表

使用单元	名称	年消耗量 (t/a)	来源	包装	储存方式	用途
脱硫系统	烧碱	<b>66</b>	市场	液体灌装	灌装储存	烟气脱硫
	石灰粉	<b>2640</b>	市场	粉状灌装	灌装储存	烟气脱硫
脱硝系统	尿素	<b>495</b>	心连心	袋装	仓库堆放	烟气脱硝
化水车间	工业盐	<b>16.5</b>	盐业公司	袋装	仓库	化水

### 3.8.6 锅炉主要参数

本次供热锅炉最大供热能力 75t/h。锅炉参数见表 3.8-8。

表 3.8-8 供热锅炉主要参数表

项目	现有 1×75t/h 锅炉参数	本次 1×75t/h 锅炉参数
型号	UG-75/3.82-M41	UG-75/9.81-M
额定/最大蒸发量	75	<b>75</b>
额定主汽压力	3.82	<b>3.82</b>
过热蒸汽温度	450	<b>450</b>
给水温度	150	<b>150</b>
排烟温度	80	<b>80</b>
锅炉热效率	86	<b>95</b>

### 3.8.7 工程占地及平面布置

本次锅炉建设位置位于锅炉厂区现有 75t/h 锅炉南侧，与现有 75t/h 锅炉中间留足 12m 消防通道，本次锅炉占地面积约 0.5 亩。本次锅炉依托现有贮煤场、输煤系统及灰渣库。本次锅炉烟气脱硫及除尘设施均依托现有 75t/h 锅炉已有设施，距离较近，可通过切换管道将烟气通入现有烟气脱硫及除尘设施处理。

### 3.8.8 给排水

#### 3.8.8.1 水源

厂区用水来自自备井，经化水车间处理后送至厂区各工段使用，化水车间处理工艺为沉砂池+保安过滤+RO 反渗透+纳滤+储水池，处理能力 100m<sup>3</sup>/h。

### 3.8.8.2 本次锅炉需水量

本次锅炉用水来自现有化水车间。本次锅炉工程无新增劳动定员，也不新增全厂锅炉用水量，因此本次锅炉用水平衡仍参照现有工程，具体见图 3.8-1。

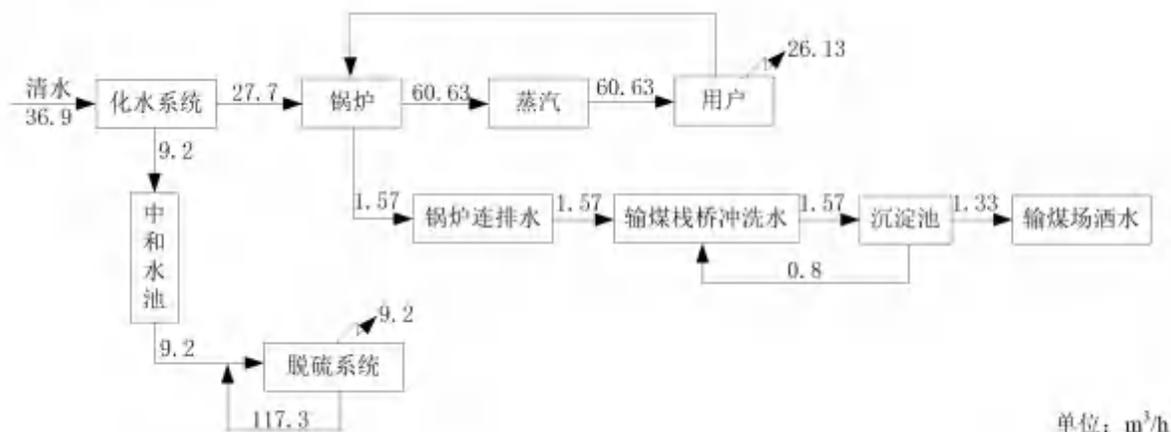


图 3.8-1 本次锅炉正常运行时水量平衡图

### 3.8.9 贮存场及输煤系统

#### 3.8.9.1 贮煤场

本次锅炉利用现有工程煤场，容量 10000t，可满足本次锅炉燃煤储存。煤场已安装能覆盖整个煤堆表面的煤场喷淋装置，对煤场储煤进行表面雾状喷淋。

#### 3.8.9.2 输煤系统

本项目利用山西原煤，原煤运至厂区煤棚内储存待用，煤棚内的原煤由推煤机运至地下煤斗，然后经振动给料机、皮带输送至原煤斗，再由进煤绞龙供给锅炉燃烧。

#### 3.8.9.3 封闭灰渣库

厂区现有工程已设 1 个 200m<sup>3</sup> 灰库，1 个 150m<sup>3</sup> 渣库别用于储存锅炉灰渣，定期由罐车运往新乡市平安水泥有限公司综合利用。本次锅炉利用现有工程灰库和渣库，经核算，灰库可满足本次锅炉 7d 的灰量，渣库可满足本次锅炉 8d 的渣量。

### 3.8.10 工艺流程及产污环节分析

#### 3.8.10.1 工艺流程

煤炭采用公路运输方式运抵厂区，在封闭煤棚暂存，经输煤系统和制粉系统制成煤粉送至锅炉燃烧，锅炉产生的蒸汽经减温减压后外供，电能接入厂内升压站，由输电线路送出。锅炉产生的烟气进入尾部烟道，经过脱硝、除尘、脱硫后，通过烟囱排入大气。采用灰、渣分除，除灰系统采用干除灰、气力输送系统，除渣系统采用干式除渣。

本项目依托现有工程煤棚、碎煤机室、化水系统、灰渣储存系统。

本工程工艺流程见图 3.8-2。

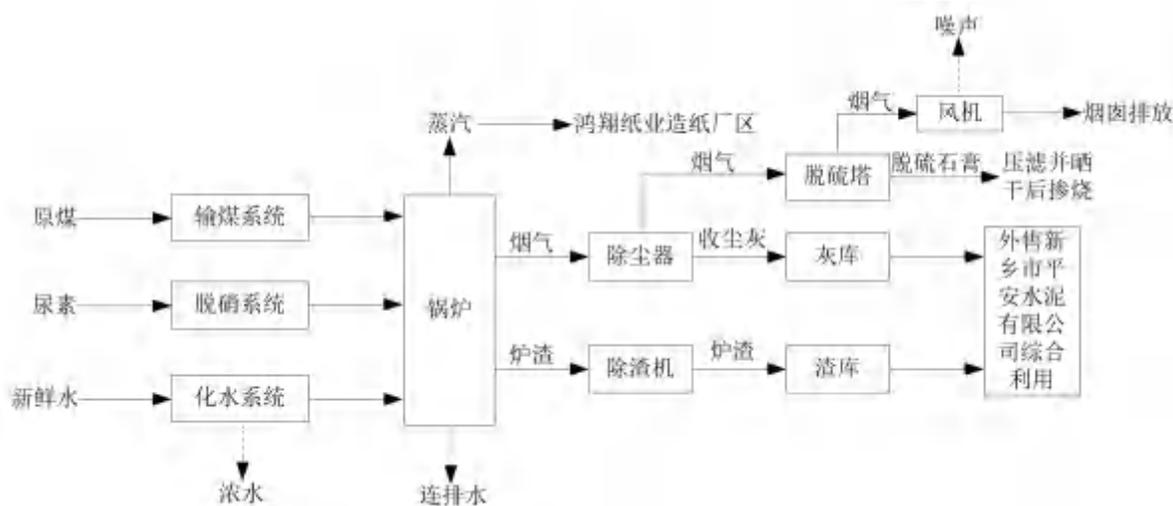


图 3.8-2 本次供热锅炉生产工艺及排污节点

### 3.8.10.2 产污环节分析

废气：锅炉烟气排放，主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物；

废水：锅炉排水和脱硫废水，主要污染物为 pH 和悬浮物等。

噪声：锅炉排气噪声、风机、水泵等产生的噪声。

固体废物：锅炉渣、除尘灰、脱硫石膏。

具体排污节点见表 3.8-9。

表 3.8-9 本次供热锅炉排污节点一览表

类型	系统	排放源	污染类型
废气	燃烧系统	烟囱	二氧化硫、烟尘、氮氧化物、汞及其化合物
废水	锅炉系统	锅炉	悬浮物

	化水系统	化学水处理	pH
	脱硫系统	脱硫塔	脱硫废水
噪声	燃烧系统	锅炉排汽、风机	动力噪声
	除尘系统	风机	动力噪声
	给水系统	水泵	动力噪声
固体 废物	除灰渣系统	锅炉	锅炉渣
	除灰渣系统	除尘器	除尘灰
	脱硫系统	脱硫塔	脱硫石膏

### 3.8.11 污染物产排情况分析

#### 3.8.11.1 废气

##### (1) 锅炉烟气

本次 1 台 75t/h 循环流化床燃煤锅炉建成后，作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备。本次锅炉烟气脱硫及除尘依托现有，在锅炉尾气与脱硫之间的烟道上增设 4 台喷枪喷尿素溶液脱硝，处理后烟气依托现有高 80m、出口内径为 Φ2.5m 的排气筒排放。

根据建设单位提供的煤质成分分析报告，其灰份 15.78%，硫份 0.4%，低位发热量以 22460MJ/kg 计。根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018），新建锅炉烟气中主要污染物排放量优先采用物料衡算法进行源强核算。

##### ① 烟气量

根据建设单位提供的设计数据，本次新增锅炉工况烟气量为 160000m<sup>3</sup>/h，根据公式计算折合标干烟气量 123739m<sup>3</sup>/h。

##### ② 烟尘

根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018），烟尘排放量按式 3.8-5 计算：

$$M_A = B_g \times (1 - \frac{\eta_c}{100}) \times (\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870}) \times \alpha_{fh} \quad \text{式 3.8-5}$$

式中：M<sub>A</sub>——核算时段内烟尘排放量，t；

B<sub>g</sub>——核算时段内锅炉燃煤量，t；

- $\eta_c$ ——除尘效率，%；
- $A_{ar}$ ——燃煤收到基灰分，%；
- $q_4$ ——锅炉机械未完全燃烧的热损失，%；
- $Q_{ner,ar}$ ——燃煤收到基低位发热量，kJ/kg；
- $\alpha_{fh}$ ——锅炉烟气带出的飞灰份额。

表 3.8-10 烟尘排放量计算参数一览表

$B_g$ (t/h)	$\eta_c$ (%)	$A_{ar}$ (%)	$q_4$ (%)	$Q_{ner,ar}$ (kJ/kg)	$\alpha_{fh}$
9	99.93	15.78	2	22460	0.6

注：布袋除尘器除尘效率 99.9%；鉴于布袋除尘已将大部分细颗粒物去除，湿法脱硫装置的除尘效率按 30%考虑；布袋除尘器+湿法脱硫除尘总除尘效率为 99.93%。

表 3.8-11 烟尘排放量计算结果

烟尘		布袋除尘器出口	湿法脱硫装置出口
排放量	kg/h	<b>0.93</b>	<b>0.65</b>
	t/a	<b>7.365</b>	<b>5.148</b>
排放浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>7.5</b>	<b>5.3</b>

### ③二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018），二氧化硫排放量按式 3.8-6 计算：

$$M_{SO_2} = 2B_g \times (1 - \frac{\eta_{s1}}{100}) \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times (1 - \frac{\eta_{s2}}{100}) \times \frac{S_{ar}}{100} \times K \tag{式 3.8-6}$$

式中： $M_{SO_2}$ ——核算时段内  $SO_2$  排放量，t；

$B_g$ ——核算时段内锅炉燃料量，t；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$S_{t,ar}$ ——燃料收到基硫分；

$K$ ——煤中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额；

$\eta_{s1}$ ——除尘器的脱硫效率，%，电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器取 0%；

$\eta_{s2}$ ——脱硫系统的脱硫效率（%），本次锅炉采用炉内脱硫+双碱法脱硫，

脱硫效率取 96.5%。

表 3.8-12 二氧化硫排放量计算参数表

B <sub>g</sub> (t/h)	η <sub>s2</sub> (%)	S <sub>t,ar</sub> (%)	q <sub>4</sub> (%)	K
9	96.5	0.4	2	0.85

表 3.8-13 二氧化硫排放量计算结果

二氧化硫		湿法脱硫装置出口
排放量	kg/h	2.10
	t/a	<b>16.632</b>
排放浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	17.0

#### ④氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018），氮氧化物排放量按式 3.8-7 计算：

$$M_{NO_x} = \frac{\rho_{NO_x} \times V_g}{10^9} \left( 1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100} \right) \quad \text{式 3.8-7}$$

式中：M<sub>NO<sub>x</sub></sub>——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ<sub>NO<sub>x</sub></sub>——锅炉炉膛出口氮氧化物排放质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，《燃煤电厂超低排放烟气治理工程技术规范》（HJ 2053-2018），循环流化床锅炉采用烟煤时低氮燃烧锅炉炉膛出口氮氧化物约为 100mg/m<sup>3</sup>；本次采用低氮燃烧锅炉，炉膛出口氮氧化物浓度取 100mg/m<sup>3</sup>；

V<sub>g</sub>——核算时段内标态干烟气量，m<sup>3</sup>；

η<sub>NO<sub>x</sub></sub>——脱硝效率，%；本次锅炉烟气出口采用 SNCR 脱硝，在锅炉尾气与脱硫之间的烟道上采用同截面错列对冲布置，并在水平烟道顶部布置一只喷枪，达到烟道还原剂的全覆盖，从而保证喷入烟道还原剂和烟气的充分均匀混合，采用该布置方法后，脱硝效率可达 70%，同时还可节约还原剂消耗量。本次锅炉烟气脱硝效率取 70%。

表 3.8-14 氮氧化物排放量计算参数表

$\rho_{NOx}$ (mg/m <sup>3</sup> )	$\eta_{NOx}$ (%)	$V_g$ (m <sup>3</sup> /h)
100	<b>70</b>	123739

表 3.8-15 氮氧化物排放量计算结果

氮氧化物		SNCR 脱硝装置出口
排放量	kg/h	<b>3.71</b>
	t/a	<b>29.383</b>
排放浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>30</b>

⑤汞及其化合物产排量

根据《污染源源强核算技术指南 火电》(HJ 888-2018)，汞及其化合物排放量按式 3.8-8 计算：

$$M_{Hg} = B_g \times m_{Hgar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6} \quad \text{式 3.8-8}$$

式中： $M_{Hg}$ ——核算时段内汞及其化合物排放量（以汞计），t；

$B_g$ ——核算时段内锅炉燃料量，t；

$m_{Hgar}$ ——收到基汞的含量， $\mu\text{g/g}$ ；根据《中国燃煤汞排放清单的初步建立》（蒋靖坤等，环境科学，2005 年第 2 期第 26 卷）中中国和美国机构分别收集的各省原煤汞含量，山西煤为 0.15mg/kg 和 0.19mg/kg。本项目燃料煤均为山西煤，汞及其化合物含量选取 0.19mg/kg。

$\eta_{Hg}$ ——汞的协同脱除效率，%，本次锅炉烟气治理采用低氮燃烧+SNCR 脱硝、布袋除尘和炉内脱硫+双碱法脱硫治理措施，对汞产生协同脱除率取 70%。

表 3.8-16 汞及其化合物排放量计算参数表

$m_{Hgar}$ ( $\mu\text{g/g}$ )	$\eta_{Hg}$ (%)	$B_g$ (t/h)
0.19	70	9

表 3.8-17 汞及其化合物排放量计算结果

汞及其化合物		烟囱出口
排放量	kg/h	0.00051
	t/a	<b>0.00404</b>
排放浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	0.0041

⑥氨逃逸

参考《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）的规定，脱硝系统氨逃逸浓度应控制在 8mg/m<sup>3</sup> 以下，则本次锅炉最高氨逃逸最高量为：

$$G_{\text{NH}_3} \text{ 排放} = V_{\text{烟气体量}} \times C_{\text{NH}_3} \text{ 排放} = 123739 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 8 \text{ mg/Nm}^3 \times 10^{-6} \text{ kg/mg} = 0.99 \text{ kg/h}$$

本次供热锅炉排烟状况和大气污染物排放情况见下表 3.8-18。

表 3.8-18 本次供热锅炉排烟状况和大气污染物排放情况

项 目		符号	单位	数值	
烟囱	几何高度	H	m	80	
	出口内径	D	m	2.5	
	烟气温度	T <sub>s</sub>	°C	80	
	排烟速度	V <sub>s</sub>	m/s	24.2	
烟气参数	标态干烟气体量	V <sub>g</sub>	Nm <sup>3</sup> /h	123739	
	过剩空气系数	α	/	1.4	
环境 空气 污染 物排 放情 况	SO <sub>2</sub>	排放量	kg/h	<b>2.10</b>	
			t/a	<b>16.632</b>	
		排放浓度	C <sub>SO<sub>2</sub></sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>17.0</b>
		允许排放浓度	C <sub>SO<sub>2</sub></sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>35</b>
	NO <sub>x</sub>	排放量	kg/h	<b>3.71</b>	
			t/a	<b>29.383</b>	
		排放浓度	C <sub>A</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>30</b>
		允许排放浓度	C <sub>NO<sub>x</sub></sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>50</b>
	烟尘	排放量	kg/h	<b>0.65</b>	
			t/a	<b>5.148</b>	
		排放浓度	C <sub>烟尘</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>5.3</b>
		允许排放浓度	C <sub>烟尘</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	10
	汞及其 化合物	排放量	kg/h	0.00051	
			t/a	<b>0.00404</b>	
		排放浓度	C <sub>Hg</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0.0041
		允许排放浓度	C <sub>Hg</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0.03</b>
NH <sub>3</sub>	排放量	kg/h	0.99		
		t/a	7.84		
	排放浓度	C <sub>NH<sub>3</sub></sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	8	
	允许排放浓度	C <sub>NH<sub>3</sub></sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	<b>8</b>	

由上表可见，本次供热锅炉烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及汞及其化合物的排放浓度满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/1424-2017）表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》（新环委[2016]128 号）、同时满足《新乡市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（新环攻坚办[2020]10 号）锅炉排放标准要求及新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值要求，氨逃逸排放浓度满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中排放要求。

本次供热锅炉废气污染源源强核算结果见表 3.8-23。

### 3.8.11.2 废水

本次供热锅炉废水主要有化水系统排水、锅炉连排水、脱硫废水等。

#### （1）化学水处理系统排水

本次锅炉为 1 台 75t/h 循环流化床锅炉，锅炉补充化学除盐水量为 27.7t/h。本项目化学除盐水采用现有 1 套 100m<sup>3</sup>/h 化水系统进行制取，具体制备工艺为“沉砂+保安过滤+RO 反渗透+纳滤”，化学水处理系统排污水量为 9.2t/h（单位原水制取脱盐水率按 75%计）。

该部分废水主要是反渗透系统排放的浓水、过滤系统的反冲洗水，全部用于脱硫系统补充水。

#### （2）锅炉连排水

本次供热锅炉连排水量约为 1.57t/h。该部分排水属清净水，回用于输煤栈桥冲洗和储煤场洒水降尘。

#### （3）脱硫废水

本次供热锅炉烟气治理脱硫废水循环使用不外排。

本次供热锅炉主要废水产排情况见表 3.8-24。

### 3.8.11.3 噪声

本次供热锅炉噪声主要来源于各种设备运转的机械性噪声、气体动力性噪声。以机械性噪声为主的设备有泵类；以气体动力性噪声为主的设备有风机、锅炉排汽

等。

本次供热锅炉主要噪声源及其降噪措施见表 3.8-25。

### 3.8.11.4 固体废物

本次供热锅炉产生的固体废物主要为飞灰和炉渣、脱硫石膏。

#### (1) 锅炉灰渣

根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888-2018），燃煤电厂飞灰产生量按式 3.8-10 计算，炉渣产生量按式 3.8-11 计算：

$$N_h = B_g \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{ner,ar}}{100 \times 33670} \right) \times \left( \frac{\alpha_{fh}}{100} \right) \times 3600 \quad \text{式 3.8-10}$$

$$N_z = B_g \times \left( \frac{A_{ar}}{100} - \frac{q_4 \times Q_{ner,ar}}{100 \times 33670} \right) \times \alpha_{lz} \quad \text{式 3.8-11}$$

式中：N<sub>h</sub>——核算时段内飞灰产生量，t；

B<sub>g</sub>——核算时段内锅炉燃煤量，t；

η<sub>c</sub>——除尘效率，%；

A<sub>ar</sub>——燃煤收到基灰分，%；

q<sub>4</sub>——锅炉机械未完全燃烧的热损失，%；

Q<sub>ner,ar</sub>——燃煤收到基低位发热量，kJ/kg；

α<sub>fh</sub>——锅炉烟气带出的飞灰份额；

α<sub>lz</sub>——炉渣占燃料灰分的份额；

表 3.8-19 灰渣产生量计算参数一览表

B <sub>g</sub> (t/h)	η <sub>c</sub> (%)	A <sub>ar</sub> (%)	q <sub>4</sub> (%)	Q <sub>ner,ar</sub> (kJ/kg)	α <sub>fh</sub>	α <sub>lz</sub>
9	<b>99.93</b>	15.78	2	22460	0.6	0.4

表 3.8-20 灰渣产生量计算结果

项目	小时产生量 (t/h)	日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)
灰量	<b>0.92</b>	<b>22.08</b>	<b>7286.4</b>
渣量	<b>0.62</b>	<b>14.88</b>	<b>4910.4</b>
灰渣总量	<b>1.54</b>	<b>36.96</b>	<b>12196.8</b>

#### (2) 脱硫石膏

根据《污染源核算技术指南 火电》（HJ 888-2018），脱硫石膏产生量按式 3.8-12 计算：

$$M = M_L \times \frac{M_F}{M_S \times (1 - \frac{C_S}{100}) \times \frac{C_G}{100}} \tag{式 3.8-12}$$

$$M_L = 2B_g \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times \frac{S_{t,ar}}{100} \times \frac{S_{t,ar}}{100} \times K \tag{式 3.8-13}$$

- 式中：M——核算时段内脱硫副产物量，t；
- M<sub>L</sub>——核算时段内 SO<sub>2</sub> 排放量，t；
- M<sub>F</sub>——脱硫副产物摩尔质量，取 126；
- M<sub>S</sub>——SO<sub>2</sub> 摩尔质量，取 64；
- C<sub>S</sub>——脱硫副产物含水率，%，副产物为石膏时含水率一般≤10%；
- C<sub>G</sub>——脱硫副产物纯度，%，副产物为石膏时纯度一般≥90%；
- B<sub>g</sub>——核算时段内锅炉燃料量，t；
- q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；
- S<sub>t,ar</sub>——燃料收到基硫分，%；
- K——煤中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额；
- η<sub>s2</sub>——脱硫系统的脱硫效率（%），本次锅炉采用炉内喷钙脱硫+钠钙双碱法脱硫，脱硫效率为 96.5%。

表 3.8-21 脱硫石膏产生量计算参数一览表

B <sub>g</sub> (t/h)	η <sub>s2</sub> (%)	S <sub>t,ar</sub> (%)	q <sub>4</sub> (%)	K
9	96.5	0.4	2	0.85

表 3.8-22 脱硫石膏产生量计算结果

项目	小时产生量 (t/h)	日产生量 (t/d)	年产生量 (t/a)
脱硫石膏	0.14	3.36	<b>1108.8</b>

(3) 综合利用去向

本次供热锅炉工程灰渣和脱硫石膏拟全部综合利用，脱硫石膏外售建材厂综合利用，灰渣外售与新乡市平安水泥有限公司综合利用。

表 3.8-23 废气污染源源强核算结果一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h	
			核算方法	产生烟气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率%	核算方法	排放烟气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/h)
锅炉	烟囱 (正常工 况)	烟尘	物料衡 算	123739	<b>7571</b>	<b>928</b>	袋式除尘 +湿法脱 硫协同除 尘	99.93	物料衡 算	123739	<b>5.3</b>	<b>0.65</b>	<b>7920</b>
		SO <sub>2</sub>			<b>485</b>	<b>60.0</b>	炉内喷钙 脱硫+炉 外双碱法	96.5			<b>17.0</b>	<b>2.10</b>	<b>7920</b>
		NO <sub>x</sub>			<b>100</b>	<b>12.4</b>	低氮燃烧 +SNCR	70			<b>30</b>	<b>3.71</b>	<b>7920</b>
		汞及其 化合物			<b>0.014</b>	<b>0.0017</b>	脱硫除尘 协同脱除	70			<b>0.0041</b>	<b>0.00051</b>	<b>7920</b>
		NH <sub>3</sub>			/	8	0.99	/			/	/	8

表 3.8-24 废水污染源源强核算结果一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放时间 d	
			核算方法	产生废水量 (m³/d)	产生质量浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	工艺	效率%	核算方法	回用废水量 (m³/d)	排放废水量 (m³/d)	排放质量浓度 (mg/L)		排放量 (kg/d)
化水 车间	化水 系统	pH	类比 法	220.8	/	/	中和	/	类比 法	220.8	0	/	/	/
		SS			30	6.62	/	0				/	/	/

	排水	COD			60	13.25	/	0				/	/	/
		氨氮			3	0.66	/	0				/	/	/
锅炉	锅炉连排水	pH	类比法	37.68	/	/	/	/	类比法	37.68	0	/	/	/
		SS			30	1.13	/	0				/	/	/
		COD			60	2.26	/	0				/	/	/
		氨氮			3	0.11	/	0				/	/	/

表 3.8-25 主要噪声源源强一览表

装置	噪声源	声源类型 (偶发、频发)	噪声产生量		治理措施		噪声排放量		持续时间 h
			核算方法	声级水平 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	声级水平 dB(A)	
锅炉	锅炉给水泵	频发	类比法	95	基础减震、厂房隔声、罩壳隔声	25	类比法	70	7440
	引风机	频发	类比法	100	基础减震、厂房隔声、进风口消声器	30	类比法	70	7440
	鼓风机	频发	类比法	115		30	类比法	85	7440
	振动给料机	频发	类比法	90	基础减震、厂房隔声	20	类比法	70	7440
	锅炉排气口	偶发	类比法	130	排气口消声器	30	类比法	100	2~3min/次

表 3.8-26 固体废物污染源源强一览表

装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		处置去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
锅炉	炉渣	一般废物	物料衡算法	<b>4910.4</b>	外售	<b>4910.4</b>	外售新乡市平安水泥有限公司综合利用
除尘系统	飞灰	一般废物	物料衡算法	<b>7286.4</b>	外售	<b>7286.4</b>	
脱硫系统	脱硫石膏	一般废物	物料衡算法	<b>1108.8</b>	综合利用	<b>1108.8</b>	压滤晾晒后外售建材厂综合利用

## 3.8.12 污染物产排情况汇总

本次供热锅炉污染物产排情况见表 3.8-27。

表 3.8-27 本次供热锅炉污染物产排情况汇总表

污染类别	污染因子	产生量	削减量	排放量
废气	废气量 (万m <sup>3</sup> /a)	<b>98001.3</b>	<b>0</b>	<b>98001.3</b>
	颗粒物 (t/a)	<b>7349.76</b>	<b>7344.612</b>	<b>5.148</b>
	SO <sub>2</sub> (t/a)	<b>475.2</b>	<b>458.568</b>	<b>16.632</b>
	NO <sub>x</sub> (t/a)	<b>98.208</b>	<b>68.825</b>	<b>29.383</b>
	汞 (t/a)	<b>0.01346</b>	<b>0.00942</b>	<b>0.00404</b>
	NH <sub>3</sub> (t/a)	<b>7.84</b>	<b>0</b>	<b>7.84</b>
废水	水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	1.55	1.55	0
	COD (t/a)	0.93	0.93	0
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.23	0.23	0
固体废物	一般废物 (t/a)	<b>13305.6</b>	<b>13305.6</b>	0

注：本次锅炉年运行时间为 7920h。

## 3.9 本次工程建成后全厂污染物排放情况

本次改扩建工程完成后，全厂废水污染物排放“三本帐”见表 3.9-1。全厂废气污染物排放“三本帐”见表 3.9-2。

表 3.9-1 本次工程完成后废水污染物排放“三本帐”

类别	项目	许可排污量 ①	现有工程 排放量	本次工程 排放量 ②	本次“以 新带老” 削减量 ③	本次工程完成 后鸿翔纸业污 水处理站总排 口排放总量建 议值 ④=①+②-③	本工程完成 后全厂排放 增减量 ⑤=④-①
废水	废水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	/	<b>69.69</b>	<b>11.72</b>	<b>60.91</b>	/	/
	COD (t/a)	<b>154</b>	<b>18.792</b>	<b>4.688</b>	<b>16.425</b>	<b>142.263</b>	<b>-11.737</b>
	氨氮 (t/a)	<b>7.71</b>	<b>0.543</b>	<b>0.234</b>	<b>0.475</b>	<b>7.469</b>	<b>-0.241</b>
	总磷 (t/a)	<b>1.542</b>	<b>0.173</b>	<b>0.047</b>	<b>0.151</b>	<b>1.438</b>	<b>-0.104</b>

注：鸿翔纸业许可废水排污总量含镇区生活污水。本次工程新增排放量为新增废水量(355m<sup>3</sup>/d)，为本次产生量(3157.9m<sup>3</sup>/d)减去作为中水回用至本项目的量(2802.9m<sup>3</sup>/d)；废水水质以厂区

总排口控制标准计算。

表 3.9-2 本次工程完成后主要废气污染物排放“三本帐”

类别	项目	许可排污量	现有工程排放量 ①	本次工程完成后全厂排放量②	本次“以新带老”削减量 ③=①-②	本工程完成后全厂排放增减量 ④=②-①
废气	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	/	146590	<b>98001.3</b>	<b>48588.7</b>	<b>-48588.7</b>
	颗粒物(t/a)	<b>5.643</b>	5.556	<b>5.148</b>	<b>0.408</b>	-0.408
	SO <sub>2</sub> (t/a)	<b>19.75</b>	16.667	<b>16.632</b>	<b>0.035</b>	-0.035
	NO <sub>x</sub> (t/a)	<b>56.43</b>	32.222	<b>29.383</b>	<b>2.839</b>	-2.839
	<u>NH<sub>3</sub> (t/a)</u>	/	<b>8.68</b>	<b>8.10</b>	<b>0.58</b>	-0.58
	<u>H<sub>2</sub>S (t/a)</u>	/	<b>0.035</b>	<b>0.011</b>	<b>0.024</b>	-0.024

注：现有工程热电联产供热锅炉实际运行负荷为 49.5%，现有工程排放量按照锅炉 2020 年 1-12 月在线监测数据平均值再折算为运行负荷 100% 状况下排放量。本次供热锅炉建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，本次工程完成后全厂废气排放量为新建锅炉排放量。

### 3.10 工程污染物总量分析

#### 3.10.1 废水污染物总量控制分析

根据工程分析及“三本帐”，本次工程新增废水污染物排放量小于“以新带老”削减量，因此，本次工程完成后鸿翔纸业污水处理站总排口排放总量建议值为 COD142.263t/a、NH<sub>3</sub>-N 7.469t/a、总磷 1.438t/a，小于鸿翔纸业排污许可量(COD154t/a、NH<sub>3</sub>-N 7.71t/a、总磷 1.542t/a)，所以本次工程完成后，不需要新增申请废水污染物排污总量。

#### 3.10.2 废气污染物总量控制分析

本次 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉建成后，根据节能环保政策要求作为主锅炉使用，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备。鸿翔纸业许可废气排污总量为 1 台 75t/锅炉满负荷运行时排污量，将现有锅炉满负荷运行时排污量与本次锅

炉满负荷运行排污量相比，本次锅炉建成后废气污染物排放量相比现有降低，且不超过废气排污许可量，因此，本次不新增废气污染物排放总量指标。

综上，本次工程完成后，全厂不新增主要污染物总量。

## 第四章 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

新乡县位于河南省中北部，属新乡市管辖。地处东经 113°42′ ~ 114°04′，北纬 35°05′ ~ 35°24′。全境环绕新乡市市区东、西、南三面，县境东西最大距离为 32.7km，南北最大距离 34.5km，总面积 523.6km<sup>2</sup>。

古固寨镇位于新乡市东郊，地处新乡县、原阳县、延津县、新乡市红旗区、小店工业园区和新乡市高新技术开发区三县三区交界处，东、南、西、北四面分别与延津县、原阳县、新乡市红旗区和新乡市经济开发区、小店工业园区接壤；西距新乡市中心城区 10km，是河南省“中州名镇”、“环境优美乡镇”和新乡市“重点镇”。镇域总面积 48 平方公里。本次工程位于古固寨镇产业集聚区内鸿翔纸业现有厂区内，项目地理位置附图 1。

#### 4.1.2 地形地貌

新乡县地处古黄河冲积平原的北翼河太行山前冲洪积扇的南缘地带，海拔 70-82m，地势西高东低，一般坡降位 1/4000。从西北到东南，可分为三个地貌元，西北部卫河以北地区，为太行山前冲洪积倾斜平地，北高南洼，约占全县总面积的 12%；中部古阳堤以北至卫河以南，是古黄河、沁河泛流地区与背河洼地，由黄河、沁河泛滥沉积形成，地貌复杂，多为槽状洼地和龙岗坡地，约占全县面积的 39%；南部与东南部为黄河故道漫滩沙丘地区，地势起伏较大，一般高出背河洼地 3m-5m，约占全县面积的 49%。工程所在地地层属黄河冲积平原，南部多沙，中部低洼，地形低平，总的地势是西北高、东南低。集聚区所在地地形平坦。

#### 4.1.3 地质

新乡县境内地层绝大部分为第四纪地层所覆盖。仅西北部大块乡一带的近山区

有基岩裸露，属奥陶系和第三系的残积和坡积混合型岩灰。岩性为棕黄色粘土、亚粘土夹灰岩、泥灰岩岩块，厚度 10m~30m，并含有大量钙质结核。其他广大地区，均属第四系地层。第四系地层，覆盖于第三系之上，其厚度不同，多为湖积与冲积层，由北向南逐渐加厚。构造：新乡地处于东西向构造带秦岭至昆仑构造带的北缘，系山西台隆和华北凹陷交接部分。县境西北部属太行山大背斜东翼，南部和东部属华北凹陷，地质构造受大断裂控制。西部为青羊口断裂；东部为太行山东麓断裂、西断裂之间的汤阴地堑；南部为新乡至商丘大断裂。

#### 4.1.4 气候

新乡县所在区域属于温带大陆性季风气候，盛行东北风和西南风向。四季分明、雨热同季，冬季干冷雨雪少，春季干旱风沙多，夏季炎热雨充沛，秋季气爽季节短，全年内春季降水量偏少，常有春旱发生。主要气候气象特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 新乡县气候气象特征表

项目	参数名称	统计数字
气温	历年平均气温	14°C
	历年最高气温	42.7°C (1951 年 6 月 20 日)
	历年最低气温	-21.3°C (1951 年 1 月 13 日)
降水	历年平均降雨	617.8mm
	历年最大降雨	1168.4mm (1963 年)
	历年最小降雨	337.2 (1978 年)
	最大年积雪厚度	1990mm
风	历年主要风向	东北风频率 15%
		西南风频率 7%
		南风频率 6%
	年平均风速	2.08m/s
	最大年风速	32m/s
	最大年风力	8 级
其他	历年平均日照	2382h
	历年平均无霜期	221d
	最大年冻土深度	280mm
	历年平均湿度	68%

#### 4.1.5 水文

##### (1) 地表水

新乡市及新乡县所用地表水主要取自人民胜利渠，其设计最大流量为  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，即  $864\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前新乡市现状水厂中取黄河水约  $33\text{万 m}^3/\text{d}$ ，南水北调中线新乡段一期工程和受水区供水工程建成后，新乡市将新增供水能力  $4.016\text{亿 m}^3/\text{a}$ ，新乡县将新增供水能力  $5300\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

新乡县境内河渠主要有卫河、东孟姜女河、西孟姜女河、共产主义渠、人民胜利渠等 5 条大的河渠和 17 条小河渠，除人民胜利渠定时引用黄河水外，其他河流源头水枯，过境水多为季节性排放。

流经古固寨镇的主要河流为人民胜利渠东三千河和东五干排河。

(1) 人民胜利渠东三千河：人工开挖的引黄灌溉兼济卫河的大型水利工程，属海河水系，总干渠从黄河至新乡市饮马口入卫河，全长  $52.7\text{公里}$ 。

(2) 东五干排河：原发源地在获嘉县境内，现已失去灌溉功能，总长度  $20.6\text{公里}$ ，在古固寨镇域长度  $6.2\text{公里}$ ；常年流量为  $0.1\text{米}/\text{秒}$ ，洪水流量为  $1.5\text{米}/\text{秒}$ ，是古固寨镇生活生产污水的主要纳污水体，最后汇入大沙河，大沙河属黄河流域，发源于新乡县古固寨镇，从西南邢庄村进入集聚区，于小杨庄北流出。大沙河地表水功能区化为 IV 类水体，由于接纳了古固寨乡镇企业污水。目前已超过地面水 IV 类标准。

项目所在区域水系图见附图 8。

##### (2) 地下水

该地区属黄河故道，地下水资源丰富。经探测表明：该地区浅层水顶板埋深  $4\text{-}8\text{m}$ ，底板埋深  $71\text{-}87\text{m}$ ，以中砂为主。中层水顶板埋深  $73\text{-}97\text{m}$ ，底板埋深  $124\text{-}137\text{m}$ ，以中细砂为主。地下水流向从西南至东北。

地下水的补给主要由天然降水入渗、引黄灌溉渗入和过境河水浸渗 3 种，总入渗补给  $1.63\text{亿 m}^3$ 。其中降水入渗  $5930\text{万 m}^3$ ，引黄灌溉入渗  $9561\text{万 m}^3$ ，过境河水浸渗  $829\text{万 m}^3$ 。

#### 4.1.6 土壤、植被

新乡县境内土壤受自然、地理条件影响，类型复杂，据《新乡县土壤》资料记载，全县土壤分为潮土、褐土、水稻土、风沙土 4 个土类，7 个亚类，13 个土属，35 个土种。

由于地属华北平原，为燕山运动以后下沉的地区，该县土壤母质系新生界第四系，为太行山前冲洪积物与黄河、沁河冲积物沉积而成，依照流水冲积“紧出砂，慢出淤，不紧不慢出两合”的沉积规律，形成了县境内砂质、壤质、粘质三级土壤，组成 6 个母质机械类型。

植被分为自然植被和栽培植被，前者呈自然或半自然状态，包括常绿针叶林、落叶阔叶林、灌木丛等，主要分布在市北丘陵地区，公路两侧、园陵、荒滩、路边等地。后者均系栽培植被，包括大田作物，蔬菜作物，果园等，主要分布在耕作区

#### 4.1.7 文物、景观及自然保护区

新乡县历史悠久、渊源流长，旅游资源丰富。境内有龙山文化遗址多处，有西周庸国都城，有古阳堤（汉堤），有汉朝获嘉县故城和冯石城，有唐塔和宋、元、明、清各代的古建筑 20 余处，文物保护单位 67 处，其中省级 4 处。旅游景点京华园，占地 18.67 公顷，建筑物构思巧妙，设景自然，内有湖泊、游船、跑马场、游乐设施等，是一处形象而简明地展现中华民族上下五千年优秀文化史及各民族民俗、民情的人文景观和旅游胜地。新乡县石刻艺术馆，始建于 1992 年，占地 1 公顷，以收藏历代石刻为主。馆内收藏最大的一通石刻是北魏石刻造像，造像石刻通高 4.8 米，雕刻为一佛二菩萨，系一块青石雕刻而成，被专家誉为“形体之大、时代之早、艺术之精、中原之冠”。龙泉观光园区，占地 100 公顷，分别种植 33.33 公顷速生杨、66.67 公顷黄金梨及多品种的精品果树，是一个集旅游、观光、休闲娱乐为一体的农业观光园区。七里营镇的社会主义新农村刘庄村、中州名镇小冀镇的京华村闻名国内外，分别被誉为中原首富、乡村都市，形成了新乡特色的红色旅游线。旅游产品

主要有新乡八景刺绣小屏风、金蝉、金鼎、十二生肖、根雕、板雕、盆景等。

## 4.2 相关规划及相关环保政策

### 4.2.1 相关区域综合规划类

#### 4.2.1.1 与《河南省新乡县城乡总体规划（2012~2030）》相符性

河南省新乡县城乡总体规划中对县域第二产业规划如下：

现阶段新乡县的主导产业门类为造纸及纸制品业、医药制造业、电气机械及器材制造业、化学原料及化学制品制造业以及设备制造业。在今后的发展中，新乡县工业逐步转型，减少过度依赖资源、污染环境为代价的产业发展，造纸业作为近期的主导产业，远期主要发展生物医药产业、精细化工、机械器材制造和专用设备制造四个区域优势产业。

**相符性：**本次造纸项目属于制浆及纸制品行业，为新乡县城乡总体规划中的现阶段主导产业。远期鸿翔纸业应进一步加快淘汰落后产能，加大回用中水力度，减轻对水资源的消耗及对区域水环境的不利影响。

#### 4.2.1.2 与《新乡县古固寨镇总体规划（2017-2030 年）》相符性

##### （1）规划区范围

镇域规划范围：面积 48.58 平方公里。

镇区规划范围：北至小屯村，西至古固寨变电站，南至小古固寨村北，东至后辛庄西，规划总用地 7.77 平方公里。

##### （2）规划功能结构

规划镇区功能结构为“一带、两心、三轴、三片区”：

“一带”即沿东五干排河绿化景观带；

“两心”即北部综合服务中心和南部片区服务中心；

“三轴”即新延路城镇联系轴，政通路商业服务轴以及鸿达大道工业发展轴；

“三片区”即北部居住区、南部居住区和东部工业园区。

### (3) 产业布局规划

第一产业：积极发展高效农业，推进农业与科学技术融合发展，积极发展生态观光农业。

第二产业：发展建材与设备制造、机械制造；造纸、生物质、食品加工等产业。

第三产业：完善镇区商业服务设施建设，积极发展现代服务业。利用近郊优势，积极发展体现田园城镇特色的休闲旅游。

### (4) 市政设施规划

#### ① 给水设施规划

结合大东区规划，古固寨镇镇区规划水厂 1 处，规模 15 万吨/日，水源为引黄水，服务古固寨镇区及关堤区域。

村庄采用城镇管网延伸和集中供水两种供水工程形式，分片分区集中供水。邻近镇区的农村，应优先考虑连接镇区供水管网供水到户，实行集中供水。

其他村庄，要实现区域管网联村联片集中供水。

镇域南部村庄采用集中供水的形式，在冷庄中心村规划水厂 1 座。

表 4.2-1 镇域供水规划一览表

水厂	规模	主要服务范围
镇区水厂	15 万吨/日	古固寨镇区及关堤区域，王连庄、崔井、后辛庄、古固寨、前辛庄
冷庄中心村水厂	600 吨/日	冷庄、南新庄、南张庄

#### ② 排水设施规划

排水工程实行雨污分流制。

镇区结合鸿翔污水处理厂用地进行扩建，规划区域污水处理厂 1 座，规模为 5 万吨日，占地面积 6.82 公顷。处理后的污水排入污水处理厂东侧的东五干排河。污水干管布置于东西向主要道路上，在东五干排河两岸分别设置一条截流主干管，将污水截流后送入污水处理厂，在污水厂内提升，经污水厂处理后排放。

雨水管网布置：现状雨污合流管道规划作为城镇雨水管道继续使用。雨水分片

区排放，排入东五干排河，污水干管布置于东西向主要道路上。污水处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD $\leq$ 40mg/L，BOD<sub>5</sub> $\leq$ 10mg/L，氨氮 $\leq$ 2mg/L，总磷 $\leq$ 0.4mg/L）。

### ③热力设施规划

结合新乡县鸿翔纸业有限公司热电联产项目，做为古固寨镇镇区热源，河南禾力能源有限公司作为古固寨东五干排以东产业集聚区热源，共同来满足古固寨镇工业及民用供热需求。

热力管网布置：热力主干管组成环状，联网向周围辐射，来满足镇区的供热需求，敷设方式为地理。在小区内设热力交换站，通过热力管网供给给用户，镇区范围内共设置 19 座热力站。

### ④燃气工程规划

燃气工程规划气源引自新乡东门站及小店工业园区。在富达路、工业路、光明路、新延路、鸿达大道沿负荷中心区域形成可靠的环状供气网络，规划 DN250 主干管。其余道路规划敷设 DN160-DN110 燃气支管。

## （5）本次工程与新乡县古固寨镇总体规划的相符性分析

本次工程位于古固寨镇产业集聚区造纸片区内，属于产业布局规划中的重点行业造纸业。项目所在区域集中供水厂现还未建成，通过对现有工程实施清洁生产节水改造工程后，相比现有实际取水量，本次项目建成后全厂不新增取用地下水；项目废水排入公司现有污水处理站进行处理，鸿翔纸业污水处理站目前还作为镇区和产业集聚区集中污水处理厂使用。由此可见，本次工程建设与新乡县古固寨镇总体规划相符。

### 4.2.1.3 与《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）》及规划环评相符性

#### 1、园区基础设施规划

##### ①供热

目前，产业集聚区现有热源点两个，一是新乡县鸿翔纸业有限公司 2×6MW 热电联产，该公司 1 台 75t/h 循环流化床锅炉已于 2017 年 3 月 12 日通过超低排放验收，自动在线联网运行。二是河南禾力能源有限公司 2×35t/h 生物质锅炉。产业集聚区总供热能力 145t/h。

结合镇区热源规划，为保障民生供暖，近期在保证用煤量和污染物排放总量不增加的情况下，由新乡县鸿翔纸业有限公司投资，建设 1 台高效节能 75t/h 循环流化床锅炉与现有 1 台 75t/h 的锅炉形成一用一备，共同作为东五干排河以西产业集聚区热源，兼顾古固寨镇镇区热源（镇区供热方式及供热对象为将纸机烘干部热水（90℃）通过热交换后供给古固寨镇富康社区、实验小学及实验幼儿园，交换后的冷水再回至鸿翔纸业热电锅炉供水系统）；河南禾力能源有限公司供热锅炉作为古固寨东五干排以东产业集聚区热源；共同来满足古固寨镇工业及民用供热需求。

**相符性：本次造纸项目供热热源为热电厂区供热锅炉。本次 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用。现有本企业及周边供热用热负荷共计约 37.1t/h，本次锅炉建成后供热余量 37.9t/h，满足本次造纸项目生产用汽需求。**

## ②供水

根据《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）》，结合大东区规划，古固寨镇镇区规划水厂 1 处，位于新乡市南环路与西华路东南，规模 15 万吨/日，占地面积 5.71 公顷，水源为引黄水，服务古固寨镇及关堤区域。古固寨镇服务范围内沿光明路、富康大道、鸿达大道、逐鹿大道、新延路、中和路、玉源路规划供水主干管，其他道路规划次干管。

目前产业集聚区用水仍以地下水为主，还未形成完善的供水系统。

**相符性：根据本次工程实际，全厂现有工程清洁生产节水减排改造前新鲜水取用量共计 3703.1m<sup>3</sup>/d，本次改扩建项目完成后全厂取用量共计 3315.8m<sup>3</sup>/d，较改扩建前减少 387.3m<sup>3</sup>/d，不新增取用地下水，因此本次工程建设符合水源管理制度的相**

**关要求。**

**③污水处理**

结合大东区规划，考虑实际情况，产业集聚区规划区域污水处理厂 1 座，结合鸿翔纸业污水处理厂用地进行扩建，规模为 5 万吨/日，占地面积 6.03 公顷，处理后的污水排入东五干排河，排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）。

**相符性：**本次项目废水产生量为 3151.5m<sup>3</sup>/d，拟排入鸿翔纸业污水处理站（兼作产业集聚区集中污水处理厂）进行处理。目前鸿翔纸业污水处理站接纳的废水除鸿翔纸业现有工程废水外还有部分镇区居民生活污水（约 7000m<sup>3</sup>/d），接纳废水处理总量不足 10000m<sup>3</sup>/d，富余量大于 15000m<sup>3</sup>/d。该污水处理站余量能够容纳本次项目的废水处理需求。

**2、与新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）发展定位的相符性分析**

**园区产业定位：**以技术创新为方向，以装备制造为主导产业，并积极引导纸制品加工、生物质、建材、食品加工等现有产业进行产业升级和技术改进，加大智能化、绿色化和信息化改造，完善配套设施，提升园区环境，将古固寨镇产业集聚区建设成为新乡都市区东南部重要的产业节点，古固寨镇经济的核心增长极。

**相符性：**本次工程为新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目，造纸生产线属于造纸及纸制品业，符合园区引导发展产业。

**3、与规划环评中环境准入及负面清单的相符性分析**

表 4.2-2 本次工程与规划环评中建议产业集聚区环境准入条件相符性分析

项目类别	环境准入条件	项目情况	相符性
产业政策	(1) 鼓励建设符合国家产业政策，符合集聚区定位的轻污染项目； (2) 鼓励有利于延长产业链条的	(1) 本次造纸项目属于《产业结构调整指导目录（2019 本）》允许类项目，符合产业集聚区产业定位，造纸废水排	相符

	<p>项目，且附加值高的项目入驻；</p> <p>(3) 鼓励现有企业进行升级改造、清洁生产；</p> <p>(4) 鼓励有利于消耗中水的项目入驻；</p> <p>(5) 鼓励低耗水、低排水和大气污染物排放量较小的技改搬迁和退城入园项目进驻集聚区。</p> <p>(6) 集聚区入驻项目须严格按照国家的环保法律、法规及相关政策执行环境影响评价和“三同时”制度，未履行环评手续及国家明令禁止及限制的项目不得入驻集聚区；</p> <p>(7) 集聚区原则上不再新建造纸企业，鼓励新乡县鸿翔纸业业有限公司使用中水在满足增产不增污条件下进行技术改造或扩建</p>	<p>入鸿翔纸业污水处理站处理达标后外排，本次项目不新增污染物排放；</p> <p>(2) 本次造纸项目属于废纸造纸，属于附加值较高的项目；</p> <p>(3) 本次造纸项目拟对现有 13 万吨造纸生产线进行节水改造；</p> <p>(4) 本次造纸生产线采用中水替代部分新鲜水；</p> <p>(5) 本次造纸项目耗水及排水均低于清洁生产Ⅱ级基准值，满足Ⅰ级基准值要求；</p> <p>(6) 项目将严格落实环评及三同时制度；</p> <p>(7) 通过对现有工程实行节水减排改造措施，本次项目建成后全厂不新增取用地下水，全厂废水污染物排放量不超过排污许可排放量，满足增产不增污的要求</p>	
<p>生产规模和工艺装备水平</p>	<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) 新建或改扩建项目需采用节能、低耗的先进生产工艺；</p> <p>(3) 禁止选用列入《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备；</p> <p>(4) 退城入园搬迁的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求，且满足集聚区的产业定位</p>	<p>(1) 本次废纸造纸项目为国家产业政策允许类；</p> <p>(2) 项目采用部分中水替代新鲜水的生产工艺，清洁生产水平可达到国内先进水平；</p> <p>(3) 项目未选用列入《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备；</p> <p>(4) 项目属于在原有厂内改扩建，满足集聚区的产业定位</p>	<p>相符</p>
<p>清洁生产水平</p>	<p>(1) 应选择使用原料和产品为环境友好型的项目；</p> <p>(2) 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上应达到国内同类行业先进水平，并符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求；</p> <p>(3) 在生产工艺、技术水平、装</p>	<p>(1) 本次造纸项目以国内废纸为原料生产 T 级低定量瓦楞纸系列，为废纸资源回收再加工；</p> <p>(2) 根据清洁生产章节分析，造纸生产线单位产品水耗、能耗、污染物排放等清洁生产指标及生产工艺、技术水平、装备规格均高于国内清洁生产先进水平，符合清洁生产标准要求；</p>	<p>相符</p>

	<p>备规格上,要求入区项目达到国内同行业清洁生产水平先进水平或国际先进水平;</p> <p>(4) 因区域水资源短缺,禁止新增取用地下水的项目入驻</p>	<p>(3) 通过对现有工程实行节水改造措施,本次造纸项目建成后,全厂不新增取用地下水</p>	
<p>污染物排放总量控制</p>	<p>(1) 新建项目的污染物排放指标必须到国家相关规定和满足区域总量要求;</p> <p>(2) 新建或改扩建企业应做到“污染物等量或减量置换、增产不增污”;</p> <p>(3) 禁止开展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目;</p> <p>(4) 属于退城入园搬迁的项目,污染物排放指标原则上不能超过现状污染物排放量;</p> <p>(5) 新建项目的大气污染物处理应达到相关行业标准或大气污染物综合排放标准,实现达标排放,水污染物排放应达到相关行业标准或水污染物综合排放标准三级标准后才能进入集聚区污水处理厂</p>	<p>(1) 本次项目不新增废气污染物及废水污染物排放;</p> <p>(2) 通过对现有工程实行节水改造措施,本次造纸项目建成后全厂废水废气污染物排放量不超过排污许可排放量,供热依托热电厂区燃煤锅炉,可实现增产不增污;</p> <p>(3) 造纸项目水污染物通过污水处理站处理后可实现达标排放,通过措施可行性章节论证,治理技术可行,污染较小、经济可行;</p> <p>(4) 造纸项目在原厂区内改扩建,不属于退城入园搬迁的项目;</p> <p>(5) 造纸项目的水污染物经过鸿翔纸业污水处理站(产业集聚区污水处理厂)处理达标后外排地表水体</p>	<p>相符</p>
<p>土地利用</p>	<p>(1) 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;</p> <p>(2) 入园项目用地必须符合城市总体规划各项指标要求和集聚区土地利用规划要求</p>	<p>(1) 本次工程投资强度(不属于国家级或省级开发区)、容积率(56%)、建筑系数(79%)、行政办公及生活服务设施用地所占比重(依托现有)、绿地率(&lt;20%)均可满足《河南省工业项目建设用地控制指标》要求;</p> <p>(2) 根据相关区域综合规划章节分析,本次造纸项目用地符合新乡县城乡总体规划、新乡县古固寨镇总体规划及新乡县古固寨镇产业集聚区土地利用规划的要求</p>	<p>相符</p>

表 4.2-3 本次工程与规划环评中建议产业集聚区项目负面清单相符性分析

负面清单	项目情况	相符性
禁止建设和或使用属于《产业结构调整指导目录》中限制类、明令淘汰的生产工艺或设备，国家产业政策明令禁止的项目禁止入驻	本次废纸造纸项目为国家产业政策允许类，项目未选用列入《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备	相符
按照环境风险评价导则，禁止环境风险评价等级为一级的企业入驻	<b>本次造纸生产线及供热锅炉均不涉及重点关注危险物质，改造厌氧产生沼气及恶臭治理药剂盐酸属于重点关注危险物质，经环境风险潜势初判，全厂风险评价工作等级为简单分析</b>	相符
因受区域水资源和环境容量不足等问题限制，禁止引入屠宰、制浆造纸（鸿翔纸业技术改造和扩建项目除外）、淀粉（以小麦、玉米、薯类为原料的淀粉生产）、制糖、酵母工业、畜类屠宰加工、发酵酒精及酒类制造项目等高耗水、高污染的新建项目入驻；针对集聚区现有高耗水企业建议进行技术升级，实现废水综合利用	本次项目属于废纸制浆造纸改扩建项目，建设单位为鸿翔纸业，本次对现有工程提出了节水减排改造措施，通过提高白水回用比例及新增中水回用，减少废水产排量，本次项目建成后，可实现全厂废水增产不增污	相符
禁止以地下水为水源的新建项目，现有企业在实现集中供水后，逐步关闭企业自备水井	通过对现有工程实施节水减排改造措施，本次项目建成后全厂不新增取地下水；待集聚区实现集中供水后，企业将逐步关闭自备水井	相符
由于古固寨镇产业集聚区周边属于城乡结合部，故属于符合集聚区主导产业定位的以下类型项目不得入驻： ①禁止含电镀工艺的装备制造项目入驻； ②禁止入驻涉及重金属污染物排放的项目	不涉及	相符
禁止新建造纸项目，对集聚区内现有造纸企业通过自身清洁生产、节能改造等途径，在增产不增污的条件下实施扩建的项目除外	本次项目通过对现有工程实行节水减排改造措施，供热依托热电厂区燃煤锅炉，本次项目不新增废水、废气污染物排放量，可实现增产不增污	相符
禁止新建生物质加工项目，对集聚区现有企业通过自身清洁生产、节能改造在现有	不涉及	相符

基本上适当扩大产能的项目除外，但不得新增用地		
新建含有喷漆工艺的企业鼓励采用水性环保涂料，并配套完备的废气处理措施	不涉及	相符
禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻	不涉及	相符
古固寨镇土地利用规划未调整前，禁止入驻与古固寨镇土地利用规划不符合的项目	项目在鸿翔纸业原厂区内改扩建，不新增用地，根据古固寨镇产业集聚区规划，本次项目占地属于三类工业用地	相符
入驻项目涉 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 的排放需满足等量或倍量替代要求，以确保集聚区 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 排放量不新增	<b>本次造纸生产线用热依托热电厂区燃煤锅炉，本次新建锅炉建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用。本次新建锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量相比较低，建成后相比现有锅炉满负荷运行废气排污量减少，因此本次不新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的排放</b>	相符
其他不符合国家、地方相关要求的企业禁止入驻	满足要求	相符

#### 4、与集聚区规划环评报告书审查意见的相符性分析

表 4.2-4 本次工程与规划环评报告书审查意见的相符性分析

规划环评报告书审查意见	项目情况	相符性
<p>(一) 合理用地布局</p> <p>优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，在古固寨镇土地利用总体规划调整之前，不得入驻与古固寨镇土地利用规划不相符的建设项目，并注重节约集约用地，应充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，采取有效的减缓措施增强不同功能区之间的相容性，减小各功能区之间的不利影响。在区内建设项目的环境安全防护距离内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感目标</p>	<p>本次工程在鸿翔纸业原厂区内改扩建，不新增用地，占地类型属于三类工业用地，符合古固寨镇土地利用规划</p>	相符
<p>(二) 优化产业结构</p> <p>严格执行《报告书》提出的项目准入条件、正面清单和负面清单。鼓励发展主导产业，并积极</p>	<p>根据表 4.2-2 和表 4.2-3 分析，本次工程符合新乡县古固寨镇产业集聚区规划环评报告书中环境准入、负</p>	相符

<p>极引导现有产业进行产业升级和技术改进；禁止引入屠宰、制浆造纸、淀粉（以小麦、玉米、薯类为原料的淀粉生产）、制糖、酵母工业、畜类屠宰加工、发酵酒精及酒类制造项目等高耗水、高污染的新建项目入驻；禁止以地下水为水源的新建项目；禁止含电镀工艺的制造项目入驻；禁止入驻涉及重金属污染物排放的项目；禁止新建以生物质为原料的化工项目；禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻，现有的食品企业，限制其单纯扩大产能，不能新增污染排放，不得新增用地，新建含有喷漆工艺的企业鼓励采用水性环保涂料，并配套完备的废气处理措施，入驻项目涉 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放需满足等量或倍量替代要求，园区不新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量。按照《报告书》中调整建议对园区内现有企业进行综合整治，逐步使集聚区内各片区功能布局趋于合理</p>	<p>面清单要求。 本次工程属于改扩建造纸项目，不属于禁止引入的新建项目行业。 本次项目用热依托热电厂区燃煤锅炉，不新增废气污染物排放量</p>	
<p>（三）尽快完善园区环保设施建设 按照“清污分流、雨污分流、中水回用、污水纳管率达 100%”的要求，完善园区雨污分流管网、中水回用管网等基础设施建设，减少废水排放量，确保入区企业外排废水及生活污水通过规范化排污口经管网收集到园区污水处理厂集中处理。加强生态湿地管理，保障东五干排河相应的生态功能。加快完善集中供热（供汽）设施建设，满足园区供热、供汽需求</p>	<p>本次工程鸿翔纸业污水处理站兼作为集聚区集中污水处理厂。本次工程生产废水及生活污水通过管道排入鸿翔纸业污水处理站集中处理，处理后排水满足相应标准要求后出水提至上游经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。本次工程造纸生产线热源来自热电厂区供热锅炉，该锅炉为产业集聚区集中供热热源</p>	<p>相符</p>
<p>（四）严格控制污染物排放 严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放，大气污染物排放严格执行新的排放标准要求。园区所有废水全部进入园区污水处理厂处理，污水处理厂出水近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类（总氮除外），总氮执行《城镇污水处理厂污染物</p>	<p>本次项目供热锅炉主要大气污染物排放口可以满足超低排放要求，一般排放口可以满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知中》的排放限值（10mg/m<sup>3</sup>）要求。鸿翔纸业污水处理站兼作为集聚区集中污水处理厂，污水处理站近期排水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p>	<p>相符</p>

<p>排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效的防治措施，避免对地下水造成污染。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设施生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一运至城市生活垃圾填埋场处置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定</p>	<p>（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求及新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L），远期将按照相关要求要求进行提标改造以满足《地表水环境质量标准》IV类标准要求。</p> <p>本次工程对厂区自备水井、古固寨镇北街村、三王庄村水井每年监测一次，以便发现问题及时采取有效措施防止造成地下水污染。</p> <p>根据工程分析，本次工程一般固废制浆轻杂质及抄纸损纸在厂内综合利用，制浆重杂质外运新乡县垃圾填埋场处置，污水处理站污泥定期外运综合利用。厂内机修废机油（油泥）及废油桶定期交由有资质单位处置，厂内收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，转移满足转移联单管理办法要求</p>	
<p>（五）建立事故风险防范和应急处置体系</p> <p>加强园区环境安全管理工作，严格危险化学品的管理，建立园区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建效防废水应急水池，在发生事故时，对消防废水或未经处理的高浓废水进行收集，防止对地表水环境造成危害</p>	<p>本次工程现有工程各厂区已认真落实各项风险防范措施，污水处理站设有 1 座 7000m<sup>3</sup> 的事故应急池，以备在发生事故时，收集消防废水或未经处理的高浓废水，防止对地表水造成危害</p>	<p>相符</p>
<p>（六）注重生态环境建设</p> <p>加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态保护对策，最大限度减少区域开发对生态环境的影响。加强水土保持工作，结合区内地形条件，在项目施工时，严格控制弃土排放量，避免造成水土流失</p>	<p>本次造纸生产线及供热锅炉均在现有厂区内建设，项目在施工期及运营期采取有效措施，可确保各项污染物达标排放，对区域生态环境影响较小</p>	<p>相符</p>

综合以上分析，本次工程位于新乡县古固寨镇产业集聚区，符合产业集聚区产业定位要求；通过对现有工程进行节水减排改造和新增中水回用，本次项目建成后全厂不新增取用地下水，排水量较现有工程略有减小，项目废水排入鸿翔纸业污水处理站处理达标后排放；供热依托鸿翔纸业热电厂区供热锅炉，本次新建锅炉建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，新建锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量相比较低，建成后相比现有锅炉满负荷运行排污量减少；因此本次项目建成后全厂可以实现增产不增污。本次工程符合产业集聚区环境准入要求，不在产业集聚区负面清单目录内，符合集聚区规划环评报告书审查意见相关要求，因此本次工程的建设符合产业集聚区规划及规划环评的相关要求。

#### 4.2.1.4 与《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》新乡县分册相符性

##### （1）新乡县供热融合方案

###### ①居民供热规划方案

.....

古固寨镇：规划近、远期继续以鸿翔纸业作为古固寨镇主要供热热源，为了满足采暖热负荷的增长需求，近期通过利用古固寨镇污水厂再生水余热进行补充。

###### ②工业供汽规划方案

.....

古固寨镇：规划近、远期继续以禾力能源作为古固寨镇主要供热热源，为了满足工业热负荷的增长需求，规划近期将鸿翔纸业、禾力能源管网联通，并利用渠东-经开区长输管网预留接口，和古固寨镇蒸汽管网联通，以保证古固寨镇工业用汽的稳定性。

##### （2）热源供热范围及负荷分配

.....

鸿翔纸业热源厂位于位于新乡县古固寨镇，规模为 1 台 75 吨循环流化床锅炉加 2×6MW 背压机，厂内蒸汽除自用汽外，结合循环水余热回收技术，已向古固寨镇供热，最大供热能力 42MW，主要承担新乡县古固寨镇采暖负荷。

(3) 供热平衡

根据新乡县供热区热负荷、热源分部及供热能力，新乡县古固寨镇供热平衡如下表 4.2-5。

表 4.2-5 新乡县古固寨镇供需平衡分析表

类别	热源名称	装机规模	采暖热负荷 (MW)		工业热负荷 (t/h)	
			近期	远期	近期	远期
热负荷	古固寨镇采暖热负荷	/	65	88	/	/
	古固寨镇工业热负荷	/	/	/	28	45
热源供热能力	鸿翔纸业	1×75t/h，循环水余热回收	42	42	/	/
	古固寨污水厂	2.5 万立方/天、近期 5 万立方/天、远期 10 万立方/天	24	48	/	/
	禾力能源	2×35t/h	/	/	56	56
	古固寨镇合计	/	66	90	56	56
盈亏平衡	古固寨镇采暖热负荷平衡 (+/-)	/	+1	+2	/	/
	古固寨镇工业热负荷平衡 (+/-)	/	/	/	+28	+11

(4) 相符性分析

根据《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》新乡县分册，鸿翔纸业热电厂为古固寨镇主要供热热源之一。根据该规划中采暖热负荷及工业热负荷供需平衡分析，古固寨镇采暖热负荷需求近远期分别为 65MW 和 88MW、工业热负荷需求近远期分别为 28t/h 和 45t/h。鸿翔纸业热电厂供热能力为 42MW（经调查古固寨污水厂即鸿翔纸业污水处理站，还未实施再生水余热利用工程，因此供热能力中不计入再生水余热利用工程供热能力），禾力能源为 56t/h。由此可见，鸿翔纸业热电厂作为古固寨镇居民采暖唯一热源点，在拆除原 2 台 35t/h 锅炉后仅 1 台 75t/h 锅炉运行情况下，向古固寨镇区居民供暖保障压力较大，特别是 75t/h 锅炉检修时，无替代采暖

**热源。因此，本次建设 1 台 75t/h 锅炉与现有 1 台 75t/h 锅炉形成一用一备，可一定程度上缓解鸿翔纸业热电厂居民供暖保障压力，符合《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》。**

#### 4.2.2 相关产业政策类

##### 4.2.2.1 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，造纸行业限制类：新建单条化学木浆 30 万吨/年以下、化学机械木浆 10 万吨/年以下的生产线；新闻纸、铜版纸生产线；元素氯漂白制浆工艺。造纸行业淘汰类：5.1 万吨/年以下的化学木浆生产线；单条 3.4 万吨/年以下的非木浆生产线；单条 1 万吨/年及以下以废止为原料的制浆生产线；幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分一下的文化纸生产线；幅宽在 2 米及以下并且并且车速为 80 米/分一下的白纸板、箱纸板及瓦楞纸生产线。

**相符性：**本次工程为新建年产 20 万吨 T 纸项目，产品为 T 级低定量瓦楞纸，纸机幅宽 5.6 米，车速 800 米/分，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类生产线，属于允许类；新建锅炉属于该目录中“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中“11.城镇集中供热建设和改造工程”；因此本次工程符合国家产业政策的要求。

##### 4.2.2.2 《造纸产业发展政策》（2007 年）

国家发展和改革委员会于 2007 年 10 月发布了《造纸产业发展政策》（2007 年第 71 号），对造纸行业的布局、原料、技术设备、产品结构、行业准入等提出了具体的要求。

###### （1）产业布局

黄淮海地区要淘汰落后草浆产能，增加商品木浆和废纸的利用，适度发展林纸一体化，控制大量耗水的纸浆项目，加快区域产业升级，确保在发展造纸产业的同时不增加或减少水资源消耗和污染物排放。

## (2) 原料

充分利用国内外两种资源，提高木浆比重。扩大废纸回收利用、合理利用非木浆，逐步形成以木纤维、废纸为主、非木纤维为辅的造纸原料结构。

## (3) 技术与设备

造纸产业技术应向高水平、低消耗、少污染的方向发展。鼓励发展应用高得率制浆技术，生物技术，低污染制浆技术，中浓技术，无元素氯或全无氯漂白技术，低能耗机械制浆技术，高效废纸脱墨技术等以及相应的装备。禁止采用石灰法制浆，禁止新上项目采用元素氯漂白工艺（现有企业应逐步淘汰）。

## (4) 产品结构

研究开发低定量、功能化纸及纸板新产品，重点开发低定量纸及纸板、含机械浆的印刷书写纸、液体包装纸板、食品包装专用纸、低克重高强度的瓦楞原纸及纸板等产品，积极研发信息用纸、国防及通讯特种用纸、农业及医疗特种用纸等，增加造纸品种。

## (5) 行业准入

造纸产业发展要实现规模经济，突出起始规模。新建、扩建制浆项目单条生产线起始规模要求达到：化学木浆年产 30 万吨、化学机械木浆年产 10 万吨、化学竹浆年产 10 万吨、非木浆年产 5 万吨；新建、扩建造纸项目单条生产线起始规模要求达到：新闻纸年产 30 万吨、文化用纸年产 10 万吨、箱纸板和白纸板年产 30 万吨、其他纸板项目年产 10 万吨。薄页纸、特种纸及纸板项目以及现有生产线的改造不受规模准入条件限制。

**相符性：**本次工程以废纸原料造纸，不涉及化学制浆，项目产品规模为年产 20 万吨 T 纸，符合造纸行业发展政策以及行业准入标准。

### 4.2.2.3 《制浆造纸建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》

本次工程与该文件的相符性分析见表 4.2-6。

表 4.2-6 与制浆造纸审批原则的相符性分析

该文件	本次工程	相符性
项目符合国家环境保护相关法律法规和政策要求，符合造纸行业相关产业结构调整、落后产能淘汰要求	该项目符合国家环境保护相关法律法规和产业政策要求，符合造纸产业发展政策等相关产业要求	相符
项目选址符合主体功能区规划、环境保护规划、造纸发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划及其他相关规划要求	该项目选址符合新乡县城总体规划、造纸产业发展规划、土地利用规划及环境功能区划等各相关规划要求	相符
采用先进适用的技术、工艺和装备，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平	经清洁生产章节分析，本次工程清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平	相符
污染物排放总量满足国家和地方相关要求，有明确的总量来源及具体的平衡方案。特征污染物排放量满足相应的控制指标要求	<b>本次工程供热依托鸿翔纸业热电厂区供热锅炉，本次新建锅炉建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，新建锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量较低，建成后相比现有锅炉满负荷运行排污量减少，本次不新增废气污染物总量。</b> 本次废水依托鸿翔污水处理站处理，废水污染物总量来源于现有工程削减。本次工程完成后，废水、废气污染物均可实现增产不增污。项目无其他特征污染控制因子	相符
自备热电站锅炉、碱回收炉采取合理的脱硫、脱硝和除尘措施，漂白、二氧化氯制备等环节采取有效的废气治理措施；热电站锅炉满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223）要求	本次造纸生产线用热来自热电厂区供热锅炉，本次新建 1 台锅炉与现有锅炉形成一用一备。供热锅炉采用低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾，锅炉废气满足超低排放 10mg/m <sup>3</sup> 、35mg/m <sup>3</sup> 、50mg/m <sup>3</sup> 的要求	相符
强化节水措施，减少新鲜用水量。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水、农业用水等	本次项目对现有工程实行节水减排和新增中水回用，本次项目建成后较现有工程未新增取用地下水	相符
废水分类收集、分质处理、优先回用。制浆工艺采取低污染制浆技术，漂白工艺不得采用元素氯漂白工艺	本次项目生产废水和生活污水排入鸿翔纸业污水处理站处理达标后，部分回用，部分外排。项目以废纸为原料造纸，不涉及漂白工艺	相符

按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。固体废物贮存和处置满足相关污染控制技术规范和标准要求	本次项目实行清洁生产，尽量减少生产固废产生，产生的固废主要为浆渣、损纸和生活垃圾，损纸厂内回收造纸，浆渣外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处置，全部实现减量化、资源化或无害化。项目固废厂内暂存设施满足一般固废暂存标准要求	相符
优化平面布置，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求	项目设备选型将优先选用低噪声设备，对高噪声设备安装时采取降噪措施，可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求	相符
改、扩建项目全面梳理现有工程存在的环保问题，提出整改措施	本次项目工程分析章节已全面梳理了现有工程存在的环保问题并提出了整改措施，具体见工程分析第 3.5 节	相符
明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。制定完善的环境质量、常规和特征污染物排放等的监测计划。按照国家规定，提出污染物排放自动监控要求并与环保部门联网	本次项目环境管理与监测计划章节明确提出环境管理要求及监测计划，已制定完善的环境质量及污染源监测计划，并按照国家规定，提出了污染物排放自动监控要求并与环保部门联网	相符
按相关规定开展信息公开和公众参与	已按相关规定开展信息公开和公众参与，具体见评价结论章节公众参与过程及结论	相符

#### 4.2.3 饮用水水源保护规划类

##### 4.2.3.1 新乡市城市饮用水水源地保护区划分报告

《新乡市城市饮用水水源地保护区划分报告》（2007.5）已由河南省人民政府以豫政办[2007]125 号文批复，**2018 年 10 月 10 日河南省人民政府发布了《关于取消部分集中式饮用水水源地保护区的批复》（豫政办[2018]114 号），新乡市城市饮用水水源地保护区具体划分结果如下：**

表 4.2-7 新乡市城市集中饮用水源地

序号	水源地名称	一级保护区	二级保护区
1	四水厂地下水饮用水源保护区	西曹和东曹村北以北, 2 号井和 11 号井连线向北 150 米以南, 22 号井向东 150 米以西, 12-1 号井西 150 米以东以及输水管线两侧 10 米的区域	西曹、中曹村和余庄南及七里营村北以北, 西石碑和东石碑村南及高村和西贾城村北以南, 21 号桥以西, 敦留店村西以东的区域
2	凤泉水厂地下水饮用水源保护区	以水厂东、西两院的院墙为界向外 10 米以及输水管线两侧 10 米的区域	东以团结路为界, 其他三面以水厂院墙为界, 向外 100 米的区域
3	卫辉市塔岗水库地表水饮用水源保护区	取水口外围 300 米的水域、正常水位线取水一侧 200 米的陆域及输水管道两侧 10 米的陆域	一级保护区外的水域及山脊线内、入库河流上游 3000 米的陆域
4	辉县市段屯地下水饮用水源保护区	井群外围线以外 30 米的区域及输水管道两侧 10 米的陆域	卫柿路以北, 东外环路以东, 井群外围线外 300 米以西和以南的区域

**根据调查, 距离本次工程最近的市级饮用水源地保护区为凤泉水厂地下水饮用水源保护区, 位于本次工程西北 18.5km 处。**因此, 本次工程选址不在上述饮用水源地保护区范围内, 不会对上述水源地产生不利影响。

#### 4.2.3.2 新乡县乡镇饮用水源地区划

《新乡县乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告》(2014.5) 中新乡县集中式饮用水水源保护区具体划分结果如下。

表 4.2-8 新乡县乡镇集中式饮用水源地

序号	水源地名称	一级保护区
1	新乡县郎公庙镇地下水井群保护区	1 号井取水井: 东厂界向东外延 50 米, 北厂界向北外延 50 米, 水厂南厂界以北, 公路 S229 以东的区域; 2 号井取水井外围 50 米, S229 公路以西的区域; 3 号井取水井外围 50 米, S229 以东的区域
2	新乡县古固寨镇地下水井群保护区	1 号井取水厂西、南厂界各外延 45 米, 东厂界以东 20 米, 北以水厂北厂界的矩形区域, 2 号井取取水井外围 50 米圆形区域
3	新乡县大召营镇地	1 号井取水厂西厂界以西 35 米, 北取北厂界以北 20 米, 南取

	下水井群保护区	南厂界以南 30 米，东以厂界为边界的矩形区域；2 号井取水井外围 50m 范围的圆形区域为一级保护区
4	新乡县翟坡镇地下水井群保护区	取水井外围 50 米区域

本次工程位于新乡县古固寨镇产业集聚区，距离本次工程厂址最近的乡镇饮用水源地为新乡县古固寨镇地下水井群保护区，该地下水井群距离本次工程 530m，本次工程不在该饮用水源保护区范围内。

本次工程选址与新乡市城市饮用水水源地保护区位置关系见附图 5，与新乡县乡镇饮用水源地保护区位置关系见附图 2。

#### 4.2.4 相关大气污染防治规划

##### 4.2.4.1 《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》

.....

(2) 严格环境准入。落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。

.....

(26) 推进火电行业污染物总量减排。加强火电行业燃煤质量监管，鼓励企业采用低硫、低灰、高热值燃煤，各省辖市市场监管、生态环境部门每季度对辖区内火电企业燃煤情况进行一次全覆盖检查，通过煤质提升降低火电行业污染物排放量。加强火电行业已建成除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化污染物排放全过程控制，通过参与碳排放权市场交易，协同降低污染物排放总量。进一步加强火电行业脱硝技术提升，大幅削减氨排放量，确保氨排放浓度不高于 8 毫克/立方米。

相符性：本次工程造纸生产线选址位于新乡县古固寨镇产业集聚区造纸规划区

鸿翔纸业现有造纸厂区内，供热锅炉选址位于新乡县古固寨镇产业集聚区城镇配套服务区鸿翔纸业现有热电厂区内，项目建设符合古固寨镇产业集聚区规划，供热锅炉不新增燃煤总量。根据“概述”章节分析，项目建设符合“三线一单”相关要求，项目所属行业不属于禁止新建、扩建单纯新增产能等高耗能、高排放和产能过剩的行业。本次工程造纸所需蒸汽由鸿翔纸业热电联产集中锅炉提供，现有锅炉已完成超低排放改造及验收，现稳定运行；现有锅炉及新建锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物机氨均可满足排放标准要求。

#### 4.2.4.2 《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）

根据《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2035）》、《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》新乡县分册，鸿翔纸业热电厂为古固寨镇镇区集中采暖热源。参照《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）中“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”，鸿翔纸业热电厂能够满足 B 级企业要求。具体对比分析见表 4.2-9。

表 4.2-9 与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标对比分析

B 级企业要求		鸿翔热电厂情况
能源类型	电、天然气之外的其他能源	以煤为能源
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。	鸿翔热电厂为古固寨镇镇区集中采暖热源，属于鼓励类；热电厂符合现行相关行业政策要求及河南省相关政策要求；符合《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》
污染治理技术	燃煤锅炉： （1）PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； （2）SO <sub>2</sub> 采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法（设计效率不低于 85%）； （3）NO <sub>x</sub> 采用低氮燃烧、SNCR/SCR、湿式氧化法等技术；	鸿翔热电厂燃煤锅炉烟气除尘采用“袋式除尘+湿法除尘”，除尘效率能够达到 99.93%； SO <sub>2</sub> 采用“炉内脱硫+双碱法脱硫”，脱硫效率能够达到 96.5%；NO <sub>x</sub> 采用“低氮燃烧+SNCR”，脱硝效率大于 70%。 鸿翔热电厂碎煤机及灰库粉尘

	2.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。	均采用袋式除尘器，除尘效率大于 99.5%
排放限值	燃煤锅炉： PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m <sup>3</sup> 其他工序：PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	根据工程分析中热电厂 2020 年 1-12 月在线监测结果，颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：10、35、50mg/m <sup>3</sup> ，碎煤机及灰库粉尘排放可以满足 10mg/m <sup>3</sup>
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	鸿翔热电厂锅炉烟气排气筒已安装 CEMS，数据完整保存至少一年

#### 4.2.5 相关水污染防治规划类

##### 4.2.5.1 《河南省 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》

.....

（17）持续推动产业结构转型升级。持续做好钢铁、石化、化工、有色、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业绿色化改造。对重点行业企业依法实施强制性清洁生产审核。制定并实施年度落后产能淘汰方案。按计划推进城市建成区内污染较重企业的搬迁改造或依法关闭工作。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，促进产业结构转型升级。

（18）严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。

.....

（21）积极开展污水资源化利用。在火电、钢铁、纺织、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业，开展水效“领跑者”行动。推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。

##### 4.2.5.2 《新乡市 2018 年持续打好打赢水污染防治攻坚战工作方案》

（1）推动重污染行业结构调整。推动城市建成区内现有造纸、印染、原料药制

造、化工等污染较重企业搬迁改造或依法关闭；推动重污染行业结构调整工作，鼓励河南亨利实业集团有限公司、新乡县鸿翔纸业有限公司、河南新亚造纸集团等企业做大做强、增产减污；依法依规淘汰落后产能。

(2) 严格依法达标排污。2018 年起，所有工业企业要在排放废水浓度达标的基础上，全面落实排污许可证管理制度，切实做到主要污染物排放总量达标，凡已经达到排污许可证规定的年度排污总量指标的，本年度不得再行生产和排污。

#### 4.2.5.3 与水污染防治相关要求的相符性分析

本次工程选址位于新乡县古固寨镇产业集聚区鸿翔纸业现有厂区内，属于产业集聚区主导产业，不在园区负面清单目录内，符合新乡县城乡规划及古固寨镇产业集聚区土地利用规划。项目采用先进的工艺技术，企业清洁生产水平为国内先进水平，造纸车间纸机白水部分回用于碎浆和配浆，水重复利用率达到 98% 以上。部分废水排入鸿翔纸业污水处理站（作为古固寨镇产业集聚区集中污水处理厂）进行处理，出水部分作为中水回用与造纸生产线，剩余外排外排东五干排河，鸿翔纸业污水处理站已安装在线监测并与环保部门联网。为了治理区域地表水污染，保证市控断面达标，古固寨镇在东五干排河上建设人工湿地，该人工湿地工程南至污水处理厂总排口上游 1.393km，北至富达路，计划将污水处理厂总排口排水通过地下管道引至上游 1.393km 处，之后与上游排水自流经人工湿地处理，目前该人工湿地工程已经建成投运。本次项目位于水污染防治重点控制单元区，排污总量来源于鸿翔纸业现有工程废水减排改造，不属于单纯扩大产能的项目。由此可见，本次项目建设符合国家、河南省及新乡市水污染防治有关要求，特别是符合新乡市 2018 年持续打好打赢水污染防治攻坚战工作方案要求的鼓励新乡县鸿翔纸业有限公司等做大做强、增产减污的要求。

#### 4.2.6 “三线一单”相符性

##### (1) 与生态保护红线相符性分析

本次工程建设地点位于新乡县古固寨镇产业集聚区，占地为三类工业用地，新

乡县古固寨镇产业集聚区不涉及生态保护红线。

### (2) 与资源利用上线相符性分析

鸿翔纸业厂区现有 5 眼河南省水利厅核定使用的深水井，单井供水量 50~80m<sup>3</sup>/h，最大供水能力 9600m<sup>3</sup>/d，现全厂实际取水量 3703.1m<sup>3</sup>/d，通过对现有工程实施节水减排改造，本次改扩建项目完成后全厂新鲜水取用量共计 3315.8m<sup>3</sup>/d，较改扩建前减少 387.3m<sup>3</sup>/d，本次不新增取用地下水。本次新增高效高温循环流化床锅炉根据节能环保政策要求作为主锅炉使用，现有锅炉转为备用，新建锅炉相比现有锅炉热效率较高，同等供热负荷下单位时间燃煤量相比较低，且建成后一用一备，因此本次新建锅炉不新增燃煤量。本次项目在鸿翔纸业现有厂区内建设，占地均属于三类工业用地，符合新乡县古固寨镇产业集聚区规划及规划环评要求。因此，本次项目不会对区域资源造成压力。

### (3) 与环境质量底线相符性分析

本次工程区域环境空气 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 超标，其余污染物均满足标准要求，地下水环境、地表水环境、声环境和土壤环境质量均满足相应质量标准要求。本次工程通过采取先进有效的环保治理措施，项目实施后废水、废气、噪声均达标排放，固体废物均合理处置或综合利用。本次通过清洁生产改造，现有工程清洁生产水平得到很大提高。本次项目完成后，全厂废水废气污染物排放量均不增加。经预测，项目各类污染物排放对于环境的影响均可接受。通过新乡市大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案等相关工作的实施，区域生态环境质量可总体改善。因此，本次工程建设不会突破区域环境质量底线。

### (4) 与生态环境准入清单相符性分析

本项目位于新乡县古固寨镇产业集聚区，位于古固寨镇镇区。根据河南省生态环境准入清单研究成果，新乡市古固寨镇属于大气弱扩散区、水环境生活污染重点管控区、建设用地重点管控区，污染物排放管控要求为：

①高污染重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物

特别排放限值。

②推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，实现污水全收集、全处理。

③加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《地表水环境质量标准》V类排放标准（总氮除外，总氮达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准）。

环境风险防控要求为：高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。

本次项目不涉及 VOCs，供热锅炉二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足超低排放要求；鸿翔纸业污水处理站兼作古固寨镇产业集聚区集中污水处理厂，目前排水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（其中 COD $\leq$ 40mg/L，BOD $_5$  $\leq$ 10mg/L，氨氮 $\leq$ 2mg/L，总磷 $\leq$ 0.4mg/L）要求，同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD $\leq$ 40mg/L，氨氮 $\leq$ 2mg/L）。目前古固寨镇镇区已进行了雨污分流，将镇区生活污水通过管网收集排入集聚区污水处理厂（鸿翔纸业污水处理站）处理；另在古固寨镇裕泰社区东小桥至富达路之间的东五干排河营造人工表流湿地，通过管道将古固寨镇产业集聚区污水处理厂出水引至湿地前端；富达桥北至邢庄断面之间河道断面进行整治，在水流较为缓慢的浅滩、回水洼地等种植水生植物。目前生态湿地工程已投入使用，区域地表水环境已得到很大改善。本次项目在现有厂区内扩建，不新增占地，占地属于三类工业用地，不属于高关注地块。由此可见，本次项目建设符合环境准入清单要求。

综上所述，本次工程符合“三线一单”相关要求。

#### 4.3 区域污染源调查

项目所在区域企业污染物排放基本情况见表 4.3-1。

表 4.3-1

项目所在区域企业排污现状

序号	企业名称	所属行业	产品规模	COD t/a	氨氮 t/a	总磷 t/a	烟尘 t/a	SO <sub>2</sub> t/a	NO <sub>x</sub> t/a
1	开来湿克威防水科技股份有限公司	建材制造	年产改性沥青类防水卷材 1000 万 m <sup>3</sup> ; 塑料工艺类防水卷材 800 万 m <sup>3</sup> ; 防水涂料 20000t; 防水砂浆 6000t	/	/	/	0.087	0.142	0.257
2	河南禾力能源股份有限公司	生物质(糠醛渣)热电联产	年发电量 6000 万度	1.3753	0.0164	/	10.90	27.26	47.71
3	新乡市香仔食品有限公司	农副食品加工	年产卤制品 1 万吨	0.0463	0.0073	0.00015	0.0178	0	0.0312
4	河南爱奇实业有限公司	塑料制品制造	年产 200 万平方米人造草坪	/	/	/	/	0.102	0.4771
5	新乡市明发食品有限公司	农副食品加工	年产卤制品 1 万吨	0.0463	0.0073	0.00015	/	/	/
6	河南鼎盛涂料有限公司	涂料制造	8000 吨	/	/	/	0.87	/	/
7	河南豫飞管桩有限公司	重工	/	/	/	/	6.7	8.98	6.5
8	河南省品之味食品有限公司	调味品、发酵制品制造	年产 6000 吨调味、食品用香精	0.17	0.017	0.002	0.036	0.03	0.28
9	新乡市慧德祥饲料有限公司	饲料加工	饲料加工	/	/	/	0.0178	0	0.0312
10	瑞德(新乡)路业有限公司	机械加工	年产 1000 台(套)路面养护设备制造项目	0.12	0.005	/	/	/	/

## 4.4 环境空气质量现状监测与评价

### 4.4.1 环境空气质量达标区判定

本次评价基本污染物采用生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境  
影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统发布的新乡  
市 2020 年环境空气质量达标区判定数据，如下表：

表 4.4-1 新乡市 2020 年环境空气质量达标区判定数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	<b>89</b>	70	<b>127.1</b>	<b>超标</b>
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	<b>52</b>	35	<b>148.6</b>	<b>超标</b>
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	<b>13</b>	60	<b>21.7</b>	<b>达标</b>
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	<b>35</b>	40	<b>87.5</b>	<b>达标</b>
CO	第 95 百分位浓度	<b>1.6mg/m<sup>3</sup></b>	4mg/m <sup>3</sup>	<b>40</b>	<b>达标</b>
O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	<b>173</b>	160	<b>108.1</b>	<b>超标</b>

由以上达标区判定分析结果可知，2020 年新乡市环境空气中除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 的年平均质量浓度达标外，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 浓度均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次工程所在区域属于不达标区。

### 4.4.2 环境空气质量现状

#### 4.4.2.1 基本污染物环境质量现状

本次工程所在区域环境空气基本污染物采用新乡市生态环境局发布的 2020 年 1-12 月环境空气质量月报数据来说明，具体见标 4.4-2。

表 4.4-2 区域环境空气质量监测数据汇总

监测时间 \ 污染物	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (8 小时平均浓度)
<b>2020 年 1 月</b>	<b>147</b>	<b>111</b>	<b>15</b>	<b>49</b>	<b>2.45</b>	<b>93</b>
<b>2020 年 2 月</b>	<b>79</b>	<b>55</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>1.5</b>	<b>101</b>
<b>2020 年 3 月</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>1.3</b>	<b>114</b>
<b>2020 年 4 月</b>	<b>83</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>1.0</b>	<b>154</b>
<b>2020 年 5 月</b>	<b>70</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>1.0</b>	<b>198</b>
<b>2020 年 6 月</b>	<b>89</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>1.985</b>	<b>188</b>
<b>2020 年 7 月</b>	<b>63</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>0.95</b>	<b>180</b>

<u>2020 年 8 月</u>	<u>47</u>	<u>28</u>	<u>11</u>	<u>20</u>	<u>1.3</u>	<u>186</u>
<u>2020 年 9 月</u>	<u>67</u>	<u>32</u>	<u>14</u>	<u>32</u>	<u>1.0</u>	<u>174</u>
<u>2020 年 10 月</u>	<u>114</u>	<u>57</u>	<u>12</u>	<u>50</u>	<u>1.3</u>	<u>116</u>
<u>2020 年 11 月</u>	<u>113</u>	<u>64</u>	<u>13</u>	<u>47</u>	<u>1.4</u>	<u>103</u>
<u>2020 年 12 月</u>	<u>89</u>	<u>51</u>	<u>13</u>	<u>35</u>	<u>1.675</u>	<u>173</u>
标准限值	150	75	150	80	4	160
超标率 (%)	<u>0</u>	<u>8.3</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>50</u>
最大超标率 (%)	<u>98</u>	<u>148</u>	<u>11.3</u>	<u>62.5</u>	<u>61.25</u>	<u>123.8</u>
最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0.48</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0.24</u>

由以上统计结果分析可知，2020 年新乡市环境空气污染以颗粒物和臭氧为主，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 的日均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 浓度存在超标现象，不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 超标率为 8.3%，最大超标倍数为 0.48。分析认为 PM<sub>2.5</sub> 现状超标的主要原因是监测期间为北方秋冬季节，风沙扬尘以及采暖锅炉烟粉尘量增加，而气象条件多不利扩散。O<sub>3</sub> 超标率为 50%，最大超标倍数为 0.24。

#### 4.4.2.2 其他污染物环境质量现状

本次环评环境空气其他污染物数据引用 2019 年 5 月 3 日-2019 年 5 月 5 日河南光远环保科技有限公司针对《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》的现状数据。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，“补充监测原则上应取得 7d 有效数据”、引用的历史监测资料应为评价范围内的点位且有效期为近 3 年。本次引用数据为所在产业集聚区 2019 年 5 月的监测数据，近两年该产业集聚区环境未发生重大变化且没有新的排放同类污染物的项目投运，引用的监测点位分别位于本次工程的上风向及下风向，符合导则引用相关要求，因此引用可行。

##### （1）监测点位的布设

项目所在区域常年主导风向为东北风，根据当地风频分布特征及环境功能区、环境空气保护目标所在方位，本次评价共布设 3 个环境空气监测点，具体监测点位情况详见表 4.4-3 和图 4.6-1。

表 4.4-3 环境空气质量现状监测点位

编号	监测点	位置及距离	功能及特征	监测因子
1#	祥和社区	集聚区外东北：紧邻	主导风向上风向；区外敏感点	氨、硫化氢
2#	古固寨北街村	集聚区外西南：紧邻	主导风向下风向；区外敏感点	
3#	南张庄村	集聚区外西南：3.4km	主导风向下风向；区外敏感点	

## (2) 监测因子及监测频率

本次评价环境空气质量现状监测因子氨气、硫化氢均连续监测 3 天，监测时同步观测风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等气象要素。监测频率见表 4.4-4。

表 4.4-4 环境空气质量监测频率

监测项目		监测频率
氨	1 小时平均	连续监测 3 天，每日 4 次，02、07、14、19 时各监测一次，每小时至少有 45 分钟的采样时间
硫化氢	1 小时平均	连续监测 3 天，每日 4 次，02、07、14、19 时各监测一次，每小时至少有 45 分钟的采样时间

## (3) 监测分析方法

按照国家标准和《空气和废气监测分析方法》（第四版）的有关要求执行。环境空气污染物分析方法见表 4.4-5。

表 4.4-5 环境空气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源	最低检出浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.021
2	硫化氢	环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	0.001

## (4) 环境空气质量执行标准

氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## (5) 评价方法

根据环境空气质量现状监测结果，采用单因子污染指数法对环境空气质量现

状进行评价。单因子污染指数公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中， $P_i$ —i 物质的污染指数；

$C_i$ —i 物质的监测浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —i 物质的评价标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(6) 监测结果

本次引用环境空气特征因子监测期间气象参数见表 4.4-6。

表 4.4-6 监测期间气象参数一览表

监测点 位	监测 时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
祥和社区	5.3	16.2~26.2	100.1~100.5	2.1~2.3	西南风	7~9	5~7
	5.4	14.2~24.1	100.1~100.5	2.1~2.5	东南风	7~9	5~7
	5.5	13.1~26.5	100.1~100.5	2.2~2.5	东北风	7~9	5~7
古固寨北街村	5.3	16.2~26.2	100.1~100.5	2.1~2.3	西南风	7~9	5~7
	5.4	14.2~24.1	100.1~100.5	2.1~2.5	东南风	7~9	5~7
	5.5	13.1~26.5	100.1~100.5	2.2~2.5	东北风	7~9	5~7
南张庄村	5.3	16.2~26.2	100.1~100.5	2.1~2.3	西南风	7~9	5~7
	5.4	14.2~24.1	100.1~100.5	2.1~2.5	东南风	7~9	5~7
	5.5	13.1~26.5	100.1~100.5	2.2~2.5	东北风	7~9	5~7

引用环境空气质量现状监测统计结果见表 4.4-7~表 4.4-8。

表 4.4-7 氨 1 小时均值浓度监测统计结果一览表

监测点位	监测 时间	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	检出率 (%)	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	超标率 (%)	标准指数范围
祥和社区	5.3	0.125~0.168	100	0.2	0	0.625~0.84
	5.4	0.126~0.158	100		0	0.63~0.79
	5.5	0.106~0.152	100		0	0.53~0.76
古固寨北街村	5.3	0.097~0.131	100	0.2	0	0.485~0.655
	5.4	0.086~0.120	100		0	0.43~0.60
	5.5	0.076~0.119	100		0	0.38~0.595
南张庄村	5.3	0.119~0.156	100	0.2	0	0.595~0.78
	5.4	0.125~0.171	100		0	0.625~0.855
	5.5	0.119~0.166	100		0	0.595~0.83

表 4.4-8 硫化氢 1 小时均值浓度监测统计结果一览表

监测点位	监测时间	浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	检出率 (%)	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标率 (%)	标准指数范围
祥和社区	5.3	$\leq 0.006$	100	0.01	0	$\leq 0.6$
	5.4	$\leq 0.007$	100		0	$\leq 0.7$
	5.5	0.003~0.008	100		0	0.3~0.8
古固寨北街村	5.3	$\leq 0.005$	100	0.01	0	$\leq 0.5$
	5.4	$\leq 0.003$	100		0	$\leq 0.3$
	5.5	$\leq 0.006$	100		0	$\leq 0.6$
南张庄村	5.3	$\leq 0.007$	100	0.01	0	$\leq 0.7$
	5.4	0.004~0.006	100		0	0.4~0.6
	5.5	$\leq 0.006$	100		0	$\leq 0.6$

由表 4.4-7 至表 4.4-8 可以看出，在评价区的 3 个监测点位中，氨和硫化氢的 1 小时平均浓度最大值分别为  $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

#### 4.5 地表水环境质量现状监测与评价

项目生产废水和生活污水经收集后全部排入鸿翔纸业污水处理站处理，处理达标后外排东五干排河，汇入大沙河。为了改善区域地表水环境，提高东五干排河-大沙河水质质量，古固寨镇镇区采取了一系列措施：进行雨污分流，将镇区生活污水通过管网收集排入集聚区污水处理厂（鸿翔纸业污水处理站）处理；建设新乡县东大沙河生态湿地项目，建设内容为：古固寨镇产业集聚区污水处理厂出水口向上游至裕泰社区东小桥之间铺设输水管道，通过管道将古固寨镇产业集聚区污水处理厂出水引至湿地前端。裕泰社区东小桥至富达路之间营造人工表流湿地；富达桥北至邢庄断面之间河道断面进行整治。在水流较为缓慢的浅滩、回水洼地等种植水生植物。根据现场调查，镇区已实现雨污分流，生态湿地工程已于 2019 年 11 月正式投入使用。

为更好的了解区域地表水现状，本次评价选取能够反映大沙河生态湿地运行后质量变化情况的小店邢庄断面 2019 年（11 月-12 月）、2020 年（1 月-11 月）、2021

年（1月-3月）的监测数据进行分析，其数据详情见表4.5-1。

表 4.5-1 小店邢庄断面常规监测结果统计一览表 单位：mg/L

时间		污染物	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	
			小店邢庄断面	2019 年	11 月	28.45
			12 月	25.42	0.20	0.037
标准值 (mg/L)			30	1.5	0.3	
均值 (mg/L)			26.94	0.24	0.063	
均值标准指数			0.90	0.16	0.21	
超标率 (%)			0	0	0	
最大占标率 (%)			94.83	18.67	29.67	
最大超标倍数			0	0	0	
小店邢庄断面	2020 年	1 月	28.18	0.16	0.031	
		2 月	21.31	0.25	0.034	
		3 月	24.92	0.45	0.072	
		4 月	23.66	0.397	0.057	
		<b>6 月</b>	<b>24.2</b>	<b>0.29</b>	<b>0.08</b>	
		<b>7 月</b>	<b>23.8</b>	<b>0.28</b>	<b>0.13</b>	
		<b>8 月</b>	<b>22.8</b>	<b>0.36</b>	<b>0.103</b>	
		<b>9 月</b>	<b>22.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.062</b>	
		<b>10 月</b>	<b>26.1</b>	<b>0.09</b>	<b>0.059</b>	
		<b>11 月</b>	<b>29.5</b>	<b>1.13</b>	<b>0.094</b>	
	2021 年	<b>1 月</b>	<b>13.9</b>	<b>0.28</b>	<b>∕</b>	
		<b>2 月</b>	<b>23.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.082</b>	
		<b>3 月</b>	<b>29.5</b>	<b>0.25</b>	<b>0.074</b>	
标准值 (mg/L)			≤30	≤1.5	≤0.3	
均值 (mg/L)			<b>24.09</b>	<b>0.33</b>	<b>0.067</b>	
均值标准指数			<b>0.8</b>	<b>0.22</b>	<b>0.23</b>	
超标率 (%)			0	0	0	
最大占标率 (%)			<b>98.3</b>	<b>75.3</b>	<b>43.3</b>	
最大超标倍数			0	0	0	

根据小店邢庄断面生态湿地运行后常规监测数据可知，实施镇区雨污分流及大沙河生态湿地项目后，东五干排河整体水质有较大的改善，且小店邢庄断面污染物浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的IV类水质要求。

#### 4.6 地下水环境质量现状监测与评价

由于原引用的地下水水质数据监测时期较早，不具有代表性，为说明区域

**地下水近期水质情况，本次鸿翔纸业委托河南碧之霄检测技术有限公司于 2021.6.22~2021.6.24 针对项目所在区域地下水水质及包气带进行了重新检测。本次还对包气带进行了检测，具体情况如下：**

#### 4.6.1 地下水质量现状监测

##### (1) 监测点位布设

根据评价区域浅层地下水流向（西南向东北）及附近环境敏感点分布情况，**本次地下水质量监测点位布设在项目上游、两侧和下游共布设 5 个水质+水位监测点、5 个水位监测点**，具体点位情况见表 4.6-1 及图 4.6-1。

表 4.6-1 地下水质量监测布点一览表

编号	监测点名称		相对厂区方位、距离	取样深度
1#	水质+ 水位监 测点	古固寨北街村水井	项目西南，水流向上游 400m	可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层
2#		鸿翔纸业厂区内	鸿翔纸业厂区内	
3#		三王庄村水井	项目北，水流向两侧 1.35km	
4#		前辛庄村水井	项目东南，水流向两侧 1.6km	
5#		李庄村水井	项目东北，水流向下游 3.3km	
6#	水位监 测点	古固寨镇水井	项目西，水流向侧向 300m	/
7#		贾里庄村水井	项目东北，水流向下游 2.8km	/
8#		张庄村水井	项目东北，水流向下游 2.8km	/
9#		小古固寨村水井	项目南，水流向侧向 1.9km	/
10#		小介山村水井	项目西，水流向上游 2.1km	/



图 4.6-1 本次引用的环境空气监测点位、补测的地下水监测点位分布图

## (2) 监测因子及监测频率

本次地下水监测项目为八大离子 ( $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^+$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ )、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌数、细菌总数等共 28 项作为地下水监测因子,同时记录井深、水位、水温。

连续监测 3 天,每天采样 1 次,每天报一组有效数据。

## (3) 监测分析方法

本次评价地下水监测因子监测方法见表 4.6-2。

表 4.6-2 地下水监测项目及分析方法

序号	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限
1	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (5.1pH 值玻璃电极法) GB/T5750.4-2006	PHBJ-260 pH 计 BZX/YQ-024	/
2	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (9.1 氨氮纳氏试剂分光光度法) GB/T5750.5-2006	T6 新世纪紫外 可见分光光度 计 BZX/YQ-012	0.02mg/L
3	硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外 可见分光光度 计 BZX/YQ-012	0.2mg/L
4	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度 法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外 可见分光光度 计 BZX/YQ-012	0.001mg/L
5	挥发性酚 类(以苯酚 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (9.1 挥发酚类 4-氨基安替吡啉三 氯甲烷萃取分光光度法) GB/T 5750.4-2006	T6 新世纪紫外 可见 分光光度 计 BZX/YQ-012	0.002mg/L
6	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 氰化 物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外 可见 分光光度 计 BZX/YQ-012	0.002mg/L

7	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (6.1 砷 氢化物原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原 子荧光光度计 BZX/YQ-004	1.0µg/L
8	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1 汞 原子荧 光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原 子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.1µg/L
9	铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 铬 (六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	T6 新世纪紫外 可见分光光度 计 BZX/YQ-012	0.004mg/L
10	总硬度	生活饮用水标准检验方法感官 性状和物理指标 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	酸式滴定管 50mL	1.0mg/L
11	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子 吸收分光光度法) GB/T5750.6-2006	A3AFG 原子 吸收分光光度 计 BZX/YQ-005	2.5µg/L
12	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸 收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子 吸收分光光度 计 BZX/YQ-005	0.5µg/L
13	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (2.1 铁 原子吸收分 光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子 吸收分光光度 计 BZX/YQ-005	0.3mg/L
14	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (3.1 锰 原子吸收分 光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子 吸收分光光度 计 BZX/YQ-005	0.1mg/L
15	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体称量法) GB/T 5750.4-2006	101-2 电热鼓 风干燥箱 BZX/YQ-085	4mg/L
16	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T5750.7-2006	酸式滴定管 50mL	0.05mg/L
17	总大肠菌 群	生活饮用水标准检验方法 微 生物指标 (2.1 总大肠菌群多 管发酵法) GB/T 5750.12-2006	SHP-160JB 生 化培养 箱 BZX/YQ-010	2MPN/100 mL
18	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法)	SHP-160JB 生 化培养箱	/

		<u>GB/T 5750.12-2006</u>	<u>BZX/YQ-010</u>	
<u>19</u>	水温	<u>水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991</u>	<u>WQG-17 表层水温计</u> <u>BZX/YQ-035</u>	/
<u>20</u>	钾	<u>水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989</u>	<u>A3AFG 原子吸收分光光度计</u> <u>BZX/YQ-005</u>	<u>0.05mg/L</u>
<u>21</u>	钠	<u>生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 钠 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006</u>	<u>A3AFG 原子吸收分光光度计</u> <u>BZX/YQ-005</u>	<u>0.01mg/L</u>
<u>22</u>	钙	<u>水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989</u>	<u>A3AFG 原子吸收分光光度计</u> <u>BZX/YQ-005</u>	<u>0.02mg/L</u>
<u>23</u>	镁	<u>水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989</u>	<u>A3AFG 原子吸收分光光度计</u> <u>BZX/YQ-005</u>	<u>0.002mg/L</u>
<u>24</u>	碳酸根	<u>地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993</u>	<u>酸式滴定管</u> <u>50mL</u>	<u>5mg/L</u>
<u>25</u>	重碳酸根	<u>地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993</u>	<u>酸式滴定管</u> <u>50mL</u>	<u>5mg/L</u>
<u>26</u>	氯化物	<u>生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (2.2 氯化物 离子色谱法) GB/T 5750.5-2006</u>	<u>PIC-10 离子色谱仪</u> <u>BZX/YQ-014</u>	<u>0.15mg/L</u>
<u>27</u>	硫酸盐	<u>生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (1.2 硫酸盐 离子色谱法) GB/T 5750.5-2006</u>	<u>PIC-10 离子色谱仪</u> <u>BZX/YQ-014</u>	<u>0.75mg/L</u>

#### 4.6.2 地下水环境质量现状评价

##### (1) 评价因子

本次地下水监测项目为 ( $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ )、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬 (六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌数、细菌总数共 28 项地下水监测因子。

(2) 评价方法

根据地下水监测数据的统计结果，采用单项水质指数法，对照评价标准对地下水质量现状进行评价。计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中， $I_i$ —第  $i$  种污染物的单项水质指数，无量纲；

$C_i$ —第  $i$  种污染物的实测浓度(mg/L)；

$C_{oi}$ —第  $i$  种污染物的评价标准(mg/L)。

pH 的标准指数为：

$$I_{PH} = \begin{cases} \frac{7.0 - V_{PH}}{7.0 - V_d} & (V_{PH} \leq 7.0) \\ \frac{V_{PH} - 7.0}{V_u - 7.0} & (V_{PH} > 7.0) \end{cases}$$

式中， $I_{PH}$ —pH 的水质指数，无量纲；

$V_{PH}$ —地下水的 pH 值，无量纲；

$V_d$ —地下水水质标准中规定的 pH 值下限值，无量纲；

$V_u$ —地下水水质标准中规定的 pH 值上限值，无量纲。

(3) 评价标准

本次地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，评价标准见表 4.6-3。

表 4.6-3 地下水水质评价标准

编号	评价因子	标准限值
1	$K^+$ / (mg/L)	/
2	$Na^+$ / (mg/L)	/
3	$Ca^+$ / (mg/L)	/
4	$Mg^{2+}$ / (mg/L)	/
5	$CO_3^{2-}$ / (mg/L)	/
6	$HCO_3^-$ / (mg/L)	/
7	$Cl^-$ / (mg/L)	/
8	$SO_4^{2-}$ / (mg/L)	/
9	pH	6.5~8.5

10	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≦0.5
11	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≦20.0
12	亚硝酸盐/（mg/L）	≦1.00
13	挥发性酚类/（mg/L）	≦0.002
14	氰化物/（mg/L）	≦0.05
15	As/（mg/L）	≦0.01
16	Hg/（mg/L）	≦0.001
17	六价铬/（mg/L）	≦0.05
18	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）/（mg/L）	≦450
19	Pb/（mg/L）	≦0.01
20	Cd/（mg/L）	≦0.005
21	Fe/（mg/L）	≦0.3
22	Mn/（mg/L）	≦0.10
23	溶解性总固体/（mg/L）	≦1000
24	耗氧量	≦3
25	硫酸盐/（mg/L）	≦250
26	氯化物/（mg/L）	≦250
27	总大肠菌数（MPN/100ml）	≦3.0
28	细菌总数（CFU/mL）	≦100

(4) 监测结果与评价

本次地下水质量现状监测结果统计见表 4.6-4，地下水水位监测结果见表 4.6-5。

表 4.6-4 地下水质量现状评价统计结果

监测点位		1#古固寨 北街村水井	2#鸿翔纸业 厂区内水井	3#三王 庄村水井	4#前辛 庄村水井	5#李庄村 水井
<b>K<sup>+</sup></b> <b>(mg/L)</b>	监测值范围	<b>50-56</b>	<b>43.2-44.8</b>	<b>58.4-61.2</b>	<b>47.6-51.6</b>	<b>25-26.8</b>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<b>Na<sup>+</sup></b> <b>(mg/L)</b>	监测值范围	<b>88.8-91.6</b>	<b>158-166</b>	<b>136-139</b>	<b>83.1-84.9</b>	<b>57.2-59.2</b>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<b>Ca<sup>2+</sup></b> <b>(mg/L)</b>	监测值范围	<b>29.4-34.7</b>	<b>31.6-34.5</b>	<b>58.4-61.1</b>	<b>13.7-19.1</b>	<b>92-99.1</b>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/

监测点位		1#古固寨 北街村水井	2#鸿翔纸业 厂区内水井	3#三王 庄村水井	4#前辛 庄村水井	5#李庄村 水井
监测项目	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<u>Mg<sup>2+</sup></u> (mg/L)	监测值范围	<u>15.8-17.7</u>	<u>14.8-16.4</u>	<u>30.9-31.4</u>	<u>9.7-10</u>	<u>18.4-20</u>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<u>CO<sub>3</sub><sup>2-</sup></u> (mg/L)	监测值范围	<u>5L</u>	<u>5L</u>	<u>5L</u>	<u>5L</u>	<u>5L</u>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<u>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup></u> (mg/L)	监测值范围	<u>458-469</u>	<u>459-468</u>	<u>494-517</u>	<u>497-508</u>	<u>530-539</u>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<u>Cl<sup>-</sup></u> (mg/L)	监测值范围	<u>50.1-51.8</u>	<u>71.6-73.7</u>	<u>82.3-88.5</u>	<u>40.3-46.9</u>	<u>74.2-79.5</u>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<u>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></u> (mg/L)	监测值范围	<u>100-112</u>	<u>143-160</u>	<u>151-172</u>	<u>22.4-39.8</u>	<u>71.8-77</u>
	标准值	/				
	标准指数范围	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	是否达标	/	/	/	/	/
<u>pH</u>	监测值范围	<u>7.5-7.6</u>	<u>7.6-7.7</u>	<u>7.5</u>	<u>7.7</u>	<u>7.3</u>
	标准值	<u>6.5-8.5</u>				
	标准指数范围	<u>0.33-0.4</u>	<u>0.4-0.47</u>	<u>0.33</u>	<u>0.47</u>	<u>0.2</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
氨氮 (mg/L)	监测值范围	<u>0.09-0.11</u>	<u>0.13-0.17</u>	<u>0.25-0.28</u>	<u>0.22-0.26</u>	<u>0.37-0.39</u>
	标准值	<u>0.5</u>				
	标准指数范围	<u>0.18-0.22</u>	<u>0.26-0.34</u>	<u>0.5-0.56</u>	<u>0.44-0.52</u>	<u>0.74-0.78</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
硝酸盐 (mg/L)	监测值范围	<u>0.2-0.3</u>	<u>0.2L-0.3</u>	<u>0.2-0.3</u>	<u>0.2L</u>	<u>0.5-0.6</u>
	标准值	<u>20.0</u>				
	标准指数范围	<u>0.01-0.015</u>	<u>&lt;0.015</u>	<u>0.01-0.015</u>	<u>0</u>	<u>0.025-0.03</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

监测点位		1#古固寨 北街村水井	2#鸿翔纸业 厂区内水井	3#三王 庄村水井	4#前辛 庄村水井	5#李庄村 水井
监测项目	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	监测值范围	<u>0.001L</u>	<u>0.001L</u>	<u>0.001L</u>	<u>0.001L-0.001</u>	<u>0.002</u>
	标准值	1.00				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
挥发性酚类 (mg/L)	监测值范围	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>
	标准值	0.002				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
氰化物 (mg/L)	监测值范围	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>	<u>0.002L</u>
	标准值	0.05				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
砷 ( $\mu\text{g/L}$ )	监测值范围	<u>1.0L</u>	<u>1.0L</u>	<u>1.0L</u>	<u>1.0L</u>	<u>1.0L</u>
	标准值	10				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
汞 ( $\mu\text{g/L}$ )	监测值范围	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>
	标准值	1				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
铬(六价) (mg/L)	监测值范围	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>
	标准值	0.05				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
总硬度 (mg/L)	监测值范围	<u>314-324</u>	<u>224-230</u>	<u>430-443</u>	<u>208-225</u>	<u>418-430</u>
	标准值	450				
	标准指数范围	<u>0.7-0.72</u>	<u>0.5-0.51</u>	<u>0.96-0.98</u>	<u>0.45-0.5</u>	<u>0.93-0.96</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
铅 ( $\mu\text{g/L}$ )	监测值范围	<u>2.5L</u>	<u>2.5L</u>	<u>2.5L</u>	<u>2.5L</u>	<u>2.5L</u>
	标准值	10				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测点位		1#古固寨北街村水井	2#鸿翔纸业厂区内水井	3#三王庄村水井	4#前辛庄村水井	5#李庄村水井
镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	监测值范围	<u>0.5L</u>	<u>0.5L</u>	<u>0.5L</u>	<u>0.5L</u>	<u>0.5L</u>
	标准值	<u>5</u>				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
铁 ( $\text{mg/L}$ )	监测值范围	<u>0.3L</u>	<u>0.3L</u>	<u>0.3L</u>	<u>0.3L</u>	<u>0.3L</u>
	标准值	<u>0.3</u>				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
锰 ( $\text{mg/L}$ )	监测值范围	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>	<u>0.1L</u>
	标准值	<u>0.10</u>				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
溶解性总固体 ( $\text{mg/L}$ )	监测值范围	<u>837-924</u>	<u>938-990</u>	<u>980-993</u>	<u>871-892</u>	<u>895-903</u>
	标准值	<u>1000</u>				
	标准指数范围	<u>0.84-0.92</u>	<u>0.94-0.99</u>	<u>0.98-0.99</u>	<u>0.98-0.89</u>	<u>0.9</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
耗氧量 ( $\text{mg/L}$ )	监测值范围	<u>1.11-1.14</u>	<u>1.46-1.52</u>	<u>1.04-1.15</u>	<u>1.19-1.25</u>	<u>1.99-2.02</u>
	标准值	<u>3.0</u>				
	标准指数范围	<u>0.37-0.38</u>	<u>0.49-0.51</u>	<u>0.35-0.38</u>	<u>0.4-0.42</u>	<u>0.66-0.67</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
总大肠杆菌数 ( $\text{MPN}/100\text{mL}$ )	监测值范围	<u>&lt;2</u>	<u>&lt;2</u>	<u>&lt;2</u>	<u>&lt;2</u>	<u>&lt;2</u>
	标准值	<u>3.0</u>				
	标准指数范围	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标
细菌总数 ( $\text{CFU}/\text{mL}$ )	监测值范围	<u>62-71</u>	<u>55-59</u>	<u>80-86</u>	<u>45-53</u>	<u>91-97</u>
	标准值	<u>100</u>				
	标准指数范围	<u>0.62-0.71</u>	<u>0.55-0.59</u>	<u>0.8-0.86</u>	<u>0.45-0.53</u>	<u>0.91-0.97</u>
	最大超标倍数	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：检出限加 L 表示未检出。

表 4.6-5 地下水水位统计结果一览表

采样点位	井深 (m)	水位 (m)
1#古固寨北街村水井	<u>111</u>	<u>52</u>
2#鸿翔纸业厂区内	<u>110</u>	<u>69</u>
3#三王庄村水井	<u>111</u>	<u>73</u>

4#前辛庄村水井	80	62
5#李庄村水井	40	57
6#古固寨镇水井	120	55
7#贾李庄村水井	101	72
8#张庄村水井	107	69
9#小古固寨村水井	108	60
10#小介山村水井	114	56

由以上监测结果可知，1#古固寨北街村水井、2#鸿翔纸业厂区内水井、3#三王庄村水井、4#前辛庄村水井及 5#李庄村水井地下水水质监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

### 4.6.3 包气带现状监测与评价

#### (1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关要求，结合鸿翔纸业现有工程在厂区内布局情况，包气带监测点位共设置 3 个，点位布设情况见表 4.6-6 及图 4.8-1。

表 4.6-6 包气带监测点位一览表

编号	监测点位	功能	取样深度
1#	厂区内西南角空地	背景点	分别在各个取样点表层埋深 0-20cm、20-40cm、40-60cm、 60-80cm、80-100cm、 100-150cm 内取样品土壤
2#	制浆车间和造纸车间中间区域	监测点	
3#	污水处理站	监测点	

#### (2) 监测因子

对各取样点不同埋深土样进行浸溶试验，测试分析因子为 pH、氨氮、氯化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数共 5 项。

#### (3) 监测分析方法

本次包气带检测分析方法及使用仪器见表 4.6-7。

表 4.6-7 包气带检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限
1	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（5.1 pH 值玻璃电极法）GB/T5750.4-2006	PHS-3C 数显酸 度 BZX/YQ-056	/

2	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法）GB/T5750.5-2006	T6 新世纪紫外 可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.02mg/L
3	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（2.1 氯化 物 硝酸银容量法 GB/T5750.5-2006	酸式滴定管 25mL	1.0mg/L
4	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法感 官性状和物理指标（8.1 溶 解性总固体称量法）GB/T 5750.4-2006	101-2 电热鼓风 干燥箱 BZX/YQ-085	4mg/L
5	高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	酸式滴定管 25mL	0.5mg/L

#### (4) 判定方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，结合专家咨询，采用背景点监测结果进行对比的方法，判断现有工程厂区包气带是否受到污染。

#### (5) 检测结果

本次包气带现状监测结果统计见表 4.6-8。

表 4.6-8 包气带现状监测结果统计一览表 单位：mg/L（pH 除外）

监测因子		1#厂区内 西南角空地	2#制浆车间和造纸车 间中间区域	3#污水处理站
pH	0-20cm	7.89	7.85	7.63
	20-40cm	8.10	7.99	8.19
	40-60cm	8.31	8.27	8.44
	60-80cm	8.25	8.49	8.69
	80-100cm	8.53	8.79	8.80
	100-150cm	8.59	8.92	8.89
	均值	8.28	8.39	8.44
氨氮	0-20cm	0.47	0.40	0.40
	20-40cm	0.45	0.37	0.37
	40-60cm	0.37	0.33	0.41
	60-80cm	0.25	0.20	0.30
	80-100cm	0.29	0.23	0.24

	<b>100-150cm</b>	<b>0.26</b>	<b>0.20</b>	<b>0.33</b>
	<b>均值</b>	<b>0.35</b>	<b>0.29</b>	<b>0.34</b>
氯化物	<b>0-20cm</b>	<b>2.8</b>	<b>9.0</b>	<b>7.8</b>
	<b>20-40cm</b>	<b>2.4</b>	<b>6.8</b>	<b>6.6</b>
	<b>40-60cm</b>	<b>2.4</b>	<b>7.2</b>	<b>4.7</b>
	<b>60-80cm</b>	<b>1.3</b>	<b>4.3</b>	<b>3.8</b>
	<b>80-100cm</b>	<b>1.0L</b>	<b>4.2</b>	<b>2.9</b>
	<b>100-150cm</b>	<b>1.0L</b>	<b>3.9</b>	<b>3.2</b>
	<b>均值</b>	<b>1.48</b>	<b>5.90</b>	<b>4.83</b>
溶解性总固体	<b>0-20cm</b>	<b>96</b>	<b>120</b>	<b>161</b>
	<b>20-40cm</b>	<b>88</b>	<b>98</b>	<b>135</b>
	<b>40-60cm</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	<b>101</b>
	<b>60-80cm</b>	<b>78</b>	<b>77</b>	<b>87</b>
	<b>80-100cm</b>	<b>72</b>	<b>75</b>	<b>70</b>
	<b>100-150cm</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>72</b>
	<b>均值</b>	<b>81</b>	<b>86</b>	<b>104</b>
高锰酸盐指数	<b>0-20cm</b>	<b>2.0</b>	<b>1.2</b>	<b>2.6</b>
	<b>20-40cm</b>	<b>5.4</b>	<b>0.7</b>	<b>2.0</b>
	<b>40-60cm</b>	<b>1.6</b>	<b>1.2</b>	<b>5.1</b>
	<b>60-80cm</b>	<b>2.2</b>	<b>1.6</b>	<b>4.3</b>
	<b>80-100cm</b>	<b>3.5</b>	<b>2.1</b>	<b>4.5</b>
	<b>100-150cm</b>	<b>3.0</b>	<b>1.6</b>	<b>4.3</b>
	<b>均值</b>	<b>3.0</b>	<b>1.4</b>	<b>3.8</b>

由监测结果可知，项目现有工程区域监测点与 1#厂区内西南角空地背景点相比：①2#制浆车间和造纸车间中间区域 pH、氨氮、溶解性总固体和背景点基本保持一致；高锰酸盐指数与背景点监测值相比略有降低；氯化物浓度与背景点监测值相比均略有增大，监测均值的增大倍数约为 3 倍。②3#污水处理站区

域 pH、氨氮和背景点基本保持一致；氯化物、溶解性总固体和高锰酸盐指数浓度与背景点监测值相比均略有增大，监测均值的增大倍数分别为 2.2 倍、0.28 倍和 0.27 倍。

包气带监测结果表明，现有工程装置区的氯化物、溶解性总固体和高锰酸盐指数监测值与背景点监测值相比，浓度值略有增加，评价建议企业强化现有工程装置区管道、设备、污水储存及处理构筑物的防渗管理措施。同时加强日常监管监察，定期对项目建设场地及下游地下水进行跟踪监测，防止地下水受到污染。

#### 4.7 声环境质量现状监测与评价

##### 4.7.1 监测布点及监测时间

###### (1) 监测点位布设

为了解区域声环境质量现状，本次环评委托河南碧之霄检测技术有限公司于 2021 年 6 月 22 日-6 月 23 日对所在区域声环境质量进行了监测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，现状监测应覆盖整个评价区域，本次声环境质量监测分厂区共布设 9 个厂界监测点及北街明珠小区、北街村，具体布点见表 4.7-1 和图 4.8-1。

表 4.7-1 噪声监测点布设情况

监测点位名称		距离 (m)	功能意义
造纸厂区	东厂界 (1#)	1m	各厂界噪声现状
	南厂界 (2#)	1m	
	西厂界 (3#)	1m	
	北厂界 (4#)	1m	
热电厂区	东厂界 (1#)	1m	
	西厂界 (2#)	1m	
污水处理站	东厂界 (1#)	1m	
	南厂界 (2#)	1m	
	北厂界 (3#)	1m	
造纸厂区西侧北街明珠小区 (1#)		43m	
造纸厂区西侧古固寨镇北街村 (2#)		120m	

## (2) 监测因子及监测频率

监测因子为等效连续 A 声级，连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测一次。

## 4.7.2 声环境现状质量评价

## (1) 评价方法

本次监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关要求执行。评价方法采用等效声级法，即用各监测点的等效声级与评价标准相对照，对声环境质量现状进行评价。

## (2) 评价标准

声环境质量现状四周厂界及敏感点北街明珠小区、北街村评价均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类及 3 类标准，具体标准见表 4.7-2。

表 4.7-2 声环境质量现状评价标准 单位：dB (A)

项目	夜间	昼间
2 类标准限值	60	50
3 类标准限值	65	50

## (3) 监测结果统计与评价

表 4.7-3 声环境质量现状监测统计 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	监测结果		标准限值	达标分析	
		昼间	夜间			
造纸 厂区	东厂界 (1#)	2021.6.22	53.8	昼65夜55	达标	
		2021.6.23	54.2		达标	
	南厂界 (2#)	2021.6.22	56.2		达标	
		2021.6.23	55.7		达标	
	西厂界 (3#)	2021.6.22	55.6		昼60夜50	达标
		2021.6.23	56.0			达标
	北厂界 (4#)	2021.6.22	54.4		昼65夜55	达标
		2021.6.23	54.7			达标
热电 厂区	东厂界 (1#)	2021.6.22	58.4	昼65夜55	达标	
		2021.6.23	57.9		达标	
	西厂界 (2#)	2021.6.22	56.3		达标	
		2021.6.23	56.1		达标	
污水	东厂界 (1#)	2021.6.22	54.1		达标	

处理站	南厂界 (2#)	2021.6.23	54.7	44.2	昼60夜50	达标
		2021.6.22	55.7	46.2		达标
		2021.6.23	55.2	45.9		达标
	北厂界 (3#)	2021.6.22	57.5	46.9		达标
		2021.6.23	57.4	46.4		达标
北街明珠小区 (1#)	2021.6.22	54.2	43.5	达标		
	2021.6.23	54.6	42.9	达标		
北街村 (2#)	2021.6.22	53.7	43.1	达标		
	2021.6.23	54.1	43.3	达标		

由表 4.7-3 可知，鸿翔纸业造纸厂区、热电厂区、污水处理站及敏感点北街明珠小区、北街村昼、夜噪声监测值均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相应标准的要求，项目厂址周围声环境质量现状较好。

### 4.8 土壤环境质量现状监测与评价

#### 4.8.1 监测布点及监测时间

##### (1) 监测点位布设及监测因子

本次环评监测工作由郑州德析检测技术有限公司承担，监测工作于 2020 年 3 月 26 日进行，根据项目污染特征、区域地形地质条件、周围污染源分布、当地风向风速等情况，设置 3 个监测点，见表 4.8-1 和图 4.8-1。

表 4.8-1 土壤监测点位布设及监测因子一览表

序号	监测点位	监测因子	布点类型	备注
1#	厂区东部	Cd、Ni、Pb、Cu、As、Hg、六价铬、石油烃(C10-C40)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌、	表层样点	在 0~0.2m 取样
2#	厂区西部		表层样点	在 0~0.2m 取样
3#	厂区南部		表层样点	在 0~0.2m 取样



图 4.8-1 本次声环境、土壤环境及包气带质量现状监测点位分布图

(2) 监测频率

监测 1 天，采样一次。

(3) 监测分析方法

土壤监测因子监测分析方法见表 4.8-2。

表 4.8-2 土壤环境质量监测分析方法

序号	监测因子	分析方法	最低检出限 (mg/kg)	方法来源
1	建设金属和无机	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总砷的测定	0.01	GB/T 22105.2-2008
2		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01	GB/T 17141-1997
3		水质 六价铬的测定	0.004	GB 7467-1987

序号	监测因子	分析方法	最低检出限(mg/kg)	方法来源
	物	二苯碳酰二肼分光光度法		
4	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	1	GB/T17138-1997
5	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1	GB/T17141-1997
6	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定	0.002	GB/T22105.1-2008
7	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	5	GB/T17139-1997
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的	0.03	HJ 741-2015
9	氯仿	测定 顶空/气相色谱法	0.02	
10	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法	3µg/kg	HJ 736-2015
11	1, 1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	0.02	HJ 741-2015
12	1, 2-二氯乙烷		0.01	
13	1, 1-二氯乙烯		0.01	
14	顺-1, 2-二氯乙烯		0.008	
15	反-1, 2-二氯乙烯		0.02	
16	二氯甲烷		0.02	
17	1, 2-二氯丙烷		0.008	
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		0.02	
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		0.02	
20	四氯乙烯		0.02	
21	1, 1, 1-三氯乙烷		0.02	
22	1, 1, 2-三氯乙烷		0.02	
23	三氯乙烯		0.009	
24	1, 2, 3-三氯丙烷		0.02	
25	氯乙烯	0.02		
26	苯	0.01		
27	氯苯	0.005		
28	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.08	HJ 834-2017
29	1, 4 二氯苯	0.08		
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法	0.006	HJ 741-2015
31	苯乙烯		0.02	
32	甲苯		0.006	
33	间二甲苯+对二甲苯		0.009	
34	邻二甲苯		0.02	
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.09	HJ 834-2017
36	苯胺	/		
37	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化物的测定	0.04	HJ 703-2014

序号	监测因子		分析方法	最低检出限 (mg/kg)	方法来源
	性		气相色谱法		
38	有机 物	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.1	HJ 834-2017
39		苯并[a]芘		0.1	
40		苯并[b]荧蒽		0.2	
41		苯并[k]荧蒽		0.1	
42		蒽		0.1	
43		二苯并[a, h]蒽		0.1	
44		茚并[1, 2, 3-cd]芘		0.1	
45		萘		0.09	

### 4.8.2 土壤环境现状质量评价

#### (1) 评价标准

根据新乡县环境保护局关于该工程环境影响评价执行标准的意见，项目土壤环境现状评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值标准。

#### (2) 评价方法

采用土壤质量单项指数进行评价，单项指数的基本表达式为：

$$I_i = C_i / Co_i$$

式中， $I_i$ ——第  $i$  种污染物的土壤质量指数，无量纲；

$C_i$ ——土壤第  $i$  种污染物的浓度，mg/kg；

$Co_i$ ——第  $i$  种污染物的评价标准，mg/kg。

$I_i \leq 1$ ，未受污染； $I_i > 1$ ，已受污染， $I_i$  越大，污染越严重。

#### (3) 监测结果统计与评价

表 4.8-3 土壤现状监测结果

监测因子	1#厂区东部			2#厂区西部			3#厂区南部			标准值 mg/kg
	监测值 mg/kg	标准指数	超标率%	监测值 mg/kg	标准指数	超标率%	监测值 mg/kg	标准指数	超标率%	
铜	8	0.0004	0	5	0.0003	0	8	0.0004	0	18000

镍	14	0.0156	0	12	0.0133	0	15	0.0167	0	900
镉	0.0545	0.0008	0	0.0362	0.0006	0	0.0835	0.0013	0	65
铅	6.23	0.0078	0	3.23	0.0040	0	5.55	0.0069	0	800
汞	0.0819	0.0022	0	0.0579	0.0015	0	0.0686	0.0018	0	38
总砷	8.43	0.14	0	5.99	0.0998	0	6.50	0.1083	0	60
铬（六价）	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	5.7
2-氯酚	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	2256
硝基苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	76
萘	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	70
苯并[a]蒽	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	15
蒽	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	1293
苯并(b)荧蒽	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	15
苯并(k)荧蒽	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	151
苯并(a)芘	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	15
二苯并(a,h)蒽	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	1.5
苯胺	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	260
氯甲烷	ND	/	0	0.0106	0.0003	0	ND	/	0	37
氯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	0.43
1, 1-二氯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	66
二氯甲烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	616
反式-1,2-二氯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	54
1, 1-二氯乙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	9

顺式-1,2-二氯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	596
氯仿	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	0.9
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	840
四氯化碳	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	2.8
苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	4
1, 2-二氯乙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	5
三氯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	2.8
1, 2-二氯丙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	5
甲苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	1200
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	2.8
四氯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	53
氯苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	270
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	10
乙苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	28
间/对-二甲苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	570
邻二甲苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	640
苯乙烯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	1290
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	6.8
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	0.5
1, 4-二氯苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	20
1, 2-二氯苯	ND	/	0	ND	/	0	ND	/	0	560

由表 4.8-3 可知，项目厂区各监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值标准的要求。项目所在区域土壤环境质量较好。

## 4.9 环境质量现状评价小结

### 4.9.1 环境空气质量现状评价小结

根据生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统发布的达标区判定结果，2020 年新乡市环境空气中除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 外，其他因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本次工程所在区域属于不达标区。根据引用的环境空气其它常规因子监测数据，项目所在区域环境空气中氨和硫化氢的 1 小时平均浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 4.9.2 地表水环境质量现状评价小结

根据收集的常规监测数据，生态湿地运行后，东五干排河小店邢庄断面 2019 年 11 月-2021 年 3 月的污染物浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 IV 类水质要求，东五干排河整体水质有较大的改善。

### 4.9.3 地下水质量现状评价小结

根据本次补充监测结果，各监测点位监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

包气带监测结果表明，现有工程装置区的氯化物、溶解性总固体和高锰酸盐指数监测值与背景点监测值相比，浓度值略有增加，评价建议企业强化现有工程装置区管道、设备、污水储存及处理构筑物的防渗管理措施。同时加强日常监管监察，定期对项目建设场地及下游地下水进行跟踪监测，防止地下水受到污染。

#### 4.9.4 声环境质量现状评价小结

由本次现状监测结果可知，鸿翔纸业各厂区厂界声环境昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类及 3 类标准的要求，敏感点北街明珠小区和北街村处声环境昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，说明区域声环境质量较好。

#### 4.9.5 土壤环境质量现状评价小结

根据厂区土壤环境现状监测结果可知，项目厂区各监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地风险筛选值标准的要求。项目所在区域土壤环境质量较好。

## 第五章 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本次工程 20 万吨 T 纸生产线建设地点位于造纸厂区，占地面积 47.2 亩，所占地块现状有 2 座旧车间未拆除，计划于 20 万吨 T 纸项目建设前拆除到位，项目建设工期计划为 1 年；供热锅炉建设地点位于热电厂区，占地面积 0.5 亩，所占地块现状为空地。造纸厂区建设内容主要为 20 万吨 T 纸制浆车间、造纸车间及成品库，热电厂区建设内容主要为 75t/h 供热锅炉建设。

本次工程施工内容主要包括原有旧车间及附带设备的拆除、场地平整、土建、附属设施的新建、设备安装等。施工期间对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。

#### 5.1.1 施工期扬尘影响分析

施工扬尘产生环节为：原有建筑拆除、场地平整、土方挖掘、建筑材料、建筑垃圾的运输过程中产生的道路扬尘、露天堆场及裸露地面等在风力作用下产生的风力扬尘等。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及天气诸多因素有关，是一个复杂、难以定量的过程。

##### ① 车辆行驶扬尘

项目运输道路扬尘将对其产生一定的影响。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{V}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 5.1-1 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，可以通过采取限速行驶及保持路面的清洁等措施，减小汽车扬尘对环境的影响。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

车速(km/h) \ P(kg/m <sup>2</sup> )	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。施工场地洒水抑尘的试验结果见表 5.1-2，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 5.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

②风力扬尘

施工期扬尘的另一个主要因素是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023 W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

$V_0$  与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5.1-3。

表 5.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, $\mu\text{m}$	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, $\mu\text{m}$	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, $\mu\text{m}$	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为  $250\mu\text{m}$  时，沉降速度为  $1.005\text{m/s}$ ，因此可以认为当尘粒大于  $250\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据新乡县长期气象资料，主导风向为东北偏北风，因此施工扬尘主要影响为施工点西南侧的古固寨镇北街村。施工期应注意施工扬尘的防治问题，在施工阶段要对物料覆盖，禁止有裸露物料堆存，并定期洒水，建设单位需对施工单位严格要求，控制物料堆存的风力扬尘，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

## 5.1.2 施工噪声影响分析

### 5.1.2.1 施工期噪声种类及源强

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机、振捣棒等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对周围声环境影响最大的是机械噪声。主要施工机械的噪声源强见表 5.1-4。

表 5.1-4 主要施工机械设备的噪声声级

序号	声源名称	噪声级 dB(A)	备注
1	挖掘机	91	距声源 1m
2	推土机	90	距声源 1m
3	振捣棒	100	距声源 1m
4	切割机	95	距声源 1m
5	电钻	92	距声源 1m
6	吊车	85	距声源 1m
7	载重汽车	85	距声源 1m

施工期间施工机械产生的噪声对环境的影响可采用点源预测模式计算，预测公式噪声传播衰减模式为：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>A</sub>(r)-距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L<sub>A</sub>(r<sub>0</sub>)-距声源 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

r-预测点距噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>-距噪声源的参照距离，m。

主要施工机械噪声随距离的衰减情况见表 5.1-5。

表 5.1-5 本次工程施工期噪声源强及达标情况一览表 单位：dB(A)

噪声设备	设备噪声源强 dB (A)	达标距离 m	
		昼间	夜间
挖掘机	91	11	63
推土机	90	10	56
振捣棒	100	31.6	177.8
切割机	95	17.8	100
电钻	92	12.6	70.8
吊车	85	5.6	31.6
载重卡车	85	5.6	31.6
设备叠加噪声值	102.46	42	236
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）			
备注：本次工程只在昼间施工，夜间不施工。			

### 5.1.2.2 施工期声环境影响分析

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 5.1-6。从表 5.1-5 中可看出，施工期最大噪声源振捣棒的昼间噪声超标的情况出现在距声源 31.6m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 177.8m 范围内；施工期设备叠加噪声昼间噪声超标的情况出现在距声源 42m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 236m 范围内。本次工程夜间不施工，昼间施工时评价要求高噪声施工设备如切割机等要安排在厂区东部且远离厂界，使厂界昼间噪声达标。

表 5.1-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

施工噪声在经过距离衰减后达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准昼间标准要求的最大距离范围为 132m，达到夜间标准要求的最大达标范围为 419m（本次工程夜间不施工）。评价建议施工单位应合理安排施工时间，禁止夜间施工；昼间施工采取合理的施工方式，优先选用低噪声的施工设备，减少高噪声设备机械的同时运行。在施工布局上，评价建议将机加工车间等高噪声活动布置于本次工程最东部（距离居民区大于 132m），远离西侧居民区。

在采取合理措施后，可尽量减轻项目施工噪声对居民正常生活的影响。加之施工是短时期的，因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的，将随着施工的开始而消失。

### 5.1.3 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员的生活污水、施工废水等。其中工程施工废水包括施工机械冲洗废水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。施工人员的生活污水含有一定量的有机物。另外，雨季作业场地的地面径流水，含有大量的泥土和高浓度的悬浮物。

环评要求施工单位在易出现漏油的机械设备下方设集油池，收集后交由有资质

单位处置，并在施工现场设置临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，将施工废水进行处理后用于拌和混凝土。施工场地水冲厕依托厂区现有，生活污水进入厂区污水处理站处理。

### 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员产生的生活垃圾。施工期的弃土、建筑垃圾应及时外运，按当地环保要求运至垃圾填埋场；施工期的生活垃圾量很少，定期送至城市垃圾处理场统一处理，预计施工期固体废弃物对周围环境影响不大。

## 5.2 运营期大气环境影响预测与评价

### 5.2.1 污染物源强

根据工程分析，本次预测拟将污水处理站反吊膜收集+两级化学洗涤排气筒作为点源进行预测、将污水处理站整体作为面源进行预测。污染物排放情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 本次工程废气污染物排放情况一览表

项目	排放单元	废气量	排放参数	污染物	排放速率
		m <sup>3</sup> /h			kg/h
点源	污水处理站反吊膜收集+两级化学洗涤排气筒	25000	1 根, 15m 高, 内径 0.7m, 烟气温度, 常温	NH <sub>3</sub>	0.016
				H <sub>2</sub> S	0.0007
面源	污水处理站		长×宽×高 140m×290m×3m	NH <sub>3</sub>	0.014
				H <sub>2</sub> S	0.0006

### 5.2.2 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次预测采用估算模式 AERSCREEN 计算各污染物最大地面浓度及占标率，并确定评价等级。评价等级判定根据表 5.2-2，估算模型参数见表 5.2-3，计算结果见表 5.2-4 和表 5.2-5。

表 5.2-2 评价工作等级划分原则一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1$

表 5.2-3 本次工程估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		-9.4
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 5.2-4 项目大气评价等级确定一览表

排放单元	排放单元	污染因子	最大地面浓度出现的下风距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	占标率 10% 的最远距离 D10% (m)	评价等级
有组织	反吊膜收集+两级化学洗涤	NH <sub>3</sub>	206	0.0015	0.73	0	三级
		H <sub>2</sub> S		0.0001	0.64	0	
无组织	污水处理站	NH <sub>3</sub>	247	0.0152	7.60	0	二级
		H <sub>2</sub> S		0.0007	6.51	0	

表 5.2-5 污水处理站厂界浓度预测结果表

类型	排放源	污染因子	东厂界 (mg/m <sup>3</sup> )	南厂界 (mg/m <sup>3</sup> )	西厂界 (mg/m <sup>3</sup> )	北厂界 (mg/m <sup>3</sup> )
面源	污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.0108	0.0144	0.0144	0.0110
		H <sub>2</sub> S	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005

由表 5.2-4 估算模式计算结果可知，本次工程各大气污染物有组织、无组织排放最大地面浓度均不超标；各污染物最大地面浓度占标率 P<sub>max</sub> 为 7.60%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，具体详见工程分析章

节。

由表 5.2-5 无组织厂界浓度预测结果可知，污水处理站各厂界 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级现有项目标准 0.10mg/m<sup>3</sup>、2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

### 5.2.3 大气环境影响评价自查表

本次工程大气环境影响评价自查表见表 5.2-6。

表 5.2-6 本次工程大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
		其他污染物 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)				不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本次工程正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本次工程非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本次工程</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本次工程</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C <sub>本次工程</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本次工程</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C <sub>本次工程</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本次工程</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的 整体变化情	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				

	况			
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量检测	监测因子：(NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)	监测点位数 (2)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护 距离	无		
	污染源年排放 量	NH <sub>3</sub> : (0.26) t/a	H <sub>2</sub> S: (0.011) t/a	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“( )”为内容填写项				

### 5.3 运营期地表水环境影响分析

#### 5.3.1 废水依托现有污水处理站处理可行性分析

废纸造纸制浆废水的 COD、SS 浓度较高，可生化性差，一般 B/D 在 0.30~0.32。COD 则由非溶解性 COD 和溶解性 COD 两部分组成，通常非溶解性 COD 占 COD 组成总量的大部分，当污水中 SS 被去除时，绝大部分非溶解性 COD 同时被去除。因此，废纸造纸污水处理要解决的主要问题是去除 SS 和 COD。

全厂现有工程清洁生产节水减排改造后，现有工程废水产生量 2072.6m<sup>3</sup>/d。污水处理站接收古固寨镇镇区生活污水量 7000m<sup>3</sup>/d，接收项目现有工程废水及镇区生活污水后，鸿翔纸业污水处理站污水处理规模富余量 15927.4m<sup>3</sup>/d。本次项目废水产生量为 3151.5m<sup>3</sup>/d。

污水处理站原设计处理能力 25000m<sup>3</sup>/d（其中初沉池池容 4500m<sup>3</sup>，厌氧 UASB 容积 8500m<sup>3</sup>，氧化沟池容 27000m<sup>3</sup>，二沉池池容 4500m<sup>3</sup>，混凝沉淀池池容 5600m<sup>3</sup>）。现有上流式 UASB 厌氧池老旧，处理负荷及效率较低，企业拟对其进行改造，拟利用原 UASB 六个厌氧单元中的三个改造厌氧为 1 座 EGSB 厌氧塔，有效容积 2754m<sup>3</sup>，正常处理废纸制浆造纸废水容积负荷一般在 6kg/m<sup>3</sup>·d 以上，处理效率可达到 75% 以上。现有 Fenton 深度处理产泥量大且处理效果有限，目前处于停用状态，考虑本次虽对厌氧进行改造可提高前端处理效率，但进入好氧废水可生化性降低，后续依然有处理压力，污水处理站拟增设 MBR 膜池、多介质过滤池，回用于冲网的废水从氧化沟出来后进入 MBR 膜池处理，处理后直接回用于造纸车间纸机湿部冲网布；氧化沟其余出水依次经后续“二沉—絮凝沉淀—多介质过滤”处理后出水部分回用

于制浆碎浆，多余经总排口达标外排。

本次项目建成后全厂废水产生量相应增加，由于增加纸机白水及中水回用，本次改扩建完成后全厂造纸生产线废水污染物产生浓度相应增大，将厌氧 UASB 改造为 EGSB 后，通过预测，全厂废水经污水处理站初沉、水解酸化、厌氧 EGSB 处理后，主要污染物浓度相比现状 UASB 厌氧池出水浓度降低（对比工程分析章节表 3.5-10 和治理措施章节表 6.1-3 可知），出水再与镇区生活污水（约 7000m<sup>3</sup>/d）混合后，进入氧化沟废水量小于其设计处理规模，主要污染物负荷降低，可生化性一般，回用于造纸车间纸机湿部冲网布由氧化沟出水经 MBR 膜池处理后可使污染物浓度降低，特别是 SS 可降低至 5mg/L 以下，满足冲网要求。经多介质过滤后的废水可直接回用于对水质要求不高的碎浆工段，污水处理站改造后可以满足全厂废水处理需求及中水回用需求。

### 5.3.2 排水路线

经工程分析预测，鸿翔纸业厂区污水及古固寨镇镇区生活污水经鸿翔纸业污水处理站处理后，可以满足达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求。2019 年 5 月 17 日新乡市水利局以新水许准字[2019]13 号对《新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口设置论证报告》出具准予水行政许可决定书，该决定书同意新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口设置在新乡市古固寨工业产业集聚区东大沙河右岸，排放方式为连续排放，入河方式为管道，并要求排入东大沙河排水水质执行 COD40mg/L、氨氮 2mg/L。

鸿翔纸业污水处理站总排口废水通过管道引至上游 1.393km 处东五干排河人工湿地工程处理后，再排入东五干排河经 1.728km 到达小店邢庄断面，最后汇入大沙河。为了解人工湿地处理效果，鸿翔纸业特委托河南省万华环境检测有限公司于 2021 年 7 月 31 日对东五干排河人工湿地进出口水质进行了检测，检测结果见下表 5.3-1。

表 5.3-1 东五干排河人工湿地进出口水质检测结果表

采样时间	采样点	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2021.07.31	人工湿地 进口	37	0.440	0.08
		32	0.491	0.09
		38	0.474	0.07
	人工湿地 出口	20	0.271	0.01L
		17	0.291	0.01L
		23	0.283	0.01L
人工湿地污染物去除效率		35.9%~45.8%	38.4%~42.7%	92.8%~94.4%

注：“检出限 L”表示未检出。

由表 5.3-1 检测结果可知，鸿翔纸业污水处理站总排口废水经管道引至东五干排河人工湿地净化处理后，人工湿地出水即排入大沙河的 COD、氨氮和总磷浓度优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准（COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L 和总磷≤0.3mg/L），人工湿地去除效果较好。

### 5.3.3 区域水环境改善措施

根据现场调查，东五干排河人工湿地工程已经建成，东五干排河人工湿地工程南至鸿翔纸业污水处理站总排口上游 1.393km，北至排污口。鸿翔纸业污水处理站总排口至人工湿地工程最南端（上游 1.393km）已截断，将污水处理站总排口排水通过地下管道引至上游 1.393km 处，之后与上游排水通过自流经人工湿地处理流向下游。上游排水主要为东五干排河沿岸居民生活污水及部分工业废水，上游裕泰社区设有生活污水处理站，但已停用，社区生活污水部分排入东五干排河，这也是造成东五干排河水质不达标的重要因素，现将裕泰社区生活污水经管道收集直接进入集聚区集中污水处理厂（鸿翔纸业污水处理站）处理，处理达标后排放，经采取上述治理措施后，东五干排河水质将有较大的改善。

本次工程地表水环境影响评价自查表见表 5.3-2。

表 5.3-2 本次工程地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；

工作内容		自查项目			
	目标	重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ; 既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 现场监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总氮、总磷、氯化物)	监测断面或点位个数 (2) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (1.728) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总氮、总磷、氯化物)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目			
		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称 （COD、NH <sub>3</sub> -N）	排放量/（t/a） <u>（4.688t/a、0.234t/a）</u>	排放浓度/（mg/L） （40mg/L、2mg/L）	
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	监测方式	环境质量		污染源
			手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目		
		监测点位	(/)	(厂区总排口)
		监测因子	(/)	(流量、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷等)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

## 5.4 运营期地下水环境影响分析与评价

### 5.4.1 区域水文地质情况

#### 5.4.1.1 区域水文地质情况

根据区域水文地质情况及勘查资料，园区被第四系松散沉积物所覆盖，因此，第四系松散岩类孔隙含水层是主要开采层，同时也是与拟建建筑物关系最为密切的含水层。富水岩性以粉细砂、中砂为主，主要接受大气降水的垂直入渗补给及卫河水的侧向径流补给，排泄方式为人工开采和径流排泄。地下水动态变化主要受季节性控制和开采影响，水文年变幅 2-3m。

境内地下水总量为富水区，水量富足，地下水埋深一般在 1-4 米，属浅表层地下水，单位涌水量 11.3 立方米/小时，水质较好，pH 值在 7.7-8.3 之间，属碱性水，矿化度 0.9-1.5 克/升之间，属极弱矿化水，适宜于农田灌溉和人畜饮用。含水层多层，其中有一层分布稳定、厚度大的粉质粘土层，将地下水分为两个含水层组：第一含水组为潜水及微承压水，由上更新统上段及全新统冲积砂层组成，含水介质为松散的粗、中砂和细砂，总厚度 40-60 米，局部大于 70 米，降深 10 米时，单井涌水量大于 2800 立方米/日；第二含水组为承压水，由上更新统下段砂层组成，含水介质为细砂、粉砂，总厚度 20-52 米，单井涌水量 1400-2400 立方米/日。



5.4-1 区域等水位线图

#### 5.4.1.2 地下水类型及富水性特征

##### (1) 浅层孔隙水含水层及其富水性特征

浅层地下水为潜水及微承压水，由上更新统上段及全新统冲积砂层组成，含水介质为松散的粗、中砂和细砂，一般可见 2~4 层，单层厚度 8~25m，总厚度 40~60m，局部大于 70m。单位涌水量 10~20m<sup>3</sup>/h·m。由古河床向两侧古漫滩，含水层颗粒由粗到细，含水层厚度由大到小，地下水由潜水过渡到微承压水，单位涌水量由大变小。

在古河床区，浅层地下水底界埋深 75-85m，含水层为粗砂、中砂、细砂单层厚 20m 左右，最厚达 40m，累计厚 50-70m，渗透系数 1.4-1.9m/d，导水系数 400-1000m<sup>2</sup>/d，单位涌水量大于 15m<sup>3</sup>/(h·m)，降深 10m 时，单井涌水量大于 2800m<sup>3</sup>/d，姚庄、沙门一带达 6000m<sup>2</sup>/d。

在古漫滩区，浅层地下水底界埋深 57~70m，含水层岩性为细砂，单层厚度 10~15m，累计厚度 45~60m，渗透系数 0.9~1.6m/d，导水系数 300~700m<sup>2</sup>/d，单位涌

水量  $10\sim 20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，单井涌水量  $2280\sim 4800\text{m}^3/\text{d}$ 。

浅层地下水底板为厚 7.5-16.0m 的粉质粘土，分布连续稳定。

现状条件下，第 II 含水组通过弱透水层越流补给 I 含水组，但由于弱透水层厚度大，分布连续稳定，且渗透系数小，越流量小，可忽略不计。

浅层地下水水质较差，但水量大，易于开采，为调查区内供水开采目的层。

#### (2) 中层孔隙水含水层及其富水性特征

中深层地下水为承压水，由上更新统下段砂层组成，含水介质为细砂、粉砂，一般可见 7-9 层，单层厚度 5-10m，最厚达 31m，累计厚度 20.7-52.5m，单位涌水量  $4\sim 6\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，单井涌水量  $1400\sim 2400\text{m}^3/\text{d}$ ，渗透系数  $6\sim 10\text{m}/\text{d}$ ，导水系数  $200\sim 260\text{m}/\text{d}$ 。中深层地下水底界埋深 140-155m，底板为厚 8.0m 左右分布稳定的粉质粘土层。

中深层地下水矿化度高，不适宜作为饮用水和工业用水，未开采。

### 5.4.1.3 地下水的补给、径流、排泄

#### (1) 浅层地下水

##### 1) 浅层地下水的补给

地下水主要接受大气降水渗入补给和引黄灌灌溉水的回渗补给。

##### ① 大气降水渗入补给

区内包气带岩性主要为粉砂，其次为粉土和细砂，结构松散，地形平坦，2017 年枯水期水位埋深 6.24-8.56m。特别是古河床区，砂丘密布，一般降雨难以形成地表径流，多渗入地下补给地下水。

② 渠灌溉水回渗补给：区内渠灌面积 6000 亩，一般年灌溉 6 次，渗入补给相当可观。

③ 井灌水回渗补给：区内现有井渠灌面积 5000 亩，年灌溉 5-8 次。井灌区，田间回归水对含水组也有一定的补给作用。

总之，地下水是以大气降水入渗、灌溉水的回渗、河流渗漏渠等就地垂直补给为主，补给途径短、周转快。其补给区与分布区相一致。

## 2) 浅层地下水的径流条件

参考《新乡市飞鹭纺织科技有限公司年产 1 亿米冷转移印花项目环境影响报告书》中 2017 年 12 月份的浅层地下水位回头的等水位线图，可以看出，区域浅层水等水位线的变化与地形变化相吻合，地下水整体流向为自西南向东北方向径流，水力坡度 0.4‰~1.4‰。

## 3) 浅层地下水的排泄条件

调查评价区地下水的排泄方式主要为开采排泄。

开采排泄：农业灌溉用水、工业用水、人畜生活用水多以开采地下水为主，因此开采排泄是区内地下水主要排泄方式。

### (2) 中深层地下水

中深层地下水水位动态特征：中深层地下水主要接受来自西南方向上的地下径流补给，具有承压性。无人工开采，水位 64.0~65.4m；水位变幅较小，一般 1.0m 左右。

#### 5.4.1.4 地下水的动态特征

根据对新乡市经开区（位于本次工程东北约 6km 处）地下水长期观测点进行连续三年水文年的水文数据的收集，评价区域浅层地下水动态类型属“气象-开采型”，地下水动态主要受降水、开采控制。年内 3-5 月为枯水期同时又处于农作物春灌期，开采量增大，地下水位降低；7-9 月为丰水期，降水量增大，水位上升。年水位变幅 1.2~2.5m。

#### 5.4.1.5 项目场地水文地质

参考《新乡化纤股份有限公司年产 2×2 万吨超细旦氨纶纤维项目场地岩土工程勘察报告》（该公司位于本次工程东北 7.2km 处），项目所在地场地地形式较为平坦，地面最大相对高差 0.92m。场地在揭露深度范围内均为第四系沉积层，根据物理力学特征共划分为 4 个地质单元层，其各地质单元层的岩土特征如下：

地 1 单元层 Q<sub>4</sub><sup>a1</sup>：粉砂，褐黄色，稍湿-湿，松散-稍密，成分以石英、长石为主，云母等暗色矿物次之，局部粉粒含量高，相变为粉土，该层上部有约 30-50cm 填土，

场区普遍分布,厚度:3.00~5.90m,平均 4.77m;层底标高:62.66~64.58m,平均 63.73m,层底埋深:3.00~5.90m,平均 4.77m。

第 2 单元层  $Q_4^{a1}$ : 细砂,褐黄色-灰褐色,湿-饱和,稍密-中密,成分以石英、长石为主,云母等暗色矿物次之,局部混有粘土块夹有薄层粉土(中密-密实状态)或粉质粘土(可塑-硬塑),厚度小于 50cm,场区普遍分布,厚度:5.60~9.10m,平均 7.26m;层底标高:55.02~58.18m,平均 56.47m,层底埋深:10.30~13.40m,平均 12.03m。

第 3 单元层  $Q_4^{a1}$ : 细砂,灰色,饱和,中密-密实,成分以石英、长石为主,云母等暗色矿物次之,局部混有粘土团块及夹有薄层粉土(密实状态),场区普遍分布,厚度:6.60~9.70m,平均 8.16m;层底标高:47.56~48.87m,平均 48.31m,层底埋深:20.00~20.80m,平均 20.18m。

第 4 单元层  $Q_4^{a1}$ : 细砂,灰色,饱和,密实,成分以石英、长石为主,云母等暗色矿物次之,分选性好,磨圆度较好,该层未穿透,已揭露最大厚度 4.60m。

根据勘查,场地第 3、4 层为主要含水层,地下水类型为孔隙潜水类型,其补给来源为大气降水和侧向径流,排泄方式为蒸发、开采和侧向径流,水位年变化幅度 1.50m 左右,近 3-5 年场区内最高水位埋深为自然地坪下 3.00m 左右,历史最高水位 2.00m 左右,区域地下水流向为西南向东北,

## 5.4.2 预测思路及预测因子

### 5.4.2.1 预测思路

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),一般情况下,建设项目须对正常状况和非正常状况的情景分别进行预测,依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目,可不进行正常状况情景下的预测。本次工程已根据“三防”要求及《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)对项目提出分区防渗措施,因此本次工程主要预测非正常状况下对地下水的影响。

### 5.4.2.2 情景设置

非正常状况下，考虑污水处理站工艺设备或地下水环境保护设施因系统老化或腐蚀等原因不能正常运行或保护效果不能达到要求时，项目废水渗入地下，采用地下水溶质运移解析法预测本次工程排水对地下水的影响。

### 5.4.2.3 预测因子

根据项目工程分析，本次地下水预测选取 COD、NH<sub>3</sub>-N 为预测因子。

项目污染物含量采用 COD<sub>Cr</sub> 表示，预测时需将其转化为耗氧量(COD<sub>Mn</sub>法，以 O<sub>2</sub> 计)。根据类似工程经验，一般可按 COD<sub>Cr</sub>: COD<sub>Mn</sub> 为 4: 1 的比例进行换算。

### 5.4.2.4 预测源强

正常状况下废水渗漏主要是通过水池的池底渗漏。污水处理站调节池面积约为 500m<sup>2</sup>。污染物泄露浓度,按工艺废水中耗氧量(COD<sub>Mn</sub>法,以 O<sub>2</sub>计)浓度为 1125mg/L, 氨氮 4.5mg/L 预测。

## 5.4.3 预测模型及参数确定

### 5.4.3.1 预测模型

本次工程采用地下水溶质运移解析法中的一维稳定流动一维水动力弥散模式进行预测及评价，预测模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left( \frac{x - ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left( \frac{x + ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：x—预测点至污染源强距离（m）；

C—t 时刻 x 处的地下水浓度（mg/L）；

C<sub>0</sub>—废水浓度（mg/L）；

D—纵向弥散系数（m<sup>2</sup>/d）；

t—预测时段（d）；

u—地下水流速（m/d）；

erfc（）—余误差函数。

### 5.4.3.2 参数确定

#### (1) 纵向弥散系数

根据刘勇等人的《西北某粘土矿水动力弥散系数的室内测定》（环境科学与技术）分析结果，得出黏土的纵向弥散系数为  $0.0012-0.0462\text{cm}^2/\text{min}$ 。

根据工程地勘资料，项目厂区表层为黏土，土质均匀，考虑最不利因素，确定项目所在区域土壤的纵向弥散系数为  $0.0462\text{cm}^2/\text{min}$  ( $6.65 \times 10^{-3}\text{m}^2/\text{d}$ )。

#### (2) 地下水流速

地下水流速可以利用水力坡度及渗透系数求出。具体计算公式为：

$$u=KI/n_e$$

其中， $u$ —地下水流速（m/d）；

$k$ —渗透系数（m/d），取 1m/d；

$I$ —水力坡度；

$n_e$ —土壤有效孔隙度。

根据本次工程评价期间对区域地下水监测数据为依据，本次工程位于一般平原区，通过项目所在区域的地下水水位监测数据，计算地下水水力坡度。详细参数见表 5.4-1。

表 5.4-1 地下水水井基本参数

项目	古固寨北街村	三王庄村	李庄村
水位（m）	52	73	57
水井水面绝对高程（m）	111	111	40
相对项目厂址位置	SW	N	NE

区域内地下水流向为自西南向东北，分别计算古固寨北街村-三王庄村、三王庄村-李庄村的地下水水井坡度，取其均值作为地下水水力坡度，详细情况见表 5.4-2。

表 5.4-2 地下水水力坡度计算数据

水井	水流方向	水平距离(m)	水面高程差(m)	水力坡度	平均水力坡度
古固寨北街村-三王庄村	SW-N	2235	<u>21</u>	<u><math>9.4 \times 10^{-3}</math></u>	<u><math>8.2 \times 10^{-3}</math></u>
三王庄村-李庄村	N-NE	2270	<u>16</u>	<u><math>7.0 \times 10^{-3}</math></u>	

根据地下水流速计算模型及水力坡度、渗透系数，可计算出，建设项目所在区域地下水流速为  $8.2 \times 10^{-3} \text{m/d}$ 。

(3) 参数确定

根据以上分析，确定本次地下水预测参数，见表 5.4-3。

表 5.4-3 地下水预测参数选取一览表

参数	x (m)	C <sub>0</sub> (mg/L)	D (m <sup>2</sup> /d)	T (d)	u (m/d)
取值	0~300	<u>COD<sub>Mn</sub>: 1125</u> <u>NH<sub>3</sub>-N: 4.5</u>	$6.65 \times 10^{-3}$	0~1000	<u><math>8.2 \times 10^{-3}</math></u>

5.4.4 地下水影响预测分析

本次评价耗氧量和氨氮标准限值执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848）中III类标准，耗氧量标准值为 3.0mg/L，氨氮标准值为 0.5mg/L。对于各类污染物的影响限值，根据水质检测检出限确定，其中，耗氧量影响限值为 0.05mg/L，氨氮影响限值为 0.02mg/L。模拟高浓度调节池中特征污染物的影响迁移范围。污染物耗氧量迁移分布见预测结果图 5.4-2 至 5.4-4 和表 5.4-4；污染物氨氮迁移分布见预测结果图 5.4-5 至 5.4-7 和表 5.4-5。

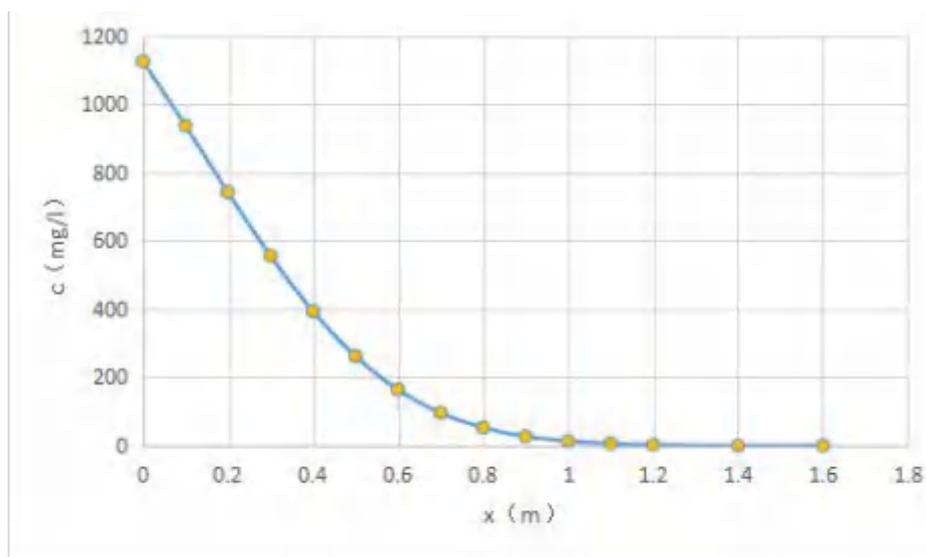


图 5.4-2 预测时长 10d 耗氧量预测结果图

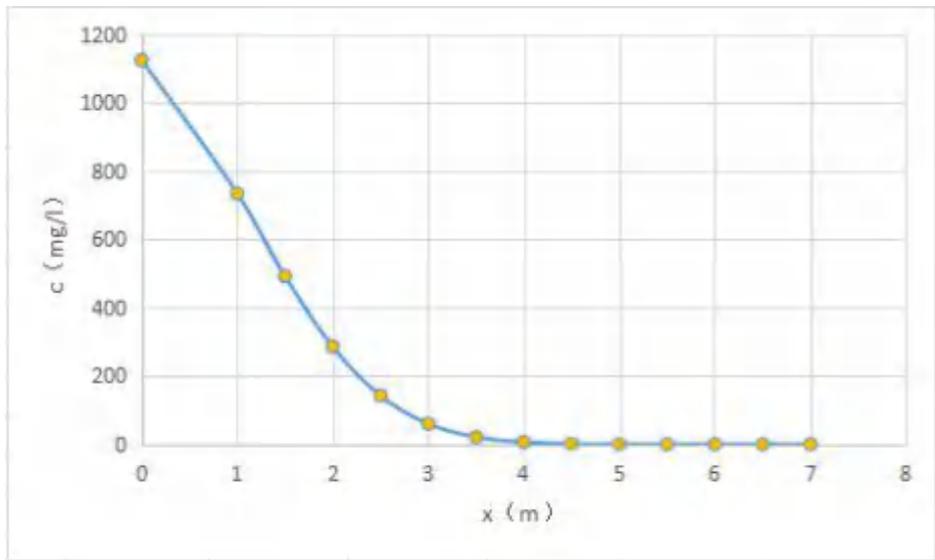


图 5.4-3 预测时长 100d 耗氧量预测结果图

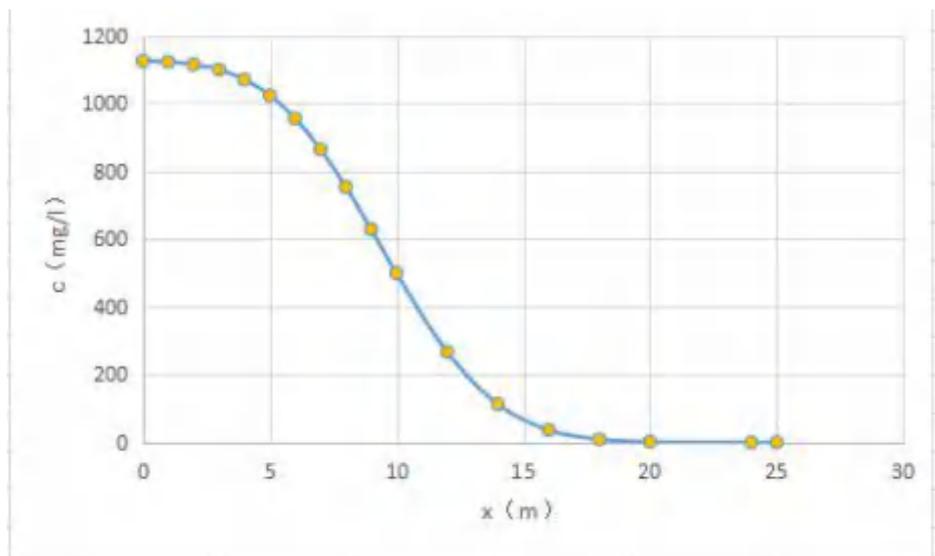


图 5.4-4 预测时长 1000d 耗氧量预测结果图

表 5.4-4 废水调节池产生泄漏情景下含水层耗氧量影响范围统计

时间 (天)	最大超标距离 (m)	影响最远距离 (m)	备注
10	<u>1.2</u>	<u>2</u>	最大超标距离均位于鸿翔纸业污水处理站厂区范围内
100	<u>4</u>	<u>7</u>	
1000	<u>16</u>	<u>28</u>	

从上面预测结果可以看出，在污水处理站高浓度调节池产生泄漏情景下，耗氧量污染物在运移过程中随着水流的稀释作用，浓度在逐渐地降低，**泄漏事故发生 10**

天、100 天和 1000 天后，地下水中耗氧量最大超标距离分别为 1.2m、4m 和 16m（地下水中耗氧量Ⅲ类水质量标准 3mg/L）；通过预测结果可知，在整个泄露事故过程中耗氧量超标范围始终未扩展出鸿翔纸业污水处理站区范围。

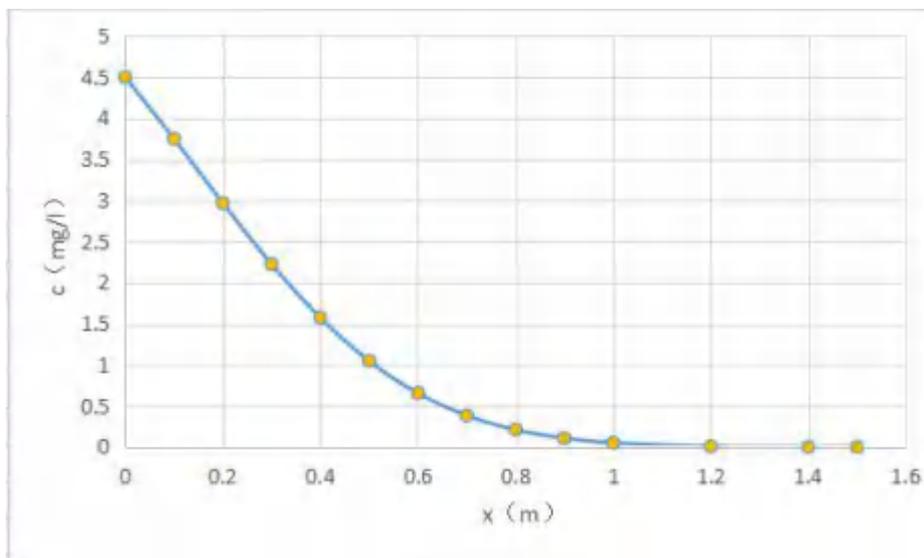


图 5.4-5 预测时长 10d 氨氮预测结果图

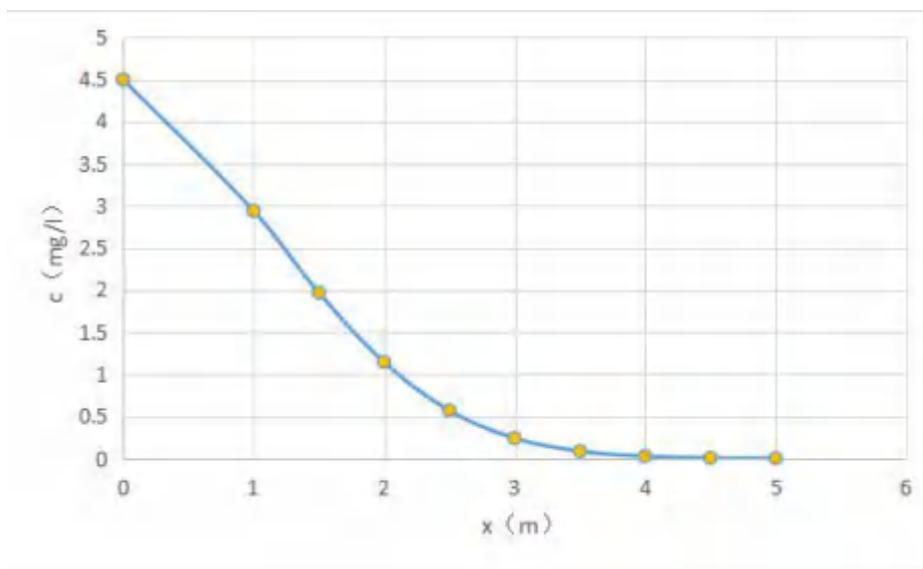


图 5.4-6 预测时长 100d 氨氮预测结果图

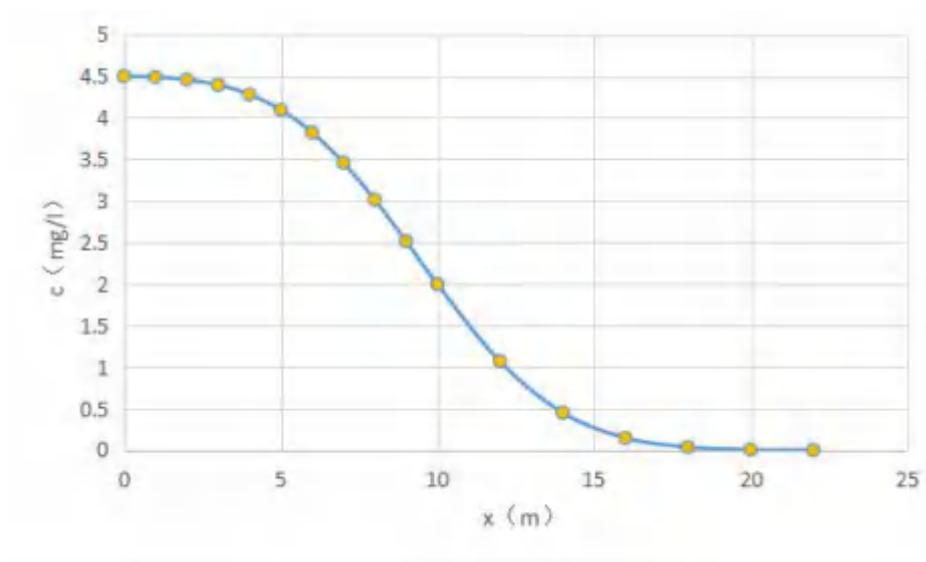


图 5.4-7 预测时长 1000d 氨氮预测结果图

表 5.4-5 废水调节池产生泄漏情景下含水层氨氮影响范围统计

时间 (天)	最大超标距离 (m)	影响最远距离 (m)	备注
10	<u>0.7</u>	<u>1.2</u>	最大超标距离均位于鸿翔纸业 污水处理站厂区范围内
100	<u>3</u>	<u>4.5</u>	
1000	<u>15</u>	<u>19</u>	

从上面预测结果可以看出，在污水处理站高浓度调节池产生泄漏情景下，氨氮污染物在运移过程中随着水流的稀释作用，浓度在逐渐地降低，**泄漏事故发生 10 天、100 天和 1000 天后，地下水中氨氮最大超标距离分别为 0.7m、3m 和 15m**（地下水中氨氮Ⅲ类水质量标准 0.5mg/L）；通过预测结果可知，在整个泄露事故过程中氨氮超标范围始终未扩展出鸿翔纸业污水处理站区范围。

#### 5.4.5 地下水环境保护对策与措施

针对厂区生产过程中废水及固体废物产生、输送和储存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。通过源头控制、分区防治、实时监测和应急响应等措施，防止一切可能污染地下水环境的情况发生。主要措施为：

- (1) 源头控制，减少污染物排放量，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度；

(2) 分区防治。企业已经对现有污水处理设施、污泥堆存间、原料及固废仓库、制浆车间等的地面进行了硬化防渗处理，采用混凝土防渗层，有效的防止了污染物泄漏，减小地下水污染。依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，对固体废物实行无害化处置的要求。

(3) 实时监测：建立地下水环境跟踪监测体系。为了在发生污染物泄漏后及时发现地下水的污染程度，企业已在厂区地下水上游、厂区及下游各布设 1 口监测井，作为地下水环境影响跟踪监测点，监测污染物迁移程度。监测井每年至少取样 1 次，若发生污染物泄漏事故，应加强监测频率。同时关注西北 530m 处的新乡县古固寨镇地下水井群保护区，每季度取样检测 1 次。监测因子为：pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、氯化物等。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。地下水环境监测点位情况及监测要求见防污减污章节。

#### (4) 应急响应

制定风险事故应急措施，明确风险状态下应采取的封闭、截流措施。

综上所述，在落实评价提出的相关建议后，本次工程废水排放不会对区域地下水质量有较大影响。

## 5.5 运营期声环境影响预测与评价

### 5.5.1 评价等级及评价范围

本次工程位于新乡县古固寨镇产业集聚区内。距离本次项目边界最近的敏感点为西侧 120m 处的古固寨北街村。本次工程所在区域属于 2 类环境功能区，结合项目特点和环境特征，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中有关声环境影响评价工作等级的划分原则与判据，确定声环境影响评价等级为二级。

根据本次工程厂址位置及周围环境敏感点分布情况，本次声环境影响预测范围为项目周围 200m。

### 5.5.2 本次工程高噪声设备源

本次项目造纸生产线噪声主要为链板输送机、水力碎浆机、双盘磨浆机、抄纸机、空压机及各种泵类等各种设备运行产生的噪声，声级在 80~95dB（A）之间。

### 5.5.3 预测方法

根据本次工程主要高噪声设备的分布状况和房间外源强，计算出各声源对厂界的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

(1) 点声源衰减公式

$$L_2=L_1-20\lg (r_2/r_1)$$

式中， $r_2$ 、 $r_1$ ——距声源的距离（m）；

$L_2$ 、 $L_1$ —— $r_2$ 、 $r_1$ 处的声级强度[dB(A)]。

(2) 噪声源叠加公式

$$L = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中， $L$ ——总声压级[dB(A)]；

$L_i$ ——第  $i$  个声源的声压级[dB(A)]；

$n$ ——声源个数。

### 5.5.4 预测结果及评价

根据本次项目实施后噪声源在厂区的分布，选择距厂界较近的主要高噪声源，对本次项目造纸厂区的厂界噪声贡献值进行计算，计算结果见表 5.5-1。然后再叠加现有鸿翔纸业造纸厂区厂界噪声监测结果进行预测，评价本次项目建成后造纸厂区厂界噪声达标情况，预测结果详见表 5.5-2。

表 5.5-1 本次项目造纸厂区噪声贡献值计算结果

序号	设备名称	数量	治理后声源 [dB(A)]	距离（m）	贡献值 [dB(A)]	综合贡献值 [dB(A)]
东厂界	链板输送机	1	70	260	21.7	47.0
	水力碎浆机	1	65	250	17.0	

	双盘磨浆机	2	60	100	23.0	
	抄纸机	1	65	95	25.4	
	螺杆式空压机	2	70	100	33.0	
	各类泵	20	70	65	46.7	
西厂界	链板输送机	1	70	35	39.1	48.2
	水力碎浆机	1	65	45	31.9	
	双盘磨浆机	2	60	190	17.4	
	抄纸机	1	65	195	19.2	
	螺杆式空压机	2	70	190	27.4	
	各类泵	20	70	55	47.4	
南厂界	链板输送机	1	70	280	21.1	35.1
	水力碎浆机	1	65	270	16.4	
	双盘磨浆机	2	60	265	14.5	
	抄纸机	1	65	275	16.2	
	螺杆式空压机	2	70	280	24.1	
	各类泵	20	70	270	34.4	
北厂界	链板输送机	1	70	185	24.7	38.0
	水力碎浆机	1	65	195	19.2	
	双盘磨浆机	2	60	200	17.0	
	抄纸机	1	65	190	19.4	
	螺杆式空压机	2	70	185	27.7	
	各类泵	20	70	195	37.2	
北街明珠小区	<b>链板输送机</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>190</b>	<b>24.4</b>	<b>35.6</b>
	<b>水力碎浆机</b>	<b>1</b>	<b>65</b>	<b>185</b>	<b>19.6</b>	
	<b>双盘磨浆机</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>250</b>	<b>15.0</b>	
	<b>抄纸机</b>	<b>1</b>	<b>65</b>	<b>310</b>	<b>15.2</b>	
	<b>螺杆式空压机</b>	<b>2</b>	<b>70</b>	<b>220</b>	<b>26.2</b>	
	<b>各类泵</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>190</b>	<b>34.4</b>	
北街村	链板输送机	1	70	100	30.0	42.2
	水力碎浆机	1	65	110	24.2	
	双盘磨浆机	2	60	260	14.7	
	抄纸机	1	65	265	16.5	
	螺杆式空压机	2	70	260	24.7	
	各类泵	20	70	115	41.8	

表 5.5-2 本次项目造纸厂区建成后噪声预测结果

厂界		本次项目贡献值[dB(A)]	造纸厂区现有工程最大背景值[dB(A)]	本次项目建成后造纸厂区预测值[dB(A)]	执行标准[dB(A)]	达标性
东厂界	昼间	<b>47.0</b>	<b>54.2</b>	<b>55.0</b>	<b>昼 65 夜 55</b>	达标
	夜间		<b>43.7</b>	<b>48.7</b>		达标
南厂界	昼间	<b>35.1</b>	<b>56.2</b>	<b>56.2</b>		达标
	夜间		<b>45.6</b>	<b>46.0</b>		达标
西厂界	昼间	<b>48.2</b>	<b>56.0</b>	<b>56.7</b>	<b>昼 60 夜 50</b>	达标
	夜间		<b>45.3</b>	<b>50.0</b>		达标
北厂界	昼间	<b>38.0</b>	<b>54.7</b>	<b>54.8</b>	<b>昼 65 夜 55</b>	达标

	夜间		<u>43.9</u>	<u>44.9</u>		达标
北街明珠 小区	昼间	<u>35.6</u>	<u>54.6</u>	<u>54.7</u>	昼 60 夜 50	达标
	夜间		<u>43.5</u>	<u>44.2</u>		达标
北街村	昼间	<u>42.2</u>	<u>54.1</u>	<u>54.4</u>		达标
	夜间		<u>43.3</u>	<u>45.8</u>		达标

由表 5.5-1 可知，本次项目造纸厂区东、西、南、北各厂界昼/夜间噪声贡献值为 47.0dB(A)、48.2dB(A)、35.1dB(A)和 38.0dB(A)。叠加造纸厂区现有工程现状监测最大背景值后，造纸厂区东、南、北各厂界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求，西厂界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类要求；敏感点北街明珠小区、北街村处叠加背景值后昼/夜间噪声预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。另外，本次工程厂区面积较大，厂界四周绿化较好，项目对周边的声环境影响较小。

### 5.5.5 噪声影响防治措施

本次工程周边的村庄较多，且距离相对较近。通过调查了解且根据现状监测结果可知，目前项目周边声环境质量较好，在建设过程中，为降低噪声对周边居民的影响评价建议：

（1）该项目厂界噪声从严控制，根据噪声功能区划东、西、南、北各厂界均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类及 3 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

（2）建议该项目的运输路线不得直接从周边临近村庄穿过，避免对居民生活造成影响。

（3）建议在工业用地与居住用地之间设绿化隔离带，尽可能减小工业噪声对居住区造成的影响。

（4）定期对区域噪声进行监测，如有超标现象或者扰民现象，应立即采取相应的治理措施。

## 5.6 运营期固废处置影响分析

本次工程生产过程产生的固体废物主要为一般固废，还会产生少量机修废机油（油泥）及废油桶。其中一般固废包括制浆系统筛选出来的浆渣（塑料、泡沫等轻杂质，砂石、铁钉等重杂质）、造纸工段产生的损纸、新增污水处理产生的污泥，新增职工生活垃圾。

各种废物处理处置方式为：塑料、泡沫等交由鸿达纸业再生塑料制品厂综合利用；砂石、铁钉等定期运往新乡县垃圾填埋场处置；损纸经损纸碎浆机处理后回用于生产；新增污水处理产生的污泥经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖；生活垃圾交由当地环卫部门处置。废机油（油泥）及废油桶暂存现有造纸厂区停车场南侧 1 座 25m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置。

在采取以上固体废物处置措施后，工程投产后产生的一般废物均可得到有效处理，对周围环境不会产生影响。

## 5.7 运营期土壤影响分析

### 5.7.1 土壤评价等级确定

根据总则章节中土壤评价等级判定结果，本次工程造纸生产线土壤环境影响评价等级为三级，三级评价可仅进行土壤环境影响定性分析。

### 5.7.2 土壤环境影响分析及污染防治措施

本次工程不涉及新增废气污染量。本次项目产生的各种生产固废及生活垃圾等，或综合利用、合理处置或送环卫部门指定的地点进行妥善处置，因此不会因随意堆放占用土地或产生淋溶水而对土壤造成影响。

本次项目营运期对土壤的影响主要为厂区内污水处理站及污水收集管网事故状态下垂直入渗对污染土壤，进一步垂直入渗污染地下水。经地下水章节预测，污水

处理站事故状态下对于地下水的环境影响范围始终未出鸿翔纸业污水处理站边界。

因此，本次工程运营期对土壤环境影响较小。

## 5.8 环境影响预测与评价小结

### 5.8.1 大气环境影响分析小结

本次工程各大气污染物有组织、无组织排放最大地面浓度均不超标，大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

污水处理站各厂界  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级现有项目标准  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

### 5.8.2 地表水环境质量影响分析小结

全厂现有工程清洁生产节水减排改造后，现有工程废水产生量  $2072.6\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理站接收古固寨镇镇区生活污水量  $7000\text{m}^3/\text{d}$ ，接收项目现有工程废水及镇区生活污水后，鸿翔纸业污水处理站污水处理规模富余量  $15927.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

本次项目新增废水量  $3151.5\text{m}^3/\text{d}$ ，由于增加纸机白水及中水回用，本次改扩建完成后全厂造纸生产线废水污染物产生浓度均相应增大。本次改扩建拟将污水处理站老旧及处理效率较低的厌氧 UASB 改造为 EGSB，提高污水处理站前端处理效果，后端 Fenton 深度处理产泥量大且处理效果有限，深度处理拟增加 MBR 膜及多介质过滤。

通过预测，全厂废水经污水处理站初沉、水解酸化、厌氧 EGSB 处理后，主要污染物浓度相比现状 UASB 厌氧池出水浓度降低，出水再与镇区生活污水（约  $7000\text{m}^3/\text{d}$ ）混合后，进入氧化沟废水量小于其设计处理规模，主要污染物负荷降低，可生化性一般，回用于造纸车间纸机湿部冲网布由氧化沟出水经 MBR 膜池处理后可使污染物浓度降低，特别是 SS 可降低至  $5\text{mg}/\text{L}$  以下，满足冲网要求。经多介质过滤后的废水可直接回用于对水质要求不高的碎浆工段，污水处理站改造后可以满足全厂废水处理需求及中水回用需求。

鸿翔纸业污水处理站总排口废水排放浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD $\leq$ 40mg/L，BOD<sub>5</sub> $\leq$ 10mg/L，氨氮 $\leq$ 2mg/L，总磷 $\leq$ 0.4mg/L）要求，同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD $\leq$ 40mg/L，氨氮 $\leq$ 2mg/L）后，通过管道引至上游 1.393km 处东五干排河人工湿地工程处理后，再排入东五干排河经 1.728km 到达小店邢庄断面，最后汇入大沙河。

### 5.8.3 地下水环境质量影响预测小结

非正常状况下，考虑污水处理站工艺设备或地下水环境保护设施因系统老化或腐蚀等原因不能正常运行或保护效果不能达到要求时，从预测结果来看，在污水处理站高浓度调节池产生泄漏情景下，耗氧量污染物在运移过程中随着水流的稀释作用，浓度在逐渐地降低，**泄漏事故发生 10 天、100 天和 1000 天后，地下水中耗氧量最大超标距离分别为 1.2m、4m 和 16m；泄漏事故发生 10 天、100 天和 1000 天后，地下水中氨氮最大超标距离分别为 0.7m、3m 和 15m（地下水中氨氮Ⅲ类水质质量标准 0.5mg/L）；通过预测结果可知，在整个泄露事故过程中耗氧量超标范围始终未扩展出鸿翔纸业污水处理站区范围。**

本次工程废水经过鸿翔纸业污水处理站处理后排放东五干排河，最终进入大沙河。在厂区内通过硬化防渗、企业加强管理等一系列防范措施下，本次工程废水排放对区域地下水环境影响在可控范围内。

### 5.8.4 声环境质量影响预测小结

本次工程建成后，并叠加造纸厂区现有项目的噪声源强，造纸厂区内噪声源对东、西、南、北各厂界噪声贡献值为 47.0dB(A)、48.2dB(A)、35.1dB(A)和 38.0dB(A)，其中东、南、北厂界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类要求，西界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类要求；叠加造纸厂区现有工程后最大背景值后，

造纸厂区东、南、北各厂界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，西厂界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；敏感点北街明珠小区、北街村处叠加背景值后昼/夜间噪声预测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。另外，本次工程厂区面积较大，厂界四周绿化较好，项目对周边的声环境影响较小。

#### 5.8.5 土壤环境影响分析小结

本次工程造纸生产线无废气污染物产生。营运期固废或综合利用、合理处置或送环卫部门指定的地点进行妥善处置，因此不会因随意堆放占用土地或产生淋溶水而对土壤造成影响。本次工程营运期对土壤的主要影响为厂区内污水处理站及污水收集管网事故状态下垂直入渗对污染土壤，进一步垂直入渗污染地下水。经地下水章节预测，污水处理站事故状态下对于地下水的环境影响范围始终未扩展出鸿翔纸业污水处理站区，本次工程运营期对土壤环境影响较小。

## 第六章 环境保护措施及其可行性分析

### 6.1 现有工程环境保护措施评价

鸿翔纸业现有已建成工程为“年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸项目”、“年产 5 万吨低克度瓦楞纸项目”、“2×6MW 热电联产项目”及“25000m<sup>3</sup>/d 废水治理项目”，这四个项目均已验收并正常运行。本次评价将根据现有工程的环评文件及批复，并结合现场调查实际运行情况，对现有工程的污染防治措施情况进行分析。现有工程产生的污染因素主要有废水、废气、固体废物和噪声，企业均采取了相应的环境保护措施，现有工程环境保护措施详见表 6.1-1。

表 6.1-1 鸿翔纸业现有工程环境保护措施汇总

类型	主要污染源	主要污染物	污染防治措施	治理效果
废水	制浆废水	COD、BOD、SS	排入厂区污水处理站处理，处理工艺为：调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀，处理规模 2.5 万 m <sup>3</sup> /d	处理后回用或达标排放
	生活污水			
	纸机白水	COD、BOD、SS	纸机白水经多盘式真空过滤机处理后，超清白水用于纸机网部喷淋清洗，浊白水经辐流沉淀池沉淀后进入白水储池用于制浆	全部回用
	热电锅炉化水站废水	pH、COD	经酸碱中和处理后用于脱硫系统	
	热电锅炉连排水	COD	用于煤棚洒水降尘	
	热电冷却废水	COD、SS	采用隔油沉淀处理后循环使用不外排	循环使用
废气	锅炉燃煤废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾，处理后经 1 座 80m、出口内径 2.5m 的排气筒排放	达标排放
	调节池、初沉池、水解酸化池、厌氧池及污泥浓缩池等	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	无组织排放	达标排放
固废	制浆工段	塑料、泡沫等轻杂质	塑料外售	综合利用不外排
		砂石、铁钉等重杂质	铁钉外售综合利用，砂石等定期运往新乡县垃圾填埋场填埋处置	综合利用或合理处置
	制浆及造纸工段	损纸	进入损纸碎浆机处理后再经斜筛、盘磨、粗筛处理后，回用于生产	综合利用不外排

	热电厂区	粉煤灰	厂内暂存后外售新乡市平安水泥有限公司综合利用	
		炉渣		
		脱硫石膏	经板框压滤机压滤晾晒后外售建材厂综合利用	
全厂	废机油及废机油桶	厂内危废间暂存，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置	合理处置	
	污水处理站初沉池、二沉池等	污泥	经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖	综合利用不外排
	各厂区办公生活区	生活垃圾	送环卫部门处置	合理处置
噪声	造纸厂区碎浆机、磨浆机、抄纸机等及各类泵类生产设备		基础减振、加装消声器、室内设置等	满足达标排放，不对外环境造成影响
	热电厂区破碎机、汽轮机、风机、冷却塔等及各类泵		置于室内、隔声罩、消音、基础减振等	
	污水处理站泵、排风扇等设备		减振、厂房隔音	

### 6.1.1 现有工程废水治理措施分析

#### 6.1.1.1 废水来源

现有工程产生的废水主要是制浆废水、纸机白水、热电联产酸碱废水、锅炉连排水及热电冷却废水。

制浆废水进入中段水储池，中段水储池上清液溢流外排污水处理站，浓水回用于制浆各工段浆料稀释；纸机白水经多盘式真空过滤机处理后，超清白水回用于纸机网部喷淋清洗，浊白水经辐流沉淀池沉淀后进入白水储池用于制浆；热电联产酸碱废水经酸碱中和处理后用于锅炉烟气脱硫系统；锅炉连排水用于煤棚洒水降尘；热电冷却废水采用隔油沉淀处理后循环使用不外排。鸿翔纸业污水处理站处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，各厂区废水经该污水处理站处理后，外排废水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

#### 6.1.1.2 废水治理工艺及可行性分析

##### (1) 现有工程废水处理工艺

现有污水处理站处理规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”，具体工艺流

程如下图所示：

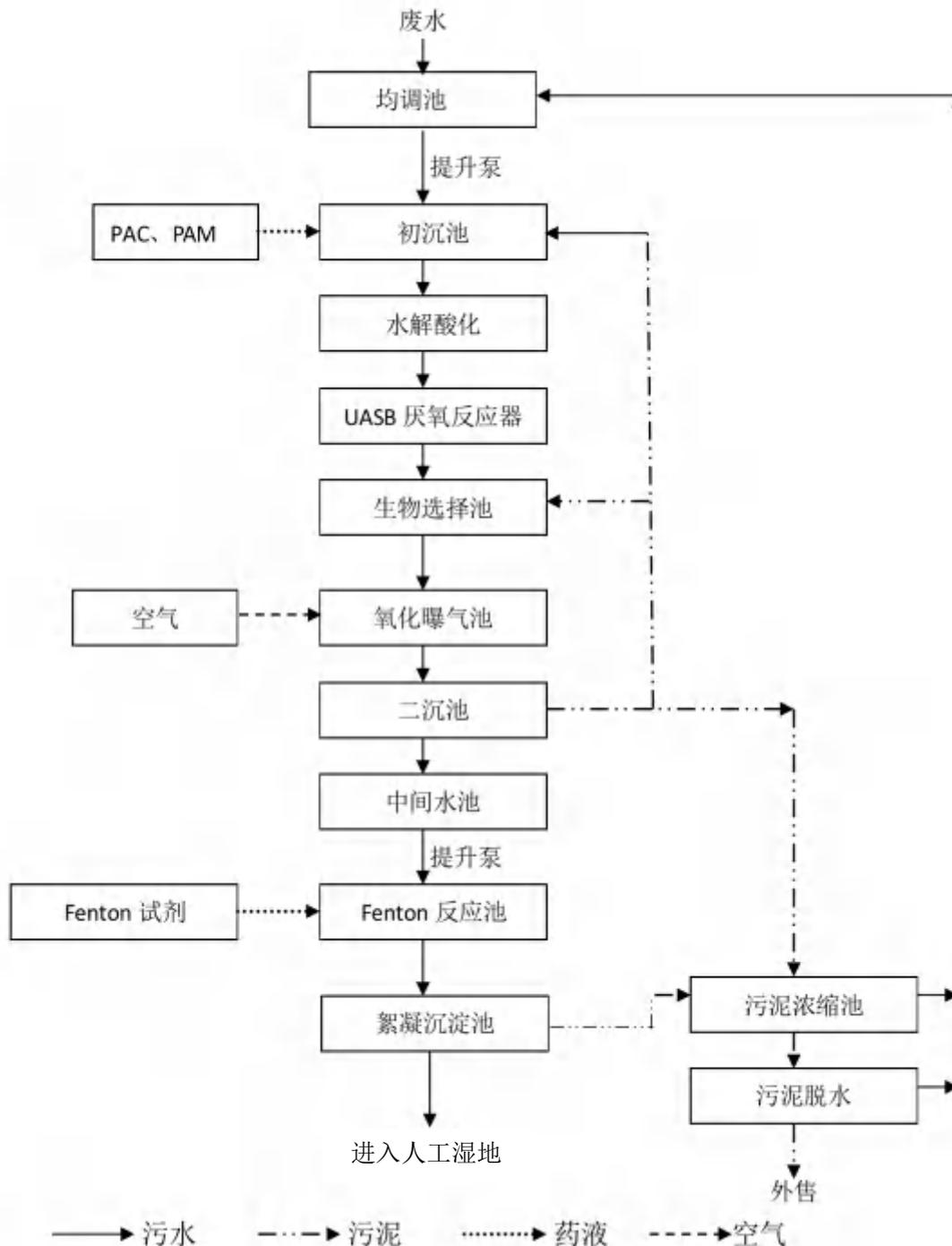


图 6.1-1 污水处理站现状处理工艺流程图

(2) 现有污水处理站主要构筑物及设备

现有污水处理站主要设施设备见表 6.1-2。

表 6.1-2 现有污水处理站主要设备设施一览表

序号	设施/设备名称	数量 (台/套)	规格	有效容积 (m <sup>3</sup> )	运行状况
1	调节池	1	33×15×5	2000	正常
2	初沉池	1	Φ40000mm	4500	正常
3	水解酸化池	1	/	6000	正常
4	UASB 厌氧反应器	1	/	8500	正常
5	氧化沟	1	/	27000	正常
6	二沉池	1	Φ40000	4500	正常
7	芬顿塔	1	25KW	/	良好
8	絮凝沉淀池	1	Φ45000	5600	正常
9	污泥浓缩池	1	Φ20000	1200	正常
10	提升泵	3	IH-800、37KW	/	良好
11	倒伞形曝气机	2	GZ-3600/135KW	/	良好
12	射流曝气	6	92KW	/	良好
13	推流曝气	3	LH-11、14KW	/	良好
14	刮泥机	2	40000	/	良好
15		1	45000	/	良好
16	板框压滤机	1	600m <sup>2</sup>	/	良好
17		1	2×500m <sup>2</sup>	/	良好

## (3) 现有污水处理站处理效果

根据调查, 现有污水处理站原设计处理能力 25000m<sup>3</sup>/d, 原设计处理工艺“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”, 原设计进水水质 COD6000mg/L。近几年通过技改及清洁生产改造, 现有工程实际进水浓度降为 COD3700mg/L。污水处理站原设计处理效果及实际处理效果见表 6.1-3。

表 6.1-3 污水处理站原设计处理效果及实际处理效果表

	进水浓度 mg/m <sup>3</sup>	初沉池		UASB		氧化沟+二沉池			深度处理	
		处理效率 %	出水浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率 %	出水浓度 mg/m <sup>3</sup>	进水浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率 %	出水浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率 %	出水浓度 mg/m <sup>3</sup>
设计	6000	41.7	3500	60	1400	1400	85	210	28.6	≤150
实际	3700	32.5	2500	28	1800	800 <sup>①</sup>	88.75	90	55.6	≤40

注<sup>①</sup>: 氧化沟实际现状进水纳入了镇区生活污水, 与项目现有工程生产废水混合后 COD 浓度为 800mg/L 左右。

根据污水处理站 2020 年 1 月-2021 年 7 月废水排放在线系统数据, 见工程分析

章节表 3.2-6 可知，企业生产废水、办公生活污水经现有污水处理站处理后，COD、NH<sub>3</sub>-N 及总磷排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求，同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）。

#### (4) 现有工程废水处理工艺可行性

根据企业 2020 年 1 月-2021 年 7 月的废水在线监测数据，企业废水经现有污水处理站处理后，污染物排放浓度可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求。因此，现有工程废水经现有污水处理站采用“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”工艺处理废水是可行、可靠的。

但原 UASB 厌氧池已经老旧，厌氧处理效率已远远达不到原设计处理效率，且不能满足改扩建后废水处理需求；Fenton 深度处理产泥量大且处理效果有限；考虑新增造纸规模后造纸废水产生量增大污染物浓度增加，污水处理压力较大，因此，本次建议将现有 UASB 厌氧池改造为处理负荷更大的、处理效率更高的厌氧 EGSB，深度处理增加 MBR 膜和多介质过滤，以保证厌氧及后续各处理工段处理效果能够满足排放标准要求。

### 6.1.2 现有工程废气治理措施分析

#### 6.1.2.1 热电厂烟气及粉尘治理措施评价

##### 6.1.2.1.1 热电厂烟气治理措施

现有工程蒸汽由热电联产 1 台 75t/h 锅炉供应。根据调查，热电联产现有 1 台 75t/h 循环流化床锅炉采用高效布袋除尘器+湿式脱硫除尘、炉内喷钙+双碱法脱硫、低氮燃烧+SNCR 脱硝，净化后的烟气经 1 座 80m 高、内径 2.5m 烟囱达标排放。

根据鸿翔纸业 2020 年 1-12 月的锅炉废气在线监测系统数据及近期例行监测数据，锅炉燃烧排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、汞及其化合物排放浓度和排放量均满足《燃

《煤电厂大气污染物排放标准》(DB41/1424-2017)表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》(新环委[2016]128 号),同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》排放标准要求(在基准氧含量 6%的条件下,烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、汞及其化合物的排放浓度分别不高于 10mg/m<sup>3</sup>、35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、0.03mg/m<sup>3</sup>)。因此,锅炉废气污染防治措施是可行、可靠的。

#### **6.1.2.1.2 热电厂无组织粉尘排放控制措施**

在《新乡市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》以及《新乡市生态环境局关于转发<河南省工业大气污染防治 6 个专项方案>暨下发 2019 年工业企业治理任务清单的通知》工作要求下,鸿翔纸业热电厂结合实际情况,于 2019 年 10 月已完成无组织排放治理及专家现场核查验收,具体治理措施如下:

##### **1、料场密闭治理措施**

(1) 所有物料均已实现棚、库或罐贮存。煤棚在原来 4.5 米围墙上加装玻璃钢瓦,全封闭到大棚顶部,并安装全覆盖旋转喷淋 65 个,定时喷淋,煤的湿度可控制在 5-8%;贮煤棚地面全部采用混凝土水泥硬化;通道口去掉原来安装的皮帘帘改安装推拉门,制定严格车辆进出管理制度,无车辆进出时段关闭大门,以杜绝大门敞开进风,形成涡流造成无组织排放。

(2) 炉灰、炉渣密闭仓式储存并配套安装布袋除尘,卸料装车部位安装专用的喷雾除尘设施器;将原封闭棚式储存双碱法脱硫所用钙粉改为密闭罐装,靠行星齿轮减速机自动运行,仓储上装袋式除尘器,确保不起粉尘,杜绝无组织排放。

(3) 所有下料口采取密闭并加装喷雾设施。

(4) 料场出口在原有洗池的基础上,重新安装喷淋洗车一套,原有洗池作为循环水池,循环水定期抽往鸿翔纸业污水处理站进行处理。做到对进出场车辆进行全面清洗,杜绝携带粉尘出厂。

##### **2、物料输送环节治理措施**

(1) 公司采用汽车卸煤,卸煤全在密闭煤棚内进行,煤棚内安装全覆盖喷淋抑

尘；输煤栈桥廊道全部闭，输煤系统在原密闭环境内加喷干雾一套。

(2) 公司内部无运输车辆，对原料进厂车辆提前通知，严格执行运输车辆管理条例，运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止露天运输。

(3) 卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车密闭方式运输，装车时启动喷淋，杜绝除尘器卸灰直接卸落到地面。

### 3、生产环节治理措施

(1) 上料、卸渣环节全密闭作业并安装专用除尘系统。

(2) 碎煤机制煤系统安装在全封闭大棚内运行，本次改造为碎煤、下煤口处专配备雾炮除尘 1 台，并安装粉尘收集及袋式除尘器。

(3) 严格执行生产环节在密闭良好的车间内运行；生产车间内禁止散放原料，并在料仓口配备专用雾炮除尘 1 台。

### 4、厂区、车辆治理措施

(1) 厂区道路原本硬化，本次制定交接班卫生制度，划分责任区，确保无积尘，厂区西南角裸露空地，全部设计为小公园式绿化。

(2) 为杜绝细微性无组织排放影响空气质量，在生产厂区全覆盖安装 7 台自动喷雾设施，春、夏、秋三季每天喷淋 4-5 次，冬季每天喷淋 2-3 次。其它道路由责任区负责人按考核定期洒水清扫。

(3) 厂门口安装高压清洗装置一套，并配循 15m<sup>3</sup>水池，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。

(4) 厂内不设置运输车辆及非道路移动机械，需要时全部采用租赁方式。

### 5、建设完善监测系统

(1) 按照环保要求，2019 年 9 月底已完成视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施安装。

(2) 按照环保要求，2019 年 9 月底已在电大厂门口完成在线监测、监控和空气

质量监测等综合监控信息平台安装，主要排放数据随时公开。

## 6、专家现场核查验收意见

(1) 在煤棚下料口上方设置集气罩，对下料过程含尘废气有效收集后送入单独的袋式除尘器进行处理，有组织排放。

(2) 对掺（碎）煤线进行整体二次密闭，增设抽风风机，对掺（碎）煤系统含尘系统收集后送入袋式除尘器处理，有组织排放。

经现场调查，专家现场核查验收意见已全部落实到位。

综上所述，项目现有工程废气治理措施均比较成熟，可稳定实现达标排放，现有工程废气治理措施是可行的。

### 6.1.3 现有工程噪声治理措施分析

根据现有工程验收报告和环评报告，鸿翔纸业对现有工程采取的降噪措施有：

①对于碎浆机、磨浆机、抄纸机、燃煤破碎机等设备，其噪声为机械噪声。通常采用减震垫，厂房内设置，同时对相配套的电机采用隔声和减震措施。经治理后，可整体降低噪声 15~20dB（A）；

②对于风机、锅炉排气噪声在工作时产生的噪声主要来源于气体进出口辐射的空气动力性噪声、设备运行部件所产生的机械噪声、冷却风扇所产生的噪声。各部分噪声中空气动力性噪声最高，对总的噪声起决定性作用，因此在鼓风机进出口采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减震措施，这样可降噪 20dB(A)以上；

③各类泵类的噪声主要来自液力系统和机械部件，在一般情况下，液力噪声是泵噪声的主要成分。泵的噪声大部分是出口处不用压力的流体相混合的结果，当泵压力腔中的压力低于出口处管道中压力时，噪声最大。因此对泵的降噪措施主要从泵的改进设计上考虑，这是减低泵噪声的根本途径，但对于企业使用已定型的各类泵时，其降噪措施主要采用基础减震和设隔声罩，经基础减震和设立隔声罩后，泵整体噪声平均降低 15dB(A)。

以上降噪治理措施运行可靠、效果明显。评价认为设备声源治理措施是可行的。

### 6.1.4 现有工程固体废物处置措施分析

#### (1) 固废产生及处置情况

现有工程固体废物产生情况及处理处置措施见表 6.1-4。

表 6.1-4 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

项目	固废名称	产生量 (t/a)	污染物 特征	处置措施
现有 造纸厂区	塑料、泡沫等轻杂质	2550	一般固废	出售
	砂石、铁钉等重杂质	1638	一般固废	出售
	损纸	19500	一般固废	回收制浆
现有 热电厂区	粉煤灰	11550	一般固废	出售
	炉渣	1485	一般固废	出售
	脱硫石膏	165	一般固废	压滤晾晒后外售建材厂综合利用
	生活垃圾	2.0	一般固废	送镇垃圾中转站
现有污水 处理站	脱水污泥	1650	一般固废	经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖
全厂	废机油及废油桶	0.045	危险废物	厂内暂存，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置

#### (2) 固废处置措施可行性分析

- ①塑料、泡沫等轻杂质主要成分为塑料，外售综合利用；
- ②砂石、铁钉等重杂质含铁质杂物，有回收利用价值，外售综合利用；
- ③损纸直接在厂内回收制浆；
- ④热电联产锅炉粉煤灰、炉渣及污水处理站脱水污泥外售建材厂综合利用；
- ⑤全厂废机油（油泥）及废油桶，厂内设危废暂存间暂存，定期交由委托的有资质单位安全处置。

综上所述，现有工程产生的固体废物经上述方式处置后，均能做到综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生较大影响。评价认为现有工程所采取的固体废物处置措施是合理可行的。

## 6.2 本次工程环境保护措施分析

### 6.2.1 本次工程废水治理措施分析

#### 6.2.1.1 废水污染防治措施评价

本次项目生产过程产生的废水主要为纸机白水、制浆废水和新增员工生活污水。纸机白水经白水回收多圆盘过滤机处理后回用于纸机的清洗、冲网、废纸碎解、调浓、损纸碎浆等，制浆废水优先直接回用于碎浆、除渣、筛选等环节，多余部分和新增员工生活污水依托鸿翔纸业现有污水处理站进行处理，处理达标后，外排废水经埋地管道提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

#### 6.2.1.2 纸机白水回用途径

纸机白水的回用方式由白水的特性和回用水质要求决定，主要有直接回用、间接回用、封闭循环等。

##### ①直接回用

直接回用是目前造纸白水回用中用的较多的一种方式。这种方法将造纸白水不经任何处理直接回用于对水质要求不是很严格的生产过程。如成型脱水区下来的浓白水回用于机前来浆的稀释，高压脱水区形成的稀白水回用于制浆过程以及除渣器各段渣槽的冲洗和稀释等用水的生产过程。

##### ②间接回用

将经过白水回收机回收纤维后的白水，根据水质要求和具体情况，选择用水部位。处理后水质好的白水可用作对水质要求较高的生产过程，如洗网等，也可送往打浆调料部分作稀释用水以及送往制浆车间。

##### ③封闭循环

造纸工业中采用封闭循环，使工艺用水及其它资源如白水中的纤维、填料等得到回收利用，做到废水不外排。这在技术经济及环境保护两方面，均是理想目标。

##### ④分质-串级-循环

造纸企业的生产工艺非常复杂，工艺设备对水质的要求各不相同。白水回用水质完全可以按照供水要求分类。同时也由于实现白水零排放的封闭循环的基建投资和运转费用较高，因此人们摸索总结出一种“按质用水、清浊分流、分片循环、一水多用”的方法，即“分质-串级-循环”用水法。

### 6.2.1.3 本次造纸生产线废水回用方式

根据设计，本次造纸生产线拟对浓白水直接回用、稀白水采用多圆盘过滤机处理后全部回用。多圆盘过滤机是现代纸机上最常用的设备，通过分配阀上的分区使滤盘各部分处在不同的工作状态，一是为了回收白水水中的纤维，二是使白水得到净化处理。其工艺流程简单介绍如下：

当一个扇形板浸入液面下时，进入自然过滤区，配浆箱中的水和填料与滤液一起穿过滤网，形成一种浑浊的滤液，称为浊白水，通过排液管排到浊白水池，然后由泵输送到损纸回收系统碎浆后回用于生产。

主轴继续转动进入真空过滤区，这时滤盘上的纤维垫层已达到 2~3mm 的厚度，起过滤介质的作用，在真空抽吸作用下，滤液中的纤维和填料被吸附到垫层上，由于垫层的作用穿过滤网的固形物大大降低，形成一种澄清的滤液，称为清白水，通过排液管排到清白水池，回用于碎浆、除渣、筛选等环节。

扇形板转出液面后，滤网上的浆层在真空作用下继续脱水，滤层干度提高，此时滤液悬浮物含量进一步减少，形成超清白水。当扇形板继续转动进入大气区，真空作用小时，剥浆随即产生。

滤盘转动到洗网区，由摆动洗网装置的喷嘴喷出的水柱，洗网，再生，恢复过滤能力后进入下一个过滤周期。这样，滤盘不断的转动，产生连续的过滤作用，从白水中回收纤维和填料，并使清滤液回用。

多圆盘过滤机回收的纸机白水根据各自特点（主要是固含量）可以用作不同用水点的补水，大幅降低清水用量。多圆盘过滤机处理前后各种白水的主要参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 多圆盘过滤机回收白水主要参数一览表

白水名称	平均固含量	备注
浓白水	0.442%	不经多圆盘过滤机处理，直接会用于冲浆调浓
稀白水	0.268%	收集后经多圆盘过滤机处理
超清白水	0.009%	回用于抄纸车间冲网工段
清白水	0.012%	回用于废纸碎解、调浓工段
浊白水	0.020%	回用于损纸碎浆工段

本次项目造纸生产线纸机白水产生量约 74559.6m<sup>3</sup>/d，其中 58157.2m<sup>3</sup>/d 直接回用于纸浆（面浆、底浆）流送系统冲浆调浓（浆料的洗涤和稀释）、配浆，其余 16402.4m<sup>3</sup>/d 经白水回收多圆盘过滤机处理回收浆料中的纤维后，超清白水（4076.8m<sup>3</sup>/d）用于纸机的清洗、冲网，清白水（11246.1m<sup>3</sup>/d）送往清白水塔用于制浆车间废纸碎解、调浓，浊白水（1079.5m<sup>3</sup>/d）用于损纸回收处理系统。经采取以上措施后，本次项目造纸生产线纸机白水全部回用于生产，不外排，评价认为措施可行。

#### 6.2.1.4 本次造纸生产线废水依托现有污水处理站处理可行性分析

##### （1）本次改扩建完成后全厂废水量

通过对现有工程实行节水减排改造后，全厂现有工程废水产生量 2111.8m<sup>3</sup>/d。本次项目废水产生量为 3157.9m<sup>3</sup>/d，本次项目建成后全厂进入污水处理站废水量 5269.7m<sup>3</sup>/d。接纳镇区生活污水量约 7000m<sup>3</sup>/d。

##### （2）现有污水处理站处理工艺及存在问题

污水处理站原设计处理规模 25000m<sup>3</sup>/d，原设计处理工艺“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”。由表 6.1-3 数据分析可知，原设计工艺运行多年，实际运行中存在以下问题：

①原 UASB 厌氧池已经老旧，设计处理效率 60%，现实运行处理效率不足 30%，实际运行处理效率已远远达不到原设计处理效率。现实混入镇区生活污水后，鸿翔纸业生产废水占比较小，混合废水以生活污水为主，可生化性较高，通过后续氧化沟处理及絮凝沉淀，总排口出水可以满足达标排放要求。

②Fenton 深度处理药剂消耗量大、产泥量大且处理效果有限。

针对以上两个问题，并结合改扩建完成后全厂制浆废水产生量增加、产生浓度

增大，再与镇区生活污水混合后，厂区生产废水占比增大，混合废水可生化性降低，在厌氧处理效率低下的情况下，好氧处理压力增加，必然影响总排口稳定达标保证性。因此，本次建议鸿翔纸业对污水处理站厌氧、好氧及深度治理中水回用进行改造。

### (3) 现有污水处理站改造方案

①厌氧改造方案：利用原厌氧 UASB 中的三个厌氧单元改造厌氧为 1 座 EGSB 厌氧塔，三个厌氧单元规格为 18m×8m×7.5m，增加 80m<sup>3</sup> 外循环池，循环水量控制在 100~300%调整使用，提高上升流速。每个厌氧单元底部 1.5m 处相对应安装直径 600mm 液下推流器，一是提高污水微生物之间充分接触，加强传质效率；二是提高厌氧反应器厌氧污泥浓度，避免反应器内形成死角、沉积污泥和短流产生。

②好氧改造方案：将氧化沟中射流曝气风机改造为空气悬浮风机，风机选型为 2 台 JSD/GF300-0.6 型，单台风量 210m<sup>3</sup>/min，配套 225KW 高速永磁电机变频驱动，两台 1 用 1 备。风机更换可提高溶解氧提高好氧处理效率。

③深度处理改造方案：增设 MBR 膜池及多介质过滤池。好氧出水分为两股，回用至造纸车间纸机湿部冲网的废水采用 MBR 膜过滤处理后直接打回造纸车间使用；好氧剩余出水经现有二沉+絮凝沉淀处理后，再经多介质过滤处理由总排口排放。根据工程分析核算，进入 MBR 膜池废水量为 3811.5m<sup>3</sup>/d，进入“二沉+絮凝沉淀+多介质过滤”废水量为 8458.2m<sup>3</sup>/d。设计 MBR 膜池拟利用现有氧化沟末端出水廊道进行改造，安装过滤膜丝面积约 12800m<sup>2</sup>，配 1 座池容约 110m<sup>3</sup> 药洗池，用于离线洗膜；设φ3200mm×2000mm、过滤流量 80~120m<sup>3</sup>/h 的多介质过滤器 6 个，配 1 座池容 700m<sup>3</sup> 的中间水池，絮凝沉淀出水进入中间水池，由泵打入多介质过滤器处理。

改造完成后，污水处理站处理工艺为“调节+辐流式沉淀+水解酸化+厌氧 EGSB+氧化沟+MBR 膜+二沉+絮凝沉淀+多介质过滤”，设计处理规模 25000m<sup>3</sup>/d。

### (4) 污水处理站改造完成后依托处理可行性分析

①厌氧处理工段处理可行性：厌氧 EGSB 改造后有效容积 2754m<sup>3</sup>，正常处理废

纸制浆造纸废水容积负荷一般在  $6\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$  以上，处理效率可达到 75% 以上。根据工程分析章节表 3.5-10，本次改扩建完成后，厌氧 EGSB 进水水量  $5224.1\text{m}^3/\text{d}$ ，进水 COD 浓度  $2250\text{mg}/\text{L}$ ，实际进水容积负荷  $4.27\text{kgCOD}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$ ，满足设计要求。同时厌氧 EGSB 设计稍大的有效容积可增加停留时间，达到更高的厌氧处理效率。因此，本次改扩建完成后，全厂废水进入改造后的厌氧 EGSB 处理可行有效。

②好氧处理工段处理可行性：氧化沟设计池容  $27000\text{m}^3$ ，设计进水容积负荷  $0.5\text{kgBOD}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$ ，现实际现有工程废水与镇区生活污水混合后，现有工程废水占比较小，混合废水可生化性较高，氧化沟实际处理有机物容积负荷约  $0.28\text{kgBOD}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$ ，实际处理有机物容积负荷较小。本次改扩建完成后，由于增加纸机白水及中水回用，全厂造纸生产线废水污染物产生浓度相应增大，本次将 UASB 厌氧池改造为厌氧 EGSB 后，厌氧处理效率提高，厌氧出水再与镇区生活污水混合后，进入好氧处理工段有机物浓度降低，氧化沟有机物容积负荷降低为  $0.18\text{kgBOD}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$ 。因此从有机物浓度上分析，现有氧化沟可完全满足改扩建完成后有机物污染处理负荷需求。

③深度处理工段处理可行性：MBR 膜过滤精度可达  $0.1\mu\text{m}$ ，是利用膜分离技术将好氧反应池中的活性污泥、SS 以及大分子有机物杂质有效截留的工艺，理论上对 SS 的去除率在 99% 以上，对 COD 的平均去除率在 94% 以上，对 BOD 的去除率在 96% 以上，对总磷的去除率在 70% 以上，去除效率较高。好氧池部分出水经 MBR 膜过滤后废水水质较好，特别是 SS 能达到  $5\text{mg}/\text{L}$  以下，可满足造纸车间纸机湿部冲网水质要求。

多介质过滤器内装的填料一般为石英砂、颗粒活性炭、无烟煤、颗粒多孔陶瓷等一种或几种过滤介质，可根据实际需要选择使用。特点水流通过过滤器内填料来截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯离子等。广泛用于污水处理深度处理。本项目好氧出水经二沉池沉淀处理，再经絮凝沉淀池加药沉淀后，出水再经多介质过滤器过滤，可有效截留大部分悬浮物及部分有机物，出水水质有保证。

根据现有废水处理设施的实际运行情况同时参照国内同类处理工艺的处理效

果，保守确定本次项目完成后全厂废水预期处理效果见表 6.2-2，本次项目完成后全厂排水情况见工程分析章节表 3.5-10。

表 6.2-2 本次项目完成后污水处理设施处理效果一览表

项目	主要污染物浓度 (mg/L)					
	CDD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
初沉池效率	10%	8%	50%	0	0	20%
水解酸化去除效率	40%	32%	35%	0	0	0
厌氧 EGSB 去除效率	75%	80%	75%	0	0	0
氧化沟+MBR 膜池去除效率	92.5%	95%	97%	92%	88%	95%
氧化沟+二沉池去除效率	85%	90%	85%	85%	80%	85%
絮凝沉淀+多介质单元去除率	45%	45%	65%	0	0	70%

综上所述可知，本次改扩建完成后，污水处理站总排口废水中各污染物浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求，同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）。综合上述分析，本次项目生产废水、新增员工生活污水依托现有污水处理站处理是可行的。

#### 6.2.1.5 废水事故性排放的风险防范应急处置措施

##### （1）应急事故池

根据《制浆造纸废水治理工程技术规范》（HJ2011-2012）关于应急事故池设置的规定：事故池有效容积应能接纳最大一次事故排放的废水总量。

建设单位在厂区废水总排口安装了 COD、氨氮、总磷在线监测仪器，已与环保部门联网，并在污水处理站南侧设置有 1 个 7000m<sup>3</sup> 的事故废水收集池，以收集污水处理设施故障、生产设施事故排放的事故废水及消防废水，以备事故发生时，能把污水暂时存放而不直接外排。废水处理设施恢复正常运行后，应将事故性排水重新处理达标后方可外排。

##### （2）建立完善的事事故防范制度

①成立应急组织机构，明确人员组成、应急计划区。

- ②厂区应配备足够的应急设施、设备和相应器材。
- ③废水处理设施出现故障时，应立即停产，并报告厂区负责人。
- ④建立环境管理制度；在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人，明确职责、定期检查。
- ⑤建立操作规程，在平时严格按规定办事；定期对员工进行操作培训与检查。
- ⑥水污染事故发生后，应立即停产，及时通报相关部门，及早采取预防措施。
- ⑦规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障等。
- ⑧应明确事故应急救援关闭程序与恢复措施，如规定应急状态终止程序；事故现场善后处理、恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
- ⑨应急培训计划：应急计划制定后，平时应安排人员培训与演练。

## 6.2.2 本次工程废气治理措施分析

本次工程不新增产生废气污染物。

为改善污水处理站员工工作环境，减少对周围环境影响，本次工程对污水处理站恶臭进行收集处理，拟对初沉池、污泥浓缩池安装反吊膜密闭，将各池子产生的恶臭气体收集后经两级化学洗涤处理后达标排放。

### 6.2.2.1 恶臭治理措施可行性

#### (1) 密闭系统收集方案技术合理性分析

①经过合理换气后，所有构筑物的总气量为 21666m<sup>3</sup>/h，设计气量为 25000m<sup>3</sup>/h，运行负荷为 87%，满足运行要求；

②反吊膜膜材采用浙江海利得或浙江星益达 PVC 聚酯纤维膜，使用寿命不低于 15 年，膜材的涂层或面层为双面 PVDF 涂层，表面保护层为不可焊接的 PVDF 抗污涂层。与臭气、污水直接接触的膜内钢构件采用 304 不锈钢材质，使用寿命不低于 50 年，且此两种材质均经过特殊罩光处理，具有良好的表面自洁能力，在污水、臭气环境中具有防潮、防腐、抗酸碱性能，故从选材和使用寿命上本方案可行。

#### (2) 收集系统技术合理性分析

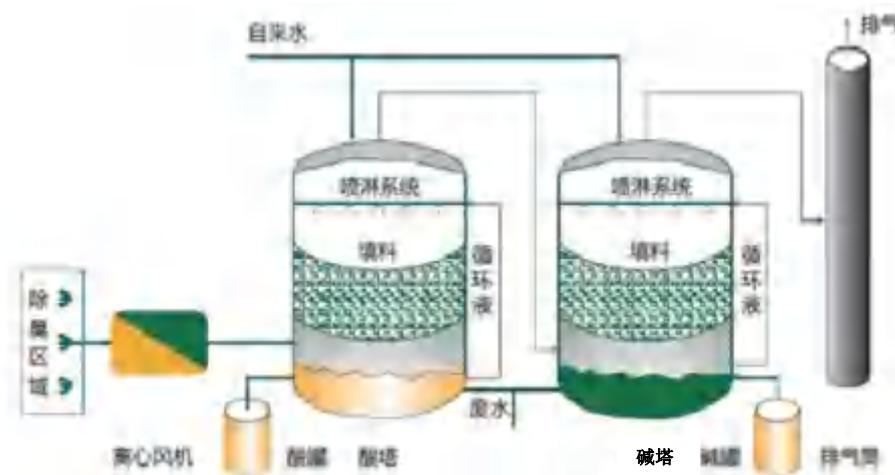
①臭气收集系统内保持适度负压，并根据臭气浓度来选择换气率，浓度高的相对使用高换气率，经核算初沉池和污泥弄错是日换气次数均为 3 次/天；

②传输管线在每个池体的分支管线上设有手动调节阀，便于调整整个系统的压力平衡，保证所有的构筑物内的气体都能被置换，并进入处理装置。管线按照 0.3% 的坡度铺设，在装置前和跨越龙门处设置排凝口，以便于废水排出；

③根据构筑物收集空间尺寸及覆盖方式的性质布置风口，风口的数量足够，且均匀布置，保证能将臭气抽走。

### (3) 净化系统方案技术合理性分析

化学除臭法是利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，利用呈碱性的苛性钠和次氯酸钠溶液，脱去臭气中硫化氢、有机酸等酸性物质，利用盐酸或硫酸等酸性溶液，去除臭气中的氨气等碱性物质，一般第一段以酸去除  $\text{NH}_3$ ，第二段以碱去除  $\text{H}_2\text{S}$  以及其他酸性气体。整个除臭装置包括洗涤塔、洗涤循环水泵、自动加药系统、鼓风机、化学药品储存槽、单元控制盘六大部分。臭气从化学洗涤装置底部进入，在通过填料层的过程中与循环喷淋吸收剂充分接触，气体中的氨、硫化氢等气体被溶解吸收吸收，反应生成的无臭的无机盐类进入溶液洗涤循环装置并定期排放，处理后废气由 15m 排气筒外排。化学除臭产生废水进入厂区污水处理站处理。化学除臭工艺流程图见图 6.2-3。



6.2-3 两级化学洗涤除臭工艺流程示意图

## 6.2.2.2 恶臭治理措施系统组成及设备

本项目除臭方案具体可以分为密闭系统、收集系统、净化系统，其生产设备一览表见表 6.2-3。

表 6.2-3 除臭系统生产设备一览表

序号	名称				规格型号/厂家	数量		备注
二	洗涤净化塔				25000m <sup>3</sup> /h	有效停留时间 1.5s		
1	洗涤塔	Q=	25000	m <sup>3</sup> /h	Φ2.6×7.0m	2	套	一层除雾层，两层填料层，两层喷淋层，每层填料高 1.0m，壁厚：底部 13mm，顶部 11mm，周围 12mm，带直爬梯
2	风机	Q=	25000	m <sup>3</sup> /h	浙江可瑞斯	1	台	风机外壳和叶轮为玻璃钢材质，风机轴为 304 不锈钢材质，轴承品牌为 SKF
		ΔP=	2300	pa				
		P=	30	kW				
3	循环泵	Q=	40	m <sup>3</sup> /h	上海凯泉	2	台	过流部分 304 不锈钢，两用
		H=	22	m				
		P=	5.5	kW				
4	PH 在线监测仪	0-14			杭州联测	2	套	/
5	户外控制柜	与设备配套			绿蓝环保	1	个	304 不锈钢外壳，手动，含变频器 (ABB)，含电器元件 (施耐德为主)
6	动力电缆及桥架	与设备配套			华东电缆/同等品牌	1	批	由业主引线到现场设备电箱内
三	收集、输送管道及排放系统				/			
1	管道	DN	900	及以下	玻璃钢	1	批	/
2	风阀	DN	900	及以下	304 不锈钢	1	个	/
3	配件	与管道配套			变径、三通、法兰、堵头、螺栓等	1	套	弯头；变径；法兰；堵板；雨帽等；
4	辅材	与管道配套			针织毡、树脂等	1	批	/
5	风管支架	/			碳钢防腐	1	套	/

### 6.2.2.3 污染物治理达标分析

根据工程分析，本项目污水处理站恶臭污染物经收集处理后，有组织 NH<sub>3</sub> 排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 0.66mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.03mg/m<sup>3</sup>，恶臭污染物有组织排放均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值（排气筒 15m 高时，NH<sub>3</sub> 排放量≤4.9kg/h，H<sub>2</sub>S 排放量≤0.33kg/h）的要求。

综上所述，本项目污水处理站恶臭气体收集处理措施可行。

### 6.2.3 本次工程噪声治理措施分析

本次项目高噪声设备主要为水力碎浆机、双盘磨浆机、纸机、空压机及各种泵类等，高噪声设备产生的噪声源强值在 80~95dB(A)之间。噪声防治措施见表 6.2-4。

表 6.2-4 本次项目噪声污染防治措施

项目	措施内容	效果
噪声源控制	水力碎浆机、磨浆机、抄纸机、空气压缩机等设备在选型时，均选用符合国家标准低噪音设备；并设置减震基础，室内设置	平均降噪 20dB(A)以上
	对空压机等在运转时产生的空气动力性噪声和振动噪声，通过在进口安装阻抗复合消音器和进排管道做阻尼减震措施	整体设备可降噪 10-25dB(A)，声源值降至 70dB(A)
	泵类噪声可以采取内衬有吸声材料的电动机隔声罩和泵机减震垫，将电动机全部罩上，在电动机后部进风口设消声器	声源值可减少 15-20dB(A)
	在管道设计中，采取采用柔性连接和隔震、防震、防冲击措施以减轻振动噪声，并改善输送流动状况，以减小空气动力噪声	平均降噪 20dB(A)
工作人员防护	在厂房建筑设计中控制室、值班室的门、窗均为玻璃门，对工作人员进行噪声防护隔离	建立有效的噪声屏障
其它	各厂房间之间进行合理布局，并在厂房及主控楼建筑上考虑隔声处理；加强厂区绿化，种植乔木、灌木或草坪	/

通过以上降噪措施，再经过阻隔、衰减作用后，经预测，本次工程东、南、北厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏

感点古固寨镇北街村昼间、夜间预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，不会出现噪声扰民现象，因此，变更项目采取的噪声污染防治措施是可行的。

#### 6.2.4 本次工程固体废物处置措施分析

本次工程产生的固体废物主要为制浆工段轻杂质塑料、泡沫等，制浆工段重杂质砂石、铁钉等，抄纸工段损纸，污水处理站污泥等。本次工程固体废物产生情况及处置措施见表 6.2-5。

表 6.2-5 本次工程固体废物的产生及处置措施 单位：t/a

来源	名称	主要成分	性质	产生量	处置措施
制浆工段	轻杂质	塑料、泡沫等	一般固废	3940	交由鸿达纸业再生塑料制品厂综合利用
	重杂质	砂石、铁钉等	一般固废	2520	定期运往新乡县垃圾填埋场处置
抄纸工段	损纸	损纸	一般固废	10530	损纸碎浆机处理后回用于生产
污水处理站	污泥	有机质、短纤维 (含水 50%)	一般固废	2120	经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖
全厂机修	废机油及废油桶		危险废物	0.07	厂内危废间暂存，定期交由新乡市龙博环保废物处理中心处置
合计				19110.07	/

**项目现有工程塑料等轻杂质产生量 2550t/a，本次工程塑料等轻杂质产生量 3940t/a，合计全厂产生量 6490t/a，根据鸿达纸业再生塑料制品厂环评报告，该厂对于塑料等轻杂质的处理能力为 6700t/a，该厂处理能力可以满足本次工程全厂塑料等轻杂质处理需求。**

固废储存场堆放措施建议：本次项目产生的固体废物在妥善处理的基础上，还应按“三防”要求建设固体废物储存场，固体废物的堆积、贮存必须采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，本次项目供热锅炉固废依托现有暂存设施储存，**本次造纸生产线产生固废拟在造纸车间南侧新建 400m<sup>2</sup> 临时堆场用于存储。**

临时堆放场的建设应满足以下要求：①临时堆放场地面进行水泥硬化；②按照要求及时处理固体废物，避免固废长期堆存；③建设防雨淋结构建筑，围堰及雨水导流系统。

项目在造纸厂区停车场南侧建设有 1 座危险废物暂存间，本次项目危险废物暂存依托现有危险废物暂存间。该暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计、运行和贮存，暂存容器防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；地面与裙角已用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；地面需满足相应的防渗标准。

通过采取以上措施后，变更项目固体废物均能得到综合利用或妥善处置，不会产生二次污染。因此，评价认为变更项目固体废物污染防治措施是可行的。

## 6.2.5 地下水污染防治措施及经济技术分析

本次项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防止本次工程建设及运营中对地下水环境造成污染。

### 6.2.5.1 源头控制措施

（1）运行过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各工艺设备、输送管道、阀门完好，原料、污水不发生泄漏；

（2）对制浆车间、抄纸车间等进行严格的防渗设计，各构筑物完工后经测试合格后方可投入使用，使用过程中应有专人检查维护，以便及时发现问题、解决问题；

（3）选用优质设备和管件，对易腐蚀的管道及附属设施采取防腐措施。加强日常管理和维修维护工作，沿线日常巡查，严格控制设备和管道的跑、冒、滴、漏现象。

### 6.2.5.2 分区防治

本次工程建设区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区：

（1）重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本次工程重点防渗区为污水地理管道、各种池体、制浆车间、造纸车间。

(2) 一般防渗区：裸漏于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次工程一般防渗区为成品库、固废临时堆场、厂区运输道路。

(3) 简单防渗区：没有物料或污染物泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次工程简单防渗区为除过重点防渗区和一般防渗区的其他区域。

厂区防治区划分结果见表 6.2-6。

表 6.2-6 厂区防治区划分情况一览表

序号	防治区分区	装置及设施名称	防渗区域	防渗要求
1	重点污染防治区	污水埋地管道	采用 PE 埋地波纹管	等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
		各种池体	各池底部及池壁防渗	
		制浆车间、抄纸车间、危废间	地面防渗	
2	一般污染防治区	成品库、固废临时堆场、厂区运输道路	地面硬化、周边设排水设施	等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
3	简单污染防治区	其他区域	地面	一般水泥硬化

### 6.2.5.3 污染监控及风险事故应急

#### (1) 污染监控

建设单位建立和完善地下水环境监测制度，加强周围地下水监测工作，一旦发现被污染，立即采取措施，防止地下水污染扩散。为监控项目对地下水的影响，在厂区及其周边至少设置 3 个地下水水质监控井，分别为厂区自备水井及古固寨镇北街村、三王庄村水井。

#### (2) 风险事故应急

对非正常工况发生的污水排放事故，企业应制定地下水风险事故应急预案，根据事故和应急情况对污水处理厂运行较大事故的抢险、抢修、临时污水处理方案等提出建议，将污染降至最低。

综上所述，评价认为上述地下水污染防治措施是可行、可靠的。

## 6.3 施工期环境保护措施分析

工程在施工过程中土地开挖、设备安装、汽车运输等会对区域环境和附近居民

造成一定影响，污染因素主要有废水、废气、固废和噪声，为最大限度地减少工程施工对环境造成的不利影响，评价对施工期环境影响因素进行分析并提出对应的防范措施，详见表 6.3-1~表 6.3-4。

表 6.3-1 施工期环境空气保护措施一览表

序号	主要影响因素	环保措施	效果
1	工程建设过程中运输车辆产生道路扬尘污染影响	建筑垃圾妥善管理，定期运送处置。运输路线应定期洒水	减少道路扬尘对施工场区内人员及运输道路沿线区域污染影响
2	运输过程灰、砂、石散落产生二次污染	加强运输管理，保证车辆文明、安全、中速行驶，运输灰、砂、石的车辆加盖篷布，避免洒落造成二次污染影响；散装建材文明装卸堆存	减少二次扬尘对环境的污染影响
3	灰土拌和扬尘对操作人员的影响	对拌和点操作人员实行卫生保护，如佩戴口罩、风镜等	减轻灰土拌和扬尘对操作人员健康的影响

表 6.3-2 施工期水环境保护措施一览表

序号	影响对象	环保措施	效果
1	施工排水可能对水环境产生影响	机械设备清洗水回用于泥灰拌和，用于施工区喷洒路面、场地，严禁排入地表水体	废水回用，节约用水，避免机械设备清洗水对水环境产生污染影响
2	生活废水及粪便随便排放对环境污染影响	施工生活废水用于泥灰拌和，粪便及时清理	保护施工人员居住处的环境卫生

表 6.3-3 施工期声环境保护措施一览表

序号	主要保护对象	环保措施	效果
1	厂区及周围声环境	合理规划各种施工机械设备布局，采用科学的施工方法，严格控制施工作业范围和作业时间，晚 22:00 至次日凌晨 6:00 应停止作业	减轻噪声对厂区及周围声环境的影响
2	高噪声源设备操作人员	尽量选用低噪声设备，给高噪声设备安装隔声罩，打桩机、推土机、混凝土搅拌机、挖土机等强噪声源设备的操作人员配戴耳塞，加强身体防护	减轻噪声对施工人员身体健康的影响

表 6.3-4 施工期固废污染防治措施一览表

序号	影响范围	环保措施	效果
1	建筑垃圾对环境产生	建筑垃圾集中堆存，及时清运，	避免风、雨、雪等恶劣天气建

	影响	妥善处置	筑垃圾流失污染周围环境
2	施工废弃物排放占地	施工废弃物及时清除，就近拉至城市垃圾卫生填埋场	减少废弃物占地，不污染生态环境
3	施工生活垃圾对环境和人员健康的影响	生活垃圾集中堆放，和弃渣一起运至垃圾卫生填埋场处置	减少生活垃圾占地，保护环境卫生，保护施工人员身体健康

### 6.4 本次工程环保措施投资估算

本次工程环保投资费用估算见表 6.4-1。

表 6.4-1 本次工程环保投资费用一览表

序号	项目	环保投资（万元）
1	<u>废水治理（改造厌氧，增加 MBR 膜池及多介质过滤设置）</u>	<b>575</b>
2	废气治理	165
3	噪声治理	30
4	固废治理	20
5	防渗、绿化	95
合计		<b>885</b>

### 6.5 环保措施汇总及验收内容

根据工程污染防治措施评价与分析结果，本次项目运营期污染防治措施与验收内容汇总见表 6.5-1。**本次项目环保投资 885 万元，工程总投资 20000 万元，环保投资占工程总投资的 4.4%。**

表 6.5-1 本次项目运营期污染防治措施汇总与验收内容一览表 单位：万元

工程项目	处理（保护）措施	验收内容	治理效果	投资	备注
废气	锅炉烟气	采用低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾+80m 排气筒， <b>本次供热锅炉建成后为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，形成一用一备</b>	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/1424-2017）表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》（新环委[2016]128 号）同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限	125	<b>低氮燃烧+SNCR 脱硝、炉内喷钙为本次新增，其余依托现有</b>

				值的通知》中的限值要求（烟尘 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ）		
	热电碎煤室粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒		新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知中》的排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）	/	依托现有
	热电灰库粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒				
	污水处理站恶臭	经反吊膜收集+两级化学洗涤+15m 排气筒		<u>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级（<math>\text{H}_2\text{S} \leq 0.33\text{kg}/\text{h}</math>，<math>\text{NH}_3 \leq 4.9\text{kg}/\text{h}</math>）</u>	<b>40</b>	本次新增
废水	纸机白水	网下浓白水首先回用于用于浆料的洗涤和稀释，以减少清水的使用量。多余白水经过白水回收多圆盘过滤器处理回收浆料中的纤维以降低消耗，澄清后的超清白水用于纸机的清洗、冲网；清白水送入废纸制浆车间，用于废纸碎解、调浓，浊白水用于损纸碎浆	白水回收多圆盘过滤器	纸机白水全部回用于生产，不外排	计入工程投资	设计新增
	制浆废水 生活污水	对现有 2.5 万 $\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站进行改造，改造完成后处理工艺为“调节+辐流式沉淀+水解酸化+厌氧 EGSB+好氧+MBR 膜+二沉+絮凝沉淀+多介质过滤”，MBR 膜出水回用于纸机湿部冲网，多介质过滤部分回用碎浆，剩余达标后提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河	现有 2.5 万 $\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求（其中 $\text{COD} \leq 40\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 2\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $\leq 0.4\text{mg}/\text{L}$ ），同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（ $\text{COD} \leq 40\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 2\text{mg}/\text{L}$ ）	<b>575</b>	本次将厌氧 UASB 改造为 EGSB，深度处理增加 MBR 膜及多介质过滤，其他工艺不变
噪声	噪声防治	减振、消声、置于室内等	减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）及 3 类（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）	<b>30</b>	环评要求
固废	塑料、泡沫	新建 400 $\text{m}^2$ 临时堆场，轻杂质定	400 $\text{m}^2$ 临时		<b>20</b>	环评要求

废	等轻杂质	期运往鸿达纸业再生塑料制品	堆场，地面	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/	/
	砂石、铁钉等重杂质	厂区综合利用，砂石、铁钉等定期运往新乡县垃圾填埋场处置	硬化，防渗防雨淋结构建筑，围堰及导流系统			
	污泥	经板框压滤机处理含水率小于 50%后运往卫辉市永鑫源建材有限公司制砖	/	/	/	利用现有
	废机油及废油桶	厂内危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	造纸厂区现有 1 座 25m <sup>2</sup> 危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	/	利用现有
地下水污染防控	厂区内按照环评要求进行分区防渗、源头控制				80	环评要求
绿化	对厂区、厂界进行绿化美化，种植树木、花草等				15	环评要求
现有工程节水技术改造措施	<b>主要节水措施与节水指标：</b> ①指定专人定期检测、更换毛布，做好各易耗品更换记录，保证设备正常运行效率。 ②将两台白水多盘浓缩机传统聚酯网滤袋更换为新一代波纹状无滤袋扇面，减少堵塞，新增约 15%过滤面积，真空度高，超清水回用率提高 6.5%，增加超清回水量约 837.3m <sup>3</sup> /d。 ③加强巡视、减少跑冒滴漏，现有工程水重复利用率提高至 98%以上。				计入工程投资	以新带老
增加中水回用	通常纸机湿部除毛布冲洗采用新鲜水外，网布冲洗、密封用水等可利用二次水。现有工程未回用中水，现有工程清洁生产改造网布冲洗、密封用水均采用中水，中水回用量 1845.9m <sup>3</sup> /d。				计入工程投资	以新带老
环境风险	废水事故排放：安装 COD、氨氮、总磷在线监测仪器，建设有 7000m <sup>3</sup> 事故应急池，建立完善的事事故防范制度，加强日常监管				/	依托现有
合计					<b>885</b>	/

注：加粗字体为本次项目重点验收内容。

## 6.6 环境风险分析

### 6.6.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目在运行期间存在的潜在危险、有害因素，可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有

毒有害和易燃易爆等物质放散，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

## 6.6.2 依托关系

本次工程位于鸿翔纸业现有厂区内，本次工程的废水处理及锅炉的废气治理化学药品的储存和供应均依托鸿翔纸业现有设施，因此本次风险评价内容为对鸿翔纸业现有工程和化学药品的储存进行介绍，并对本次工程涉及的设施和单元进行分析。

## 6.6.3 现有工程风险回顾性分析

### 6.6.3.1 现有工程涉及的主要化学品种类、数量

鸿翔纸业热电厂区现有工程涉及的主要化学品种类及数量见表 6.6-1。

表 6.6-1 鸿翔纸业现有热电厂区主要化学品种类、数量

工段	化学品名称	用量 (t/a)	用途
热电厂区	烧碱	495	烟气脱硫
	石灰粉	1000	烟气脱硫
	尿素	660	烟气脱硝

### 6.6.3.2 现有工程化学品储存情况

鸿翔纸业现有热电厂区化学品储存量、储存位置及方式见表 6.6-2，可以满足现有工程及本次工程供热锅炉烟气治理的化学原料的存储。

表 6.6-2 鸿翔纸业现有热电厂区化学品储存情况

工段	名称	用途	储存位置及方式		储罐设计储存量 t	实际储存量 t
热电烟气治理	烧碱	烟气脱硫	热电厂区	2 个 18m <sup>3</sup> 储槽 (1 用 1 备)	16	30
	石灰粉	烟气脱硫		1 个 25m <sup>3</sup> 储槽	68	54
	尿素	烟气脱硝		袋装仓库储存, 1 个 50m <sup>3</sup> 溶液储罐	36	30

### 6.6.3.3 现有工程风险防范措施

鸿翔纸业在生产运行期间分别对各自的各项危险源采取了相应的风险防范措施，详见表 6.6-3。

表 6.6-3 鸿翔纸业现有热电厂区风险防范措施

风险源	防范措施

储罐区	<p>1、危险化学品储罐区严格遵守《危险化学品安全管理条例》及有关规定的要求，为防雷击、防静电安装有接地装置。</p> <p>2、对液体危险化学品烧碱，罐区位于煤棚北侧化学品储存区，整改后储罐周围设置有围堰，围堰内的有效容积大于围堰内烧碱溶液储罐的容积，围堰能够承受所容纳液体的静压，不会发生渗漏情况。</p> <p>3、烧碱储罐设置为一用一备，以便在一个储罐发生故障时，能及时将其中的物料泵入另一储罐，防止其外泄造成危害。</p> <p>4、石灰储罐区、尿素溶液储罐区、烧碱储罐围堰区整改后进行防渗和防腐处理。</p>
-----	--

#### 6.6.3.4 现有工程风险防范措施需改进之处

评价建议公司每年进行 2 次环境风险应急演练，参加演练人员应涵盖车间、保安、环保、安全等部门，对易发生环境事件的部位、岗位和重要工作区域都进行评估式演练。鉴于该现有工程应急预案制定年代较早，已不能满足现行相关要求，评价建议建设单位应根据现行相关要求，制定新的突发环境事件应急预案。

### 6.6.4 本次工程风险分析

#### 6.6.4.1 环境风险调查

根据 HJ169-2018，本次风险评价以改扩建工程完成后，全厂涉及的风险物质、风险单元等进行评价。

##### (1) 风险源调查

鸿翔纸业污水处理站厌氧改造为 EGSB 后产生沼气（以甲烷为主）依托现有沼气柜储存，污水处理站恶臭治理使用化学药剂盐酸及烧碱，本次改扩建工程完成后，全厂涉及主要化学品及分布情况见表 6.6-4。

表 6.6-4 改扩建工程完成后全厂涉及的化学品一览表

序号	危险化学品名称	最大储存量 (t)	储存方式及位置	备注
1	沼气 (CH <sub>4</sub> )	0.5	储存在 1 个 155m <sup>3</sup> 沼气柜内	污水处理站
2	烧碱	8	1 个 10m <sup>3</sup> 储槽	
3	盐酸 (31%)	8	1 个 10m <sup>3</sup> 储槽	
4	烧碱	30	2 个 18m <sup>3</sup> 储槽	热电厂区

序号	危险化学品名称	最大储存量 (t)	储存方式及位置	备注
5	石灰粉	54	1 个 25m <sup>3</sup> 储槽	

各化学品主要理化特性见表 6.6-5~6.6-7。

表 6.6-5 沼气主要理化特性一览表

沼气			
主要成分	CH <sub>4</sub>	外观与性状	无色无臭气体
分子量	16.4	蒸汽压	53.32kpa-168.8°C 闪点: -188°C
熔点/沸点	-182.5°C/-161.5°C	溶解性	微溶于水, 溶于醇、乙醚
密度	相对密度 (水=1) 0.42 (-164°C); 相对密度 (空气=1) 0.55		
稳定性	稳定	危险标记	4 (易燃液体)
主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造	CAS 登录号	8006-14-2
健康危害	侵入途径: 吸入。健康危害: 甲烷对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中含氧量明显降低, 使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30% 时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离, 可窒息死亡。皮肤接触液化本品, 可致冻伤		
毒理学资料及环境行为	毒性: 属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用, 在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30% 出现头昏、呼吸加速、运动失调。急性毒性: 小鼠吸入 42% 浓度×60 分钟, 麻醉作用; 兔吸入 42% 浓度×60 分钟, 麻醉作用。危险特性: 易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。燃烧 (分解) 产物: 一氧化碳、二氧化碳		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 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。尽可能切断泄露源。合理通风, 加速扩散, 喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处, 注意通风。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用		
防护措施	呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护; 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。眼睛防护: 一般不需要特别防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护: 穿防静电工作服。手防护: 戴一般作业防护手套。其它: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护		
急救措施	皮肤接触: 若有冻伤, 就医治疗。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, 输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。灭火方法: 切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。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、泡沫、二氧化碳、干粉		

表 6.6-6 盐酸的理化特性及毒理特性

品名	盐酸	别名	氢氯酸		英文名	<u>Hydrochloric acid</u>
理化性质	分子式	<u>HCl</u>	分子量	<u>36.46</u>	熔点	<u>-114.8°C/纯</u>
	沸点	<u>108.6°C/20%</u>	相对密度	<u>(水=1) 1.20</u> <u>(空气=1) 1.26</u>	蒸气压	<u>30.66kPa</u> <u>(21°C)</u>
	外观气味	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味				
	溶解性	与水混溶，溶于碱液				
稳定性和危险性	稳定，酸性腐蚀品 能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气，具有强腐蚀性。燃烧分解产物：氯化氢。					
毒理学资料	急性毒性： <u>LD<sub>50</sub> 900mg/kg (兔经口)；LC<sub>50</sub> 3124ppm, 1 小时 (大鼠吸入)</u>					

表 6.6-7 氢氧化钠及石灰粉的理化特性及毒理特性

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	危险性
氢氧化钠	<u>NaOH</u>	白色不透明固体，易潮解易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应	不燃	燃烧(分解)产物： <u>可能产生有害的毒性烟雾</u>
石灰粉	<u>CaO</u>	表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。溶于酸类、甘油和蔗糖溶液，几乎不溶于乙醇。相对密度 3.32~3.35。熔点 2572°C。沸点 2850°C。折光率 1.838	不燃	与水反应生成氢氧化钙 <u>(Ca(OH)<sub>2</sub>)</u> 并产生大量热，有腐蚀性

## (2) 环境敏感目标调查

根据现场调查，厂区周边环境风险敏感目标在总则章节表 2.7-1 中已经逐一列出，本章节不再赘述。

### 6.6.4.2 环境风险潜势初判

#### (1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

依据 (HJ169-2018) 附录 B，确定全厂涉及化学品中重点关注的危险物质有沼气和盐酸。以危险物质使用情况和贮存情况为基础，根据导则附录 C 进行危险物质存在量 (如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算) 与临界量比值 (Q) 的定量估算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

②当存在多种危险物质时，则按（1）式计算物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

Q<1 时，该工程环境风险潜势为I。

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

鸿翔纸业全厂 Q 值计算结果见表 6.6-8。

表 6.6-8 重点关注危险化学品临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量 (t)	实际储存量 (t)	q/Q
1	甲烷	74-82-8	10	0.5	0.05
2	盐酸	7647-01-0	7.5	6.7 (折算 37%量)	0.89
合计					0.94

经计算，鸿翔纸业全厂 Q 值<1，环境风险潜势为I，可直接判定全厂风险评价工作等级为简单分析，即在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

#### 6.6.4.3 环境风险识别

根据 HJ169-2018，环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

##### （1）物质危险性识别

改扩建工程完成后全厂涉及的危险物质主要为沼气和盐酸，风险源调查章节已做详细介绍，此处不再赘述。

##### （2）生产系统危险性识别

根据 HJ169-2018，生产系统风险识别包括主要生产装置、储运设施、公用设施和辅助生产设施及环境保护设施等危险性识别。

鸿翔纸业主要为废纸造纸及供热，生产装置不涉及风险物质，本次生产系统危

险性识别主要从储运设施和环保设施等方面进行，识别结果详见表 6.6-9。

表 6.6-9 生产系统风险识别一览表

危险单元	主要风险源	风险物质	危险性
储运设施	1 个 155m <sup>3</sup> 沼气柜	CH <sub>4</sub>	易燃易爆
	1 个 10m <sup>3</sup> 盐酸储槽	盐酸 (31%)	腐蚀性、毒性
环保设施	污水管道及污水处理站	COD、氨氮等	对地表水、地下水、土壤等造成影响

### (3) 危险物质向环境转移的途径识别

#### ①环境风险类型

改扩建工程完成后，全厂涉及的风险物质为沼气 (CH<sub>4</sub>) 和盐酸，主要风险类型为沼气火灾爆炸引发的伴生/次生污染物 (CO、SO<sub>2</sub> 等) 排放及盐酸泄露。

#### ②环境影响途径识别

##### I、气体风险排放扩散途径分析

改扩建工程完成后，全厂废气主要风险为沼气柜发生火灾爆炸时产生的伴生/次生污染物为 CO 和 SO<sub>2</sub>，经扩散后可进入大气，对周围大气环境产生一定影响。

##### II、废液 (水) 风险排放途径分析

盐酸储罐破裂事故泄露；污水处理站产生的事故废水一旦外排，将会周边水体造成影响。

##### III、废水 (液) 下渗途径分析

盐酸储罐破裂事故泄露对大气、土壤和地下水造成一定影响；污水处理站产生的事故废水发生下渗时，可能对周边土壤、地下水环境造成一定影响。

### (4) 风险识别结果汇总

改扩建工程完成后，全厂风险识别结果汇总情况见表 6.6-10。

表 6.6-10 改扩建工程完成后全厂风险识别汇总表

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
储存装置	1 个 155m <sup>3</sup> 沼气柜	CH <sub>4</sub>	火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地下水、土壤	大气环境、浅层地下水、周边土壤

	<b>1 个 10m<sup>3</sup> 盐酸 储槽</b>	<b>盐酸 (31%)</b>	<b>腐蚀性、毒性</b>		
环保设施	污水管道及污 水处理站	COD、氨 氮等	泄漏	地表水、地 下水、土壤	浅层地下水、周边 土壤、周边水体

#### 6.6.4.4 环境风险分析

改扩建工程完成后，全厂环境风险评价等级为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次评价对大气、地表水、地下水、土壤等环境风险影响进行定性分析定性分析说明地表水环境影响后果。

##### (1) 大气环境风险分析

厌氧产生沼气属于易燃易爆物质，如若使用不当或泄露，会造成火灾事故，引发伴生/次生污染物排放。企业已对沼气柜安装了可燃气体检测报警仪，可在泄漏快速做出反应，将危害降至最低，境风险事故对周围大气环境影响较小。

##### (2) 地表水环境风险分析

改扩建工程完成后，全厂产生废水主要为制浆废水、纸机白水及生活污水，其中制浆废水回用于碎浆及真空多盘洗网，剩余清白水进入污水处理站。纸机白水经真空多盘净化后，厂内全部回用。鸿翔纸业污水处理站出水达标后排入东五干排河人工湿地稳定水质后再入东五干排河，最终汇入大沙河。

本次项目地表水风险事故主要为污水处理站事故状态下造成废水外排等。

根据现场调查，厂区污水处理站设置有 1 座约 7000m<sup>3</sup> 事故水池，污水处理站发生事故状态的情况下，生产装置立即停车，生产废水排水系统全部切断，事故废水可进入事故水池内，不会直接外排至周边水体东五干排河。

采取上述措施后，能够保证不会对周围地表水体产生影响。

##### (3) 地下水、土壤环境风险分析

根据地下水环境影响预测章节相关内容，非正常工况泄漏点设定为污水处理站调节池及恶臭治理药剂盐酸储罐；泄漏发生时，污染物逐步渗入土壤并可能影响地下水。

根据预测结果可以看出，非正常工况下，在考虑背景值下，污水渗漏 10d、100d、

**1000d, 污染物 COD 超标 ( $\geq 3.0\text{mg/L}$ ) 分别影响到下游 1.2m、4m、16m 处, 污染物氨氮超标 ( $\geq 0.5\text{mg/L}$ ) 分别影响到下游 0.7m、3m、15m 处, 各超标范围内不涉及地下水环境敏感点。**

从预测结果来看, 全厂废水泄漏对地下水有一定的影响, 但从泄漏概率、破损概率等综合考虑, 污水处理站调节池渗入地下是概率很小的事件, 如果采取适当的预防措施和应急处理措施, 可以把对地下水环境和土壤环境的影响控制到有限的范围内和地下水环境容量可以接受的程度。

因此项目建设、运营过程中必须采取科学的防渗漏措施, 要求恶臭治理药剂盐酸储罐建设时做好防渗、周围设未验。项目区域布设监测孔对厂区及周边地下水、土壤进行及时监测, 制定应急处置预案, 严防地下水、土壤污染事故的发生、发展。

#### 6.6.4.5 风险防范措施

##### (1) 危险化学品储存及使用安全防范措施

项目全厂主要风险物质为厌氧产生沼气, 另外涉及的部分热电烟气治理化学品及恶臭治理化学品, 针对这些物质在储存及使用过程中评价提出以下风险防范措施:

①各储罐悬挂安全标识牌, 上面需明确危险品名称、危险特性、安全操作规范、发生泄漏事故时的安全应急措施;

②对车间内人员进行安全培训, 持证上岗;

③厂内环保安全科需定期检查各危险品储罐、管道安全性能, 发现的安全隐患问题要及时汇报、及时解决;

④液体储罐安置区域要进行防渗, 并单独设置围堰, 围堰高度应在 1~1.2m;

⑤储罐安全区要配备应急事故池、消防水管及灭火器材。

##### (2) 废水事故泄露风险

①污水处理各构筑物均设置防渗系统, 可有效防止污水泄漏对地下水和土壤环境的影响;

②设置有 1 座  $7000\text{m}^3$  事故水池 (全厂共用), 污水处理站发生事故状态的情况下, 生产装置立即停车, 生产废水排水系统全部切断, 事故废水可进入事故水池内,

不会直接外排至周边水体东五干排河。

一旦遇到险情或发生事故，应采取相应的防泄漏等安全消防措施，在最短时间内报警，通知厂内风险应急救援部门与有关公安消防等机关，启动应急机制，采取堵漏、喷淋、倒罐等措施，引导或告知周围环境敏感点居民往上风向紧急疏散等，可有效地控制事故的发生和发展。

#### 6.6.4.6 风险事故应急预案

认真做好环境风险应急预案是防范和减缓环境风险的重要措施，鉴于该现有工程应急预案制定年代较早，已不能满足现行相关要求，评价建议建设单位应根据现行相关要求，制定新的突发环境事件应急预案。突发事故应急预案应包括以下内容：

表 6.6-11 风险事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	造纸厂区、热电生产区、储罐区、邻区
4	应急组织	工厂： 厂指挥部——负责全厂全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援善后处理 地区： 地区指挥部——负责工厂附近地区、全面指挥、救援、疏散专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； (2) 防止原辅材料外溢、扩散 贮存区： (1) 防火灾爆炸事故应急设施、设备与材料；主要是消防器材 (2) 防止原辅材料外溢、扩散
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制

8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及链锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

综上所述，鸿翔纸业全厂在认真落实环评提出的环境风险防范措施的基础上，工程环境风险水平在可接受范围。

### 6.6.4.7 环境风险自查表

环境风险自查表见表 6.6-12。

表 6.6-12 环境风险自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	沼气 (CH <sub>4</sub> )	盐酸		
		存在总量/t	0.5	6.7 (折算为 37%)		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 3528 人		5km 范围内人口数 46230 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	

工作内容		完成情况				
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标五指河，到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
最近环境敏感目标石桥杨村分散式饮用水源，到达时间（根据预测结果，未达到）d						
重点风险防范措施	厂区设置事故池；污水处理站均进行防渗；沼气柜设置设置可燃气体报警装置					
评价结论与建议	企业现有工程已基本落实相关风险防范及应急措施，本次改扩建完成后，全厂环境风险处于可防控水平，但企业仍应加强了车间操作人员及管理人員的安全培训，强化安全检查，不断提高安全意识和管埋、操作技能，加强职工岗位操作、巡检责任心和事故应急处理的能力					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ ”为填写项。						

### 6.6.5 风险分析结论

本次改扩建工程完成后，全厂环境风险识别的危险物质为沼气（CH<sub>4</sub>）及恶臭治理药剂盐酸。结合生产和储存工段，厂区潜在的风险事故类型主要包括沼气发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放以及污水管道及污水处理站废水泄漏、盐酸储罐泄露等，对环境可能造成一定的危害。

鸿翔纸业设置有完善的风险防范措施，包括污水处理站设置有 1 座事故池、沼气柜安装了可燃气体检测报警仪，盐酸储罐地基防渗并做围堰等，一旦发生环境风

险事故，可将危害降至最低。评价认为鸿翔纸业在严格落实上述风险防范措施的情况下，环境事故风险水平是可以接受的。目前公司现有应急预案制定年代较早，已不能满足现行相关要求，建议企业尽快完善公司应急预案。

## 第七章 环境经济损益分析

### 7.1 环境经济损益分析的目的

《中华人民共和国环境影响评价法》规定，要对项目的环境影响进行经济损益分析，本次评价通过对工程建设的社会效益、经济效益和环境效益进行分析，揭示三者之间依存关系，综合评价其社会、经济及环境效益，整体评价项目环保措施的合理性，确定适当的环保投资，为工程建设和项目决策提供依据，为企业的长远发展及社会整体协调起到积极作用。

### 7.2 工程经济效益分析

根据本次工程可行性研究报告的财务分析，主要经济指标见表 7.2-1。

表 7.2-1 工程经济效益一览表

序号	项 目	单位	数值
1	项目总投资	万元	20000
2	企业自筹	万元	11500
3	申请银行贷款	万元	8500
4	项目年均总成本	万元	59550
5	年销售收入	万元	45500
6	年均利润总额	万元	16000
7	年均增值税	万元	2080
8	年均净利润	万元	4460
9	项目自有资本内部收益率	%	38.8
10	总投资收益率	%	22.3
11	项目资本金净利润率	%	7.5
12	投资回收期	年	4.48

由表 7.2-1 可以看出，本次工程投资总额为 20000 万元，年销售总额达 45500 万元，年均净利润为 4460 万元，投资回收期为 4.48 年。从以上各项经济指标可以看出，

本次工程盈利能力较强，具有一定的抗风险能力，经济效益明显。

### 7.3 工程社会效益分析

本次工程在取得一定的经济效益的同时，也会带来一定的社会效益，主要体现在以下几方面：

#### （1）符合国家相关产业政策

造纸产业发展要实现规模经济，突出起始规模。本次项目年产 20 万吨 T 纸属于允许类，供热锅炉属于鼓励类，符合国家产业政策及行业相关要求。

#### （2）促进地方经济发展，增加就业机会

通过本次项目建设，可增加社会经济总量和财政收入，振兴地方经济建设，促进地方经济发展。同时可吸引大量客户，提升当地的对外知名度，并带动当地其他行业的发展。将会为当地劳动力市场提供一定的就业机会，带动相关行业及地方经济的发展。在项目建设的施工期，可以提供短期、临时的就业机会；项目运营后，可向附近村民提供长期、稳定的就业机会，并且带动相关的运输行业以及服务业的发展，对于提高当地居民生活水平起到积极的作用。

#### （3）实施清洁生产，推动造纸行业走可持续发展道路

本次工程积极实施清洁生产策略，采用成熟的废水处理工艺，不断提高水的循环利用率，确保排水水质满足相关评价标准要求，减少了项目对环境的不利影响，推动造纸行业走可持续发展道路。

### 7.4 环境效益分析

项目投产运行后，只要严格落实环评中提出的防污减污措施，使各项污染物得到有效的治理和合理的综合利用，可产生以下显著的环境效益。

#### ①废水

本次项目生产过程产生的废水主要为纸机白水、制浆废水和新增员工生活污水。纸机白水经白水回收多圆盘过滤机处理后回用于纸机的清洗、冲网、废纸碎解、调

浓、损纸碎浆等，制浆废水优先直接回用于碎浆、除渣、筛选等环节，多余部分和新增员工生活污水依托鸿翔纸业现有污水处理站进行处理，处理达标后，外排废水经地理管道提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

### ② 固体废物

本次项目生产过程产生固废为主要为损纸、除渣杂质和废塑料等，均属于一般固废，

废机油（油泥）及废油桶属于危险废物，定期交由有资质单位处置。各种固体废物能够实现资源化利用和无害化处置，不会对周围环境造成二次污染。

### ③ 噪声

本次项目的高噪声设备主要有碎浆机、磨浆机、抄纸机、空压机、各类泵等，运营期各类高噪声设备运转产生的噪声经采取隔声、消声、减振等措施处理后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 3 类标准限值要求。另外，本次工程厂区面积较大，厂界四周绿化较好，项目对周边的声环境影响较小。

## 7.5 工程环境经济损益分析

### 7.5.1 运营期环保支出

本次项目运营期环保设施运营支出包括环保设施运行费、折旧费、管理费等。

#### （1）环保总投资 $C_0$

本次工程环保投资项目主要有设备废气治理、噪声治理、监测设施及厂区绿化等费用，**环保总投资  $C_0$  约为 885 万元。**

表 7.5-1 本次工程环保投资费用一览表

序号	项目	环保投资（万元）
1	<u>废水治理（改造厌氧，增加 MBR 膜池及多介质过滤设置）</u>	<b>575</b>
2	废气治理	165
3	噪声治理	30

4	固废治理	20
5	防渗、绿化	95
合计		<b>885</b>

(2) 环保设施运行费  $C_1$ 

工程污染防治措施主要的运行费用为废水、废气处理费用。根据核算确定本次工程治理设施年运行费  $C_1$  为 345 万元。

(3) 环保设施折旧费  $C_2$ 

$$\underline{C_2 = a \times C_0 / n = 39.8 \text{ 万元}}$$

其中， $C_0$ —环保总投资，万元；

$a$ —固定资产形成率，取 90%；

$n$ —折旧年限，取 20 年。

(4) 环保管理费  $C_3$ 

环保管理费用包括管理部门的办公费、监测费和技术咨询费等，按环保设施投资折旧费用与运行费用之和的 7% 计算。

$$\underline{C_3 = (C_1 + C_2) \times 7\% = 26.9 \text{ 万元}}$$

(5) 环保设施运营支出  $C$ 

环保设施运营支出费用为：

$$\underline{C = C_1 + C_2 + C_3 = 411.7 \text{ 万元}}$$

由以上分析可知，本次项目污染因素得到有效治理，项目环境保护年费用为 411.7 万元，占工程年销售收入 45500 万元的 0.9%，占产品销售利润的 2.6%。评价认为，在区域非常严格的废水、废气排放要求下，污染处理成本占利润的比例是合理的，企业从经济上是可以承受的。

## 7.5.2 环境经济损益分析

## (1) 环保建设费用占建设投资比例

$$\underline{\text{环保投资费用} / \text{建设投资} \times 100\% = 885 / 20000 \times 100\% = 4.4\%}$$

## (2) 环境成本率

环境成本率是指工程单位经济效益所需的环保运行管理费用（工程总经济效益按年均净利润计）。

环境成本率=环保运行管理费用/工程总经济效益×100%

$$=411.7/16000\times 100\%=2.6\%$$

### （3）环境系数

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用。

环境系数=环保运行管理费用/总产值×100%=411.7/45500×100%=0.9%

### （4）项目环境经济总体效益

本次工程环境经济总体效益=工程总经济效益-环保运行管理费用

$$=16000-411.7=15588.3 \text{ 万元/年}$$

**本次工程环保投资占建设投资的 4.4%，环境成本率为 2.6%，环境系数为 0.9%，环境经济总体效益为 15588.3 万元。**由经济分析结果可以看出，环保运行费用支出在企业可承受范围之内；从经济分析结果可以看出，本工程具有较高的环境经济效益。

## 7.6 环境经济损益分析结论

本次工程的建设符合国家产业政策和环境保护政策，能够节约能源消耗、降低生产成本，为企业获得良好的经济效益，项目的实施不仅可以带动当地经济发展，还可以为周边村民提供就业机会，具有良好的社会效益；该项目市场前景良好，并有较好的赢利能力、清偿能力，从社会经济角度看也是可行的；项目环保费用比例合理，在确保环保投资落实到位的前提下，环境效益比较明显。综上所述，本次工程是可行的。

## 第八章 环境管理与监测计划

根据国家对有污染项目应严格控制污染源的要求，除对工程项目“三废”治理严格实行“三同时”制度外，并要求在工程项目的建设施工和建成后的运行阶段中，加强环境管理和环境监测工作，切实有效的了解和控制工程污染物的排放量，促进污染治理工作，使治污设施达到最佳的效果，以保证工程最佳的环境效益、经济效益和社会效益。因此必须对工程污染源强、治污设施效果进行定期和不定期的监测，并同时制定各项环保措施，编制环境规划，以达到强化环境管理的目的。

本次评价针对工程所产生的废水、废气、固废、噪声，从环境管理着手，减少污染物对环境及周围环境保护目标的不良影响，做到“达标排放、总量控制”。

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

本次工程在施工期会产生废水、噪音、扬尘，废水主要为施工人员的生活废水，运行阶段将产生废水、废气、固废及噪声等污染因素，如果生产管理不当，将会造成区域环境的污染。为了最大限度地减少工程建设可能对环境产生的不良影响，在采取环保治理工程措施降低建设项目环境影响的同时，企业应建立一套完善的环保管理体系，把环境管理和环境监控纳入正常管理之中，同时还应加强清洁生产技术的开发和推广。企业的环境管理是执行清洁生产，实行“生产全过程污染控制”的重要措施，也是确保各种污染治理措施正常运行，实现经济效益、社会效益和环境效益相统一的重要保障。

### 8.1.2 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》，新建、扩建企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环保工作。由专人负责环境管理工作，配备专职环保管理人员 3-4 名，主要负责整个厂区内相关的安全和环保工作。

鸿翔纸业成立有环境保护委员会，已建立三级环境保护监督管理网路，其具体设置如下：

由总经理任环境保护委员会主任，各相关部门负责人任副主任、委员，形成第一级环保监督管理；由各部门相关负责人形成第二级环保监督管理；由各车间班组长形成第三级环保监督管理。

环境保护委员会主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家有关环保法规、政策；
- (2) 领导公司环境保护、清洁生产、综合利用、绿化美化、水土保持等工作；
- (3) 审查公司环保责任制和环保管理制度；
- (4) 审查公司环保年度工作要点和工作计划，监督计划执行情况；
- (5) 监督公司环保工作，审查并决定公司环保奖惩考核；
- (6) 研究解决环保工作中存在的问题，对重大环保工作作出决策；
- (7) 召开环境保护会议，研究部署公司环保工作。

### 8.1.3 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案。企业环境管理方案主要包括下列内容：

(1) 督促、检查企业执行国家、地方及行业制定的环境保护方针、政策和法律法规。

(2) 按照国家和地区的规定，制定本企业环境目标、指标和环境管理办法，制定企业环境保护长远规划和年度计划，并督促实施。

(3) 负责督促建设项目与环保设施“三同时”的执行情况，检查企业内部各环保设施的运行情况，并定期检查维护环保设施，杜绝不达标排放。

(4) 负责公司的所有环保设施操作规程的制定，监督环保设施的运转，对于违反操作规程而造成的环境污染事故及时进行处理，消除污染，调查事故发生原因，并对有关负责人及操作人员进行处罚，同时提出整治措施，杜绝事故再次发生。

(5) 领导并组织项目运行期间的环境监测工作，掌握污染动态，做好环境统计工作，建立环境监控档案。

(6) 开展环境教育活动，普及环境科学知识，提高企业员工环境意识，加强从领导到职工的清洁生产意识教育，提高企业领导和职工推行清洁生产的自觉性，对生产实施全过程环境管理，使污染防治贯穿到生产的各个环节。

(7) 负责提出、审查有关环境保护的技术改造方案和治理方案，负责提出、审查各项清洁生产方案和组织清洁生产方案的实施。

(8) 负责对企业排污口的规范化管理工作。例如，在排放口处设置标志牌，并注明污染物名称以警示周围群众；如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证；把有关排污情况（如排污口的性质、编号、排污口位置及排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向、污染治理措施的运行情况）建档管理，并报送环保主管部门备案。

(9) 根据《建设项目环境保护设计规定》第 59 条规定：“对环境有影响的新建、扩建项目应根据项目的规模、性质、监测任务、监测范围设置必要的监测机构或相应的监测手段。”为监测环保设施的正常运行，确保各项污染物达标排放，企业内部应设置环境监测机构，对污染源进行常规定期监测，部分无法监测的项目可以委托有相应监测资质的机构进行监测。

(10) 督促企业内部积极开展 ISO14001 环境管理体系认证，对产品从开发、设计、加工、流通、使用、报废处理到再生利用整个生命周期实施评定制度，然后对其中每个环节进行资源和环境影响分析，通过不断审核和评价使体系有效运作。同

时，企业在争取认证和保持认证的过程中可以达到提高企业内部环保意识，实施绿色经营，改善管理水平，提高生产效率和经济效益，增强防治污染能力，保证产品绿色品质的目的，最终使企业国际竞争力大为增强，信誉度提高，从而获得冲破国际贸易中“绿色贸易壁垒”的通行证。

#### 8.1.4 环境管理计划

##### 8.1.4.1 施工期环境管理

(1) 制定施工期环境管理制度，由专人负责记录施工期各项环保治理措施的落实情况，发现问题及时采取措施，并在工程投入运行之前，全面检查施工现场环境恢复情况。

(2) 严格按照各项要求进行施工，定期向环保部门汇报项目施工进度及采取的环保措施。

##### 8.1.4.2 验收期环境管理

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国令第 682 号)，建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(1) 落实环保投资，确保治理措施执行“三同时”和各项环保治理措施达到设计要求；

(2) 组织开展竣工验收监测、编制环保竣工验收报告、公开环保设施验收信息等工作；

(3) 验收合格后，向环境保护局进行排污申报登记，环保设施与主体工程同时正式投产运行。

##### 8.1.4.3 运营期环境管理

(1) 监督环保设施的正常运行

监督项目各项环保设施的正常运营，杜绝违法向环境排放污染物，对于事故情况下的污染物超标排放，采取及时有效的措施加以控制，同时上报新乡市环境保护局。

(2) 制订和实施环境监测计划

组织环境监测计划的制订，并做好日常的监测记录工作和定期监测上报工作，通过污染物排放的环境监测来检测环保设施的运行效果，将环保工作落到实处。

(3) 宣传、教育和培训

对职工进行环境保护方面的宣传和培训，培养大家爱护环境、保护生态、防止污染的意识。对于环保设施管理与维护人员，定期参加上级主管机构和各级环境保护行政主管部门组织的职业技术培训，提高其环境管理和技术水平。

(4) 环境风险管理要求

监督落实各项环境风险措施，做好应急事故处理准备，参与环境污染事故调查和处理。

## 8.2 污染物排放管理要求

### 8.2.1 污染物排放管理要求

(1) 为有效的对项目运营期间的污染物排放进行管理，制定本次项目污染物排放的管理计划，具体见表 8.2-1。

表 8.2-1 本次项目污染物排放管理计划

项目	污染源	治理措施	执行标准
废气	供热锅炉烟气	低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾+80m 排气筒	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB41/1424-2017) 表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》(新环委[2016]128 号)、同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值要求
	热电碎煤室粉	袋式除尘器+15m 排气筒	新乡市生态环境局《关于进一步规范

	尘		《工业企业颗粒物排放限值的通知中》 的排放限值
	热电灰库粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒	
	污水处理站恶臭	反吊膜收集+两级化学洗涤+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级
废水	制浆废水	进入厂区污水处理站处理后部分回用, 部分达标后外排	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准 (其中 COD≤40mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L, 氨氮 ≤2mg/L, 总磷≤0.4mg/L), 同时也满足 新乡市水利局准予水行政许可决定书 的要求 (COD≤40mg/L, 氨氮≤ 2mg/L)
	纸机白水	回用于碎浆、配浆工段	
	生活污水	进入厂区污水处理站处理	
噪声	生产设备噪声	消音器、减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类及 3 类 标准
固体废物	一般生产固废	综合利用	《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	厂内危废间暂存, 定期交由 有资质单位处置	《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单
地下水	/	厂区地面硬化及主要区域防 渗处理措施	/
环境监测	监测仪器故障	可委托有资质的第三方监测	/

(2) 排污口信息

本次项目的各排污口依托现有工程, 已经按照环境管理要求进行规范化建设, 全厂污水排放口、大气排放源、噪声排放源、固体废物源设立规范的环境保护图形标志, 按照《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995、1996-07-11 实施) 执行, 以利于环境保护行政主管部门对各排放口的监督管理。标志牌制作由国家环境保护总局统一监制, 标志牌应设置在与之功能相应的醒目处, 具体标识见图 8.2-1。



图 8.2-1 环境保护图形标志图

## 8.2.2 环境管理制度的建立

### (1) 环境管理规定的制定

按照环境保护监督管理的要求，出台相关具体的环境保护管理规定，主要包括以下内容：

- ①“三废”及噪声排放、处置管理规定
- ②“三废”综合利用管理规定
- ③环保设施管理规定
- ④环保异常情况报告管理规定
- ⑤环境保护教育培训管理规定
- ⑥环境保护统计管理规定
- ⑦环境监测管理规定
- ⑧建设项目环境保护管理规定
- ⑨装置启停、设备检维修环境保护管理规定
- ⑩清洁生产管理规定
- ⑪环境保护应急管理规定的

### (2) 报告制度

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

### (3) 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

### (4) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对改进环保治理技术、节能降耗、改善环境者

给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

#### （5）清洁生产审核制度

根据节能减排要求，本次工程要建立清洁生产审核计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。主要内容为：①核对有关生产单元操作、原材料、用水、能耗、产品和废物产生等资料；②确定废物的来源、数量及类型，确定废物削减的目标，制定有效消减废物产生的对策。

通过清洁生产审核，对本次工程污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统分析，寻找尽可能高效率地利用资源（原辅料、水、能源等），减少或消除废物产生和排放的方法，达到提高生产效率、合理利用资源、降低污染的目的。

### 8.3 环境监测计划

各级环保管理部门对工程项目施工和运行的环境管理，依据的是科学合理监测数据，因此，环境监测是环境管理工作必不可少的手段，是科学管理环保工作的基础。通过监测，观察记录运行参数，建立全厂生产运行档案，及时调整各项运行参数，使各项处理效果达到设计要求。同时保证污染防治措施正常运行，出现事故时及时发现和处理，以确保项目顺利实现预期目标。

环境监测是项目环境保护的“眼睛”，是基本的手段和信息基础，环境监测的特点是以样品的监测结果来推断总体环境质量。因此，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测项目的范围、采样的位置和数量、采样的时间和方法、样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征，准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

环境监测既是项目执行管理的需要，也是环保部门了解项目执行情况、研究对策，实行宏观指导的依据。通过现场监测，能及时发现问题和了解运行数据是否理想，达到总结经验、解决问题、改善管理的目的，以确保项目顺利实现预期目的。

### 8.3.1 环境监测机构设置

项目建成后，评价建议设立安全环保部或专门的环境管理机构，配备具有环境工程、分析化学等方面专业知识的站长 1 名，专职监测人员 1~2 名，负责本厂运行期的环境监测工作。或委托其他有资质的监测机构代替企业开展自行监测。

### 8.3.2 环境监测机构职责

根据国家和主管部门颁布的环保法规、污染物排放标准以及企业内部的要求，制订监测站的工作计划和实施方案。

对生产过程中污染物的排放状况和污染治理设施的处理效果进行定期监测，为设施的运行控制提供依据。

监督排污口污染物排放的达标情况。

对监测仪器设备进行维护和校验，确保监测数据的准确性、可靠性。

做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

### 8.3.3 环境监测计划方案

#### 8.3.3.1 监测目的

为了减少工程营运期污染物的排放，减轻对环境的污染，需要全面、及时掌握污染动态，了解区域环境质量变化，使整个受工程建设影响的区域符合本评价报告提出的环境质量标准，工程营运期必须执行本监测计划。

#### 8.3.3.2 监测仪器与设备

目前，该公司监测实验室已具有一定数量的监测分析仪器、设备。化验室已有仪器设备详见表 8.3-1。

表 8.3-1 实验室已有仪器配备表

编号	名称	规格型号	数量
1	紫外线参数水质监测仪	HM-U800	1

2	磁力加热搅拌器	CJJ78-1	1
3	多功能消解器	HM-12	1
4	微波炉	G70F20N3P-2S (WO)	1
5	电炉	6×1000W DL-1	1
6	酸度计	F0.25A/250V	1
7	电子天平	JA2003	1
8	移液枪	YC16AAAU007549	1
9	比色管等量具	/	10

### 8.3.3.3 监测计划

排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。本次工程环境监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ821-2017)、《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》，并结合企业实际运行情况，制定了污染源监测计划和周边环境质量监测计划。

#### (1) 污染源监测

污染源监测主要是对环保设施运行情况进行定期监测（可委托有资质的第三方进行）和跟踪监测。

本次工程污染源监测计划见表 8.3-2。

表 8.3-2 项目污染源监测计划

类别		监测因子	监测点位	监测频率
废水	全厂废水	<b>流量、pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷</b>	厂区总排口	<b>连续监测</b>
		<b>SS</b>		<b>每日一次</b>
		<b>BOD<sub>5</sub>、总氮</b>		<b>每周一次</b>
废气	锅炉烟气	废气量、烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	排气筒出口	连续监测
		<b>汞及其化合物、氨</b>		<b>每季度一次，每次 3 天</b>

	碎煤机室烟气	废气量、粉尘	排气筒出口	每季度一次，每次 2 天
	灰库	废气量、粉尘	排气筒出口	每季度一次，每次 2 天
	污水处理站	<b>NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S</b>	排气筒出口	<b>每季度一次，每次 2 天</b>
	热电厂区 无组织	<b>颗粒物</b>	厂界	<b>每季度一次，每次 3 天</b>
	污水处理站	<b>NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S</b>	厂界	<b>每季度一次，每次 3 天</b>
噪声	厂界噪声	L <sub>Aeq</sub>	厂界四周厂界 外 1m	每季一次，每次两天， 昼夜各一次

(2) 环境质量监测

环境质量监测主要是对企业周边环境现状（大气、地下水）进行定期监测（可委托有资质的的第三方监测机构进行）。

本次工程环境质量监测计划见表 8.3-3。

表 8.3-3 周围环境质量监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频率
废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物	古固寨镇北街村、三王庄村	每年 1 次，每次 7 天
地下水	pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、氯化物	厂区自备水井，古固寨镇北街村、三王庄村水井	每年 1 次

(3) 监测数据分析方法

水质监测采样方法主要按照国标方法、《环境监测技术规范》以及《水和废水监测分析方法》（第四版）推荐方法进行，水质分析按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）要求进行。环境空气采样方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）配套测定方法要求进行，分析方法按国家环境保护总局编制的《空气和废气监测分析方法》要求进行。声环境监测采样方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定要求进行。

8.3.4 监测管理要求

(1) 企业自行监测采用委托监测的，应当委托经省级环境保护主管部门认定的

社会检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构进行监测。

(2) 自行监测记录包含监测各环节的原始记录、委托监测相关记录、自动监测设备运维记录，各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

(3) 企业应当定期参加环境监测管理和相关技术业务培训。

(4) 企业自行监测应当遵守国务院环境保护主管部门颁布的环境监测质量管理规定，确保监测数据科学、准确。

(5) 企业应当使用自行监测数据，按照国务院环境保护主管部门有关规定计算污染物排放量，在每月初的 7 个工作日内向环境保护主管部门报告上月主要污染物排放量，并提供有关资料。

(6) 企业自行监测发现污染物排放超标的，应当及时采取防止或减轻污染的措施，分析原因，并向负责备案的环境保护主管部门报告。

(7) 企业应于每年 1 月底前编制完成上年度自行监测开展情况年度报告，并向负责备案的环境保护主管部门报送。年度报告应包含以下内容：

①监测方案的调整变化情况；

②全年生产天数、监测天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、达标次数、超标情况；

③全年废水、废气污染物排放量；

④固体废弃物的类型、产生数量，处置方式、数量以及去向；

⑤按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果。

### 8.3.5 信息公开

本次工程自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）执行。

#### 8.3.5.1 公开内容

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

(1) 基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

(2) 自行监测方案；

(3) 自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

(4) 未开展自行监测的原因；

(5) 污染源监测年度报告。

### 8.3.5.2 公开方式

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

### 8.3.5.3 公开时限

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

(1) 企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

(2) 手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

(3) 自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每 2 小时均值；

(4) 每年 1 月底前公布上年度自行监测年度报告。

## 8.4 污染物排放清单

### 8.4.1 工程组成

本次工程基本情况、建设内容、工艺参数及主要设备见工程分析 3.5 章节中表 3.5-1、3.5-2、3.5-5、3.5-6、3.5-7。

## 8.4.2 原辅材料

本次工程原辅材料消耗见工程分析 3.5 章节中表 3.5-4。

## 8.4.3 污染物排放分析

### 8.4.3.1 废气

本次工程污水处理站恶臭污染源排放情况见表 3.5-11。

### 8.4.3.2 废水

本次项目生产过程产生的废水主要为纸机白水、制浆废水和新增员工生活污水。纸机白水经白水回收多圆盘过滤机处理后回用于纸机的清洗、冲网、废纸碎解、调浓、损纸碎浆等，制浆废水优先直接回用于碎浆、除渣、筛选等环节，多余部分和新增员工生活污水依托鸿翔纸业现有污水处理站进行处理，处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD $\leq$ 40mg/L，BOD $_5\leq$ 10mg/L，氨氮 $\leq$ 2mg/L，总磷 $\leq$ 0.4mg/L）要求后，部分回用，外排废水经埋管道提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

### 8.4.3.3 噪声

本次项目高噪声设备主要为水力碎浆机、双盘磨浆机、纸机、空压机及各种泵类等，高噪声设备产生的噪声源强值在 80~95dB(A)之间。经预测，四周厂界噪声昼间及夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 3 类标准要求，具体见表 5.5-2。

### 8.4.3.4 固体废物

本次造项目固体废弃物产生与处置情况见表 3.5-13，。

### 8.4.3.5 总量指标

本次工程完成后，通过对现有工程进行清洁生产节水改造，鸿翔纸业全厂废水排放总量均低于排污许可证下发的总量指标，不需要新增总量。全厂废水污染物排放“三本帐”见表 3.9-1。

**本次 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉建成后，根据节能环保政策要求作**

**为主锅炉使用，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备。鸿翔纸业许可废气排污总量为 1 台 75t/锅炉满负荷运行时排污量，将现有锅炉满负荷运行时排污量与本次锅炉满负荷运行排污量相比，本次锅炉建成后废气污染物排放量相比现有降低，且不超过废气排污许可量，因此，本次不新增废气污染物排放总量指标。**全厂废气污染物排放“三本帐”见表 3.9-2。

综上，本次工程完成后，全厂不新增主要污染物总量。

## 8.5 环境监督

新乡市生态环境局新乡县分局负责监督建设单位组织实施环境管理及环境监测计划，执行有关环境管理法规、标准，协调各部门之间的关系，做好环境保护工作，并负责对本次工程环保设施运行情况进行监督和检查。

## 8.6 小结和建议

环评要求建设单位在运营阶段加强环境监督管理力度，落实环境监测计划，严格把控污染源监控工作，实现环境效益、社会效益和经济效益的协调发展。具体内容如下：

- (1) 厂区排污口规范化管理。
- (2) 企业应加强环保设施的日常管理和维护，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- (3) 企业应加强生产管理及操作工人的安全、环保责任意识教育，加强设备管理并定期检修，建立完善的安全检查及巡视制度，及时发现问题，及时解决治理，坚决杜绝各类事故的发生。

## 第九章 评价结论

### 9.1 项目概况

新乡县鸿翔纸业有限公司为充分发挥现有资源，提高资产有效利用率，计划新上年产 20 万吨 T 纸项目，并对现有供热系统进行改造。该项目拟投资 2 亿元，以国内废纸为原料，拟建 1 条 5600mm/800m 型双网多缸长网造纸机生产线，产品定量 80~120g/m<sup>2</sup>，生产规模为 20 万吨/a。根据《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2035）》、《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》新乡县分册，鸿翔纸业热电厂为古固寨镇镇区集中居民采暖唯一热源点，在拆除原 2 台 35t/h 锅炉后仅 1 台 75t/h 锅炉运行情况下，向古固寨镇区居民供暖保障压力较大，特别是 75t/h 锅炉检修时，无替代采暖热源，亟需建设备用锅炉。因此，本次在建设 20 万吨 T 纸生产线的同时新增 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉，新增锅炉建成后根据节能环保政策要求作为主锅炉使用，现有锅炉转为备用，形成一用一备，为鸿翔纸业造纸生产线供热，保障镇区居民采暖。

本次对现有工程造纸生产线采取清洁生产节水减排改造，改扩建完成后全厂新鲜水取用量较改扩建前实际地下水用量有所减少，因此，本次工程不新增取用地下水，本次工程建设符合水源管理制度的相关要求。

本次工程排水采用雨污分流制。纸机白水经白水回收多圆盘过滤机处理后回用于纸机的清洗、冲网、废纸碎解、调浓、损纸碎浆等，制浆废水优先直接回用于碎浆、除渣、筛选等环节，多余部分和新增员工生活污水依托鸿翔纸业现有污水处理站进行处理，处理达标后，外排废水经埋地管道提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

本次工程电力供应由热电联产 10kV 配电室提供，不足部分县电业局供给。

本次工程造纸生产线供热由热电厂区燃煤供热锅炉提供。

## 9.2 工程建设符合产业政策要求

经查阅国家《产业结构调整指导目录（2019 本）》，该项目造纸生产线以国产废纸为原料，造纸产品不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，所用设备无该名录中的淘汰类设备，因此项目属于允许类；供热锅炉属于“鼓励类”第二十二项“城市基础设施”中“11.城镇集中供热建设和改造工程”；因此本项目符合国家产业政策的要求。

## 9.3 工程拟选厂址符合相关规划的要求

本次工程位于新乡县古固寨镇产业集聚区，属于废纸造纸及供热锅炉项目，与《河南省新乡县城乡总体规划（2012~2030）》、《新乡县古固寨镇总体规划（2017-2030 年）》、《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）》及《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2030 年）环境影响报告书》及审查意见的相关要求是相符的。

**9.4 水污染控制是本工程污染控制的关键，通过采用先进有效的污染治理措施，工程各项污染物排放均能满足达标排放的要求。**

### （1）废水治理措施

新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸生产线建成后，该生产线废水产生量为 3151.5m<sup>3</sup>/d，拟依托鸿翔纸业污水处理站处理。鸿翔纸业污水处理站原设计处理规模 25000m<sup>3</sup>/d，采用“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB 厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀”处理工艺，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求，同时也满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）。目前鸿翔纸业污水处理站接纳的废水除鸿翔纸业废水外还有部分镇区居民生活污水（约 7000m<sup>3</sup>/d），接纳废水处理总量不足 10000m<sup>3</sup>/d，富余量大于 15000m<sup>3</sup>/d。根据现状运行监测数据，现有厌氧 UASB 老旧且运行处理效率较低，Fenton 深度处理产泥量大且处理效果有限，考虑本次项

**目建成后全厂废水处理需求，拟将厌氧 UASB 改造为厌氧 EGSB，深度处理增加 MBR 膜及多介质过滤，改造完成后，污水处理站处理工艺变为“调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+EGSB 厌氧池+氧化沟+MBR 膜+二沉池+絮凝沉淀+多介质过滤”。**本次改扩建完成后，全厂废水经厂内污水处理站处理后，外排废水水质为 **COD33mg/L、BOD<sub>5</sub>9.7mg/L、SS8.7mg/L、氨氮 1.5mg/L、总氮 4mg/L、TP0.1mg/L，可以满足总排口排放限值要求。**达标出水提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河。

#### (2) 废气治理措施

本次拟对厂区污水处理站无组织恶臭进行治理，设计在污水处理站产生恶臭较大的初沉池、污泥浓缩池加装反吊膜密闭，将各池子产生的恶臭气体收集后经两级化学洗涤处理后满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值排放（排气筒 15m 高时，NH<sub>3</sub> 排放量≤4.9kg/h，H<sub>2</sub>S 排放量≤0.33kg/h）。

#### (3) 噪声治理措施

本次工程对各种高噪声设备进行了降噪、消音处理，使工程噪声得到有效控制，厂界噪声可以达标。

#### (4) 固废处置措施

工程各项固废中，塑料、泡沫等交由鸿达纸业再生塑料制品厂综合利用；砂石、铁钉等定期运往新乡县垃圾填埋场处置；废纸、损纸经碎浆机处理后回用于生产；新增污水处理产生的污泥经板框压滤机脱水后，由卫辉市永鑫源建材有限公司运走制砖；危险危废交由有资质单位合理处置；生活垃圾交由当地环卫部门处置。工程各种固废都得到妥善处置或合理利用，不会对环境造成明显不利影响。

### 9.5 工程建设符合清洁生产的要求，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平。

对比《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》，新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目清洁生产水平达到Ⅱ级标准要求，为国内清洁生产先进水平。

## 9.6 工程建设总量控制要求

本次工程完成后，本次工程新增废水污染物排放量小于“以新带老”削减量，因此，本次工程完成后鸿翔纸业污水处理站总排口排放总量建议值为 COD142.263t/a、NH<sub>3</sub>-N 7.469t/a、总磷 1.438t/a，小于鸿翔纸业排污许可量（COD154t/a、NH<sub>3</sub>-N 7.71t/a、总磷 1.542t/a），所以本次工程完成后，不需要新增申请废水污染物排污总量。

本次 1 台 75t/h 高效高温循环流化床燃煤锅炉建成后，根据节能环保政策要求作为主锅炉使用，现有锅炉转为备用炉，形成一用一备。鸿翔纸业许可废气排污总量为 1 台 75t 锅炉满负荷运行时排污量，将现有锅炉满负荷运行时排污量与本次锅炉满负荷运行排污量相比，本次锅炉建成后废气污染物排放量相比现有降低，且不超过废气排污许可量，因此，本次不新增废气污染物排放总量指标。

综上，本次工程完成后，全厂不新增主要污染物总量。

9.7 现状监测结果表明，生态湿地运行后，东五干排河整体水质有较大的改善，可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 IV 类标准要求；评价区地下水水质可以达到 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III 类标准要求；环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 外，其他因子可以达到《环境空气质量标准 GB3095-2012》二级标准要求。

### （1）区域地表水环境质量

生态湿地运行后，东五干排河小店邢庄断面 2019 年 11 月-2021 年 7 月的污染物浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 IV 类水质要求，东五干排河整体水质有较大的改善。

### （2）区域地下水环境质量

根据本次补充监测结果，各监测点位监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

包气带监测结果表明，现有工程装置区的氯化物、溶解性总固体和高锰酸盐指数监测值与背景点监测值相比，浓度值略有增加，评价建议企业强化现有工程装置

区管道、设备、污水储存及处理构筑物的防渗管理措施。同时加强日常监管监察，定期对项目建设场地及下游地下水进行跟踪监测，防止地下水受到污染。

### (3) 区域环境空气质量

根据生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统发布的达标区判定结果，2020 年新乡市环境空气中除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 外，其他因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，本项目所在区域属于不达标区。根据引用的环境空气其它常规因子监测数据，项目所在区域环境空气中氨和硫化氢的 1 小时平均浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### (4) 声环境质量

由本次现状监测结果可知，鸿翔纸业各厂区厂界声环境昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类及 3 类标准的要求，敏感点北街明珠小区和北街村处声环境昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，说明区域声环境质量较好。

### (5) 土壤环境质量

根据厂区土壤环境现状监测结果可知，项目厂区各监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值标准的要求。项目所在区域土壤环境质量较好。

9.8 环境影响预测表明，本工程建成后，废水依托鸿翔纸业现有污水处理站处理可行；项目营运期对地下水环境影响不大；对区域声环境质量影响较小。

### (1) 大气环境影响

本次工程各大气污染物有组织、无组织排放最大地面浓度均不超标，大气环境影响评价等级为二级，不需要进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

污水处理站各厂界  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级现有项目标准  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

### (2) 地表水环境影响

鸿翔纸业污水处理站原设计处理能力  $25000\text{m}^3/\text{d}$ ，全厂现有工程清洁生产节水减排改造后，现有工程废水产生量  $2072.6\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理站接收古固寨镇镇区生活污水量  $7000\text{m}^3/\text{d}$ ，接收项目现有工程废水及镇区生活污水后，鸿翔纸业污水处理站污水处理规模富余量  $15927.4\text{m}^3/\text{d}$ 。本次项目废水产生量为  $3151.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

现有上流式 UASB 厌氧池老旧且处理效率较低，Fenton 深度处理产泥量大且处理效果有限，本次拟将厌氧 UASB 改造为效率更高的厌氧 EGSB，深度处理增加 MBR 膜及多介质过滤。

本次项目建成后全厂废水产生量相应增加，另外由于增加纸机白水及中水回用，本次改扩建完成后全厂造纸生产线废水污染物产生浓度相应增大，将厌氧 UASB 改造为 EGSB 后，通过预测，全厂废水经污水处理站初沉、水解酸化、厌氧 EGSB 处理后，主要污染物浓度相比现状 UASB 厌氧池出水浓度降低，出水再与镇区生活污水混合后，进入氧化沟废水量小于其设计处理规模，主要污染物负荷降低，可生化性一般，回用于造纸车间纸机湿部冲网布由氧化沟出水经 MBR 膜池处理后可使污染物浓度降低，特别是 SS 可降低至  $5\text{mg}/\text{L}$  以下，满足冲网要求。经多介质过滤后的部分废水可直接回用于对水质要求不高的碎浆工段，剩余满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准(其中  $\text{COD} \leq 40\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮  $\leq 2\text{mg}/\text{L}$ ，总磷  $\leq 0.4\text{mg}/\text{L}$ ) 要求及新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求 (COD $40\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $2\text{mg}/\text{L}$ ) 经总排口排放，总排口出水通过管道引至上游 1.393km 处东五干排河人工湿地工程处理后，再排入东五干排河经 1.728km 到达小店邢庄断面，最后汇入大沙河。

### (3) 地下水环境影响

非正常状况下，考虑污水处理厂工艺设备或地下水环境保护设施因系统老化或

腐蚀等原因不能正常运行或保护效果不能达到要求时，从预测结果来看，在污水处理站高浓度调节池产生泄漏情景下，耗氧量污染物在运移过程中随着水流的稀释作用，浓度在逐渐地降低，**泄漏事故发生 10 天、100 天和 1000 天后，地下水中耗氧量最大超标距离分别为 1.2m、4m 和 16m；泄漏事故发生 10 天、100 天和 1000 天后，地下水中氨氮量最大超标距离分别为 0.7m、3m 和 15m；在整个泄露事故过程中耗氧量及氨氮超标范围始终未扩展出鸿翔纸业污水处理站区范围。**

本项目废水经过鸿翔纸业污水处理站处理后排放东五干排河，最终进入大沙河。在厂区内通过硬化防渗、企业加强管理等一系列防范措施下，本项目废水排放对区域地下水环境影响在可控范围内。

#### （4）声环境影响预测

本项目建成后，并叠加造纸厂区现有项目的噪声源强，造纸厂区内噪声源对东、西、南、北各厂界噪声贡献值为 47.0dB(A)、48.2dB(A)、35.1dB(A)和 38.0dB(A)，其中东、南、北厂界均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，西厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；叠加造纸厂区现有工程后最大背景值后，造纸厂区东、西、南、北各厂界昼/夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类或 3 类标准要求；敏感点北街明珠小区、北街村处叠加背景值后昼/夜间噪声预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。另外，本项目厂区面积较大，厂界四周绿化较好，项目对周边的声环境影响较小。

#### （5）土壤环境影响预测

本次工程造纸生产线无废气污染物产生。营运期固废或综合利用、合理处置或送环卫部门指定的地点进行妥善处置，因此不会因随意堆放占用土地或产生淋溶水而对土壤造成影响。本项目营运期对土壤的主要影响为厂区内污水处理站及污水收集管网事故状态下垂直入渗对污染土壤，进一步垂直入渗污染地下水。经地下水章节预测，污水处理站事故状态下对于地下水的环境影响范围始终未扩展出鸿翔纸业

污水处理站区，本次工程运营期对土壤环境影响较小。

## 9.9 环境风险评价

本次改扩建工程完成后，全厂环境风险识别的危险物质为沼气（CH<sub>4</sub>）及恶臭治理药剂盐酸。结合生产和储存工段，厂区潜在的风险事故类型主要包括沼气发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放以及污水管道及污水处理站废水泄漏、盐酸储罐泄露等，对环境可能造成一定的危害。

鸿翔纸业设置有完善的风险防范措施，包括污水处理站设置有 1 座事故池、沼气柜安装了可燃气体检测报警仪，盐酸储罐地基防渗并做围堰等，一旦发生环境风险事故，可将危害降至最低。评价认为鸿翔纸业在严格落实上述风险防范措施的情况下，环境事故风险水平是可以接受的。目前公司现有应急预案制定年代较早，已不能满足现行相关要求，建议企业尽快完善公司应急预案。

## 9.10 公众参与结果表明，公众对本次工程均持支持态度。

2020 年 3 月，鸿翔纸业委托我公司承担该项目的环评工作。根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）中的相关规定，2020 年 3 月 23 日建设单位在新乡县古固寨人民政府网站对项目情况进行了第一次公示。随后环评单位对项目周边环境进行了详细调查，根据建设单位和工程设计单位提供的生产工艺、污染源排放情况，按照环境影响评价有关导则的要求以及近期国家和地方颁布的相关规定开展环境影响评价工作，编制完成了项目的初稿。2020 年 9 月初建设单位在该公司官方网站上进行了环评报告书征求意见稿公示，同时在项目区周边张贴公告及组织公众参与座谈会，并在新乡日报上进行了 10 个工作日内两次环评报告书征求意见稿公示。项目发放调查表 110 份，回收有效调查表 110 份，问卷回收有效率为 100%。

根据调查表统计分析，被调查公众均对本项目持支持态度，无反对意见。当地群众期望把本项目建设好，能够真正达到改善环境的效果。大多数被调查公众肯定了项目建设对区域经济的推动作用，认为项目建设可为当地村民增加就业机会，增

加当地税收，并表示支持项目建设。

### 9.11 工程建设必须落实评价提出的各项污染防治措施

评价提出本次工程建成后，必须落实的各污染防治措施汇总见表 9-1。

表 9-1 本次工程建成后环境保护措施及竣工验收一览表

工程项目	处理（保护）措施	验收内容	治理效果	备注	
废气	锅炉烟气	采用低氮燃烧+炉内脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘器+双碱法脱硫+规流床除尘除雾+80m 排气筒， <b>本次供热锅炉建成后为主锅炉运行，现有锅炉转为备用，形成一用一备</b>	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/1424-2017）表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》（新环委[2016]128 号）、同时满足新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》中的排放限值要求（烟尘≤10mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ≤35mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> 、汞及其化合物≤0.03mg/m <sup>3</sup> ）	低氮燃烧+SNCR 脱硝、炉内喷钙为本次新增，其余依托现有	
	热电碎煤室粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒	新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知中》的排放限值（颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup> ）	依托现有	
	热电灰库粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒			
	污水处理站恶臭	经反吊膜收集+两级化学洗涤+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级（H <sub>2</sub> S≤0.33kg/h，NH <sub>3</sub> ≤4.9kg/h）	环评要求	
废水	纸机白水	网下浓白水首先回用于浆料的洗涤和稀释，以减少清水的使用量。多余白水经过白水回收多圆盘过滤机处理回收浆料中的纤维以降低消耗，澄清后的超清白水用于纸机的清洗、冲网；清白水送入废纸制浆车间，用于废纸碎解、调浓，浊白水用于损纸碎浆	白水回收多圆盘过滤机	纸机白水全部回用于生产，不外排	设计新增
	制浆废水	对现有 2.5 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理站进行改造，改造完成后处理工艺为“调节+辐流式沉淀+水解酸化+厌氧 EGSB+好氧+MBR 膜+二沉+絮凝沉淀+多介质过滤”，MBR	现有 2.5 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理站	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD≤40mg/L，BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L，氨氮≤2mg/L，总磷≤0.4mg/L）要求，同时也	本次将厌氧 UASB 改造为 EGSB，深度处理增
	生活污水				

		膜出水回用于纸机湿部冲网，多介质过滤部分回用碎浆，剩余达标后提至上游 1.393km 处经人工湿地处理后排入东五干排河，最终进入大沙河		满足新乡市水利局准予水行政许可决定书的要求（COD≤40mg/L，氨氮≤2mg/L）	加 MBR 膜及多介质过滤，其他工艺不变
噪声	噪声防治	减振、消声、置于室内等	减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类（昼间≤60dB（A）夜间≤50dB（A））及 3 类（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））	环评要求
固废	塑料、泡沫等轻杂质	新建 400m <sup>2</sup> 临时堆场，轻杂质定期运往本公司再生塑料厂区总额和利用，砂石、铁钉等定期运往新乡县垃圾填埋场处置	400m <sup>2</sup> 临时堆场，地面硬化，防渗防雨淋结构建筑，围堰及导流系统	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	环评要求
	砂石、铁钉等重杂质				
	污泥	经板框压滤机处理含水率小于 50%后运往卫辉市永鑫源建材有限公司制砖	/		利用现有
	废机油（油泥）及废油桶	厂内危险废物暂存间暂存，定期交由有资质单位处置	造纸厂区现有 1 座 25m <sup>2</sup> 危废暂存间		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
地下水污染防控	厂区内按照环评要求进行分区防渗、源头控制				环评要求
绿化	对厂区、厂界进行绿化美化，种植树木、花草等				环评要求
现有工程节水技术改造措施	<p>主要节水措施与节水指标：</p> <p>①指定专人定期检测、更换毛布，做好各易耗品更换记录，保证设备正常运行效率。</p> <p>②将两台白水多盘浓缩机传统聚酯网滤袋更换为新一代波纹状无滤袋扇面，减少堵塞，新增约 15% 过滤面积，真空度高，超清水回用率提高 6.5%，增加超清回水量约 837.3m<sup>3</sup>/d。</p> <p>③加强巡视、减少跑冒滴漏，现有工程水重复利用率提高至 98% 以上。</p>				以新带老
增加中水回用	通常纸机湿部除毛布冲洗采用新鲜水外，网布冲洗、密封用水等可利用二次水。现有工程未回用中水，现有工程清洁生产改造网布冲洗、密封用水均采用中水，中水回用量 1845.9m <sup>3</sup> /d。总排口排水量降低 1845.9m <sup>3</sup> /d。				以新带老
环境风险	废水事故排放：安装 COD、氨氮、总磷在线监测仪器，建设有 7000m <sup>3</sup> 事故应急池，建立完善的事事故防范制度，加强日常监管				依托现有

注：加粗字体为本次项目重点验收内容。

### 评价总结论：

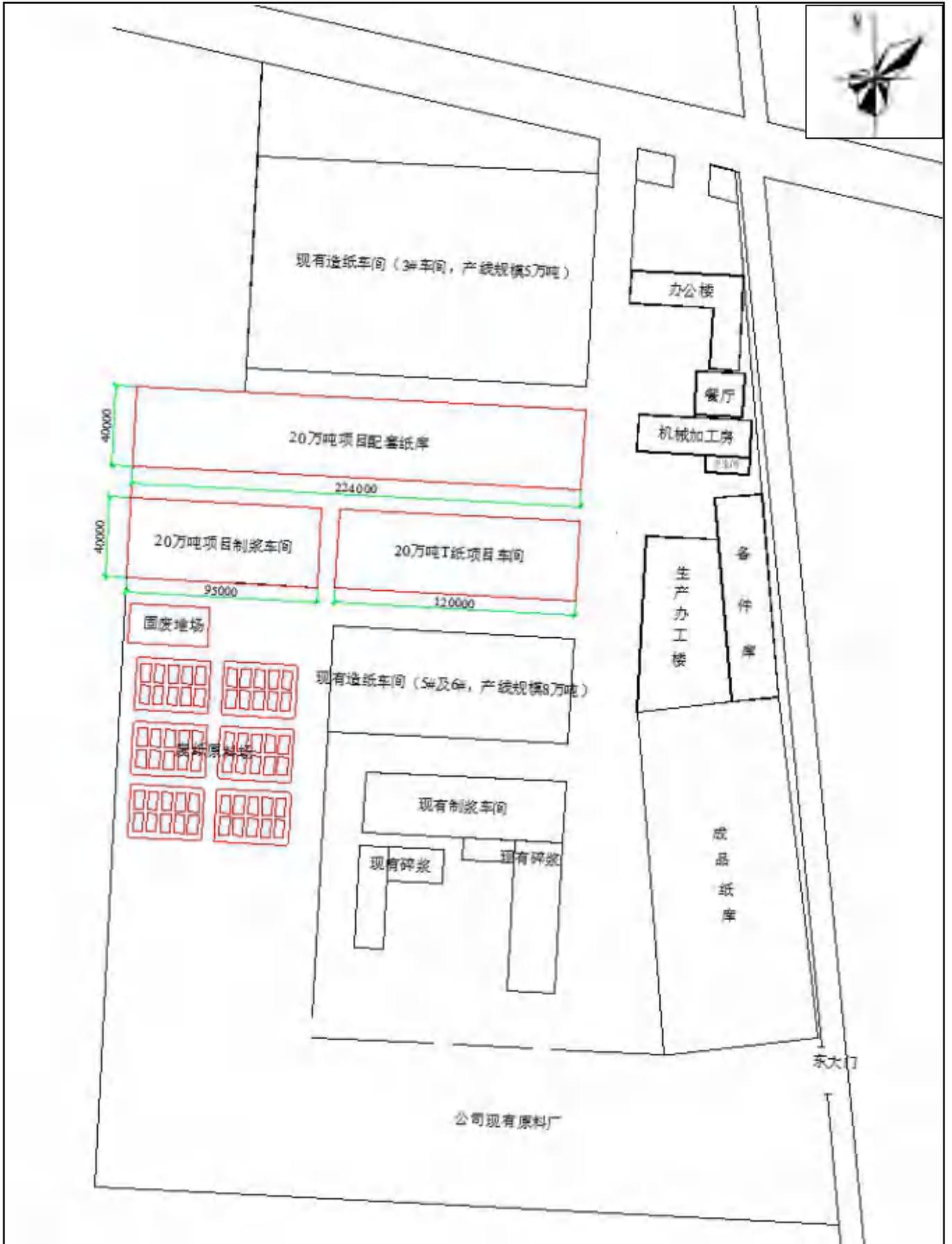
新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目符合国家产业政策及环境保护有关规定；厂址选择符合规划要求；项目污染可以得到有效控制，各项污染物可以做到达标排放，工程改扩建完成后不新增排污总量，满足总量控制要求；项目清洁生产水平可以达到国内先进水平；工程废水排放依托厂内现有污水处理站处理可行，废气、固废、噪声也不会对区域环境造成大的不利影响。综合分析，在严格落实评价提出的各项环境保护措施及清洁生产要求前提下，从环保角度考虑，工程建设可行。



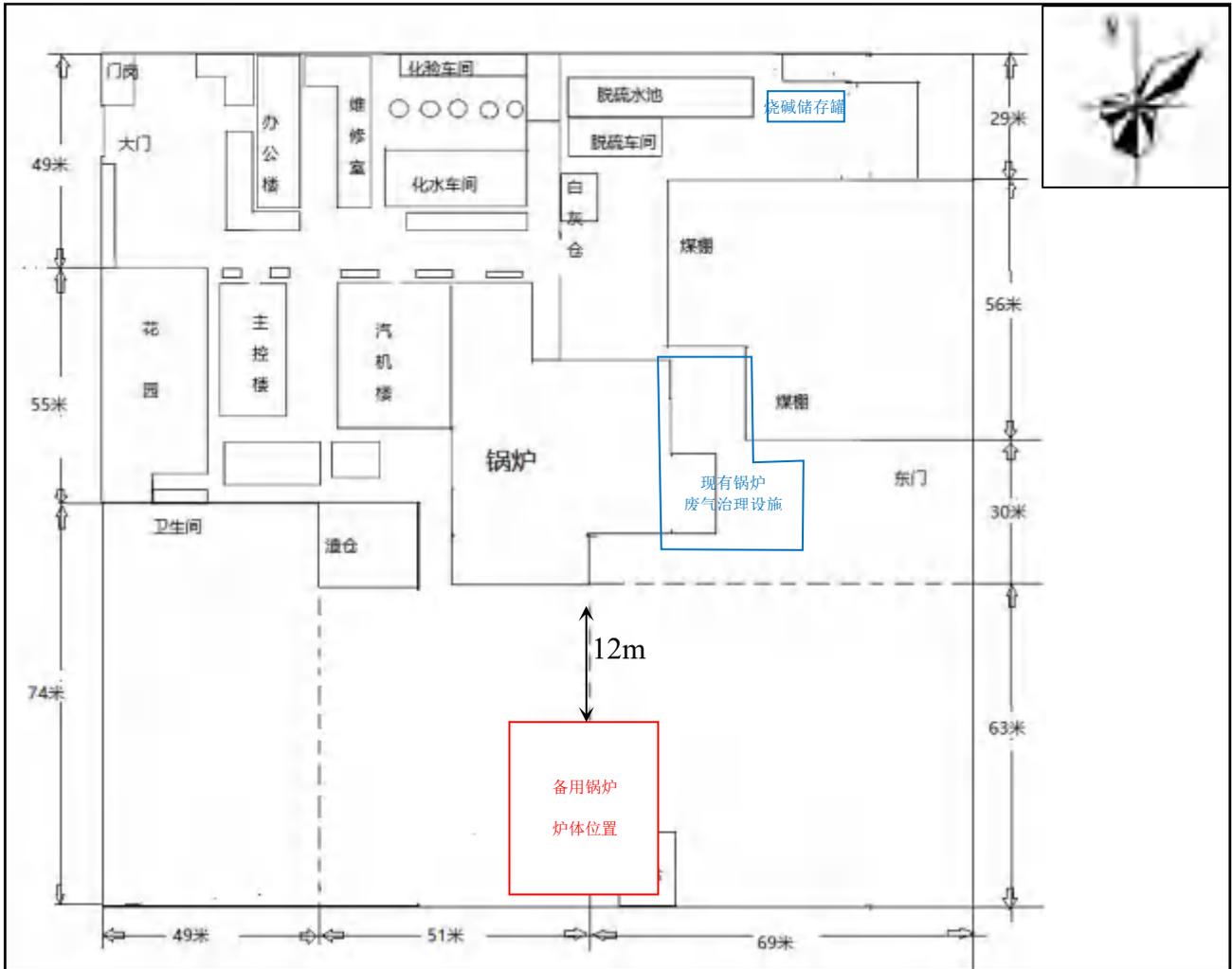
附图 1 项目地理位置图



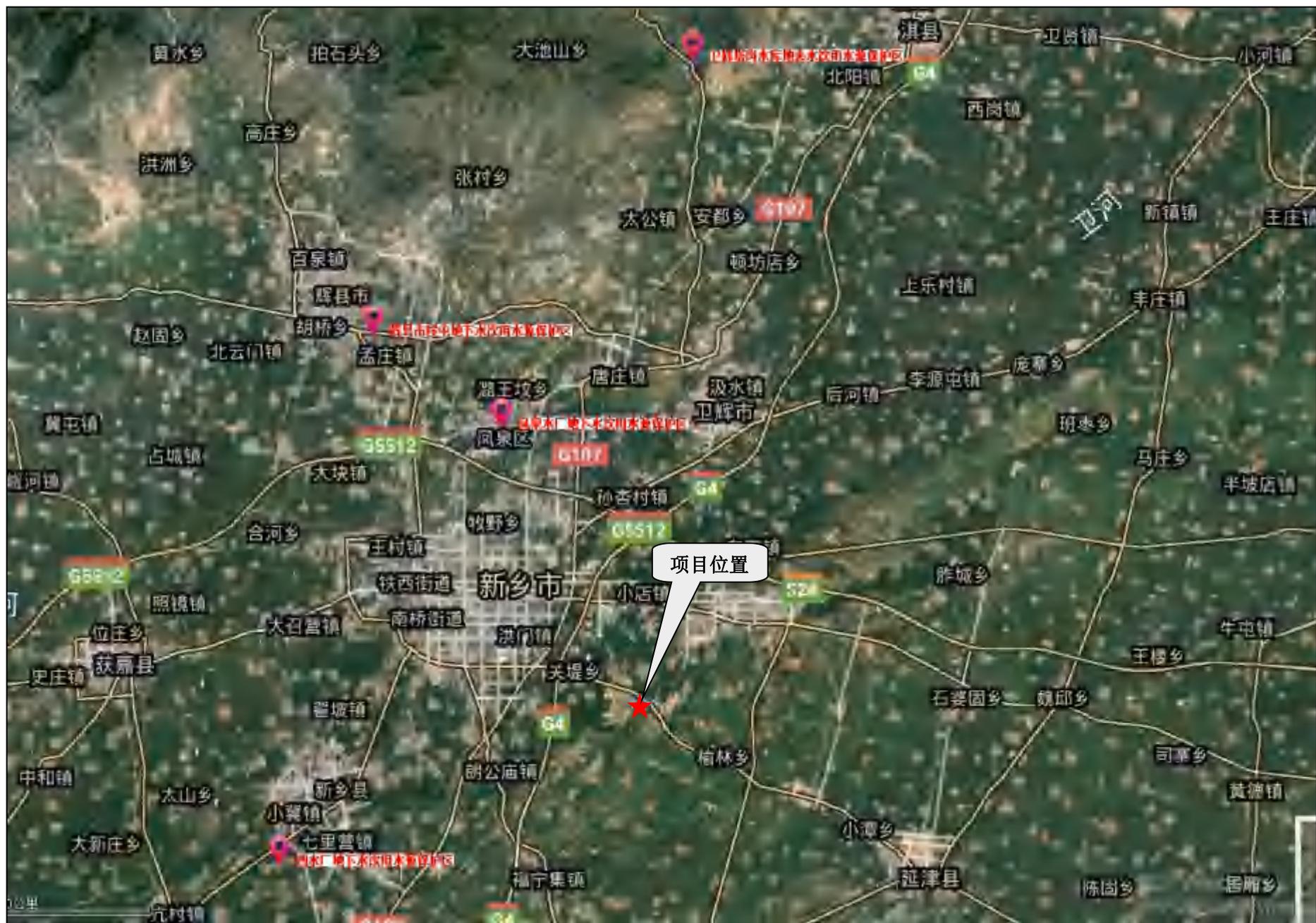
附图 2 项目周围环境示意图



附图 3 项目造纸厂区平面布置图 (标红为本次新增 T 纸厂房)



附图 4 项目热电厂区平面布置图（标红部分为备用锅炉占地）



附图 5 项目与新乡市城市饮用水源地相对位置关系图



# 新乡县古固寨镇产业聚集区总体规划(2019-2035)

土地使用规划图

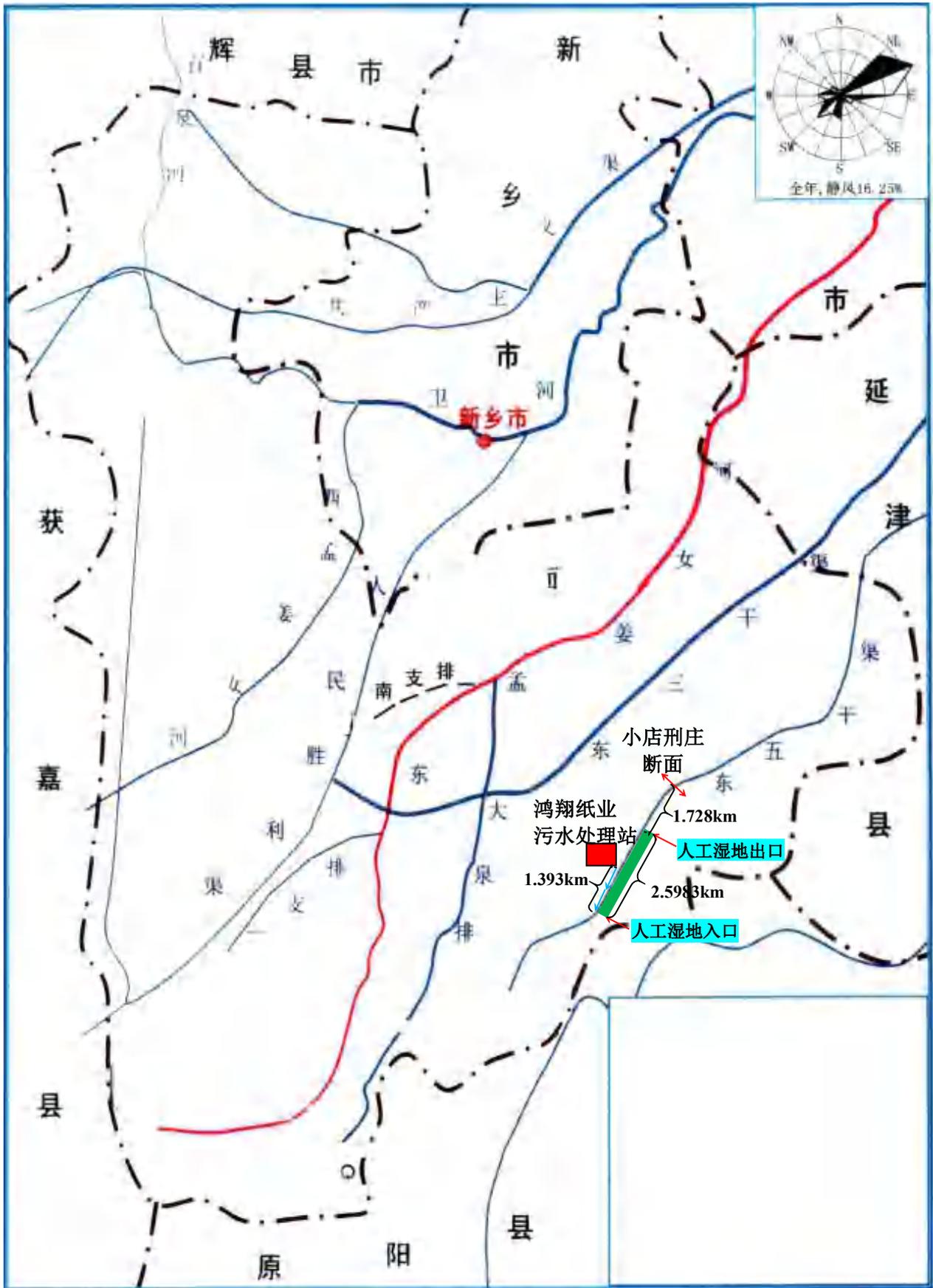


图例	二类工业用地	加油站	防护绿地	铁路
	三类工业用地	环卫站	水域	规划范围
	污水处理厂	垃圾转运站	立交桥	
	变电站	公共绿地	高压线	

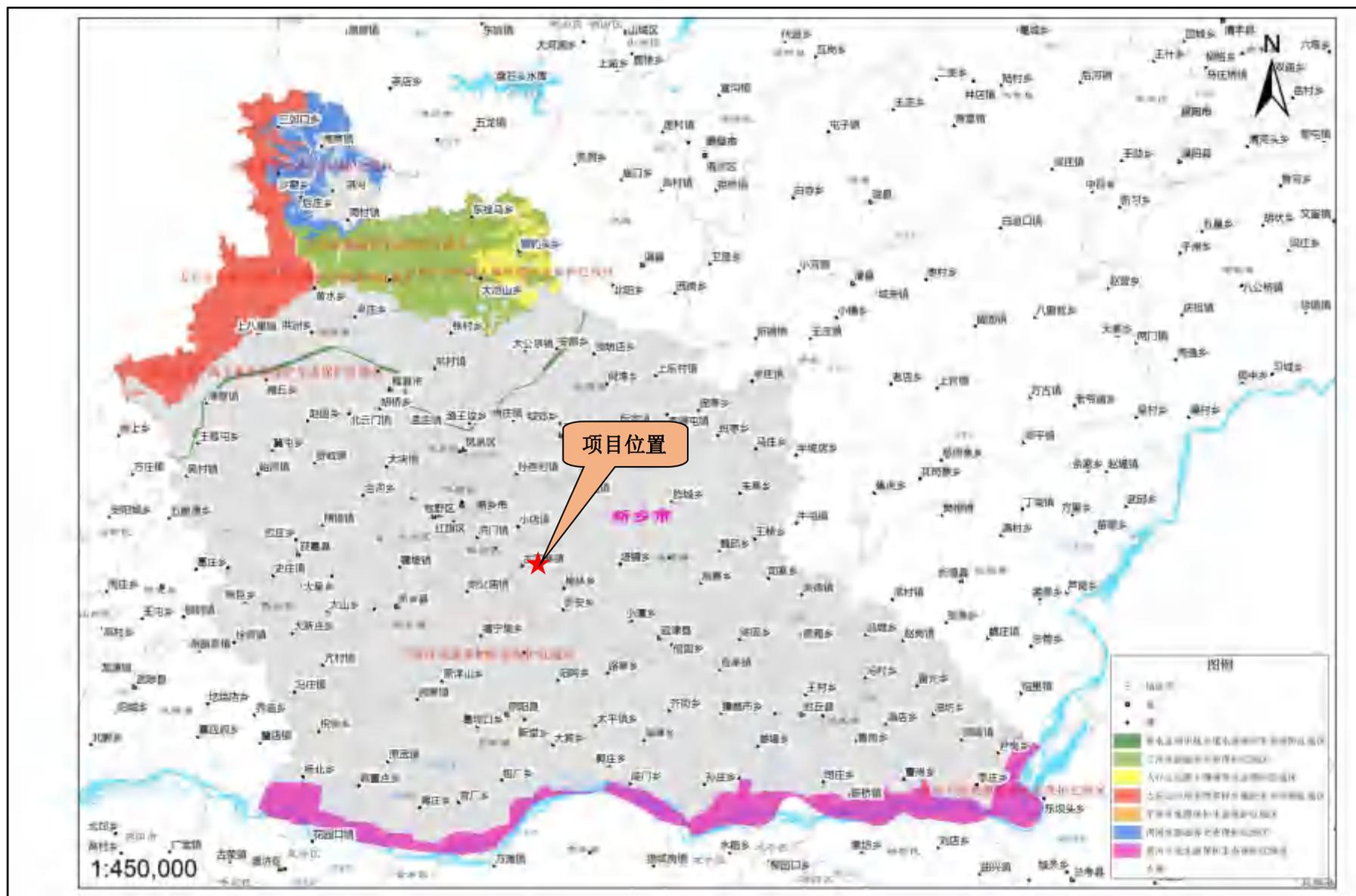
郑州大学城市规划设计研究院有限公司

新乡县古固寨镇人民政府

附图7 古固寨镇产业集聚区土地利用规划图



附图 8 新乡市水系图及人工湿地位置



附图9 新乡市生态保护红线划分结果图



现有 8 万吨造纸车间



现有 8 万吨造纸车间



现有 5 万吨造纸车间



现有制浆车间



现有成品库



现有废纸堆场

现有造纸厂区现状

	
<p>项目西侧北街明珠小区（已入驻）</p>	<p>项目西侧北街明珠小区（未入驻）</p>
	
<p>项目西北新乡市二中东校区</p>	<p>东五千排河人工湿地</p>
<p>项目周边敏感点及区域环境现状</p>	

附图 10 项目周边敏感点及区域环境现状

## 委 托 书

河南绿韵环保技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目需要编制环境影响报告书，特委托贵公司对该项目进行环境影响评价，并按规范尽快展开工作。

新乡县鸿翔纸业有限公司

2020 年 3 月 2 日





# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2018-410721-22-03-029812

项 目 名 称：新乡县鸿翔纸业有限公司年产20万吨T纸项目

企业(法人)全称：新乡县鸿翔纸业有限公司

证 照 代 码：91410721055986479P

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：新乡市新乡县古固寨镇

建 设 性 质：扩建

建设规模及内容：在原厂区新建一条5600mm/800m型双网多缸长网造纸机及配套22万吨废纸制浆生产线，对现有供热系统（75吨锅炉一台、35吨锅炉两台）进行改造，拆除35吨锅炉两台，新建75吨锅炉一台备用，产品定量80克—120克，本项目年产20万吨T纸。主要工艺：原料固废经过筛选—碎浆—精选—出渣—叠网上浆—烘干—施胶—烘干—复卷—成品。主要设备：碎浆机，压力筛、多元盘浓缩机，双网多缸长网造纸机、施胶机、复卷机，75吨锅炉等。

项 目 总 投 资：20000万元

企业声明：该项目不属于政府审批或核准项目目录，也不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修正》限制类或淘汰类，属于允许类。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

## 备案机关监管告知：

项目单位应按照产业政策要求如实备案、建设，及时填报项目建设进度；如涉及产业政策禁止、项目建设与备案信息不符及与有关规定相违背等情形，项目单位应立即停止建设，否则依照《企业投资项目事中事后监管办法》进行处罚，并将企业列入失信名单。

2018年05月18日



gov.cn/mainframe/main.do

110% ☆ 搜索

办理日志 项目进度报送信息

### 历史修改记录

历史内容	修改时间	修改类型	修改人
2020-12-30	2020/12/10 10:04:33	网厅项目信息 修改	新乡县区域管理员
2019-07-01	2020/12/09 16:15:58	网厅项目信息 修改	新乡县区域管理员
2018-10-01	2019/07/11 10:47:34	备案变更	鸿翔纸业888

75吨锅炉一台备用，产品定量80克—120克，本项目年产20万吨T纸。主要工艺：原料因皮经过筛选—碎浆—筛选—出浆—叠网上网—烘干—

主要设备：碎浆机、压力筛、多元盘浓缩机、双网多缸长网造纸机、施胶机、复卷机、75吨锅炉等。

发改委网站本次立项修改记录

材料 3.

新乡鸿达纸业有限公司

# 土地租赁合同

合同号：2004—35

甲方：古固寨镇北街村

乙方：新乡鸿达纸业有限公司

2004 年 12 月 16 日



## 用地租赁合同

甲方：古固寨镇北街村

乙方：新乡鸿达纸业有限公司

随着国民经济的发展，乙方几年来规模不断扩大，前后共租赁甲方土地八次，现将合同汇总。甲、乙双方本着互惠互利的原则，经协商签订用地合同如下：

一、 1996年至2004年12月期间，甲方先后八次将非耕地298.56亩租赁给乙方使用。（详见附图）

二、 土地使用期限为伍拾年，从二零零四年十二月十八日至二零五四年十二月十七日止。

三、 乙方应向甲方交纳土地使用费，每亩每年交小麦1000公斤，按当年国家定购三级小麦价格折款或按同等级小麦市场平均价折款。

四、 付款办法，乙方每年七月份一次付清。

五、 土地手续及其它手续由乙方负责办理。

六、 在土地使用中，乙方只与甲方发生关系，如遇和甲方下属第三者发生纠纷，由甲方负责协调处理。

七、 合同期满后，乙方应在一年内把其土地全部复耕还田，如乙方无力复耕，也可以由甲方或有条件的单位和个人承包复耕，其承包复耕费用，有乙方承担，乙方如继续使用，条件另议。

八、 本合同生效后，甲、乙双方应共同遵守，不得违约，否则，违约方应交给对方违约金万分之三，并承担一切经济损失及法律责任。

九、 如有和本合同不一致的其它手续或与本合同有重复的，应以本合同为准。

甲方：

乙方：

法人代表：

法人代表：

二零零四年十二月十六日

# 河南省新乡鸿达纸业有限公司占地平面图



- 1996年4月共租地三块计36亩。
  - 纸厂东，东边长81.3米，西边长99.3米，东西宽54米计7.31亩；
  - 纸厂南，南边长222.6米，北边长218米，南北宽85.5米，计28.25亩；
  - 纸厂西南角、化工厂南东西长51米，南北宽6米，计0.449亩。
- 2000年9月20日租地北宽221米，南宽226米，西边127米，东边134米，合计44.25亩  
注：以上地实际43.75亩，因两个小队算帐时差0.5亩，最后按44.25亩结算。
- 2003年6月，麦草场租地合计80.65亩，计算方法：
  - $(226+83.5+320.9) \div 2 = 315.45$   
 $(139.8+135) \div 2 = 137.4$   
 $137.4 \times 315.45 \times 0.0015 = 65.01$
  - $(132+134.2) \div 2 = 133.15$ 米  
 $(81.5+75.2) \div 2 = 78.35$ 米  
 $133.15 \times 78.35 = 15.64$ 亩

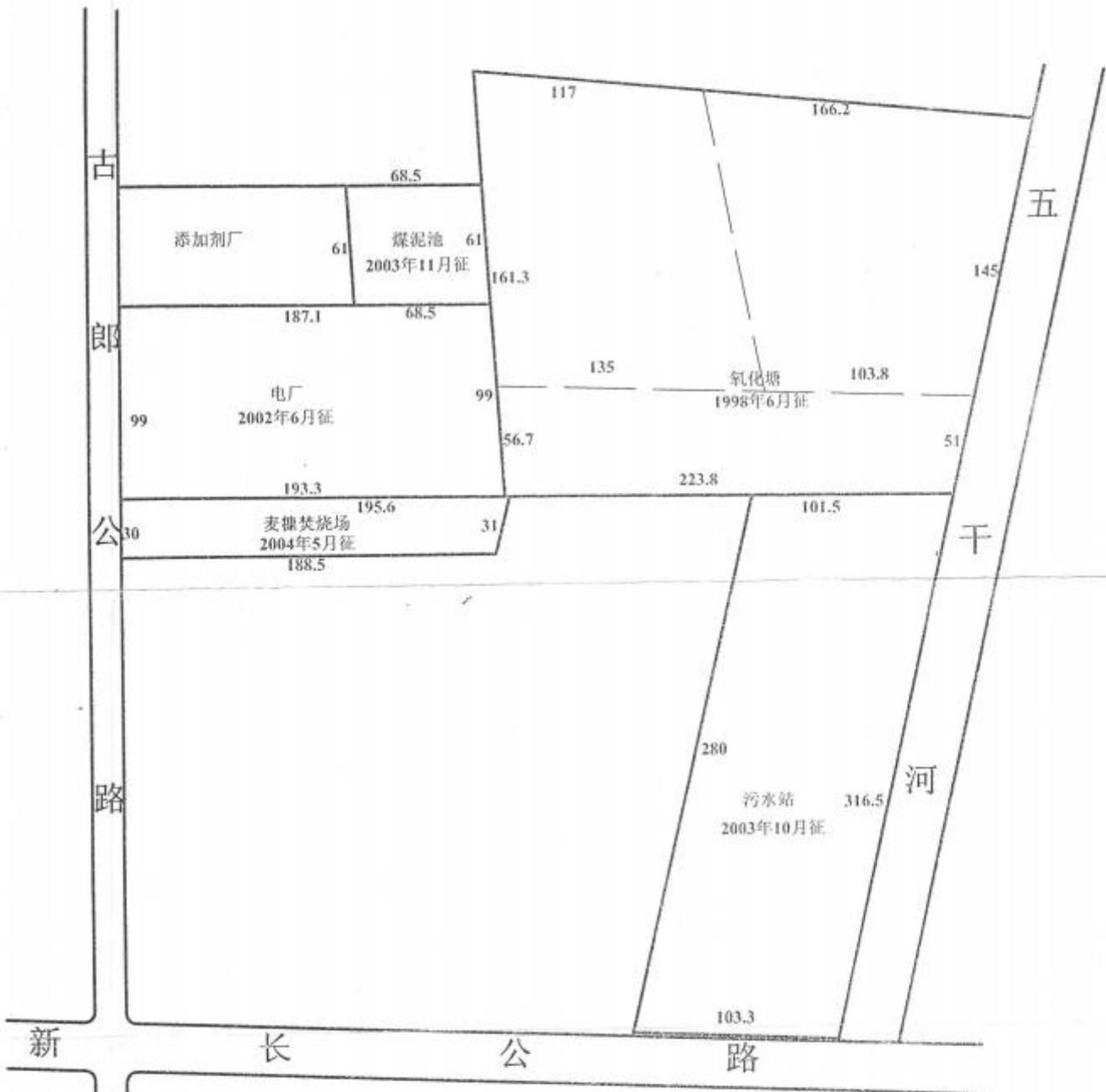
a+b=80.65亩

三次合计160.9亩。

4. 2007年租地葡萄园地 94.7 亩 因该地已经 张平 领

南75米 东84米 北73.4米 西85.6米

# 河南省新乡鸿达纸业有限公司占地平面图



- 1、2002年6月电厂租地28.244亩。  
 $(187.1+193.3) \div 2 \times 99 \times 0.0015 = 28.244$ 亩
- 2、2004年5月麦糠焚烧场租地8.786亩。  
 $(195.6+188.5) \div 2 \times 30.5 \times 0.0015 = 8.786$ 亩
- 3、1998年6月氧化塘租地78.216亩，分别古北街48.57亩、三王庄29.646亩。  
 古北街：  
 a、 $(161.3+155) \div 2 \times [(117+135) \div 2] \times 0.0015 = 29.89$ 亩  
 b、 $(51+56.7) \div 2 \times [(135+103.8+223.8) \div 2] \times 0.0015 = 18.68$ 亩  
 三王庄：  
 $146.4 \times [(166.2+103.8) \div 2] \times 0.0015 = 29.646$ 亩
- 4、2003年10月污水站租地45.79亩。
- 5、2003年11月煤泥池租地6.27亩。  
 $68.5 \times 61 \times 0.0015 = 6.27$ 亩。

5次共租地137.66亩。古北街  
 三王庄 29.646 亩  
 合计 167.306



## 用地租赁合同

甲方：古固寨镇北街村

乙方：新乡鸿达纸业有限公司

随着国民经济的发展，乙方几年来规模不断扩大，前后共租赁甲方土地八次，现将合同汇总。甲、乙双方本着互惠互利的原则，经协商签订用地合同如下：

一、 2005 年 7 月期间，甲方先后二次将非耕地 31.36 亩租赁给乙方使用。（详见附图）  
57.351 亩

二、 土地使用期限为四拾九年，从二零零五年七月十二日至二零零四年十二月十七日止。

三、 乙方应向甲方交纳土地使用费，每亩每年交小麦 1000 公斤，按当年国家定购三级小麦价格折款或按同等级小麦市场平均价折款。

四、 付款办法，乙方每年七月份一次付清。

五、 土地手续及其它手续由乙方负责办理。

六、 在土地使用中，乙方只与甲方发生关系，如遇和甲方下属第三者发生纠纷，由甲方负责协调处理。

七、 合同期满后，乙方应在一年内把其土地全部复耕还田，如乙方无力复耕，也可以由甲方或有条件的单位和个人承包复耕，其承包复耕费用，有乙方承担，乙方如继续使用，条件另议。

八、 本合同生效后，甲、乙双方应共同遵守，不得违约，否则，违约方应交给对方违约金万分之三，并承担一切经济损失及法律责任。

九、 如有和本合同不一致的其它手续或与本合同有重复的，应以本合同为准。

甲方：

法人代表：



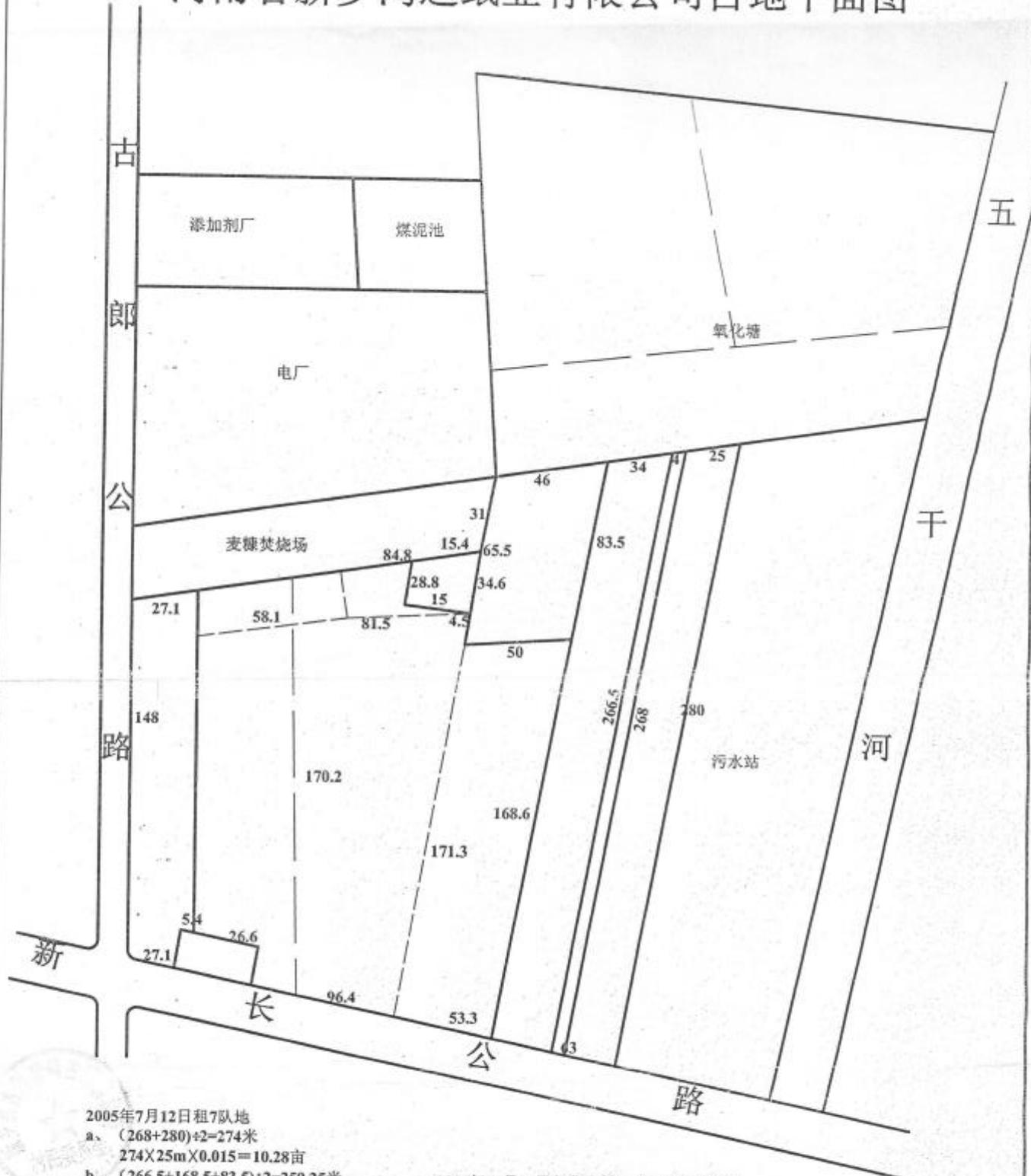
乙方：

法人代表：



二零零五年七月十日

# 河南省新乡鸿达纸业有限公司占地平面图



2005年7月12日租7队地

- a、 $(268+280)\div 2=274$ 米  
 $274\times 25\times 0.015=10.28$ 亩
- b、 $(266.5+168.5+83.5)\div 2=259.25$ 米  
 $259.25\times 34\times 0.015=13.222$ 亩
- c、 $(268+266.5)\div 2=267.25$ 米  
 $267.25\times 4\times 0.015=1.6$ 亩
- d、 $(83.5+65.5)\div 2=74.5$ 米  
 $(50+46)\div 2=48$ 米  
 $48\times 74.5\times 0.015=5.364$ 亩
- e、 $(25.4+15)\div 2=15.2$ 米  
 $(28.8+34.6)\div 2=31.8$ 米  
 $31.8\times 15.2\times 0.015=0.73$ 亩

最后，因我公司员工孔凡梅几次又补0.164亩  
五次合计31.36亩

2006年12月21日租北街村2、5、7队地明细。

- 二队： $27.1\times 148\times 0.015=6.02$ 亩，减去大队1亩，增棒房0.128亩，计4.892亩。
- 五队：a、 $(171.3+171.5)\div 2=171.4$ 米  
 $171.4\times 89.8\times 0.015=15.375$ 亩
- b、 $(26.6+96.4+143.75)\div 2\times (170.2+171.8)\div 2\times 0.015=34.16$ 亩  
 $15.375+34.16-0.634=48.901$ 亩
- 七队： $(81.5+84.8)\div 2\times (28.8\div 2)\times 0.015=1.796$ 亩
- 大队： $4.5\times 148\times 0.015=1$ 亩，此地应从二队地中减去。
- 崔增棒房占地5队： $26.6\times 15.9\times 0.015=0.634$ 亩
- 2队： $5.4\times 15.9\times 0.015=0.128$ 亩

本次总共占地56.454+0.634+0.128+0.135=57.351亩。

两次合计88.711亩

累计57.351亩

## 新乡县环境保护局

### 关于新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目 环境影响评价执行标准的意见

新乡县鸿翔纸业有限公司：

经研究，你公司年产 20 万吨 T 纸技改项目环境影响评价应执行如下标准：

#### 一、环境质量标准

- 1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类；
- 2、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类；
- 3、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值标准要求；
- 4、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、3 类；
- 5、厂区内土壤环境执行《土壤环境质量-建设用地污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 基本项目 第二类用地筛选值，厂区外土壤执行《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1 基本项目(其它农用地)。

#### 二、污染物排放标准

- 1、废气参照《河南省燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB41/1424-2017) 表 1、《新乡市环境保护委员会深入推进燃煤机组超低排放工作的通知》(新环委[2016])、同时满足《新乡市

2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》(新环攻坚办[2019]74 号) 锅炉排放标准要求及新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业 颗粒物排放限值的通知中的排放限值要求。

2、废水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标 准要求(总氮除外)、总氮出水标准满足《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、 3 类;

4、《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011);

5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》 (GB18599-2001)、《危险废物贮存污染物控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单。



# 河南省环境保护局文件

豫环监〔2002〕128号

---

## 关于新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨 高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响报告书的批复

新乡鸿达纸业有限公司：

你公司上报的由郑州大学编制的《新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响报告书(报批版)》及新乡市环保局新环〔2002〕111 号文均收悉，经研究，批复如下：

一、同意新乡市环保局的审查意见，原则批准《新乡市鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程环境影响报告书(报批版)》，你公司据此落实环保工程设计及环保投资。

二、该工程建成后，各类污染物必须达到国家规定的有关排放标准，根据新乡市环保局的意见，全厂污染物排放总量为：  
COD 516.8t/a；NH<sub>3</sub>-N 14.7 t/a。

三、为了满足项目建成后区域水污染物 COD 排放总量“增

产不增污”的要求，制浆系统必须提高废纸的比例，压缩现有亚铵制浆 5000 t/a (折除 25m<sup>3</sup> 蒸球 × 3)。

四、为了确保环保设施长期稳定达标运行，现有工程中段废水治理采用“物化+SBR”技术方案，本工程单独建立废水处理系统，采用“气浮+接触氧化”技术方案。

五、认真做好固体废弃物的综合利用及处理处置，不得造成二次污染。

六、落实环评报告中提出的各项清洁生产措施，提高水的重复利用率，减少污染物外排量。

七、全厂设置一个排污口并进行规范化建设，设立明显标志，安装流量计及 COD 在线自动监测装置。

八、废水排入东孟姜女河，不得改排其他河道。

九、该工程在建设过程中必须认真执行“三同时”制度，工程建成后，经当地环保部门检查同意后，方可进行试生产，试生产三个月内，须向我局申请环保验收，验收合格后，主体工程方可正式投入生产。

十、建设项目的日常环境监督管理工作由新乡市环保局负责。

二〇〇二年十二月十日



主题词：造纸 环评报告 批复

抄送：新乡市环保局，郑州大学。

河南省环境保护局

2002 年 12 月 13 日印发

# 河南省环境保护厅

---

豫环评审〔2010〕39号

## 关于新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨 高强度 A 级瓦楞原纸工程项目环境 影响评价变更报告的批复

新乡鸿达纸业有限公司：

你公司委托郑州大学环境技术咨询工程公司编制的《新乡鸿达纸业有限公司年产 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程项目环境影响评价变更报告》（以下简称《变更报告》）及新乡市环保局审查意见（新环〔2010〕134 号）、省环境工程评估中心技术复核意见（豫环评估函〔2010〕138 号）均收悉，经研究，提出如下意见：

一、原则同意新乡市环保局的审查意见。根据《变更报告》及专家评审意见，工程建设内容变更后，生产能力不变，清洁生产水平较变更前有一定提高，各项污染物均可达到排放标准要求，主要污染物 COD 排放量较变更前有大幅度削减，因此，同意项目生产设备、污染治理设施和排水路线进行变更。其中，项目生产设备取消原定的 2 台 4400/200 纸机，变更为 1 台 4000/350 型和 1 台 3200/200 型纸机；项目污水处理工艺变更为

---

建设一台污水处理站处理全厂废水，工艺为“物化+水解酸化+UASB+氧化沟+絮凝沉淀+砂滤”；污泥处理由废渣及气浮渣配煤燃烧，剩余污泥堆肥变更为废渣及部分污泥配煤燃烧，剩余污泥外运烧砖；排水路线取消原定的废水处理达标后经 6km 管道排入东孟姜女河，变更为废水达标后就近排入东五干排河，汇入大沙河。

二、建设单位应按承诺要求在 2010 年底前将现有的亚胺法制浆、造纸系统全部淘汰；按评价要求，对已建的污水站进行改造，在二沉池后增设 fenton 深度处理单元。

三、其它环保要求仍按原省环保局对该项目环评报告书的批复（豫环监函〔2002〕116 号）执行。该项目日常监管由新乡市环保局负责。

二〇一〇年九月二十日



抄送：省环境监察总队，新乡市环保局。

# 河南省环境保护厅文件

豫环审〔2013〕153 号

---

## 河南省环境保护厅 关于河南省新乡鸿达纸业有限公司 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程竣工 环境保护验收申请的批复

河南省新乡鸿达纸业有限公司：

你公司《关于河南省新乡鸿达纸业有限公司 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程竣工环境保护验收申请》等相关材料收悉，该项目拟批准公告于 2013 年 3 月 25 日-2013 年 3 月 31 日在我厅网站公示，公示期无异议。经研究，批复如下：

### 一、项目建设基本情况

项目位于新乡县古固寨镇，属淘汰原有纸机及亚铵法造纸生

产线，改建 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程。项目以废纸为原料；包括碎解、筛选、洗涤浓缩、成型、压榨、烘干、卷取、复卷等工序。已建成纸机有 4000 型、3200 型各 1 台。蒸汽由公司自备电站（75 吨/小时锅炉 1 台，35 吨/小时锅炉 2 台）提供，自备电站 2011 年 4 月由新乡市环保局通过验收（新环验（2011）049 号）。项目总投资 11552 万，其中环保投资 3907 万，占总投资的 34%。

## 二、审批情况

2002 年 12 月，原河南省环保局批复该项目环境影响报告书（豫环监〔2002〕128 号）；2010 年 9 月，河南省环保厅批复该项目环境影响变更报告（豫环评审〔2010〕39 号）。经现场核查，与主体工程配套建设的环境保护设施（措施）按要求建成和落实。

## 三、产排污及环保设施建设情况

（一）废水。洗浆废水和经化粪池处理后的生活污水一起进入厂内污水处理站（规模为 25000 立方米/天，工艺为斜网收浆+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB +氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀）处理后排入东五千渠，汇入大沙河；纸机白水和文丘里水膜除尘器除尘废水循环使用，不外排；锅炉房软化水设备产生的酸碱废水中和后作为除尘补充用水。建设了容积 4200 立方米的事事故池，安装了化学需氧量在线监测仪器并与环保部门

产线，改建 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程。项目以废纸为原料，包括碎解、筛选、洗涤浓缩、成型、压榨、烘干、卷取、复卷等工序。已建成纸机有 4000 型、3200 型各 1 台。蒸汽由公司自备电站（75 吨/小时锅炉 1 台，35 吨/小时锅炉 2 台）提供，自备电站 2011 年 4 月由新乡市环保局通过验收（新环验（2011）049 号）。项目总投资 11552 万，其中环保投资 3907 万，占总投资的 34%。

## 二、审批情况

2002 年 12 月，原河南省环保局批复该项目环境影响报告书（豫环监〔2002〕128 号）；2010 年 9 月，河南省环保厅批复该项目环境影响变更报告（豫环评审〔2010〕39 号）。经现场核查，与主体工程配套建设的环境保护设施（措施）按要求建成和落实。

## 三、产排污及环保设施建设情况

（一）废水。洗浆废水和经化粪池处理后的生活污水一起进入厂内污水处理站（规模为 25000 立方米/天，工艺为斜网收浆+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB +氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀）处理后排入东五千渠，汇入大沙河；纸机白水和文丘里水膜除尘器除尘废水循环使用，不外排；锅炉房软化水设备产生的酸碱废水中和后作为除尘补充用水。建设了容积 4200 立方米事故池，安装了化学需氧量在线监测仪器并与环保部门

产线，改建 8 万吨高强度 A 级瓦楞原纸工程。项目以废纸为原料，包括碎解、筛选、洗涤浓缩、成型、压榨、烘干、卷取、复卷等工序。已建成纸机有 4000 型、3200 型各 1 台。蒸汽由公司自备电站（75 吨/小时锅炉 1 台，35 吨/小时锅炉 2 台）提供，自备电站 2011 年 4 月由新乡市环保局通过验收（新环验（2011）049 号）。项目总投资 11552 万，其中环保投资 3907 万，占总投资的 34%。

## 二、审批情况

2002 年 12 月，原河南省环保局批复该项目环境影响报告书（豫环监〔2002〕128 号）；2010 年 9 月，河南省环保厅批复该项目环境影响变更报告（豫环评审〔2010〕39 号）。经现场核查，与主体工程配套建设的环境保护设施（措施）按要求建成和落实。

## 三、产排污及环保设施建设情况

（一）废水。洗浆废水和经化粪池处理后的生活污水一起进入厂内污水处理站（规模为 25000 立方米/天，工艺为斜网收浆+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB +氧化沟+二沉池+Fenton 深度处理+絮凝沉淀）处理后排入东五千渠，汇入大沙河；纸机白水和文丘里水膜除尘器除尘废水循环使用，不外排；锅炉房软化水设备产生的酸碱废水中和后作为除尘补充用水。建设了容积 4200 立方米的事事故池，安装了化学需氧量在线监测仪器并与环保部门

# 环保备案公告

## 新环清备 第09号

按照《河南省人民政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》（豫政办明电〔2016〕33号）和《河南省环境保护委员会办公室关于做好清理整改环保违法违规建设项目的实施意见》（豫环委办〔2016〕22号）要求，下列项目经环评机构编制的《现状环境影响评估报告》评估，新乡县环境保护大队出具的监管意见，新乡县环境保护局集体讨论决定，在新乡县政府网站进行了环保备案前公示，经公示无异议，现对下列7个建设项目进行环保备案并公告。

序号	项目名称	建设单位	建设地点	建设内容	污染治理设施情况	污染物稳定达标情况
6	年产5万吨低克度瓦楞纸项目	河南省鸿达纸业股份有限公司	新乡县古固寨镇	一条年产5万吨低克度瓦楞纸生产线。主要生产设备：4000mm纸机1台（烘缸Φ150、42只）、鼓式碎浆机32501套、高浓除渣器ZSC58一套、粗压力筛1套、斜网浓缩机、卷纸机、复卷机等。供热依托本公司热电联产蒸汽。生产工艺：废纸—碎浆—筛选—洗浆—浓浆—调浆—压榨—烘干—纸机网。废水依托本公司现有污水处理工程处理。	本公司锅炉废气采取JDMC脉冲袋式除尘+双碱法脱硫+SNCR工艺脱硝处理后+80米排气筒排放；生活污水与生产废水排入污水处理厂采用调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+UASB+厌氧池+氧化沟+二沉池+Fenton深度处理+絮凝沉淀处理后排入五干排河。高噪声设备采取厂房密闭隔声、减震基础、距离衰减措施；设置一般固废“三防”储存场，废纸收集后回用生产，废塑料收集后出售，除渣杂质锅炉焚烧，污泥收集后外售砖厂。	达标



备注：备案仅是环保备案，作为发放排污许可证的依据。



# 新乡市环境保护局文件

新环〔2003〕21号

## 关于《新乡鸿达纸业有限公司2×6MW热电联产项目 环境影响报告书》的审批意见

新乡鸿达纸业有限公司:

你厂委托新乡市环科所编制的《新乡鸿达纸业有限公司2×6MW热电联产项目环境影响报告书(报批版)》和新乡县环保局的审查意见收悉,经研究,批复如下:

一、同意新乡县环保局的审查意见,原则批准《新乡鸿达纸业有限公司2×6MW热电联产项目环境影响报告书(报批版)》,你厂要据此落实环保工程设计及环保投资。

二、该项目建成后,各类污染物必须达到国家规定的有关排放标准。

三、本期工程锅炉选用循环流化床锅炉,烟尘要采用高效静电除尘器治理,二氧化硫要采用炉内脱硫技术;烟尘、SO<sub>2</sub>排

放浓度要符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2001 II 时段标准, 即烟尘 $\leq 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 900\text{mg}/\text{Nm}^3$ ; 烟筒高度 $\geq 80$ 米。工程完成后, 全厂烟尘和 $\text{SO}_2$ 排放量分别控制在 76.9t/a、84.3t/a 以内。

四、本工程对工业废水、酸碱废水和生活污水要分别采取隔油、中和、化粪池处理的治理方案。工程实施后, 全厂废水污染物浓度要符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4、二级标准的要求。全厂废水中 COD 和石油类排放量分别控制在 6.2t/a、0.1t/a。

五、全厂粉煤灰和炉渣应进行综合利用, 不得随意倾倒。要加强临时储灰场的管理, 经常洒水保湿, 防止二次扬尘。

六、对电站主要噪声源要采取隔音、消声措施, 厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声标准》GB12348-90 II 类区的要求。

七、项目建成后, 须向环保部门申请试运行; 试运行三个月内, 经环保部门验收合格后, 方可正式投入运行。

二〇〇三年三月十三日

主题词: 环境影响 报告书 批复

抄送: 新乡县环保局 新乡市环境监理站 新乡市环科所

新乡市环境保护局

2003年3月13日印发

表十五

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

新环验（2011）049 号

河南省新乡鸿达纸业有限公司（原新乡鸿达纸业有限公司）

2 × 6MW 热电联产项目环保验收意见

根据《河南省新乡鸿达纸业有限公司（原新乡鸿达纸业有限公司）2×6MW 热电联产项目验收申请》，新乡市环境保护监测站对该项目进行了环保验收监测，经验收组现场勘查和分析监测结果认为：该项目落实了环评批复提出的环境污染防治措施，环保设施运转正常，各项污染物排放均达到了国家标准的相关要求，同意该项目通过环保验收。

希望你公司要认真落实验收组的验收意见，进一步加强环保制度和措施的落实，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

经办人：白斌

2011年 4 月 26 日





审批意见:

新环监(2012)18号

附件 11

## 关于《河南省新乡鸿达纸业有限公司 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目环境影响报告表》的批复

根据环评结论,经研究,批复如下:

一、同意新乡县环保局的审查意见,原则批准《河南省新乡鸿达纸业有限公司 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》),同意河南省新乡鸿达纸业有限公司在新乡县古固寨镇现有厂区污水处理站内,对现有污水处理设施进行改造,建设 25000m<sup>3</sup>/d 废水深度治理项目。

二、建设单位要认真落实《报告表》中提出的污染防治措施,落实各项环境保护投资。

(一)落实《报告表》提出的改造工艺,在锅炉除尘系统加装烟气反应器,在污水处理系统二沉池后增加芬顿反应塔+絮凝沉淀池。

(二)对新增高噪声设备要采取密闭、隔音等降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区的标准要求。

(三)严格落实《报告表》提出的固体废物处置措施,新增污泥干化后出售,固废临时存放场所须进行三防(防渗、防雨、防扬散)处理。

(四)项目完成后,主要污染物总量削减量为:化学需氧量 661.2 吨/年。

三、本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,项目建成后须向我局申请试生产;试生产三个月内经我局验收合格后,方可正式投入生产。该项目由新乡县环保局负责日常监督管理,应明确监管责任人,加强检查和监管。市环境监察支队对项目执行“三同时”情况按规定进行监督检查。

四、本批复下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。

经办人:赵乐亭

公章  
2012年1月13日



287

负责验收的环保部门验收意见。

一、河南省新乡鸿达纸业有限公司废水综合治理，是 2011 年河南省政府下达的新乡市造纸行业环境综合整治任务。该公司按照河南省环境保护厅《关于确定 2011 年河南省环境综合整治企业名单的通知》（豫环办〔2011〕43 号）和新乡市环境保护局《2011 年新乡市污染防治工作要点》（新环〔2011〕104 号）要求，淘汰了 3.75 万吨亚胺法麦草制浆生产线，降低了污染负荷，并在原废水处理工程的基础上，增加了 Fenton 深度处理工段。

二、经新乡市环境监测站监测，河南省新乡鸿达纸业有限公司总排放口 PH 值、化学需氧量、悬浮物、生化需氧量、氨氮日均排放浓度以及色度、单位产品废水排放量均符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 标准限值，并满足新乡市环境保护局新环〔2011〕104 号文 COD $\leq$ 60mg/L、氨氮 $\leq$ 6mg/L 的要求。

同意河南省新乡鸿达纸业有限公司废水综合治理工程通过验收，同时提出以下要求：

- 1、深度处理设施需按设计规范进行改造，优化深度处理工艺，进一步提高处理效果。
- 2、完善工程完工报告，补充生产结构调整与废水处理设施效能分析等方面的内容。
- 3、妥善处理处置污泥等固废，防止造成二次污染。

二〇一一年十一月十六日





# 新乡市生态环境局文件

新环审查〔2020〕2号

---

## 新乡市生态环境局 关于新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划 (2019-2035)环境影响报告书的审查意见

新乡县古固寨镇人民政府:

2020年4月24日,新乡市生态环境局在新乡县古固寨镇主持召开了《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划(2019-2035年)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)的审查会,有关部门代表和专家组成审查小组(名单附后)对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论,提出审查意见如下:

一、新乡县古固寨镇产业集聚区位于新乡市东郊,规划总用地 2.33 平方公里,规划范围:东至逐鹿大道,西至平安路,南

至中和路，北至富达路。主导产业为：装备制造。

二、《报告书》从环境保护角度对规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面，分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估，提出了规划调整建议，强化了环境保护对策措施。报告书可作为新乡县古固寨镇产业集聚区规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。

三、从总体上看，《新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划（2019-2035年）》与《新乡市城市总体规划（2011-2020）》（2017年修订）、《新乡市大东区空间发展协同总体规划（2016-2030）》、《河南省新乡县城乡总体规划（2012-2030）》、《新乡县村镇体系规划（2009-2020）》要求相一致，与《新乡县古固寨镇总体规划（2017-2030）》规划功能定位，供水、排水、供气、供热等规划要求相符合。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划从环保角度可行。

四、新乡县古固寨镇产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载力，进一步优化调整发展规划。

#### （一）合理用地布局

优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，在古固寨镇土地利用总体规划调整之前，不得入驻与

古固寨镇土地利用规划不相符的建设项目，并注重节约集约用地，应充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，采取有效的减缓措施增强不同功能区之间的相容性，减小各功能区之间的不利影响。在区内建设项目的环境安全防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

### (二) 优化产业结构

严格执行《报告书》提出的项目准入条件、正面清单和负面清单。鼓励发展主导产业，并积极引导现有产业进行产业升级和技术改进；禁止引入屠宰、制浆造纸、淀粉（以小麦、玉米、薯类为原料的淀粉生产）、制糖、酵母工业、畜类屠宰加工、发酵酒精及酒类制造项目等高耗水、高污染的新建项目入驻；禁止以地下水为水源的新建项目；禁止含电镀工艺的制造项目入驻；禁止入驻涉及重金属污染物排放的项目；禁止新建以生物质为原料的化工项目；禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻，现有的食品企业，限制其单纯扩大产能，不得新增污物排放，不得新增用地，新建含有喷漆工艺的企业鼓励采用水性环保涂料，并配套完备的废气处理措施，入驻项目涉  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  的排放需满足等量或倍量替代要求，园区不新增  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放量。按照《报告书》中调整建议对园区内现有企业进行综合整治，逐步使集聚区内各片区功能布局趋于合理。

### (三) 尽快完善园区环保设施建设

按照“清污分流、雨污分流、中水回用、污水纳管率达 100%”

的要求,完善园区雨污分流管网、中水回用管网等基础设施建设,减少废水排放量,确保入区企业外排废水及生活污水通过规范化排污口经管网收集到园区污水处理厂集中处理。加强生态湿地管理,保障东五千排河相应的生态功能。加快完善集中供热(供汽)设施建设,满足园区供热、供汽需求。

#### (四) 严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放,大气污染物排放严格执行新的排放标准要求。园区所有废水全部进入园区污水处理厂处理,污水处理厂出水近期执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类(总氮除外),总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A标准,远期达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。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。

按照循环经济的要求,提高固体废物的综合利用率,一般工业固废回收或综合利用,外排固废应统一运至专用处置场安全处置,严禁企业随意弃置;设置生活垃圾中转站及收集系统,生活垃圾统一运至城市生活垃圾填埋场处置;危险废物要做到安全处置,危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》

的有关规定。

#### (五) 建立事故风险防范和应急处置体系

加强园区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立园区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建消防废水应急水池，在发生事故时，对消防废水或未经处理的高浓度废水进行收集，防止对地表水环境造成危害。

#### (六) 注重生态环境建设

加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态保护对策，最大限度减少区域开发对生态环境的影响。加强水土保持工作，结合区内地形条件，在项目施工时，严格控制弃土排放量，避免造成水土流失。

五、加强园区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入园项目建设。建立环境管理（含监测）资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。

六、在新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度。

七、新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划应尽快按照本审查意见进行修改和调整，报有关部门审批。在规划实施中，严格按照环评要求进行开发和建设；适时进行阶段性环境影响跟踪评

价,对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进。

附件:新乡县古固寨镇产业集聚区总体规划环境影响报告书  
技术审查组名单







# 排污许可证

证书编号：91410721055986479p002P

单位名称：新乡县鸿翔纸业有限公司

注册地址：新乡县古固寨镇

法定代表人：袁普州

生产经营场所地址：新乡县古固寨镇

行业类别：机制纸及纸板制造，电力、热力生产和供应业

统一社会信用代码：91410721055986479p

有效期限：自2020年05月26日至2025年05月25日止



发证机关：（盖章）新乡市生态环境局

发证日期：2020年08月12日

排污许可证副本大气及废水污染物排放许可量:

废气许可年排放量限值

全厂有组织排放总计	颗粒物	5.643	5.643	5.643	5.643	5.643	
	SO <sub>2</sub>	19.75	19.75	19.75	19.75	19.75	
	NO <sub>x</sub>	56.43	56.43	56.43	56.43	56.43	
	VOCs	/	/	/	/	/	

废水许可年排放量限值

全厂排放口总计	COD <sub>Cr</sub>	154	154	154	154	154	
	氨氮	7.710000	7.710000	7.710000	7.710000	7.710000	
	总氮(以N计)	11.825000	11.825000	11.825000	11.825000	11.825000	
	总磷(以P计)	1.542000	1.542000	1.542000	1.542000	1.542000	

材料 10

# 污水站固废处理协议书

甲方：河南省新乡鸿达纸业有限公司

乙方：卫辉市永鑫泥建材有限公司

兹有甲乙双方经友好协商就甲方生产固废达成处理意向，供双方信守。

- 1、 甲方生产中产生的固废由乙方处理。
- 2、 乙方必须保证运往新型建材公司(砖厂)合理化利用。
- 3、 外运处理固废价钱由双方根据市场行情协商决定。
- 4、 本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。
- 5、 本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字后生效。



甲方：河南省新乡鸿达纸业有限公司

*(Handwritten signature)*

乙方：



2017 年 1 月 16 日



材料5.



# 营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 91410721055986479P

(1-1)

名 称	新乡县鸿翔纸业有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	新乡县古固寨镇古固寨村东
法定代表人	袁普州
注册 资 本	叁仟万圆整
成 立 日 期	2019年10月31日
营 业 期 限	2019年10月31日至2022年10月18日
经 营 范 围	纸及纸制品制造, 纸张销售; 废旧纸张的回收和批 发** (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开 展经营活动)



登 记 机 关



20 年 00 月 08 日







报告编号: DXJC-E2003245-2



# 检 测 报 告

项目名称: 新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环  
境质量现状监测

受检单位: 新乡县鸿翔纸业有限公司

委托单位: 河南绿韵环保技术服务有限公司

报告日期: 2020-04-02

郑州德析检测技术有限公司  
郑州市高新区雪松路 169 号 4 号楼



**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单,就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指派的专家作出的任何附属条款、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书而指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就报告或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可默示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对客户进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的的事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定运用的其他标准范围内的事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付日期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵销到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成额外服务发生的必要的额外成本开发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假而产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延误或全部或部分未能提供服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金額。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能提供服务,则为本应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7. 保密义务、版权、数据隐私保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任一方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或削弱。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝诱、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。



报告编号: DXJC-E2003245-2

# 声 明

- 1、报告无本公司“检测检验专用章”、骑缝章或公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检测检验专用章”、骑缝章或公章无效。
- 3、报告无编制、审核、签发者签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不予受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品,检测结果仅对来样负责;由本公司采集的样品,检测结果仅对检测期间样品负责。无法复现的样品,不受理申诉。
- 7、未经本公司同意,该报告不得用于商业性宣传。
- 8、本报告仅作为参考使用,不具有任何证明作用。

编制: 张朝翔

审核: 华会乐



签发: 陈亚威

签发日期: 2020年04月02日

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1.一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单,就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指派的专家作出的任何附属条款、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2.提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书而指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户在此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可指示遵循相关要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对样品进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽取/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未注明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意愿予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3.客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4.费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或延迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的款项,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就此完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5.暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6.责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假信息而产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金額。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务,则为本公司应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7.保密义务、版权、数据私密保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和业务事务。

**8.其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条款或条件规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消滅。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝诱、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9.适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10.语言**

如果此一一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

No. 37108

## 1 土壤检测报告

样品名称	土壤	样品编号	E2003245-2-T1-1-1~E2003245-2-T3-1-1
------	----	------	-------------------------------------

采样日期	2020-03-26	
°坐标	E114°00'35.81",N35°14'23.09"	E114°00'31.12",N35°14'23.87"
检测点位	厂区东部	厂区西部
采样深度	0-20(cm)	0-20(cm)
检测项目及结果		
°颜色	黄棕	黄
°结构	团粒	团粒
°质地	轻壤土	砂壤土
°砂砾含量	5%	10%
°其他异物	无	无
土壤容重(g/cm <sup>3</sup> )	1.32	1.39
°孔隙度(%)	51.0	47.7
°饱和导水率(cm/s)	7.64×10 <sup>-4</sup>	7.22×10 <sup>-4</sup>
pH 值(无量纲)	7.58	7.63
氧化还原电位(mV)	389	376
阳离子交换量(cmol/kg(+))	15.50	14.17

采样日期	2020-03-26	
°坐标	E114°00'30.13",N35°14'22.35"	
检测点位	厂区南部	
采样深度	0-20(cm)	
检测项目及结果		
°颜色	黄	
°结构	团粒	
°质地	砂壤土	
°砂砾含量	15%	
°其他异物	无	
土壤容重(g/cm <sup>3</sup> )	1.27	
°孔隙度(%)	52.4	
°饱和导水率(cm/s)	6.79×10 <sup>-4</sup>	
pH 值(无量纲)	7.71	
氧化还原电位(mV)	365	
阳离子交换量(cmol/kg(+))	14.54	

本页以下无数据



**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1.一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单、就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的所有服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或与客户签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或与客户签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指定的专家作出的任何附属条约、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2.提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面粉示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可展示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对客户进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中轴/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录、本公司收到的指示的范围内的的事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3.客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4.费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或延迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分的约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5.暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6.责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如欲就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品、仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金額。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务,则为本公司应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和成本。

**7.保密义务,版权,数据私密保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和业务事务。

**8.其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条款或条款规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消滅。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝说、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9.适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10.语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

3710

附表:

检测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	土壤容重	土壤检测 第 4 部分: 土壤容重的测定	NY/T 1121.4-2006	电子天平 JY6002	/
	◎孔隙度	森林土壤水分-物理性 质的测定	LY/T1215-1999	电子天平 FA2204	/
	◎饱和导水 率	森林土壤渗透率的测定 3 环刀法	LY/T 1218-1999	/	/
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电 位法	HJ 962-2018	电子天平 BSM220.3, 离子分析仪 PXSJ-216	/
	氧化还原 电位	土壤 氧化还原电位的 测定 电位法	HJ 746-2015	/	/
	阳离子交 换量	土壤检测 第 5 部分: 石 灰性土壤阳离子交换量 的测定 中性土壤阳离 子交换量和交换性盐基 的测定	NY/T 1121.5-2006 NY/T 295-1995	电子天平 BSM220.3, 碱式滴定管 50ml,酸 式滴定管 50mL	0.0300cmol/kg (+)

备注: “/”表示空格。  
“◎”表示该检测项目以及所用方法来源不在计量认证资质范围内, 数据仅作为参考使用, 不具有任何证明作用。

以下无数据



**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单, 即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单, 就有关订单签订的协议以及其他安排, 包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突, 或者与当地法律的强制性规定相冲突, 则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议, 应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议, 客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前, 应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指定的专家作出的任何附属承诺和其他陈述, 只有本公司以书面形式明确予以确认, 方具有约束力。本条款的任何修改, 同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示, 以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示, 应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表或标准订单的条款; 和/或

(2.1.2) 任何相关法规、惯例或行业惯例; 和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示, 任何其他方均无权作出任何指示, 特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检测报告等以下称“报告”)的范围和种类, 或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司, 如果客户有所指示, 或者本公司可展示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例, 将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果, 和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行评估, 或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对样品进行检测后出具的报告, 仅体现了本公司对所检测的样品的意见, 并非对从中抽取/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预, 客户同意, 本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论, 或确认检测/干预的发生。客户同意, 本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析, 如果申请表中未指明检测方法, 则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的事情, 或者如果没有此类指示, 仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的事情。本公司没有义务编制或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件, 如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考, 不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意, 其不因向客户提供服务, 而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样, 本公司也不因向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品, 均应按样品性质保存一定期限, 最长可保存3个月或更短时间, 然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后, 本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的, 客户应支付保管费。如果样品退还客户, 手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用, 也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所, 并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求, 提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施, 保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的有害或危险。该等有害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质, 或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用, 应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外, 相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期, 客户应于收到发票后、但不迟于30日支付, 或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权, 拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求, 本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从应付客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用, 客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用, 包括律师费和相关成本, 由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用, 本公司将通知客户。在这种情形下, 本公司有权就额外花费的时间收取额外费用, 并就完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由, 包括客户未能履行上述第3条规定的义务, 本公司未能执行全部或部分服务, 本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用; 以及

(2) 部分约定费用, 其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下, 本公司有权立即暂停或终止提供服务, 而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务, 且未能在该等违反通知送达客户后10日内纠正该等违约行为; 或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得赔偿, 应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人, 拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品, 仅为客户的利益出具的, 客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任, 或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚构产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务, 本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任, 无论该等损失、损害或费用是怎样产生的, 在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔, 必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司, 并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下, 如果未能在以下日期起两年内提起诉讼, 本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日; 或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务, 则为本公司应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿: 客户应保证, 本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔, 无论该等损失、损害或费用是怎样产生的, 包括所有的法律费用和相关内容。

**7. 保密义务, 版权, 数据隐私保护**

(7.1) 客户授权公司, 可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内, 版权归本公司所有, 本公司授予客户专有的、不可转让的使用权, 可以在必要且符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让; 特别是, 客户无权修改和/或编辑报告, 亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权, 不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和商务事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条款或条款规定在任何方面被认定违法或不可行, 其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消减。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内, 客户不得直接或间接引诱、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权, 不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定, 由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议, 均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定, 因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区, 即郑州德析检测技术有限公司所在地。因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处, 应以中文文本为准。

报告编号: DXJC-E2003245-1



# 检 测 报 告

项目名称: 新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环境  
质量现状监测

受检单位: 新乡县鸿翔纸业有限公司

委托单位: 河南绿韵环保技术服务有限公司

报告日期: 2020-04-01



**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单,就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指派的专家作出的任何附属条款、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可默示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对客户进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。

本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的事情,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的事实。本公司没有义务搬到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的义务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后、但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件、或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能提供服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能提供服务,则为本应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7. 保密义务, 版权, 数据隐私保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供给公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条款或数条款规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消除。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝诱、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律, 管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

005139



报告编号: DXJC-E2003245-1

声明:

1. 通用条款及说明见背面。
2. 报告无本公司“检测检验专用章”、骑缝章或公章无效。
3. 复制报告未重新加盖“检测检验专用章”、骑缝章和公章无效。
4. 报告无编制、审核、签发者签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对报告若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期不予受理。
7. 由委托单位自行采集的样品, 检测结果仅对来样负责; 由本公司采集的样品, 监测结果仅对监测期间样品负责; 无法复现的样品, 不受理申诉。
8. 未经本公司同意, 该报告不得用于商业性宣传。

编制: 张朝翔

审核: 华会乐



签发日期: 2020年04月01日

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1.一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单、就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其授权的专家作出的任何附属条款的承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2.提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可展示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评价,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对客户进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽取/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的客观事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的客观事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方法等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意愿予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3.客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4.费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5.暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6.责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如欲就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能提供服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能提供服务,则为本应当完成服务之日。

(6.2) 除按:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7.保密义务、版权、数据隐私保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供给公司审核。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和事务。

**8.其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消灭。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接诱使、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9.适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10.语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

## 1 土壤检测报告

样品名称	土壤	样品编号	E2003245-1-T1-1-1-E2003245-1-T3-1-1
------	----	------	-------------------------------------

采样日期	2020-03-26		
°坐标	E114°00'35.81", N35°14'23.09"	E114°00'31.12", N35°14'23.87"	E114°00'30.13", N35°14'22.35"
检测点位	厂区东部	厂区西部	厂区南部
采样深度	0-20(cm)	0-20(cm)	0-20(cm)
检测项目及结果			
铜(mg/kg)	8	5	8
镍(mg/kg)	14	12	15
镉(mg/kg)	0.0545	0.0362	0.0835
铅(mg/kg)	6.23	3.23	5.55
汞(mg/kg)	0.0819	0.0579	0.0686
总砷(mg/kg)	8.43	5.99	6.50
铬(六价)(mg/kg)	ND	ND	ND
2-氯酚(mg/kg)	ND	ND	ND
硝基苯(mg/kg)	ND	ND	ND
萘(mg/kg)	ND	ND	ND
苯并[a]蒽(mg/kg)	ND	ND	ND
蒽(mg/kg)	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽(mg/kg)	ND	ND	ND
苯并(a)芘(mg/kg)	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽(mg/kg)	ND	ND	ND
苯胺(mg/kg)	ND	ND	ND
氯甲烷(mg/kg)	ND	0.0106	ND
氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
二氯甲烷(mg/kg)	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
氯仿(mg/kg)	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
四氯化碳(mg/kg)	ND	ND	ND
苯(mg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND

本页以下无数据

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单, 即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单, 就有关订单签订的协议以及其他安排, 包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突, 或者与当地法律的强制性规定相冲突, 则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议, 应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议, 客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前, 应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指定的专家作出的任何附属条款、承诺和其他陈述, 只有本公司以书面形式明确予以确认, 方具有约束力。本条款的任何修改, 同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示, 以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示, 应将以下各项强制向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款; 和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例; 和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相应的书面指示, 任何其他方均无权作出任何指示, 特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类, 或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户因此不可撤销地授权本公司, 如果客户有所指示, 或者本公司可默示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例, 将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果, 和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估, 或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对样品进行检测后出具的报告, 仅体现了本公司对所检测的样品的意见, 并非对从中抽取/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预, 客户同意, 本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论, 或确认检测/干预的发生。客户同意, 本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析; 如果申请表中未指明检测方法, 则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的事情, 或者如果没有此类指示, 仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的事实。本公司没有义务推知或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件, 如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考, 不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意, 其不因向客户提供服务, 而取代客户或任何第三方的位置, 或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样, 本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品, 均应按样品性质保存一定期限, 最长可保存3个月或更短时间, 然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后, 本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的, 客户应支付保管费。如果样品退还客户, 手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用, 也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所, 并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求, 提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施, 保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质, 或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用, 应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外, 相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期, 客户应于收到发票后, 但不迟于30日支付, 或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权, 拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求, 本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的款项, 客户同意由本公司所在地法院提起仲裁。本公司所支付的合理收款费用, 包括律师费和相关成本, 由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用, 本公司将通知客户。在这种情况下, 本公司有权就额外花费的时间收取额外费用, 并就完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由, 包括客户未能履行上述第3条规定的义务, 本公司未能执行全部或部分服务, 本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用; 以及

(2) 部分的定费用, 其比例等于实际执行的义务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下, 本公司有权立即暂停或终止提供服务, 而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务, 且未能在该等违反通知送达客户后10日内纠正该等违约行为; 或

(5.2) 客户暂停付款, 与债权人达成协议、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如欲就损失或损害取得担保, 应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人, 拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件或样品, 仅为客户的利益出具的, 客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任, 或因提供给本公司的信息不完整、错误、不完整、具有误导性或虚假而产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务, 本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任, 无论该等损失、损害或费用是怎样产生的, 在任何情形下总都不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔, 必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司, 并一同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下, 如果未能在以下日期起两年内提起诉讼, 本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日; 或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务, 则为本应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿: 客户应保证, 本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔, 无论该等损失、损害或费用是怎样产生的, 包括所有的法律费用和相关成本。

**7. 保密义务, 版权, 数据私密保护**

(7.1) 客户授权公司, 可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内, 版权归本公司所有, 本公司授予客户专有的、不可转让的使用权, 可以在必要且符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让; 特别是, 客户无权修改和/或编辑报告, 亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权, 不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和商务事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任何方面被认定违法或不可行, 其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消减。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内, 客户不得直接或间接劝诱、鼓励或招徕本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权, 不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律, 管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定, 由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议, 均适用中华人民共和国有关法律、法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定, 因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区, 即郑州德析检测技术有限公司所在地, 因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处, 应以中文文本为准。

## 1 土壤检测报告 (续)

采样日期	2020-03-26		
°坐标	E114°00'35.81", N35°14'23.09"	E114°00'31.12", N35°14'23.87"	E114°00'30.13", N35°14'22.35"
检测点位	厂区东部	厂区西部	厂区南部
采样深度	0-20(cm)	0-20(cm)	0-20(cm)
检测项目及结果			
三氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
四氯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
氯苯(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
乙苯(mg/kg)	ND	ND	ND
邻二甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND
苯乙烯(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯(mg/kg)	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯(mg/kg)	ND	ND	ND
间二甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND
对二甲苯(mg/kg)	ND	ND	ND

## 2 噪声检测报告

样品名称	噪声	样品编号	E2003245-1-N1-1-1~E2003245-1-N5-2-2
------	----	------	-------------------------------------

°检测期间气象参数	
2020-03-26	阴,东北风,风速 5.3m/s
2020-03-27	阴,东北风,风速 4.9m/s

°检测日期及工况	2020-03-26	2020-03-27
	90%	89%

本页以下无数据

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1.一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单,就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的所有服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或与本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或与本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指派的专家作出的任何附属条款、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2.提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可显示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对样品进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽/取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的的事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的的事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3.客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4.费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定,除强制性法律另行规定外,相关税费应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情况下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成额外服务发生的必要的额外成本开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5.暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6.责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金額。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有相关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务,则为本应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7.保密义务,版权,数据私密保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘用的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和事务。

**8.其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消滅。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝说、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9.适用法律,管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10.语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致,应以中文文本为准。

## 2 噪声检测报告 (续)

检测点位及结果 检测日期		厂界噪声[dB(A)]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2020-03-26	昼间	54	51	53	55
	夜间	46	44	45	47
2020-03-27	昼间	53	52	52	54
	夜间	45	43	45	46

检测点位及结果 检测日期		环境噪声[dB(A)]
		古固寨镇北街村
2020-03-26	昼间	50
	夜间	43
2020-03-27	昼间	49
	夜间	43

附图:

检测点位图



本页以下无数据

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1.一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单、就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指定的专家作出的任何附属条款的承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2.提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可默示遵循相关要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对样品进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。

本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的事实。本公司收到的指示的范围内的,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意愿予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户支付支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3.客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4.费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期限,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抗辩权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从应付给客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并完成额外服务发生的必要的额外成本并开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5.暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6.责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如就疏忽或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件或样品,仅为客户的利益出具的。客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或提供供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚报产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务,则为本公司完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提出与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7.保密义务,版权,数据隐私保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复制客户提供给公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有。本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改或编辑报告,亦不得在同等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和业务事务。

**8.其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消减。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝诱、鼓励或雇佣本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9.适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10.语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致,应以中文文本为准。

附表:

检测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子吸收分光光度计 TAS-990(F)	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子吸收分光光度计 TAS-990(F)	3mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子吸收分光光度计 TAS-990 Super AFG	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子吸收分光光度计 TAS-990 Super AFG	0.1mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子荧光光度计 AFS-933	2.00×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子荧光光度计 AFS-933	0.01mg/kg
	铬(六价)	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	电子天平 FA2204,电子天平 JA2003,原子吸收分光光度计 TAS-990(F)	1mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003,电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.06mg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003,电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.09mg/kg
	苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003,电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.09mg/kg
	苯并[a]葱	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003,电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.1mg/kg
	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003,电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.1mg/kg

本页以下无数据

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单。就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的所有服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指定的专家作出的任何附属条约、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范清单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习惯、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可默示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对客户进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽取/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请表中所要求的检测方法进行分析,如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的客观事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的客观事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意愿予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危害或危险。该等危害或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付日期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵消到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成额外服务发生的必要的额外成本并开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违反通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

**6.1 责任限制**

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不准确、错误、不完整、具有误导性或误导性产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能履行服务,则为本公司应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿: 客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7. 保密义务、版权、数据私密保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司申请表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要后符合协议预定目的的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改或成增删报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和商务事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条款或数条款规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消除。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝诱、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

检测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度 (续)

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003, 电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003, 电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.1mg/kg
	苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003, 电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003, 电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003, 电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.1mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	电子天平 JA2003, 电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 6890GC+5973MSD	0.04mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.00 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.00 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.00 \times 10^{-3}$ mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.50 \times 10^{-3}$ mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.40 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 1-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg

本页以下无数据

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单,就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要或提供的服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受此一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其面谈的专家作出的任何附条件的承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户借此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可默示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对客户进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽取/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请中所要求的检测方法进行分析。如果申请表中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的客观事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的客观事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 客户可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或被本公司的意愿予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危险或危险。该等危险或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税费应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后、但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开具发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵销到期应付款项。

(4.4) 为了收取未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情况下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并就完成了额外服务发生的必要的额外成本并开具发票。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不清楚、错误、不完整、具有误导性或虚假产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能执行服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总额均不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起任何索赔,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能执行服务,则为应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起或执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7. 保密义务、版权、数据私密保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和商务事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消除。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接诱、鼓励或招徕本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

检测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度 (续)

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.30 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.10 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 1, 1-三氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.30 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.30 \times 10^{-3}$ mg/kg
	苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.90 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 2-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.30 \times 10^{-3}$ mg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 2-二氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.10 \times 10^{-3}$ mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.30 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 1, 2-三氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.40 \times 10^{-3}$ mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg

本页以下无数据

**郑州德析检测技术有限公司**  
**一般条款和条件**  
**(以下称“本公司”)**

**1. 一般信息及定义**

(1.1) 客户一旦下达服务订单,即表示接受一般条款和条件。一般条款和条件适用于所有订单,就有关订单签订的协议以及其他安排,包括本公司或其任何关联公司作出的所有要约或提供的所有服务。如果一般条款和条件与代表政府、政府机构或任何其他公共实体执行的服务有关的法律规定相冲突,或者与当地法律的强制性规定相冲突,则冲突的部分不予适用。客户向本公司下达订单或向本公司签订协议,应视为了解并接受一般条款和条件。

(1.2) 本公司强烈建议,客户或潜在客户在向本公司下达任何订单或向本公司签订任何协议之前,应完整阅读此一般条款和条件的内容。本公司员工或其指派的专家作出的任何附属条约、承诺和其他陈述,只有本公司以书面形式明确予以确认,方具有约束力。本条款的任何修改,同样适用这一要求。

**2. 提供服务**

(2.1) 本公司将按客户提供的具体指示,以适当的谨慎度和技能提供服务。如果客户没有具体指示,应将以下各项视为向本公司作出的指示:

(2.1.1) 本公司提供的标准规范表单或标准订单的条款;和/或

(2.1.2) 任何相关习俗、惯例或行业惯例;和/或

(2.1.3) 本公司认为技术上、操作上和/或从财务角度而言适当的方法。

(2.2) 除非本公司事先收到客户相反的书面指示,任何其他方均无权作出任何指示,特别是无权就服务或作出报告(监测报告、检测报告、检验报告等以下称“报告”)的范围和种类,或因此出具的证明(“报告”)作出指示。客户谨此不可撤销地授权本公司,如果客户有所指示,或者本公司可默示遵循相关情形要求、行业惯例、习俗或惯例,将报告提供给第三方。

(2.3) 报告中载明的信息来自于本公司按照指示进行检测得到的结果,和/或本公司基于任何技术标准、行业惯例或习惯对该结果进行的评估,或本公司基于其专业经验认为应予考虑的其他情形。

(2.4) 本公司对样品进行检测后出具的报告,仅体现了本公司对所检测的样品的意见,并非对从中抽/采取样品的批次或其他同类物品的意见。本公司出具报告依据的样品由客户提供。本公司对客户提供的样品来源、样品数量、原始数据等任何信息不承担责任。

(2.5) 倘若客户要求本公司见证任何第三方的检测/干预,客户同意,本公司唯一的职责是在该第三方检测/干预时在场并转交结论,或确认检测/干预的发生。客户同意,本公司将采用申请案中所要求的检测方法进行分析,如果申请案中未指明检测方法,则本公司将选择适当的检测方法进行分析。

(2.6) 本公司出具的报告仅反映了其检测/干预时所记录的、本公司收到的指示的范围内的客观事实,或者如果没有此类指示,仅反映了第2.1条的规定适用的其他标准范围内的客观事实。本公司没有义务提到或报告其所收到的具体指示或所适用的其他标准外的任何事实或情况。

(2.7) 本公司可委托代理人或分包商执行全部或部分服务。客户授权本公司向该代理人或分包商披露执行该等服务所需的所有信息。

(2.8) 客户应当向本公司提供反映客户与第三方达成的约定的文件或第三方文件,如销售协议副本、政府文件、检测方案等。该等文件仅供参考,不得扩展或限制本公司接受的服务或义务的范围。

(2.9) 本公司同意,其不因向客户提供服务,而取代客户或任何第三方的位置、或承担、减少、取消或承诺履行客户对任何第三方的责任或任何第三方对客户的责任。同样,本公司也不因其向客户提供服务而免除客户或任何第三方的义务。

(2.10) 客户向本公司提供的所有样品,均应按样品性质保存一定期限,最长可保存3个月或更短时间,然后退还给客户或按本公司的意见予以处置。该期间过后,本公司不对样品负责。样品保存3个月以上的,客户应支付保管费。如果样品退还客户,手续费和运费由客户承担。如果发生特殊处置费用,也由客户承担。

**3. 客户的义务**

客户应:

(3.1) 确保其提供的所有所需的支持性文件、信息和指示准确、真实、完整。该等信息应最迟于客户要求提供服务之日起两个工作日内按时提供。

(3.2) 确保允许本公司的代表在需要时进入执行服务的场所,并采取所有必要措施消除或排除执行服务中的障碍或干扰;

(3.3) 如有要求,提供执行服务所需的特殊设备和人员;

(3.4) 确保在执行服务过程中采取所有必要的措施,保证工作条件、场所和安装的安全。

(3.5) 事先告知本公司与任何订单、样品、检测或本公司提供的其他服务有关的任何已知的实际或潜在的危险或危险;该等危险或危险包括但不限于存在辐射、环境污染或有毒、有害或爆炸性元素或物质,或存在发生辐射、环境污染或产生有毒、有害或爆炸性元素或物质的风险;

(3.6) 允许行使其与第三方的任何相关销售或其他协议项下的权利或履行该等协议项下的责任。

**4. 费用与支付**

(4.1) 在订单下达时或协议签订时本公司和客户未约定的所有费用,应按本公司的报价单(可能有所变更)确定。除强制性法律另行规定外,相关税收应由客户支付。

(4.2) 除非发票上标明了具体支付期,客户应于收到发票后,但不迟于30日支付,或于本公司在发票上标明的其他期间(“到期日”)内支付费用。本公司亦可要求客户付款后再开发票。

(4.3) 客户无权因对本公司的任何争议、反请求或抵销权,拒绝或推迟向本公司支付任何到期应付的款项。如果本公司与客户发生任何争议或对客户提起任何反请求,本公司保留拒绝或推迟支付任何到期应付款项的权利。本公司有权从付给客户的款项中抵销到期应付款项。

(4.4) 为了收回未支付的费用,客户同意由本公司所在地法院提起诉讼。本公司所支付的合理收款费用,包括律师费和相关成本,由客户承担。

(4.5) 如果在执行服务时发生任何未能预见的问题和费用,本公司将通知客户。在这种情形下,本公司有权就额外花费的时间收取额外费用,并可就额外服务发生的必要的额外成本开发账单。

(4.6) 如果由于本公司无法控制的事由,包括客户未能履行上述第3条规定的义务,本公司未能执行全部或部分服务,本公司仍有权获得以下支付:

(1) 本公司发生的所有无法退还的费用;以及

(2) 部分约定费用,其比例等于实际执行的服务占全部服务的比例。

**5. 暂停或终止服务**

在以下任一情形下,本公司有权立即暂停或终止提供服务,而不承担任何责任:

(5.1) 客户未能履行此一般条款和条件项下的义务,且未能在该等违约通知送达客户后10日内纠正该等违约行为;或

(5.2) 客户暂停付款、与债权人达成安排、破产、资不抵债、被接管或停止经营。

**6. 责任与赔偿**

(6.1) 责任限制

(6.1.1) 客户如拟就损失或损害取得担保,应当投保适当的保险。本公司不是保险人或担保人,拒绝以该等身份承担任何责任。

(6.1.2) 报告系根据客户或客户代表提供的信息、文件/或样品,仅为客户的利益出具的,客户有义务按该报告行事。本公司或其任何员工、代理人或分包商没有责任因根据该报告实施或未实施任何行为而对客户或任何第三方承担任何责任,或因提供给本公司的信息不完整、错误、不完整、具有误导性或虚假产生的错误结果而对客户或任何第三方承担任何责任。

(6.1.3) 对客户直接或间接因本公司无法控制的事件(包括客户未能履行此一般条款和条件项下的义务)造成的延迟或全部或部分未能提供服务,本公司不承担责任。

(6.1.4) 本公司对任何性质的损失、损害或费用索赔的责任,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,在任何情形下总赔付不超过就产生该等索赔的具体服务支付的金额。

(6.1.5) 本公司不对任何间接或结果性损失(包括利润损失)承担责任。

(6.1.6) 如果客户要提起诉讼,必须在发现有关事实后30日内书面通知本公司,并随同提供支持该等索赔的所有必要文件。在任何情形下,如果未能在以下日期起两年内提起诉讼,本公司对任何损失、损害或费用索赔的责任得以免除:

(6.1.6.1) 本公司执行产生索赔的服务之日;或

(6.1.6.2) 如果声称未能提供服务,则为本应当完成服务之日。

(6.2) 赔偿:客户应保证,本公司及其管理人员、员工、代理人或分包商免于遭受任何第三方提起或威胁提起与执行、主张执行或未能执行任何服务有关的任何性质的损失、损害或费用索赔,无论该等损失、损害或费用是怎样产生的,包括所有的法律费用和相关成本。

**7. 保密义务、版权、数据隐私保护**

(7.1) 客户授权公司,可以复印客户提供公司审核表。本公司认为对处理订单比较重要的书面文件。

(7.2) 处理订单、制作报告范围内,版权归本公司所有,本公司授予客户专有的、不可转让的使用权,可以在必要且符合协议预定目的范围内使用。其他权利不予转让;特别是,客户无权修改和/或编辑报告,亦不得在该等经营场所之外使用。

(7.3) 本公司及其聘请的员工未经适当授权,不得披露或使用其在执行工作过程中了解的商业和业务事务。

**8. 其它**

(8.1) 即使此一般条件的某条或数条规定在任何方面被认定违法或不可行,其它条款的有效性、合法性和可执行性不以任何形式受到影响或消减。

(8.2) 在提供服务过程中或服务提供完毕后一年内,客户不得直接或间接劝诱、鼓励或招聘本公司的员工离开本公司。

(8.3) 未经本公司书面授权,不得以广告宣传为目的使用本公司的企业名称或其他信息。

**9. 适用法律、管辖和争议解决**

(9.1) 除非另有特别约定,由此一般条款和条件项下的协议关系产生的或与之有关的所有争议,均应适用中华人民共和国有关法律、法规。

(9.2) 除非各方另有明确约定,因本协议产生的义务的履行地点为河南省郑州市高新区,即郑州德析检测技术有限公司所在地,因订单或本一般条款和条件产生的争议由本公司所在地法院管辖。

**10. 语言**

如果此一般条款和条件的英文和中文文本之间存在任何不一致之处,应以中文文本为准。

检测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度 (续)

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	乙苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	邻二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	苯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.10 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	1, 4-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.50 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.50 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	间二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
	对二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002, 气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3} \text{mg/kg}$
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688, 声校准器 AWA6221B	/
	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688, 声校准器 AWA6221B	/

备注: “/”表示空格, “ND”表示未检出, “C”表示该检测项目以及所用方法来源不在计量认证资质范围内, 数据仅作为参考使用, 不具有任何证明作用。

以下无数据

检测项目分析方法、仪器设备及最低检出浓度 (续)

样品名称	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备	最低检出浓度
土壤	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.10 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 4-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.50 \times 10^{-3}$ mg/kg
	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.50 \times 10^{-3}$ mg/kg
	间二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
	对二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	电子天平 JY6002,气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010	$1.20 \times 10^{-3}$ mg/kg
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688,声校准器 AWA6221B	/
	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688,声校准器 AWA6221B	/

备注：“/”表示空格，“ND”表示未检出，“◎”表示该检测项目以及所用方法来源不在计量认证资质范围内，数据仅作为参考使用，不具有任何证明作用。

以下无数据



201612050105  
有效期2026年5月21日

河南碧之霄检测技术有限公司

# 检测 报 告

第 BZXBG-2106060 号

检测类别: 土壤、地下水、噪声

委托单位: 新乡县鸿翔纸业有限公司

检测地址: 新乡县古固寨镇产业集聚区

报告日期: 2021.07.12

(加盖检验检测专用章)



## 检测报告说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、CMA 章无效。
- 2、检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 3、检测报告涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测结果有异议，须于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、由委托方自行送检的样品，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 6、未经本公司批准，不得部分复制本报告内容。复制报告未重新加盖检验检测专用章及 CMA 章无效。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

**检测单位:河南碧之霄检测技术有限公司**

**联系地址:郑州市高新技术产业开发区莲花街316号研发中心东区1号楼7层**

**邮政编码:450000**

**联系电话:0371-60992118**

## 检测 报 告

### 一、项目概述

受新乡县鸿翔纸业有限公司的委托，河南碧之霄检测技术有限公司于 2021 年 06 月 22 日至 2021 年 06 月 24 日对该公司的土壤、地下水和厂界噪声进行了采样和现场检测，2021 年 06 月 22 日~2021 年 07 月 01 日对所采集样品进行了检测分析。根据现场调查信息与检测分析结果，编制了本检测报告。

### 二、检测内容

2.1 土壤包气带检测内容见表 2-1。

表 2-1 土壤包气带检测内容一览表

检测类别	检测点位		检测项目
土壤包气带	厂内西南角空地	0-20cm	pH 值、氨氮、氯化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数
		20-40cm	
		40-60cm	
		60-80cm	
		80-100cm	
		100-150cm	
	制浆车间和造纸车间中间区域	0-20cm	
		20-40cm	
		40-60cm	
		60-80cm	
		80-100cm	
		100-150cm	

## 检测报告

(续上表)

检测类别	检测点位		检测项目
土壤包气带	污水处理站	0-20cm	pH 值、氨氮、氯化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数
		20-40cm	
		40-60cm	
		60-80cm	
		80-100cm	
		100-150cm	

2.2 地下水检测内容见表 2-2。

表 2-2 地下水检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	古固寨北街村水井	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯化物、硫酸盐、水温	1 次/天，检测 3 天
	鸿翔纸业厂区内		
	三王庄村水井		
	前辛庄村水井		
	李庄村水井		

2.3 噪声检测内容见表 2-3。

表 2-3 噪声检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	造纸厂区厂界四周	噪声	昼、夜间检测 1 次，检测 1 天

## 检测报告

(续上表)

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	热电厂区厂界四周	噪声	昼、夜间检测 1 次，检测 2 天
	污水处理站厂界四周	噪声	昼、夜间检测 1 次，检测 2 天
	造纸厂区西侧北街明珠小区	声环境	昼、夜间检测 1 次，检测 2 天
	造纸厂区西侧古固寨镇北街村	声环境	昼、夜间检测 1 次，检测 2 天

### 三、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

检测分析及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析及使用仪器一览表

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
包气带	pH 值	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (5.1 pH 值玻璃电极法) GB/T 5750.4-2006	PHS-3C 数显酸度计 BZX/YQ-056	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (9.1 氨氮纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.02mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (2.1 氯化物 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2006	酸式滴定管 25mL	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体称量法) GB/T 5750.4-2006	101-2 电热鼓风干燥箱 BZX/YQ-085	4mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	酸式滴定管 25mL	0.5mg/L

## 检测报告

(续上表)

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
	pH 值	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (5.1 pH 值玻璃电极法) GB/T 5750.4-2006	PHBJ-260 pH 计 BZX/YQ-024	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (9.1 氨氮纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.02mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.2mg/L
地下水	亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.001mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (9.1 挥发酚类 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法) GB/T 5750.4-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.002mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.002mg/L
	砷	生活饮用水标准检验方法金属指标 (6.1 砷 氢化物原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	1.0 $\mu$ g/L
	汞	生活饮用水标准检验方法金属指标 (8.1 汞 原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.1 $\mu$ g/L
	铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法金属指标 (10.1 铬 (六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.004mg/L

## 检测报告

(续上表)

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
地下水	总硬度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	酸式滴定管 50mL	1.0mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	2.5µg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.5µg/L
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (2.1 铁 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.3mg/L
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (3.1 锰 原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.1mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	101-2 电热鼓风干燥箱 BZX/YQ-085	4mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	酸式滴定管 50mL	0.05mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 总大肠菌群多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	SHP-160JB 生化培养箱 BZX/YQ-010	2MPN/100mL
	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006	SHP-160JB 生化培养箱 BZX/YQ-010	/
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	WQG-17 表层水温计 BZX/YQ-035	/

## 检测报告

(续上表)

检测类别	检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
地下水	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.05mg/L
	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 钠 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.01mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.02mg/L
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.002mg/L
	碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管 50mL	5mg/L
	重碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	酸式滴定管 50mL	5mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (2.2 氯化物 离子色谱法) GB/T 5750.5-2006	PIC-10 离子色谱仪 BZX/YQ-014	0.15mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (1.2 硫酸盐 离子色谱法) GB/T 5750.5-2006	PIC-10 离子色谱仪 BZX/YQ-014	0.75mg/L
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 BZX/YQ-049	/
	声环境	声环境质量标准 (附录 C 噪声敏感建筑物监测方法) GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 BZX/YQ-049	/

## 四、检测分析质量保证

4.1 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法;

4.2 检测人员经过考核合格并持证上岗;

4.3 所有检测仪器经计量部门检定合格并在有效期内;

## 检测报告

4.4 检测数据严格实行三级审核制度；

4.5 噪声检测前使用声校准器（编号：BZX/YQ-051）对声级计（编号：BZX/YQ-049）校准，检测后进行校验，结果均合格。

### 五、检测结果

5.1 土壤包气带样品状态见表 5-1。

表 5-1 土壤包气带样品状态一览表

检测点位	样品编号	采样深度	样品状态
厂内西南角空地	BQ21060600101	0-20cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600102	20-40cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600103	40-60cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600104	60-80cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600105	80-100cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600106	100-150cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
制浆车间和造纸车间中间区域	BQ21060600201	0-20cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600202	20-40cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600203	40-60cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600204	60-80cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600205	80-100cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600206	100-150cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
污水处理站	BQ21060600301	0-20cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600302	20-40cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600303	40-60cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系

## 检测 报 告

(续上表)

检测点位	样品编号	采样深度	样品状态
污水处理站	BQ21060600304	60-80cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600305	80-100cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系
	BQ21060600306	100-150cm	黄棕、砂壤土、潮湿、少量根系

5.2 土壤包气带检测结果见表 5-2。

表 5-2 土壤包气带检测结果一览表

检测点位	采样深度	检测结果				
		pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	溶解性总固 体 (mg/L)	高锰酸盐指 数 (mg/L)
厂内西南 角空地	0-20cm	7.89	0.47	2.8	96	2.0
	20-40cm	8.10	0.45	2.4	88	5.4
	40-60cm	8.31	0.37	2.4	84	1.6
	60-80cm	8.25	0.25	1.3	78	2.2
	80-100cm	8.53	0.29	1.0L	72	3.5
	100-150cm	8.59	0.26	1.0L	66	3.0
制浆车间 和造纸车 间中间区 域	0-20cm	7.85	0.40	9.0	120	1.2
	20-40cm	7.99	0.37	6.8	98	0.7
	40-60cm	8.27	0.33	7.2	81	1.2
	60-80cm	8.49	0.20	4.3	77	1.6
	80-100cm	8.79	0.23	4.2	75	2.1
	100-150cm	8.92	0.20	3.9	67	1.6

## 检测 报 告

(续上表)

检测点位	采样深度	检测结果				
		pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	溶解性总固 体 (mg/L)	高锰酸盐指 数 (mg/L)
污水处理 站	0-20cm	7.63	0.40	7.8	161	2.6
	20-40cm	8.19	0.37	6.6	135	2.0
	40-60cm	8.44	0.41	4.7	101	5.1
	60-80cm	8.69	0.30	3.8	87	4.3
	80-100cm	8.80	0.24	2.9	70	4.5
	100-150cm	8.89	0.33	3.2	72	4.3

备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

5.3 地下水样品状态见表 5-3。

表 5-3 地下水样品状态一览表

检测点位	采样日期	样品编号	样品状态
古固寨北街村水井	2021.06.22	DX21060600101	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.23	DX21060600102	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.24	DX21060600103	无色、无臭、透明、无浮油
鸿翔纸业厂区内	2021.06.22	DX21060600201	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.23	DX21060600202	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.24	DX21060600203	无色、无臭、透明、无浮油
三王庄村水井	2021.06.22	DX21060600301	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.23	DX21060600302	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.24	DX21060600303	无色、无臭、透明、无浮油
前辛庄村水井	2021.06.22	DX21060600401	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.23	DX21060600402	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.24	DX21060600403	无色、无臭、透明、无浮油

## 检测 报 告

(续上表)

检测点位	采样日期	样品编号	样品状态
李庄村水井	2021.06.22	DX21060600501	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.23	DX21060600502	无色、无臭、透明、无浮油
	2021.06.24	DX21060600503	无色、无臭、透明、无浮油

5.4 地下水检测结果见表 5-4 至 5-9。

表 5-4 地下水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600101	DX21060600102	DX21060600103
古固寨北街村水井	pH 值	无量纲	7.5	7.6	7.5
	氨氮	mg/L	0.10	0.11	0.09
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.3	0.2	0.2
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
	汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	314	324	314
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L
	镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L
	铁	mg/L	0.3L	0.3L	0.3L
锰	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L	

## 检测 报 告

(续上表)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600101	DX21060600102	DX21060600103
古固 寨北 街村 水井	溶解性总固体	mg/L	837	924	837
	耗氧量	mg/L	1.14	1.12	1.11
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2
	菌落总数	CFU/mL	69	62	71
	水温	℃	19.6	19.7	18.9
	钾	mg/L	54.4	50.0	56
	钠	mg/L	88.8	89.6	91.6
	钙	mg/L	29.4	34.7	33.0
	镁	mg/L	15.8	17.7	16.6
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L
	重碳酸根	mg/L	458	463	469
	氯化物	mg/L	51.8	51.1	50.1
	硫酸盐	mg/L	111	112	100

备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

表 5-5 地下水检测结果一览表

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600201	DX21060600202	DX21060600203
鸿翔 纸业 厂内	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.6
	氨氮	mg/L	0.17	0.13	0.15
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.2	0.3	0.2L

## 检测报告

(续上表)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600201	DX21060600202	DX21060600203
鸿翔 纸业 厂内	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001
	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
	汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	228	224	230
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L
	镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L
	铁	mg/L	0.3L	0.3L	0.3L
	锰	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	溶解性总固体	mg/L	990	938	990
	耗氧量	mg/L	1.48	1.46	1.52
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2
	菌落总数	CFU/mL	57	59	55
	水温	℃	19.7	19.9	19.3
	钾	mg/L	43.2	44.8	43.2
	钠	mg/L	166	158	158
钙	mg/L	31.6	34.5	32.8	
镁	mg/L	16.3	16.4	14.8	

## 检测 报 告

(续上表)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600201	DX21060600202	DX21060600203
鸿翔 纸业 厂区内	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L
	重碳酸根	mg/L	468	464	459
	氯化物	mg/L	73.7	71.6	71.6
	硫酸盐	mg/L	158	160	143

备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

表 5-6 地下水检测结果一览表

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600301	DX21060600302	DX21060600303
三王 庄村 水井	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.5
	氨氮	mg/L	0.25	0.28	0.27
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.3	0.3	0.2
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001L	0.001
	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
	汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	437	443	430
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L

## 检测报告

(续上表)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600301	DX21060600302	DX21060600303
三王 庄村 水井	镉	µg/L	0.5L	0.5L	0.5L
	铁	mg/L	0.3L	0.3L	0.3L
	锰	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	溶解性总固体	mg/L	983	993	980
	耗氧量	mg/L	1.08	1.04	1.15
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2
	菌落总数	CFU/mL	85	80	86
	水温	℃	21.6	20.7	20.5
	钾	mg/L	59.6	58.4	61.2
	钠	mg/L	139	138	136
	钙	mg/L	61.1	67.7	58.4
	镁	mg/L	31.4	31.2	30.9
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L
	重碳酸根	mg/L	517	505	494
	氯化物	mg/L	88.5	87.3	82.3
硫酸盐	mg/L	172	170	151	

备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

## 检测报告

表 5-7 地下水检测结果一览表

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600401	DX21060600402	DX21060600403
前辛 庄村 水井	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.7
	氨氮	mg/L	0.23	0.22	0.26
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.001L	0.001	0.001
	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
	汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	208	219	225
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L
	镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L
	铁	mg/L	0.3L	0.3L	0.3L
	锰	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	溶解性总固体	mg/L	871	892	871
	耗氧量	mg/L	1.19	1.22	1.25
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2
	菌落总数	CFU/mL	48	53	45
	水温	℃	23.4	21.6	21.4
	钾	mg/L	47.6	48.4	51.6

## 检测报告

(续上表)

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600401	DX21060600402	DX21060600403
前辛庄村水井	钠	mg/L	84.1	83.1	84.9
	钙	mg/L	13.7	19.1	14.0
	镁	mg/L	9.8	9.7	10.0
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L
	重碳酸根	mg/L	500	508	497
	氯化物	mg/L	42.8	40.3	46.9
	硫酸盐	mg/L	22.4	39.8	27.8

备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

表 5-8 地下水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600501	DX21060600502	DX21060600503
李庄村水井	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3
	氨氮	mg/L	0.37	0.39	0.39
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.5	0.6	0.6
	亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.002	0.002	0.002
	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	砷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L
	汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L

## 检测报告

(续上表)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果		
			DX21060600501	DX21060600502	DX21060600503
李庄 村水 井	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	430	424	418
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L
	镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L
	铁	mg/L	0.3L	0.3L	0.3L
	锰	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L
	溶解性总固体	mg/L	903	895	903
	耗氧量	mg/L	2.00	1.99	2.02
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2
	菌落总数	CFU/mL	97	91	95
	水温	℃	24.3	22.3	21.8
	钾	mg/L	25.0	26.8	26.6
	钠	mg/L	57.2	58.0	59.2
	钙	mg/L	92.8	99.1	92.0
	镁	mg/L	20.0	19.7	18.4
	碳酸根	mg/L	5L	5L	5L
	重碳酸根	mg/L	539	530	536
	氯化物	mg/L	74.2	79.5	76.9
	硫酸盐	mg/L	71.8	76.4	77.0

备注：“L”表示结果低于检出限，检出限详见检测分析方法。

## 检测报告

表 5-9 地下水检测结果一览表

编号	检测点位	检测项目	
		井深(m)	水位(m)
1#	古固寨北街村水井	111	52
2#	鸿翔纸业厂区内	110	69
3#	三王庄村水井	111	73
4#	前辛庄村水井	80	62
5#	李庄村水井	40	57
6#	古固寨镇水井	120	55
7#	贾里庄村水井	101	72
8#	张庄村水井	107	69
9#	小古固寨村水井	108	60
10#	小介山村水井	114	56

5.10 噪声检测结果见表 5-10。

表 5-10 噪声检测结果一览表

检测点位		序号	检测结果 (Leq) dB(A)			
			2021.06.22		2021.06.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
造纸厂区	东厂界	1#	53.8	43.7	54.2	43.2
	南厂界	2#	56.2	45.6	55.7	44.9
	西厂界	3#	55.6	44.8	56.0	45.3
	北厂界	4#	54.4	43.5	54.7	43.9

## 检测 报 告

(续上表)

检测点位		序号	检测结果 (Leq) dB(A)			
			2021.06.22		2021.06.23	
			昼间	夜间	昼间	夜间
热电厂区	东厂界	1#	58.4	47.2	57.9	46.9
	西厂界	2#	56.3	46.4	56.1	47.2
污水处理站	东厂界	1#	54.1	44.7	54.7	44.2
	南厂界	2#	55.7	46.2	55.2	45.9
	北厂界	3#	57.5	46.9	57.4	46.4
明珠小区		1#	54.2	43.5	54.6	42.9
北街村		2#	53.7	43.1	54.1	43.3

备注：1、气象参数：2021.06.22：天气：晴，风速：1.5m/s，风向：东；

2021.06.24：天气：晴，风速：1.4m/s，风向：东；

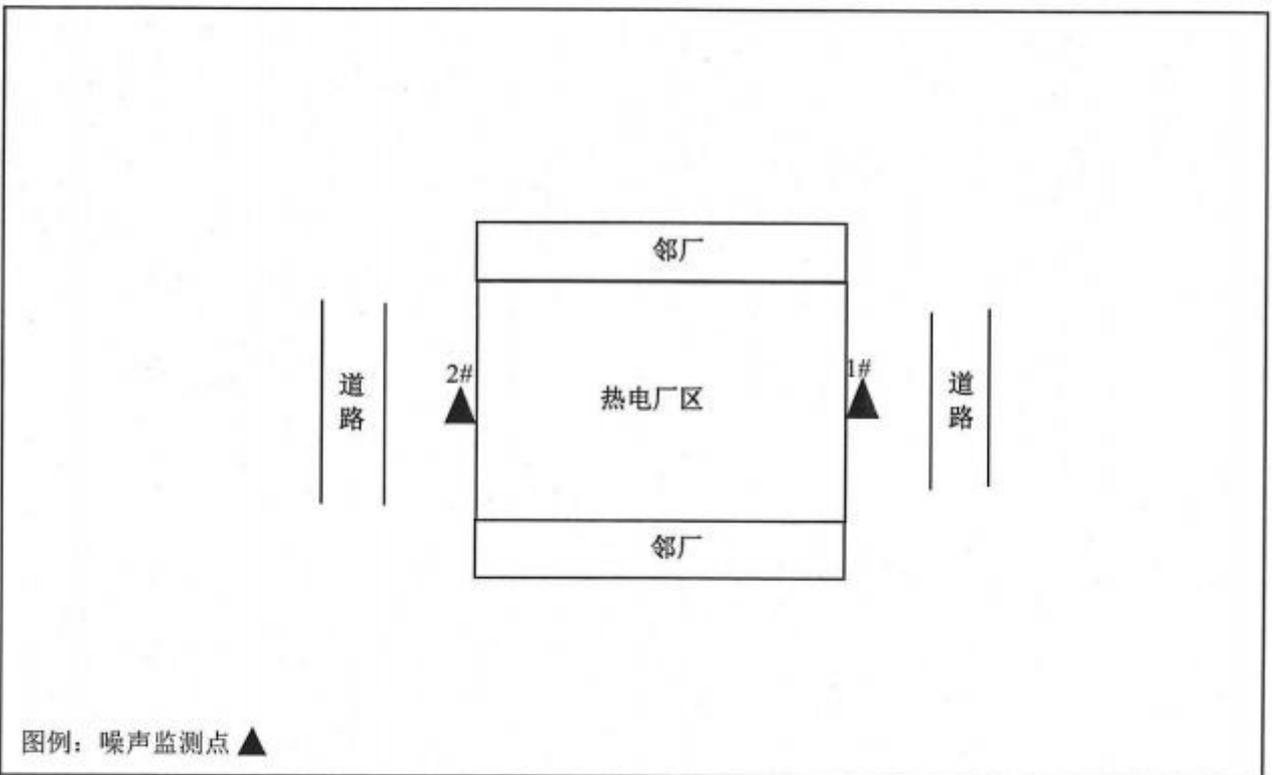
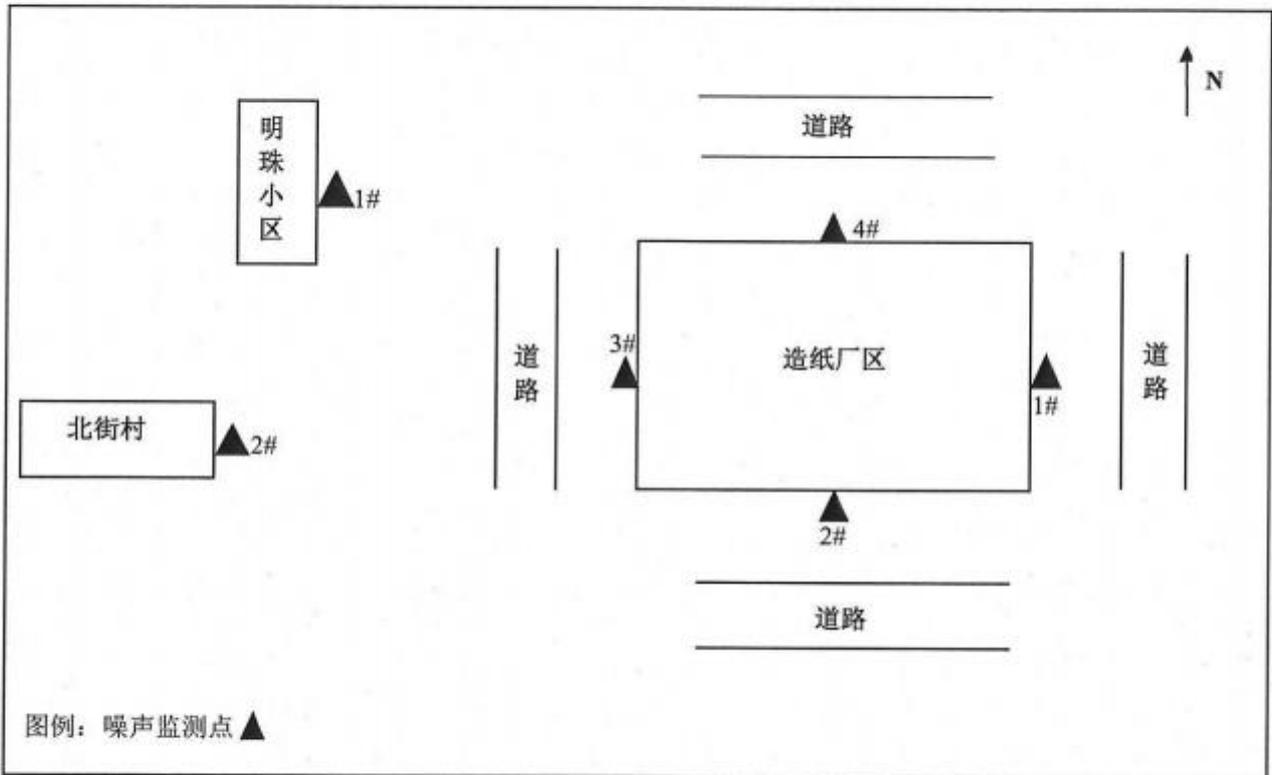
2、热电厂区南厂界、北厂界和污水处理站西厂界均紧邻其他企业，不具备检测条件，未进行检测。

### 六、检测人员

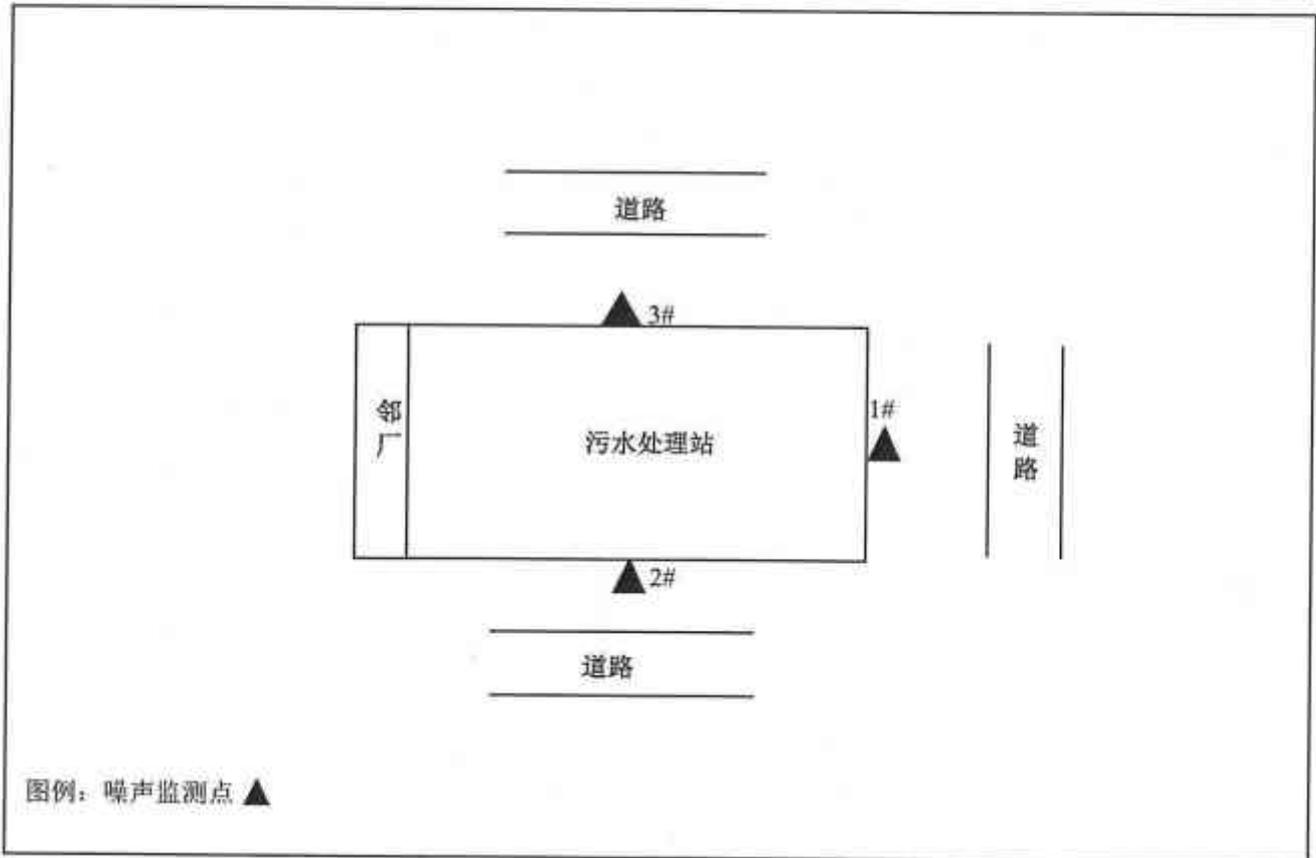
魏明响、贺勇、慕嘉辉、李佳辉、何卓、时海存、雒宇豪、赵念念。

# 检测报告

附图：检测点位示意图



# 检测报告



编制：李佳

审核：张朝阳

批准：李峰

签发日期：2021年7月12日

(加盖检验检测专用章)

-----报告结束-----





# 新乡市发展和改革委员会

---

## 说 明

根据新乡县集中供汽供热技术路线选择意见，鸿翔纸业在满足自身用汽的同时，于 2018 年起负责承担古固寨镇居民、学校、商业等供暖任务。

为统筹经济社会发展、环保管控和民生保障，确保热源稳定可靠，在不新增燃煤指标的情况下，允许新增 75 吨备用炉一台。





# 企业租赁经营合同

## 第一章 总则

第一条 订立合同双方：

出租人：河南省新乡鸿达纸业有限公司（以下简称出租人）

法定代表人：张鸿军

地址：河南省新乡县古固寨镇古北街

承租人：新乡县鸿翔纸业有限公司（以下简称承租人）

法定代表人：袁普州

地址：新乡县古固寨镇古固寨村东

第二条 出租人近年来因各种原因导致经营困难，目前已无法维持正常生产。为了社会的和谐与稳定，使企业能正常的运营，根据《合同法》及其他相关法律法规的规定，双方在坚持自愿、平等、诚信等原则的前提下，就企业租赁事宜协商一致，并订立本合同。

第三条 承租人租赁经营后，必须严格贯彻执行国家的各项政策、法律、法规，必须依法经营。

第四条 承租人的经营范围和经营方式应符合本行业的特点和发展规划，必须在企业法人营业执照核准的经营范围内依法经营。

第五条 承租人不得将租赁物转租给第三人。承租人未经出租人同意转租的，出租人可以解除合同，并可以要求承租人赔偿因擅自出租造成的损失。

第六条 承租人对租赁的设备中技术性能落后的设备，可以提出处理意见，经出租人同意，办理手续后，可以进行更新改造。

第七条 承租人租赁经营后，独立核算、照章纳税、自主经营、自负盈亏。

## 第二章 租赁范围及企业财产概况

第一条 租赁范围：出租人将企业整体出租，具体主要包括：瓦楞纸生产车间及设备、自备电厂、污水处理站、办公房屋及相关设备、土地等。

第二条 财产概况：出租人现有固定资产 22952 万元，流动资产 2057 万元。

## 第三章 租赁期限及租金

第一条 租赁期限：本次租赁经营期限为 5 年，即从 2017 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。

第二条 租金：第一年租金定为 150 万元；第二年以后租金定为每年 200 万元，租金中包括出租人应交纳的土地使用税及房产税。

缴纳方式：按年度缴纳，每年 7 月 1 日至 7 月 15 日必须交至出租人指定账户。

## 第四章 承租人的权利和义务

第一条 截止 2017 年 6 月 30 日，经双方人员盘点出租人库存成品瓦楞纸共计 2008.248 吨；原料：废纸箱 583.091 吨，煤 3700 吨；辅料及物料配件共计 3191368.28 元。库存瓦楞纸出租人可以委托承租人代理销售，也可以由出租人自行销售。原料及辅料配件承租人须按出租人账面购进成本价格分期接收，两年内应将该部分款项支付给出租人。

第二条 出租人原有业务往来产生的应收账款及应付账款由出租人自行承担，自合同签订之日起新发生的债权及债务由承租人承担。

第三条 承租人在租赁期间，必须保证租赁厂房及设备的完好性，不得从事和瓦楞纸无关的生产经营，并且需要按照设备管理的有关规定，对设备进行定期维护和保养。

## 第二章 租赁范围及企业财产概况

第一条 租赁范围：出租人将企业整体出租，具体主要包括：瓦楞纸生产车间及设备、自备电厂、污水处理站、办公房屋及相关设备、土地等。

第二条 财产概况：出租人现有固定资产 22952 万元，流动资产 2057 万元。

## 第三章 租赁期限及租金

第一条 租赁期限：本次租赁经营期限为 5 年，即从 2017 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。

第二条 租金：第一年租金定为 150 万元；第二年以后租金定为每年 200 万元，租金中包括出租人应交纳的土地使用税及房产税。

缴纳方式：按年度缴纳，每年 7 月 1 日至 7 月 15 日必须交至出租人指定账户。

## 第四章 承租人的权利和义务

第一条 截止 2017 年 6 月 30 日，经双方人员盘点出租人库存成品瓦楞纸共计 2008.248 吨；原料：废纸箱 583.091 吨，煤 3700 吨；辅料及物料配件共计 3191368.28 元。库存瓦楞纸出租人可以委托承租人代理销售，也可以由出租人自行销售。原料及辅料配件承租人须按出租人账面购进成本价格分期接收，两年内应将该部分款项支付给出租人。

第二条 出租人原有业务往来产生的应收账款及应付账款由出租人自行承担，自合同签订之日起新发生的债权及债务由承租人承担。

第三条 承租人在租赁期间，必须保证租赁厂房及设备的完好性，不得从事和瓦楞纸无关的生产经营，并且需要按照设备管理的有关规定，对设备进行定期维护和保养。

经营困难，连续一年以上造成企业职工权益无法得到保障时（比如不能按时发放工资、缴纳保险等），出租人可以解除合同，不负违约责任，并保留向承租人要求赔偿损失的权利。

第四条 由于出租人违反合同规定，干扰承租人的经营管理活动，使承租人无法继续经营，或者承租人的合法收入得不到保障时，承租人有权解除合同，并要求出租人承担违约责任。

第五条 由于不可抗力的原因，使合同无法完全履行或者无法履行的时候，经过双方协商，可以变更或解除合同。

第六条 租赁期满，合同自行终止。

租赁期满前 30 日，承租人将本厂的固定资产和流动资金评估表和债权、债务平衡表交出租人审核，出租人会同财政、税务、银行、审计等有关部门代表进行审核，审核无误后，经租赁双方代表签字后，承租人可以离职。

第七条 租赁期满后，企业仍需租赁经营时，承租人在同等条件下，有优先承租的权利。

## 第七章 违约责任

第一条 租赁双方应全面、实际履行合同，不履行或不完全履行合同的应负违约责任，按照《中华人民共和国合同法》有关条款处理。

第二条 承租人不能按期缴纳租金的，应承担违约责任，支付当年租金 5% 的违约金，并按每日万分之 5 支付滞纳金。

第三条 承租期满，承租人不能按质量交还租赁的财产，承租人应赔偿损失并支付缺少数量价值 20% 的违约金。

第四条 出租人违反合同规定，应承担违约责任，给承租人造成经济损失的，应赔偿直接损失，并支付当年租金 5% 的违约金。

## 第八章 租赁期满后资产的退还和验收

租赁期满后，承租人应当将厂房及设备租赁物完好无损的退给出租人，由出租人或者双方聘请专业人员负责验收，承租人协助完成退还手续。承租人对租赁物造成损害的或者是不能如数退还的，应当承担赔偿责任。

## 第九章 争议的解决方式

双方因合同发生争议时，应协商解决。协商解决不成时应向租赁物所在地法院提起诉讼。

## 第十章 附则

第一条 本合同自双方签字之日起生效。

第二条 本合同一式肆份，出租人和承租人各执两份，具有同等的法律效力（注：后附固定资产明细表、库存盘点表）。

第三条 本合同未尽事宜，由出租人和承租人协商解决，并根据需要另立专项协议作为补充。

出租人（签名或盖章）：



张鸿军

2017年6月30日

承租人（签名或盖章）：



袁嘉明

2017年6月30日



## 新乡市水利局 准予水行政许可决定书

新水许准字[2019]13号

许可事项：《新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口设置论证报告书》的审批

新乡县鸿翔纸业有限公司：

你公司于5月17日报送的《新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口设置论证报告书》已收悉，经审查，该申请符合法定条件。本机关依据《中华人民共和国水法》第32条，中华人民共和国主席令第74号，《中华人民共和国河道管理条例》第34条，《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定及《入河排污口监督管理办法》（水利部22号令）、《河南省2018年持续打好打赢水污染防治攻坚战工作方案》（豫政办〔2018〕15号）和《河南省入河排污口监督管理办法》的规定，决定准予新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口，有关要求如下：

### 一、设置地点、排放方式及排放口门

同意入新乡县鸿翔纸业有限公司入河排污口设置在新乡市新乡古固寨工业产业聚集区东大沙河右岸，地理位置为：东经114°0′36"，北纬35°14′27"。排放方式为连

续排放，入河方式为管道，排入东大沙河（该水域未划定水功能区）。

## 二、污染物排放量及排放浓度要求

按照新乡县鸿翔纸业有限公司实际生产能力计算，入河排水量为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，即入河流量 0.29 m<sup>3</sup>/s，排水水质化学需氧量、氨氮污染物按照 COD 浓度为 40mg/L、氨氮浓度为 2mg/L，COD 入河量为 365t/a，氨氮入河量为 18.25t/a。其污染物主要因子 COD 和氨氮均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质目标，满足水功能区水质目标。

## 三、水资源保护要求

1、你单位要严格按照设计要求，保障污水处理设施正常运行，保证其满足污水排放要求，按照《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）要求设立入河排污口标志牌，安装计量装置及水质监测设施，并定期向当地水行政主管部门报送有关监测信息。

2、按照水功能区管理目标要求，应加强管理和技术培训，进一步采取更先进的生产工艺，加强水资源重复利用，促进节约减排，确保污水经处理后达标排放。

3、委托新乡县水利局对该入河排污口进行日常监督管理，你单位应按照水利部《入河排污口监督管理办法》规定，自觉接受行政主管部门日常监督管理。

#### 四、特别情况下对排污的限制

1、你单位应建立健全安全生产制度和水污染事故应急预案；要建立应急机构，负责应急事故的组织、联系与处理等工作，加强事故应急监测，并将调查和监测结果及时报告地方水行政主管部门和环保部门，把事故危害降到最低点，保护水质安全。

2、当排水可能或已经导致水功能区水质不能满足使用要求时，应限制排放。

#### 五、其他事项

由于该项目为已建项目，入河排污口设置属于补办手续，不再履行验收手续。取得排污许可证后可投入使用。

你单位要加快污水处理工艺的升级改造。本次设置的入河排污口若排放位置、排放方式以及排放量、排放污染负荷等事项发生重大改变，需重新进行入河排污口设置审查。

2019年5月17日





万华检测

WanHuaJianCe

WHEM-TF-601-2019



161612050724  
有效期2022年6月19日

# 监测报告

万检委字〔2021〕第 866 号

项目名称: 委托监测

委托单位: 新乡县鸿翔纸业有限公司

监测类别: 废水

报告日期: 2021年08月04日

河南省万华环境检测有限公司

www.hnswbjc.com

## 监测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章，骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测结果负责，不对样品来源负责；由本公司采集的样品，监测结果仅对监测期间样品负责。
- 4、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南省万华环境检测有限公司

电话：0373-6357611

邮编：453000

地址：新乡市高新区德源路与经四路交叉口加速器园区

（二期）内 2#厂房 C 区

## 一、前言

受新乡县鸿翔纸业有限公司的委托，2021年07月31日，河南省万华环境检测有限公司对该公司的废水进行采样。

## 二、监测地点

新乡县古固寨镇村东新乡县鸿翔纸业有限公司。

## 三、监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	湿地生态系统净水效率 进出口	化学需氧量、氨氮、总磷	3次/天，1天

## 四、监测依据及监测使用仪器

监测项目	监测分析方法	仪器型号及编号	检出限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 ZYFG-02-2016	0.025 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 ZYFG-02-2016	0.01 mg/L

备注：“/”表示空格。“检出限 L”表示未检出。

## 五、质量保证

- 5.1 监测点位布设合理，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 5.2 废水：水质监测仪器符合国家有关标准或技术要求。
- 5.3 采样、运输、保存、分析全过程严格按照相关标准或技术要求执行，实验室分析过程中采取明码平行样、质控样、空白样等质控措施。
- 5.4 监测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。
- 5.5 监测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书。
- 5.6 监测数据实行三级审核。

## 六、监测分析结果

表 6-1 废水监测结果一览表

监测位置：湿地生态系统净水效率进出口									
采样时间	采样点 位	样品编号	化学需氧量 (mg/L)	样品编号	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	样品状态		
2021.07.31	09:30	WT20218660731010101	37	WT20218660731010102	0.440	0.08	无色、微浊、气味弱、 无油膜		
	12:30	WT20218660731010103	32	WT20218660731010104	0.491	0.09	无色、微浊、气味弱、 无油膜		
	16:40	WT20218660731010105	38	WT20218660731010106	0.474	0.07	无色、微浊、气味弱、 无油膜		
	09:50	WT20218660731010201	20	WT20218660731010202	0.271	0.01L	无色、微浊、气味弱、 无油膜		
	12:50	WT20218660731010203	17	WT20218660731010204	0.291	0.01L	无色、微浊、气味弱、 无油膜		
	17:00	WT20218660731010205	23	WT20218660731010206	0.283	0.01L	无色、微浊、气味弱、 无油膜		

## 七、分析监测人员

现场监测负责人：孔凡彬

参 加 人 员：王春雨      张亚平      付  鸽      胡克川

报告编制：*袁烈萌*      审   核：*张亚平*      签   发：*孔凡彬*  
日   期：2021.08.04      日   期：2021.08.04      日   期：2021.08.04

河南省万华环境检测有限公司

(加盖检验检测专用章)

资质认定证书：



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：061612050724

名称：河南省万华环境检测有限公司

地址：新乡市高新区德源路与经四路交叉口加速器园区（二期）内2#厂房C区

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，准予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



061612050724  
有效期至2022年6月19日

发证日期：2021年3月12日

有效期至：2022年6月19日

发证机关：河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

上岗证：

 姓名：孔凡彬 工作单位：河南省万华环境检测有限公司 证书编号：豫万检 2019005 有效时间：2019年-2023年	<h3>合格项目</h3> <p>样品的采集：水和废水；环境空气和废气；土壤和沉积物；固体废物；生物；室内空气；工作场所；煤炭；油气回收；地下水。</p> <p>现场检测项目：</p> <p>水和废水：水温；流量；透明度；溶解氧；氧化还原电位；pH；臭和味；外观。</p> <p>环境空气和废气：二氧化硫；氮氧化物；一氧化碳；温度；湿度；气压；风速、风向；烟气黑度；烟气参数。</p> <p>噪声：环境噪声；厂界环境噪声；社会生活环境噪声；交通噪声；建筑施工场界环境噪声；铁路边界噪声；工作场所。</p> <p>室内空气：温度；相对湿度。</p> <p>土壤：氧化还原电位。</p> <p>地下水：水温；pH值。</p> <p>油气回收：泄漏；密闭性；气液比。</p>
---	--

 姓名：王勇雷 工作单位：河南省万华环境检测有限公司 证书编号：豫万检 2019005 有效时间：2019年-2023年	<h3>合格项目</h3> <p>样品的采集：水和废水；环境空气和废气；土壤和沉积物；固体废物；生物；室内空气；工作场所；煤炭；油气回收；地下水。</p> <p>现场检测项目：</p> <p>水和废水：水温；流量；透明度；溶解氧。</p> <p>环境空气和废气：二氧化硫；氮氧化物；一氧化碳；温度；湿度；气压；风速、风向；烟气黑度；烟气参数。</p> <p>噪声：环境噪声；厂界环境噪声；社会生活环境噪声；交通噪声；建筑施工场界环境噪声；铁路边界噪声；工作场所。</p> <p>室内空气：温度；相对湿度。</p> <p>土壤：机械组成。</p> <p>地下水：水温。</p>
---	---



姓名：张亚燕

工作单位：河南省万华环境检测有限公司

证书编号：豫万检 2019038

有效时间：2019年-2023年

### 合格项目

水和废水：色度；浊度；铁；氨氮；总氮；总磷；氟化物；硫化物；氰化物；游离氯；总氯；挥发酚；阴离子表面活性剂；石油类；动植物油；亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）；硝酸盐氮（硝酸盐）；甲醛；六价铬；总铬；铜；铁；锰；镍；磷酸盐；苯胺类化合物；吡啶；钴；单质磷；硫酸盐；硫酸根离子；碘化物；砷；铍；四乙基铅；矿物油；镉；三乙胺；三氯乙烯；硫氰酸盐；二乙胺；叶黄素a。

环境空气和废气：硫酸雾；饮食业油烟；氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）；臭氧（O<sub>3</sub>）；氟气；氯化氢；硫化氢；萘酸雾；甲醛；酚类化合物；氨；二氧化碳；五氧化二磷；苯胺类；氰化氢；砷；铬（六价）；镍；吡啶；油烟和油雾。



姓名：付杰

工作单位：河南省万华环境检测有限公司

证书编号：豫万检 2019057

有效时间：2020年-2023年

### 合格项目

水和废水：pH；化学需氧量；悬浮物；五日生化需氧量；高锰酸盐指数；耗氧量；氯化物；硫酸盐；总硬度；溶解性总固体；氟化物；全盐量；钙；镁；磷酸盐；溶解氧；电导率；溶解性总固体。

环境空气和废气：氟化物；TSP；PM<sub>10</sub>；PM<sub>2.5</sub>；颗粒物；降尘。

土壤和水系沉积物：pH；电导率；水分；氯化物；土壤容重。

固体废物：腐蚀性；热灼减量；氯化物；有机质。

地下水：pH值；电导率；全盐量；Eh值；悬浮物；溶解性固体总量；总硬度；硫酸根；重碳酸根；氟化物；氯化物；硫酸根；化学需氧量；肉眼可见物。

生物：细菌总数（菌落总数）；粪大肠菌群；总大肠菌群。



姓名：李翔

工作单位：河南省万华环境检测有限公司

证书编号：豫万检 2019065

有效时间：2019年-2023年

### 合格项目

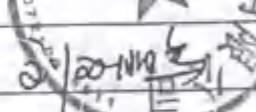
水和废水：色度；浊度；总磷；甲醛；氯化物；石油类；动植物油；硫化物；阴离子表面活性剂；挥发酚；六价铬；砷；总磷；总氮；铁；游离氯；总氯；亚硝酸盐氮（亚硝酸盐）；硝酸盐氮（硝酸盐）；甲醛；吡啶；单质磷；碘化物；砷；四乙基铅；矿物油；镉；三乙胺；三氯乙烯。

环境空气和废气：油烟；油雾；臭氧；二氧化硫；氮氧化物；氟气；氯化氢；硫化氢；萘酸雾；饮食业油烟；氟气；酚类化合物；二氧化碳；五氧化二磷；苯胺类；氯化氢。

土壤和水系沉积物：氯化物；石油类；氟化物；硝酸盐氮；亚硝酸盐氮。

固体废物：总磷；砷（六价）；砷（以总磷计）总磷；矿物油；总氮。

## 检测业务委托书

检测项目名称			
检测项目地址		新乡县古固镇	
检测目的	<input type="checkbox"/> 排污检测	<input type="checkbox"/> 验收检测	<input type="checkbox"/> 处理设施效果检测
	<input type="checkbox"/> 仲裁检测	<input type="checkbox"/> 环评检测	<input type="checkbox"/> 在线仪器比对检测
	<input type="checkbox"/> 污染事故检测	<input type="checkbox"/> 室内空气检测	
检测分类	水	<input type="checkbox"/> 工业废水	<input type="checkbox"/> 地表水
		<input type="checkbox"/> 湖水	<input type="checkbox"/> 地下水
		<input type="checkbox"/> 饮用水	具体项目:
	气	<input type="checkbox"/> 锅炉	<input type="checkbox"/> 窑炉
		<input type="checkbox"/> 油烟	<input type="checkbox"/> 酸雾
	<input type="checkbox"/> 环境空气	具体项目:	
声	<input type="checkbox"/> 昼间噪声	<input type="checkbox"/> 夜间噪声	具体项目:
土壤		固体废物	
生物		室内空气	
采样情况	<input checked="" type="checkbox"/> 委托采样 <input type="checkbox"/> 自送样品包装、数量、状态、颜色、前处理情况及其他适合检测的描述:		
委托单位名称 (公章)			委托时间
联系人及职务			联系电话
是否同意检测分包 (如有必要)	否		希望检测日期
接受委托单位 (公章)	河南省万华环境检测有限公司		经办人
详细地址	新乡市高新区德源路与经四路交叉口加速器园区 (二期) 内 2# 厂房 C 区		邮编
联系方式	电话: 0373-6357611		接受时间
说明: 1、委托书必须是加盖公章的原件; 2、环评检测需客户提供检测方案; 委托验收检测时, 需附环评报告书 (表) 和批复等有关材料; 在线仪器比对检测需注明仪器型号和生产厂家; 3、检测报告费用按照有关规定计费; 客户提供缴款凭证后即可领取报告。			

附图：



# 新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目 环境影响报告书专家技术评审意见

2021 年 4 月 27 日，受新乡市生态环境局环境影响评价与排放管理科委托，新乡市环境保护科学研究院在新乡市主持召开了《新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术评审会。会议特邀了 5 名专家负责技术评审（名单附后），参加会议的还有新乡市生态环境局及新乡县分局，建设单位新乡县鸿翔纸业有限公司，报告书编制单位河南绿韵环保技术服务有限公司等单位的代表，共 14 人出席会议。

与会专家和代表现场踏勘了现有工程、拟建工程厂址、厂区周边环境保护目标等，听取了建设单位、报告书编制单位对项目建设、报告书内容的介绍，经过认真讨论，形成专家技术评审意见如下：

## 一、项目概况

为扩大企业生产规模，增强抗市场风险能力，提高企业经济效益，实现企业的可持续发展，充分利用企业富裕的供热和污水处理能力及厂内土地和中水资源，经充分市场调研，新乡县鸿翔纸业有限公司决定投资 2 亿元以国内废纸为原料建设年产 20 万吨 T 纸项目，同步对现有供热系统进行改造，拆除现有 2 台 35t/h 锅炉，建设 1 台 75t/h 循环流化床

燃煤锅炉备用。项目已在新乡县发展改革委备案，项目代码为 2018-410721-22-03-029812。

本次工程运营期废气主要为供热锅炉燃烧废气、煤棚粉尘、碎煤机室粉尘、灰库粉尘等，经采取相应治理措施后可达标排放；废水主要为制浆车间浆料浓缩废水、造纸车间纸机白水、化水系统排水、锅炉连排水、脱硫废水及少量生活污水，纸机白水经多圆盘过滤器处理后回用于纸机的清洗、冲网、废纸碎解、调浓、损纸碎浆等，制浆废水优先直接回用于碎浆、除渣、筛选等环节，多余部分和新增员工生活污水依托鸿翔纸业现有污水处理站进行处理，处理达标后排放；工程产生的固废可综合利用或安全处置；噪声经采取基础减震、隔声等降噪措施后，厂界可实现达标排放。本工程采取风险防范措施后，可将环境风险降至最低，其环境风险水平可接受。

## 二、报告书编制质量

报告书编制较为规范，评价内容基本符合有关导则要求，所提污染防治措施基本可行，评价结论总体可信，按专家意见修改后，可上报。

## 三、报告书修改完善内容

1、细化本项目建设与“三线一单”、相关产业政策、集聚区规划及规划环评、新乡县古固寨镇总体规划的相符性分

析。完善评价执行标准。

调查集聚区基础设施建设计划及实际进展情况，完善本项目依托集聚区集中供水、集中供热、污水处理的可行性分析。明确备用锅炉建设的必要性。

2、结合“三线一单”等要求，分析工程建设水源的合理性。结合现有工程改造提升、目前取水要求、全厂废水回用途径，细化现有工程及本次工程水平衡。补充项目浆纸平衡；完善全厂蒸汽平衡和清洁生产评价内容。

细化现有工程内容介绍，进一步梳理现有工程存在的环保问题；按照现行环境管理要求，对现有工程提出持续提升改造要求。

3、细化本项目废水处理各工段水量、水质，中水回收套用途径及处理去向；完善项目废水依托现有污染防治措施可行性分析。细化项目固废污染防治措施和环境风险评价内容。

4、核实环境空气评价等级，完善项目地表水现状、预测分析内容。

完善地下水质量现状氨氮超标原因分析及地下水预测评价相关内容。

5、细化总量控制分析；对照造纸行业排污许可技术规范，完善环境管理与监测计划内容。

6、完善本次项目完成后全厂污染物排放“三本帐”及

“三同时”验收一览表；完善附图、附件。

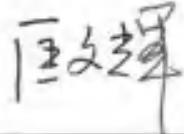
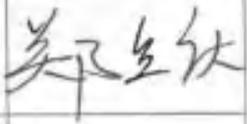
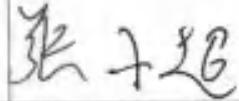
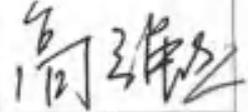
专家组长：



2021年4月27日

新乡县鸿翔纸业有限公司年产 20 万吨 T 纸项目

环境影响报告书技术审查专家组名单

姓名		单位	职务职称	签名
组长	王震	郑州大学	副教授	
成员	匡文辉	河南省化工研究所有限责任公司	高工	
	郑立庆	河南师范大学	副教授	
	张小超	河南目标环境科技有限公司	高工	
	高强立	河南和君环境技术有限公司	高工	



		15																		
		变更名称																		
		新	0.68	0.00	0.580	0.00	0.00	0.100	-0.580											
		优化型	0.025	0.00	0.024	0.00	0.00	0.011	-0.024											
项目涉及法律法规规定的保护区情况	名称及主要用途		名称		规划	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施										
	生态保护红线		(可避让)							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)										
	自然保护地		(可避让)				核心区、缓冲区、实验区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)										
	饮用水水源保护区(地表)		(可避让)			/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)										
	饮用水水源保护区(地下)		(可避让)			/	一级保护区、二级保护区、准保护区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)										
	风景名胜区		(可避让)			/	核心区、一般景区			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)										
		名称		(可避让)					<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)											
主要原料及辅料信息	主要原料															主要辅料				
	序号	名称	年最大使用量		计量单位		有毒有害信息及安全(S)			序号	名称	使用(S)	成分(S)	年最大使用量	计量单位					
	1	国内原煤	22		万吨/a															
	2	玉米淀粉	1		万吨/a															
3	膨润土	400		t/a																
大气污染治理与排放信息	有组织排放(主要排放口)	序号(编号)	排放口名称	排气筒高度(米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放										
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号(编号)	名称	污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	排放速率(千克/小时)	排放量(t/年)	排放标准名称						
					1	集尘+湿法脱硫协同除尘	99.93%	1	供热锅炉	颗粒物	5.3	0.65	5.148	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB41/424-2017)表1、表环委[2016]、同时满足新环保法(2016)10号)锅炉排放标准要求及新乡市生态环境局《关于进一步规范工业企业颗粒物治理限值的通知》(新环HJ543-2016)中要求						
					2	炉内喷钙+炉外脱硫	96.50%			SO <sub>2</sub>	17	2.1	16.632							
					3	低氮燃烧+SNCR	70%			NOx	30	3.71	29.383							
	4	脱硝除尘协同脱硝	70%			汞及其化合物	0.0041	0.0001	0.00404											
						氟化物	8	0.99	7.84											
	无组织排放	序号	无组织排放源名称			污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	排放限值名称												
水污染治理与排放信息(主要排放口)	车间或生产设施排放口	序号(编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放											
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理水量(t/小时)		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(t/年)	排放标准名称								
	总排放口(间接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量(t/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放										
				名称	编号		污染物种类	排放浓度(毫克/升)		排放量(t/年)	排放标准名称									
其他排放口	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量(t/小时)	受纳水体		名称	污染物种类	排放浓度	排放量(t/年)	排放标准名称								
			名称	编号		排放标准名称														

总排放口(直接排放)	1	调期纸业污水处理站总排口	调节池+辐流式沉淀池+水解酸化+厌氧除磷+生化池+MBR池+二沉池+絮凝沉淀+多介质过滤		611.2	东五干渠-大沙河	IV类	(毫克/升)			《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(其中COD≤50mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L, 氨氮≤2mg/L, 总磷≤0.4mg/L)			
			COD	氨氮				总磷	总氮					
固体废物信息	一般工业固体废物	1	脱漆漆	制膜工段	/	/	3940.0	固废暂存间	100.00	交由浙江达美再生资源利用有限公司综合利用	/	是		
		2	重分粉	制膜工段	/	/	2820.0			/	/	是		
		3	滤膜	抄纸工段	/	/	10030.0			/	/	交由林源兴处理固废利用	/	是
		4	污泥	调期纸业污水处理站	/	/	2120.0			/	/	/	/	是
	危险废物	1	废机油	设备维护保养	T/1	900-217-08	0.05	危险废物暂存间	2	/	/	是		
		2	废油桶		T/1	900-249-08	0.02			/	/	是		