

菏泽市宏泰纸业有限公司

燃煤锅炉技改生物质锅炉项目竣工环境保

护验收监测报告表

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

二〇一九年十一月

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：

填表人：

建设单位： 菏泽市宏泰纸业有限公司

电话： 18653080076

传真：

邮编： 274000

地址： 菏泽市牡丹区临商路东侧

表一

建设项目名称	燃煤锅炉技改生物质锅炉项目				
建设单位名称	菏泽市宏泰纸业有限公司				
建设项目性质	☑新建 ☑改扩建 ☐技改 ☑迁建				
建设地点	山东省菏泽市牡丹区临商路东侧				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2018.12	开工建设时间	/		
调试时间	2019.10.20-2020.01.19	现场监测时间	2019.10.26-10.27		
环评报告表审批部门	菏泽市牡丹区环境保护局	环评报告表编制单位	山东泰昌环境科技有限公司		
环保设施设计单位	菏泽市宏泰纸业有限公司	环保设施施工单位	菏泽市宏泰纸业有限公司		
投资总概算	80万	环保投资总概算	80万	比例	100%
实际总概算	80万	环保投资	80	比例	100%
验收监测依据	<p>(1) 国务院令(2017)第682号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》(2017.10)；</p> <p>(2) 国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017.11)；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(4) 《菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目环境影响报告表》(2018.12)；</p> <p>(5) 《菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目环境影响报告表的批复》(菏牡环建函[2018]149号)(2018.12.29)；</p>				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废气污染物排放标准

本项目烟气排放执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(GB37/2374-2018)中表2的要求。

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	单位	限值	标准来源
颗粒物	mg/m ³	10	《山东省锅炉大气污染物排放标准》(GB37/2374-2013)中表2的要求。
S02	mg/m ³	50	
氮氧化物	mg/m ³	100	

2、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。本厂区2#北厂界临近干路,参考4a类功能区标准。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	适用区域(范围)
运营期	65	55	3类区域
	70	55	4a

3、固废排放标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修定单标准要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

表二

一、工程建设内容:

菏泽市宏泰纸业有限公司配备2台10h燃煤锅炉,于2005年11月委托菏泽市环境保护科学研究所编制了《菏泽宏泰纸业有限公司8万吨/年再生文化技改项目环境影响报告书》,取得菏泽市环保局环评批复(编号为菏环审(2006)21号,具体见附件),2007年1月菏泽市环境保护局进行了验收(批复文件见附件)。

2017年3月委托山东泰昌环境科技有限公司编制了《菏泽宏泰纸业有限公司15t/h

锅炉超低排放技改项目环境影响报告表》,取得菏泽市牡丹区环境保护局环评批复(编号为菏牡环报告表[2017]10号)。将2台10t/h型号为SZL10-1.25A1的燃煤锅炉进行淘汰,新上1台15t/h型号为SZL15-1.6A1的燃煤锅炉,同时采用超低排放技术对新上锅炉外排烟气进行脱硫除尘脱销处理,并达到国家及山东省规定的超低排放标准,促进大气环境改善。2017年9月菏泽市牡丹区环境保护局进行了验收

本项目为菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目,将现有1台15t/h型号为SZL15-1.6AII的燃煤锅炉,改造为燃生物质锅炉,仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段设备技术改造为适用于生物质燃烧的设备。项目位于山东省菏泽市牡丹区临商路东侧。主要设置主题改造工程和辅助工程。工程建设内容及与环评建设内容对比见下表2-1。

表 2-1 工程建设内容及与环评建设内容对比一览表

工程类别	工程名称	环评中工程内容	实际建设工程内容
------	------	---------	----------

主体工程	燃煤锅炉技改生物质锅炉工程	将现有 1 台 15t/h 型号为 SZL15-1.6A II 的燃煤锅炉, 改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备锅炉烟气依托现有“JL-15 型低压脉冲除尘器+双碱法脱硫+干粉法(尿素做还原剂)脱硝”法进行处理, 处理后的烟气能够达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB372376-2013)第 2 号修改单(烟尘 10mg/m ³ , SO ₂ :50mg/m ³ , NO _x :200mg/m ³), 同时执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2013)超低排放第 2 号修改单(烟尘:10mg/m ³ , SO ₂ :50mg/m ³ , 氮氧化物:200mg/m ³)。		《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2018) 表 2(烟尘 :10mg/m ³ , SO ₂ :50mg/m ³ , 氮氧化物 :100mg/m ³)
辅助工程	脱硫剂来源	就近购买, 使脱硫剂的采购和运输方便。		同环评
	脱硝剂	就近购买, 使脱硝剂的采购和运输方便		
	运输	采用汽运进厂区。		
公用工程	给排水	厂区内建有自备深水井。		同环评
	供电	用电负荷等级为 II 级, 引进两回供电线路, 由黄罍镇工业园区统一解决。		
	办公生活	依托现有的办公生活区		
环保工程	废气	烟气除尘	烟气除依托现有 JL-15 型低压脉冲除尘器进行除尘, 设计处理风量 35000m ³ /h-45000m ³ /h, 排放浓度小于 10mg/m ³ 。	同环评
		脱硫措施	废气脱硫措施依托现有双法脱硫, 设计排放浓度小于 50mg/m ³	
		脱硝措施	依托现有干粉法(尿素做还原剂)脱硝, 设计排放浓度小于 200mg/m ³	
	烟囱	40 米高烟囱, 出口内经 1.18m		
	废水	循环冷却水	循环排污水排入厂区污水处站处理。	
化水处理系统废水		经澄清、中和处理后部分用于脱硫系统补水、干燥棚喷酒、厂房冲洗等, 不能回用的排至厂区污水处理站进行深度处理。		

	脱硫废水	脱硫废水浆液经处理后用于灰渣加湿。	
	生活废水	生活废水经化粪池预处理后排入厂污水处理站进行深度处理。	
固废	灰渣全部外售进行综合利用。		同环评
噪声	优先选用低噪型设备，采取有效的隔声、减振等降噪降噪措施。		同环评

二、水平衡

本项目给排水情况：

1、给水

项目用水由厂区自备水井供给。用水主要为 NaOH 溶液配置水、脱硫装置中补充用水、脱硫装置清洗水的除尘补充水。生活用水主要为职工生活用水，年用水量 750m³/a。

2、排水

项目排水实行“雨污分流、清污分流”。本项目废水主要为职工生活污水和脱硫装置清洗废水。生活污水经化粪池预处理后进入厂区污水处理站进行深度处理；脱硫装置清洗废水经初步分离处理后，排入厂区自建的处理厂处理后外排。

3、用水平衡图

项目用水平衡图如图 1 所示

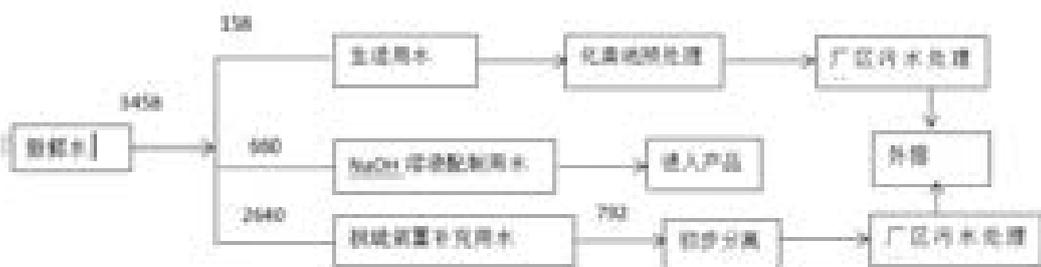


图 1 用水平衡图（单位 m³/a）

三、技改方案

1、技改工艺说明

1、总体方案

由于生物质燃料与煤的燃烧特性不同，所以必须对原有锅炉的结构进行改进，才能更好的满足生产的用热需求。

对燃煤链条锅炉改造为生物质燃料锅炉，是在原有锅炉上进行技术改造以适应生物质燃料燃烧。

2、送料改造

控制给料速度，均匀度。确保锅炉燃料供应量，燃烧完全程度，预防料斗燃料自然现象。

3、前后拱改造

(1)、增加前拱高度

增加锅炉前拱高度，增强锅炉辐射换热，使生物质燃料在炉膛中高温裂解燃烧，将析出的大量挥发分完全燃烧。

(2)、减少后拱长度

对炉膛后进行改造，减少炉拱长度，增加生物质燃烧后产热能与水冷壁的辐射换热面积，增大炉膛容积，增加燃烧空间及换热强度，以利于增大生物质燃料燃烧及换热空间，确保换热强度，提高锅炉改造后的热效率。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染工序

1、废气

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧产生的烟尘。锅炉烟气依托现有“JL-15 型 低压脉冲除尘器+双碱法脱硫+干粉法(尿素做还原剂)脱硝”法进行处理。

2、废水

项目废水主要为生活废水和脱硫装置清洗废水。脱硫清洗废水经初步分离后进入厂区污水处理站处理后外排；生活废水经化粪池预处理后进入厂区污水处理站深度处理。

3、噪声

本项目产生的噪声主要为风机等产生，噪声值为 70~100dB(A)，对厂内声环境有一定的影响。采取的噪声防治措施为安装减振垫与厂房隔声、引风机安装消声器等措施。采取防噪措施后，预计厂区边界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区的标准要求。

4、固废

本项目将现有 1 台 15th 型号为 SZL15-1.6A II 的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备。技改工程不新增劳动定员，因此无新增生活垃圾产生。产生的固废主要为收集的锅炉灰渣，全部外售建材企业固废能得到综合利用。

5、污染物处理及排放

本项目污染物均妥善处理，污染物具体处理措施、排放去向及相关投资见表 3-1，如下：

表3-1环保设施投资分项表

类别	排放源	污染物名称	治理方案	环保投资 (万元)
大气 污染物	锅炉 废气	烟尘、二氧化硫、 氮氧化物	JL-15型低压脉冲除尘器+双碱法脱硫 +干粉法脱硝+40米排气筒	78
水污 染物	生活 污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池预处理后，排入厂区污水处 理站深度处理	依托厂区
	脱硫 装置 清洗 废水	悬浮物、弱酸类物 质	经沉淀排入厂区污水处理站，处理后 外排	依托厂区
固体	职工	生活垃圾	环卫部门统一清运	
	生产 车间	锅炉废渣	收集后外售	1
噪声	本项目产生的噪声主要为风机等产生，噪声值为70~100dB(A)，对 厂内声环境有一定的影响。采取的噪声防治措施为安装减振垫与厂 房隔声、引风机安装消声器等措施。采取防噪措施后，预计厂区边 界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3 类区的标准要求。			1
合计				80

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评报告表主要结论（摘要）：

一、项目概况

宏泰纸业燃煤锅炉技改生物质锅炉项目，项目位于菏泽市宏泰纸业有限公司厂区内，项目总投资 80 万元。将现有 1 台 15th 型号为 SZL15-1.6A II 的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备。

二、产业政策相符性

该项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年文本)(2013 年修正)中的鼓励类淘汰类和限制类，属允许建设项目。项目建设符合国家产业政策。

三、城市规划相符性和厂址选择合理性

该项目位于菏泽市宏泰纸业有限公司厂区内。项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划及城市发展总体规划。项目周围 2km 内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需特殊保护的环境敏感点。项目区交通便利。项目实施后对区域环境质量影响较小，具有明显的区位优势。根据《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本)，本项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围，选址合理。

四、环境现状评价结论

(1)环境空气质量现状

项目区域内环境空气质量相对较好，基本满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 级标准。

(2)声环境质量现状

本项目所在地声环境质量较好，环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。

(3)水环境

区域地表水体水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)3 类标准要求。区域地下水基本满足《地下水质量标准》(GBT14848-2017)3 类标准。

五、环境影响分析

1、废气

本项目为燃煤锅炉技改生物质锅炉项目，属于环保治理项目，本项目实施后将对厂区的环境空气污染物的排放产生削减作用，从而对本区域的环境空气质量产生正面影响。

本项目 15t/h 生物质锅炉烟气经处理后，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(072376203)第 2 号修改单(烟尘：10mg/m³，SO₂：50mg/m³ NO_x：200mg/m³)，同时执行《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)超低排放第 2 号修改单(烟尘:10mg/m³，SO₂: mg/m³，氮氧化物：200mg/m³)的要求。技改后，最终二氧化硫排放量 4.6t/a，氮氧化物 32.13t/a，烟尘 3.38t/a。项目原有 SO₂ 指标 116.8t/a，NO_x 指标 33.86t/a，烟尘 35.9t/a，可以满足总量排放要求，所以本项目无需再次申请总量指标。

2、废水

技改项目产生的主要废水为生活污水和脱硫装置清洗废水；技改工程不新增工作人员，劳动定员仍为 8 人，生活污水产生量为 0.48m³/d，合计为 158m³/a；由于锅炉烟气温度较高，脱硫装置的水蒸发损耗，项目产生的废水主要为脱硫装置清洗废水，产生量为 24m³/d，年产生量为 792m³/a，废水经初步分离处理，排入厂区自建的污水处理厂处理后外排，对水环境影响较小。

3、噪声

本次技改工程噪声主要由风机等产生，噪声值为 70~100dB(A)，对厂内声环境有一定的影响。采取的噪声防治措施为安装减振垫与厂房隔声、引风机安装消声器等措施。采取防噪措施后，预计厂区边界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区的标准要求。

4、固废

本工程将现有 1 台 15t/h 型号为 SZL15-1.6A 的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备。技改工程不新增劳动定员，因此无新增生活垃圾产生。产生的固废主要为收集的锅炉灰渣全部外售建材企业。

固废能得到综合利用，处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求，对周围环境影响较小。

5、环境风险

针对本项目环境风险因素采取相应的环境风险防范措施后，本项目建成投入营运后，产生的环境风险完全可以控制在可接受的范围内。

总之，本项目只要严格落实本报告表中提出的一系列环保措施，项目运营产生的废气、废水、噪声、固体废物和环境风险对环境产生的负面影响是很小的。

综上所述，该项目符合国家及山东省当前产业政策及相关要求；符合当前土地利用政策和环境规划要求，选址合理。项目的建设对环境会造成一定影响，但其影响都在可接受范围内，建设单位只要严格环保管理，在设计、施工和运营中认真落实本次评价所提出的各项要求，可以降低对生态、环境的影响，并将本项目对环境的不利影响控制在国家和地方环保法律、法规允许范围内。在此基础上，该项目的建设和运营，从环境保护角度来看是可行的。

上述评价结论是在建设单位确定建设内容和规模(包括建设方案、施工工艺、设备、厂址以及排污情况)的基础上得出的，项目基础资料均由建设单位提供，建设单位对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控目标采取相应的污染治理措施。

建议

1、建设方要严格按照环保“三同时”进行施工，确保环境治理工程随主体工程同时设计、同时施工、同时运营。

2、严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

3、加强厂区各生产部门的环保管理，认真落实各项环保管理规章制度，尤其应注意在设备检修时减少污染物的排放:定期对项目所有环保设备进行检修。

三、环评批复要求的落实情况

表 4-1 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况	评价
1、锅炉废气依托现有工程，采用低压脉冲除尘器+双碱法脱	锅炉废气依托现有工程，采用低压脉冲除尘器+双碱法脱硫+干粉	已落实

<p>硫+干粉法脱硝工艺经 40 米高烟囱排放，燃料改变经改造技术后，能够降低烟气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度，确保满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(GB37/2374-2013 中表 2 的要求。锅炉改造后二氧化硫排放 4.6t/a，氮氧化物 32.13t/a，烟尘 35.9t/a，可满足总量指标要求。</p>	<p>法脱硝工艺经 40 米高烟囱排放。</p>	
<p>2、项目机器噪声要采取隔声、减震、降噪等有效地措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。</p>	<p>项目机器噪声要采取隔声、减震、降噪等有效地措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。</p>	<p>已落实</p>
<p>3、本项目不新增污水，生产废水及生活污水进入厂区污水处理厂统一处理。</p>	<p>本项目废水主要为生活废水和脱硫装置清洗废水。生产废水及生活污水进入厂区污水处理厂统一处理。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、做好施工期间的环境保护工作，合理安排施工期和施工时间，做到文明施工。严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理。封闭规范燃料、灰渣储存场地，防止流失、扩散，避免形成二次污染。</p>	<p>/</p>	<p>已落实</p>
<p>项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。</p>		

表五

验收监测质量保证及质量控制																																		
1、本次验收检测采用的检测方法																																		
<p>采样方法执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C，检测分析方法采用国家标准方法。</p> <p>检测分析方法详见表见表 5-1</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 检测分析方法一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">检测项目</th> <th style="width: 35%;">检测分析方法</th> <th style="width: 20%;">检测依据</th> <th style="width: 25%;">方法检出限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法</td> <td>DB37/T 2705-2015</td> <td>2mg/m³</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法</td> <td>DB37/T 2704-2015</td> <td>2mg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（有组织）</td> <td>固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法</td> <td>HJ 836-2017</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td>重量法</td> <td>GB/T 16157-1996</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物（无组织）</td> <td>环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法</td> <td>GB/T 15432-1995</td> <td>0.001mg/m³</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法</td> <td>HJ/T 398-2007</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>噪声仪分析法</td> <td>GB 12348-2008</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>				检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	2mg/m ³	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	2mg/m ³	颗粒物（有组织）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³	重量法	GB/T 16157-1996	/	颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/	噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/
检测项目	检测分析方法	检测依据	方法检出限																															
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 紫外吸收法	DB37/T 2705-2015	2mg/m ³																															
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	2mg/m ³																															
颗粒物（有组织）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³																															
	重量法	GB/T 16157-1996	/																															
颗粒物（无组织）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³																															
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/																															
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	/																															
2、质量控制和质量保证																																		
<p>监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了监测过程中各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。</p>																																		
3、噪声监测分析质量保证																																		
<p>声级计在测试前后用标准发生源进行校准，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</p>																																		

期限内使用；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。

4、气体监测分析质量保证

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。

表六

验收监测内容:

1、采样日期、点位及频次

表 6-1 检测信息一览表

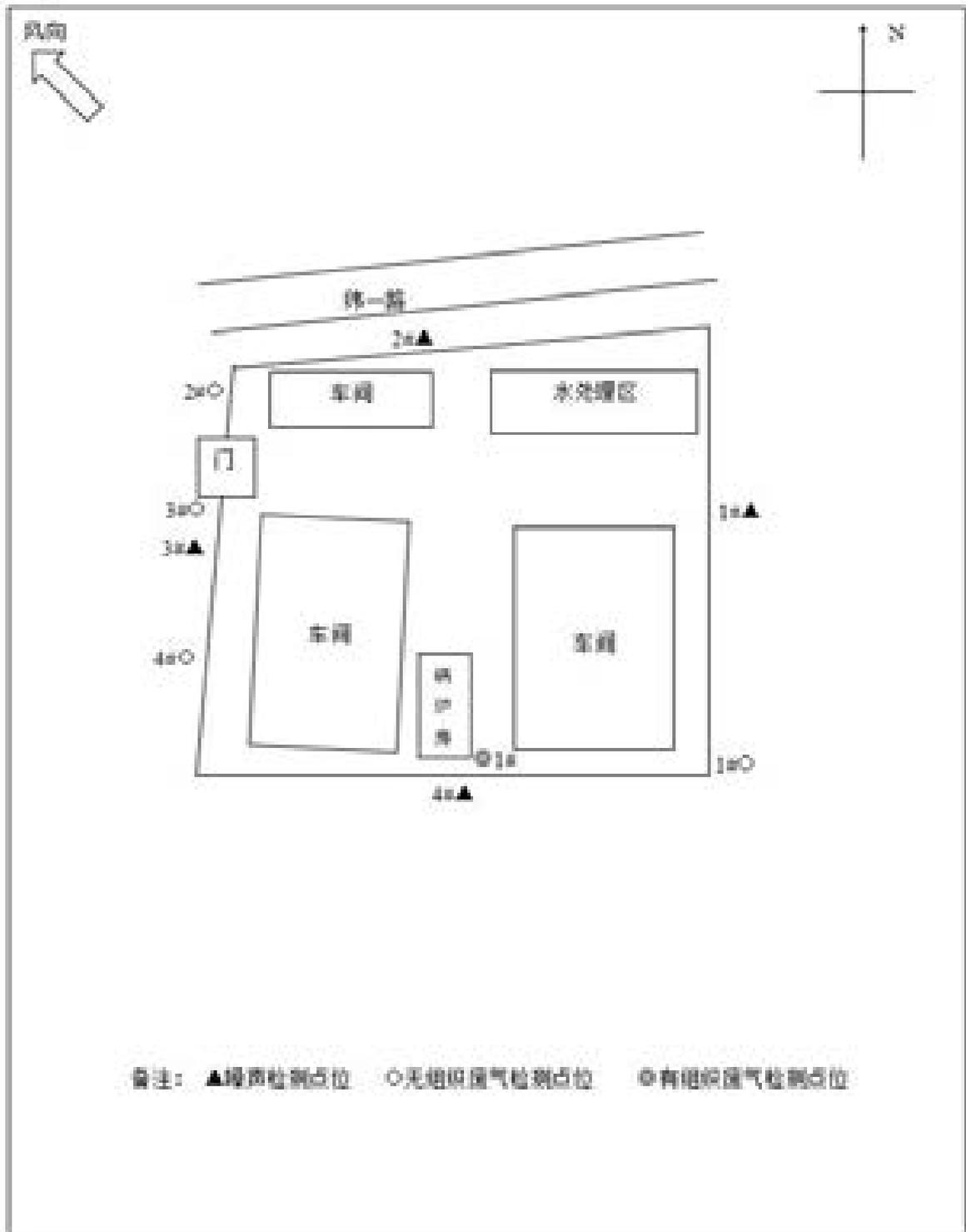
采样点位	检测项目	采样频次
1#进、出口检测口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	检测 2 天, 3 次/天
厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	颗粒物	检测 2 天, 4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天, 昼、夜间各 1 次

2、采样及检测仪器

表6-2 采样及检测仪器一览表

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	便携式气象参数检测仪	MH7100	YH(J)-05-123
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-081
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-082
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-083
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	YH(J)-05-084
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	YH(J)-05-147
	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	YH(J)-05-148
	紫外烟气分析仪	MH3200	YH(J)-05-162
	林格曼烟气黑度图	/	YH-01-090
	噪声分析仪	AWA5688	YH(J)-05-136
	岛津分析天平	AUW120D	YH(J)-07-059

2、厂界布点及点位示意图



表七

验收检测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

2019年10月26日至10月27日验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常。本项目设计燃煤锅炉技改生物质锅炉项目。项目劳动定员8人，年工作330天，8小时生产，三班制生产。

2、检测结果

检测结果详见表7-2、7-3、7-4。

表7-2 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				参考限值 (mg/m ³)
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
2019.10.26	颗粒物	0.457	0.524	0.534	0.527	1.0
		0.491	0.546	0.578	0.538	
		0.479	0.571	0.561	0.574	
		0.442	0.534	0.570	0.564	
2019.10.27	颗粒物	0.478	0.513	0.527	0.559	1.0
		0.407	0.528	0.509	0.538	
		0.449	0.580	0.540	0.579	
		0.481	0.514	0.540	0.532	

备注：本项目参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控点限值。

表7-3有组织废气检测结果（1）

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果											
			排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放浓度 (mg/m ³) (折算后)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	1	2	3	均值
2019.10.26	1#进口检测口	颗粒物	544	546	548	546	416	440	408	421	5.96	5.91	5.91	5.93
		二氧化硫	57.3	66.7	53.1	59.0	44	54	40	46	0.628	0.723	0.573	0.641
		氮氧化物	71.1	74.1	78.8	74.7	54	60	59	58	0.779	0.803	0.850	0.810
		氧含量 (%)	5.3	6.1	4.9	5.4	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	10952	10833	10786	10857	/	/	/	/	/	/	/	/
	1#出口检测口	颗粒物	9.2	9.3	8.8	9.1	7.0	7.5	6.6	7.0	0.0951	0.0965	0.0914	0.0943
		二氧化硫	19.1	19.7	17.6	18.8	15	16	13	15	0.197	0.204	0.183	0.195
		氮氧化物	48.0	48.5	43.6	46.7	37	39	33	36	0.496	0.503	0.453	0.484
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氧含量 (%)	5.3	6.1	4.9	5.4	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	10333	10378	10381	10364	/	/	/	/	/	/	/	/
	净化效率 (%)	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	98.4	98.4	98.4	98.4
		二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	68.6	71.7	68.1	69.5
		氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	36.3	37.3	46.7	40.1
备注：本项目参考《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区排放限值（颗粒物：10mg/m ³ ；二氧化硫：50mg/m ³ ；氮氧化物：100mg/m ³ ）。														

表7-3有组织废气检测结果（2）

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果											
			排放浓度（mg/m ³ ）（实测）				排放浓度（mg/m ³ ）（折算后）				排放速率（kg/h）			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	1	2	3	均值
2019.10.27	1#进口检测口	颗粒物	547	543	544	545	426	415	421	421	5.94	5.96	5.98	5.96
		二氧化硫	55.4	61.9	56.3	57.9	43	47	44	45	0.601	0.679	0.619	0.633
		氮氧化物	65.3	68.9	76.5	70.2	51	53	59	54	0.709	0.756	0.842	0.769
		氧含量（%）	5.6	5.3	5.5	5.5	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量（Nm ³ /h）	10855	10974	11000	10943	/	/	/	/	/	/	/	/
	1#出口检测口	颗粒物	9.3	9.2	8.9	9.1	7.2	7.0	6.9	7.1	0.0962	0.0952	0.0977	0.0964
		二氧化硫	16.1	19.3	19.0	18.1	13	15	15	14	0.167	0.200	0.209	0.192
		氮氧化物	43.5	43.9	40.8	42.7	34	34	32	33	0.450	0.454	0.448	0.451
		烟气黑度（级）	<1	<1	<1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		氧含量（%）	5.6	5.3	5.5	5.5	/	/	/	/	/	/	/	/
		标干流量（Nm ³ /h）	10348	10351	10975	10588	/	/	/	/	/	/	/	/
	净化效率（%）	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	98.4	98.4	98.4	98.4
		二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	72.3	70.6	66.3	69.7
		氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	36.5	39.9	46.8	41.1

备注：本项目参考《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区排放限值（颗粒物：10mg/m³；二氧化硫：50mg/m³；氮氧化物：100mg/m³）。

表 7-4 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	参考限值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]	参考限值 Leq[dB(A)]
2019.10.26	1#东厂界	52.9	65	44.8	55
	2#北厂界	56.9	70	43.7	55
	3#西厂界	54.5	65	46.1	55
	4#南厂界	53.4	65	42.5	55
2019.10.27	1#东厂界	54.7	65	43.0	55
	2#北厂界	57.8	70	46.7	55
	3#西厂界	53.6	65	42.7	55
	4#南厂界	51.7	65	41.5	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)	
2019.10.26	多云	1.0	晴	1.0	
2019.10.27	晴	1.1	晴	1.1	
备注：（1）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。					
（2）本厂区2#北厂界临近干路，参考4a类功能区标准。					

附表

气象条件参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2019.10.26	8.6	102.5	1.2	SE	3	5
	14.7	102.4	1.0	SE	2	4
	18.3	102.3	1.0	SE	2	4
	15.1	102.4	1.0	SE	2	4
2019.10.27	12.0	102.3	1.1	SE	1	3
	18.6	102.2	1.1	SE	2	3
	22.3	102.1	1.1	SE	2	3
	20.1	102.2	1.1	SE	1	3

表八

验收监测结论:

1、菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目建设选址位于山东省菏泽市牡丹区临商路东侧宏泰纸业院内，2018年12月，菏泽市宏泰纸业有限公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》中相关规定，委托泰昌环境科技有限公司编制完成了《菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目环境影响报告表》，报告表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，从环保角度而言建设可行。

2、2018年12月29日，菏泽市牡丹区环保局以荷牡环建函[2018]149号文件对本项目环评文件予以批复，同意项目开工建设。

3、该项目实际总投资80万元，其中环保投资80万元，占总投资的100%。

4、项目中建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。

5、验收监测结果综述:

(1)废气

无组织烟气废气排放监测结果

①经监测，颗粒物的厂界无组织排放最大浓度为 $0.580\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。能够实现达标排放。

②有组织烟气废气排放监测结果

经监测，有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度分别为 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $16\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $39\text{mg}/\text{m}^3$ 最大排放速率分别为 $0.0977\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.209\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.496\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（GB37/2374-2018）中表2的要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求。

(2)噪声

经监测，东、西、南厂界环境，昼间噪声值最大为 $54.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值最大为 $46.1\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；北厂界临近干路昼间噪声值最大为 $57.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值最大为 $46.7\text{dB}(\text{A})$ ，满足4a类功能区标准。

(3)废水

项目废水主要为生活废水和脱硫装置清洗废水。脱硫清洗废水经初步分离后进入厂区污水处理站处理后外排；生活废水经化粪池预处理后进入厂区污水处理站深度处理。

(4) 固废

本项目将现有 1 台 15th 型号为 SZL15-1.6A II 的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备。技改工程不新增劳动定员，因此无新增生活垃圾产生。产生的固废主要为收集的锅炉灰渣，全部外售建材企业固废能得到综合利用。

6、验收监测期间工况调查

通过调查，验收监测期间，菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目工况较稳定，该项目在现场监测期间工况负荷正常。

7、总量控制

项目原有 SO₂ 指标 116.8t/a，NO_x 指标 33.86t/a，烟尘 35.9t/a，可以满足总量排放要求，所以本项目无需再次申请总量指标。废水仅为少量生活污水和脱硫清洗废水，经预处理后处理，排入厂区原污水处理厂，无需再次申请总量指标。

8、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，环评报告表以及牡丹区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，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，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。

注释

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：环评批复

附件 2：检测报告

附件 3：检测委托书

附件 4：工况证明

附件 5：无上访证明

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目卫星图及周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：检测图片

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：菏泽市宏泰纸业有限公司

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					建设地点	山东省菏泽市牡丹区临商路东侧						
	行业类别	92 热力生产和供应工程				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	/				实际生成能力	/		环评单位	山东泰昌环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	菏泽市牡丹区环境保护局				审批文号	菏牡环建函[2018]149号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	/				竣工日期	/		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	菏泽市宏泰纸业有限公司				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	/				
	验收单位	菏泽市宏泰纸业有限公司				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	/				
	投资总概算(万元)	80				环保投资总概算(万元)	80		所占比例(%)	100				
	实际总投资(万元)	800				实际环保投资(万元)	80		所占比例(%)	100				
	废水治理(万元)		废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固废治理(万元)		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/		
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时间(h)	7200				
	运营单位	菏泽市宏泰纸业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91371702740984236W		验收时间					
污 染 物 排 放 达 标 与 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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	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													
	项目相关的其它污染物													

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

菏泽市牡丹区环境保护局

菏牡环建函[2018]48号
关于菏泽市宝泰纸业有限公司《宝泰纸业燃煤锅炉技改生物质锅炉项目》环境影响报告表的审查意见

菏泽市宝泰纸业有限公司:

你单位报送的《宝泰纸业燃煤锅炉技改生物质锅炉项目环境影响报告表》收悉,审查意见如下:

一、该项目属于技术改造工程,拟建于菏泽市宝泰纸业有限公司院内。菏泽市宝泰纸业有限公司主要生产再生文化纸,该项目于2006年2月经菏泽市环境保护局批准年产8万吨再生文化纸技改项目(菏环审[2006]21号),2007年1月验收合格正式投产(菏环验[2007]18号),项目用热使用1台15t/h燃煤锅炉,公司计划投资60万元,将现有燃煤锅炉的上料段、输送段、内面燃段进行改造,改造后燃料停止用煤,成为生物质专用锅炉,项目取得“山东省建设项目备案证明”(项目代码2018-371702-22-03-007068)。

二、该项目在设计、建设、施工中,要严格落实环境影响报告表和本意见提出的各项环境保护要求。

1、锅炉废气依托现有工程,采用高压脉冲除尘器+双碱法脱硝+干粉法脱硝工艺经40米高烟筒排放,燃料改变技改技术后,能够降低烟气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度,确保满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(GB37/2074-2013中表2)的要求,锅炉改造后二氧化硫排放4.0t/a,氮氧化物32.33t/a,烟尘35.9t/a,可满足总量指标要求。

2、项目机器噪声要采取隔声、减振、降噪等有效地措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

3、本项目不新增污水，生产废水及生活污水进入厂区污水处理厂统一处理。

4、做好施工期间的环境保护工作，合理安排施工期和施工时间，做到文明施工，严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失；对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理，封闭堆存物料，及时堆存场地，防止流失、扩散，避免形成二次污染。

三、项目建成后，严格按照程序进行公示，并办理建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

二〇一八年十二月二十九日



附件 2: 检测报告

MA
STANDARD

正本

编号: YH1902015

检测报告

Test Report



检测名称: 液化气罐产检测

检测机构: 常州中安检测技术有限公司

检测日期: 2019年12月11日

常州中安检测技术有限公司
地址: 常州市武进区遥观镇遥观村遥观路111号
常州中安检测技术有限公司
电话: 0519-89199999

2. 检测信息

检测点位	检测项目	检测方法
车间、厂内检测点	二甲苯类、甲苯类、苯类、非甲烷总烃	检测方式：1 套法
厂界上风向点、厂界侧风向点、厂界下风向点、厂界外点	颗粒物	检测方式：4 套法
厂界噪声	噪声	检测方式：1 套、测线 5 套

3. 检测分析方法

检测项目	检测方法	标准依据	方法检出限
二甲苯类	固定污染源废气 二甲苯类的测定 紫外吸收法	GB 17957-2017	2mg/m ³
甲苯类	固定污染源废气 甲苯类的测定 紫外吸收法	GB 17957-2017	2mg/m ³
颗粒物(总尘)	固定污染源废气 烟尘总量的测定 重量法	GB 18918-2017	1.0mg/m ³
	重量法	GB 21417-1998	-
颗粒物(无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB 3095-1996	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GB 17957-2017	-
噪声	噪声自动测试	GB 12349-2008	-

4. 采样及检测仪器 (1)

类别	仪器名称	仪器型号	仪器编号
检测试剂、检测设备	便携式气态污染物检测仪	9807100	Y1616-03-023
	固定污染源颗粒物采样器	9841200	Y1616-03-034
	固定污染源颗粒物采样器	9841200	Y1616-03-040
	固定污染源颗粒物采样器	9841200	Y1616-03-039
	固定污染源颗粒物采样器	9841200	Y1616-03-036
	全自动烟尘(气)测试仪	992000-01	Y1616-03-147
	全自动烟尘(气)测试仪	992000-01	Y1616-03-148

4. 采样及检测仪器 (续)

项目	仪器名称	仪器型号	仪器证书编号
环境空气、污染源废气	颗粒物气态分析仪	MS1200	Y9024-01-142
	非甲烷总烃气态分析仪	-	Y9024-0100
	噪声分析仪	AWA5688	Y9024-01-134
环境空气颗粒物	高温分光天平	AE771000	Y9024-01-009

5. 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				评价标准 (mg/m ³)
		10m高度	20m高度	30m高度	40m高度	
2023.03.24	颗粒物	0.417	0.334	0.354	0.327	1.0
		0.444	0.340	0.370	0.330	
		0.479	0.371	0.361	0.370	
		0.442	0.330	0.370	0.360	
2023.04.27	颗粒物	0.470	0.303	0.327	0.330	1.0
		0.407	0.420	0.300	0.330	
		0.440	0.300	0.340	0.370	
		0.401	0.334	0.360	0.332	

注: 1. 本表仅参考《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。

(本表以下空白)

报告编号: 2023090001

6.气象条件参数

检测日期	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	相对湿度	总云量
2019.04.26	14.4	102.3	1.2	00	9	3
	14.7	102.4	1.0	00	2	4
	14.2	102.3	1.0	00	3	4
	15.1	102.4	1.0	00	2	4
2019.04.27	15.0	102.3	1.1	00	3	3
	14.6	102.2	1.1	00	1	3
	22.2	102.1	1.1	00	3	3
	20.1	102.2	1.1	00	1	3

7.噪声检测结果

日期	方位	昼间噪声 LeqdB(A)	夜间噪声 LeqdB(A)	昼间噪声 LeqdB(A)	夜间噪声 LeqdB(A)
2019.04.26	1#噪声厂界	62.9	47	64.9	49
	2#噪声厂界	66.9	70	67.7	55
	3#噪声厂界	56.5	47	60.1	39
	4#噪声厂界	55.0	45	62.5	45
2019.04.27	1#噪声厂界	54.7	47	63.0	49
	2#噪声厂界	57.6	70	66.7	50
	3#噪声厂界	59.6	47	62.7	49
	4#噪声厂界	51.7	45	41.5	35
日期	昼间		夜间		
	噪声限值	平均风速 (m/s)	噪声限值	平均风速 (m/s)	
2019.04.26	60dB	1.0	50	1.0	
2019.04.27	50	1.1	40	1.1	

备注: (1) 本表噪声评价参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12349-2008) 3类标准限值。
 (2) 本厂1#2#噪声厂界噪声超标, 噪声4#噪声超标。

表 3.1-3 废气排放源

表 3.1-3 废气排放源 (续)

排放源名称	污染物名称	排放速率												
		有组织排放 (mg/m ³) (m ³ /h)			有组织排放 (mg/m ³) (m ³ /h)			有组织排放 (mg/m ³) (m ³ /h)			有组织排放 (mg/m ³) (m ³ /h)			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
废气排放源	颗粒物	0.04	0.06	0.08	0.05	0.07	0.09	0.06	0.08	0.10	0.07	0.09	0.11	0.13
	SO ₂	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 _x	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.02	0.03	0.04	0.05
	CO	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
	非甲烷总烃	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
	甲苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	二甲苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	乙苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	苯乙烯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
合计														

表 3.1-3 废气排放源

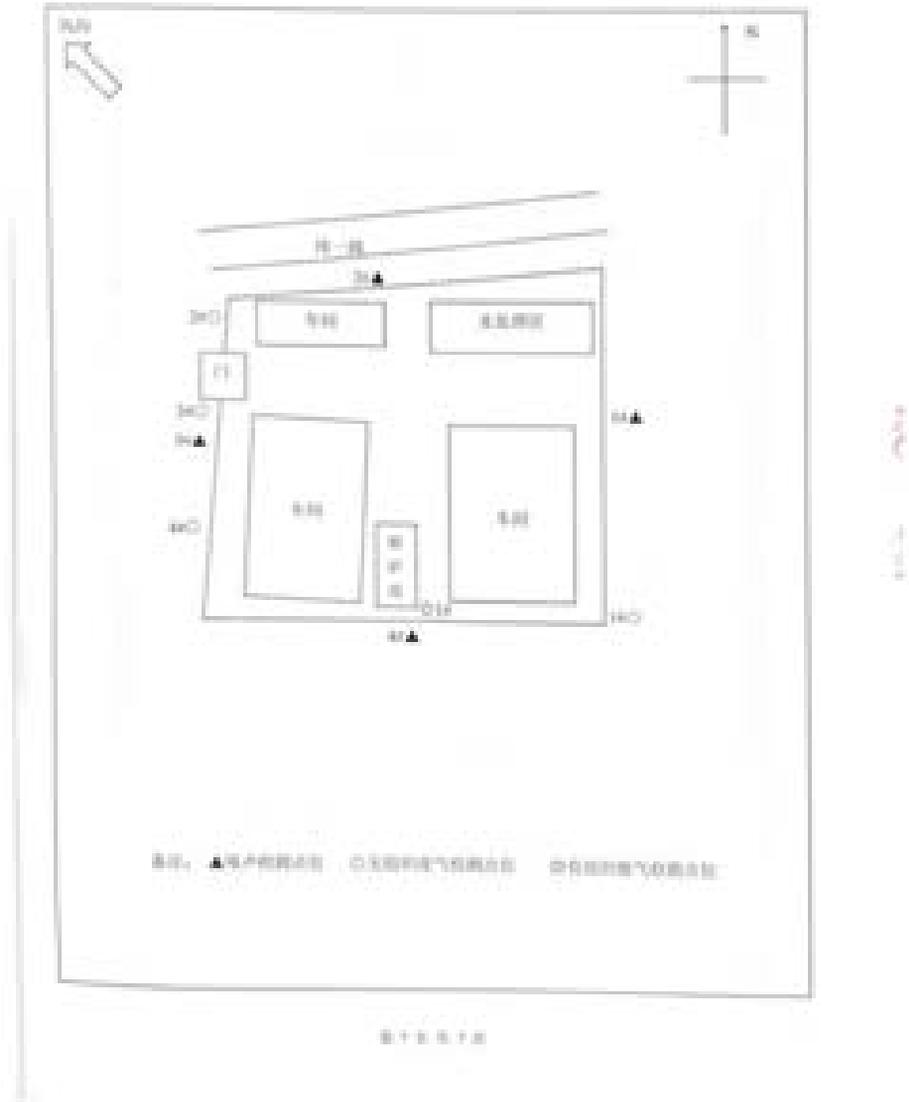
表 2.1. 监测数据

表 2.1. 监测数据

日期 (月/日)	监测点	监测数据											
		PM ₁₀ (µg/m ³)			PM _{2.5} (µg/m ³)			SO ₂ (µg/m ³)			NO ₂ (µg/m ³)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2019 06/27	监测点	147	149	148	147	148	147	47	47	47	1.54	1.56	1.56
	—PM ₁₀	15.4	15.5	15.5	15.4	15.4	15.4	4.8	4.8	4.8	0.479	0.479	0.479
	—PM _{2.5}	10.1	10.0	10.0	10.2	10	10	3.0	3.0	3.0	0.380	0.376	0.376
	—SO ₂	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1	1	1	1	1	1
	—NO ₂	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	1	1	1	1	1	1
2019 06/27	监测点	14.1	14.2	14.0	14.1	14.2	14.0	4.9	4.9	4.9	0.482	0.482	0.482
	—PM ₁₀	16.1	16.0	16.0	16.1	16	16	4.9	4.9	4.9	0.500	0.500	0.500
	—PM _{2.5}	10.5	10.0	10.0	10.2	10	10	3.0	3.0	3.0	0.379	0.379	0.379
	—SO ₂	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1	1	1	1	1	1
	—NO ₂	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	1	1	1	1	1	1
2019 06/27	监测点	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	4.9	4.9	4.9	0.482	0.482	0.482
	—PM ₁₀	16.1	16.0	16.0	16.1	16	16	4.9	4.9	4.9	0.500	0.500	0.500
	—PM _{2.5}	10.5	10.0	10.0	10.2	10	10	3.0	3.0	3.0	0.379	0.379	0.379
	—SO ₂	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1	1	1	1	1	1
	—NO ₂	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	1	1	1	1	1	1

表 2.1. 监测数据

附图：厂界及布点示意图





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: (17)京检资认0001

名称: 山东国英检测科技有限公司

地址: 山东省潍坊市坊子区凤凰大街(凤凰路与凤凰路交汇处)12-127号附楼

经审查, 该机构已具备国家法律法规、行政法规规定的基
本条件和能力, 符合标准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。符合《检验检测机构资质认定管理办法》的要求。

许可使用标志



(17)京检资认0001

发证日期: 2017年08月22日

有效期至: 2020年08月22日

发证机关: 国家市场监督管理总局



检验检测机构资质认定标志, 中华人民共和国国家市场监督管理总局

附件 3: 委托书

委托书

山东西德检测科技有限公司:

根据环保相关部门的要求和规定, 定泰纸业燃煤锅炉技改生物质锅炉项目, 需要进行检测, 特委托贵单位承担此次验收检测工作, 编制检测报告, 请及时组织实施。

委托方: 菏泽市定泰纸业有限公司

日期: 2019 年 10 月 15 日

附件 4：无上访证明

无上访证明

我单位自建设以来，严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策，安全生产，从未上访及发生过环保违规事件。

菏泽市宏泰纸业有限公司

2019 年 10 月 25 日

菏泽市环境保护局

菏环市[2006]21 号

关于菏泽宏泰纸业有限公司 年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书的批复

菏泽宏泰纸业有限公司:

你公司《关于年产 8 万吨再生文化纸技改项目环境影响报告书批复的申请》收悉。经研究,提出以下环境保护批复意见。

一、该项目为技术改造项目。菏泽宏泰纸业有限公司位于牡丹区黄集镇工业园,现年产文化用纸 2.2 万吨。技改工程分三期完成,总投资 9266 万元,主要对现有 4 台纸机进行改造,同时相应扩建改造污废水处理设施。技改后,以废浆和商品木浆为原料,造纸能力可达到 8 万吨/年。“三废”排放量比大副受减少,基本达到了“增产不增污”的要求。该项目符合国家产业政策,在采取有效的污染防治措施后,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。

二、该项目在设计、建设和运营中,要严格落实报告书提出的各项污染防治措施和本批复的要求。

1、按照“清污分流”、“雨污分流”的原则,合理设计排水系统,做好纳污区、排水系统和污水处理场及煤场的防渗工作,并建设煤场及锅炉除尘灰库池。

该工程须建设处理能力为 2000m³/d 的污水处理站,主要处理全厂的生产废水、生活污水和初期雨水,外排水质应满足《山东省地方标准 造纸工业水污染物排放标准》(DB37/316-2003)中表 1“规模、间歇”、“造纸”排放标准要求,废水回用率达到 85%以上,并按要求规范废水总排出口,按规范设计量装置和 COD_{Cr} 在线监测装置。

1、本项目产生的废气主要为锅炉废气,尽量选用低硫煤,并要采用

碱式水玻璃碱除杂器对烟气进行处理，烟囱高度 45 米，外排烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2013) 11 时段二类区标准要求，按要求设置烟气采样孔和采样平台。

3、做好固体废物资源化利用和无害化处理处置工作，不得造成二次污染。锅炉灰渣可外销作为建材原料，污水处理场产生的泥渣由山水羊村砖厂生产成素板。

4、优化平面布局，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声、减振等措施，厂界噪声应符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 11 类标准限值要求，搞好厂区绿化。

5、该项目建设后，全厂主要污染物排放量应控制在以下范围内：
COD 139.8 吨/年 SO₂ 114.7 吨/年，烟尘 35.9 吨/年。

三、要制定环境应急预案，落实应急防范措施，在相关位置设立污染防治环境保护图形标志。

四、请菏泽市环保局牡丹区分局做好项目施工期间的环境保护和配套设施的污染防治措施的监督检查工作。

五、要按照环评报告书提出的分期建设计划，如期完成各阶段技改任务，每期工程完成后，配套建设的环保设施经我局检查同意后，主体工程方可投入试运行，试运行期限为 3 个月，在试运行期限届满前，应向我局申请工程竣工环境保护验收。

六、若该工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形时，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

七、该环境影响评价文件自批准之日起，有效期为五年。

二〇〇六年二月二十日



抄送：菏泽市环境监察支队，牡丹区政府、牡丹区环保分局、市环科所。

表十五

企业验收的环境行政主管部门验收意见。

简环验[2007] 15号

经审查，对简阳市宝泰纸业有限责任公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目一期工程（3 万吨/年）提出以下环境保护验收意见：

1. 简阳市宝泰纸业有限责任公司年产 8 万吨再生文化纸技改项目一期工程（3 万吨/年）环境保护验收资料齐全，验收程序规范，工程污染防治设施基本满足主体工程需要，各项污染物排放达到了排放标准要求和总量控制指标，建立了相应的环保管理机构和管理规章制度，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

2. 同意验收组的验收意见，该项目验收合格，准予正式投入运行。

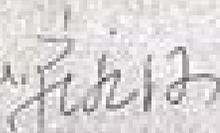
3. 积极落实项目验收组提出的各项整改要求和意见，进一步巩固，提高该建设项目的污染防治能力和管理水平，确保环保设施正常运行，各项污染物稳定达标排放。

4. 请简阳市环保局社丹区分局加强对该项目正式投产后的环保监督管理工作。

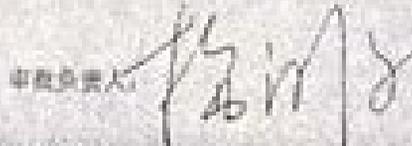
简阳市环境保护局

二〇〇七年一月十六日

经办人:



审核负责人:



菏泽市牡丹区环境保护局

荷牡丹环报合表[2017]10号 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

菏泽市宏泰纸业有限公司：

经研究，对你公司报送的《菏泽市宏泰纸业有限公司 15t/h 锅炉超低排放技改项目》提出以下批复意见：

一、该项目为锅炉超低排放技改，位于菏泽市牡丹区黄集镇，临黄路东侧，菏泽市宏泰纸业有限公司厂内。项目投资 1080 万元，将现有 2 台 10t/h 型号为 SZL10-1.6A 的燃煤锅炉进行淘汰，新上 1 台 15t/h 型号为 SZL15-1.6A II 的燃煤锅炉，同时采用超低排放技术对新上锅炉外排烟气进行脱硝除尘脱硫处理，并达到国家及山东省规定的超低排放标准，经审查，该项目具有良好的环境效益，从环保角度同意项目建设。

二、项目在建设 and 运营过程中要严格落实报告表和本批复提出的各项要求。

1. 要保证工程燃煤煤质、除尘、脱硝、脱硝工艺按照环评要求，采用“瓦-15 型低压脉冲除尘器+氨碱法脱硝+干型法(尿素做还原剂)脱硝”法等进行处理，技改后的废气经处理满足山东省环保厅发布的《山东关于加快推进燃煤机组(锅炉)超低排放的指导意见》(鲁环发[2015]98 号)

和鲁环借[2016]134号文中的规定，即：燃煤锅炉进行超低排放改造后，在基准氧含量9%条件下，烟尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求。烟囱高度设置为40m，并设置永久性采样、监测孔和采样平台，安装自动在线监测系统并与市、区环保部门联网。

项目建成后， SO_2 、 Nox 、烟尘排放量分别控制在8.45t/a、33.86t/a、1.72t/a以内。

2、项目产生的废水主要为脱泥装置清洗废水，经沉淀后排入项目区原有污水处理系统，处理后外排满足，修改后的《山东省南水北调沿流水污染物排放标准》（DB37/399-2006）中一般保护区标准及修改单标准，及时更换老化设备，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3、做好固体废物分类收集和处理处置工作。锅炉产生的炉渣、粉煤灰及脱硫石膏，布袋除尘器收集的粉尘全部外售做建筑材料。生活垃圾由环卫部门定期清运，并做好煤场、渣场及灰库等贮存场所的防沙措施，贮存场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB15569-2001）及其修改单标准中相关要求。

4、做好施工期的环境保护措施，确保施工期主体工程各项污染物的稳定达标排放。

三、项目在建设期间严格执行“三同时”制度，配合环保监管，监管部门对项目施工期环境保护措施落实情况的监督检查。

四、项目建成后须向我局申请建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

五、该项目性质、地点、工艺等发生重大变动的，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。本批复自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，须重新向我局报批环境影响评价文件。若该项目在运行期间，发生不符合环评分析情形或发生污染事故，你公司应立即停止生产，并向当地环保部门报告，查明原因，必要时应进行环境影响再评价。

二〇一七年三月十五日

验收组意见:

2017年9月25日,牡丹区环保局组织有关单位及专家对菏泽志宏纸业有限公司燃煤锅炉超低排放改造项目进行了验收,验收组首先听取了企业负责人的汇报,并对该项目进行现场查看,该工程机罩采用双碱法,减少了二次污染;脱硝采用SNCR工艺,前期投资少,效率高;除尘采用脉冲布袋除尘器,净化效果好。整体工程工艺合理,技术先进,运行便捷。根据山东科润检测技术有限公司出具的监测报告结果,该项目达到了《关于加快推进燃煤机组(锅炉)超低排放的指导意见》(鲁环发【2016】96号)标准。经验收组讨论,同意该项目通过验收,并提出以下整改意见:

1. 加强燃煤锅炉环保设施的日常维护管理,确保各项污染物稳定达到超低排放浓度限值要求。
2. 进一步加强煤场、脱硝剂贮存区的环境风险和应急管理,确保环境安全。
3. 按市环保局“十一个工程”建设要求,进一步完善“十一个工程”,规范设施现场,完善设施运行记录。
4. 修订突发环境事件应急预案,并通过专家评审。
5. 下步要做到管理制度化,运行规范化,监测常态化。
6. 辖区环保所要做好企业的日常环境监管工作。

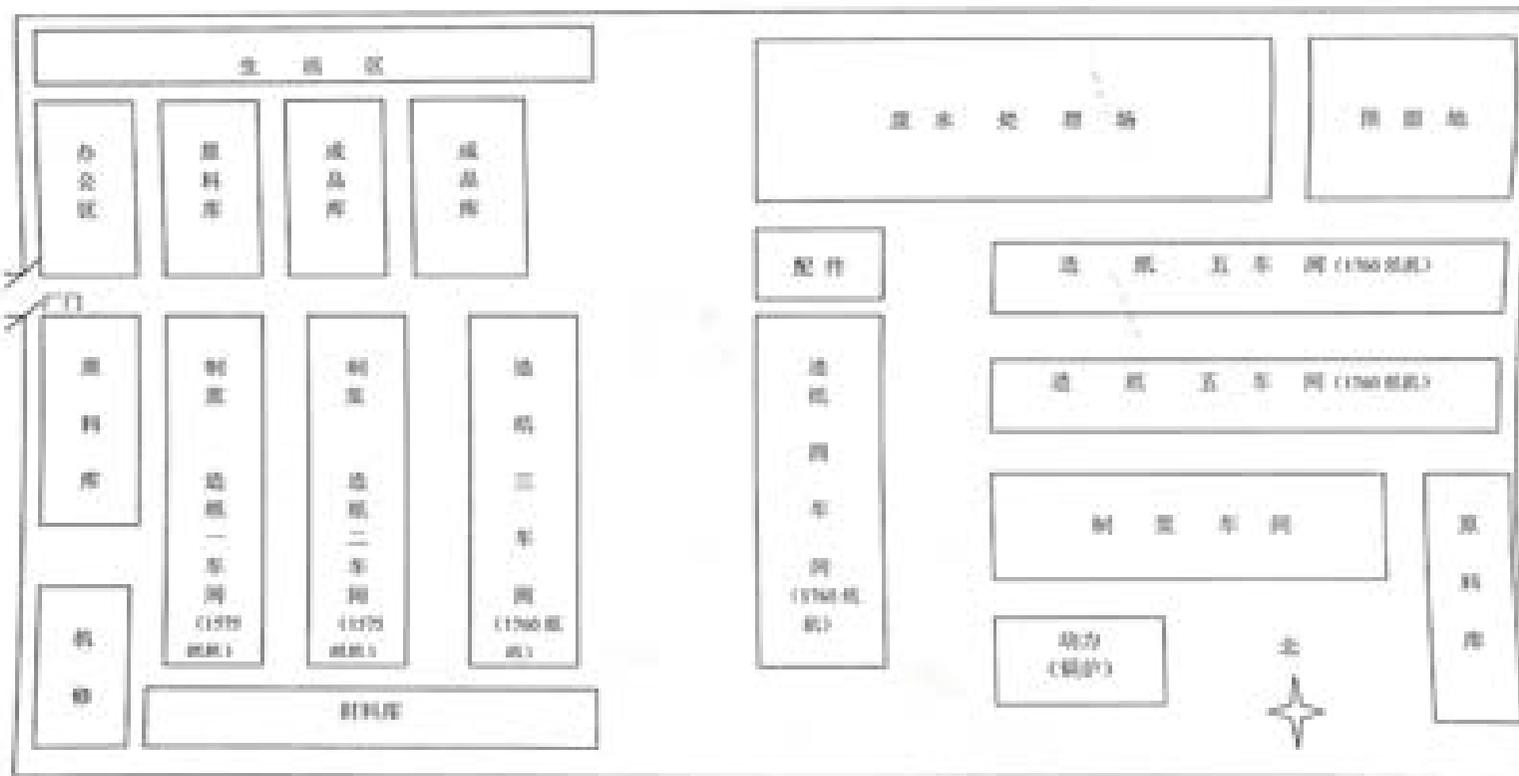
组长(签字):

2017年9月25日

附图 1：项目地理位置图



附图 2：平面布置图



附图 4：检测图片



第二部分验收意见和专家签字

菏泽市宏泰纸业有限公司

燃煤锅炉技改生物质锅炉项目竣工环境保护验收意见

二〇一九年十一月二日，菏泽市宏泰纸业有限公司在菏泽市牡丹区组织召开了菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由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 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

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，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

本项目为菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目，将现有 1 台 15t/h 型号为 SZL15-1.6AII 的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉，仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段设备技术改造为适用于生物质燃烧的设备。项目位于山东省菏泽市牡丹区临商路东侧。主要设置主题改造工程和辅助工程。项目年工作时间 300 天，三班制，共 8 小时。

(二) 环保审批情况

委托泰昌环境科技有限公司于 2018 年 12 月编制了《菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目环境影响报告表》，并于 2018 年 12 月 29 日通过菏泽市牡丹区环保局以菏牡环建函[2018]149 号。

受菏泽市宏泰纸业有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于 2019 年 10 月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于 2019 年 10 月 26 日和 10 月 27 日连续两天进行验收监测。

(三) 投资情况

项目总投资 80 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 100%。

(四) 验收范围

菏泽市宏泰纸业有限公司燃煤锅炉技改生物质锅炉项目。

（五）工程变动情况

项目建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见没有重大变更，因此项目不存在重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为生活废水和脱硫装置清洗废水。脱硫清洗废水经初步分离后进入厂区污水处理站处理后外排；生活废水经化粪池预处理后进入厂区污水处理站深度处理。

（二）废气

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧产生的烟尘。锅炉烟气依托现有“JL-15型低压脉冲除尘器+双碱法脱硫+干粉法(尿素做还原剂)脱硝”法进行处理。

（三）噪声

本项目产生的噪声主要为风机等产生，噪声值为70~100dB(A)，对厂内声环境有一定的影响。采取的噪声防治措施为安装减振垫与厂房隔声、引风机安装消声器等措施。采取防噪措施后，预计厂区边界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区的标准要求。

（四）固废

本项目将现有1台15t/h型号为SZL15-1.6AII的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备。技改工程不新增劳动定员，因此无新增生活垃圾产生。产生的固废主要为收集的锅炉灰渣，全部外售建材企业固废能得到综合利用。

（五）该企业设有环保管理人员。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，企业生产平稳运行。

（一）污染物达标排放情况

1、废水：项目废水主要为生活废水和脱硫装置清洗废水。脱硫清洗废水经初步分离后进入厂区污水处理站处理后外排；生活废水经化粪池预处理后进入厂区污水处理站深度处理。

2、废气：

①无组织烟气废气排放监测结果

经监测，颗粒物的厂界无组织排放最大浓度为 0.580mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求（1.0mg/m³）。能够实现达标排放。

②有组织烟气废气排放监测结果

经监测，有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度分别为 7.5mg/m³、16mg/m³、39mg/m³ 最大排放速率分别为 0.0977kg/h、0.209kg/h、0.496mg/m³ 满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（GB37/2374-2018）中表 2 的要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。

3、噪声：经监测，东、西、南厂界环境，昼间噪声值最大为 54.7dB（A），夜间噪声值最大为 46.1dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求；北厂界临近干路昼间噪声值最大为 57.8dB（A），夜间噪声值最大为 46.7dB（A），满足 4a 类功能区标准。

4、固体废物：本项目将现有 1 台 15t/h 型号为 SZL15-1.6A II 的燃煤锅炉，改造为燃生物质锅炉。仅将蒸汽锅炉的上料段、输送段、内部燃烧段的燃煤设备技术改造为适用于生物质燃料燃烧的设备。技改工程不新增劳动定员，因此无新增生活垃圾产生。产生的固废主要为收集的锅炉灰渣，全部外售建材企业固废能得到综合利用。

（6）污染治理设施净化效率

1#排气筒颗粒物去除效率为 98.4%

1#排气筒二氧化硫去除效率为 66.3%-72.3%

1#排气筒氮氧化物去除效率为 36.3%-46.8%

五、总量控制

项目原有 SO₂ 指标 116.8t/a，NO_x 指标 33.86t/a，烟尘 35.9t/a，可以满足总量排放要求，所以本项目无需再次申请总量指标。废水仅为少量生活污水和脱硫清洗废水，经预处理后处理，排入厂区原污水处理厂，无需再次申请总量指标。

六、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，经对废气监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

七、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，经检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。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

制定污染设施自主监测计划，完善企业环境保护设施运行记录。加强环保设施日常维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。

（二）验收检测和验收报告编制单位

1、进一步规范验收监测报告文本内容，对验收报告文本中不正之处加以修改。

2、补充完善“建设项目竣工环境保护验收三同时登记表”，准确填写技改工程污染物排放“三本账”。

3、按照验收组提出的修改意见对验收监测报告进行修改后尽快网上公示。

八、验收人员信息见附件。

验收工作组

二〇一九年十一月二日

《菏泽市定鼎纸业集团有限公司造纸废水处理工程》

竣工环境保护验收人员信息

类 别	姓 名	单 位	职 务/职称	签 字
项目建设单位	李天然	菏泽市定鼎纸业集团有限公司	经理	李天然
专业技术专家	张景新	山东省海洋生态环境监测中心	高级工程师	张景新
	刘国江	菏泽市生态环境监测中心	高级工程师	刘国江
	吴春斌	聊城市生态环境局	高级工程师	吴春斌
检测单位	刘国江	山东润泰检测科技有限公司	技术员	刘国江