

菏泽市宏泰纸业有限公司
年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）
竣工环境保护验收报告

建设单位:菏泽市宏泰纸业有限公司

编制单位:菏泽市宏泰纸业有限公司

2019年7月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位 菏泽市宏泰纸业有限公司 (盖章)

电话：18615309108

传真：

邮编：274000

地址：菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区

编制单位 菏泽市宏泰纸业有限公司 (盖章)

电话：18615309108

传真：

邮编：274000

地址：菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区

目 录

| | |
|---|-----------|
| 1 前言 | 1 |
| 1.1 项目基本情况..... | 1 |
| 1.2 环评手续履行情况..... | 1 |
| 1.3 验收范围..... | 2 |
| 2 验收依据 | 3 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度； | 3 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范； | 3 |
| 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定； | 4 |
| 3 项目概况 | 5 |
| 3.1 项目建设情况..... | 5 |
| 3.2 建设内容..... | 9 |
| 3.3 项目产品名称及产量见表 3-2。 | 11 |
| 3.4 项目主要生产设备见表 3-3。 | 11 |
| 3.5 主要原辅材料及燃料..... | 12 |
| 3.6 给排水及水平衡..... | 13 |
| 3.6.1、给水..... | 13 |
| 3.6.2、排水..... | 13 |
| 3.7 生产工艺及产污环节..... | 15 |
| 3.7.1 制浆生产工艺..... | 15 |
| 3.7.2、造纸工序生产工艺..... | 17 |
| 3.7.3 项目生产产污环节..... | 18 |
| 3.8 项目变动情况 | 19 |
| 3.8.1 项目实际建设情况与制浆造纸建设项目重大变动清单对比表见表 3-5..... | 19 |
| 4 环境保护设施 | 20 |
| 4.1 污染物治理/处置设施..... | 20 |
| 4.1.1 废水..... | 20 |
| 4.1.2 废气..... | 25 |
| 4.1.3 噪声..... | 25 |
| 4.1.4 固（液）体废物..... | 26 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 27 |
| 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 | 30 |
| 5.1 环境影响报告书主要结论与建议..... | 30 |
| 5.1.1 环境影响报告书主要结论..... | 30 |
| 5.1.2 地表水环境影响评价..... | 32 |
| 5.1.3 地下水环境影响分析..... | 32 |
| 5.1.4 噪声环境影响评价..... | 33 |
| 5.1.5 固体废物环境影响分析..... | 33 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 5.1.6 环境空气影响分析..... | 33 |
| 5.1.7 环保措施及其技术论证..... | 34 |
| 5.1.8 污染物总量控制分析..... | 34 |
| 5.1.9 公众参与..... | 34 |
| 5.2 建议..... | 34 |
| 5.3 审批部门审批决定..... | 35 |
| 6 公众意见调查..... | 38 |
| 6.1 公众意见调查方法..... | 38 |
| 6.2 公众意见调查内容..... | 38 |
| 6.3 公众意见调查对象..... | 38 |
| 6.4 公众意见调查结果分析..... | 41 |
| 6.4.1 项目周围居民公众意见调查结果统计与分析..... | 41 |
| 7 验收执行标准..... | 43 |
| 7.1 验收执行标准及限值..... | 43 |
| 表 7-1 验收执行标准及限值..... | 44 |
| 7.2 污染物排放总量控制指标分析..... | 45 |
| 8 验收监测内容..... | 46 |
| 8.1 环境保护设施调试运行效果..... | 46 |
| 8.1.1 检测信息一览表..... | 46 |
| 8.1.2 厂界噪声监测..... | 46 |
| 9 质量保证和质量控制..... | 51 |
| 9.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 51 |
| 9.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 51 |
| 9.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 51 |
| 10 验收监测结果..... | 52 |
| 10.1 生产工况..... | 52 |
| 10.2 验收检测结果..... | 52 |
| 10.2.1 污水检测结果见表 10-2..... | 52 |
| 10.2.2 地表水检测结果..... | 56 |
| 10.2.3 地下水检测结果..... | 57 |
| 10.2.4 无组织废气检测结果..... | 59 |
| 10.2.5 噪声检测结果..... | 61 |
| 10.3 污染物排放总量核算..... | 62 |
| 11 验收监测结论..... | 64 |
| 11.1 项目概况..... | 64 |
| 11.2 项目优化变更情况..... | 64 |
| 11.3 该项目环保设施建设情况..... | 64 |
| 11.4 验收监测与检查结果..... | 64 |
| 11.4.2 无组织废气排放监测结果..... | 65 |
| 11.4.3 噪声监测结果及评价..... | 65 |
| 11.5 公众参与结果..... | 65 |

| | |
|---|-----------|
| 11.6 总量控制..... | 66 |
| 11.7 验收总结论..... | 66 |
| 12、 菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）竣工环境保护验收意见..... | 87 |
| 13、 菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）环保设施竣工公示截图..... | 94 |
| 14、 菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）环保设施调试公示截图..... | 95 |
| 15、 整改说明..... | 96 |

本报告表附件、附图如下：

附件 1：环评批复

附件2：15t/h锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批复

附件 3：营业执照

附件4：菏泽宏泰纸业有限公司锅炉超低排放项目竣工验收表

附件5：无上访证明

附件6：验收检测委托书

附件7：菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目一期工程环保设施竣工验收意见

附件8：菏泽市宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目环保验收意见

附件9：地下水取水许可证

附件10：突发环境事件应急预案备案登记表

附件11：检测报告

附件12：污水、废气例行检测协议

附件13：现场检测照片

1 前言

1.1 项目基本情况

菏泽市宏泰纸业有限公司位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区，西临临商公路，属菏泽市牡丹区重点扶持民营企业，其前身是菏泽市侯集社会福利纸厂，始建于 1990 年，原属乡镇企业，以麦草为原料，采用石灰法制浆，生产瓦楞纸。1996 年，按照国家和省有关政策，并经省环保局和市政府同意，该公司改制重组后，调整原料结构，关停麦草制浆生产线，改用废纸边和木浆生产文化用纸。公司一期工程建有 3 条 1760 长网纸机生产线，生产能力为年产 3 万吨再生文化纸，已通过环保部门验收；公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目已通过环保部门验收。现新建 2400 长网高速纸机生产线 1 条，2800 高速纸机生产线 1 条，二期生产能力达到年产 5 万吨再生文化纸，公司总生产能力达到年产 8 万吨再生文化纸，二期项目建设完成后，菏泽宏泰纸业有限公司总生产能力与环评一致。

菏泽市宏泰纸业有限公司占地面积约 12 万 m²，建有现代化污水处理厂一座，高标准厂房 12000 余平方米，菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目总投资 9300 万元，其中环保投资 1200 万元，其中二期总投资 3000 万元，环保投资 200 万元。公司现有员工 96 名，全年生产天数 340 天，各生产车间采用三班倒连续生产，机修及厂部管理机构为常日班制，每班工作 8 小时。

1.2 环评手续履行情况

2005 年 8 月，菏泽市环境保护科学研究所编制了《菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书》，2006 年 2 月 20 日，菏泽市环境保护局对本项目做出《关于菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2006]21 号），从环保角度同意项目建设。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目一期工程于 2005 年开工建设、2005 年 11 月竣工完成，2006 年 11 月菏泽市监测中心站编制了《菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目一期工程环保设施竣工验收监测报告》。

2017 年 3 月编制完成了《菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环境影响报告表》，2017 年 3 月 15 日，菏泽市牡丹区环境保护局对本公司锅炉改造项目作出《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批

复》（菏牡环报告表[2017]10号），2017年9月菏泽市牡丹区环境保护局对菏泽市宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目完成验收（菏牡环治验[2017]005）。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程于2019年5月竣工，主要包括原生产工艺的调整及新建2400长网高速纸机生产线1条，2800高速纸机生产线1条，2019年5月申请调试。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目环评手续履行情况见表1-1。

表1-1 菏泽市宏泰纸业有限公司环评手续履行情况一览表

| | 菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目一期工程 | 泽市宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目 |
|--------|-------------------------------|---------------------------|
| 环评时间 | 2005年8月 | 2017年3月 |
| 环评批复时间 | 2006年2月20日 | 2017年3月15日 |
| 环评批复编号 | 菏环审[2006]21号 | 菏牡环报告表[2017]10号 |
| 验收完成时间 | 2007年1月 | 2017年9月 |
| 验收文号 | 菏环验[2017]15号 | 菏牡环治验[2017]005 |

2017年6月26日申请办理了新版排污许可证（编号91371702740984236w001p）。2016年5月30日，突发环境事件应急预案在菏泽牡丹区环境保护局备案（3717022015015）。

1.3 验收范围

验收对象：菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）

验收范围：2400长网高速纸机生产线1条，2800高速纸机生产线1条，污水处理系统1座。

现场验收监测时间：2019年5月19日~5月20日

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度；

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- 8、关于进一步加严全市污水处理厂、涉水工业企业排放标准的通知《菏水综治办发【2018】8号》文；
- 9、《山东省大气污染防治条例》（2016年11月1日施行）；
- 10、《山东省环境噪声污染防治条例》（2012年1月13日修改）；
- 11、《山东省环保厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函〔2012〕27号）；
- 12、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；
- 13、《山东省环保厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）；
- 14、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 造纸工业》（HJ/T 408-2007）；
- 15、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环发〔2000〕38号）；
- 16、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知（环办环评[2018]6号）》。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；

- 1、《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

- 2、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；
- 3、《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 2014 年第 31 号）
- 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 5、《菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（一期）工程环保设施竣工验收意见》（见附件 7）
- 6、《菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环保设施竣工验收意见》（见附件 8）

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：

- 1、《菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书》
菏泽市环境保护科学研究所，2005 年 8 月
- 2、《关于菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2006]21 号），2006 年 2 月
- 3、《菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环境影响报告表》
- 4、《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批复》（菏牡环报告表[2017]10 号），2017 年 3 月

3 项目概况

3.1 项目建设情况

项目名称：菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）

项目性质：技改

建设地点：菏泽市牡丹区黄堽镇境工业经济开发区

建设单位：菏泽市宏泰纸业有限公司

项目投资：工程总投资 3000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 6.7%

项目组成：本工程由以下车间及建筑物组成：新增 2400 长网高速纸机生产线 1 条，2800 高速纸机生产线 1 条，其他制浆车间、维修车间、废纸堆场、成品库、燃煤锅炉、污水处理站等依托原有。

产品方案：再生文化纸，产品定量范围：60—150g/m²、平板、卷筒。

生产规模：日产再生文化纸 147 吨，年产 50000 吨。

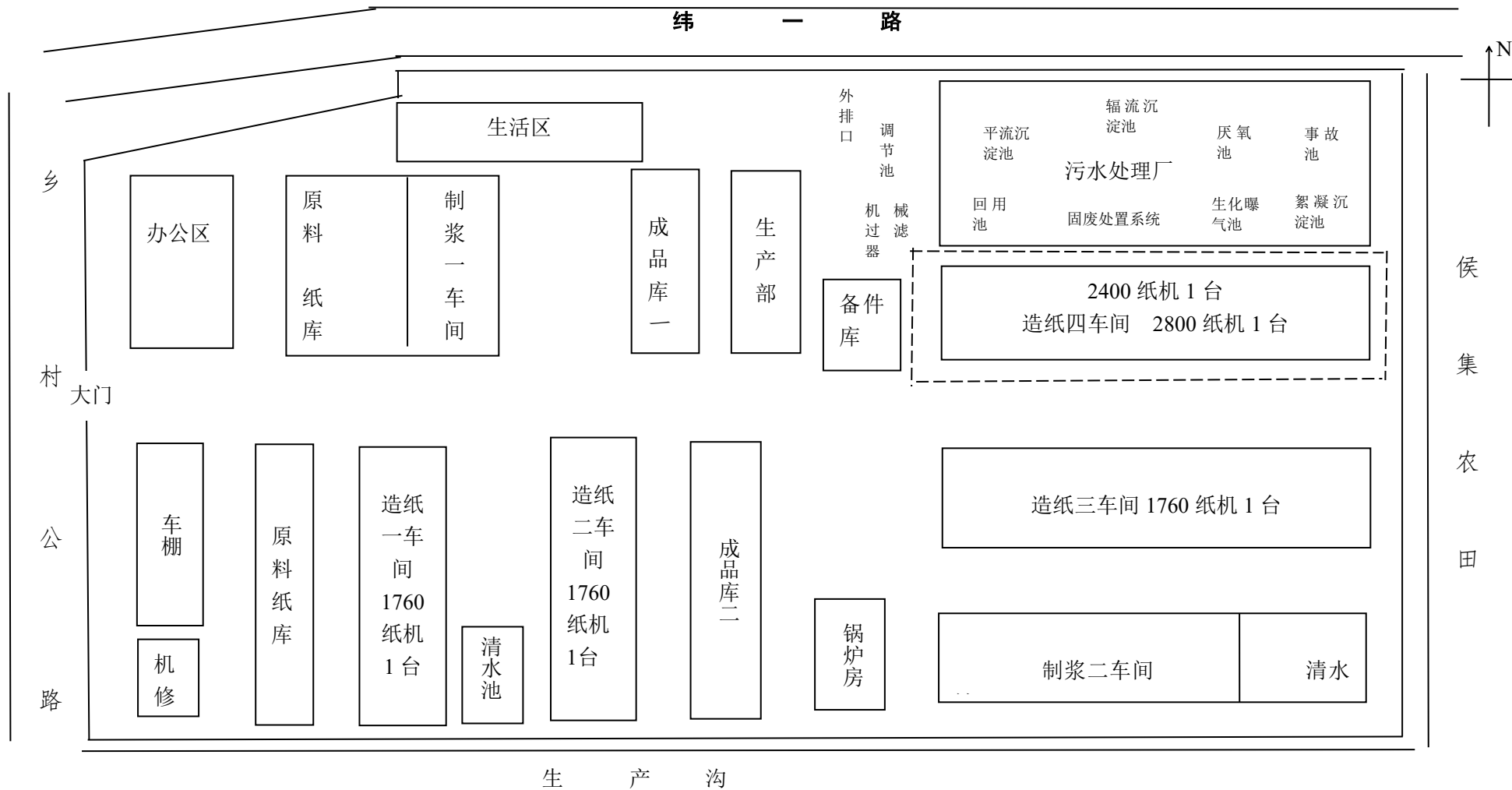
地理位置及平面布置：菏泽市宏泰纸业有限公司现位于位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区，位于城区东北方，相距约 10km，厂址北 500m 为洙赵新河，该企业的生产废水经处理后进入洙赵新河。西为乡村公路，南临侯集西支渠，地理位置图见图 3-1，项目周边关系图见图 3-2，项目平面布置图见图 3-3。



图3-1 地理位置图



图3-2项目周边关系图



注：新增车间



图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

菏泽市宏泰纸业有限公司位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区，西临临商公路，属菏泽市牡丹区重点扶持民营企业，始建于 1990 年，一期工程原有 1760 长网纸机生产线 3 条，生产能力为年产 3 万吨再生文化纸，现二期工程新增 2400 长网高速纸机生产线 1 条，2800 高速纸机生产线 1 条，年生产能力新增 5 万吨，二期项目落实后菏泽市宏泰纸业有限公司生产能力达到年产再生文化纸 8 万吨，与环评内容一致。菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目实际总投资 9300 万元，其中二期投资 3000 万元；项目环保总投资 1200 万元，其中二期环保投资 200 万元。项目主要生产设施见表 3-1。

表3-1项目工程组成一览表

| 工程类别 | 主要组成 | 环评检测内容及规模 | 实际建设情况 |
|------|-------|--|----------------|
| 主体工程 | 造纸一车间 | 建筑面积 1000m ² ，建有 1760 型造纸生产线一条 | 一期建设工程，与环评一致 |
| | 造纸二车间 | 建筑面积 1200m ² ，建有 1760 型造纸生产线一条 | |
| | 造纸三车间 | 建筑面积 2200m ² ，建有 1760 型造纸生产线一条 | |
| | 造纸四车间 | 建筑面积 3600m ² ，建有 2400 型造纸生产线一条、2800 型造纸生产线一条。 | 与环评一致 |
| | 制浆一车间 | 建筑面积 500m ² ，主要用于制浆工序。 | 一期建设工程，与环评一致 |
| | 制浆二车间 | 建筑面积 1800m ² ，主要用于制浆工序。 | |
| 辅助工程 | 成品库房 | 2 座 | 依托一期建设工程，与环评一致 |
| | 原料纸库 | 2 座 | |
| | 配件库 | 建筑面积 120m ² | |

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告

| | | | | |
|------|-------------|---|---|--|
| | 锅炉房 | 建筑面积 600m ² | | 依托一期工程，与环评一致 |
| | 办公区 | 建筑面积 200m ² | | |
| 公用工程 | 供电设施 | 当地供电所提供 | | 依托一期工程，与环评一致 |
| | 供水设施 | 项目水源由深井清水、造纸回用白水及污水处理站处理中水提供。 | | |
| | 供暖设施 | 办公室供暖由空调提供 | | |
| | 供热设备 | 由1台15t燃煤锅炉提供 | | 与环评一致 |
| 环保工程 | 废水 | 洗涤水 | 加压气浮机净化后循环使用 | 因原料变更，现工艺无洗涤水及脱墨废水 |
| | | 脱墨废水 | 经厂区污水处理站采用“物化+生化”措施处理后，回用，多额外排。 | |
| | 废水 | 锅炉废水 | 作为水膜除尘器系统补充用水 | 锅炉冷凝水循环使用，定期补充 |
| | | 纸机白水 | 经多圆盘白水回收装置处理分类、分质回用，浊白水进污水处理站进行深度处理后回用。 | 纸机白水和制浆白水经沉淀塔白水回收系统处理，浊白水经污水处理站处理后合格后外排。 |
| | | 制浆白水 | 经多圆盘白水回收装置处理分类、分质回用，浊白水进污水处理站进行深度处理后回用。 | |
| | 生活污水 | 进污水处理站深度处理后回用 | 处理合格后外排 | |
| | 废气 | 锅炉废气经水膜除尘设备+碱处理后经40米高烟囱排放 | | 碱法脱硝+脉冲布袋除尘器+脱硫+40米烟囱排放 |
| | 固体废物 | 生活垃圾由环卫部门定期清运；污泥部分回用于生产，部分外售综合利用；锅炉煤渣外售综合利用，废塑料等杂物外售废品回收站综合利用；废矿物油委托菏泽依阳再生资源有限公司处理。 | | 与环评一致 |
| 噪声防治 | 基础减振、隔声等措施。 | | 与环评一致 | |

3.3 项目产品名称及产量见表 3-2。

表 3-2 产品名称及产量表

| 产品名称 | 二期实际生产能力 | 产品规格 | 项目总生产能力 |
|-------|----------|-------------------------------|---------|
| 再生文化纸 | 5 万吨/年 | 60—150g/m ² 、平板、卷筒 | 8 万吨/年 |

3.4 项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备表

| 序号 | 设备名称 | 环评中数量 (台、套) | 实际数量 (台、套) | 备注 | 变更情况 |
|----|---------|----------------|---------------|--|-------------------|
| 1 | 链板式输送机 | 2 | 1 | ---- | ---- |
| 2 | 高浓脱墨碎浆机 | 6 | 3 | ---- | 仅碎浆用 |
| 3 | 热分散氧漂系统 | 2 | 2 | ---- | 现已不用 |
| 4 | 高速洗浆机 | 4 | 4 | ---- | 现已不用 |
| 5 | 杂质分离器 | 4 | 5 | ---- | 增加 1 台 |
| 6 | 流送系统 | 4 | 5 | 国内配套 | 增加 1 套 |
| 7 | 流浆箱 | 4 | 5 | 国内配套 | 增加 1 台 |
| 8 | 靴形压榨 | 8 | 0 | 国内配套 | 无 |
| 9 | 造纸机 | 4 | 5 | 1760 型 3 套 2400 型 1 套 2800 型 1 套 | 1760 型已验收 |
| 10 | 密闭气罩系统 | 4 | 4 | 国内配套 | ---- |
| 11 | 烘 缸 | 96 | 11 | ---- | 原有 8 台, 新增 3 台 |
| 12 | 软辊压光机 | 4 | 0 | 各型造纸机配套 | 现已不用 |
| 13 | 复卷机 | 4 | 4 | 配套 (改造) | ---- |
| 14 | 包装运输线 | 4 | 0 | 配套 (改造) | 改用装载机 |

| | | | | | |
|----|-------------|----------|---|--------|--------------|
| 15 | 真空系统 | 4 | 5 | 配套（改造） | 增加1套 |
| 16 | 水份定量控制系统 | 4 | 4 | 国内配套 | ---- |
| 17 | 蒸汽冷凝水系统 | 4 | 5 | 国内配套 | 增加1套 |
| 18 | 多圆盘白水过滤机 | 5 | 0 | ---- | 现为沉淀式白水回用塔2台 |
| 19 | 加压溶气式中段水回收机 | 4 | 0 | ---- | ---- |
| 20 | 锅炉 | 15t/h 1台 | 1 | ---- | 已验收 |
| 21 | 装载机 | 0 | 2 | ---- | 新增 |

3.5 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗情况见表3-4。

表3-4 原辅材料消耗定额及年耗量

| 序号 | 名称 | 环评年耗量 | | 实际年耗量 | 备注 | 变更情况 |
|----|-------------------------------|-------------------|-------|-------|-----------|--------------------|
| | | 单位 | 耗量 | | | |
| 1 | 废旧书刊纸 | t/a | 27500 | -- | 以风干计 | 改为废白纸边，年用为69000t/a |
| 2 | NaOH | t/a | 880 | 360 | 浓度30% | 减少 |
| 3 | 脱墨剂 | t/a | 55 | 0 | / | 现无脱墨工序，该原料现不用 |
| 4 | 泡花碱 | t/a | 660 | 0 | 波美度36度 | |
| 5 | 次氯酸钠 | t/a | 7700 | 0 | 有效氯60mg/l | |
| 6 | H ₂ O ₂ | t/a | 300 | 0 | / | |
| 7 | 施胶剂 | t/a | 550 | 550 | / | 同环评一致 |
| 8 | 硫酸铝 | t/a | 1210 | 0 | / | 现工艺不用 |
| 9 | 滑石粉 | t/a | 3520 | 0 | / | 现工艺不用 |
| 10 | 聚脂网 | m ² /a | 330 | 330 | / | 同环评一致 |

| | | | | | | |
|----|-------|-----------------------------------|-------|------|---|-------|
| 11 | 毛布 | t/a | 8.8 | 8.8 | / | 同环评一致 |
| 12 | 生产用清水 | 10 ⁴ m ³ /a | 110.9 | 33.0 | / | 减少 |
| 13 | 电 | 10 ⁴ kWh/a | 1320 | 1320 | / | 同环评一致 |
| 14 | 煤 | ×10 ⁴ t/a | 0.99 | 0.99 | / | 同环评一致 |

3.6 给排水及水平衡

3.6.1、给水

该项目用水主要为生产用水、生活用水和锅炉用水。

生产用水：项目生产所用清水主要是生产工艺的抄纸车间用水，依托厂内水井提供，制浆车间对用水水质要求较为宽松，全部采用白水的回用水，不用清水。项目生产实际总用水量为 3.4×10⁵m³/a。

生活用水：项目现有员工96人，生产采用三班制，生活用水量为1000m³/a。

锅炉用水：项目锅炉用水循环使用，定期补充，锅炉补水量为5000m³/a。

3.6.2、排水

项目制浆工序圆网浓缩工段白水排向白水沉淀塔处理；造纸工序网前白水回用，网后白水排向白水沉淀塔处理。白水沉淀塔处理后废水分为三类：一部分用于稀释浆料，一部分回用于抄纸车间，一部分进入污水处理站经其进行处理合格后外排；项目生活污水经厂区污水处理站处理；锅炉冷凝水循环使用，不外排。

本项目按照“清污分流”、“雨污分流”的原则，合理设计排水系统，因公司所处的黄罡工业园区无公用的雨水排水系统，厂区内的雨水外排至生产沟。若遇暴雨天气，生产工艺车间暂时停产，不排放污水，达标排放。污水排放口在污水处理厂北侧。生产废水和生活污水经厂区排水管网排入厂区污水处理站处理后，达标废水由排水管网排入洙赵新河。

3.6.3 项目水平衡见图 3-3。

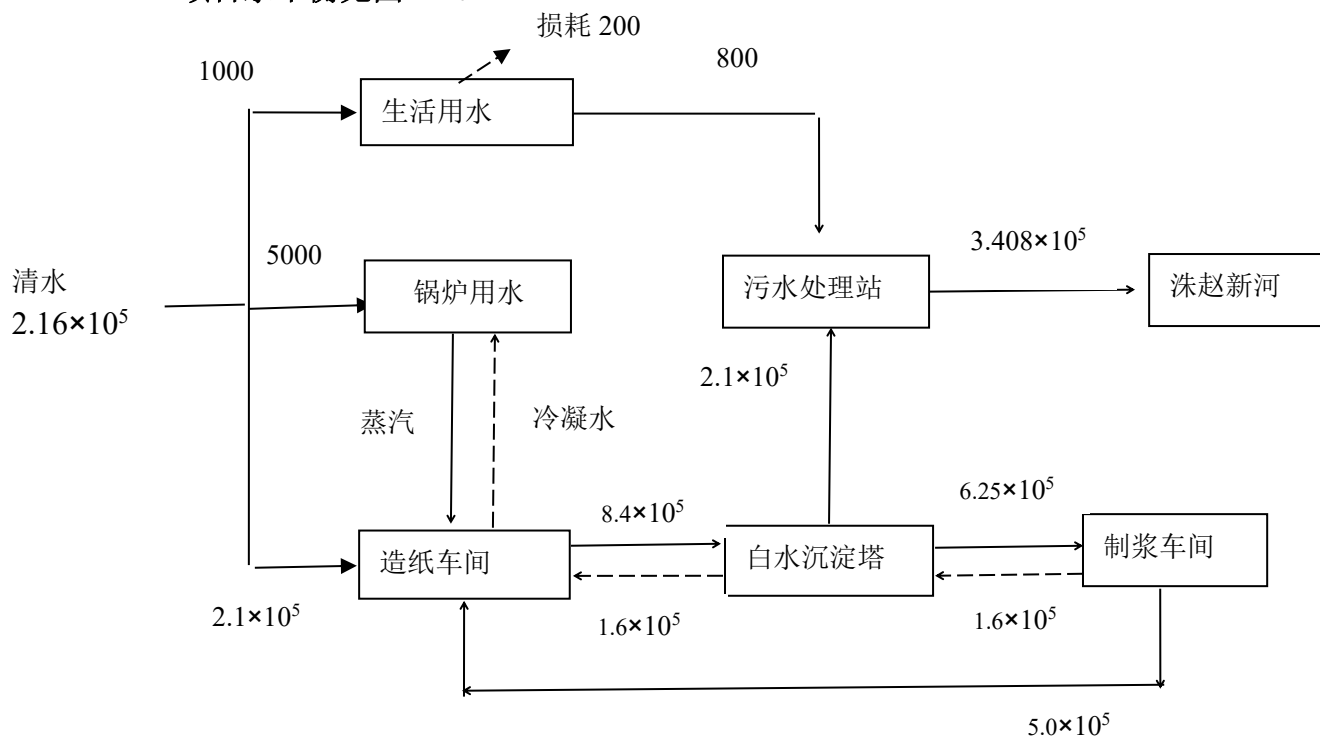


图 3-3 项目水平衡图 单位: m³/a

3.7 生产工艺及产污环节

宏泰纸业造纸生产工程主要有制浆生产线（商品木浆板制浆生产线、废纸处理制浆生产线）和造纸生产线组成。

3.7.1 制浆生产工艺

项目制浆生产线包括商品木浆板制浆生产线和废白纸边制浆生产线两部分，经过技术提升改造，均无脱墨、漂白工序。项目实际生产工艺简化了工艺流程，降低了废水产生量。

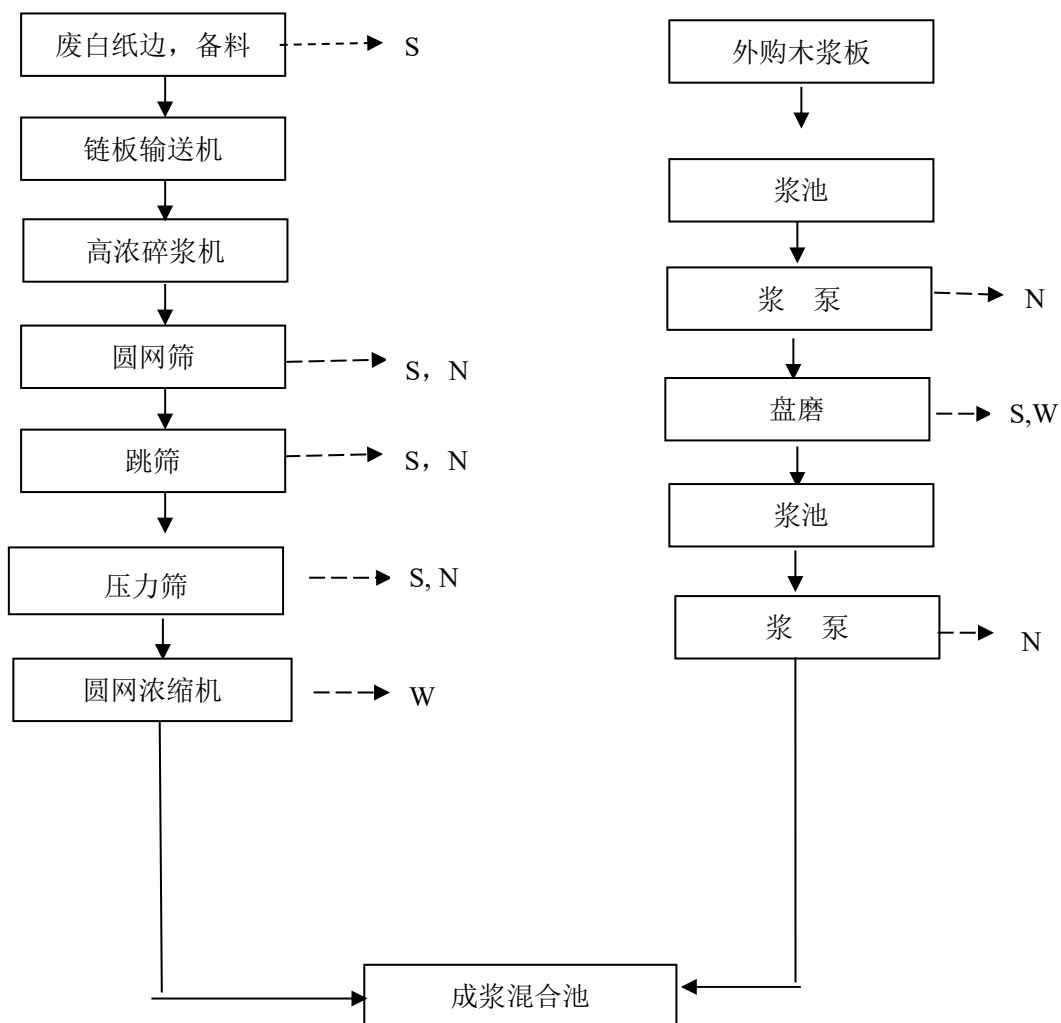
（1）项目商品木浆生产线工艺流程简述

将进口商品木浆投入水力碎浆机由其碎解后经双盘磨浆机串联打浆制得成浆。

（2）项目废白纸边制浆生产线工艺流程简述

废白纸边经拣选后去除废纸中塑料等非纤维类不可用杂物，经链板式输送机送至高浓碎浆机中，常温碎解后，经圆网筛，筛除较大杂质。然后再经过跳筛、压力筛、圆网浓缩机进一步净化筛选后送入成浆混合池。

项目废纸边制浆和商品木浆生产流程及产污环节见图 3-4



注：S-固废 N-噪声 W-废水

图 3-4 生产中制浆工段生产工艺流程图

3.7.2、造纸工序生产工艺

从制浆车间来的成品浆经施胶加填后送入白水池，经流送系统送至敞开式流浆箱经过网部脱水系统脱水后进入干燥部，经过干燥、压光、冷缸冷却后制成卷筒纸，再根据客户要求复卷或分切，最后经包装打件后入库。

项目造纸工序生产工艺流程及产污环节图见图 3-5

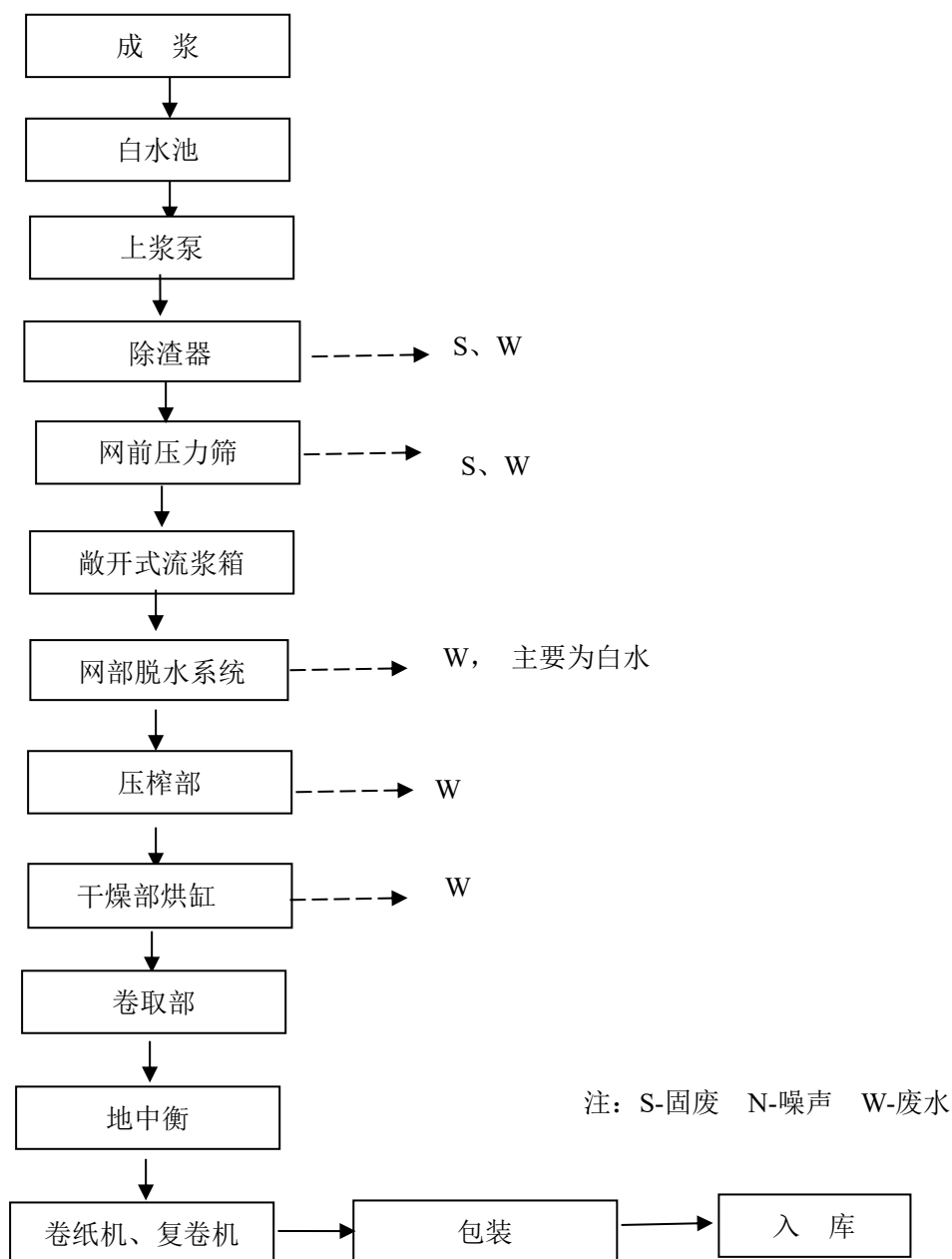


图 3-5 生产中造纸生产工艺流程

3.7.3 项目生产产污环节

废水：项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要为制浆工艺中圆网浓缩机白水、造纸工序中产生的网后白水。

废气：项目废气主要为污水处理站产生的臭气，主要污染物为氨、硫化氢，以及锅炉产生的燃烧废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘、汞及其化合物等。

噪声：项目噪声主要来自盘磨机、泵、传动装置、风机压缩机等设备运转时产生的机械噪声。

固废：项目固废主要为备料捡选工段、碎浆、筛选工段产生的塑料、砂石等废渣，成型工段废毛布、锅炉灰渣、生活垃圾以及污水处理站污泥等。

3.8 项目变动情况

3.8.1 项目实际建设情况与制浆造纸建设项目重大变动清单对比表见表3-5

表3-5 项目实际建设情况与制浆造纸建设项目重大变动清单对比一览表

| 制浆造纸建设项目重大变动清单 | | 实际建设情况 | 说明 |
|----------------|--|---|-----------------|
| 一、规模 | 1、木浆或非木浆生产能力增加 20%及以上;废纸制浆或造纸生产能力增加 30%及以上。 | 二期生产能力达到年产5万吨再生文化纸，二期建成后项目总生产能力达到年产8万吨再生文化纸 | 与环评内容一致，未发生重大变动 |
| | 2、项目(含配套固体废物渣场)重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致防护距离内新增敏感点。 | 菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目(二期)位于菏泽市牡丹区黄堍镇工业园区，西临临商公路;项目污水处理站、锅炉废气处理等设施与环评基本一致。 | 未发生重大变动 |
| 二、生产工艺 | 制浆、造纸原料或工艺变化，或新增漂白、脱墨、制浆废液处理、化学品制备工序，导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 由于项目制浆工艺中原料废旧书刊变为废白纸边，生产过程中无须脱墨、洗涤工序，简化了工艺流程，减少了废水排放量。 | 未发生重大变动 |
| 三、环境保护措施 | 1、废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放除外)。 | 尿素脱销+脉冲布袋除尘器+碱法脱硫+40米排气筒排放;污水处理站主体工艺为调节池、沉淀池、厌氧池、生化曝气池、絮凝沉淀池等处理系统。 | 未发生重大变动 |
| | 2、锅炉、碱回收炉、石灰窑或焚烧炉废气排气筒高度降低 10%及以上。 | 项目锅炉废气经40米高排气筒排放，与菏泽宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目批复要求一致 | 未发生重大变动 |
| | 3、新增废水排放口;废水排放去向由间接排放改为直接排放;直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。 | 项目污水依托原处理站处理，未新增废水排放口。 | 未发生重大变动 |
| | 4、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。 | 项目生产过程中产生的废矿物油委托菏泽依阳再生资源有限公司处理。 | 未发生重大变动 |

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

（1）废水种类及产生量

根据生产工艺流程及浆水平衡可知，本工程生产废水主要为制浆工艺圆网浓缩机白水、纸机白水和生活污水等。

根据生产工艺需要，制浆工艺中圆网浓缩机白水排向白水沉淀塔处理；造纸车间网前白水直接回用，内部循环，网后纸机白水采用白水沉淀塔处理；白水沉淀塔处理后的废水部分回用于制浆车间和造纸车间，从白水沉淀塔排放一部分循环倍率高的浊白水入污水处理场。

生活污水经排入厂区污水处理站处理。

所以，入污水处理场的废水主要为白水沉淀塔浊水和生活污水等。

（2）污水处理

宏泰纸业有限公司处理规模为8000m³的污水处理站，主体工艺为调节池、沉淀池、厌氧池、生化曝气池、絮凝沉淀池等处理系统，其工艺流程见图4-1，项目污水处理设施见表4-1。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告
表4-1项目污水处理设施一览图

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>平流沉淀池</p> | <p>加药混合池</p> |
|  |  |
| <p>高速厌氧反应池</p> | <p>生化曝气池</p> |
|  |  |
| <p>辐流沉淀池</p> | <p>污泥浓缩罐</p> |



纤维回收系统



污水处理系统风险管控告知牌



生物指示池



污水排放口



污水处理化验室



白水回收装置

（3）事故蓄水池的建设

当生产正常进行，而污水处理设施发生故障时，建有 2500m³ 事故应急池以临时贮存不能进行处理的生产废水。不允许事故废水外排。



事故应急池

（4）规范化在线监测装置

本项目规范了废水排污口，在排污口安装有一台 COD_{Cr} 和一台氨氮在线监测设备，COD_{Cr} 在线监测设备型号：CODmax II，名称：COD 化学需氧量在线监测仪，2009 年与市环保局联网。运营单位：菏泽市宇洁科技环保有限公司

氨氮在线监测设备型号：仪器型号为 NH₃N-2000，名称：氨氮在线监测仪，2014 年与市环保局联网。

运营单位：聚光科技（杭州）股份有限公司



污水在线监测设施



污水在线监测设施

4.1.2 废气

项目工程废气主要为锅炉烟气和污水处理站恶臭。项目现有1台15t/h燃煤蒸汽锅炉，项目燃煤锅炉废气经尿素脱硝+低压脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫处理后，经40m高排气筒达标排放，公司15t/h锅炉超低排放技改项目已通过菏泽市牡丹区环境保护局验收。

4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要来自盘磨机、空压机、真空泵等生产设备；生产车间装置运转过程中产生的噪声。本项目从治理声源入手，选购质量好、声功率低的机械设备，对设备做好减振基座、消声等措施，将高噪声设备布置在厂房中，并对墙体做隔声、消声处理；厂区合理布局，办公区远离生产区。

根据现有工程实际情况，其主要高噪声设备见表4-2。

表4-2 二期工程噪声源状况一览表

| 主要噪声源 | 数量（台、套） | 噪声源位置 | 运转情况 |
|-------|---------|--------|------|
| 高浓碎浆机 | 3 | 造纸车间 | 连续 |
| 圆网浓缩机 | 3 | 制浆车间 | 连续 |
| 空压机 | 5 | 造纸、污水厂 | 连续 |
| 真空泵 | 5 | 造纸车间 | 连续 |
| 锅炉鼓风机 | 2 | 锅炉房 | 连续 |
| 锅炉引风机 | 2 | 锅炉房 | 连续 |
| 流送系统 | 2 | 造纸车间 | 连续 |
| 造纸机 | 2 | 造纸机 | 连续 |

4.1.4 固（液）体废物

宏泰纸业有限公司技改工程所产固体废物主要为浆渣、尾浆、塑料、金属、锅炉灰渣和生活垃圾。

项目产生的塑料、废金属（钉书钉等）都具有回收利用的途径，将整理出的废塑料和废金属销售给废品收购站进行综合利用。

锅炉煤渣以及污水处理厂斜网滤出的渣泥（含好氧池产出的少量污泥）处理给菏泽市中亚新型建材有限公司。

尾浆主要成分为低质纤维，自用。

生活垃圾由环卫部门统一处理。

废矿物油委托菏泽依阳再生资源有限公司处理。

因此，本工程所产固体废弃物全部得到利用和有效的处理。

表 4-3 固废主要来源及治理措施表

| 排放源 | 主要污染物 | 年产生量 | 治理措施 | |
|--------|-----------|---------|-------------------------|-----------------|
| | | | 环评报告内容 | 实际建设 |
| 制浆车间 | 尾浆（纤维） | / | 外售菏泽鲁西南纸业有限公司分厂用于生产瓦楞纸。 | 自用 |
| | 粗渣（纤维、塑料） | / | 外售 | 外售给菏泽中亚新型建材有限公司 |
| 污水处理站 | 污泥（纤维、塑料） | 2791t/a | 外售 | |
| 锅炉 | 煤渣 | 260t/a | 外售 | |
| 办公、生活区 | 生活垃圾 | / | 定点收集后委托环卫部门清运 | 定点收集后委托环卫部门清运 |

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

菏泽宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）总投资 3000 万元，环保投 200 万元。项目环保设施主要依托原有设施，主要进行新车间地面防渗、车间隔声设施等建设。二期项目环保投资情况见表 4-4，项目环保设施及三同时验收情况见表 4-5。

表 4-4 项目环保投资情况

| 污染物 | 名称 | 实际投资 (万元) |
|-----|-----------------|--------------|
| 废水 | 车间地面及排水管道防渗 | 30 |
| 固废 | 尾浆、渣泥、生活垃圾等存放设施 | 20 |
| 噪声 | 噪声防治 | 60 |
| 废气 | 脱硫除尘 | 45 |
| 其他 | 绿化 | 30 |
| | 补充环境监测仪器 | 15 |
| 合计 | | 200 |

表 4-5 项目环保设施及“三同时”验收情况

| 类型 | 防治措施 | 验收要求 | 落实情况 |
|----|---|---|------------|
| 废水 | <p>根据生产工艺需要，制浆工艺中圆网浓缩机白水排向白水沉淀塔处理；造纸车间网前白水直接回用，内部循环，网后纸机白水采用白水沉淀塔处理；白水沉淀塔处理后的废水部分回用于制浆车间和造纸车间，从白水沉淀塔排放一部分循环倍率高的浊白水入污水处理场。生活污水经化粪池处理后，排入厂区污水处理站处理。废水经污水处理站处理合格后排入洙赵新河。</p> | <p>1、《流域水污染物综合排放标准 第一部分南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区标准及《菏水综治办发【2018】8号》文件。</p> | <p>已落实</p> |
| 废气 | <p>项目工程废气主要为锅炉烟气和污水处理站恶臭。项目现有 1 台 15t/h 燃煤蒸汽锅炉，项目燃煤锅炉废气经低压脉冲布袋除尘器+双碱法脱硫+尿素脱硝处理后，经 40 米高排气筒达标排放，公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目已通过菏泽市牡丹区环境保护局验收。</p> | <p>锅炉废气排放执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区排放浓度限值要求（烟尘：10mg/m³、NO_x：100mg/m³、SO₂：50mg/m³）；厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准无组织监控浓度限值要求（臭气浓度≤20无量纲，氨≤1.5mg/m³，硫化氢≤0.06mg/m³）。</p> | <p>已落实</p> |

| | | | |
|-------------|---|--|------------|
| <p>固体废物</p> | <p>项目产生的塑料、废金属（销给废品收购站进行综合利用；粗渣以及污水处理厂斜网滤出的渣泥（含好氧池产出的少量污泥）处理给永华纤维板厂用于生产高强度纤维塑板；尾浆主要成分为低质纤维，外售给菏泽市鲁西南纸业有限公司分厂用于生产瓦楞纸；锅炉灰渣作为建材原料外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一处理。</p> | <p>项目产生的塑料、废金属（钉书钉等）都具有回收利用的途径，将整理出的废塑料和废金属销售给废品收购站进行综合利用；锅炉煤渣以及污水处理厂斜网滤出的渣泥处理给菏泽市中亚新型建材有限公司；尾浆自用；生活垃圾由环卫部门统一处理；废矿物油委托菏泽依阳再生资源有限公司处理。</p> <p>一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《GB18599-2001》及修改单标准，危险固废满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单标准。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>设备噪声</p> | <p>合理布局、采取消声、减振、隔声等措施</p> | <p>厂界噪声执行标准为《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。</p> | <p>已落实</p> |

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书主要结论

1、工程内容

宏泰纸业有限公司拟投资 9300 万元，在现有工程的基础上，改造制浆和造纸设备，采用废纸、木浆生产高档文化用纸，技改项目完成后，造纸能力达到 80000 吨/年。

2、政策符合性分析，本技改工程符合《造纸工业“十五”规划》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000 年修订）》第 24 大类（轻工纺织）第 2 条“符合经济规模标准的纸浆、纸和纸制品生产”之规定，符合国家有关政策的要求。

3、现有工程存在问题及方案

（1）现有污水处理工程以“物化”为主体工艺，虽有较好的治理效果，但溶于水的化合物如胶质不能完全去除，外排废水不能稳定达标排放，同时也影响废水回用。因此，要在现有治理工程的基础上增加生化处理装置。

（2）现有工程废水回用率低于 75.4%，清水消耗量大。因此，要在现有工程的基础上增加回用率，达到 87%以上，确保 COD 排放量达到当地政府总量控制指标要求。

（3）现有污水处理工程缺少事故隐患污水储存池，存在发生事故时废水可能临时排放的隐患，因此，污水处理站应充分利用现有设施，修建具有一定容量的事故污水储存池。

（4）现有工程烟气处理设施采用旋风除尘器，根据实际运用，旋风除尘器很难保证烟尘和 SO₂ 稳定达标排放，因此，建议企业采用湿式除尘设施，确保各项污染物达标排放。并按照环评要求，改变烟囱的排放高度。

4、技改工程污染物排放结论

遵循“以新代老”原则，技改工程改进了生产工艺，并改造现有污水处理设施，提高了废水的回用率，技改工程达产后，污染物种类、产生量、治理回用措施排放情况见表 5-1。

表 5-1 技改工程污染物产生及治理措施

| 序号 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 治理及回用措施 | 外排量 (t/a) |
|----|---------|--|--------------------------------------|--------------|
| 1 | 洗涤水 | 575.9×10 ⁴ | 加压气浮机净化后循环使用 | 0 |
| 2 | 脱墨废水 | 243.8×10 ⁴ | 采用“物化+生化”措施处理后，回用，多额外排 | 1598000 |
| 3 | 纸机白水 | 533.9×10 ⁴ | 多圆盘白水回收机处理分类、分质回用，浊白水进污水处理站进行深度处理后回用 | |
| 4 | 生活污水 | 1.53×10 ⁴ | 进污水处理站深度处理后回用 | |
| 5 | 锅炉废水 | 0.2×10 ⁴ | 去水膜除尘器系统作为补充用水 | 0 |
| 6 | 废塑料、废金属 | 少量 | 废品收购站 | 0 |
| 7 | 渣泥 | 4760(绝干) | 外销，生产高密度包装板材 | 0 |
| 8 | 尾浆 | 6902(绝干) | 外销，生产瓦楞纸等 | 0 |
| 9 | 生活垃圾 | 38.6 | 厂区内用垃圾箱集中存放，并由区环卫部门统一处理 | 0 |
| 10 | 设备噪声 | 85~100dB(A) | 消声器、基础减振、隔声间 | 达标 |
| 11 | 锅炉废气 | 3.36×10 ⁸ Nm ³ /a | 水膜除尘器处理后，高空排放 | 达标 |

5、选址合理性分析结论

从城区总体规划的角度看，技改工程符合牡丹区总体规划和用地布局要求，选址合理。

5.1.2 地表水环境影响评价

1、评价区域内主要的水污染源为菏泽宏泰纸业有限公司，其次为菏泽牡丹纸业有限公司；主要污染物为COD，其等标污染负荷比为95.0%。

2、洙赵新河上5个监测断面的10项监测因子中，铅、挥发酚在本次环评中未检出，PH、SS、硫酸盐均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

各监测断面的COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N超标率达100%，说明洙赵新河水质已经受污染，河流整体呈现有机型污染。分析其原因，主要受上流工业废水、生活污水和农业灌溉退水影响。

3、在洙赵新河水质现状下，各预测断面COD、BOD预测值均达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，COD最大超标0.58倍，BOD最大超标0.70倍；但与现状值相比，均有所降低。

当上游水质达到Ⅲ类标准时，5#预测断面COD、BOD预测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

所以，在洙赵新河现状下，预测断面预测值超标原因为上游水质偏高所致，只要企业外排废水能够达标排放，对纳污河流的水质影响不明显。

5.1.3 地下水环境影响分析

1、挥发酚在各监测点均未检出，大肠菌群数在杜庙和厂址两监测点均有超标现象，超标0.33倍，周庄监测点的氨氮未检出。其余指标均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类。

各监测点的高锰酸盐指数和氨氮指标均不超标，说明地下水不存在有机污染。

2、由于上组和中组含水层之间存在粘土、砂质粘土层，有较强的阻碍下渗作用（下渗系数小于0.0001），使得上组水和中、下组含水层间的水力联系较弱，所以中、下组含水层不易受到污染，但上组水层受污染可能性较大。

项目所产生的污染因子为非持久性污染物，易消耗降解；外排废水达标排放，不会对浅水层造成的太大影响。

3、提高水的循环利用率，减少对地下水的开采量。由于取用不同组层水，不会与社会引起争水问题。

5.1.4 噪声环境影响评价

1、各监测点的昼夜声级值均不超标，均达到《城市区域环境噪声标准》2类区标准。敏感保护目标——侯集中学校址的背景值：昼间50.8dB(A)、夜间44.6dB(A)，说明该区域声环境质量较好。

2、技改项目采用的噪声防治措施基本得当，设备噪声对厂界和敏感保护目标的贡献值很小，厂界声环境的噪声预测值均达到《工业企业厂界噪声标准》II类区标准要求。

5.1.5 固体废物环境影响分析

技改工程所排固体废物为废塑料和废金属、浆渣（含处理站污泥）、尾浆、锅炉灰渣以及生活垃圾。

本工程对其所产固体废物进行分质处理：尾浆自用；浆渣处理给永华纤维板厂用于生产高密度板材，生活垃圾交由环卫部门统一处理，锅炉灰渣售于建材生产厂家做原料。

本工程所产固废不会对环境造成影响。

5.1.6 环境空气影响分析

1、菏泽牡丹纸业有限公司是该评价区内现有主要的大气污染源，其等标污染负荷比为47.6%。

主要的大气污染物为SO₂，其等标污染负荷比为87.2%。

2、PM₁₀日均浓度在王庄、马场、马堂各监测点均有超标现象，在监测期间马场监测点超标现象比较严重，最大值为0.174mg/m³，超标倍数达0.16。其它污染物在各监测点无超标现象。

分析现状监测期间PM₁₀超标原因：评价区域地处黄河冲积平原，受黄河故道粉尘的影响，时有超标现象。

3、该区域污染气象条件对技改工程空气污染物扩散总体呈有利态势。

4、该项目的主要大气污染物SO₂绝对最大落地浓度为0.0734mg/m³，只占标准值的14.7%，不超标。

各评价点在不利气象条件下，SO₂贡献值很小，叠加值均不超标。最大贡献值为0.469mg/m³，出现在侯集监测点，与本底浓度叠加后不超标。

5.1.7 环保措施及其技术论证

污染的治理措施在技术上和经济上都是合理可行的。

5.1.8 污染物总量控制分析

技改项目COD、烟尘和SO₂的排放总量满足总量控制指标要求。

5.1.9 公众参与

95.9%的公众支持该项目的建设，说明项目在严格贯彻国家有关安全、环保法律、法规和标准以及在采取先进生产工艺和严格的安全保障措施的前提下，附近居民同意其建设。

5.2 建议

- 1、加大厂区绿化，减少项目建设对区域生态环境的破坏。
- 1、要严格执行“三同时”制度，治理设施与主体工程同时投产运行。
- 2、搞好清洁生产审核工作，从源头控制污染物产生，降低生产成本，节约资源。
- 4、在排污口安装在线自动监测装置。

综上所述，本项目符合国家产业政策，采取污染防治措施后废水、噪声均能实现达标排放，固废处置合理，项目的运行对周围环境影响较小。

从环境保护的角度分析，选址合理，本项目的建设是合理可行的。

5.3 审批部门审批决定

本项目环评及《关于菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2006]21 号）批复要求落实情况见表 5-2。

表 5-2 项目环评要求落实情况表

| 环评批复要求 | 实际落实情况 | 备注 |
|--|---|----|
| 一、该项目为技改项目。菏泽市宏泰纸业有限公司位于牡丹区黄罡工业园区，现年产文化用纸 2.2 万吨。技改工程分三期完成，总投资 9300 万元，主要对现有四台纸机进行改造，同时相应扩建改造污染治理设施。技改后，以废纸和商品木浆为原料，造纸能力可达 8 万吨/年，“三废”排放同比大幅度减少，基本达到了“增产不增污”的要求。 | 菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目位于牡丹区黄罡工业园区，技改工程分二期完成，其中菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（一期）工程已通过环保验收，生产能力为年产 3 万吨再生文化纸；项目生产工艺经技术改造后，生产效率大幅提升，总生产能力达到年产 8 万吨再生文化纸，且“三废”排放同比大幅度减少，达到了“增产不增污”的要求。 | 符合 |

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>1、按照“清污分流”、“雨污分流”的原则，合理设计排水系统，做好装置区、排水系统和污水处理场及煤场的防渗工作，并建设煤贮场及锅炉除尘沉灰池。</p> <p>该工程须建设处理能力为 8000m³/d 的污水处理站，处理全厂的生产废水、生活污水和初期雨水，出水水质应达到《山东省地方标准造纸工业水污染排放标准》（DB37/336-2003）中表一“废纸、脱墨”、“造纸”排放标准要求。废水经处理后回用率达到 85%以上。按要求规范废水总排污口，安装流量计量装置和 COD_{Cr} 在线监测装置。</p> | <p>2、本项目合理设计排水系统、做好装置区、排水系统和污水处理装置的防渗工作，已建设处理能力为 8000m³/d 的污水处理设施。污水排放水质达到《流域水污染物综合排放标准 第一部分南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区域标准《菏水综治办发【2018】8 号》文规定。已规范建设废水总排污口，安装流量计量装置和 COD_{Cr}、氨氮及 PH 值在线监测装置。</p> | <p>符合</p> |
| <p>2、本项目产生的废气主要为锅炉废气，尽量选用低硫煤，并采用碱式水膜脱硫除尘器对烟气进行处理，烟囱高度 40 米。外排烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）II 时段二类区标准要求。按要求设置烟气采样孔和采样平台。</p> | <p>菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目，已通过环保部门验收，锅炉烟气采用低压脉冲除尘器+双碱法脱硫+尿素脱硝处理后，经 40 米高烟囱达标排放；已要求设置烟气采样孔和采样平台，且已建立自主锅炉废气自主监测计划、签订检测协议。锅炉废气排放达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区排放浓度限值要求（烟尘：10mg/m³、NO_x：100mg/m³、SO₂：50mg/m³）；厂界恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准无组织监控浓度限值要求（臭气浓度≤20 无量纲，氨≤1.5mg/m³，硫化氢≤0.06mg/m³）。</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|---|--|-----------|
| <p>3、做好固体废物的资源化利用和无害化处理处置工作，不得形成二次污染。锅炉灰渣可做建材原料外售；污水处理场处理产生的沉淀污泥由永华纤维板厂生产纸浆板。</p> | <p>项目将整理出的废塑料和废金属销售给废品收购站进行综合利用；锅炉煤渣以及污水处理厂斜网滤出的渣泥处理给菏泽市中亚新型建材有限公司；尾浆自用；生活垃圾由环卫部门统一处理；废矿物油委托菏泽依阳再生资源有限公司处理。</p> <p>一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《GB18599-2001》及修改单标准，危险固废满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单标准。</p> | <p>符合</p> |
| <p>4、优化平面布局，选用低噪声设备。对噪声源采取消声、吸声、隔声、减振等措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II类标准限值要求。搞好厂区绿化。</p> | <p>本项目产生的噪声主要来自生产车间装置运转过程产生的噪声。本项目选用低噪声设备，并根据噪声的产生位置及特点分别采取减震、隔声等措施。现厂界噪声执行标准为《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。</p> | <p>符合</p> |

6 公众意见调查

6.1 公众意见调查方法

公众意见调查是本次项目建设工程环境保护验收调查的重要内容之一，其目的是了解项目建设在不同时期存在的社会、环境影响，为改进已有的环境保护措施和提出补充措施提供参考依据。

本次公众意见调查采取问卷调查方式，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式回答。问卷调查要求被调查对象按要求设定的表格，采用“√”的形式回答有关问题。

6.2 公众意见调查内容

公众意见调查主要包括两部分内容：一是对项目建设工程的基本态度；二是项目施工及运行阶段对周围环境的影响。公众意见调查内容见表6-1。

6.3 公众意见调查对象

本次公众意见调查主要对象是项目周围受影响的村庄居民、村委工作人员等。

表 6-1 菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）

公众意见调查表

| | | | |
|------|--|-----|-------|
| 姓名 | | 性别 | 男○ 女○ |
| 联系方式 | 地址: | 电话: | |
| 年龄 | 20 岁以下○ 20-30 岁○ 30-40 岁○ 40-50 岁○ 50 岁以上○ | | |
| 学历 | 小学 ○ 中学○ 专科○ 本科○ 研究生○ | | |
| 工作性质 | 政府机关或事业单位○ 务农○ 经商○ 服务业○ 学生○ 其它○ | | |

该项目位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区，西临临商公路，属菏泽市牡丹区重点扶持民营企业。项目总建筑面积 12000m²，本项目实际总投资 9300 万元，环保投资 1200 万元。主要建设有 2 座原料纸库、2 座成品库、4 座造纸生产车间、2 座制浆生产车间、1 处污水处理站等主体工程，配套建设废气、废水、噪声、固废处理等环保设施。

该项目于 2017 年 10 月开工，于 2019 年 5 月竣工，投入试生产，2019 年 5 月申请调试，与项目配套的环境保护设施也同期建成并投入使用，环保设施运行正常。

1、项目现有一台 15t/h 型号为 SZL15-1.6AII 的燃煤锅炉，采用“JL-15 型低压脉冲除尘器+双碱法脱硫+尿素脱销”法等进行处理，锅炉废气排放达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准限制要求（颗粒物≤10mg/m³、氮氧化物≤100mg/m³、二氧化硫≤50mg/m³、汞及其化合物≤0.05mg/m³），且已通过环保部门验收。

2、本项目废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水为制浆车间圆网浓缩机、抄纸车间网后白水经沉淀塔处理后未回用废水，与生活污水一起进入污水处理站进行处理，处理排放满足《流域水污染物综合排放标准 第一部分南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）相关标准要求。

3、该建设项目的噪声来源于机械设备产生的噪声。采用低噪声设备、合理布置高噪声设备，并设置减振基础、安装消声、吸声装置等降噪措施。

4、项目固废进行分质处理：尾浆自用；锅炉灰渣、浆渣处理给菏泽中亚新型建材有限公司综合利用，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告

| | | | | | |
|----|---|--------|--------|--------|-------|
| 1 | 你对该项目的了解情况 | 非常了解○ | 一般了解○ | 听说过○ | 不了解 ○ |
| 2 | 该项目新建后主要的环境问题是什么？ | 水污染 ○ | 大气污染 ○ | 噪声污染 ○ | 不清楚 ○ |
| 3 | 该项目排放废气对大气的影 响程度 | 严重污染 ○ | 轻微污染 ○ | 基本无影响○ | 无影响 ○ |
| 4 | 该项目产生的噪声对周边环境的影 响程度 | 严重污染 ○ | 轻微污染 ○ | 基本无影响○ | 无影响 ○ |
| 5 | 该项目施工期间(2017年10月-2019 年5月)的主要环境问题是什么 | 水污染 ○ | 大气污染 ○ | 噪声污染 ○ | 不清楚 ○ |
| 6 | 该项目建设对您的生活和工作是否 带来不利影响 | 影响较重 ○ | 影响较轻 ○ | 没有影响 ○ | 不清楚 ○ |
| 7 | 对该项目环境保护状况的总体评价 | 很好 ○ | 较好 ○ | 较差 ○ | 差 ○ |
| 8 | 是否支持该项目的建设 | 支持 ○ | 基本支持 ○ | 不支持 ○ | 无所谓 ○ |
| 9 | 不支持该项目建设的原因 | | | | |
| 10 | 对该项目的环境保护是否还有其它 意见和建议 | | | | |

6.4 公众意见调查结果分析

6.4.1 项目周围居民公众意见调查结果统计与分析

对项目周围村庄发放50份调查问卷，收回有效问卷48份。项目周围居民参与调查统计结果见表6-2。

由调查结果基本情况汇总如下：

（1）项目周围居民对施工期影响的态度：52.1%的居民认为施工期最大的影响为噪声污染，47.9%的居民表示不清楚。

（2）项目周围居民对运营期影响的态度：64.6%的居民认为运营期最大的影响为噪声污染，35.4%的居民表示不清楚；35.4%的居民认为项目排放废气对大气无影响，64.6%的居民认为项目排放废气对大气基本无影响；33.3%的居民认为项目产生的噪声对周边环境无影响，66.7%的居民认为项目产生的噪声对周边环境基本无影响；95.8%的居民认为项目建设对生活和工作没有影响，2.1%的居民认为项目建设对生活和工作影响较轻，2.1%的居民表示不清楚；87.5%的居民认为该项目环境保护状况很好，12.5%的居民认为该项目环境保护状况较好；91.7%的居民支持该项目建设，8.3%的居民基本支持该项目建设。

建设单位对存在的环境问题，应充分考虑公众提出的合理的建议和意见，进一步采取有效措施，切实解决好与群众生活和切身利益息息相关的上述问题。

表 6-2 项目周围居民公众意见调查结果

| 序号 | 调查内容 | 选项 | 人数 | 比例 % |
|----|-------------------------------------|-------|-----|------|
| 1 | 你对该项目的了解情况 | 非常了解 | 22 | 46.8 |
| | | 一般了解 | 13 | 27.6 |
| | | 没听过 | 10 | 21.3 |
| | | 不了解 | 2 | 4.3 |
| 2 | 该项目新建后主要的环境问题是什么？ | 水污染 | 0 | 0 |
| | | 大气污染 | 0 | 0 |
| | | 噪声污染 | 31 | 64.6 |
| | | 不清楚 | 17 | 35.4 |
| 3 | 该项目排放废气对大气的影晌程度 | 严重污染 | 0 | 0 |
| | | 轻微污染 | 0 | 0 |
| | | 基本无影响 | 31 | 64.6 |
| | | 无影响 | 17 | 35.4 |
| 4 | 该项目产生的噪声对周边环境的影响程度 | 严重污染 | 0 | 0 |
| | | 轻微污染 | 0 | 0 |
| | | 基本无影响 | 32 | 66.7 |
| | | 无影响 | 16 | 33.3 |
| 5 | 该项目施工期间(2017年10月-2019年5月)的主要环境问题是什么 | 水污染 | 0 | 0 |
| | | 大气污染 | 0 | 0 |
| | | 噪声污染 | 25 | 52.1 |
| | | 不清楚 | 23 | 47.9 |
| 6 | 该项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响 | 影响较重 | 0 | 0 |
| | | 影响较轻 | 1 | 2.1 |
| | | 没有影响 | 46 | 95.8 |
| | | 不清楚 | 1 | 2.1 |
| 7 | 对该项目环境保护状况的总体评价 | 很好 | 42 | 87.5 |
| | | 较好 | 6 | 12.5 |
| | | 较差 | 0 | 0 |
| | | 差 | 0 | 0 |
| 8 | 是否支持该项目的建设 | 支持 | 44 | 91.7 |
| | | 基本支持 | 4 | 8.3 |
| | | 不支持 | 0 | 0 |
| | | 无所谓 | 0 | 0 |
| 9 | 不支持该项目建设的原因 | 无 | 100 | 100 |
| 10 | 对该项目的环境保护是否还有其它意见和建议 | 无 | 100 | 100 |

7 验收执行标准

7.1 验收执行标准及限值

本次验收期间执行标准以本项目环评及环评批复中标准执行为基础，对比现行的相关标准，各污染项目验收执行标准变更如下：

废水：《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2016]21 号）中规定，废水排放执行标准《山东省地方标准 造纸工业水污染物排放标准》（DB37/336-2003）已废止；《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批复》（菏牡环报告表[2017]10 号）中规定，废水排放执行标准《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）中相关规定已废止；现废水排放执行标准为《流域水污染物综合排放标准 第一部分南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区域标准及《菏水综治办发【2018】8 号》文规定。

废气：《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2016]21 号）中规定，锅炉外排烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）相关规定；菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目已通过环保部门验收，现执行标准为《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）重点控制区标准要求，且已制作自主检测计划，签订检测协议书。项目建有处理能力为 8000m³/d 污水处理站，项目厂界恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级限制要求。

噪声：《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2016]21 号）中规定，噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求；《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批复》（菏牡环报告表[2017]10 号）中规定，噪声执行标准为《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求；现厂界噪声执行标准为《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

项目本次验收检测项目、执行标准及限值见表 7-1。

表 7-1 验收执行标准及限值

| 序号 | 类型 | 执行标准 | 项目 | 限值 |
|----|-----|--|----------------------------|-----------|
| 1 | 污水 | 《流域水污染物综合排放标准 第一部分南四湖东平湖流域》 (DB37/3416.1-2018) 重点保护区域标准 | pH | 6~9 |
| | | | COD _{cr} | 50mg/L |
| | | | BOD ₅ | 10mg/L |
| | | | NH ₃ -N | 5mg/L |
| | | | SS | 30mg/L |
| | | | 挥发酚 | 0.2mg/L |
| | | | 色度 | 30 |
| | | | 总磷 | 0.3mg/L |
| | | | 总氮 | 12mg/L |
| | | | 硫化物 | 0.5mg/L |
| 1 | 地表水 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准 | pH | 6-9 |
| | | | COD _{cr} | 20mg/L |
| | | | BOD ₅ | 4mg/L |
| | | | NH ₃ -N | 1.0mg/L |
| | | | SS | 30mg/L |
| | | | 挥发酚 | 0.1mg/L |
| | | | 色度 | 30 倍 |
| | | | 总磷 | 0.2mg/L |
| | | | 总氮 | 1.0mg/L |
| | | | 硫化物 | 0.2mg/L |
| 2 | 地下水 | 《地下水质量标准》(GB14848-2017) III 类标准 | pH | 6.5-8.5 |
| | | | 总硬度 (以 CaCO ₃) | 450mg/L |
| | | | NH ₃ -N | 0.5mg/L |
| | | | 挥发性酚类 (以苯酚计) | 0.002mg/L |

| | | | | |
|---|------|---|--------|-----------------------|
| | | | 硫酸盐 | 250mg/L |
| | | | 氯化物 | 250mg/L |
| | | | 氟化物 | 1.0mg/L |
| | | | 总溶解性固体 | 1000mg/L |
| | | | 总大肠菌群 | 3.0 个/L |
| 3 | 废气 | 《山东省锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 重点控制区 | 颗粒物 | 10mg/m ³ |
| | | | 二氧化硫 | 50mg/m ³ |
| | | | 氮氧化物 | 100mg/m ³ |
| | | | 汞及其化合物 | 0.05mg/m ³ |
| | | | 烟气黑度 | 林格曼黑度 1 级 |
| | | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 | 无组织颗粒物 | 1.0mg/m ³ |
| | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级限制要求 | 氨 | 1.5mg/m ³ |
| | | | 硫化氢 | 0.06mg/m ³ |
| | | | 臭气浓度 | 20 (无量纲) |
| 4 | 噪声 | 厂界噪声《工业企业厂界噪声标准》 3类区标准 | 昼间 | 65dB (A) |
| | | | 夜间 | 55dB (A) |
| 5 | 固体废物 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单标准 | —— | —— |

7.2 污染物排放总量控制指标分析

根据《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》(菏环审[2016]21 号)中规定, 菏泽市宏泰纸业有限公司污水中 COD_{Cr} 排放总量控制指标为 159.87(t/a)。

8 验收监测内容

8.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

8.1.1 检测信息一览表

项目验收监测内容见表 8-1

表 8-1：检测信息一览表

| 采样点位 | 检测项目 | 采样频次 |
|----------------------------------|--|------------------|
| 厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点 | 氨、颗粒物、硫化氢、臭气浓度 | 检测 2 天，4 次/天 |
| 地表水（上游 200m、下游 500m、下游 1000m） | pH 值、CODcr、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、色度、 总磷、总氮、挥发酚、硫化物、全盐量 | 检测 2 天，2 次/天 |
| 厂区地下井采样点 | pH 值、硫酸盐、溶解性总固体、总大肠菌群、 挥发酚、氨氮、氯离子、氟离子 | 检测 2 天，1 次/天 |
| 污水处理进、出口 | pH 值、CODcr、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、色度、 总磷、总氮、挥发酚、硫化物、全盐量 | 检测 2 天，4 次/天 |
| 厂界四周 | 噪声（等效 A 声级） | 连续 2 天，昼、夜间各 1 次 |

8.1.2 厂界噪声监测

（1）监测布点

厂区内高噪声设备对应的四个厂界各布设 1 个监测点位，共 4 个点。

（2）监测项目

等效连续 A 声级 Leq(A)。

（3）监测频次

连续监测 2 天，昼间，上午、下午各 1 次。

（4）监测分析方法

测量方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。

8.1.3 检测分析方法

| 检测项目 | 检测分析方法 | 检测依据 | 方法最低检出限 |
|-------------------|---|-----------------|------------------------|
| 无组织废气 | | | |
| 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 533-2009 | 0.01mg/m ³ |
| 臭气浓度 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 | GB/T 14675-1993 | / |
| 硫化氢 | 居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法 | GB/T 11742-1989 | 0.005mg/m ³ |
| 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | GB/T 15432-1995 | 0.001mg/m ³ |
| 噪声 | | | |
| 噪声 | 噪声仪分析法 | GB 12348-2008 | / |
| 污水 | | | |
| COD _{cr} | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | 4mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| BOD ₅ | 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | 0.5mg/L |
| pH 值 | 水质 PH 值的测定 玻璃电极法 | GB/T 6920-1986 | / |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB/T 11901-1989 | / |

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告

| | | | |
|-------------------|---|-----------------|-----------|
| 色度 | 水质 色度的测定 稀释倍数法 | GB/T 11903-1989 | / |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L |
| 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 | 0.05mg/L |
| 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ 503-2009 | 0.01mg/L |
| 硫化物 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 | GB/T 16489-1996 | 0.005mg/L |
| 全盐量 | 水质 全盐量的测定 重量法 | HJ/T 51-1999 | / |
| 地表水 | | | |
| COD _{cr} | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | 4mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| BOD ₅ | 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的 测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | 0.5mg/L |
| pH 值 | 水质 PH 值的测定 玻璃电极法 | GB/T 6920-1986 | / |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB/T 11901-1989 | / |
| 色度 | 水质 色度的测定 稀释倍数法 | GB/T 11903-1989 | / |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L |
| 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 | 0.05mg/L |

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告

| | | | |
|-----|---|------------------|-----------|
| 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ 503-2009 | 0.01mg/L |
| 硫化物 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 | GB/T 16489-1996 | 0.005mg/L |
| 全盐量 | 水质 全盐量的测定 重量法 | HJ/T 51-1999 | / |
| 地下水 | | | |
| pH | 生活饮用水标准检验方法 玻璃电极法 | GB/T 5750.4-2006 | / |
| 硫酸盐 | 水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的 测定 离子色谱法 | HJ 84-2016 | 0.018mg/L |

8.1.4 采样及检测仪器

| 项目 | 仪器名称 | 仪器设备型号 | 仪器设备编号 |
|-----------|--------------|----------|--------------|
| 现场采样、检测设备 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200 | YH(J)-05-151 |
| | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200 | YH(J)-05-152 |
| | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200 | YH(J)-05-153 |
| | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200 | YH(J)-05-154 |
| | 全自动烟尘（气）测试仪 | YQ3000-D | YH(J)-05-124 |
| | 全自动烟气采样器 | MH3001 | YH(J)-05-149 |
| | 便携式气象参数检测仪 | MH7100 | YH(J)-05-039 |
| | 全自动烟尘（气）测试仪 | YQ3000-C | YH(J)-05-045 |
| 实验室分析仪器 | 岛津分析天平 | AUW120D | YH(J)-07-059 |

菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告

| | | | |
|--|-----------|------------|--------------|
| | 酸度计 | PHS-3C | YH(J)-02-009 |
| | 酸式滴定管 | 25mL | YH(J)-01-101 |
| | 酸式滴定管 | 50mL | YH(J)-01-102 |
| | 可见分光光度计 | V723 | YH(J)-02-006 |
| | 离子色谱仪 | IC-8628 | YH(J)-04-033 |
| | 原子吸收分光光度计 | TAS-990AFG | YH(J)-04-032 |
| | 电热培养箱 | FXB303-1 | YH(J)-06-054 |

9 质量保证和质量控制

9.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。在采样过程中采集不少于10%的平行样；分析测定过程中，采取同时测定质控样、加标、回收或平行双样等措施。质控总数量占到了每批次分析样品总数的10%。监测数据完成后执行三级审核制度。

9.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。有组织废气监测严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核。烟气分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确，方法的检出限应满足要求。

9.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

10 验收监测结果

10.1 生产工况

本项目年工作日 340 天，实行三班制，每班 8 小时，年工作小时 8160 小时。本项目二期设计生产能力年产再生文化纸 5 万吨。验收监测期间企业正常生产，污染治理设施运转正常。生产负荷为 80%-82%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75% 以上的基本要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。现场监测期间生产负荷情况详见表 10-1。

表 10-1 监测期间生产运行负荷表

| 监测时间 | 生产产品 | 单位 | 实际日均生产量 | 设计产能 | 生产负荷% |
|------------|-------|-----|---------|------|-------|
| 2019-05-19 | 再生文化纸 | 吨/天 | 118 | 147 | 80 |
| 2019-05-20 | | 吨/天 | 120 | | 82 |

注：设计产能为日平均值。

10.2 验收检测结果

10.2.1 污水检测结果见表 10-2

表 10-2：项目污水检测结果一览表

| 采样日期 | 检测点位 | 频次 | pH 值 (无量纲) | COD _{Cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 悬浮物 (mg/L) | 色度 (倍) | 总磷 (mg/L) | 总氮 (mg/L) | 挥发酚 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 全盐量 (mg/L) | 流量 (m ³ /h) |
|--|------------------|----|---------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|---------------|-----------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| 2019. 05.19 | 污水 站进口 | 1 | 7.45 | 1134 | 35.5 | 3.21 | 211 | 24 | 1.10 | 6.66 | <0.01 | <0.005 | 712 | 216 |
| | | 2 | 7.41 | 1051 | 37.2 | 3.31 | 208 | 20 | 1.15 | 5.91 | <0.01 | <0.005 | 734 | 216 |
| | | 3 | 7.33 | 987 | 34.9 | 3.33 | 210 | 24 | 1.25 | 6.77 | <0.01 | <0.005 | 728 | 216 |
| | | 4 | 7.46 | 1021 | 36.7 | 3.35 | 187 | 24 | 1.28 | 5.06 | <0.01 | <0.005 | 721 | 216 |
| | | 均值 | 7.41 | 1048 | 36.1 | 3.30 | 204 | 23 | 1.20 | 6.10 | / | / | 724 | 216 |
| | 总排口 DW00 1 | 1 | 7.57 | 23 | 7.8 | 1.70 | 24 | 10 | 0.226 | 3.52 | <0.01 | <0.005 | 655 | 144 |
| | | 2 | 7.63 | 34 | 7.3 | 1.77 | 26 | 10 | 0.222 | 3.36 | <0.01 | <0.005 | 670 | 144 |
| | | 3 | 7.58 | 31 | 8.4 | 1.83 | 26 | 8 | 0.224 | 3.57 | <0.01 | <0.005 | 641 | 144 |
| | | 4 | 7.70 | 28 | 7.6 | 1.78 | 24 | 8 | 0.220 | 2.94 | <0.01 | <0.005 | 658 | 144 |
| | | 均值 | 7.62 | 29 | 7.8 | 1.77 | 25 | 9 | 0.223 | 3.35 | / | / | 656 | 144 |
| 去除效率 (%) | | | / | 97.2 | 78.4 | 46.4 | 87.7 | / | 81.4 | 45.1 | / | / | / | / |
| 备注：参考《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区域标准。 | | | | | | | | | | | | | | |

表 10-2: 项目污水检测结果一览表 (续)

| 采样日期 | 检测点位 | 频次 | pH 值 (无量纲) | COD _{Cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 悬浮物 (mg/L) | 色度 (倍) | 总磷 (mg/L) | 总氮 (mg/L) | 挥发酚 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 全盐量 (mg/L) | 流量 (m ³ /h) |
|---|------------------|----|---------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|---------------|-----------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| 2019. 05.20 | 污水 站进口 | 1 | 7.44 | 1054 | 35.1 | 3.15 | 187 | 20 | 1.06 | 5.60 | <0.01 | <0.005 | 738 | 216 |
| | | 2 | 7.40 | 1121 | 37.6 | 3.26 | 194 | 24 | 1.12 | 6.34 | <0.01 | <0.005 | 743 | 216 |
| | | 3 | 7.32 | 1047 | 34.8 | 3.28 | 200 | 22 | 1.21 | 5.60 | <0.01 | <0.005 | 759 | 216 |
| | | 4 | 7.39 | 1120 | 36.3 | 3.32 | 195 | 22 | 1.23 | 6.66 | <0.01 | <0.005 | 764 | 216 |
| | | 均值 | 7.39 | 1086 | 36.0 | 3.25 | 194 | 22 | 1.16 | 6.06 | / | / | 751 | 216 |
| | 总排口 DW00 1 | 1 | 7.60 | 29 | 7.1 | 1.65 | 25 | 10 | 0.224 | 2.83 | <0.01 | <0.005 | 681 | 144 |
| | | 2 | 7.59 | 34 | 7.7 | 1.70 | 24 | 12 | 0.220 | 3.57 | <0.01 | <0.005 | 657 | 144 |
| | | 3 | 7.63 | 21 | 8.1 | 1.78 | 23 | 14 | 0.220 | 3.15 | <0.01 | <0.005 | 663 | 144 |
| | | 4 | 7.63 | 23 | 7.3 | 1.81 | 22 | 12 | 0.218 | 3.47 | <0.01 | <0.005 | 640 | 144 |
| | | 均值 | 7.61 | 27 | 7.6 | 1.74 | 24 | 12 | 0.220 | 3.26 | / | / | 660 | 144 |
| 去除效率 (%) | | | / | 97.5 | 79.0 | 46.7 | 87.9 | / | 81.0 | 46.2 | / | / | / | / |
| 备注: 参考《流域水污染物综合排放标准 第1部分: 南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018) 重点保护区域标准。 | | | | | | | | | | | | | | |

项目生产废水主要为抄纸车间、制浆车间白水，废水经白水沉淀塔处理后 85%以上的废水回用于生产过程，其余未回用废水经污水处理站处理；生活污水主要由办公、生活废水组成，同生产废水统一进污水处理厂进行处理放。

经检测，验收检测期间，项目污水处理站排口 PH 范围在 7.57-7.70 之间、COD_{Cr} 最大排放浓度为 34mg/L、BOD₅ 最大排放浓度为 8.4mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.83mg/L、SS 最大排放浓度为 26mg/L、色度最大排放值为 14 倍、总磷最大排放浓度为 0.226mg/L、总氮最大排放浓度为 3.57mg/L、挥发酚最大排放浓度 < 0.01mg/L、硫化物最大排放浓度 < 0.005mg/L、全盐量最大排放浓度为 681mg/L；COD_{Cr} 去除效率在 97.2%-97.5%之间、BOD₅ 去除效率在 78.4%-79.0%之间、氨氮去除效率在 46.4%-46.7%之间、悬浮物去除效率在 87.7%-87.9%之间、总磷去除效率在 81.0%-81.4%之间、总氮去除效率在 45.1%-46.2%之间；项目污水各检测项目均达到《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区域标准要求（COD_{Cr} ≤ 50mg/L、SS ≤ 30mg/L、氨氮 ≤ 5mg/L、BOD₅ ≤ 10mg/L、色度 ≤ 30 倍、挥发酚 ≤ 0.2mg/L、硫化物 ≤ 0.5mg/L、总磷 ≤ 0.3mg/L、总氮 ≤ 12mg/L、全盐量 ≤ 1600mg/L）。

10.2.2 地表水检测结果

表 10-3 地表水检测结果

| 采样点位 | 采样日期 | 检测结果 | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|---------------|-----------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| | | pH 值 (无量纲) | COD _{cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 悬浮物 (mg/L) | 色度 (倍) | 总磷 (mg/L) | 总氮 (mg/L) | 挥发酚 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 全盐量 (mg/L) | 流量 (m ³ /h) |
| 排放口上游 200m 断面 | 2019.05.19 | 7.82 | 15 | 6.4 | 0.134 | 56 | 10 | 0.888 | 1.23 | <0.01 | <0.005 | 514 | 1.65×10 ⁵ |
| | | 7.81 | 17 | 5.9 | 0.149 | 63 | 12 | 0.974 | 0.650 | <0.01 | <0.005 | 508 | |
| | 2019.05.20 | 7.86 | 16 | 6.8 | 0.134 | 57 | 10 | 0.931 | 0.809 | <0.01 | <0.005 | 510 | |
| | | 7.80 | 18 | 6.1 | 0.127 | 62 | 12 | 0.888 | 1.45 | <0.01 | <0.005 | 506 | |
| 排放口下游 500m 断面 | 2019.05.19 | 7.84 | 13 | 5.4 | 0.927 | 39 | 10 | 1.04 | 0.65 | <0.01 | <0.005 | 533 | 1.66×10 ⁵ |
| | | 7.83 | 14 | 5.1 | 0.913 | 41 | 10 | 1.06 | 1.34 | <0.01 | <0.005 | 539 | |
| | 2019.05.20 | 7.84 | 16 | 5.8 | 0.956 | 40 | 12 | 1.06 | 1.18 | <0.01 | <0.005 | 538 | |
| | | 7.87 | 17 | 5.5 | 0.977 | 42 | 8 | 0.931 | 1.34 | <0.01 | <0.005 | 531 | |
| 排放口下游 1000m 断面 | 2019.05.19 | 7.85 | 10 | 6.1 | 0.163 | 49 | 10 | 0.974 | 1.02 | <0.01 | <0.005 | 553 | 1.64×10 ⁵ |
| | | 7.89 | 11 | 6.8 | 0.177 | 48 | 8 | 0.931 | 0.915 | <0.01 | <0.005 | 561 | |
| | 2019.05.20 | 7.90 | 10 | 6.5 | 0.163 | 50 | 10 | 0.953 | 0.915 | <0.01 | <0.005 | 558 | |
| | | 7.85 | 12 | 6.3 | 0.170 | 43 | 10 | 0.910 | 0.702 | <0.01 | <0.005 | 560 | |

10.2.3 地下水检测结果

表 10-4 地下水检测结果

| 采样点位 | 采样日期 | 检测结果 | | | | | | | |
|------|------------|-------------|---------------|------------------|----------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| | | pH (无量纲) | 硫酸盐 (mg/L) | 溶解性总固 体(mg/L) | 总大肠菌群 (MPN/100mL) | 挥发酚 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 氟离子 (mg/L) | 氯离子 (mg/L) |
| 地下水 | 2019.05.19 | 7.59 | 320 | 792 | 未检出 | <0.0003 | 0.213 | 1.24 | 190 |
| | 2019.05.20 | 7.60 | 302 | 785 | 未检出 | <0.0003 | 0.220 | 1.46 | 191 |

由表 10-3 得知：项目周围地表水水质 COD_{Cr}、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，BOD₅ 满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，总氮满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

由表 10-4 得知：项目厂区地下水水质 PH、氨氮、溶解性总固体、氨氮、氯离子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水质要求，硫酸盐、氟化物满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类水质要求。

10.2.4 无组织废气检测结果

表 10-5 无组织废气检测结果（1）

| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 (mg/m ³) | | | | 限值 (mg/m ³) |
|------------|---------------|---------------------------|-------|-------|-------|----------------------------|
| | | 1#上风向 | 2#下风向 | 3#下风向 | 4#下风向 | |
| 2019.05.19 | 氨 | 0.02 | 0.24 | 0.26 | 0.27 | 1.5 |
| | | 0.02 | 0.28 | 0.27 | 0.27 | |
| | | 0.02 | 0.28 | 0.29 | 0.29 | |
| | | 0.02 | 0.26 | 0.27 | 0.28 | |
| 2019.05.20 | 氨 | 0.02 | 0.25 | 0.26 | 0.28 | |
| | | 0.03 | 0.29 | 0.29 | 0.28 | |
| | | 0.03 | 0.29 | 0.27 | 0.28 | |
| | | 0.03 | 0.27 | 0.28 | 0.28 | |
| 2019.05.19 | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | 13 | 12 | 13 | 20 (无量纲) |
| | | 11 | 15 | 14 | 15 | |
| | | <10 | 12 | 11 | 12 | |
| | | <10 | 13 | 12 | 14 | |
| 2019.05.20 | 臭气浓度 (无量纲) | <10 | 15 | 17 | 16 | |
| | | 12 | 17 | 15 | 14 | |
| | | <10 | 14 | 15 | 14 | |
| | | <10 | 16 | 15 | 13 | |
| 2019.05.19 | 硫化氢 | 0.007 | 0.021 | 0.023 | 0.020 | 0.06 |
| | | 0.006 | 0.020 | 0.023 | 0.023 | |
| | | 0.006 | 0.022 | 0.021 | 0.023 | |
| | | 0.007 | 0.022 | 0.021 | 0.021 | |
| 2019.05.20 | 硫化氢 | 0.007 | 0.022 | 0.023 | 0.020 | |
| | | 0.007 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | |
| | | 0.006 | 0.024 | 0.022 | 0.023 | |
| | | 0.006 | 0.022 | 0.023 | 0.022 | |

表 10-5 无组织废气检测结果（2）

| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 (mg/m ³) | | | | 限值 (mg/m ³) |
|---|------|---------------------------|-------|-------|-------|-------------------------|
| | | 1#上风向 | 2#下风向 | 3#下风向 | 4#下风向 | |
| 2019.05.19 | 颗粒物 | 0.219 | 0.438 | 0.390 | 0.350 | 1.0 |
| | | 0.207 | 0.353 | 0.404 | 0.401 | |
| | | 0.205 | 0.413 | 0.357 | 0.360 | |
| | | 0.244 | 0.432 | 0.372 | 0.412 | |
| 2019.05.20 | 颗粒物 | 0.203 | 0.418 | 0.370 | 0.380 | |
| | | 0.233 | 0.362 | 0.354 | 0.397 | |
| | | 0.255 | 0.371 | 0.357 | 0.423 | |
| | | 0.230 | 0.410 | 0.418 | 0.404 | |
| 备注：无组织颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值；无组织恶臭参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准无组织监控浓度限值要求。 | | | | | | |

验收检测期间：项目厂界无组织氨最大排放浓度为 0.29mg/m³、臭气浓度最大值为 17mg/m³、硫化氢最大排放浓度为 0.024mg/m³，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准无组织监控浓度限值要求（臭气浓度≤20 无量纲，氨≤1.5mg/m³，硫化氢≤0.06mg/m³）；项目厂界颗粒物最大浓度为 0.438mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值（颗粒物≤1.0mg/m³）。

10.2.5 噪声检测结果

表 10-6 噪声检测结果表

| 日期 | 点位 | 昼间噪声值 Leq[dB(A)] | 夜间噪声值 Leq[dB(A)] | |
|--|-------|------------------|------------------|------------|
| 2019.05.19 | 1#东厂界 | 52.0 | 46.7 | |
| | 2#北厂界 | 52.5 | 46.9 | |
| | 3#西厂界 | 54.7 | 47.1 | |
| | 4#南厂界 | 53.6 | 46.5 | |
| 2019.05.20 | 1#东厂界 | 53.6 | 46.0 | |
| | 2#北厂界 | 53.4 | 47.5 | |
| | 3#西厂界 | 54.4 | 46.1 | |
| | 4#南厂界 | 54.1 | 45.7 | |
| 标准限值 | | 65 | 55 | |
| 日期 | 昼间 | | 夜间 | |
| | 天气状况 | 平均风速 (m/s) | 天气状况 | 平均风速 (m/s) |
| 2019.05.19 | 多云 | 3.1 | 多云 | 3.2 |
| 2019.05.20 | 多云 | 3.1 | 多云 | 3.2 |
| 备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。 | | | | |

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 52.0-54.7db(A) 之间。夜间噪声值在 45.7-47.5db(A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求（昼间 $65 \leq \text{dB(A)}$ ，夜间 $55 \leq \text{dB(A)}$ ）。

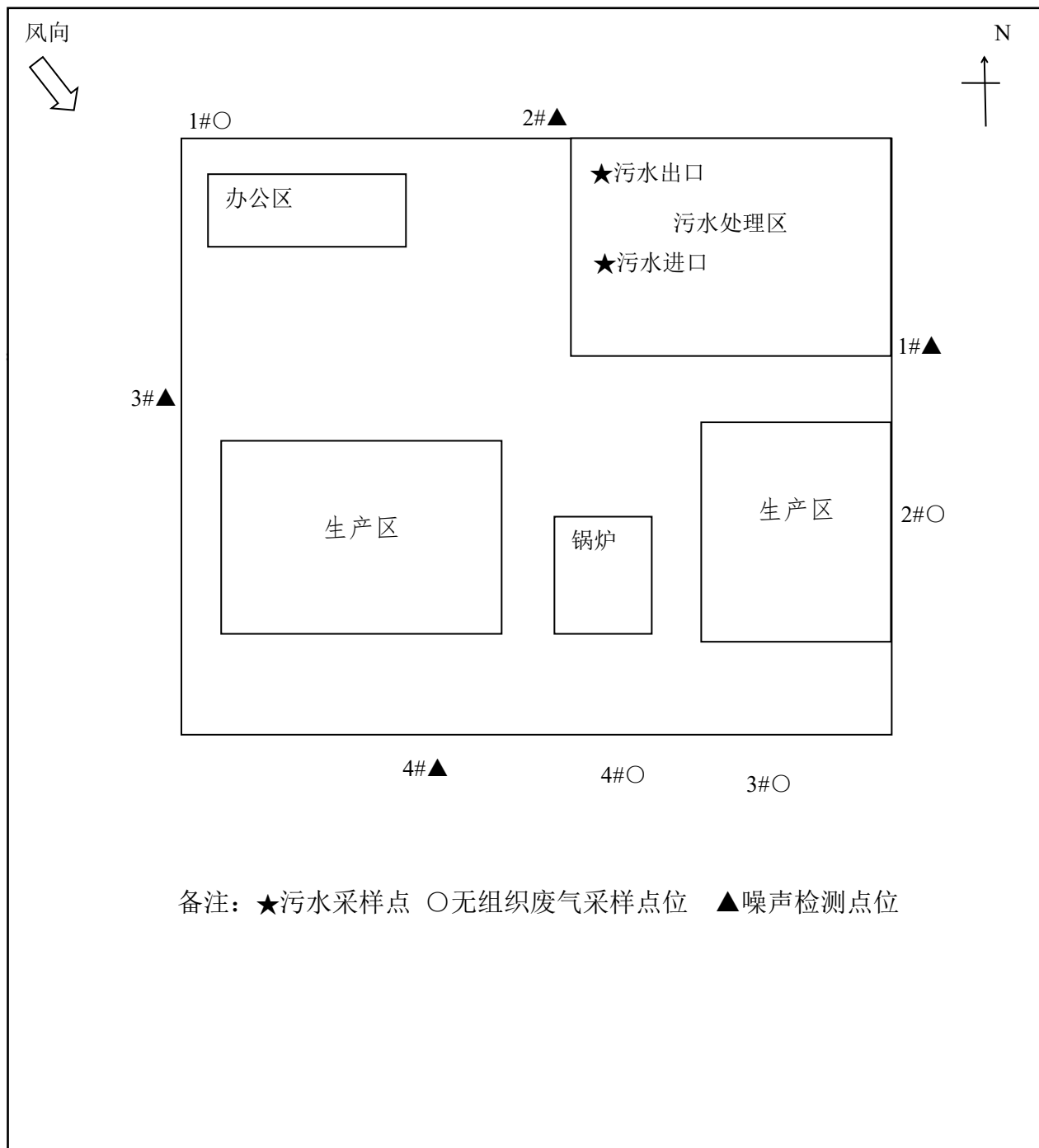
表 10-8 监测期间气象参数表

| 检测日期 | 气温（℃） | 气压（kPa） | 风速（m/s） | 风向 | 低云量 | 总云量 |
|------------|-------|---------|---------|----|-----|-----|
| 2019.05.19 | 24.3 | 100.9 | 3.2 | NW | 2 | 4 |
| | 26.5 | 99.6 | 3.1 | NW | 1 | 3 |
| | 29.6 | 98.5 | 3.1 | NW | 1 | 3 |
| | 28.7 | 98.6 | 3.2 | NW | 2 | 4 |
| 2019.05.20 | 21.3 | 99.7 | 3.1 | NW | 1 | 3 |
| | 23.4 | 97.9 | 3.0 | NW | 2 | 3 |
| | 24.6 | 97.8 | 3.1 | NW | 1 | 3 |
| | 24.3 | 98.2 | 3.0 | NW | 2 | 3 |

10.3 污染物排放总量核算

验收监测期间，通过对生产废水最大程度的回收利用，污水处理厂经处理后达标后，COD_{Cr}的平均排放浓度为28mg/L，经核实，项目年排放废水 $3.4 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，COD_{Cr}排放量为8.4t/a，能够满足《关于菏泽市宏泰纸业有限公司 年产8万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2016]21号）中规定的总量控制COD_{Cr}总量指标要求：159.8t/a。

附图：厂界及布点示意图



11 验收监测结论

11.1 项目概况

菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期），建设选址位于位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区，西临临商公路，2005 年 8 月，菏泽市环境保护科学研究所编制了《菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书》，报告书得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放。2006 年 2 月 20 日，菏泽市环境保护局对本项目做出《关于菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2006]21 号），从环保角度同意项目建设。

二期项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 6.7%。

11.2 项目优化变更情况

项目造纸工艺采用敞开式流浆箱，减少了靴型压榨等工序，简化了工艺流程，提高了生产效率；项目制浆工艺原料由废旧书刊优化为废白纸边，减少了脱墨、漂白工序，现无脱墨废水及洗涤废水，生产废水减少；采用低温高速打浆，简化了工艺流程；项目生产助剂改为中性施胶集，达到改善水质以及纸产品质量的目的；项目废水经污水处理站处理合格后外排，不回用；公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目已通过环保部门验收。

11.3 该项目环保设施建设情况

项目纸机白水和制浆白水经沉淀塔白水回收系统处理，浊白水及生活污水经污水处理站处理后合格后外排；项目锅炉废气经脉冲布袋除尘器+脱硫、脱硝+40 米烟囱排放；项目固废处理建有分类收集垃圾箱、垃圾收集点、危险固废暂存间。

11.4 验收监测与检查结果

11.4.1 项目污水检测结果

验收检测期间，项目污水处理站排口 PH 范围在 7.57-7.70 之间、COD_{Cr} 最大排放浓度为 34mg/L、BOD₅ 最大排放浓度为 8.4mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.83mg/L、SS 最大排放浓度为 26mg/L、色度最大排放值为 14 倍、总磷最大排放浓度为 0.226mg/L、总氮最大排放浓度为 3.57mg/L、挥发酚最大排放浓度为 <0.01mg/L、硫化物最大排放浓度 <0.005mg/L、全盐量最大排放浓度为 681mg/L；COD_{Cr} 去除效率在 97.2%-97.5%之间、BOD₅

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告
去除效率在78.4%–79.0%之间、氨氮去除效率在46.4%–46.7%之间、悬浮物去除效率在87.7%–87.9%之间、总磷去除效率在81.0%–81.4%之间、总氮去除效率在45.1%–46.2%之间；项目污水各检测项目均达到《流域水污染物综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1–2018）重点保护区域标准要求（COD_{Cr} ≤50mg/L、SS ≤30mg/L、氨氮 ≤5mg/L、BOD₅ ≤10mg/L、色度 ≤30倍、挥发酚 ≤0.2mg/L、硫化物 ≤0.5mg/L、总磷 ≤0.3mg/L、总氮 ≤12mg/L、全盐量 ≤1600mg/L）。

11.4.2 无组织废气排放监测结果

验收检测期间：项目厂界无组织氨最大排放浓度为0.29mg/m³、臭气浓度最大值为17mg/m³、硫化氢最大排放浓度为0.024mg/m³，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准无组织监控浓度限值要求（臭气浓度 ≤20无量纲，氨 ≤1.5mg/m³，硫化氢 ≤0.06mg/m³）；项目厂界颗粒物最大浓度为0.438mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值（颗粒物 ≤1.0mg/m³）。

11.4.3 噪声监测结果及评价

本选用低噪音设备，对主要噪声源采取隔声、消声、减振、绿化等措施。

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在52.0–54.7db(A)之间。夜间噪声值在45.7–47.5db(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求（昼间 65 ≤dB(A)，夜间 55 ≤dB(A)）。

11.4.4 固废监测结果及评价

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、生产废料等。废纸浆生产工艺停用，故不会产生制浆车间筛选净化产生的粗浆。污水处理厂产生的污泥全部外售。生活垃圾由环卫部门定期清运，对周围环境影响较小。

11.5 公众参与结果

1、项目周围居民对施工期影响的态度：52.1%的居民认为施工期最大的影响为噪声污染，47.9%的居民表示不清楚。

2、项目周围居民对运营期影响的态度：64.6%的居民认为运营期最大的影响为噪声污染，35.4%的居民表示不清楚；35.4%的居民认为项目排放废气对大气无影响，64.6%的居民认为项目排放废气对大气基本无影响；33.3%的居民认为项目产生的噪声对周边环境无影响，66.7%的居民认为项目产生的噪声对周边环境基本无影响；95.8%的居民认为项目建设对生活和工作没有影响，2.1%的居民认为项目建设对生活和工作影响较轻，2.1%

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告
的居民表示不清楚；87.5%的居民认为该项目环境保护状况很好，12.5%的居民认为该项目环境保护状况较好；91.7%的居民支持该项目建设。

3、问卷调查结果表明，公众对项目的建设总体态度为满意。公众对项目各类污染物经治理后对周围环境的影响程度较小。调查结果表明项目建设完成后在提高周边地区医疗卫生条件的同时未对周边环境及人群产生大的影响。

11.6 总量控制

项目采用集中供热采用型号为SZL15-1.6AII的15t/h燃煤锅炉，公司15t/h锅炉超低排放技改项目已通过环保部门验收。

验收监测期间，通过对生产废水最大程度的回收利用，污水经污水处理站处理达标后，COD_{Cr}的排放浓度为28mg/L，经核实，项目年排放废水 $3.4 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ ，COD_{Cr}排放量为8.4t/a，能够满足《关于菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》（菏环审[2016]21号）中规定的总量控制COD_{Cr}总量指标要求：

159.8t/a。

11.7 验收总结论

该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告书以及单县环境保护局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

监测期间的运行负荷符合验收规定，监测数据有效。监测期间，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，废水、废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

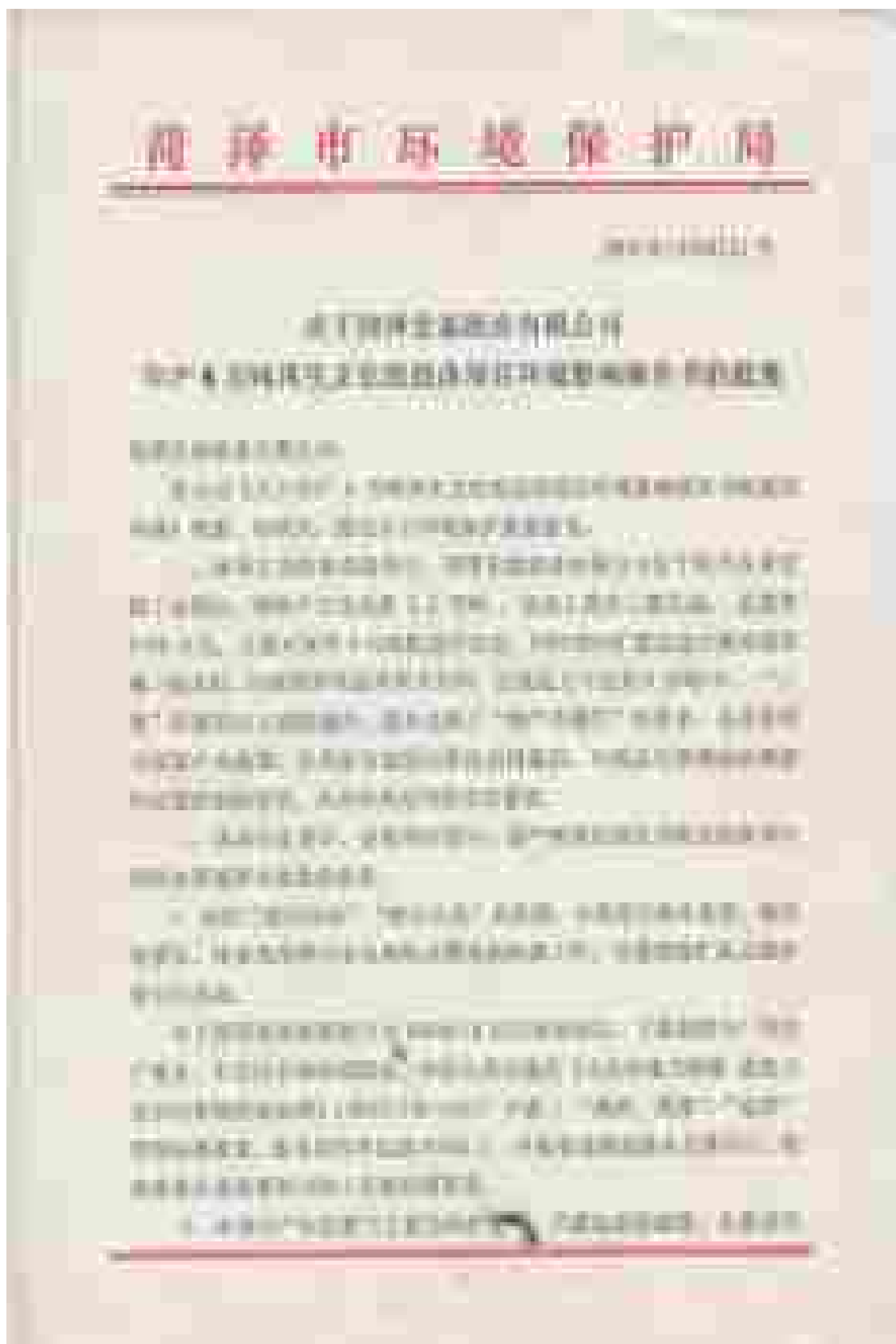
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

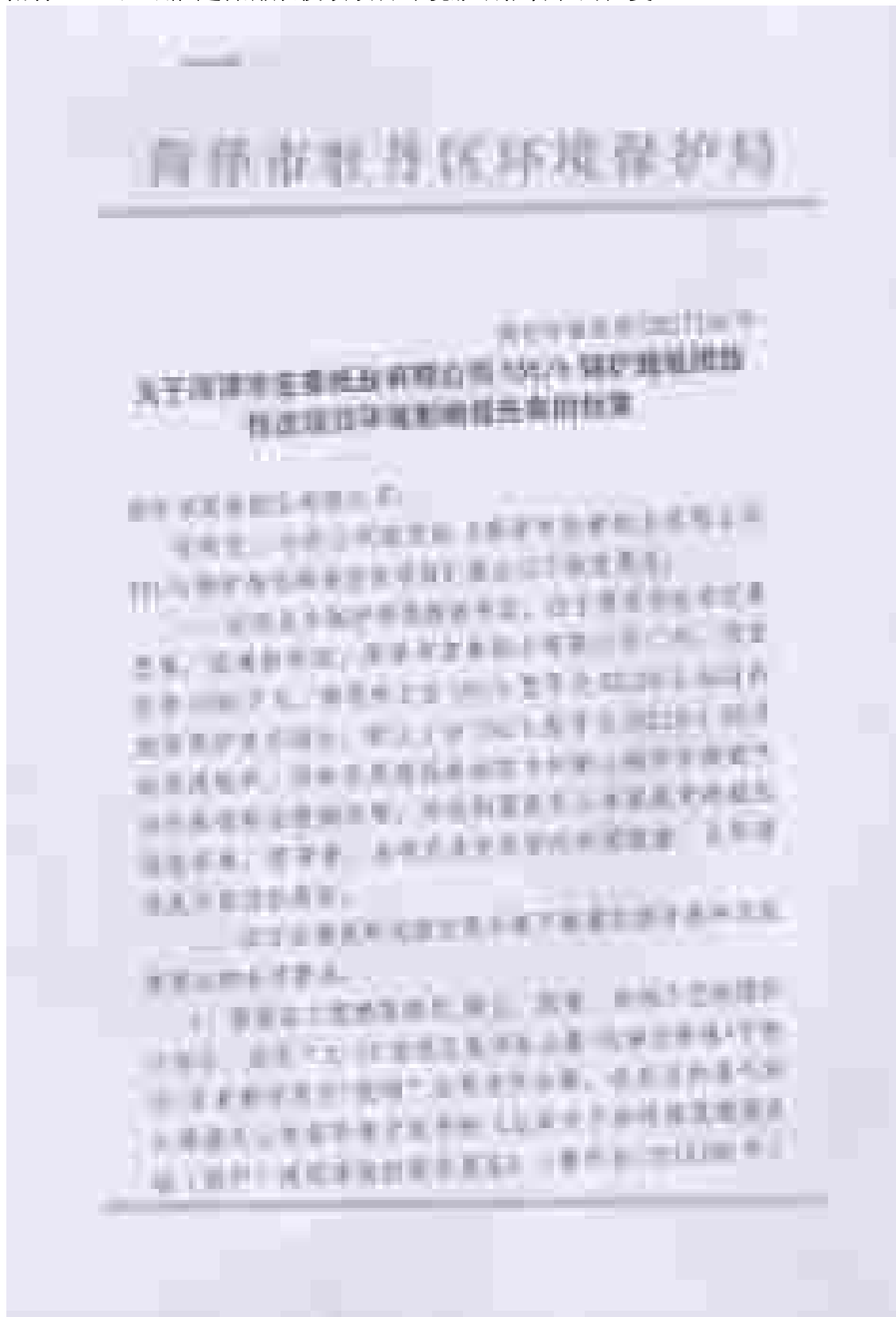
| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------------|---|---------------|------------------|------------------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期） | | | | 项目代码 | | 建设地点 | 牡丹区黄堽镇工业园区 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 造纸业 C22 | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 异地搬迁 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产:5万吨 | | | | 实际生产能力 | 年产5万吨 | | 环评单位 | 菏泽市环境保护科学研究所 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 菏泽市环境保护局 | | | | 审批文号 | 菏环审[2006]21号 | | 环评文件类型 | 环评书 | | | |
| | 开工日期 | 2017年 | | | | 竣工日期 | 2019年5月 | | 排污许可证申领时间 | 2017年6月 | | | |
| | 环保设施设计单位 | --- | | | | 环保设施施工单位 | 菏泽市宏泰纸业有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | 91371702731699513T001P | | | |
| | 验收单位 | --- | | | | 环保设施监测单位 | 山东圆衡检测科技有限公司 | | 验收监测时工况 | 81% | | | |
| | 投资总概算（万元） | / | | | | 环保投资总概算（万元） | / | | 所占比例（%） | / | | | |
| | 实际总投资 | 3000 | | | | 实际环保投资（万元） | 200 | | 所占比例（%） | 6.7 | | | |
| | 废水治理（万元） | 30 | 废气治理（万元） | 45 | 噪声治理（万元） | 60 | 固体废物治理（万元） | 20 | 绿化及生态（万元） | 30 | 其他（万元） | 15 | |
| 新增废水处理设施能力 | | | | | 新增废气处理设施能力 | --- | | 年平均工作时 | 8160h | | | | |
| 运营单位 | --- | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | 91371702740984236w | | 验收时间 | 2019年6月 | | | | |
| 污染物排放总量控制（工业建设项目填） | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| | 废水 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 化学需氧量 | - | 28 | - | - | - | 8.4 | - | - | - | - | - | +8.4 |
| | 氨氮 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 石油类 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 废气 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 二氧化硫 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 烟尘 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 工业粉尘 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 氮氧化物 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 工业固体废物 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升





附件2:15t/h锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批复



【内容模糊，疑似为前言或概述部分】

【内容模糊，疑似为监测目的或依据】

【内容模糊，疑似为监测方法或过程】

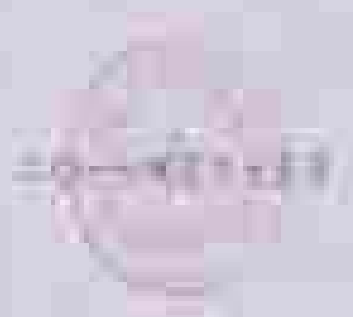
【内容模糊，疑似为监测结果】

【内容模糊，疑似为结论】

【内容模糊，疑似为建议】

【内容模糊，疑似为附件或附录】

二、项目主要污染物排放：本项目主要排放污染物为废水、废气、噪声、固废。废水经污水处理站处理后达标排放；废气经除尘、脱硫、脱硝后达标排放；噪声经隔声、吸声、消声等措施后达标排放；固废经分类收集、综合利用或无害化处理。



附件3：营业执照



附件4：菏泽宏泰纸业有限公司锅炉超低排放项目竣工验收表



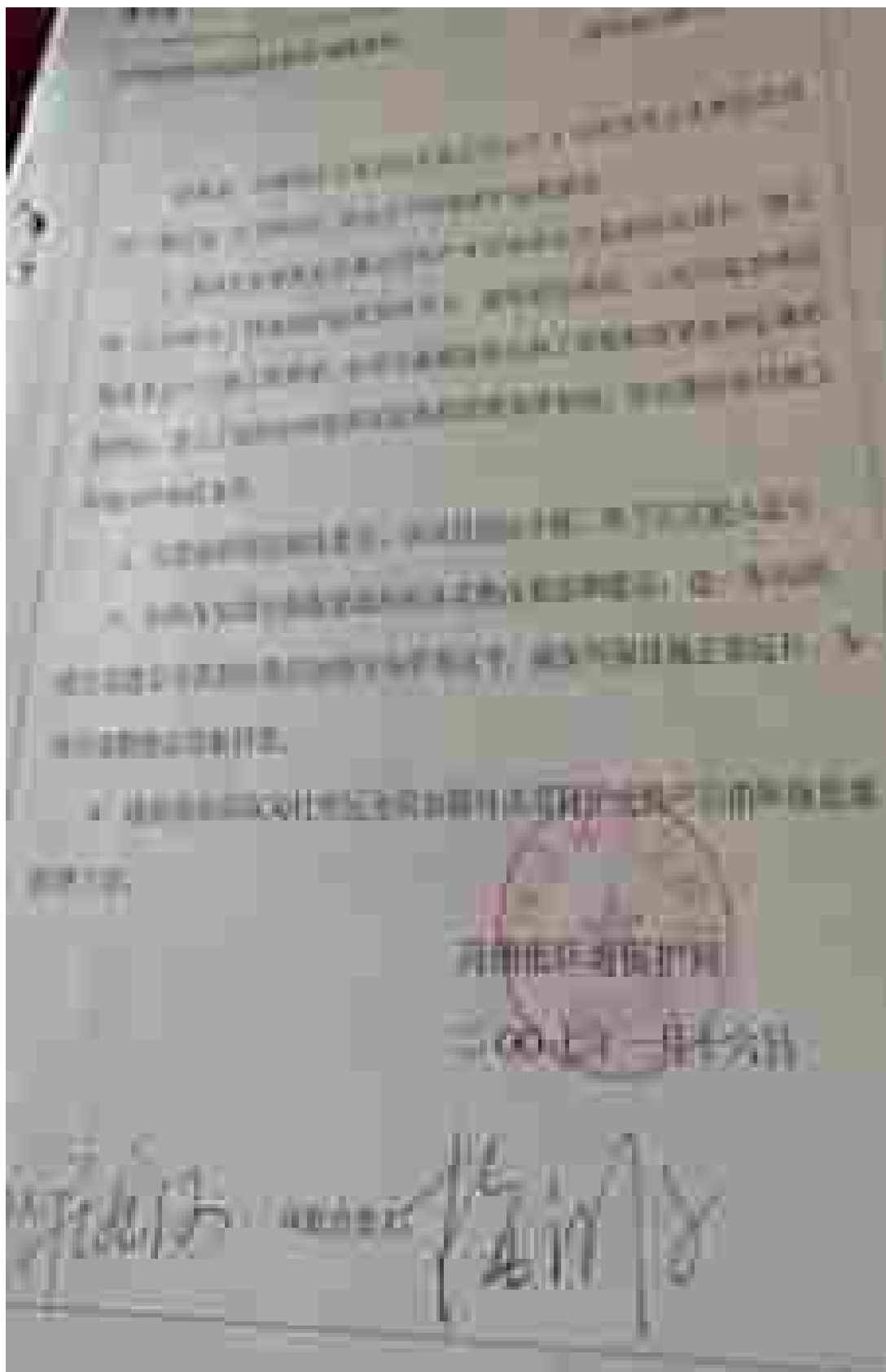
附件5：无上访证明

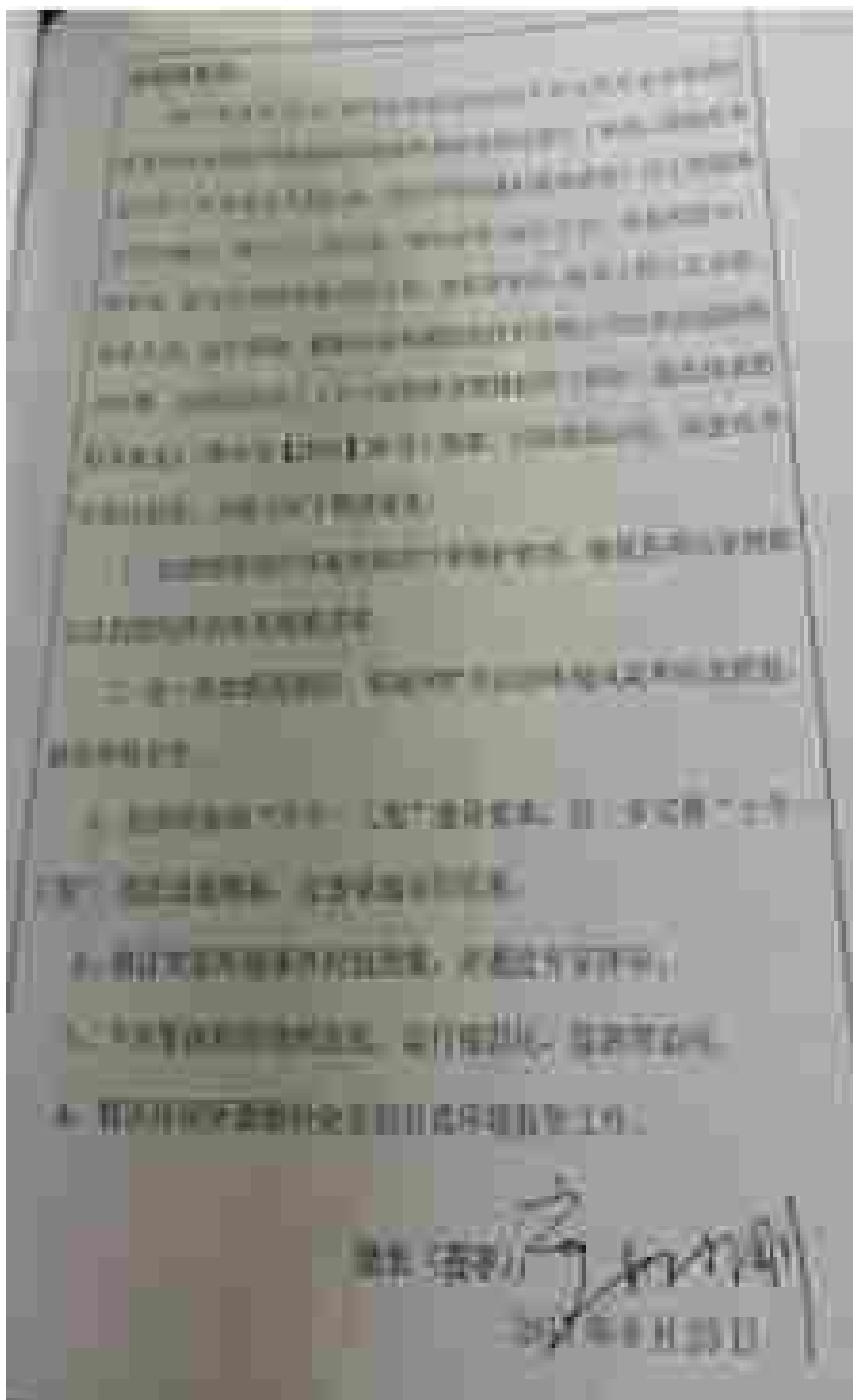


附件6：验收检测委托书



菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告
附件7：菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目一期工程环保设施竣工验收意见









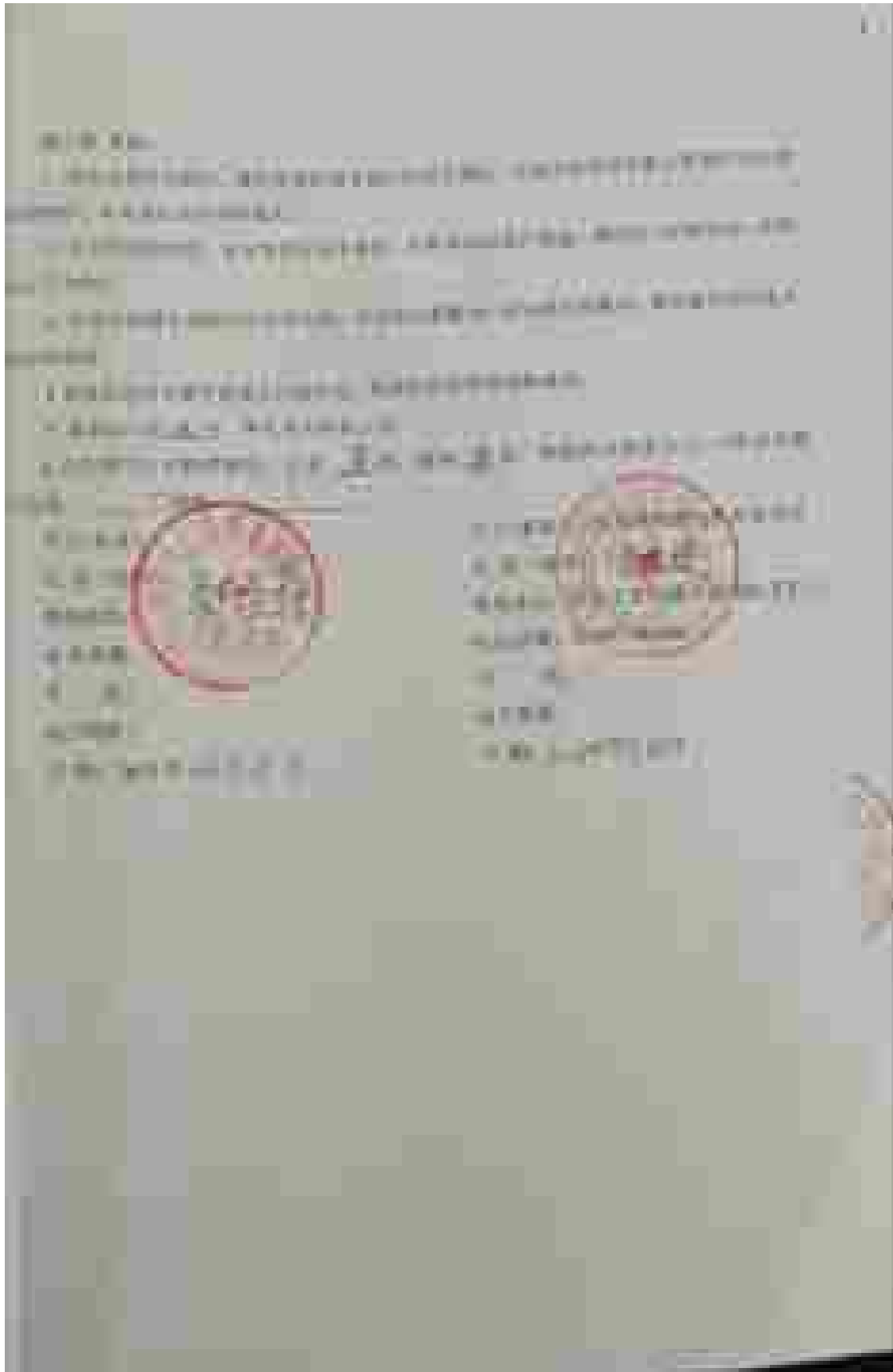


附件11： 检测报告

附件12： 污水、废气例行检测协议







附件13：现场检测照片



气象条件监测



厂界无组织颗粒物检测

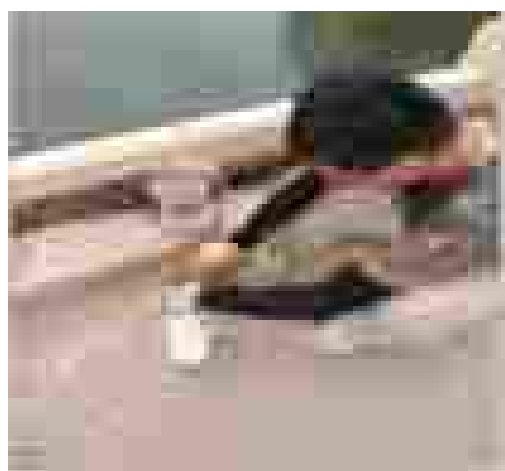


厂界无组织颗粒物检测



厂界噪声检测

菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）工程竣工环境保护验收监测报告



地表水检测取样



污水排放口检测取样



污水处理站进水口检测取样



锅炉废气检测

12、菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）竣工环境保护验收意见

菏泽市宏泰纸业有限公司

年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）

竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环保验收暂行办法》等要求，2019 年 6 月 29 日，菏泽市宏泰纸业有限公司在牡丹区组织召开了菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（二期）竣工环境保护验收会议。验收工作组由菏泽市牡丹区环境保护局、建设单位菏泽市宏泰纸业有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 4 名专家组成(名单附后)。

验收工作组现场查看了本次验收项目有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽市宏泰纸业有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

菏泽市宏泰纸业有限公司位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业园区，占地面积 12 万 m²，职工 96 人，2005 年菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书委托菏泽市环境保护科学进行编制，2006 年菏泽市环保局出具了本项目环评批复（菏环审[2006]2 号），主要建设内容包括造纸车间、制浆车间、成品库房、原料纸库、配件库以及配套的锅炉房、办公室、污水处理站等。项目主要以废白纸边、NaOH、施胶剂、聚酯网、毛布等为原料；主要生产设备有链板式输送机、杂质分离器、流送系统、造纸机、复卷机、蒸汽冷凝水系统等。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目（一期）工程于 2005

年开工建设、2005年11月竣工完成，2006年11月菏泽市监测中心站编制了《菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目一期工程环保设施竣工验收监测报告》。2017年3月编制完成了《菏泽市宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目环境影响报告表》，2017年3月15日，菏泽市牡丹区环境保护局对本公司锅炉改造项目作出《关于菏泽市宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目环境影响报告表的批复》（菏牡环报告表[2017]10号），2017年9月菏泽市牡丹区环境保护局对菏泽市宏泰纸业有限公司15t/h锅炉超低排放技改项目完成验收（菏牡环治验[2017]005）。

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）于2019年5月竣工，主要包括2400长网高速纸机生产线1条，2800高速纸机生产线1条等内容。

本次验收内容：年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）环保设施。本项目总投资9300万元，环保投资1200万元。二期总投资3000万，环保投资200万。

2017年6月26日申请办理了排污许可证（编号），2016年5月30日，突发环境事件应急预案在菏泽牡丹区环境保护局备案（3717022015015）。

二、工程变动情况

二期项目再生文化纸生产规模为5万吨，商品浆和纯白纸边制浆生产能力5万吨，生产能力未超过30%；项目建设地点、平面布置均未发生变化；项目制浆/造纸原料由废旧书刊纸改为纯白纸边，生产工艺中废纸脱墨制浆改为商品浆和纯白纸边制浆机械制浆，无脱墨、漂白、制浆废液处理，未导致新增污染物或污染物排放量增加；废水、废气处理工艺变化未新增污染物或污染物排放量增加；依托锅炉采取超低排放改造后，废气排气筒高度降低，未增加污染物排放；废水排放口位置未发生变化，废水经厂区污水处理站处理后外排洙赵新河，未导致不利环境影响加重；危险废物产生后委托有资质单位处置。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6号），验收组认为二期项目未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要为制浆工艺中圆网浓缩机白水、造纸工序中产生的网后白水。

根据生产工艺需要，制浆工艺中圆网浓缩机白水排向白水沉淀塔处理；造纸车间网前白水直接回用，内部循环，网后纸机白水采用白水沉淀塔处理；白水沉淀塔处理后的废水部分回用于制浆车间和造纸车间，从白水沉淀塔排放一部分循环倍率高的浊白水入污水处理场。

生活污水经排入厂区污水处理站处理。

（二）废气

项目工程废气主要为锅炉烟气和污水处理站恶臭。项目现有1台15t/h燃煤蒸汽锅炉，公司15t/h锅炉超低排放技改项目已通过菏泽市牡丹区环境保护局验收。

（三）噪声

本项目产生的噪声主要来自盘磨机、空压机、真空泵等生产设备；生产车间装置运转过程中产生的噪声。本项目从治理声源入手，选购质量好、声功率低的机械设备，对设备做好减振基座、消声等措施，将高噪声设备布置在厂房中，并对墙体做隔声、消声处理；厂区合理布局，办公区远离生产区。

（四）固废

宏泰纸业有限公司技改工程所产固体废物主要为浆渣、尾浆、塑料、金属、锅炉灰渣和生活垃圾。

项目产生的塑料、废金属（钉书钉等）都具有回收利用的途径，将整理出的废塑料和废金属销售给废品收购站进行综合利用。

粗渣以及污水处理厂斜网滤出的渣泥（含好氧池产出的少量污泥）处理给永华纤维板厂用于生产高强度纤维塑板。尾浆直接回用，锅炉灰渣作为建材原料外售综合利用。废机油委托有资质单位处置。

生活垃圾由环卫部门统一处理。

因此，本工程所产固体废弃物全部得到利用和有效的处理。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，企业生产负荷为 80%以上。

（一）污染物达标排放情况

1、废水：

验收检测期间，项目污水处理站排口 PH 范围在 7.57-7.70 之间、COD_{Cr} 最大排放浓度为 34mg/L、BOD₅ 最大排放浓度为 8.4mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.83mg/L、SS 最大排放浓度为 26mg/L、色度最大排放值为 14 倍、总磷最大排放浓度为 0.226mg/L、总氮最大排放浓度为 3.57mg/L、挥发酚最大排放浓度 < 0.01mg/L、硫化物最大排放浓度 < 0.005mg/L、全盐量最大排放浓度为 681mg/L；项目污水各检测项目均达到《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）重点保护区域标准要求（COD_{Cr} ≤60mg/L、SS ≤30mg/L、氨氮 ≤8mg/L、BOD₅ ≤20mg/L、色度 ≤30 倍、挥发酚 ≤0.5mg/L、硫化物 ≤1mg/L、总磷 ≤0.5mg/L、总氮 ≤12mg/L、全盐量 ≤1600mg/L）。

2、废气：

（1）无组织废气排放监测结果

验收检测期间：项目厂界无组织氨最大排放浓度为 0.29mg/m³、臭气浓度最大值为 17mg/m³、硫化氢最大排放浓度为 0.024mg/m³，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准无组织监控浓度限值要求（臭气浓度 ≤20 无量纲，氨 ≤1.5mg/m³，硫化氢 ≤0.06mg/m³）；项目厂界颗粒物最大浓度为 0.438mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（颗粒物 ≤1.0mg/m³）。

（2）噪声：验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 52.0-54.4db(A) 之间。夜间噪声值在 45.7-47.5db(A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准要求(昼间 $65 \leq \text{dB(A)}$,夜间 $55 \leq \text{dB(A)}$)。

3、固体废物:本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、生产废料等。废纸浆生产工艺停用,故不会产生制浆车间筛选净化产生的粗浆。污水处理厂产生的污泥全部制作成污泥纸,全部外售。危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫部门定期清运,对周围环境影响小。

4、总量控制

验收监测期间,通过对生产废水最大程度的回收利用,污水经污水处理站处理达标后,COD_{Cr}的排放浓度为28mg/L,经核实,项目年排放废水 $3.4 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$,COD_{Cr}排放量为8.4t/a,能够满足《关于菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复》(菏环审[2006]21号)中规定的总量控制COD_{Cr}总量指标要求:159.8t/a。

(二) 环保设施去除效率

污水设施去除效率

项目污水COD_{Cr}去除效率在97.2%-97.5%之间、BOD₅去除效率在78.4%-79.0%之间、氨氮去除效率在46.4%-46.7%之间、悬浮物去除效率在87.7%-87.9%之间、总磷去除效率在81.0%-81.4%之间、总氮去除效率在45.1%-46.2%之间;

五、工程建设对环境的影响
按要求建设了相应的污染防治设施,经对废水、废气、噪声监测达到验收执行标准,固废得到了有效处置,对环境安全。

六、验收结论

该项目环保手续齐全,基本落实了环评批复中的各项环保要求,经监测,污染物均能达标排放,各项验收资料齐全,基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的有关规定,在完成后续要求的前提下,同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位,认真落实“后续要求”并形

成书面报告备查。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

- 1、按相关要求，规范一般固体废物暂存场、危险废物暂存间。
- 2、完善厂区雨污分流管网，煤场应全封闭管理。
- 3、按照自行监测技术规范，定期开展监测工作，不具备监测能力时，可委托进行监测。
- 4、根据信息公开相关要求，及时向社会公开信息。
- 5、建议对污水处理站恶臭气体收集处理。
- 6、认真排查厂区存在的环境问题，积极制定整改措施。

八、验收人员信息见附件。

菏泽市宏泰纸业有限公司

二〇一九年六月二十九日

验收人员信息表

菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）
竣工环境保护验收人员信息表

| 类别 | 姓名 | 身份证号 | 联系电话 | 签字 |
|--------|-----|------------|------------|-----|
| 验收组负责人 | 王XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 王XX |
| | 李XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 李XX |
| | 张XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 张XX |
| | 赵XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 赵XX |
| | 刘XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 刘XX |
| | 陈XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 陈XX |
| 验收组组员 | 孙XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 孙XX |
| | 周XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 周XX |
| 验收组组长 | 王XX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | 王XX |

13、菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）环保设施竣工公示截图



<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=923/>

14、菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）环保设施调试公示截图



<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=924>

15、整改说明

按照《建设项目竣工环保验收暂行办法》等要求，2019年6月29日，菏泽市宏泰纸业有限公司在牡丹区组织召开了菏泽市宏泰纸业有限公司年产8万吨再生文化纸技改项目（二期）竣工环境保护验收会议。验收工作组由菏泽市牡丹区环境保护局、建设单位菏泽市宏泰纸业有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和4名专家组成(名单附后)。

验收工作组现场查看了本次验收项目有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽市宏泰纸业有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实相关资料后，对我司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

| 整改意见 | 整改说明 |
|-------------------------------------|---|
| <p>1、按相关要求，规范一般固体废物暂存场、危险废物暂存间。</p> |  <p>已落实</p> |
| <p>2、完善厂区雨污分流管网，煤场应全封闭管理。</p> |  <p>已落实</p> |

| | |
|---|---|
| <p>3、按照自行监测技术规范，定期开展监测工作，不具备监测能力时，可委托进行监测</p> | <p>已落实，已与山东圆衡检测科技有限公司签订污水、废气例行监测协议，见附件12。</p> |
| <p>4、根据信息公开相关要求，及时向社会公开信息。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>5、建议对污水处理站恶臭气体收集处理。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>6、认真排查厂区存在的环境问题，积极制定整改措施。</p> | <p>已落实</p> |