

# 菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程 竣工环境保护验收监测报告

建设单位:菏泽牡丹纸业有限公司

编制单位:山东圆衡检测科技有限公司

2018年3月

建设单位法人代表：周衍伟（签字）

编制单位法人代表：肖凯（签字）

项目负责人：

报告编写人：张秋霞

建设单位 菏泽牡丹纸业  
有限公司（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：

编制单位 山东圆衡检测科技  
有限公司（盖章）

电话：

传真：

邮编：

地址：

## 1 前言

### 1.1 项目基本情况

菏泽牡丹纸业有限公司是原菏泽造纸印刷包装集团的圣花生活用纸厂，于 2001 年经牡丹区政府批准改制为股份制企业，重组为菏泽牡丹纸业有限公司。项目建设地点由原来的菏泽市胜利路 19 号搬迁到牡丹区黄堽镇工业经济开发区，现有职工 130 人，主要以商品木浆和废纸为原料，生产加工各种规格的生活用纸。随着菏泽市政府“碧水工程”和国家南水北调工程的实施及市内老城区改造步伐的日趋加快，菏泽牡丹纸业有限公司厂区位置影响了老厂区改造，制约了水污染防治工程的再提高。企业申请搬迁改造，搬迁工程完工后，设计生产能力为生活用纸的年产 40000 吨生产和加工能力，其中生活用纸年产能力为 30000 吨，生活用纸深加工能力为 10000 吨，实际生产能力为生活用纸年产能力为 30000 吨。2004 年 3 月 4 日，菏泽市牡丹区人民政府对企业搬迁给予批复。2004 年 4 月 29 日申请山东省环境保护局登记注册。本项目总投资 3600 万元，环保总投资 1280 万元。厂区总占地面积 70000m<sup>2</sup>，建筑面积 2600m<sup>2</sup>，绿化面积 7397m<sup>2</sup>，主要建设内容包括办公、生活区、抄造车间、水处理车间、包装车间、五金库、原料库等。

### 1.2 长期未验收情况说明

菏泽牡丹纸业有限公司建设规模年产 30000 吨卫生纸的异地搬迁项目环境影响报告书，于 2005 年 10 月经菏泽市环境保护局批复，同年建设投产。本项目一期（年产 17000 吨卫生纸）工程于 2006 年 1 月通过了菏泽市环境保护局建设项目环境保护设施竣工验收。

项目一期工程主要设施有 2 条 2640mm、6 条 1575mm 和 2 条 1092mm 卫生纸机生产线。几年后，本公司实施了经信系统 2010、2011 年度淘汰落后产能计划，淘汰废毁了 2 条 1092mm、3 条 1575mm 卫生纸生产线及 3 条总产能年产 1.0 万吨间歇废纸脱墨浆生产线，2012 年淘汰落后产能方案完成后，公司未进行生产规模的补充，而此时国内卫生纸市场已开始发生较大的变化，原废纸脱墨浆卫生纸因档次低、质量次逐渐不被用户接受，市场份额越来越少，企业面临巨大的生存压力，通过积极寻求合作伙伴，加大资金投入，于 2015 年开始调整原料结构，提高产品档次，由原来以废旧书刊纸为主改为全商品木浆生产卫生纸。

原料结构调整后，此时运行的卫生纸机生产设备已不适应全木浆卫生纸的要求，因其生产效率低、耗能高严重制约了产品的竞争力，公司又步入了新的困境，面临

新的抉择。2016年下半年，公司经多方筹集资金，在原来淘汰2条1092mm、3台1575mm卫生纸生产线的基础上，分步改造为2条3500mm、1条1575mm高效环保型卫生纸生产线，至2017年底改造完毕。目前公司共有2条3500mm、2条2640mm和4条1575mm卫生纸生产线，达到了年产30000吨卫生纸的生产规模。

### 1.3 环评手续履行情况

2005年9月，菏泽市环境保护科学研究所编制了《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书》，2005年10月2日，菏泽市环境保护局对本项目做出《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》，从环保角度同意项目建设。菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目一期工程于2005年开工建设、2005年11月竣工完成，2005年12月完成了一期环保设施竣工验收。菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程于2018年4月竣工，2018年5月申请调试，2017年6月26日申请办理了新版排污许可证。

### 1.4 验收监测工作情况

验收工作由来：2005年12月菏泽市监测中心站编制了《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目一期工程环保设施竣工验收监测报告》，菏泽市环境保护局于2006年1月12日颁发了《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目一期工程环保设施竣工验收合格证》。菏泽牡丹纸业有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，于2018年03月对“异地搬迁项目”开展竣工环保验收工作，并编制验收监测方案，委托山东圆衡检测科技有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测工作。

验收工作的组织与启动时间：2018年03月

验收对象：菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程；

验收内容包括3500型高速卫生纸生产线2条，1575卫生纸生产线4条、2640低速卫生纸生产线2条；处理能力10000m<sup>3</sup>/d污水处理站及臭气收集系统、噪声和固体废弃物。

验收监测方案编制时间：2018年03月17日

现场验收监测时间：2018年03月18日~19日

验收监测报告形成过程：“异地搬迁项目”环境影响评价文件经审批通过运行；菏泽牡丹纸业有限公司同时委托山东圆衡检测科技有限公司对本项目产生的废水、地表水、地下水、废气、噪声进行连续2天的监测。在此基础上，山东圆衡检测科技

有限公司编制本项目工程竣工环境保护验收监测报告。

## 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）
- 9、《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）
- 10、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第六82号，2017年）；
- 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、《山东省企业技术改造条例》（2018年3月1日）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范；

- 17、《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- 18、《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）；

19、《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）

20、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第 9 号）；

21、《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目一期工程环保设施竣工验收监测报告》

### **2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：**

22、《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书》（菏泽市环境保护科学研究所，2005 年 09 月）；

23、《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》

## **3 项目概况**

### **3.1 地理位置及平面布置**

本项目位于菏泽市牡丹区黄堽镇境内，菏泽牡丹纸业有限公司现位于菏泽市牡丹区黄堽镇工业经济开发区，位于城区东北方，相距约10km，厂址南1.5km为安兴河，该企业的工业废水通过安兴河进入洙赵新河，最终汇入南四湖。北为乡村公路，西临菏泽宏瑞纺织印花公司，地理位置图见图3-1。



图3-1 地理位置图

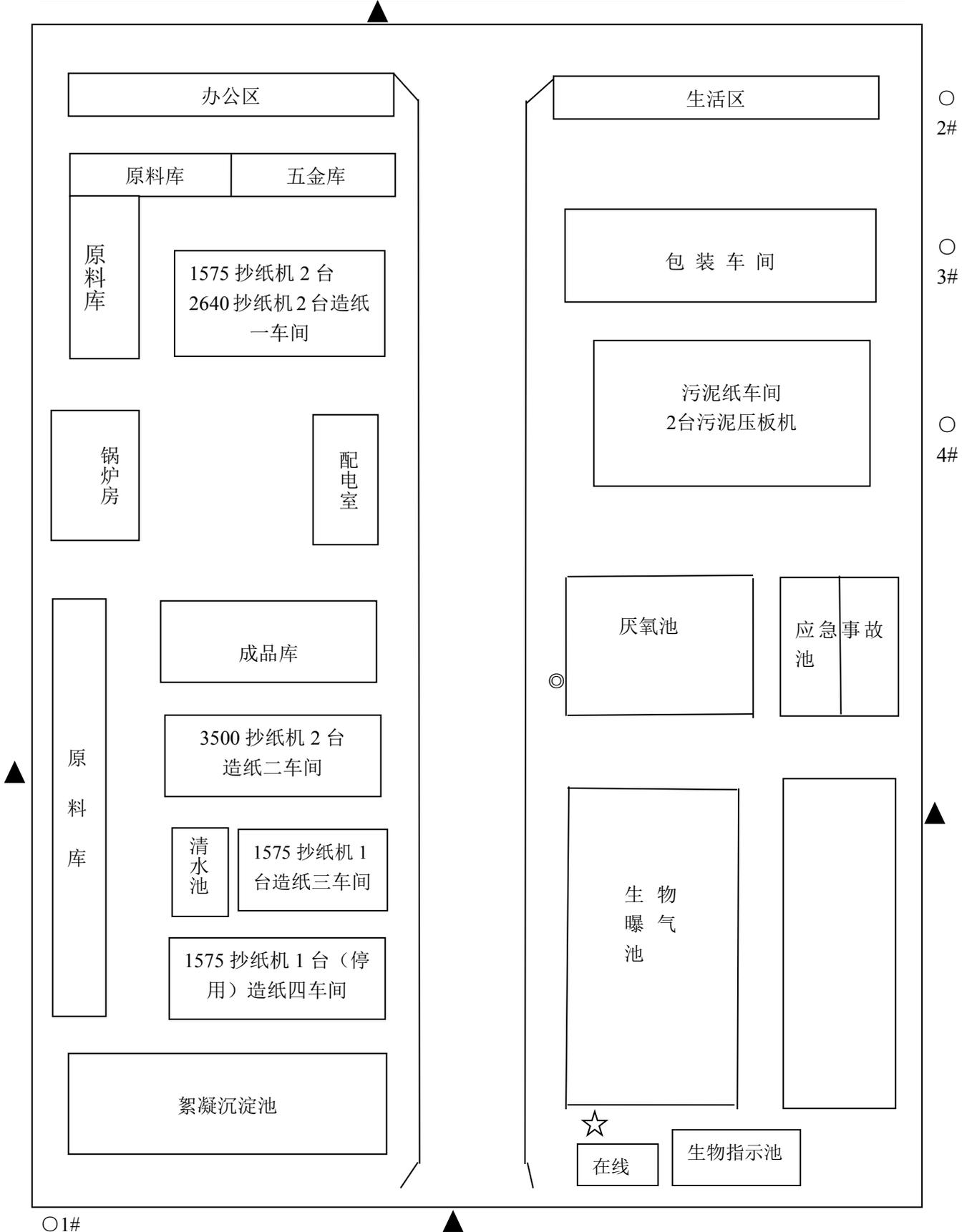


图 3-2 厂区平面布置图

◎ 有组织监测点    ○ 无组织监测点    ☆ 污水监测点    ▲ 噪声监测点

### 3.2 建设内容

菏泽牡丹纸业有限公司现位于菏泽市牡丹区黄罡镇工业经济开发区，位于城区东北方，相距约 10km，厂址南 1.5km 为安兴河，该企业的工业废水通过安兴河进入洙赵新河，最终汇入南四湖。北为乡村公路，西临聊商公路，原有职工 400 人。厂区总占地面积 70000m<sup>2</sup>，建筑面积 2600m<sup>2</sup>，绿化面积 7397m<sup>2</sup>，主要建设内容包括办公、生活区、抄造车间、水处理车间、包装车间、五金库、原料库等。项目建设有 3500 高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 4 条，2640 卫生纸生产线 2 条，实际运行 3500 高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 1 条，其余低速卫生纸生产线暂时停运。本项目总投资概算 2600 万元，环保投资 1291 万元；本项目实际总投资 3600 万元，环保总投资 1280 万元，环保投资占总投资的 35.56%。

废纸制浆脱墨工艺于 2015 年底淘汰使用，主要是因为废纸脱墨卫生纸产品已不适应市场的需求，卫生纸产品已向优质高效、低能耗、低产污快速发展，公司实施产品更新换代战略，采用商品木浆代替原废纸脱墨浆生产生活用纸。工艺中减少了废纸制浆工序，现生产工艺流程改为：

商品木浆板、白纸边→水力碎浆机→浆池→DD600 双盘磨浆机→贮浆池→抄纸机→卷取→复卷机→分切机→包装机→成品→入库。

本项目废水主要是生产废水和生活污水。生产废水主要是抄造车间的纸机白水，生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂进行生化曝气处理。本项目产生的固体废物主要为污水处理厂产生的污泥、生活垃圾，污泥全做成污泥纸，全部外售；职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。本项目原有 2 个 6t/h 燃煤锅炉改为 1 台 10t/h 燃气锅炉，仅做备用，蒸汽完全依托菏泽达顺热力有限公司。本项目污水处理厂所产生的恶臭气体收集后，经“酸洗+碱洗”处理后，经 15m 高排气筒排放。

本项目产品名称及产量见表 3-1。

**表 3-1 产品名称及产量表**

项目	环评报告中内容		实际情况		对比情况
产品名称	生活用纸	生活用纸深加工	生活用纸	污泥纸	污泥制成污泥纸，外售
单位	吨/a		吨/a		不变
产量	30000.00	10000.00	30000.00	400.00	一期已验收 17000 吨

本项目主要生产设备见表 3-2。

**表 3-2 主要生产设备表**

序号	设备名称	型号、规格	环评中数量	实际数量	变更情况
1	水力碎浆机	3m <sup>3</sup>	6 台	4 台	减少
2	跳筛	1m <sup>2</sup>	6 台	0 台	减少
3	漂白机	35m <sup>3</sup>	6 台	0 台	减少
4	侧压浓缩机	7m <sup>2</sup>	4 台	0 台	减少
5	压力筛	2m <sup>2</sup>	4 台	4 台	不变
6	抄纸机	2640 型	2 台	2 台	不变
7	抄纸机	1575 型	6 台	4 台	减少
8	抄纸机	1092 型	2 台	更换为 2 台 3500 型	由低速纸机更换为高速纸机
9	复卷机	—	18 台	6 台	减少
10	带锯机	—	10 台	10 台	不变
11	切纸机	—	0 台	2 台	增加
12	封口机	—	24 台	0 台	减少

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

13	包装机	——	0 台	4 台	增加
14	锅炉	6t/h 燃煤锅炉	2 台	建设有 1 台 10t/h 燃气锅炉	实际采用集中供热，10 吨燃气锅炉备用
15	变压器	1000KVA	1 台	1 台	不变
16	变压器	500KVA	2 台	2 台	不变
17	纤维分离机	单式 0 型	2 台	0 台	减少
18	磨浆机	Φ380	5 台（备 1）	4 台	减少
19	离心筛	0.9m <sup>2</sup>	4 台	0 台	减少
20	行车	5t	2 台	2 台	不变
21	污泥压板机	-	0 台	2 台	增加

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目生产工艺中减少了废纸的制浆工序，故本项目没有废纸浆工序的原辅材料消耗。本项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3、3-4、3-5。

表 3-3 卫生纸产品消耗（废纸浆）

序号	名称	环评中用量	实际用量
1	废纸	1380kg/t	0
2	氢氧化钠	50kg/t	0
3	脱墨剂	4kg/t	0
4	泡花碱	36kg/t	0
5	漂液	500kg/t	0
6	煤	780kg/t	0
7	电	810Kw.h/t	0
8	水	110t/t	0

表 3-4 卫生纸产品消耗（白纸边浆）

序号	名称	环评中用量	实际用量
1	白纸边	1250kg/t	同环评
2	煤	750kg/t	集中供热
3	电	710w.h/t	同环评
4	水	70t/t	50 t/t

表 3-5 卫生纸产品消耗（木浆）

序号	名称	环评中用量	实际用量
1	木浆	1050kg/t	同环评
2	煤	750kg/t	集中供热
3	电	910w.h/t	同环评
4	水	40t/t	20 t/t

### 3.4 水源及水平衡

#### 1、给水

本项目用水主要为生产用水和生活用水，实际总用水量为 1000m<sup>3</sup>/d。本项目生产所用清水主要是木浆生产工艺的抄纸车间用水，依托厂内生产用水深水井（井深 550m），纯白纸边生产用水全部采用污水处理厂的回用水，不用清水。

#### 2、排水

生产废水和生活污水经厂区排水管网入污水处理厂处理后，大部分经回用水系统去车间回用，少量达标废水由排水管网排入安兴河。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，厂区内的雨水暂排至雨水收集池，再进入污水处理厂末端的生化曝气系统处理后外排。若遇暴雨天气，生产工艺车间暂时停产，不排放污水，污水处理厂全部处理雨水，达标排放。污水排放口在污水处理厂东南角。

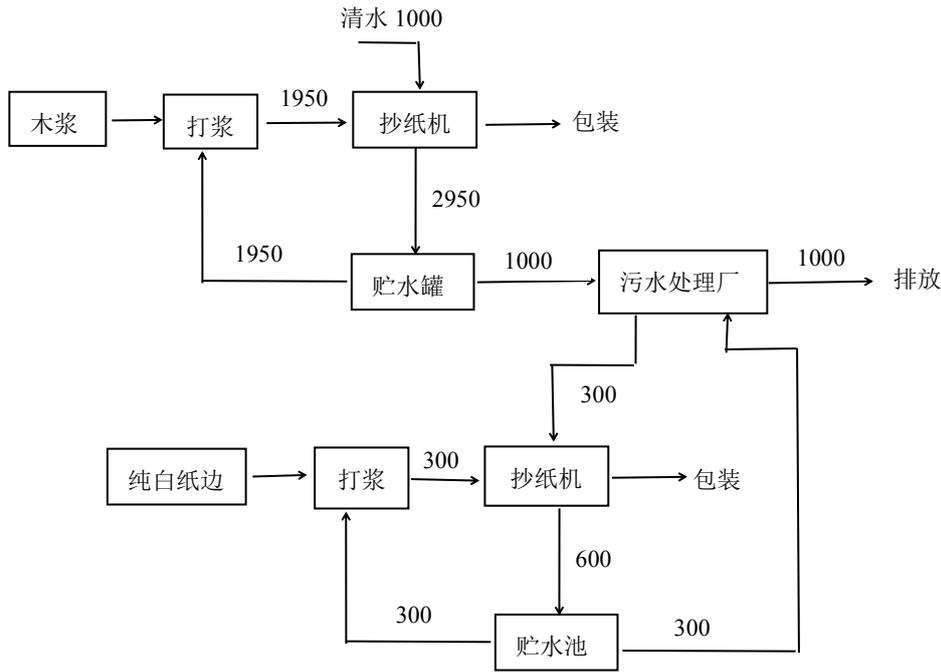


图 3 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### 3.5 生产工艺

商品木浆板经水力碎浆机疏解、双盘磨浆机打浆进入浆池，上机抄造，通过抄纸机新月成型器脱水、真空箱脱水、托辊脱水，使纸页干度达到 38%左右，湿纸幅经烘缸干燥至含水率 5-6%后，经刮刀起皱、生产出大辊皱纹卫生纸，再经复卷、分切、包装形成最终产品入库。损纸回打浆工段处理后回用。本项目主要生产工艺流程及产污环节见图 3-3。

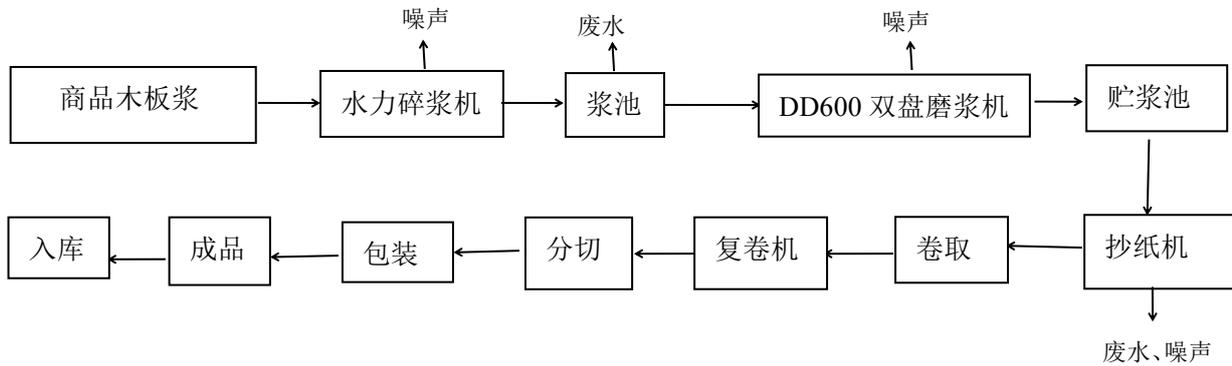


图 3-3 生产工艺流程及产污环节图示

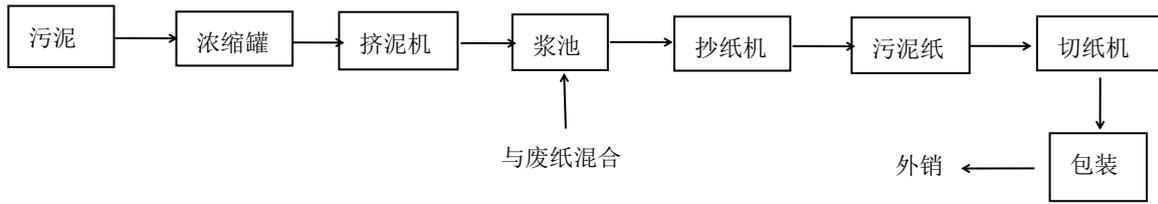


图 3-4 污泥纸生产工艺流程

### 3.6 项目变动情况

本项目实际建设情况与《制浆造纸建设项目重大变动清单》对比情况见表 3-6。

表 3-6 项目实际建设情况与《制浆造纸建设项目重大变动清单》内容对比表

序号	建设内容	变动清单内容	环评及批复内容	实际建设情况	变化情况
1	规模	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。	设计生产能力为年产 30000 吨生活用纸和 10000 吨生活用纸深加工。	年产 30000 吨生活用纸和年产 400 吨污泥纸	造纸能力未增加
2	建设地点	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。	原来的菏泽市胜利路 19 号搬迁到牡丹区黄堽镇工业经济开发区	牡丹区黄堽镇工业经济开发区	厂址未发生变化，在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）未导致防护距离内新增敏感点。
3	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。	废纸浆生产工艺	废纸浆生产工艺停用，淘汰废纸浆生产工艺的制浆工序	减少污染物的排放
			2 台 2640 型抄纸机、6 台 1575 型抄纸机、2 台 1092 型抄纸机；	2 台 2640 型抄纸机、4 台 1575 型抄纸机、2 台 3500 型抄纸机；	提高了生产产能，减少了污染物的排放
4	环境保护措	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）。	本项目处理后的废水回用于调浆池，满足工艺要求。	本项目处理后的废水回用于调浆池，满足工艺要求。	不变
5		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。	2 台 6t/h 燃煤锅炉	现改为 1 台 10t/h 燃气锅炉作为备用，现供热由菏泽达顺热力有限公司提供	集中供热，减少了污染物的排放

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

6	施	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。	建设处理能力为10000m <sup>3</sup> /d的污水处理设施，全厂的生产废水、生活污水、锅炉废水和初期雨水，经污水处理设施处理后达标排放。	生产废水、生活污水、锅炉废水和初期雨水，经污水处理设施处理后达标排放。	排放形式和排放口的位置未发生变化
			经污水处理设施处理后达标排放。	本项目污水处理产生的恶臭气体经收集后，经“酸洗+碱洗”工艺处理后，经15米排气筒排放。	增加废气处理设施，将无组织废气收集改为有组织废气排放。
7		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。	粗浆主要含有纤维、填料，外售作为低档纸原材料，主要含有纤维和塑料，分类处理后作为纤维塑料板原料	本项目不存在危险废物，没有制浆车间，不产生粗浆	减少了污染物排放
8	总投资	---	2600 万元	3600 万元	增加
9	环保投资	---	1291 万元	1280 万元	减少
10	占地面积	---	70000m <sup>2</sup>	70000m <sup>2</sup>	不变

项目变动情况：由表 3-1、3-2、3-3、3-4、3-5、3-6 可知，

①本项目废纸浆生产工艺停用，原辅材料消耗减少；主要生产设备由原来的 2640 卫生纸生产线 2 条、1575 卫生纸生产线 6 条、1092 高速卫生纸生产线 2 条、卫生纸深加工生产线 2 条，改为项目建设有 3500 高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 4 条，2640 卫生纸生产线 2 条，实际运行 3500 高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 1 条，其余低速卫生纸生产线暂时停运。

②环评及批复要求对燃煤锅炉进行湿式除尘，烟囱高度为 40 米。本项目实际将 2 台 6t/h 燃煤锅炉改为 1 台 10t/h 燃气锅炉，锅炉燃烧废气经 15m 排气筒排放，且 2018 年 1 月开始使用菏泽达顺热力有限公司集中供热中心的蒸汽，同时燃气锅炉停用，作为备用锅炉。

③本项目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。生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂进行生化曝气，不外运，减少了污染物的排放。

④本项目对污水处理厂所产生的恶臭气体进行收集、处理，经“酸洗+碱洗”工艺处理后，经 15 米排气筒排放。

⑤本项目实际总投资 3600 万元，环保投资 1280 万元，占总投资的 35.56%。

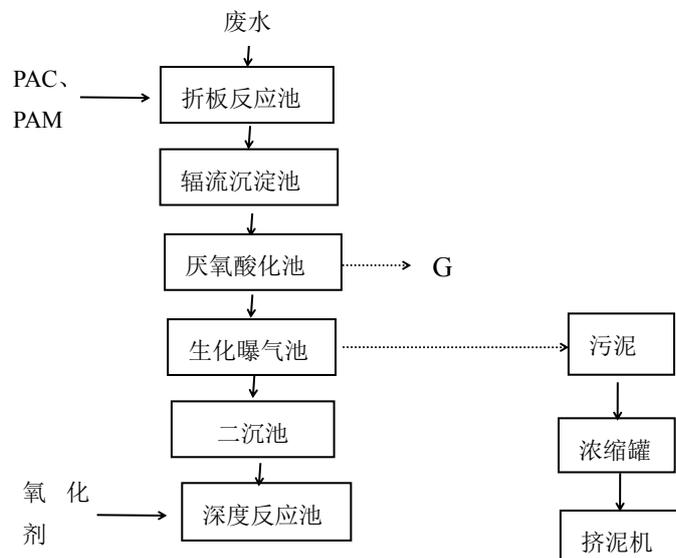
根据 2018 年 1 月 30 日环保部环办环评[2018]6 号文件《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》中《制浆造纸建设项目重大变动清单》和 2018 年 3 月 1 日实施的《山东省企业技术改造条例》第十条“已经进行了环境影响评价并且按照环境影响评价要求建设的项目，企业开展技术改造未发生国家规定的重大变动情形的，不需要重新报批环境影响评价文件”的规定，本项目不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

废水污染物的种类、数量：本项目废水主要包括生产废水、生活污水等。生产废水主要为抄纸车间的纸机白水，产生量为 2950m<sup>3</sup>/d。根据厂方提供的方案，本项目的生产废水经采取“物化+生化+物理”措施处理，处理后 66%以上的废水回用于生产过程；生活污水主要由办公、生活区的洗刷用水和食堂废水组成，本项目的生活污水产生量约为 6800m<sup>3</sup>/a，同生产废水统一进污水处理厂处理。污水处理厂设计处理能力 10000m<sup>3</sup>/d。



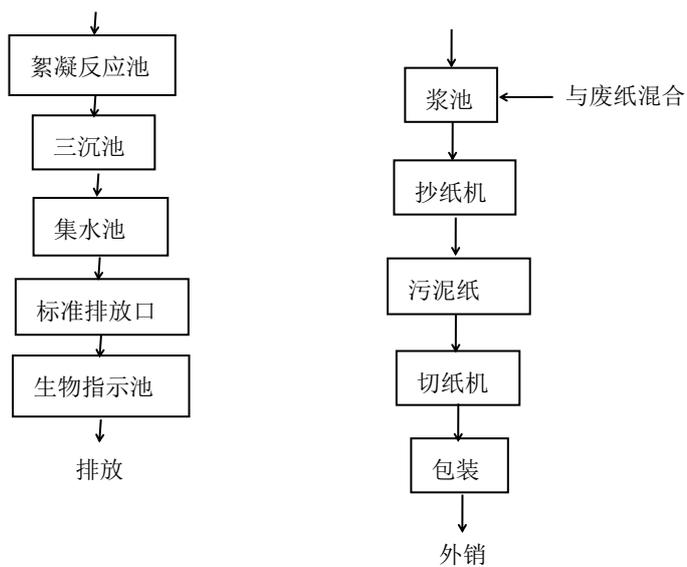


图4-1 主要废水治理工艺流程图



二沉池



絮凝反应池



生化曝气池



2#生化曝气池



三沉池





废水排污口

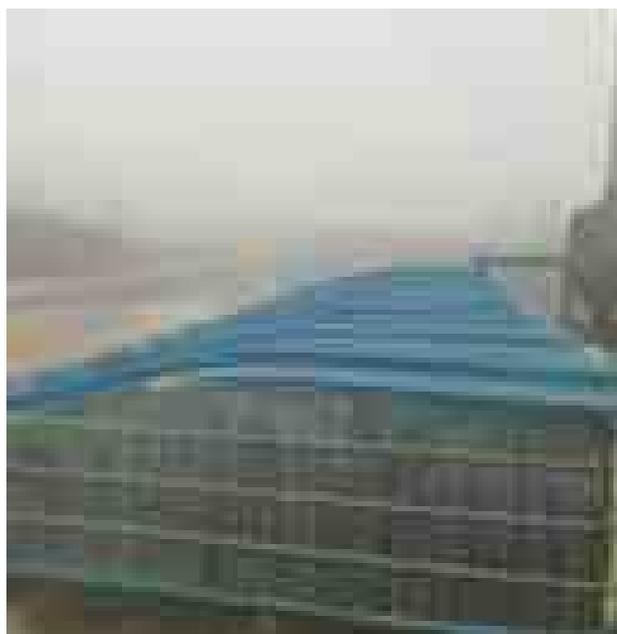
#### 4.1.2 废气

本项目不产生废气。本项目原有 2 个 6 吨燃煤锅炉于 2017 年 6 月底拆除，2017 年 11 月底启用 1 台 10 吨燃气锅炉，锅炉废气经 15m 排气筒排放。2018 年 1 月开始使用菏泽达顺热力有限公司集中供热中心的蒸汽，同时燃气锅炉停用，作为备用锅炉。

本项目污水处理厂产生的恶臭气体由集气装置收集，污水处理厂所产生的恶臭气体收集后，经“酸洗+碱洗”处理后，经 15m 高排气筒排放。其他未收集气体恶臭气体、硫化氢、氨以无组织形式排放。



燃气锅炉（备用）



恶臭气体收集处理装置

#### 4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要来自双盘磨浆机、空压机、真空泵、污水处理厂；生产车间装置运转过程中产生的噪声，噪声级约 85~105dB（A）。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。

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、污泥等。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。本项目固废主要来源及治理措施见表 4-1、图 4-2。

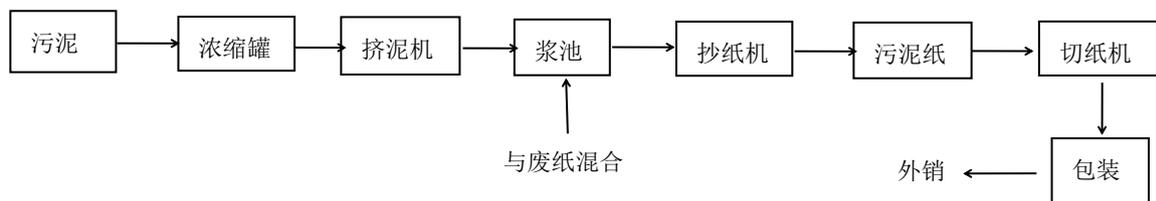


图 4-2 污泥综合利用工艺

表 4-1 固废主要来源及治理措施表

排放源	主要污染物	产生量 (t/a)		治理措施	
		环评报告内容	实际产生量	环评报告内容	实际建设
制浆车间	粗浆 (纤维)	408	0	外售	没有制浆车间, 不产生生产固废
	废物 (纤维、塑料)	4503	0	外售	
污水处理厂	污泥 (纤维、塑料)	3392.3	400	外售	全部制作成污泥纸, 全部外售
办公、生活区	生活垃圾	120	68.6	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
锅炉	灰渣	1182.7	无	外售	燃煤锅炉改为燃气锅炉, 备用, 不产生灰渣

本项目减少了制浆工艺，故不产生粗浆等固体废弃物，污水处理厂产生的污泥经过综合利用后全部制作成污泥纸，全部外售；原由燃煤锅炉更换为燃气锅炉，2018年1月开始使用菏泽达顺热力有限公司集中供热中心的蒸汽，同时燃气锅炉停用，仅用作备用，不产生固废和废气。本项目产生的固体废弃物均根据《一般工业固体废物

贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的要求进行了妥善处理，本项目减少了固废的产生和处理，朝环境友好型发展，利于环保。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目在厂区北边（办公楼后）建设有一个地下水监测井（井深 120m），在厂区东边建设有两个事故应急池，总容积为 2880 立方米，以备突发事故使用。



事故池



地下监测井

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目规范了废水排污口，在排污口安装有一台 COD<sub>Cr</sub> 和一台氨氮在线监测设备，COD<sub>Cr</sub> 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。

氨氮在线监测设备型号：LFNH-DW2001，名称：氨氮在线监测仪，2014 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



#### 4.2.3 其他设施

##### 1、卫生防护距离

项目卫生防护距离以内不存在居民点、学校、医院等环境敏感点，能够满足要求。

##### 2、风险防范措施

项目制定了完整的风险评估及应急预案。菏泽牡丹纸业有限公司环境应急资源调查报告已于2015年12月在牡丹区环境保护局完成备案。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 2600 万元，环保投资 1291 万元，实际总投资 3600 万元，环保投资 1280 万元。项目环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目环保投资情况

序号	环保项目	环保设施	环评投资情况 (万元)	实际投资情况 (万元)
1	水处理车间	废水处理及回用系统	1200	1200
2	噪声治理	隔声降噪措施	50	48
3	烟气治理	水膜除尘	15	0
4	厂区绿化	厂区绿化	10	10
5	废水噪声监测 设施	废水、噪声等监测设施	6	12
6	其他费用	环评及验收等	10	10
合计			1291	1280

## 5 环境影响报告书（表）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（表）主要结论与建议

#### 1、工程概况

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目位于原来的菏泽市胜利路 19 号搬迁到牡丹区黄堽镇工业经济开发区，租赁闲置厂房，总占地面积 70000m<sup>2</sup>。

该项目总投资 2600 万元，环保投资 1291 万元，实际总投资 3600 万元，环保投资 1280 万元。公司劳动定员 130 人，年运行 330 天，每天工作 24 小时。

#### 2、项目符合性分析

##### （1）产业政策符合性分析

对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正），该项目不属于该指导目录中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设的项目，故项目的建设符合国家的产业政策。

##### （2）城市规划符合性分析

该项目位于原来的菏泽市胜利路 19 号搬迁到牡丹区黄堽镇工业经济开发区，项目用地为建设用地，用于工业生产，符合黄堽镇政府规划，同意在此建设。

### 3、环境影响分析

#### (1) 水环境影响分析

该项目所产生的废水为生活污水和抄纸车间的纸机白水，生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂进行生化曝气处理。抄纸车间的纸机白水废水经污水处理厂处理，达标后 41%循环使用，59%排入安兴河。

#### (2) 环境空气影响分析

该项目将原有 2 个 6 吨燃煤锅炉改为 1 台 10 吨燃气锅炉，仅做备用，蒸汽完全依托菏泽达顺热力有限公司。对环境影响较小。

#### (3) 噪声达标排放

本项目生产过程中产生的噪声主要来自生产车间设备运转过程产生的噪声，噪声源强在 85~105dB(A) 之间。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。本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准要求，对建设项目周围环境产生的影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响及防治措施

该项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、污泥等。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。

### 5、卫生防护距离

项目卫生防护距离以内不存在居民点、学校、医院等环境敏感点，能够满足要求。

### 6、污染物总量控制分析

该项目不使用锅炉，故不产生 SO<sub>2</sub>、烟尘；COD<sub>Cr</sub> 排放总量控制在 36 吨/年。

综上所述，该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，该项目的建设是合理可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

该项目环评经菏泽市环境保护局审批后取得《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》。

本项目环评要求落实情况见表 5-1。

**表 5-1 项目环评要求落实情况表**

环评批复要求	实际落实情况	结论/说明
<p>一、菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目，总投资 2600 万元人民币，厂址由原来的菏泽市胜利路 19 号搬迁到牡丹区黄罡镇工业经济开发区。搬迁改造后，主要以废纸和商品浆为原料生产生活用纸，年生产能力和加工能力为 4.0 万吨，其中生活用纸生产能力 3 万吨，生活用纸深加工能力 1 万吨。该项目符合国家产业政策，在采取有效的防治措施后，可满足污染物达标排放和总量控制的要求，从环保角度同意项目建设。</p>	<p>菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目，位原来的菏泽市胜利路 19 号搬迁到牡丹区黄罡镇工业经济开发区处，属于异地搬迁（补办手续）项目。项目总投资 3600 万元，环保投资 1280 万元，项目占地面积为 70000 平方米。年生产能力和加工能力为 4.0 万吨，其中生活用纸生产能力 3 万吨，污泥纸生产能力 400 吨。</p>	<p>符合</p>
<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装置的防渗工作。建设处理能力为 10000m<sup>3</sup>/d 的污水处理设施，处理全厂的生产废水、生活污水、锅炉废水和初期雨水，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）中表一标准要求。废水经处理后会用率达到 83%以上。按要求规范废水总排污口，安装流量计量装置和 CODcr 在线监测装置。</p>	<p>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 10000m<sup>3</sup>/d 的污水处理设施。本项目按要求规范废水总排污口，安装了安装流量计量装置和 CODcr 在线监测装置。污水处理厂所产生的恶臭气体收集后，经“酸洗+碱洗”处理后，经 15m 高排气筒排放。其他未收集气体恶臭气体、硫化氢、氨以无组织形式排放。</p>	<p>符合</p>

<p>2、本项目产生的废气主要为锅炉废气，燃煤锅炉须采用湿式除尘器对烟气进行处理，脱硫效率大于 50%，除尘效率大于 90%。烟囱高度 40 米，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）II 时段标准要求。按要求设置烟气采样孔和采样平台。</p>	<p>本项目不产生废气，原有 2 个 6 吨燃煤锅炉改为 1 台 10 吨燃气锅炉，仅做备用，蒸气完全依托菏泽达顺热力有限公司。</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；制浆车间产生的固废及污水处理污泥可做纤维塑板原料。</p>	<p>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。生活垃圾由环卫部门定期清运。</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。厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。</p>	<p>符合</p>
<p>5、该项目建成后，全厂主要污染物排放量符合总量指标的要求，控制在以下范围内：SO<sub>2</sub>87.5 吨/年、烟尘 26.9 吨/年、COD<sub>54.4</sub> 吨/年</p>	<p>本项目不使用锅炉，故不产生 SO<sub>2</sub>、烟尘；2017 年排污许可证 COD<sub>Cr</sub> 控制总量为 36 吨/年，根据排污规范从严的原则，COD<sub>Cr</sub> 排放总量控制在 36 吨/年。</p>	<p>符合</p>

三、制定环境事故应急预案，防止发生重大污染事故。设置污染源环境保护图形标志。	-----	-----
四、请菏泽市环境保护局牡丹区分局做好项目施工期间的环境保护和配套建设的污染防治措施的监督检查工作。	-----	-----
五、项目建成后，污染防治设施经我局检查同意后，主体工程方可投入试运行，并在试运行的3个月内向我局申请工程竣工环境保护验收。	-----	-----

## 6 验收执行标准

### 6.1 验收执行标准及限值

本次验收期间执行标准依据本项目环评及环评批复中标准执行，对比现行的相关标准，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）废止，现执行标准为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水体功能区标准。

表 6-1 验收执行标准及限值

序号	类型	执行标准	项目	限值
1	废水	《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）4项修改单重点保护区标准和《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类	pH	6-9
			COD <sub>cr</sub>	50mg/L
			BOD <sub>5</sub>	10mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
			SS	20mg/L
			挥发酚	0.1mg/L
			硫酸盐	250mg/L
			氯化物	250mg/L
			氟化物	10mg/L
			全盐量	1600mg/L
			铅	0.05mg/L
2	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1标准IV类	pH	6-9
			COD <sub>cr</sub>	30mg/L
			BOD <sub>5</sub>	6mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	1.5mg/L

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

			SS	30mg/L	
			挥发酚	0.1mg/L	
			硫酸盐	250mg/L	
			氯化物	250mg/L	
			氟化物	10mg/L	
			全盐量	1600mg/L	
			铅	0.05mg/L	
3	地下水	《地下水质量标准》(GB14848-1993) III类标准	pH	6-8.5	
			高锰酸盐指数	3.0mg/L	
			总硬度(以CaCO <sub>3</sub> )	450mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	0.2mg/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	
4	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	有组织废气	硫化氢	0.33kg/h
				氨	4.9kg/h
				臭气浓度	2000
			无组织废气	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>
				硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>
				氨	1.5mg/m <sup>3</sup>
5	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间	60dB(A)	
			夜间	50dB(A)	
6	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、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	——	——	

## 6.2 总量控制指标

国家确定“十二五”期间将主要水污染物COD<sub>Cr</sub>、氨氮等2项污染物纳入减排范围，作为约束性指标逐级下达并考核。

本项目只有废水外排，依据菏泽市环境保护局《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》规定：全厂主要污染物排放量符合总量指标的要求，控制在以下范围内：SO<sub>2</sub>87.5吨/年、烟尘26.9吨/年、COD54.4吨/年；同时结合2017

年排污许可证 COD<sub>Cr</sub> 控制总量为 36 吨/年，氨氮控制总量为 4.8 吨/年。根据排污规范从严的原则，污染物 COD<sub>Cr</sub> 控制总量 36 吨/年，氨氮控制总量为 4.8 吨/年。

## 7 验收监测内容

### 7.1 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：

#### 7.1.1 废水、地表水、地下水

水质监测频次及监测周期见表 7-1。

表7-1 水质监测频次及监测周期

样品状态	采样点位	检测项目	采样频次
无色透明	地表水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、pH、SS、氯离子、硫酸根离子、挥发酚、全盐量、铅	检测 2 天， 2 次/天
无色透明	地下水（厂区内地下水采样井）	高锰酸盐指数、pH、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
淡黄色透明	污水（废水排放口）	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、pH、SS、氯离子、硫酸根离子、挥发酚、全盐量、铅	检测 2 天， 2 次/天

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

本项目 1 台燃气锅炉仅作备用，不产生废气，只监测厂界无组织颗粒物。本项目污水处理厂所产生的恶臭气体收集后，经“酸洗+碱洗”处理后，经 15m 高排气筒排放。其他未收集气体恶臭气体、硫化氢、氨以无组织形式排放。

表7-2 有组织废气检测点位和频次

采样点位	检测项目	采样频次
------	------	------

污水处理厂排气筒	臭气浓度、氨、硫化氢	检测 2 天， 3 次/天
----------	------------	------------------

### 7.1.2.2 无组织排放

#### (1) 监测布点

厂区四个厂界各布设 1 个监测点位（附监测点位图见图 3-2）、共 4 个点。

#### (2) 监测项目

颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢。

#### (3) 监测频次

连续监测 2 天，每天检测 4 次。

#### (4) 监测分析方法

无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。

### 7.1.3 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（附监测点位图见图 3-2），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 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

**表 8-1 监测方法**

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限
------	--------	------	---------

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

地表水、污水			
COD <sub>cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
SS	重量法	GB/T 11901-1989	/
氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003 mg/L
全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	10mg/L
铅	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	10 μg/L
色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	/
地下水			
高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	0.5mg/L
pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	/
硫酸盐	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	0.75mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006	/
总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	/
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003 mg/L
NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.02mg/L
氯化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	0.15mg/L
氟化物	离子色谱法	GB/T 5750.5-2006	0.1mg/L

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

有组织废气			
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
有组织硫化氢	亚甲蓝分光光度法	GB/T 11742-1989	0.005mg/m <sup>3</sup>
有组织氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>
无组织废气			
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	GB/T 11742-1989	0.005mg/m <sup>3</sup>
噪声			
噪声	AWA6228+噪声分析仪	GB 12348-2008	20dB(A)

## 8.2 监测仪器

表 8-2 仪器设备一览表

类别/参数	仪器设备及其型号	编号
现场检测及采样仪器		
颗粒物、硫化氢、氨	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200	YH(J)-05-041 、 YH(J)-05-042 、 YH(J)-05-043 、 YH(J)-05-044 、 YH(J)-05-081 、 YH(J)-05-082 、 YH(J)-05-083、 YH(J)-05-084
臭气浓度	3L 真空瓶	————
气温	便携式气象参数检测仪 MH72600	YH(J)-05-039
气压	便携式气象参数检测仪 MH72600	YH(J)-05-039

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

风向、风速	便携式气象参数检测仪 MH72600	YH(J)-05-039
实验室检测仪器		
SS、全盐量、溶解性总固体	AUW120D 分析天平	YH(J)-07-059
NH <sub>3</sub> -N、挥发酚、硫化氢、氨	V723 分光光度仪	YH(J)-02-006
pH	PHS-3C 酸度计	YH(J)-02-009
氯离子、硫酸根离子、氟离子	离子色谱仪	YH(J)-04-033
铅	原子吸收分光光度计	YH(J)-04-032
总大肠菌群	生化培养箱	YH(J)-06-054
COD <sub>Cr</sub>	COD 恒温加热器	YH-03-022
BOD <sub>5</sub>	SHX-150III生化培养箱	YH(J)-03-017
色度	比色管	YH(J)-03-169

### 8.3 人员能力

监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗。

表 8-3 监测人员一览表

监测人员	姓名	监测项目
现场采样人员	张恩磊、李常贺	噪声、颗粒物(无组织)、臭气浓度、硫化氢、氨
分析化验人员	卜乾乾、陈晓冉	颗粒物（无组织废气）SS（污水、地表水、地下水）、全盐量、溶解性总固体
	胡燕平、徐静如	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、pH、高锰酸盐指数、NH <sub>3</sub> -N、挥发酚、硫化氢、氨
	刁陈琛、李常贺	铅、硫酸盐、氯离子、氟离子
	油瑞青、徐慧	总大肠菌群

	油瑞青、徐慧、胡燕平、于伟、卜乾乾、张秋霞	臭气浓度
质控人员	王封佩	---

#### 8.4 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。

#### 8.5 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。

#### 8.6 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。噪声仪器校验表见表 8-4。

**表 8-4 噪声仪器校验表**

仪器名称	标准值 (dB)	校验日期	仪器显示 (dB)	示值误差(dB)	是否合格
声校准器	94.0	2018.03.18 测量前	93.8	-0.2	合格

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

		2018.03.19 测量后	93.7	-0.3	合格
		2018.03.18 测量前	93.8	-0.2	合格
		2018.03.19 测量后	93.9	-0.1	合格

注：标准值94.0（dB）为标准声源

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目验收监测期间的产能及生产负荷见表 9-1。

**表 9-1 监测期间机组运行负荷**

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%
2018-03-18	生活用纸	吨/天	67.8	88	77
2018-03-19		吨/天	66.9		76
2018-03-18	污泥纸	吨/天	0.91	—	—
2018-03-19		吨/天	1.0	—	—

注：设计产能为日平均值。

验收监测期间，生产设备正常运行，环保设施运行状况稳定良好，2018.03.18-2018.03.19 生产负荷为 76%-77%，达到了设计生产能力的 75%以上，符合验收检测规范。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

本项目的生产废水主要为抄纸车间的纸机白水，生产废水经采取“物化+生化+物理”措施处理，处理后 66%以上的废水回用于生产过程；生活污水主要由办公、生活区的洗刷用水和食堂废水组成，同生产废水统一进污水处理厂进行生化曝气处理，不外运，减少了污染物的排放。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。生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂进行生化曝气，不外运，减少了污染物的排放。经检测，污水进口 COD<sub>cr</sub>

为 305mg/L~310mg/L，出口 COD<sub>cr</sub> 为 41mg/L-43mg/L，去除效率为 86%，进口 BOD<sub>5</sub> 为 50.4mg/L~51.9mg/L，出口为 10.9mg/L~11.6mg/L，去除效率为 77.8%，进口氨氮为 2.13mg/L~2.18mg/L，出口氨氮为 0.383mg/L~0.386mg/L，去除效率为 82%；进口色度为 64~67，出口色度为 10~14，去除效率为 82.1%；进口悬浮物为 35mg/L~39mg/L，出口悬浮物为 6mg/L~8mg/L，去除效率为 80.4%。

### 9.2.1.2 废气治理设施

本项目采用集中供热方式，不产生锅炉废气。本项目污水处理厂产生的恶臭气体由集气罩收集，经“酸洗+碱洗”处理后，经 15m 高排气筒排放；其余未收集恶臭气体、硫化氢、氨以无组织形式排放。经检测，硫化氢处理后排放速率为  $6.47 \times 10^{-4} \text{kg/h} \sim 8.25 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，去除效率为 67.7%~75.4%；氨处理后排放速率为  $8.34 \times 10^{-3} \text{kg/h} \sim 0.0110 \text{kg/h}$ ；去除效率为 58.7%~65.4%。

### 9.2.1.3 噪声治理设施

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。

### 9.2.1.4 固体废物治理设施

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。生活垃圾由环卫部门定期清运。对周围环境影响较小。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废水

表 9-2 污水监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果							
			COD <sub>cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	pH (无量纲)	色度	悬浮物 (mg/L)	铅 (mg/L)	流量 (m <sup>3</sup> /h)
污水排放进口	2018.03.18	09:00	308	50.4	2.13	8.19	64	38	0.021	32.8
		14:30	305	51.0	2.14	8.17	66	36	0.020	32.7
	2018.03.18	09:00	306	50.8	2.13	8.18	65	35	0.021	33.2

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

	03.19	14:30	310	51.9	2.18	8.17	67	39	0.022	30.3
污水 排放 出口	2018. 03.18	09:00	42	10.9	0.383	7.50	10	8	<0.01	29.9
		14:30	41	11.4	0.386	7.48	12	6	<0.01	31.5
	2018. 03.19	09:00	43	11.6	0.386	7.52	11	7	<0.01	31.9
		14:30	43	11.5	0.385	7.51	14	8	<0.01	29.9

备注：参考《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）4项标准修改单中一般保护区域标准中污染物排放限值：pH：6-9；COD<sub>cr</sub>≤60mg/L；BOD<sub>5</sub>≤20mg/L；NH<sub>3</sub>-N≤10mg/L；色度≤30倍；悬浮物≤30mg/L；

表 9-3：地表水环境检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果										
			pH (无量纲)	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	SS (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	全盐量 (mg/L)	铅(mg/L)
废水排放口上游 200 米处	2018.03.18	09:00	7.78	26	5.4	3.37	9	686.8	169.3	2.09	0.041	1028	<0.01
		14:30	7.82	25	4.3	3.25	10	665.4	161.5	2.15	0.042	1096	<0.01
	2018.03.19	09:00	7.64	26	5.5	3.32	8	654.3	172.5	2.13	0.040	1110	<0.01
		14:30	7.67	26	5.4	3.46	9	675.5	177.7	2.07	0.036	1085	<0.01
检测点位	检测日期	检测时间	pH (无量纲)	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	SS (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	全盐量 (mg/L)	铅(mg/L)
废水排放口下游 500 米处	2018.03.18	09:00	8.15	25	5.3	6.91	7	675.7	158.5	2.58	0.034	1078	<0.01
		14:30	8.16	24	4.6	6.78	8	667.4	169.4	2.57	0.036	1031	<0.01
	2018.03.19	09:00	8.14	28	5.4	6.85	10	686.5	172.8	2.56	0.037	1106	<0.01
		14:30	8.15	27	4.6	6.85	8	673.6	167.5	2.57	0.036	1064	<0.01
检测点位	检测日期	检测时间	pH (无量纲)	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	SS (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	全盐量 (mg/L)	铅(mg/L)
废水排放口下游 1000 米处	2018.03.18	09:00	7.89	22	5.4	4.21	8	665.4	167.4	2.13	0.035	1075	<0.01
		14:30	7.92	21	4.8	4.23	7	659.9	177.8	2.15	0.034	1096	<0.01
	2018.03.19	09:00	7.90	20	5.9	4.12	9	680.4	181.6	2.16	0.039	1104	<0.01
		14:30	7.88	20	4.5	4.10	10	671.2	162.5	2.11	0.025	1079	<0.01
备注：参考《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）修改单中一般保护区标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 标准： pH: 6-9; COD <sub>cr</sub> ≤20mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤4mg/L; NH <sub>3</sub> -N≤1.0mg/L; SS≤30mg/L; 挥发酚≤0.005mg/L; 硫酸盐≤250mg/L; 氯化物≤250mg/L; 氟化物≤1.0mg/L; 全盐量≤1600mg/L; 铅≤0.05mg/L。													

表 9-4：地下水环境检测结果

检测点位	检测日期	检测结果									
		pH (无量纲)	高锰酸盐指数(mg/L)	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> ) (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	溶解性总 固体 (mg/L)	总大肠菌 群数 (个/L)
厂区内地下水采样井	2018.03.18	8.47	1.1	137	0.006	<0.0003	325	4.34	4.34	524	未检出
	2018.03.19	8.45	1.0	135	0.007	<0.0003	327	4.32	4.36	536	未检出

备注：参考《地下水质量标准》（GB14848-1993）III类标准：pH：6—8.5；高锰酸盐指数≤3.0mg/L；总硬度（以 CaCO<sub>3</sub>）≤450mg/L；NH<sub>3</sub>-N≤0.2mg/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；

9.2.2.2 有组织废气

表 9-5 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2019.02.28	1#臭气处理器前	硫化氢	1.31	1.35	1.38	1.35	2.63×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>	2.78×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>
		氨	12.8	13.2	13.2	13.1	0.0257	0.0265	0.0267	0.0263
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2007	2010	2013	2010	/	/	/	/
	1#臭气排气筒出口	硫化氢	0.307	0.374	0.380	0.354	6.47×10 <sup>-4</sup>	7.94×10 <sup>-4</sup>	8.06×10 <sup>-4</sup>	7.49×10 <sup>-4</sup>
		氨	4.78	4.90	5.19	4.96	0.0101	0.0104	0.0110	0.0105
		臭气浓度	1303	977	732	1004	/	/	/	/
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2109	2122	2121	2117	/	/	/	/
	净化效率 (%)	硫化氢	/	/	/	/	75.4	70.8	71.0	72.3
		氨	/	/	/	/	60.8	60.8	58.7	60.1

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2019.03.01	1#臭气处理器前	硫化氢	1.17	1.27	1.36	1.27	2.35×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>
		氨	12.0	13.1	13.7	12.9	0.0241	0.0264	0.0276	0.0260
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2009	2013	2011	2011	/	/	/	/
	1#臭气排气筒出口	硫化氢	0.314	0.391	0.348	0.351	6.62×10 <sup>-4</sup>	8.25×10 <sup>-4</sup>	7.34×10 <sup>-4</sup>	7.40×10 <sup>-4</sup>
		氨	3.96	4.67	4.93	4.52	8.34×10 <sup>-3</sup>	9.86×10 <sup>-3</sup>	0.0104	9.53×10 <sup>-3</sup>
		臭气浓度	977	977	732	895	/	/	/	/
		流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2107	2111	2110	2109	/	/	/	/
	净化效率 (%)	硫化氢	/	/	/	/	71.9	67.7	73.2	70.9
		氨	/	/	/	/	65.4	62.6	62.2	63.3

由表 9-5 可知，污水处理厂产生的臭气浓度、硫化氢、氨经“酸洗+碱洗”处理后，经 15m 高排气筒排放。硫化氢处理后最大排放速率为 8.25×10<sup>-4</sup>kg/h，去除效率为 75.4%；氨处理后最大排放速率为 0.0110kg/h；去除效率为 65.4%。

9.2.2.3 无组织废气

- (1) 监测点位：在厂界四周共设置 4 个监测点，上风向 1 个点，下风向 3 个点
- (2) 监测单位：山东圆衡检测科技有限公司
- (3) 监测时间：2018 年 03 月 18 日~19 日

表 9-6 无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

设施	监测项目	监测日期		监测结果				厂界最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
				1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
厂界无组织	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2018.03.18	09:00	0.170	0.194	0.197	0.199	0.218	1.0
			11:00	0.184	0.197	0.187	0.204		
			14:00	0.195	0.214	0.193	0.213		
			17:00	0.184	0.215	0.201	0.218		
		2018.03.19	09:00	0.192	0.198	0.213	0.195	0.219	
			11:00	0.187	0.214	0.174	0.219		
			14:00	0.185	0.195	0.213	0.214		
			17:00	0.186	0.214	0.211	0.216		

备注：无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>）。

表 9-6 无组织废气监测结果（续） 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2019.02.28	硫化氢	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
2019.03.01	硫化氢	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
2019.02.28	氨	0.119	0.143	0.161	0.159
		0.115	0.169	0.159	0.153
		0.121	0.160	0.168	0.157
		0.119	0.174	0.172	0.164
2019.03.01	氨	0.136	0.238	0.224	0.253
		0.138	0.206	0.225	0.197
		0.129	0.214	0.198	0.205
		0.147	0.259	0.222	0.220
2019.02.28	臭气浓度	<10	14	15	16
		12	15	12	11
		<10	15	15	17
		12	16	13	15
2019.03.01	臭气浓度	<10	14	14	15
		<10	13	18	18
		11	15	17	14
		12	14	16	15

**表 9-7 监测期间气象参数表 (1)**

检测日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2018.03.18	09:00	3.1	101.1	1.0	N
	11:00	6.4	101.4	1.5	N
	14:00	7.9	101.5	1.6	N
	17:00	2.9	101.3	1.3	N
2018.03.19	09:00	3.1	101.3	1.1	N
	11:00	5.9	101.7	1.4	N
	14:00	7.7	101.8	1.3	N
	17:00	3.2	101.4	1.2	N

**表 9-7 监测期间气象参数表 (2)**

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2019.02.28	7.5	102.1	1.4	S	1	3
	10.8	101.7	1.5	S	1	4
	13.6	101.5	1.4	S	1	4
	8.2	102.0	1.6	S	2	4
2019.03.01	6.8	102.2	1.5	S	1	3
	10.2	101.7	1.4	S	2	3
	14.0	101.5	1.4	S	1	3
	7.5	102.1	1.6	S	1	4

由表 9-5 可知，颗粒物的厂界无组织排放浓度最大为 0.219mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值（颗粒物的厂界无组织排放浓度限值≤1.0mg/m<sup>3</sup>）要求；硫化氢未检出，氨的厂界无组织排放浓度最大为 0.259mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 无组织排放标准限值（硫化氢的厂界无组织排放浓度限值≤0.06mg/m<sup>3</sup>、氨的厂界无组织排放浓度限值≤1.5mg/m<sup>3</sup>）要求，厂界达标。

### 9.2.2.4 厂界噪声

噪声监测结果见表 9-8。

**表 9-8 噪声监测结果**

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.03.18	1#东厂界	54.9	48.7
	2#西厂界	53.4	45.6
	3#南厂界	53.7	46.2
	4#北厂界	52.2	45.4
2018.03.19	1#东厂界	55.6	48.5
	2#西厂界	53.3	48.2
	3#南厂界	53.6	49.7
	4#北厂界	53.9	43.1
标准限值		60	50

由表 9-8 可知，本项目的厂界东、西、南、北点位昼间噪声监测结果在 52.2-55.6 dB (A)，夜间 43.1-49.7dB (A)，厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求；厂界噪声达标。

### 9.2.2.5 固（液）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。生活垃圾由环卫部门定期清运。对周围环境影响较小。

### 9.2.2.6 污染物排放总量核算

**表 9-9 监测期间本项目废水量**

检测日期	第一次 m <sup>3</sup> /d	第二次 m <sup>3</sup> /d	第三次 m <sup>3</sup> /d	第四次 m <sup>3</sup> /d	二日均值 m <sup>3</sup> /d
2018.03.18	787.5	785.8	795.8	726.9	740
2018.03.19	716.9	755.8	765.3	716.9	

本项目只有废水外排，依据菏泽市环境保护局《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》规定：全厂主要污染物排放量符合总量指标的要求，控制在以下范围内：SO<sub>2</sub>87.5 吨/年、烟尘 26.9 吨/年、COD54.4 吨/年；同时结合 2017 年排污许可证 COD<sub>Cr</sub> 控制总量为 36 吨/年，氨氮控制总量为 4.8 吨/年。根据排污规范从严的原则，污染物 COD<sub>Cr</sub> 控制总量 36 吨/年，氨氮控制总量为 4.8 吨/年。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。污水 COD<sub>Cr</sub> 去除效率为 86%，BOD<sub>5</sub> 去除效率为 77.8%，氨氮去除效率为 82%；色度去除效率为 82.1%；悬浮物去除效率为 80.4%；各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

验收监测期间企业生产负荷为 76~77%。

1) 验收监测期间，硫化氢处理后最大排放速率为  $8.25 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，去除效率为 75.4%；氨处理后最大排放速率为 0.0110kg/h；去除效率为 65.4%。臭气浓度最大为 977（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 有组织排放标准限值（硫化氢的排放速率限值 $\leq 0.33 \text{kg/h}$ 、氨的排放速率限值 $\leq 4.9 \text{kg/h}$ ，臭气浓度的排放浓度 $\leq 2000$ （无量纲））要求。颗粒物的厂界无组织排放浓度最大为  $0.219 \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值（颗粒物的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 1.0 \text{mg/m}^3$ ）要求；硫化氢未检出，氨的厂界无组织排放浓度最大为  $0.259 \text{mg/m}^3$ ，臭气浓度的厂界无组织排放浓度最大为 18（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 无组织排放标准限值（硫化氢的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 0.06 \text{mg/m}^3$ 、氨的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 1.5 \text{mg/m}^3$ ，臭气浓度的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 20$ （无量纲））要求，厂界达标。

2) 验收监测期间，本项目厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，厂界噪声达标。

3) 验收监测期间，污水 COD<sub>Cr</sub> 最大值为 43mg/L，BOD<sub>5</sub> 最大值为 11.6mg/L，氨氮最大值为 0.386mg/L，pH 最大值为 7.52，色度最大值为 14，悬浮物最大值 8mg/L，铅未检出，满足《制浆造纸工业水污染排放标准》（GB3544-2008）表 2 中污染物排放限值：pH：6-9；COD<sub>Cr</sub> $\leq 80 \text{mg/L}$ ；BOD<sub>5</sub> $\leq 20 \text{mg/L}$ ；NH<sub>3</sub>-N $\leq 8 \text{mg/L}$ ；色度 $\leq 50$  倍；悬浮物 $\leq 30 \text{mg/L}$ 。

### 10.2 工程建设对环境的影响

#### (1) 对地下水的影响

环评与验收时地下水检测结果对比表

检测项目	环评时	验收期间
pH	7.81	8.47
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.68	1.1
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> ) (mg/L)	422.0	137
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	0.087	0.007
挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	未检出	未检出
硫酸盐 (mg/L)	164	327
氯化物 (mg/L)	97.9	4.34
氟化物 (mg/L)	2.40	4.3
总溶解性固体 (mg/L)	1132	536
总大肠菌群 (个/ml)	3	未检出

本项目地下水满足《地下水质量标准》(GB14848-1993) III 类标准: pH: 6—8.5; 高锰酸盐指数≤3.0mg/L; 总硬度 (以 CaCO<sub>3</sub>) ≤450mg/L; NH<sub>3</sub>-N≤0.2mg/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。

对比环评和验收监测期间监测结果, 挥发酚均未检出, 受区域地质影响, 硫酸盐、氟化物超标, 其余指标均达标, 本项目对地下水的影响较小。

## (2) 对地表水的影响

环评与验收时地表水检测结果对比表

检测项目	环评时			验收期间		
	上游 100m	下游距排 污口 8.4km	下游距 排污口 20.5km	上游 200 米	下游 500 米	下游 1000 米
pH	7.87	8.13	8.00	7.78	8.16	7.92
COD <sub>cr</sub> (mg/L)	26.8	33	43	26	28	22
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5.21	6.33	6.67	5.4	5.4	5.9
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	0.612	0.819	0.425	3.46	6.91	4.23
SS (mg/L)	92.3	66	59	10	10	10
挥发酚 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	0.036	0.037	0.039
硫酸盐 (mg/L)	152.8	134	135.3	686.8	686.5	680.4

氯化物 (mg/L)	151.0	157.5	171.4	177.7	172.8	181.6
氟化物 (mg/L)	——	——	——	2.07	2.58	2.16
全盐量 (mg/L)	934	646.5	832	1110	1106	1104
铅 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

经过检测地表水水质，对比环评和验收检测期间监测结果，本项目未对周边环境产生影响。

### (3) 对声环境的影响

环评与验收时噪声检测结果对比表

点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]		夜间噪声值 Leq[dB(A)]	
	环评时	验收期间	环评时	验收期间
1#东厂界	53.7	56.9	45.5	47.7
2#西厂界	57.5	53.4	49.3	45.6
3#南厂界	50.8	53.4	44.6	46.2
4#北厂界	61.5	56.2	50.6	45.4
标准限值	60		50	

项目通过采取降噪隔声、厂区合理布局，加高防护墙、选用低噪声设备等措施，有效减少了噪声对周围环境的影响。

综上所述，本项目原有的2台6t/h燃煤锅炉改为1台10t/h燃气锅炉，现为备用锅炉，采用集中供热，锅炉停用。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。生活污水经化粪池预处理后进入污水处理厂进行生化曝气，不外运，减少了污染物的排放。污水处理厂产生的恶臭气体经收集处理后，经“酸洗+碱洗”工艺处理后，经15米排气筒排放。本项目基础建设完善，环保设施正常运行，按照环评文件和批复要求，调试期间废水、废气、噪声各项污染物均能达标排放，固体废弃物实现综合利用，产生量减少，对环境影响较小。整体项目朝着环保友好型发展，基本符合验收条件。

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）：

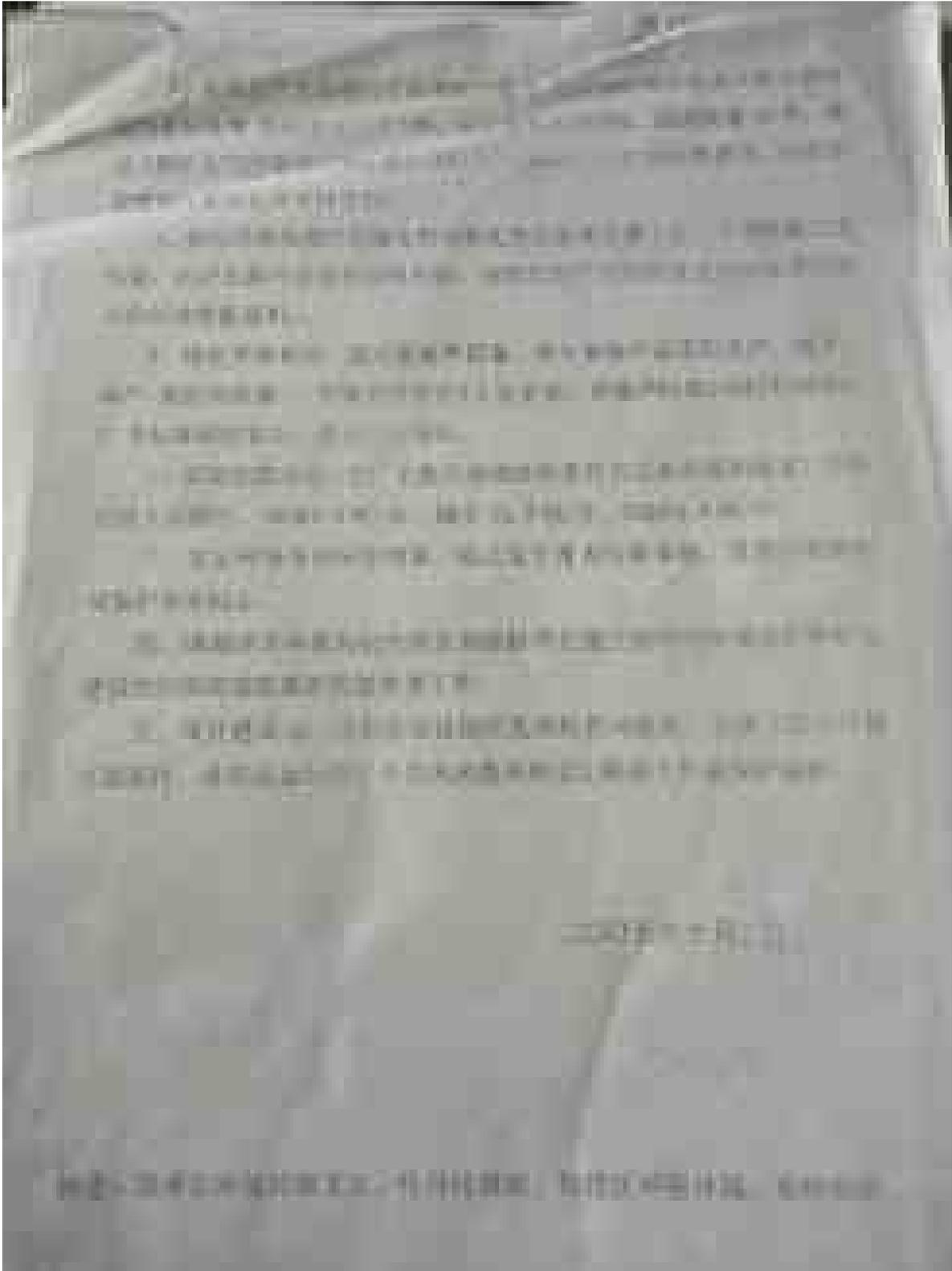
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目				项目代码			建设地点		牡丹区黄堽镇工业经济开发区						
	行业类别（分类管理名录）		造纸业 C22				建设性质		□新建 □改扩建 □技术改造 √异地搬迁		项目厂区中心经度/纬度							
	设计生产能力		年产 40000 吨				实际生产能力		年产 3 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		—		环评文件类型		环评书					
	开工日期		2005 年				竣工日期		2005 年 12 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		菏泽牡丹纸业有限公司		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		77%					
	投资总概算（万元）		2600				环保投资总概算（万元）		1291		所占比例（%）		49.7					
	实际总投资		3600				实际环保投资（万元）		1280		所占比例（%）		35.56					
	废水治理（万元）		1200	废气治理（万元）		0	噪声治理（万元）		48	固体废物治理（万元）		—		绿化及生态（万元）		10	其他（万元）	
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		7920h						
运营单位		—				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		—		验收时间		2018 年 6 月						
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	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		-	-	-	61.02	24.95	36.00	-	-	-	-	-	+36.00				
	化学需氧量		-	43	60	-	-	-	-	-	-	-	-	+15.48				
	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		臭气浓度	-	1004	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			氨	-	4.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
硫化氢			-	0.354	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

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

附件一 环评批复







## 菏泽牡丹纸业有限公司 异地搬迁项目整体长期未验收的情况说明

菏泽市牡丹区环境保护局：

菏泽牡丹纸业有限公司建设规模为年产 30000 吨卫生纸的异地搬迁项目并重新购置设备，于 2008 年 10 月取得菏泽市环境保护局批复，同年建成投产。该厂日一期（年产 17000 吨卫生纸）工程于 2008 年 1 月通过了菏泽市环境保护局批复项目环评报告及竣工验收。

该厂一期工程主要设备有 2 条 2140mm、1 条 1575mm 和 1 条 1102mm 卫生纸机生产线，几年来，该公司实施了经营发展战略 2010、2011 年度两次重新产能计划，先后建设了 2 条 1900mm、3 条 1775mm 卫生纸生产线及 1 条年产 10 万吨正吨吨废纸浆造纸生产线。2012 年度该厂产能计划完成，公司产能比投产产能有所补充，需及时国内卫生纸市场已开始发生较大的变化，原产纸浆质量卫生纸原料供应，质量成度原不达标户使用，市场销量明显减少，企业面临巨大的经营压力，经过积极寻求合作伙伴，加大资金投入，于 2013 年开始购置原料设备，重新产品结构，由原来只生产卫生纸向生产复合商具再生生产卫生纸。

随着原料调整，此时该厂的卫生纸机生产线已不适应企业生产卫生纸的需要，提高生产效率，同时更严重制约了产品的竞争力，企业又步入了新的困境。面对新的任务，

2017年下半年，公司经多方筹集资金，在原有厂区2条1890mm、3条1875mm卫生纸生产线的基础上，增加建设2条3800mm、1条1575mm高规格纸型卫生纸生产线，至2017年底建设完毕。目前公司拥有2条3800mm、2条1890mm和4条1875mm卫生纸生产线，达到了年产30000吨卫生纸的生产规模。根据环评报告《制浆造纸建设项目环境影响评价报告（试行）》和《山东省实施清洁生产条例》的有关规定，该项目建设未发生重大变动，现已建设完毕，基本具备验收条件，特此说明。

菏泽牡丹纸业有限公司  
2018年11月20日



附件四 设备设施图片









191512114091



# 检测报告

报告编号: MA-2021-03-001

检测日期: 2021年3月2日

委托单位: 菏泽牡丹纸业有限公司

山东明安检测技术有限公司

二〇二一年三月二日



监测(验收)日期(年 月 日): \_\_\_\_\_

### 1. 前言

菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目，由山东鲁南新材料股份有限公司于2019年05月18日委托山东鲁南新材料股份有限公司环境监测中心，委托江苏天雨环境检测有限公司进行了现场采样检测，并编写本检测报告。

### 2. 编制内容

2.1 采样日期、点效及频次

表1. 检测点表一览表

检测日期	检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023年05月 09日09时	废气检测	废气总排	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、HCl、氟化物、氨、氯化氢、氯、氯甲烷、氯	检测1次， 1次/1次
	废水检测	废水总排(厂界外第一类水体)	化学需氧量、pH、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、苯胺类、苯并(a)芘、苯并(b)芘、苯并(k)芘、苯并(e)芘、苯并(f)芘、苯并(g)芘、苯并(h)芘、苯并(i)芘、苯并(j)芘、苯并(l)芘、苯并(m)芘、苯并(o)芘、苯并(p)芘、苯并(q)芘、苯并(r)芘、苯并(s)芘、苯并(t)芘、苯并(u)芘、苯并(v)芘、苯并(w)芘、苯并(x)芘、苯并(y)芘、苯并(z)芘	检测1次， 1次/1次
	噪声检测	厂界噪声(厂界外1m)	等效声级、昼间、夜间	检测1次， 1次/1次
	固废	厂界外固废暂存点	固废暂存	检测1次， 1次/1次
		厂界外	扬尘	检测1次， 1次/1次

### 2.2 检测项目、方法及检测标准

本项目执行的《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)、《污水综合排放标准》(GB8961-1996)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录C、按照山东省生态环境质量考核办法。

监测日期: 2023年10月10日

检测分析检测项目表

表 3: 检测分析项目一览表

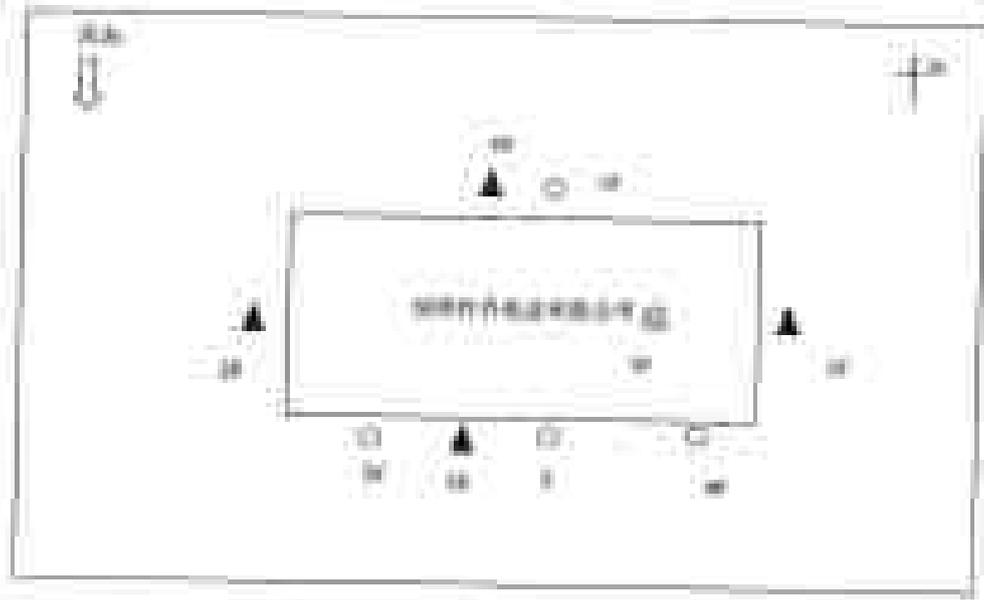
检测项目	检测方法/标准	检测仪器	检测单位/资质
废气类			
CO	定电位电解法	ND-3000-2017	1mg/m <sup>3</sup>
NOx	氧化钒分光光度法	ND-1000-2017	0.05mg/m <sup>3</sup>
PM10	重量法/β射线吸收法	ND-1000-2017	0.05mg/m <sup>3</sup>
PM2.5	重量法	ND-1000-2017	—
SO2	定电位电解法	ND-3000-2017	—
氨气	离子选择电极法	ND-1000-2017	0.05mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	碘量法/乙酰铅法	ND-1000-2017	0.05mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	国家标准方法(稀释倍数法)	ND-1000-2017	无量纲
噪声	声级计	ND-1000-2017	1mg/m <sup>3</sup>
水质	国家环保标准方法	ND-1000-2017	10mg/L
固废	重量法	ND-1000-2017	—
废水类			
化学需氧量	重铬酸钾法/分光光度法	ND-1000-2017	5 mg/L
氨氮	纳氏试剂比色法	ND-1000-2017	—
总磷	钼钼蓝法	ND-1000-2017	0.5 mg/L
总氮	纳氏试剂比色法	ND-1000-2017	—
悬浮物	重量法	ND-1000-2017	—
大肠菌群	膜过滤法	ND-1000-2017	—
粪大肠菌群	国家标准方法(稀释倍数法)	ND-1000-2017	0.05 mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝比色法	ND-1000-2017	0.05 mg/L
总有机碳	总有机碳分析仪	ND-1000-2017	—
重金属	原子吸收法	ND-1000-2017	0.1 mg/L

图例：厂界外环境空气质

量因子

监测因子	检测分析方法	检测标准	检测单位/检测日期
颗粒物	gravimetric	GB3095-2012	2023.12.28
厂界外环境空气质			
二氧化硫	gravimetric	GB3095-2012	2023.12.28
噪声	声级法	GB12348-2008	2023.12.28

3.厂界噪声达标示意图



图例：○无组织排放检测点 空气质因子 ▲噪声

监测日期: 2023年12月15日

4. 监测结果

检测数据见表 4-1、4-2、4-3、4-4、4-5、4-6。

表 4-1 废水检测结果

检测项目	检测日期	检测时间	检测数据							
			COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	pH 值(无量纲)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/100mL)
废水 排放口	2023.12.15	08:00	200	50	1.2	7.5	10	0	0	0
		14:00	180	45	1.1	7.7	10	0	0	0
	2023.12.16	08:00	190	48	1.1	7.6	10	0	0	0
		14:00	210	52	1.2	7.5	10	0	0	0
废水 排放口	2023.12.15	08:00	40	10	0.05	7.5	0	0	0	0
		14:00	45	11	0.06	7.6	0	0	0	0
	2023.12.16	08:00	42	10	0.05	7.5	0	0	0	0
		14:00	48	11	0.06	7.6	0	0	0	0

备注: 废水排放口位于厂区内污水处理站出口处; pH 值无量纲; COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群单位均为 mg/L。

表 4-5 废气污染物排放监测数据

监测项目	监测位置	监测日期	监测数据																					
			1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	10#												
颗粒物	1#	2023.12.15	0.15	0.18	0.20	0.12	0.16	0.19	0.14	0.17	0.13	0.15	0.18	0.16	0.19	0.17	0.15	0.18	0.16	0.19	0.17			
			0.16	0.19	0.21	0.13	0.17	0.20	0.15	0.18	0.14	0.16	0.19	0.17	0.15	0.18	0.16	0.19	0.17	0.15	0.18	0.16		
			0.14	0.17	0.19	0.11	0.15	0.18	0.13	0.16	0.14	0.17	0.12	0.15	0.18	0.16	0.14	0.17	0.13	0.16	0.15	0.18	0.16	
			0.15	0.18	0.20	0.12	0.16	0.19	0.14	0.17	0.13	0.15	0.18	0.16	0.19	0.17	0.15	0.18	0.16	0.19	0.17	0.15	0.18	0.16
二氧化硫	1#	2023.12.15	0.02	0.03	0.04	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	
			0.03	0.04	0.05	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03
			0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.01
			0.02	0.03	0.04	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03	0.02
氮氧化物	1#	2023.12.15	0.05	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06
			0.06	0.07	0.08	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	0.05	0.06	0.07	0.06
			0.04	0.05	0.06	0.03	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05
			0.05	0.06	0.07	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	0.05

监测日期: 2023.12.15

表 4-1 废气监测数据表

监测点	监测因子	监测数据																			
		1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	10#										
厂界上风向	SO <sub>2</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	NO <sub>x</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
厂界下风向	SO <sub>2</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	NO <sub>x</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

监测日期: 2023.12.15

表 4-4 废气监测数据检测结果一览表

监测时间	监测位置	监测数据 (mg/m <sup>3</sup> )			
		烟尘浓度	PM <sub>10</sub> 浓度	PM <sub>2.5</sub> 浓度	SO <sub>2</sub> 浓度
2023.08.18	除尘器出口	0.15	0.25	0.12	0.05
		0.18	0.28	0.15	0.06
		0.16	0.26	0.13	0.05
		0.17	0.27	0.14	0.06
2023.08.19	除尘器出口	0.14	0.24	0.11	0.04
		0.17	0.27	0.14	0.05
		0.15	0.25	0.12	0.05
		0.16	0.26	0.13	0.05

说明：监测数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准(颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>)。

表 4-5 噪声监测数据一览表

位置	测点	昼间噪声值 (等效声级)	夜间噪声值 (等效声级)
厂界东	1#测点	55.2	48.1
	2#测点	54.8	47.9
	3#测点	55.7	48.5
	4#测点	55.1	48.3
厂界南	1#测点	54.6	47.8
	2#测点	54.9	48.0
	3#测点	55.3	48.2
	4#测点	54.7	47.9
标准限值		60	50

监测日期: 2023年12月15日

地点:

气象条件数据

时段/位置	气温 (°C)	气压 (hPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)
厂界北侧	08:00	1012	65	1.5
	10:00	1012	65	1.5
	12:00	1012	65	1.5
	14:00	1012	65	1.5
厂界南侧	08:00	1012	65	1.5
	10:00	1012	65	1.5
	12:00	1012	65	1.5
	14:00	1012	65	1.5

监测人: 张林

日期: 2023.12.15

审核: 李林

日期: 2023.12.15

监测: 张永成

日期: 2023.12.15

山东菏泽牡丹纸业有限公司





正本

MA (Mingyuan Analytical)

# 检测报告

Test Report



建设单位: \_\_\_\_\_ 委托日期: \_\_\_\_\_

检测单位: \_\_\_\_\_ 报告编号: \_\_\_\_\_

检测日期: \_\_\_\_\_ 2018 年 01 月 01 日

MA (Mingyuan Analytical) 17133211-4321  
MA (Mingyuan Analytical) 17133211-4321

## 检测报告说明



- 1、检测期间企业应按照国家环保法律法规及《GB 18597-2001》标准执行。
- 2、检测期间企业应确保生产正常，无事故、无异常排放现象。
- 3、检测期间不得偷排、漏排。
- 4、检测期间企业应确保所有废水、废气收集处理设施正常运行，不得私自停运、更改参数、更改处理设施、不得偷排、漏排。
- 5、检测期间企业应确保所有废水、废气收集处理设施正常运行，不得私自停运、更改参数、更改处理设施、不得偷排、漏排。
- 6、检测期间企业应确保所有废水、废气收集处理设施正常运行，不得私自停运、更改参数、更改处理设施、不得偷排、漏排。
- 7、检测期间企业应确保所有废水、废气收集处理设施正常运行，不得私自停运、更改参数、更改处理设施、不得偷排、漏排。
- 8、检测期间企业应确保所有废水、废气收集处理设施正常运行，不得私自停运、更改参数、更改处理设施、不得偷排、漏排。

编 制：(山东中创环保科技有限公司 监测部 编写)

审 核：( )

批 准：( )

日 期：( )

建设单位: 菏泽牡丹纸业有限公司

1. 基本信息表:

建设单位	菏泽牡丹纸业有限公司		
项目名称	菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目		
建设地点	菏泽市	牡丹区	工业园
建设内容	新建生产线	新建生产线	新建生产线
行业类别	造纸业		
主要污染物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
验收依据	《建设项目竣工环境保护验收技术规范 造纸业》(HJ 843-2017)		
验收日期	2023年10月		
验收地点	菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目		
验收结论	经监测，该项目的废气排放符合国家规定的排放标准，验收合格。		
验收单位	菏泽牡丹纸业有限公司		
验收人员	张三	李四	王五
验收日期	2023年10月10日	2023年10月10日	2023年10月10日

表 3. 验收监测方案

3. 检测方案

检测项目	检测项目	检测方法
厂界无组织排放	颗粒物、臭	按照 GB 3095-2012 执行
厂界无组织排放	颗粒物、臭、臭气浓度	按照 GB 3095-2012 执行
厂界无组织排放与厂界外环境 厂界外环境空气质量现状	颗粒物、臭、臭气浓度	按照 GB 3095-2012 执行

4. 检测分析方法

检测项目	检测方法标准	检测仪器	检测单位名称
颗粒物(TSP)	gravimetric method	TSP-2000	山东环测检测有限公司
臭气浓度	臭气浓度(无量纲)	臭气计	山东环测检测有限公司
臭气浓度	臭气浓度(无量纲)	臭气计	山东环测检测有限公司
臭气浓度	臭气浓度(无量纲)	臭气计	山东环测检测有限公司
臭气浓度	臭气浓度(无量纲)	臭气计	山东环测检测有限公司
臭气浓度	臭气浓度(无量纲)	臭气计	山东环测检测有限公司

5. 采样及检测仪器

项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
颗粒物检测	扬尘检测仪	SPM-200	HT-2019-001
	扬尘检测仪	SPM-200	HT-2019-002
	扬尘检测仪	SPM-200	HT-2019-003
	扬尘检测仪	SPM-200	HT-2019-004
	扬尘检测仪	SPM-200	HT-2019-005
	扬尘检测仪	SPM-200	HT-2019-006
臭气检测仪	臭气检测仪	HT-2019-007	HT-2019-007

注：本表如下表自注

表 5. 无组织废气监测结果

5. 无组织废气监测结果

监测位置	监测因子	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
		2023.09.01	2023.09.02	2023.09.03	2023.09.04
厂界上风向	颗粒物	0.05	0.04	0.03	0.04
		0.04	0.03	0.02	0.03
		0.03	0.02	0.01	0.02
		0.02	0.01	0.01	0.02
厂界下风向	颗粒物	0.06	0.05	0.04	0.05
		0.05	0.04	0.03	0.04
		0.04	0.03	0.02	0.03
		0.03	0.02	0.01	0.02
厂界侧风向	颗粒物	0.04	0.03	0.02	0.03
		0.03	0.02	0.01	0.02
		0.02	0.01	0.01	0.02
		0.01	0.01	0.01	0.01
厂界内	颗粒物	0.02	0.01	0.01	0.02
		0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
厂界外	颗粒物	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
厂界外	氨气	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01
厂界外	臭气浓度	1.0	1.0	1.0	1.0
		1.0	1.0	1.0	1.0
		1.0	1.0	1.0	1.0
		1.0	1.0	1.0	1.0

(单位: mg/m<sup>3</sup>)



项目名称	验收内容	验收标准	验收结果										
			验收日期					验收地点					
			日期	地点	项目	标准	结果	日期	地点	项目	标准	结果	
废气	有组织废气	颗粒物	2023.12.15	1#车间	颗粒物	1.5	达标	2023.12.15	1#车间	颗粒物	1.5	达标	达标
		二氧化硫	2023.12.15	1#车间	二氧化硫	0.05	达标	2023.12.15	1#车间	二氧化硫	0.05	达标	达标
	无组织废气	颗粒物	2023.12.15	厂界	颗粒物	0.5	达标	2023.12.15	厂界	颗粒物	0.5	达标	达标
		二氧化硫	2023.12.15	厂界	二氧化硫	0.05	达标	2023.12.15	厂界	二氧化硫	0.05	达标	达标
		氮氧化物	2023.12.15	厂界	氮氧化物	0.1	达标	2023.12.15	厂界	氮氧化物	0.1	达标	达标
噪声	厂界噪声	2023.12.15	厂界	等效声级	65	达标	2023.12.15	厂界	等效声级	65	达标	达标	
	厂内噪声	2023.12.15	厂内	等效声级	85	达标	2023.12.15	厂内	等效声级	85	达标	达标	

验收监测结论

验收合格

表 1.1-1 监测数据

大气监测条件参数

监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	相对湿度	能见度
2023.05.15	10:00	101.2	1.5	SE	75	10
	14:00	101.3	1.5	SE	75	10
	18:00	101.2	1.5	SE	75	10
	22:00	101.1	1.5	SE	75	10
2023.05.16	10:00	101.2	1.5	SE	75	10
	14:00	101.3	1.5	SE	75	10
	18:00	101.2	1.5	SE	75	10
	22:00	101.1	1.5	SE	75	10

(本表以下空白)









## 菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目 竣工环保验收意见

2018年7月28日，菏泽牡丹纸业有限公司组织验收组，对“菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目”进行竣工环境保护验收。验收组由建设单位-菏泽牡丹纸业有限公司、监测单位-山东圆衡检测科技有限公司、环评编制单位-菏泽市环境保护科学研究所和5名专家组成。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、验收监测报告编制单位关于项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。根据项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 造纸工业》、本项目环境影响报告书和审批部门审批文件等要求对本项目进行验收，经认真研究讨论形成意见如下：

### 一、工程建设基本情况

（一）建设地点：本项目位于山东省菏泽市牡丹区黄堽镇工业经济开发区。

（二）主要建设内容：建成3500型高速卫生纸生产线2条，1575卫生纸生产线4条、2640低速卫生纸生产线2条；处理能力10000m<sup>3</sup>/d污水处理站。

（三）建设工程和环保审批情况：菏泽牡丹纸业有限公司于2005年9月委托菏泽市环境保护科学研究所编制完成了《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书》，菏泽市环境保护局于2005年10月2日对该

项目出具了《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》。山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 03 月对该项目现场进行了环保竣工验收检测，并根据检测结果编制了《菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目工程竣工环境保护验收监测报告》。

(四) 环保投资：该项目总投资 3600 万元，其中环保投资为 1280 万元，环保投资占总投资的 35.56%。

(五) 验收范围：本次验收范围仅针对菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目。验收内容包括 3500 型高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 4 条、2640 低速卫生纸生产线 2 条；处理能力 10000m<sup>3</sup>/d 污水处理站及臭气收集系统、噪声和固体废弃物。

## 二、工程变动情况

验收期间，项目较环评及环评批复有如下变化：

1、环评报告及批复要求 2640 卫生纸生产线 2 条、1575 卫生纸生产线 6 条、1092 高速卫生纸生产线 2 条、卫生纸深加工生产线 2 条，建设有 3500 高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 4 条，2640 卫生纸生产线 2 条，实际运行 3500 高速卫生纸生产线 2 条，1575 卫生纸生产线 1 条，其余低速卫生纸生产线暂时停运。

2、环评及批复要求对燃煤锅炉进行湿式除尘，烟囱高度为 40 米。本项目实际将 2 台 6t/h 燃煤锅炉改为 1 台 10t/h 燃气锅炉，锅炉燃烧废气经 15m 排气筒排放。2018 年 1 月开始使用菏泽达顺热力有限公司集中供热中心的蒸汽，同时燃气锅炉停用，作为备用锅炉。

3、环评报告中要求废纸浆的制浆车间产生洗涤废水和粗浆，粗浆外售作为低档纸原材料，分类处理后作为纤维塑料板原料；本项目实际生产工艺中淘汰了废纸浆的制浆车间，不产生粗浆。

4、本项目环评及批复中未要求对污水处理厂产生恶臭气体进行处理，本项目实际对污水处理厂产生恶臭气体进行收集后，经“酸洗+碱洗”工艺处理后，经15米排气筒排放。

5、环评报告中生活污水、生产废水排入厂区内污水处理厂，实际生活污水连同生产废水一起进入厂区污水处理厂，达标后排放，废水排放量减少。

根据环境保护部《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）和2018年3月1日实施的《山东省企业技术改造条例》第十条“已经进行了环境影响评价并且按照环境影响评价要求建设的项目，企业开展技术改造未发生国家规定的重大变动情形的，不需要重新报批环境影响评价文件”，验收工作组认为上述变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水：

本项目生产废水全部进入污水处理厂处理后达标排放，生活污水排至厂区内污水处理厂。

#### （二）废气：

本项目建设有1台10吨燃气锅炉，2018年1月开始使用菏泽达顺热力有限公司集中供热中心的蒸汽，同时燃气锅炉停用，作为备用锅炉。

本项目污水处理厂产生的恶臭气体由集气装置收集，经“酸洗+碱洗”工艺处理后，经15米排气筒排放。其他未收集气体恶臭气体、硫化氢、氨以无组织形式排放。

#### （三）噪声：

该项目噪声源主要为双盘磨浆机、空压机、真空泵、污水处理厂等。项目通过采取基础减振、消声、隔声等措施。

#### (四)固废:

项目产生的污泥全部制作成污泥纸,综合利用。生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### (五)其它环保设施

(1) 公司安装有一套污水在线监测系统。

(2) 事故池、固废暂存间等已做防渗处理。

#### 四、环保设施调试效果

验收监测期间,项目生产工况稳定,生产负荷大于75%,监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

#### (一) 废水

经检测,总排口 pH 在 7.48-7.52 之间, COD 为 41mg/l-43mg/L、氨氮为 0.383-0.386mg/L、BOD 为 10.9-11.6mg/L、铅未检出、悬浮物为 6-8 mg/L、色度为 10-14 倍。均符合《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006) 4 项修改单重点保护区标准和《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类中污染物排放限值要求。

#### (二) 废气

有组织废气:

验收监测期间,燃气锅炉停用,污水处理厂恶臭气体由集气罩收集,经“酸洗+碱洗”处理后,经 15m 高排气筒排放。

经检测,硫化氢处理后排放速率为  $6.47 \times 10^{-4} \text{kg/h} \sim 8.25 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ,去除效率为 67.7%~75.4%;氨处理后排放速率为  $8.34 \times 10^{-3} \text{kg/h} \sim 0.0110 \text{kg/h}$ ;去除效率为 58.7%~65.4%,臭气浓度最大为 977 (无量纲),符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 中排放限值要求。

无组织废气:

厂界无组织颗粒物最高浓度为  $0.219 \text{mg/m}^3$ ,符合《大气污染物综合

排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。厂界无组织硫化氢未检出，厂界无组织氨的最高浓度为 0.259mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 无组织排放监控浓度限值。

### （三）厂界噪声

检测结果表明，本项目的厂界东、西、南、北点位昼间噪声监测结果在 52.2-55.6 db（A），夜间 43.1-49.7db（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

### （四）固废

固体废物均能够得到妥善处理、处置。

### （五）污染物排放总量

本项目实施后，菏泽市环境保护局《关于菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书的批复》规定：全厂主要污染物排放量符合总量指标的要求，控制在以下范围内：SO<sub>2</sub>87.5 吨/年、烟尘 26.9 吨/年、COD54.4 吨/年；结合 2017 年排污许可证 COD<sub>Cr</sub>控制总量为 36 吨/年，氨氮控制总量为 4.8 吨/年。根据排污规范从严的原则，污染物 COD<sub>Cr</sub>控制总量 36 吨/年，氨氮控制总量为 4.8 吨/年，满足总量指标要求。

## 五、工程建设对环境的影响

根据收集的区域环境质量现状资料，周围区域环境质量基本满足环境功能区划要求，对环境的影响较小。

## 六、验收结论

根据项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，该项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施，各类污染物能够实现达标排放要求，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

## 七、后续要求和建议

1、完善环保标识。

2、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。

3、完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位开展监测工作；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

4、加强各类环保设施的运行管理，确保污染物妥善处置和长期稳定达标。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

验收组

2019年03月30日

[模糊标题]

[模糊副标题]

类别	项目	名称	负责人	电话
环评单位	环评单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	环评负责人	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
设计单位	设计单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	设计负责人	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	设计单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	设计负责人	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	设计单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
监理单位	监理单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	监理负责人	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	监理单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	监理负责人	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
	监理单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
施工单位	施工单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]
监理单位	监理单位	[模糊名称]	[模糊姓名]	[模糊电话]

## 整改说明

2018年7月28日，我公司在菏泽组织召开了菏泽牡丹纸业有限公司异地搬迁项目竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，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	整改情况
1、完善环保标识。	详见报告正文第15-18页。
2、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。	已落实。
3、完善并落实环境监测计划，对不具备自行监测能力的内容委托有资质的单位开展监测工作；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。	 <p>已完善。</p>

4、加强各类环保设施的运行管理，确保污染物妥善处置和长期稳定达标。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

已加强。