

惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 惠水县佳宇造纸厂

编制单位： 贵州求实检测技术有限公司

编制时间：2024年8月

建设单位：惠水佳县佳宇造纸厂

法人：韦佳春

编制单位：贵州求实检测技术有限公司

法人：倪世忠

项目负责人：肖化江

填表人：肖化江

黔南州生态环境局惠水分局参与人员：蒋睿（助理工程师）、谭永琪（助理工程师）

建设单位：惠水县佳宇造纸厂

电话：18878789808

传真：/

邮编：551400

地址：贵州省黔南州惠水县好花红镇
三都村

编制单位：贵州求实检测技术有限公司

电话：0851-86200688

传真：/

邮编：550014

地址：贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文科技园科新
南街 777 号汇通华城高科技工
业园区 1 号厂房 3 楼

现场照片	
	
公司入口	厂房入口
	
锅炉废气处理设施	生物质燃料堆场
	
回收池塔	造纸生产废水处理装置



循环水池



雨水收集池



事故应急池



厂区危废暂存间

目 录

表一 项目基本信息	1
表二 建设项目概况	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放	14
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	18
表五 验收监测质量保证及质量控制	23
表六 验收监测内容	24
表七 验收生产工况及验收监测结果	28
表八 验收监测结论及建议	33
表九 附件及附表	35
表十 附图	76

附件

- 附件 1：企业营业执照
- 附件 2：环评评估意见
- 附件 3：环评批复
- 附件 4：排污许可证
- 附件 5：企业突发环境事件应急预案备案表
- 附件 6：固废处理合同
- 附件 7：危废处置合同
- 附件 8：一般固废处置合同（纸厂边角料+污泥）
- 附件 9：验收监测报告
- 附件 10：专家验收意见

附表

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置示意图

表一 项目基本信息

建设项目名称	惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目				
建设单位名称	惠水县佳宇造纸厂				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒				
建设地点	贵州省黔南州惠水县好花红镇三都村				
主要产品名称	/				
设计规模	生物质锅炉 15t/h				
实际规模	生物质锅炉 15t/h				
建设项目环评时间	2023 年 9 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
投入试运行时间	2023 年 9 月	验收监测时间	2024 年 6 月 21 日 2024 年 6 月 23 日		
环评报告表 审批部门	黔南州生态环境局	环评报告表 编制单位	贵州青天净地环境咨询服务 有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	55 万元	环保投资	6 万元	比例	10.9%
实际总概算	55 万元	实际环保投资	10 万元	比例	18.18%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令 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 年 07 月 16 日）； 2、国家环保部国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 日）； 3、生态环境部公告（公告 2018 年第 9 号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018 年 5 月 15 日）； 4、《贵州省大气污染防治条例》，2016 年 7 月 29 日贵州省第十二届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过，2016 年 9 月 1 日起施行； 5、《贵州省水污染防治条例》》，2017 年 11 月 30 日贵州省第十二届人大常委会第三十二次会议通过，2018 年 2 月 1 日起施行； 6、《贵州省固体废物污染环境防治条例》，2020 年 12 月 4 日贵州省第十三届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过，2021 年 5 月 1 日起施行； 7、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日；				

	8、《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表》贵州青天净地环境咨询服务有限公司，2023 年 9 月； 9、《黔南州生态环境污染防治技术中心关于对<惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）>的评估意见》（黔南环评估表〔2023〕239 号），2023 年 9 月 25 日，详见附件 2； 10、《黔南州生态环境局关于对<惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目 “三合一” 环境影响报告表（污染影响类）>的批复》（黔南环审〔2023〕303 号），2023 年 10 月 8 日，详见附件 3； 11、惠水县佳宇造纸厂排污许可证，详见附件 4； 12、《惠水县佳宇造纸厂突发环境事件应急预案》（备案编号：522700-2023-248-L），2023 年 7 月 12 日，详见附件 5； 13、贵州求实检测技术有限公司验收监测报告《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测》（GZQSBG20240507108），2024 年 7 月，详见附件 9。														
验收监测评价标准、标号、级别	根据《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表》及黔南州生态环境局关于该项目的审批意见（黔南环审〔2023〕303 号），本项目环境保护验收执行标准如下： 1、废水 根据环评，本项目不新增生活污水；项目仅为锅炉技改，只是锅炉燃料改变，原项目生产不发生变化，不新增生产废水；锅炉强排废水和软化水系统废水经中和处理后到循环水池回用于生产，不外排。本次验收与环评一致，未设置验收监测点。 2、废气 根据环评，项目运营期生物质锅炉废气颗粒物、汞、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放限值；无组织废气总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度标准限值。本次验收与环评一致。 表 1-1 无组织废气排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>排放限值</th><th>单位</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>总悬浮颗粒物</td><td>1.0</td><td>mg/m³</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>0.40</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>0.12</td><td>mg/m³</td></tr></table>	污染物	排放限值	单位	标准来源	总悬浮颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	二氧化硫	0.40	mg/m ³	氮氧化物	0.12	mg/m ³
污染物	排放限值	单位	标准来源												
总悬浮颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）												
二氧化硫	0.40	mg/m ³													
氮氧化物	0.12	mg/m ³													

表 1-2 有组织废气排放标准

污染物	排放限值	单位	标准来源
颗粒物	50	mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
二氧化硫	300	mg/m ³	
氮氧化物	300	mg/m ³	
汞	0.05	mg/m ³	
烟气黑度	≤1	级	

3、噪声

根据环评，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；项目声环境环境保护目标环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。本次验收与环评一致，详见下表。

表 1-3 噪声排放标准 单位：dB（A）

监控类别	标准类别	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
环境噪声	2类	60	50	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

4、固废

根据环评，项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。本次验收与环评一致。

5、污染物排放总量控制指标

根据项目环评可知，本项目无废水外排，不设水污染物总量指标；本项目技改后使用 1 台 15t/h 燃生物质蒸汽锅炉，废气污染物排放量分别为：SO₂：11.443t/a，NO_x：18.237t/a。本项目废气污染物排放量小于原有燃煤锅炉工程污染物排放量，不新增大气污染物总量控制指标。

本次验收执行大气污染总量控制指标：SO₂：11.443t/a，NO_x：18.237t/a。

表二 建设项目概况

2.1. 项目概况及验收任务由来

惠水县佳宇造纸厂是一家经营多年的造纸企业，工厂始建于 2007 年；原项目为纸制品生产，设置有 8 台高速造纸机、一台燃煤锅炉（15t/h），占地面积 12323.1m²。

2008 年企业完成《惠水县佳宇造纸厂年产 5000 吨制品生产线建设项目环境影响报告表》的建设并于 2008 年 9 月取得竣工验收批复（环惠验[2008]02 号）。

2015 年新建厂房 1 栋，增加宽幅为 3900 的高速纸机 3 台，原有车间改建为标准厂房，保留原有 5 台宽幅为 1575 纸机，产能由 5000t/a 变更为 30000t/a；并于 2016 年 11 月 25 日完成《惠水县佳宇造纸厂建造高速造纸机及环保设备更新建设项目环境影响报告书》的验收备案，备案编号为（验）522700-2016-003。

2016 年惠水县佳宇造纸厂对锅炉进行技术改造，于 2018 年 11 月 5 日对锅炉节能、减排技改工程项目进行了环保验收。

现为贯彻落实国家及地方环保节能改造要求，且建设单位原燃煤锅炉已不能满足环保的要求，为有效避免由于锅炉烟气除尘脱硫环保措施意外发生故障导致锅炉烟气超标排放，对大气环境造成不利影响，惠水县佳宇造纸厂将原有 15t/h 燃煤锅炉改造成 15t/h 生物质锅炉，改造后不再使用煤炭作为燃料，改用生物质燃料，不再使用石灰石膏法脱硫，除尘设备沿用原有的布袋除尘器。

2023 年 9 月，惠水县佳宇造纸厂委托贵州青天净地环境咨询服务有限公司完成了《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表》的编制。

2023 年 10 月 8 日，惠水县佳宇造纸厂取得了黔南州生态环境局关于该项目的审批意见（黔南环审〔2023〕303 号）。

项目于 2022 年 10 月进行建设，2023 年 9 月建设完成，随后进行调试运行。

企业于 2017 年 6 月 28 日申领了排污许可证，登记编号为：915227316669737738001P；于 2020 年 9 月进行排污许可证的延续和变更，后于 2023 年 7 月 22 日再次办理变更，详见附件 4。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令）、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，惠水县佳宇造纸厂自行开展竣工环境保护验收工作。企业有关人员进行了资料收集及现场踏勘调查，并委托贵州求实检测技术有限公司进行了现场验收监测工作，在此基础上，贵州

求实检测技术有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2. 本次验收监测范围

“惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目”主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。

2.3. 本次验收监测主要内容

- (1) 废水排放情况检查；
- (2) 废气排放监测；
- (3) 厂界环境噪声排放监测；
- (4) 固体废弃物处置情况检查；
- (5) 风险事故防范与应急措施检查；
- (6) 环境管理检查。

2.4. 项目交通地理位置图

项目位于贵州省黔南州惠水县好花红镇三都村，地理坐标为经度：106°36'29.66"，纬度：26°3'15.80"；地理位置详见附图 1。

2.5. 项目概况

(1) 原有工程建设情况

企业现有项目为纸制品生产，设置有 8 台高速造纸机，其中 3 台 3900 宽幅高速纸机，5 台 1575 宽幅纸机，项目设置有一台燃煤锅炉（15t/h）供热，项目占地面积 12323.1m²；产能为：年产 3 万吨纸品，其中卫生纸 15000 吨/年，生活用包装纸 15000 吨/年。

企业原有工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 企业原有工程建设内容一览表

工程类别	项目	原有项目组成
主体工程	造纸	项目共设置 8 台高速造纸机，其中 3 台 3900 宽幅高速纸机、5 台 1575 宽幅纸机。
公辅工程	锅炉房	设置 1 台 15t/h 燃煤锅炉
	办公室	位于厂区南侧
	供水	生产用水由涟江抽取，生活用水引至自来水管网
	供电	引自当地市政供电系统
环保工程	降噪治理	使用低噪声设备，采取基础减震
	固废处理	生活垃圾收集后由环卫部门清运处理； 锅炉炉渣、除尘灰、脱硫渣收集后外售； 废离子交换树脂回收至厂家资源化利用。

	废水处理	生活污水经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网； 锅炉定期排水经中和处理后到循环水池，回用为生产用水； 软水制备废水经中和沉处理后排到循环水池中，回用为生产用水； 脱硫废水循环利用不外排； 造纸生产废水经循环水池处理后回用于生产。
	废气处理	燃煤锅炉烟气经布袋除尘+石灰石膏法脱硫，锅炉烟气处理后通过 40m 高排气筒达标排放； 储煤场及灰渣渣场扬尘经采取将散煤、灰渣等储存在料棚中，料棚设置顶棚和挡墙措施后，厂区无组织颗粒物可实现达标排放。

（2）本次锅炉技改项目建设情况

本次技改不新增厂房，依托原项目锅炉房 450 平方米，进行合理布局，现有燃煤锅炉（15t/h）改造为生物质锅炉（15t/h），改造的主要内容为：增加炉膛受热面积，改造分离器、返料器，保证炉内循环物料，增加返料器罗茨风机，保证返料稳定；送风、上料系统改造等，锅炉吨位不变。项目技改后燃料为生物质，外购于市场。

企业锅炉技改工程建设内容见表 2-2。

表 2-2 企业锅炉技改工程建设内容一览表

工程类别	项目	环评设计			实际建设情况	备注
		技改前项目组成	技改后项目组成	备注		
主体工程	锅炉	现有燃煤锅炉（15t/h），型号：SZL15-1.25。燃料为 2 类烟煤。	将现有燃煤锅炉（15t/h）改造为生物质锅炉（15t/h），使用生物质燃料。 改造的主要内容为：增加炉膛受热面积，在炉膛内布置水冷屏受热面，增加炉膛换热量，保证锅炉出力；改造分离器、返料器，提高分离效率，保证炉内循环物料，增加返料器罗茨风机，保证返料稳定；送风、上料系统改造。	技改，其中软水制备系统以及锅炉烟尘等均不进行更换	锅炉改造为生物质锅炉（15t/h）；改造送风、上料系统，增加提高燃烧效率的设施；不使用脱硫塔进行石灰石石膏法脱硫，废气采用除尘器进行除尘处理。	与环评一致
公辅工程	堆煤场/生物质燃料堆放场	用于堆放原煤，设置围挡及顶棚	用于堆放生物质燃料，设置围挡及顶棚	沿用	生物质燃料堆放场用于堆放生物质燃料，设置围挡及顶棚	与环评一致
	办公室	位于厂区南侧	利用现有办公室	沿用	利用原有办公室	与环评一致
	供水	生产用水由涟江抽取，生活用水引至自来水管网	利用现有供水系统	沿用	利用原有供水系统	与环评一致
	供电	引自当地市政供电系统	利用现有供电系统	沿用	利用原有供电系统	与环评一致

环保工程	降噪治理	使用低噪声设备，采取基础减震；目前现有环境保护措施正常运行。	使用低噪声设备，采取基础减震	沿用	使用低噪声设备，采取基础减震	与环评一致
	固废处理	锅炉炉渣、除尘灰、脱硫渣收集后外售；目前现有环境保护措施正常运行。	锅炉炉渣及除尘灰经收集后暂存于一般固废暂存间（15m ² ，现有），委托相关单位处置。	技改后不产生脱硫渣	锅炉炉渣及除尘灰经收集后暂存于一般固废暂存间，委托相关单位处置。	与环评一致
	废水处理	锅炉定期废水经酸碱中和处理后到循环水池，回用为生产用水；软化水处理系统废水经中和沉处理后排到循环水池中，回用为生产用水；脱硫废水循环利用不外排。目前现有环境保护措施正常运行。	项目技改后锅炉定期废水排放量不变，经中和处理后到循环水池回用为生产用水；软化水处理系统废水排放量不变，经中和沉处理后排到循环水池中，回用为生产用水；技改后不再产生脱硫废水。	技改后不产生脱硫废水，其余废水处理方式不变	项目仅锅炉燃料改变，原项目生产不发生变化，不新增生产废水，不产生脱硫废水；锅炉定期强排废水和软化水处理系统废水经中和处理后到循环水池回用于生产，不外排。	与环评一致
	废气处理	锅炉废气采用布袋除尘+石灰石膏法脱硫，锅炉烟气处理后通过 40m 高排气筒达标排放。目前项目锅炉废气处置环保措施正常运行。	改为生物质锅炉，除尘脱硫沿用原有的布袋除尘器，锅炉烟气处理后通过 40m 高排气筒达标排放。项目技改后烟气不使用石灰石石膏法脱硫，仅使用布袋除尘器。	排气筒及除尘器沿用，不使用石灰石石膏法脱硫	技改后生物质锅炉废气经除尘器处理后通过 40m 高排气筒达标排放。	与环评一致

2.6. 项目生产规模、原辅材料及生产设备

（1）生产规模

项目生产规模见表 2-3。

表 2-3 项目生产规模一览表

序号	项目	环评设计生产规模		实际生产规模	生产时间
		技改前	技改后		
1	锅炉	燃煤锅炉 15t/h	燃生物质锅炉 15t/h	燃生物质锅炉 15t/h	300 天/年

（2）原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料/能耗名称	环评设计使用量		实际使用量	备注
		原项目年用量	技改后年用量		
1	生物质燃料	0t/a	17879t/a	17879t/a	与环评一致
2	生石灰	20t/a	0t/a	0t/a	与环评一致

3	二类烟煤	9000t/a	0t/a	0t/a	与环评一致
---	------	---------	------	------	-------

(3) 主要设施设备

项目主要设备见表2-5。

表2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评/设计数量			实际情况	备注
			原项目数量	技改后数量	备注		
1	燃煤锅炉燃烧器	套	1	0	淘汰	0	与环评一致
2	上料系统	套	1	0	淘汰	0	与环评一致
3	受热面系统	套	1	0	淘汰	0	与环评一致
4	配件、管道	件	若干	/	部分淘汰	部分淘汰，部分利用	与环评一致
5	送风系统	套	1	0	淘汰	0	与环评一致
6	出渣机	套	1	1	利用	1	与环评一致
7	循环泵	套	1	1	利用	1	与环评一致
8	给水泵	套	1	1	利用	1	与环评一致
9	水处理设备	套	1	1	利用	1	与环评一致
10	生物质燃烧器	套	/	1	新增	1	与环评一致
11	上料系统	套	/	1	新增	1	与环评一致
12	受热面系统	套	/	1	新增	1	与环评一致
13	部分配件、管道	件	/	若干	部分新增	部分淘汰，部分新增	与环评一致
14	分离器系统	套	/	1	新增	1	与环评一致
15	送风系统	套	/	1	新增	1	与环评一致
16	布袋除尘器	台	1	1	沿用	1	与环评一致

2.7. 劳动定员及工作制度

项目不新增工作人员，现有员工 40 人，企业提供餐食，其中仅 4 人在厂区内住宿，工作制度实行三班制，每班工作 8 小时，每年工作 300 天。

2.8. 公用工程

(1) 供电

项目用电由当地供电系统提供。

(2) 给水

项目用水由好花红镇自来水管网供给。

(3) 排水

本项目用水为锅炉用水、软化水系统用水。本项目只是锅炉燃料改变，锅炉用水量 and 废水量不变，经中和处理后到循环水池回用为生产用水；软化水系统用水和废水量不变，经中和沉

处理后排到循环水池中，回用为生产用水；不新增劳动定员，不新增生活用水。

企业厂区实现雨污分流。厂区初期雨水经雨水收集池收集沉淀后回用于生产用水；厂区生活用水（含食堂用水）经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入惠水县好花红镇污水处理厂进一步处理；厂区生产废水经处理后回用于生产，循环使用不外排。

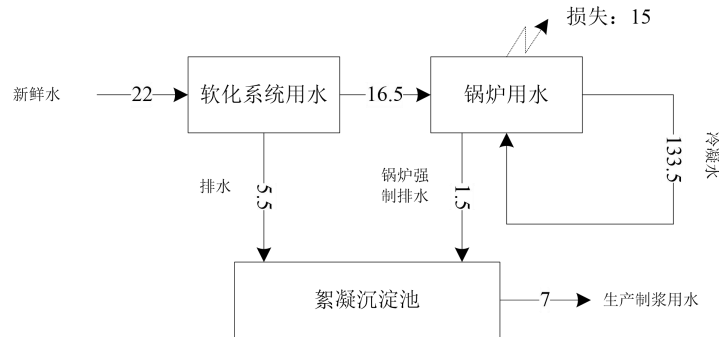


图 2-1 本项目水平衡图 单位 m³/d

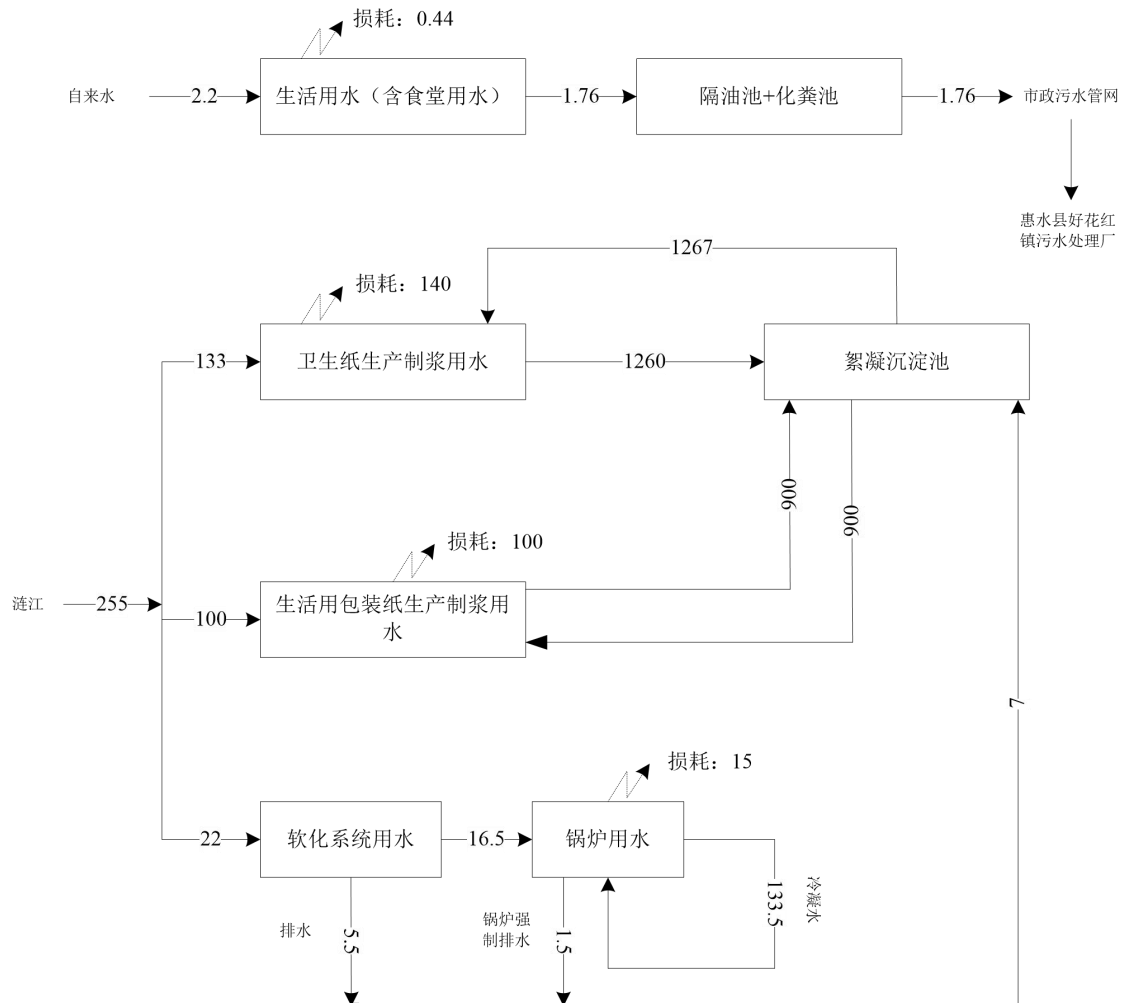


图 2-2 技改后全厂水平衡图 单位 m³/d

2.9. 工艺流程及产污环节

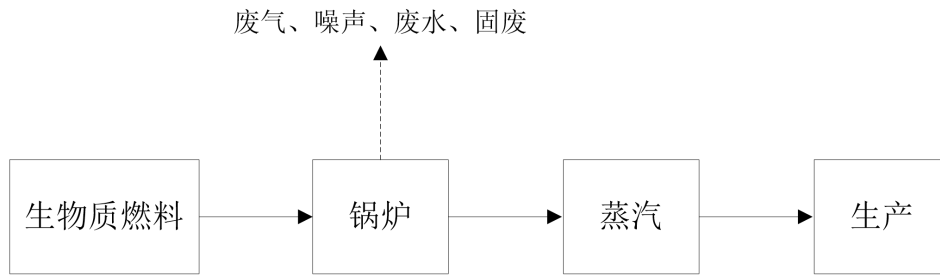


图 2-3 生物质锅炉运行工艺流程及产污环节图

工艺简述：

锅炉使用生物质燃料产生的蒸汽用于本公司造纸工艺。

主要污染工序：

（1）废气

项目采用锅炉蒸汽升温，为造纸工艺提供热力来源，生物质在燃烧过程中会产生锅炉废气，包括 SO_2 、颗粒物和 NO_x 。

（2）废水

①锅炉强排水：属于清洁下水。

②软化水系统排水：锅炉用水为软化水，采用离子交换树脂制备软水，离子交换树脂需进行再生，软化水系统排水属于清净下水，不含有机物，主要为钙镁离子。

③脱硫用水：原燃煤锅炉烟气采用石灰-石膏法脱硫，脱硫废水循环利用不外；项目技改后不再使用石灰-石膏法脱硫，不产生脱硫废水。

④员工生活污水：本项目不新增工作人员，不增加生活污水。

（3）噪声

项目噪声主要是锅炉运行产生的噪声，设备噪声级值为 95dB（A）。

（4）固废

项目技改后运营期产生的固体废物主要有锅炉炉渣、收尘灰、废离子交换树脂等。

2.10. 项目环境保护目标

根据现场勘察，项目所在地位于贵州省黔南州惠水县好花红镇三都村，周边无大型工矿企业；评价区域范围内生物系统较简单，无珍稀物种和保护植物；项目周边 500m 范围内无重点保护的野生动植物、无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。项目环境保护目标见表 2-6。

表 2-6 项目环境保护目标一览表

环境类型	环境保护目标	方位	与项目厂界距离	保护级别	保护目标变动情况
大气环境	东侧散户 (约 2 户 8 人)	东	42m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 修改清单二级标准	与环评一致，无变动情况
	新苑村居民 (约 350 户 1400 人)	东南、南	15m		与环评一致，无变动情况
	羨田村民 (约 100 户 400 人)	东北	490m		与环评一致，无变动情况
	金田村村民 (约 40 户 400 人)	北	370m		与环评一致，无变动情况
	三都村居民 (约 520 户 2080 人)	东南、南	90m		与环评一致，无变动情况
	新街村居民 (约 280 户 1120 人)	东南	304m		与环评一致，无变动情况
	三都中学 (1000 人)	南	651m		与环评一致，无变动情况
	三都镇中心小学 (500 人)	东南	316m		与环评一致，无变动情况
地表水环境	涟江	西北	316m	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) II类	与环评一致，无变动情况
地下水环境	项目区所在水文地质单元 500m 范围内含水层			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	与环评一致，无变动情况
声环境	新苑村居民 (约 350 户 1400 人)	东南、南	15m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	与环评一致，无变动情况
	东侧散户 (约 2 户 8 人)	东	42m		与环评一致，无变动情况
生态环境	周围地表植被、土壤				与环评一致，无变动情况

2.11. 项目变动情况

根据现场踏勘情况，项目选址、性质、建设内容、生产工艺、生产产品、生产规模设施与环评及批复要求基本一致。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目与环评基本一致，未造成重大变动。

表 2-7 重大变动清单对照表

项目	重大变动清单	对照情况	是否重大变动
《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》			
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致，未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目实际建设规模与环评设计一致。项目生产、处置或储存能力未增大。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致，项目生产、处置或储存能力未增大；无导致废水第一类污染物排放量增加的情况。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目所在地为环境质量达标区。项目实际生产、处置或储存能力未增加，不增加污染物排放量。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址无变化，与环评设计一致，未有新增敏感点。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料与环评设计一致。 （1）项目无新增排放污染物种类。 （2）项目所在地为环境质量达标区，不增加污染物排放量。 （3）项目废水无第一类污染物排放。 （4）项目污染物排放量未增加 10%及以上的。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致，未发生变化；无导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的情况。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废水、废气防治措施与环评设计基本一致，未发生第 6 条中所列情形，大气污染物无组织排放量也未增加 10%及以上的。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	与环评设计一致。没有导致不利环境影响加重的情况发生。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目与环评设计一致，无新增废气主要排放口，无主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的情况。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致	与环评一致，防治措施未发生	否

	不利环境影响加重的。	变化；无导致不利环境影响加重的情况。	
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物利用处置方式与环评基本一致，无导致不利环境影响加重的情况。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目与环评设计一致	否

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1. 废水排放及治理

本技改项目只是锅炉燃料改变，锅炉用水量和废水量不变，不新增生产废水；不新增劳动定员，不新增生活污水；本技改项目营运期废水主要为锅炉定期强排废水和软化水系统废水。

治理措施：

厂区实行雨污分流；厂区初期雨水经雨水收集池收集沉淀后回用于生产用水；厂区生活污水（含食堂废水）经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入惠水县好花红镇污水处理厂进一步处理；厂区生产废水全部经处理后回用于生产，循环使用不外排。

本技改项目只是锅炉燃料改变，不新增生产废水；不新增劳动定员，不新增生活污水；锅炉定期强排废水和软化水处理系统废水均属于清洁下水，经中和处理后到循环水池回用于生产，不外排。

环保措施：



回收池塔



循环水池



雨水收集池



事故应急池

3.2. 废气排放及治理

本项目的废气主要是燃生物质蒸汽锅炉燃烧产生的锅炉废气，主要污染物有烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

治理措施：

（1）锅炉燃烧废气

项目锅炉废气经除尘器处理后通过 40m 高烟囱排放。

（2）生物质燃料堆场及炉渣堆放扬尘

项目生物质燃料产生尘量小，堆场设置顶棚和挡墙；项目炉渣采用袋装密封收集后暂存于一般固废间交由有关单位（贵州宇创环保科技有限公司）进行处置；物料堆存量少，必要时采取防尘布覆盖，炉渣及时清运处理后扬尘对周围环境影响小。

环保措施：



锅炉废气处理设施



生物质燃料堆场

3.3. 噪声产生及治理

本技改项目噪声主要是锅炉运行产生噪声。

治理措施：

本项目锅炉设备设置在厂房内，选用低噪声设备，合理布局，采取基础减振、隔声降噪等设施；加强设备的维护、保养，避免因设备问题而造成突发性高噪声。

3.4. 固体废物的产生及治理

本项目技改后不再产生脱硫废渣，不新增生活垃圾，仅产生锅炉炉渣、除尘器收尘灰、废离子交换树脂等一般固体废物，以及运营工程中产生的废机油等废矿物油、沾染物等危险废物。

治理措施:

本项目不新增工作人员，不新增生活垃圾；项目锅炉炉渣、除尘器收尘灰以及厂区生活垃圾交由相关单位（贵州宇创环保科技有限公司）进行处置，详见附件 6；项目软水处理系统产生的废离子交换树脂属一般固体废物妥善收集交由有资质的单位处置；项目运营过程中产生的废机油等废矿物油，以及其沾染物属于危险废物妥善暂存于危废暂存间交由有资质单位（贵州赋峰环保有限公司）进行规范处置，详见附件 7。

环保措施:



危废暂存间



危废暂存间内部

3.5. 主要污染源及处理设施

本项目污染源及处理设施对照表 3-1。

表3-1 项目主要污染物及处理措施对照表

内容 类型	污染源	污染物 名称	环评要求处理设施	实际处理设施	排放 口	排放 去向
大气污 染物	锅炉	二氧化硫、氮 氧化物、颗粒 物、林格曼黑 度	布袋除尘器+排气筒 （40m）	与环评一致	排气 筒	大气
	生物质燃料 以及炉渣	颗粒物	袋装密封，防尘布覆 盖，炉渣定期清运	与环评一致	—	大气
水污染 物	锅炉	锅炉排水	经酸碱中和处理后到 循环水池回用为生产 用水，不外排	与环评一致	—	不外排
	软化水系统	软化水系统排 水	经中和沉处理后排到 循环水池中回用为生 产用水，不外排	与环评一致	—	不外排
声环境	设备运行	噪声	减振、厂房隔声、消声 等措施	与环评一致	—	—

固体废物	锅炉	炉渣	袋装收集，暂存于一般固废暂存间内，定期委托贵州宇创环保科技有限公司清运处置	与环评一致	—	—
	除尘器	烟尘				
	软化水系统	废离子交换树脂	经统一收集后由设备供应商负责回收处置	交由有资质的单位处置	—	—
	/	废机油等废矿物油、沾染物	/	项目运营过程中产生的废机油等废矿物油，以及其沾染物属于危险废物妥善暂存于危废暂存间交由有资质单位（贵州赋峰环保有限公司）进行规范处置。	—	—

3.6. 主要环保投资

本项目实际总投资 55 万元，环保投资 10 万元，占总投资 18.18%。项目实际环保投资情况见下表。

表 3-2 项目实际环保投资情况

项目	环保措施	投资（万元）
废气	布袋除尘器+排气筒（40）	6
废水	循环水池、回收池塔、雨水收集池、事故水池	0（依托原有）
噪声	设备减震垫、厂房密闭隔声等措施	0（依托原有）
固废	垃圾桶及垃圾袋，相关单位日常垃圾清运费	0（依托原有）
	危废暂存间，危废处理费	0（依托原有）
其他	环评、验收、监测等环保监督管理费用	4
合计		10

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

4. 1. 环境影响评价报告表主要结论及建议（摘录）

一、结论

惠水县佳宇造纸厂燃煤锅炉技改项目符合国家及地方有关产业政策的规定、相关规划要求，项目的建设对推动地方经济的发展、促进劳动就业有积极意义，只要建设单位认真落实本环境影响报告表提出的污染防治对策、生态保护措施及风险防范措施，严格执行相关环保制度，加强环保设施管理和维护，项目在施工期和营运期所产生的负面影响可以得到控制，各项污染物均能实现达标排放，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，社会效益、经济效益较好。从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

4.2. 审批部门审批决定

审批意见：

黔南环审〔2023〕303 号

黔南州生态环境局关于对《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》的批复

惠水县佳宇造纸厂：

你厂报来的《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》和技术评估意见（黔南环评估表[2023]239 号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、你厂应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

三、建设项目竣工后，由你厂自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

四、你厂应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局惠水分局负责。

黔南州生态环境局

2023 年 10 月 8 日

4.3. 环评报告表及审批意见落实情况

表 4-1 环评报告表及环评批复要求落实情况一览表

类型	环评报告表要求	环评批复要求	落实情况
废水	①项目技改后锅炉定期废水排放量不变，经中和处理后到循环水池回用为生产用水。 ②软化水处理系统废水排放量不变，经中和沉处理后排到循环水池中，回用为生产用水。	认真落实环保“三同时”制度，参照环评执行	已核实。 ①厂区实行雨污分流；厂区初期雨水经雨水收集池收集沉淀后回用于生产用水；厂区生活污水（含食堂废水）经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入惠水县好花红镇污水处理厂进一步处理；厂区生产废水全部经处理后回用于生产，循环使用不外排。 ②本技改项目只是锅炉燃料改变，不新增生产废水；不新增劳动定员，不新增生活污水。 ③项目锅炉定期强排废水属于清洁下水，经中和处理后到循环水池回用于生产，不外排。 ④项目软化水处理系统废水属于清洁下水，经中和处理后排到循环水池回用于生产，不外排。
废气	①项目技改后烟气不使用石灰石石膏法脱硫，仅使用布袋除尘器；锅炉烟气经布袋除尘器处理后通过 40m 高排气筒达标排放。 ②生物质燃料于料场堆放；炉渣袋装密封，防尘布覆盖，炉渣定期清运。	认真落实环保“三同时”制度，参照环评执行	已落实。 ①项目锅炉废气经除尘器处理后通过 40m 高烟囱排放。 ②项目生物质燃料产生量小，堆场设置顶棚和挡墙；项目炉渣采用袋装密封收集后暂存于一般固废间交由有关单位（贵州宇创环保科技有限公司）进行处理；物料堆存量少，必要时采取防尘布覆盖，炉渣及时清运处理后扬尘对周围环境影响小。 ③根据监测报告（GZQSBG20240507108），验收监测期间项目厂界无组织废气监控点总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值；项目锅炉废气排放筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞的排放浓度及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放标准限值。
噪声	选用低噪声设备，且合理布局，噪声源采取减振、厂房隔声、消声等措施。	认真落实环保“三同时”制度，参照环评执行	已落实。 ①本项目锅炉设备设置在厂房内，选用低噪声设备，合理布局，采取基础减振、隔声降噪等设施；加强设备的维护、保养，避免因设备问题而造成突发性高噪声。噪声经墙体阻隔、基础减振、距离衰减后对周围环境影响小。 ②根据监测报告（GZQSBG20240507108），验收监测期间；项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧的昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；项目声环境

			环境保护目标新苑村（项目南侧 15m）、东侧散户（项目东侧 42m）的环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。
固废	①锅炉炉渣、除尘器收尘灰袋装收集，暂存于一般固废暂存间内，定期委托贵州宇创环保科技有限公司清运处置。 ②软化水系统产生的废离子交换树脂经统一收集后由设备供应商负责回收处置。	认真落实环保“三同时”制度，参照环评执行	已核实。 ①本项目不新增工作人员，不新增生活垃圾；项目锅炉炉渣、除尘器收尘灰以及厂区生活垃圾交由相关单位（贵州宇创环保科技有限公司）进行处置，详见附件 6。 ②项目软水处理系统产生的废离子交换树脂属一般固体废物妥善收集交由有资质的单位处置；项目运营过程中产生的废机油等废矿物油，以及其沾染物属于危险废物妥善暂存于危废暂存间交由有资质单位（贵州赋峰环保有限公司）进行规范处置，详见附件 7。
环境风险	加强环境风险防范措施	认真落实环保“三同时”制度，参照环评执行	企业加强环境风险防范措施，制定了《惠水县佳宇造纸厂突发环境事件应急预案》并备案，备案编号：522700-2023-248-L。

4.4. 环境管理检查情况

4.4.1. 环保手续及“三同时”执行情况检查

2023 年 9 月，惠水县佳宇造纸厂委托贵州青天净地环境咨询服务有限公司编制完成《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表》。

2023 年 10 月 8 日，惠水县佳宇造纸厂取得了黔南州生态环境局关于该项目的审批意见（黔南环审〔2023〕303 号），详见附件 3。

企业于 2017 年 6 月 28 日申领了排污许可证，登记编号为：915227316669737738001P；于 2020 年 9 月进行排污许可证的延续和变更，后于 2023 年 7 月 22 日再次办理变更，详见附件 4。

惠水县佳宇造纸厂于 2023 年 7 月制定了《惠水县佳宇造纸厂突发环境事件应急预案》（备案编号：522700-2023-248-L），详见附件 5；

项目后续建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计、试生产报批手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

4.4.2. 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目实际总投资为 55 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 18.18%，环保设施基本按环评要求建设，目前已经落实到位，运行正常，环保治理设施由专人负责运行维护。

4.4.3. 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，惠水县佳宇造纸厂制定了环境环保管理制度，明确了环保管理职责、废水、废气的排放管理、固废的处置管理等，环保工作由生产技术部门负责，保证环保工作正常有序地展开，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

4.4.4. 绿化情况

项目地处农村地区，厂区绿化一般。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1. 监测质量保证及质量控制措施

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（附 2017 年第 1 号修改单）（GB/T 16157-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1、验收监测期间，及时了解生产工况，保证环保设施、生产情况正常运行。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、采样人员必须遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。现场携带全程序空白样、采集平行样。
- 4、监测分析方法均采用国家标准或国家环保部颁布的分析方法，实验室分析人员均持证上岗。分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。所有检测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 5、噪声测定前需校正仪器。
- 6、监测数据严格执行三级审核制度，保证数据的合理、有效。

表六 验收监测内容

6.1. 环境保护设施调试效果

通过对“惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目”环保设施排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

6.1.1. 废水

本项目不新增生活污水；项目仅为锅炉技改，只是锅炉燃料改变，原项目生产不发生变化，不新增生产废水；锅炉强排废水和软化水系统废水经中和处理后到循环水池回用于生产，不外排。

6.1.2. 废气

（1）废气监测内容

项目废气排放监测点位和监测项目见表6-1，监测布点见图6-1。

表 6-1 废气监测点位和监测项目

类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织 废气	A1、厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天×2 天
	A2、厂界下风向监测点 2#		
	A3、厂界下风向监测点 3#		
	A4、厂界下风向监测点 4#		
有组织废气	A5、锅炉废气排放筒	颗粒物、汞、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天×2 天

（2）废气监测分析方法

项目废气监测分析方法见表 6-2。

表 6-2 废气监测分析方法

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号	检出限
无组织 废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	ESJ30-5B 电子天平 (十万分之一) STT-FX028	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》(附 2018 年第 1 号修改单) HJ 482-2009	721G 可见分光光度计 STT-FX199	0.007 mg/m^3

	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（附 2018 年第 1 号修改单）HJ 479-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.005mg/m ³
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（附 2017 年第 1 号修改单）GB/T 16157-1996	JF2004 电子天平 （万分之一） STT-FX027	/
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 STT-XC089	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 STT-XC089	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	HC10 林格曼黑度计/测烟望远镜 STT-XC203	/
	汞	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》（暂行）HJ 543-2009	F732-VJ 冷原子吸收测汞仪 STT-FX031	0.0025mg/m ³

6.1.3. 噪声

（1）噪声监测内容

本次噪声监测共设置 6 个监测点，监测点位和监测项目见表 6-3，监测布点见图 6-1。

表 6-3 噪声监测点位和监测项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	N1、厂界东侧外 1m	厂界噪声	昼间、夜间各 1 次，监测 2 天
2	N2、厂界南侧外 1m		
3	N3、厂界西侧外 1m		
4	N4、厂界北侧外 1m		
5	N5、新苑村南侧 15m	环境噪声	
6	N6、东侧散户东侧 42m		

（2）噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测分析方法

项目	方法依据	测量仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 STT-XC143	/
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008		/

6.1.4. 监测布点图及现场监测图

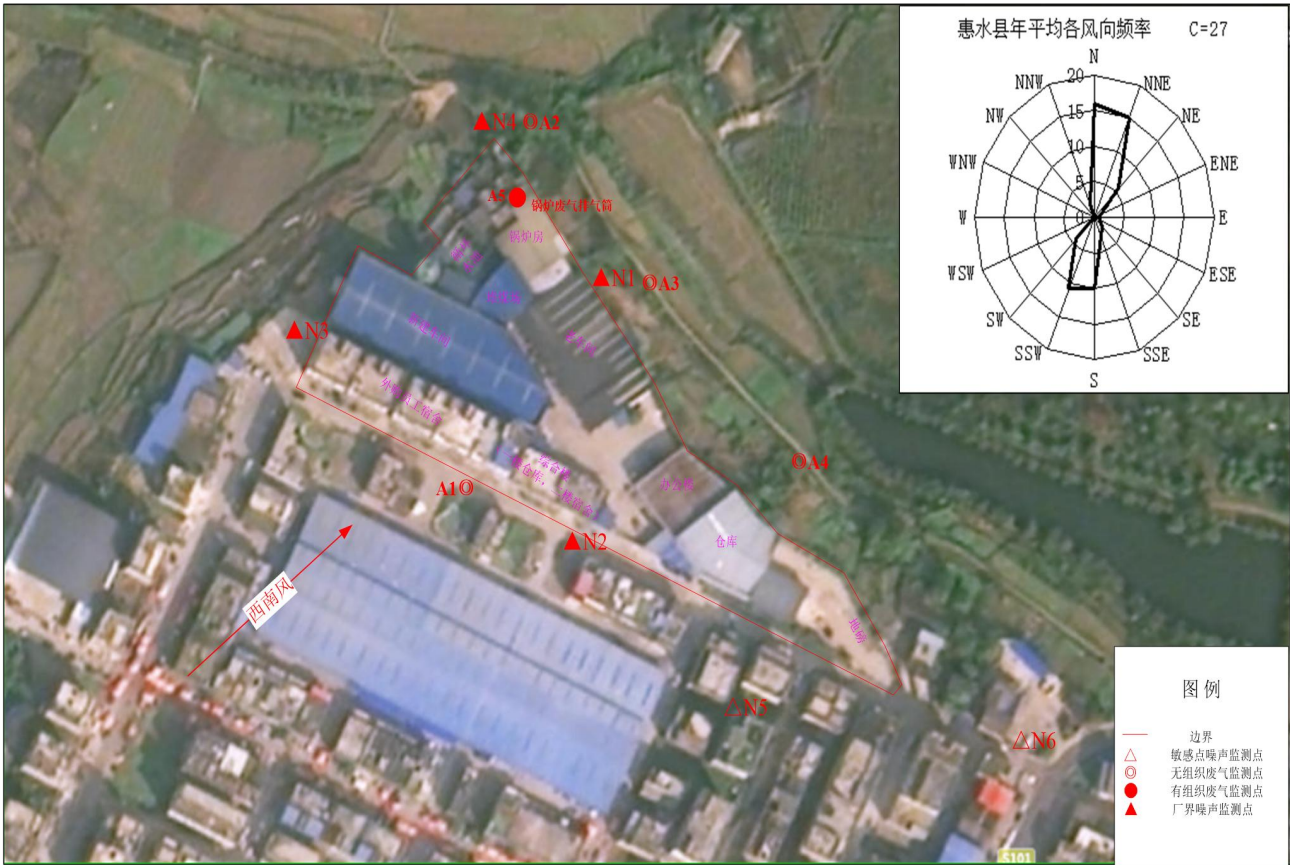


图 6-1 监测布点图

现场采样监测图：



图 6-2 无组织废气采样图



图 6-3 有组织废气采样图



图 6-4 噪声监测图



图 6-5 噪声监测图

表七 验收生产工况及验收监测结果

7.1. 验收监测期间工况记录

2024 年 06 月 21、06 月 23 日，贵州求实检测技术有限公司对“惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目”进行了现场验收监测。验收监测期间，项目正常营业，各项环保设施正常运行，符合验收监测要求。

7.2. 验收监测结果

7.2.1. 废气监测及评价结果

(1) 无组废气监测结果

项目厂界无组废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m ³)			最大值	标准限值	是否达标
			I	II	III			
2024.06.21	总悬浮颗粒物	A1、厂界上风向 1#参照点	0.213	0.226	0.231	0.231	1.0	/
		A2、厂界下风向 2#监测点	0.328	0.327	0.320	0.328		达标
		A3、厂界下风向 3#监测点	0.297	0.328	0.276	0.328		达标
		A4、厂界下风向 4#监测点	0.297	0.292	0.305	0.305		达标
2024.06.22	总悬浮颗粒物	A1、厂界上风向 1#参照点	0.218	0.207	0.234	0.234	1.0	/
		A2、厂界下风向 2#监测点	0.298	0.332	0.335	0.335		达标
		A3、厂界下风向 3#监测点	0.312	0.328	0.281	0.328		达标
		A4、厂界下风向 4#监测点	0.333	0.285	0.314	0.333		达标
2024.06.21	二氧化硫	A1、厂界上风向 1#参照点	0.014	0.015	0.013	0.015	0.40	/
		A2、厂界下风向 2#监测点	0.025	0.023	0.025	0.025		达标
		A3、厂界下风向 3#监测点	0.033	0.031	0.030	0.033		达标
		A4、厂界下风向 4#监测点	0.026	0.027	0.025	0.027		达标
2024.06.22	二氧化硫	A1、厂界上风向 1#参照点	0.016	0.013	0.012	0.016	0.40	/
		A2、厂界下风向 2#监测点	0.023	0.021	0.022	0.023		达标
		A3、厂界下风向 3#监测点	0.032	0.032	0.030	0.032		达标
		A4、厂界下风向 4#监测点	0.025	0.024	0.023	0.025		达标
2024.06.21	氮氧化物	A1、厂界上风向 1#参照点	0.020	0.021	0.022	0.022	0.12	/
		A2、厂界下风向 2#监测点	0.025	0.029	0.034	0.034		达标
		A3、厂界下风向 3#监测点	0.063	0.058	0.060	0.063		达标
		A4、厂界下风向 4#监测点	0.024	0.024	0.022	0.024		达标
2024.06.22	氮氧化物	A1、厂界上风向 1#参照点	0.018	0.019	0.023	0.023	0.12	/
		A2、厂界下风向 2#监测点	0.026	0.027	0.029	0.029		达标
		A3、厂界下风向 3#监测点	0.055	0.059	0.059	0.059		达标
		A4、厂界下风向 4#监测点	0.024	0.027	0.023	0.027		达标

备注：1.厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准；

监测结果表明：2024 年 06 月 21、06 月 22 日，验收监测期间；项目厂界无组织废气监控点总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值。

（2）项目监测期间气象参数见表 7-2

表 7-2 监测期间气象参数

日期	监测点位	采样频次	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2024.06.21	A1、厂界 上风向 1# 参照点	第一频次	25.1	61	89.5	1.9	西南风
		第二频次	26.2	60	89.5	2.1	西南风
		第三频次	26.7	59	89.5	2.0	西南风
2024.06.22		第一频次	22.1	74	89.6	1.7	西南风
		第二频次	23.2	72	89.6	1.6	西南风
		第三频次	23.5	70	89.6	1.7	西南风
备注：“A2、A3、A4”点的气象参数参照“A1”点气象参数。							

（3）有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

监测点位 采样日期 检测项目		A5、锅炉废气排放筒出口						标准限值
		2024.06.21			2024.06.22			
		I	II	III	I	II	III	
含湿量（%）		7.58	7.69	7.72	7.78	7.83	7.81	——
烟温（℃）		92.4	93.7	94.3	101.2	102.3	102.8	——
流速（m/s）		3.6	3.5	3.6	3.7	3.7	3.6	——
含氧量（%）		14.3	14.2	14.3	14.1	14.1	14.2	——
标干流量（m³/h）		19981	19418	19899	20199	20158	19664	——
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	22.7	23.0	23.1	21.6	21.0	20.9	——
	折算浓度（mg/m³）	40.7	40.6	41.4	37.6	36.5	36.9	50
	排放速率（kg/h）	0.454	0.447	0.460	0.436	0.423	0.411	——
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	17	22	18	24	22	20	——
	折算浓度（mg/m³）	30	39	32	42	38	35	300
	排放速率（kg/h）	0.340	0.427	0.358	0.485	0.443	0.393	——

氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	74	80	77	86	81	78	——
	折算浓度 (mg/m ³)	133	141	138	150	141	138	300
	排放速率 (kg/h)	1.48	1.55	1.53	1.74	1.63	1.53	——
汞	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/	0.05
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	——
烟气黑度（级）		1	1	1	1	1	1	≤1
排气筒高度（m）		40						
备注：1.执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放限值； 2.“——”表示无相应排放限值； 3.检测结果低于方法检出限，用“ND”表示。								

监测结果表明：2024 年 06 月 21、06 月 22 日，验收监测期间；项目锅炉废气排放筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞的排放浓度及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放标准限值。

7.2.2. 噪声监测结果与评价

(1) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果 Leq[dB(A)]	标准值	是否达标
2024.06.21	N1、厂界东侧外 1m	昼间	55	60	达标
		夜间	42	50	达标
	N2、厂界南侧外 1m	昼间	52	60	达标
		夜间	43	50	达标
	N3、厂界西侧外 1m	昼间	58	60	达标
		夜间	41	50	达标
	N4、厂界北侧外 1m	昼间	58	60	达标
		夜间	42	50	达标
2024.06.22	N1、厂界东侧外 1m	昼间	56	60	达标
		夜间	42	50	达标
	N2、厂界南侧外 1m	昼间	52	60	达标
		夜间	43	50	达标
	N3、厂界西侧外 1m	昼间	58	60	达标

	N4、厂界北侧外 1m	夜间	42	50	达标
		昼间	58	60	达标
		夜间	42	50	达标

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

监测结果表明：2024 年 06 月 21、06 月 22 日，验收监测期间；项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧的昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

（2）环境噪声

环境噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 环境噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果 Leq[dB(A)]	标准值	是否达标
024.06.21-2 024.06.22	N5、新苑村（项目 南侧 15m）	昼间	45	60	达标
		夜间	41	50	达标
	N6、东侧散户（项目 东侧 42m）	昼间	46	60	达标
		夜间	42	50	达标
2024.06.22- 2024.06.23	N5、新苑村（项目 南侧 15m）	昼间	45	60	达标
		夜间	41	50	达标
	N6、东侧散户（项目 东侧 42m）	昼间	45	60	达标
		夜间	42	50	达标

备注：环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

监测结果表明：2024 年 06 月 21~2024 年 06 月 23 日，验收监测期间；项目声环境环境保护目标新苑村（项目南侧 15m）、东侧散户（项目东侧 42m）的环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

7.2.3. 总量核算结果与评价

根据验收监测期间：2024 年 06 月 21、2024 年 06 月 22 日的监测数据进行污染物总量核算，详见表 7-6。

表 7-6 废气污染物总量核算结果

序号	污染物		污染物平均排放 速率（kg/h）	年生产时间 （h/a）	年排放总量核算 （t/a）
1	锅炉废气	二氧化硫	0.4077	7200	2.935
		氮氧化物	1.577	7200	11.354
全厂合计		二氧化硫			2.935
		氮氧化物			11.354

总量指标	二氧化硫	11.443
(环评及批复)	氮氧化物	18.237
是否符合环评及批复要求	是	

根据表 7-6 结果可知：本项目污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量满足环评及批复中总量控制指标的要求。

表八 验收监测结论及建议

8.1. 验收监测结论

“惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目”执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收监测及检查，得出以下结论：

（1）废水

厂区实行雨污分流；厂区初期雨水经雨水收集池收集沉淀后用于生产用水；厂区生活污水（含食堂废水）经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入惠水县好花红镇污水处理厂进一步处理；厂区生产废水全部经处理后回用于生产，循环使用不外排。

本项目不新增生活污水；项目仅为锅炉技改，只是锅炉燃料改变，原项目生产不发生变化，不新增生产废水；锅炉强排废水和软化水系统废水经中和处理后到循环水池回用于生产，不外排。

（2）废气

项目锅炉废气经除尘器处理后通过 40m 高烟囱排放；项目生物质燃料产尘量小，堆场设置顶棚和挡墙；项目炉渣采用袋装密封收集后暂存于一般固废间交由有关单位（贵州宇创环保科技有限公司）进行处置；物料堆存量少，必要时采取防尘布覆盖，炉渣及时清运处理后扬尘对周围环境影响小。

根据贵州求实检测技术有限公司监测报告《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测》（GZQSBG20240507108）可知：2024 年 06 月 21、06 月 22 日，验收监测期间；项目厂界无组织废气监控点总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值；项目锅炉废气排放筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞的排放浓度及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放标准限值。

（3）噪声

本项目锅炉设备设置在厂房内，选用低噪声设备，合理布局，采取基础减振、隔声降噪等设施；加强设备的维护、保养，避免因设备问题而造成突发性高噪声。噪声经墙体阻隔、基础减振、距离衰减后对周围环境影响小。

根据贵州求实检测技术有限公司监测报告《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测》

（GZQSBG20240507108）可知：2024 年 06 月 21、06 月 22 日，验收监测期间；项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧的昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

根据贵州求实检测技术有限公司监测报告《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测》（GZQSBG20240507108）可知：2024 年 06 月 21~2024 年 06 月 23 日，验收监测期间；项目声环境环境保护目标新苑村（项目南侧 15m）、东侧散户（项目东侧 42m）的环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

（4）固体废弃物

本项目不新增工作人员，不新增生活垃圾；项目锅炉炉渣、除尘器收尘灰以及厂区生活垃圾交由相关单位（贵州宇创环保科技有限公司）进行处置，详见附件 6；项目软水处理系统产生的废离子交换树脂属一般固体废物妥善收集交由有资质的单位处置；项目运营过程中产生的废机油等废矿物油，以及其沾染物属于危险废物妥善暂存于危废暂存间交由有资质单位（贵州赋峰环保有限公司）进行规范处置，详见附件 7。

（5）总量控制指标

根据项目验收监测期间监测结果进行总量核算，核算结果为：

本项目废气污染物排放总量为：二氧化硫：2.935t/a，氮氧化物：11.354t/a；

环评中污染物排放总量控制指标为：二氧化硫：11.443t/a，氮氧化物：18.237t/a；

核算结果表明，本项目污染物二氧化硫、氮氧化物的排放量符合总量指标要求。

综上所述，“惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目”环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件，建议通过该项目竣工环境保护验收。

8.2. 建议

（1）严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告表中提出的各项污染防治措施，定期对各类环保设施进行维护，实现污染物达标排放。

（2）加强厂区管理建设；加强员工环保意识、自我保护意识，佩戴好个人防护用品。

（3）根据实际经营情况，加强对企业排污许可证的规范管理。

表九 附件及附表

附件 1：企业营业执照



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 915227316669737738

名 称

惠水县佳宇造纸厂

类 型

个人独资企业

住 所

贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县三都镇三都村

投 资 人

韦佳春

成 立 日 期

2007年09月13日

经 营 范 围

法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（卫生纸、餐巾纸、拷贝纸、瓦楞纸、书写纸的生产销售*）



登 记 机 关



提示：请于每年1月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统向工商行政管理部门报送上一年度年度报告，并向社会公示。

gsxt.gsyzs.gov.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2：环评评估意见

黔南布依族
苗族自治州 生态环境污染防治技术中心文件

黔南环评估表〔2023〕239 号

黔南州生态环境污染防治技术中心
关于对《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目
“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》的
评估意见

惠水县佳宇造纸厂：

你厂报来的《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》（以下简称《报告表》）收悉。经组织专家审查，提出如下评估意见：

一、关于对《报告表》的总体评价

该《报告表》编制目的明确、评价内容较全面，工程和环境情况介绍基本符合实际，拟采取的环保措施基本可行，结论明确。

- 1 -

经上报批准后，可以作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、建设项目基本情况

(一) 建设内容

本项目为技改项目，位于贵州省惠水县好花红镇三都村（厂区中心坐标：东经：106°36'29.655"，北纬：26°3'15.799"），用地面积450m²，不新增用地。项目总投资55万元，其中环保投资6万元，占总投资的10.9%。

本次技改不新增厂房，依托原项目锅炉房 450 平方米，进行合理布局，现有 1 台燃煤锅炉（15t/h）改造为生物质锅炉（15t/h），改造的主要内容为：增加炉膛受热面积，改造分离器、返料器，保证炉内循环物料，增加返料器罗茨风机，保证返料稳定；送风、上料系统改造等，锅炉吨位不变。生物质燃料均外购。

项目工程组成表

工程类别	项目	技改前项目组成	技改后项目组成	备注
主体工程	锅炉	现有燃煤锅炉（15t/h），型号：SZL15-1.25。燃料为 2 类烟煤。	将现有燃煤锅炉（15t/h）改造为生物质锅炉（15t/h），使用成型生物质燃料。改造的主要内容为：增加炉膛受热面积，在炉膛内布置水冷屏受热面，增加炉膛换热量，保证锅炉出力；改造分离器、返料器，提高分离效率，保证炉内循环物料，增加返料器罗茨风机，保证返料稳定；送风、上料系统改造	技改，其中软水制备系统以及锅炉烟灰等均不更换
公辅工程	堆煤场/生物质燃料堆放场	用于堆放原煤，设置围挡及顶棚	用于堆放生物质燃料，设置围挡及顶棚	沿用
	办公室	位于厂区南侧	利用现有办公室	沿用
	供水	生产用水由涟江抽取，生活用水引至自来水管网	利用现有供水系统	沿用
	供电	引自当地市政供电系统	利用现有供电系统	沿用
环保	降噪治理	使用低噪声设备，采取基础减震。	使用低噪声设备，采取基础减震	沿用

工程		目前现有环境保护措施正常运行。		
	固废处理	锅炉炉渣、除尘灰、脱硫渣收集后外售。 目前现有环境保护措施正常运行。	锅炉炉渣及除尘灰经收集后暂存于一般固废暂存间（15m ² ，现有），委托相关单位处置；	技改后不产生脱硫渣
	废水处理	锅炉定期废水经酸碱中和处理后到循环水池回用为生产用水；软化水处理系统废水经中和沉处理后排到循环水池中，回用为生产用水； 脱硫废水循环利用不外排。 目前现有环境保护措施正常运行。	项目技改后锅炉定期废水排放量不变，经中和处理后到循环水池回用为生产用水； 软化水处理系统废水排放量不变，经中和沉处理后排到循环水池中，回用为生产用水； 技改后不再产生脱硫废水	技改后不产生脱硫废水，其余废水处理方式不变
	废气	锅炉废气采用布袋除尘+石灰石膏法脱硫，锅炉烟气处理后通过 40m 高排气筒达标排放。目前项目锅炉废气处置环保措施正常运行。	改为生物质锅炉，除尘脱硫沿用原有的布袋除尘器，锅炉烟气处理后通过 40m 高排气筒达标排放。 项目技改后烟气不使用石灰石膏法脱硫，仅使用布袋除尘器	排气筒及除尘器沿用，不使用石灰石膏法脱硫

（二）项目符合性分析

1.根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。

2.根据《黔南州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（黔南府发〔2020〕8 号），项目位于惠水县一般管控单元（环境管控单元编码为 ZH52273130001），项目建设与黔南州生态环境分区管控“三线一单”要求不冲突。

3.项目将现有燃煤锅炉改造为燃生物质锅炉，使用成型生物质燃料，属清洁能源，锅炉燃烧后的废气经除尘器处理后可实现达标排放，项目建设符合《惠水县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相关要求。

（三）与项目有关的原有环境污染问题

原项目《关于对惠水县佳宇造纸厂建设项目环境影响报告表

的批复》（惠环复〔2007〕5号）根据《报告表》已于2008年开展竣工环境保护验收。根据《报告表》，现有燃煤锅炉在使用燃煤提供蒸汽过程中问题居多，污染物排放浓度不稳定，易出现污染物超标排放现象；项目技改后不再使用石灰石膏法脱硫，不在产生脱硫废水，现有脱硫废水在技改完成后若不进行合理处置，外排至外环境中会造成环境污染问题。

整改措施：对15t/h燃煤锅炉进行内部改造，改造为15t/h燃生物质锅炉，除现有40m排气筒以及除尘器外的烟气处理设施均不再使用；建设单位在技改完成后将现有剩余的脱硫废水合理处置，引至厂区现有絮凝沉淀系统中处理达标后回用于生产，严禁外排到外环境中。

三、区域环境质量现状及保护目标

（一）区域环境质量现状

根据《报告表》，项目所在区域环境空气能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目西北侧170m为涟江河，水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。项目所在区域声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。地下水环境质量基本满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。项目评价区域范围内生物系统较简单，无珍稀物种和保护植物；项目区周边500m范围内无重点保护的野生动植物、无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

(二) 环境保护目标

项目主要保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	经纬度	方位与厂区厂界距离	保护级别
大气环境	东侧散户 (约 2 户 8 人)	E:106.609844184 N:26.053003389	东, 42m	满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准
	新苑村居民 (约 350 户 1400 人)	E:106.609302378 N:26.052842456	东南、南, 15m	
	美田村民 (约 100 户 400 人)	E:106.614859915 N:26.056661922	东北, 490m	
	金田村村民 (约 40 户 400 人)	E:106.605590200 N:26.059193927	北, 370m	
	三都村居民 (约 520 户 2080 人)	E:106.609775207 N:26.046564564	东南、南, 90m	
	新街村居民 (约 280 户 1120 人)	E:106.615154377 N:26.060388670	东南, 304m	
	三都中学 (1000 人)	E:106.609775207 N:26.046564564	南, 651m	
	三都镇中心小学 (500 人)	E:106.609321088 N:26.046411575	东南, 316m	
地表水环境	涟江		西北, 170m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
地下水环境	项目区所在水文地质单元 500m 范围内含水层			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
声环境	新苑村 (约 350 户 1400 人)	E:106.609270191 N:26.052933651	南、东南, 15m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	A8 东侧散户 (约 4 户 16 人)	E:106.609844184 N:26.053003389	东, 42m	
生态环境	周围地表植被、土壤			

四、总量控制指标及污染物排放情况

根据《报告表》，本项目技改后，全厂有组织排放污染物 SO₂: 11.443t/a (削减 6.917t/a)、NO_x: 18.237t/a (削减 8.223t/a)、颗

颗粒物: 18.237t/a (削减 1.733t/a), 无需申请总量指标。

五、环境保护措施

(一) 施工期

项目只进行锅炉内部部件的更换、安装, 不涉及土建内容, 施工期环境影响很小。

(二) 运营期

1. 大气污染防治措施

(1) 项目锅炉废气经现有布袋除尘器处理后通过现有 40m 高排气筒排放, 锅炉烟气中 NO_x 、 SO_2 、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃煤锅炉大气污染物排放标准要求。

(2) 生物质燃料以及炉渣堆放扬尘采取物料袋装密封, 防尘布覆盖, 炉渣定期清运等措施后, 厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准要求。

2. 废水污染防治措施

项目技改完成后不在产生脱硫废水; 不新增劳动定员, 不新增生活用水。锅炉强排水以及软化水系统排水经处理后回用为生产用水, 不外排。生活污水依托现有化粪池处理后进入污水管网, 最终排入惠水县好花红镇污水处理厂处理。

3. 噪声污染防治措施

项目运营期噪声主要来自锅炉运行产生的噪声。通过基础减振、厂房隔声等降噪措施, 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

4.固体废物处置措施

本项目不新增工作人员，不新增生活垃圾；项目技改完成后不再产生脱硫废渣和煤渣。锅炉炉渣以及除尘器收尘灰袋装堆存于现有一般固废间内，定期委托有处理能力的单位清运处置。废离子交换树脂经统一收集后由设备供应商负责回收处置。

5.环境风险防范措施

本项目环境风险主要为锅炉废气超标外排事故；火灾爆炸事故等，项目严格落实《报告表》提出的防范措施，加强环境安全管理，定期对废气等污染防治设施巡检维护，确保污染防治设施正常运行，尽可能降低环境风险隐患。

六、其他要求

（一）排污许可证申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于第三十九类“电力、热力生产和供应业——96.热力生产和供应业——单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力1吨/小时（0.7兆瓦）及以下的天然气锅炉）”，实行排污许可简化管理。项目为技改类，其原有主体工程为造纸行业，属于“重点管理”，本项目排污许可申请内容纳入原排污许可申请内容。

（二）入河排污口设置

根据《报告表》，本项目不设置入河排污口，不需开展入河排污口论证。

七、对项目建设的意见

项目建设在认真落实《报告表》提出的各项污染治理和生态保护措施，落实环保资金，认真执行环保“三同时”制度，加强施工期和运营期的环境管理，保证环保设施的正常运行，确保污染物达标排放的前提下，从技术评估角度分析，该项目建设可行。



抄报：黔南州生态环境局

抄送：黔南州生态环境局惠水分局，贵州青天净地环境咨询服务有限公司。

黔南州生态环境污染防治技术中心

2023年9月25日印发

共印9份

附件：

项目评估负责人：熊仕昌

联系电话：18085407595

项目联系人：包仕英

联系电话：17885804385

函审专家：张薇、杨显辉

附件 3：环评批复

黔南布依族
苗族自治州 生态环境局文件

黔南环审〔2023〕303 号

黔南州生态环境局
关于对《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》的批复

惠水县佳宇造纸厂：

你厂报来的《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》和技术评估意见（黔南环评估表〔2023〕239 号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还需做好以下工作：

- 1 -

一、认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、你厂应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

三、建设项目竣工后，由你厂自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。

四、你厂应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局惠水分局负责。



(此件公开发布)

抄 送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境局惠水分局，黔南州生态环境污染防治技术中心，贵州青天净地环境咨询服务有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2023年10月8日印发

共印 10 份

附件 4：排污许可证

排污许可证

证书编号：915227316669737738001P

单位名称:惠水县佳宇造纸厂

注册地址:贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县三都镇三都村

法定代表人:韦佳春

生产经营场所地址:贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县三都镇三都村

行业类别:机制纸及纸板制造，锅炉

统一社会信用代码：915227316669737738

有效期限：自2020年06月28日至2025年06月27日止



发证机关：（盖章）黔南布依族苗族自治州

生态环境局

发证日期：2020年07月01日

中华人民共和国生态环境部监制

黔南布依族苗族自治州生态环境局印制

附件 5：企业突发环境事件应急预案备案表

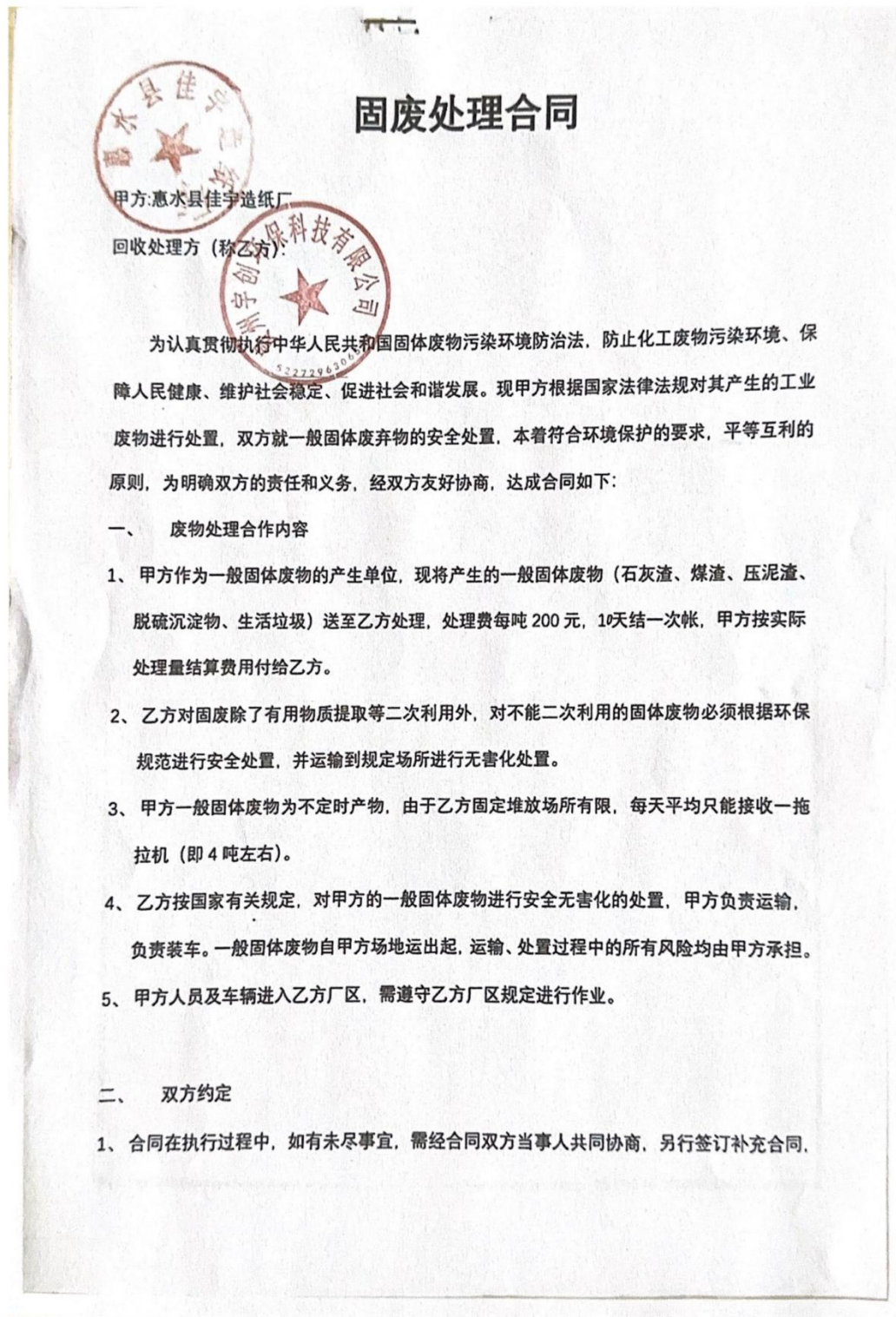
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	惠水县佳宇造纸厂	机构代码	915227316669737738
法定代表人	韦佳春	联系电话	18785436366
联系人	韦佳春	联系电话	18785436366
法人身份证号码	452123197808071096		
地址	贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县三都镇三都村		
预案名称	惠水县佳宇造纸厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）		
本单位于 2023 年 7 月 11 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人	韦佳春	报送时间	2023.7.12
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 7 月 12 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2023 年 7 月 12 日		
备案编号	522700-2023-248-L		
报送单位	惠水县佳宇造纸厂		
受理部门负责人	陈强	经办人	王亚丹

注：1、备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号组成；

2、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 6：固废处理合同

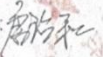


补充合同与本合同具有同等法律效力。

- 2、本合同一式两份，甲乙双方签字（盖章）后生效，甲乙双方持一份。
- 3、本合同有效期限为 3 年。

甲方： 惠水县佳宇造纸厂

联系电话：18878789808

甲方代表：

2023 年 6 月 14 日



乙方代表：1518663723

乙方代表：

2023 年 6 月 14 日

附件 7：危废处置合同

1	合同编号：FFHB-20230912002
---	-----------------------

危险废物收贮转移 合 同 书

委托方（甲方）：	惠水县佳宇造纸厂
受托方（乙方）：	贵州赋峰环保有限公司
甲方合同编号：	TIAYU-20230921
乙方合同编号：	FFHB-20230912002
签 订 地 点：	贵州省贵阳市修文县
签 订 日 期：	2023 年 09 月 12 日

贵州赋峰环保有限公司 地址：贵州省贵阳市修文县，电话：0851-82310377

2 合同编号: FFHB-20230912002

甲 方 : 惠水县佳宇造纸厂

乙 方 : 贵州赋峰环保有限公司

为减少废物对环境的污染,根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的有关规定,企、事业单位产生的危险废物必须安全、彻底、无害化处理。本着平等互利的原则,经甲乙双方友好协商,达成如下协议:

第一条 合同目的

甲方生产经营过程中的危险废物定期交付给已取得《危险废物经营许可证》的乙方进行收贮转移,不得私自转移给未经生态主管部门许可的单位或个人,并防止流失。

第二条 合同标的物预计数量、包装方式

序号	名称	废物代码	预计转移量	收装方式
1	废离子交换树脂	HW13	按实际转移量计算	袋装
2	废机油	HW08	按实际转移量计算	桶装
3	其他废物	HW49	按实际转移量计算	袋装
4	废油墨渣	HW12	按实际转移量计算	袋装

备注:1.本合同标的收贮转移费用不含运输等费用。具体价格详见合同附件。2.危险废物界定:列入2021年版《国家危险废物名录》的废物,有异议的应由有资质鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定。3.结算时按实际重量进行结算。

第三条 甲方的权利与义务

(1)甲方应为乙方在厂内收集、运输(甲方厂内)环节提供必要的便利条件,协助乙方共同装车。

(2)甲方所提供的标的物应与乙方经营的类别、代码相符,若甲方所提供的危险废物与合同约定的废弃物的类别、代码不相符乙方有权拒绝接收,如有异议交第三方机构进行检测。

(3)甲方应将编号不同的废物分开存放,按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求进行规范包装并贴上标签,并对标签内容及实物相符性负责。不可

贵州赋峰环保有限公司 地址:贵州省贵阳市修文县,电话:0851-82310377

2

3 合同编号: FFHB-20230912002

混入其他易燃易爆等杂物,以保障乙方收贮转移方便及工艺安全,若给乙方造成损失由甲方承担。

第四条 乙方的权利与义务

(1) 乙方在收集、运输标的物时,应当使用相关部门备案的车辆,在处理标的物时应当遵守国家相关法律规定。

(2) 标的物由乙方负责运输,甲方有转运需求,需提前三天通知乙方,达到乙方要求时,乙方可安排运输。

(3) 乙方必须保证所持有的资质文件合法有效,否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担责任。

(4) 乙方收运车辆及工作人员应在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方相关环境以及安全管理规定。

第五条 其他约定事项

(1) 标的物称重以甲方司磅计量数量为准(若甲方没有地磅,以乙方地磅称重为准),如乙方对甲方司磅计量有异议,可委托第三方进行复核,产生费用由责任方承担。

(2) 若甲方未按照本合同约定时间付款,乙方有权停止接收甲方危废,并有权追回甲方未付的收贮转移费用。

(3) 甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露,本合同解除、终止后本条款继续有效。若任一方违反给对方造成损失或不良影响,则由责任方承担由此所造成的一切法律责任及全部损失。

(4) 在收运当天,甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统认真填写“危险废物转移联单”各栏目内容,作为双方核对废物种类、数量、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

(5) 若发生意外或者事故,甲方将待处理危险废物交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方将待处理危险废物交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

第六条 结算方式

乙方接收甲方的危险废物后,确认已转移危险废物的种类及数量,以双方签字或盖章的《危险废物转移费用结算单》及本合同附件单价进行结算,确定结算金额后,按国家标准税率 6%开增值税专用发票,甲方收到乙方发票后 5 个工作日(节假日顺延)内向乙方对公账户支付处理费用。

第七条 纠纷解决

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷,先通过双方协商解决,若协商无果,向合同签订所在地人民法院提起诉讼,并由违约方支付守约方的律师代理费、诉

贵州赋峰环保有限公司 地址: 贵州省贵阳市修文县, 电话: 0851-82310377

3

4 合同编号: FFHB-20230912002

讼费、鉴定费等全部诉讼成本。

第八条 其他约定

(1) 本合同未尽事宜, 由甲乙双方协商解决, 但未达成协议的, 按照有关法律法规执行。

(2) 本合同一式四份, 甲方持二份, 乙方持二份, 具有同等法律效力, 合同有效期自 2023 年 09 月 12 日起至 2024 年 09 月 11 日止, 合同到期前一个月, 双方协商合同续签相关事宜, 达成续签意见后, 方可签订新的书面协议。

(3) 本合同经甲乙双方代理人签字并盖章生效后, 甲方严禁将合同标的物擅自转移给除乙方以外的其他任何第三方, 否则将承担由此所造成的一切法律责任及后果, 乙方不承担任何责任。

(4) 其他特别约定: 双方签订合同后, 甲方在 5 个工作日内支付乙方 3200 元预付处理费和系统服务费 1500 元, 预付处理费可用于抵扣危险废物处理费和运输费; 合同期内如未进行危险废物处理, 3200 元预付处理费和系统服务费 1500 元乙方不予退还。

甲 方 : 惠水县佳宇造纸厂
地 址 : 贵州省惠水县三都镇三都村

乙 方 : 贵州赋峰环保有限公司
地 址 : 贵州省贵阳市修文县谷堡镇
(原华文厂内)

法 人 代 表 : 韦佳春

法 人 代 表 : 张余阳

授权代理人 : 詹仁和

授权代理人 :

开 户 名 :

开 户 名 : 贵州赋峰环保有限公司

开 户 行 :

开 户 行 : 贵阳银行股份有限公司乌当
支行

银 行 账 号 :

银 行 账 号 : 10810123670005477

联 系 电 话 : 18878789808

联 系 电 话 : 0851-82310377

合同附件:

贵州赋峰环保有限公司 地址: 贵州省贵阳市修文县, 电话: 0851-82310377

5 合同编号: FFHB-20230912002

收贮转移价格清单

委托方(甲方): (盖章) 受托方(乙方): (盖章)
惠水县佳宇造纸厂 贵州赋峰环保有限公司

序号	名称	危废代码	包装方式	收贮转移单价	付款方
1	废离子交换树脂	HW13	袋装	4000 元/吨	甲方付 乙方
2	废机油	HW08	桶装	1200 元/吨	甲方付 乙方
3	其他废物	HW49	袋装	4000 元/吨	甲方付 乙方
4	废油墨渣	HW12	袋装	4000 元/吨	甲方付 乙方
运输费: 1、3500 元/次 (1 吨车型), 6000 元/次 (10 吨车型), 根据实际用车情况定价。 2、系统服务费 1500 元/年。					

备注: 1. 费用收取方式按照合同第六条“结算方式”执行;
2. 上述处理价格含 6% 税率, 不包含运输费用。

贵州赋峰环保有限公司 地址: 贵州省贵阳市修文县、电话: 0851-82310377

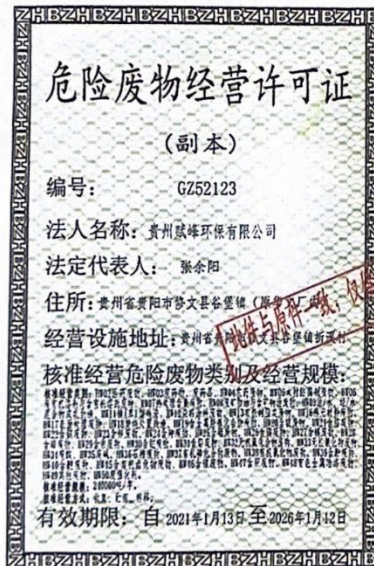
5

6 合同编号: FFHB-20230912002



国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



贵州赋峰环保科技有限公司 地址: 贵州省贵阳市修文县, 电话: 0851-82310377

6

附件 8：一般固废处置合同（纸厂边角料+污泥）

罗甸伟明环保能源有限公司

一般固废处置合同（纸厂边角料+污泥）

合同编号：LDWM202306011042

委托方（以下简称甲方）：惠水县佳宇造纸厂
受托方（以下简称乙方）：罗甸伟明环保能源有限公司

鉴于乙方是依法设立的城市生活垃圾处置单位，具备城市生活垃圾及一般固废的处置能力。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，经双方友好协商，一致达成如下协议：

第一条：委托内容
甲方将一般固废运输至乙方所在地，委托乙方处置。甲方向乙方支付处置费用。

第二条：甲方的权利和义务
1、甲方负责设置专用容器或仓库用于贮存委托乙方处置的毛垃圾，保持干净整洁，做好三防措施；
2、甲方负责收集、运输。严禁危险废物混入；
3、甲方应根据乙方的实际生产情况，按需运送处理的数量；入库需根据甲方调度要求进行入库操作。
4、运输垃圾的车辆需要经过相关部门及乙方备案后方可入厂。

第三条：乙方的权利和义务
1、乙方应按国家和地方现行的法律、法规、规定及标准进行合法处置；
2、乙方有权对甲方违反有关法律、法规的行为向相应环保部门进行举报，并停止向甲方提供服务，包括但不限于危险废物混入由乙方处置的垃圾中。当发生危险废物混入等情形时，甲方应向乙方支付 1000 元/次的违约金，给乙方造成损失的，甲方应负责赔偿，由此产生的一切后果均由甲方承担责任。

第四条：指定车辆，不得混拉或掺杂其他垃圾。出现混拉或乱用车辆，则进行锁卡处理，并追究其责任；

第五条：履约保证金
本协议签订后 3 个工作日内，甲方向乙方支付人民币五千元(¥5000.00)履约保证金，在本协议履行期间因甲方违反本协议约定或任何保证的，乙方有权从履约保证金中取得赔偿，如甲乙双方解除、终止本协议时，甲方可凭本协议及收款凭证向乙方收回甲方剩余(无息)履约保证金。

第六条：车辆出现撞损我方道闸、库门等设施时，应赔偿相应损失；

第七条：甲方需服从乙方生产要求进行操作，司机需服从指挥；

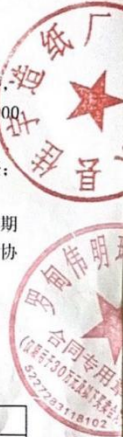
第八条：种类、数量、收费标准及结算方式
重量（含包装）：以乙方的地磅称量数据为准。

项目	签订处置量（吨/年）	处置价格（元/吨）	税率	备注
塑料包装和纸品边角料	500（暂估）	68	6%	
污泥	600（暂估）	260	6%	
合计	178600 元（不含税价）			
	190000 元（含税价）大写：壹拾玖万元整			

1、合同签订后，费用每月结算一次。当月的全部款项甲方须在次月的前【10】个工作日内以银行转账形式支付给乙方，由乙方方向甲方开具财务发票。如甲方逾期支付费用的，应支付乙方逾期费用每日万分之三的违约金，且乙方有权从甲方提供的费用支付保证金中扣取。

2、如市场发生不可预计的重大变化，甲乙双方可另行协商。

4、甲方银行信息：
开户名称：惠水县佳宇造纸厂
开户银行：惠水县农村信用合作联社三都信用社






罗甸伟明环保能源有限公司

5、乙方银行信息：

开户名称：罗甸伟明环保能源有限公司

开户银行：中国农业银行股份有限公司罗甸县支行

账号：23591001040018114

税号：91522728MAAK0UT69P

6、甲乙双方在履行本合同过程中，可通过 E-mail 方式送达与履行本合同相关的资料。

甲方的 E-mail 为：18878789808@139.com

乙方的 E-mail 为：354108724@qq.com

甲、乙方若更换 E-mail 地址的，应提前以书面方式告知对方。

第九条：合同争议的解决方式

本合同有效期内未尽事宜，双方友好协商解决。调解不成的，依法通过乙方所在地人民法院诉讼解决。

第十条：合同期限 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。

第十一条：附则

1、本合同在甲乙双方授权代表签字盖章方可生效。

2、本合同的附件及补充合同均为本合同的组成部分，具有同等法律效力。有关本合同变更或解除，均以书面为据，经双方确认盖章后作为本合同的组成部分。

3、本合同未言明事项，均按国家现行的法律、法规、政策、标准等有关规定及时协商解决。

4、本合同一式陆份，甲方执壹份，乙方执伍份，甲方负责向属地环保部门报备。

甲方（盖章）： 惠水县佳宇造纸厂

乙方（盖章）： 罗甸伟明环保能源有限公司

代表：_____

代表：_____

电话：18878789808

电话：_____

日期：2024 年 1 月 24 日

日期：2024 年 1 月 24 日

住所 贵州省黔南州罗甸县边阳镇者任村坡脚一组17号

贵州省黔南州罗甸县边阳镇者任村坡脚一组17号

登记机关

2020年10月14日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gext.gov.cn>

市场主体的公示于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

附件 9：验收监测报告

broas博瑞思

GZQSBG20240507108

第 1 页 共 10 页



贵州求实检测技术有限公司

监 测 报 告

报告编号：GZQSBG20240507108

项目名称：惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测

委托单位：惠水县佳宇造纸厂

检测类别：验收监测

报告日期：2024 年 07 月 01 日



贵州求实检测技术有限公司



说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告需本公司批准，且需加盖本公司检验检测报告专用章，否则无效，部分提供或部分复制本报告无效。
- 4、 由客户自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对送检样品来源负责。
- 5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。

地 址：贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区沙文科技园科新南街 777 号汇通华城高科技工业园区 1 号厂房 3 楼

邮 编： 550014

电 话： 0851-86200688

邮 箱：gzqs@broas.com.cn

网 址：https://www.broas.com.cn/



一、任务来源

受惠水县佳宇造纸厂的委托，于 2024 年 06 月 21 日至 2024 年 06 月 23 日对惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测项目进行现场采样，并于 2024 年 06 月 25 日完成检测分析。根据现场监测结果和实验室检测结果，编制本监测报告。

二、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品描述及状态
无组织废气	A1、厂界上风向 1#参照点	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天×2 天	滤膜、吸收液，标识清楚，密封完好。
	A2、厂界下风向 2#监测点			
	A3、厂界下风向 3#监测点			
	A4、厂界下风向 4#监测点			
有组织废气	A5、锅炉废气排气筒出口	颗粒物、汞、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天×2 天	滤筒，标识清楚，密封完好。
噪声	N1、厂界东侧外 1m	厂界噪声	昼间、夜间各 1 次，监测 2 天	
	N2、厂界南侧外 1m			
	N3、厂界西侧外 1m			
	N4、厂界北侧外 1m			
	N5、新苑村(项目南侧 15m)	环境噪声		
	N6、东侧散户(项目东侧 42m)			

三、检测分析方法、仪器及检出限

检测项目		检测分析及依据	检测仪器	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	ESJ30-5B 电子天平（十万分之一）STT-FX028	168μg/m ³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（附 2018 年第 1 号修改单）HJ 482-2009	721G 可见分光光度计 STT-FX199	0.007mg/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（附 2018 年第 1 号修改单）HJ 479-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 STT-FX037	0.005mg/m ³
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（附 2017 年第 1 号修改单）GB/T 16157-1996	JF2004 电子天平（万分之一）STT-FX027	/
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 STT-XC089	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 STT-XC089	3mg/m ³



GZQSBG20240507108

第 4 页 共 10 页

接上表：

检测项目		检测分析方法及依据	检测仪器	检出限
有组织 废气	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	HC10 林格曼黑度计/测烟望远镜 STT-XC203	/
	汞	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》（暂行）HJ 543-2009	F732-VJ 冷原子吸收测汞仪 STT-FX031	0.0025mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 STT-XC143	/
	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008		/

四、质量保证及质量控制措施

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（附 2017 年第 1 号修改单）（GB/T 16157-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1.为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相应技术规范、标准、方法进行；
- 2.对检测结果的准确性或有效性有显著影响或计量溯源性有要求的仪器设备，经检定/校准合格并在有效期内使用；
- 3.现场检测人员和分析人员经考核并持证上岗；
- 4.现场采集现场空白样，实验室分析采取空白样、明码平行样、加标回收率测定等措施对检测全过程进行质量控制，声级计使用前后用声校准器进行校准，仪器示值偏差小于 0.5dB（A）；
- 5.检测结果和检测报告实行三级审核。



GZQSBG20240507108

第 4 页 共 10 页

接上表:

检测项目		检测分析方法及依据	检测仪器	检出限
有组织 废气	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	HC10 林格曼黑度计/测烟望远镜 STT-XC203	/
	汞	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》(暂行)HJ 543-2009	F732-VJ 冷原子吸收测汞仪 STT-FX031	0.0025mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 STT-XC143	/
	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008		/

四、质量保证及质量控制措施

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（附 2017 年第 1 号修改单）（GB/T 16157-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- 1.为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相应技术规范、标准、方法进行；
- 2.对检测结果的准确性或有效性有显著影响或计量溯源性有要求的仪器设备，经检定/校准合格并在有效期内使用；
- 3.现场检测人员和分析人员经考核并持证上岗；
- 4.现场采集现场空白样，实验室分析采取空白样、明码平行样、加标回收率测定等措施对检测全过程进行质量控制，声级计使用前后用声校准器进行校准，仪器示值偏差小于 0.5dB（A）；
- 5.检测结果和检测报告实行三级审核。



GZQSBG20240507108

第 5 页 共 10 页

五、检测结果

无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	样品编号	检测结果		
				总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
A1、厂界上风向 1# 参照点	2024.06.21	第一频次	20240507108A1-1-1	0.213	0.014	0.020
		第二频次	20240507108A1-1-2	0.226	0.015	0.021
		第三频次	20240507108A1-1-3	0.231	0.013	0.022
A2、厂界下风向 2# 监测点	2024.06.21	第一频次	20240507108A2-1-1	0.328	0.025	0.025
		第二频次	20240507108A2-1-2	0.327	0.023	0.029
		第三频次	20240507108A2-1-3	0.320	0.025	0.034
A3、厂界下风向 3# 监测点	2024.06.21	第一频次	20240507108A3-1-1	0.297	0.033	0.063
		第二频次	20240507108A3-1-2	0.328	0.031	0.058
		第三频次	20240507108A3-1-3	0.276	0.030	0.060
A4、厂界下风向 4# 监测点	2024.06.21	第一频次	20240507108A4-1-1	0.297	0.026	0.024
		第二频次	20240507108A4-1-2	0.292	0.027	0.024
		第三频次	20240507108A4-1-3	0.305	0.025	0.022
监控点浓度最大值				0.328	0.033	0.063
A1、厂界上风向 1# 参照点	2024.06.22	第一频次	20240507108A1-2-1	0.218	0.016	0.018
		第二频次	20240507108A1-2-2	0.207	0.013	0.019
		第三频次	20240507108A1-2-3	0.234	0.012	0.023
A2、厂界下风向 2# 监测点	2024.06.22	第一频次	20240507108A2-2-1	0.298	0.023	0.026
		第二频次	20240507108A2-2-2	0.332	0.021	0.027
		第三频次	20240507108A2-2-3	0.335	0.022	0.029
A3、厂界下风向 3# 监测点	2024.06.22	第一频次	20240507108A3-2-1	0.312	0.032	0.055
		第二频次	20240507108A3-2-2	0.328	0.032	0.059
		第三频次	20240507108A3-2-3	0.281	0.030	0.059
A4、厂界下风向 4# 监测点	2024.06.22	第一频次	20240507108A4-2-1	0.333	0.025	0.024
		第二频次	20240507108A4-2-2	0.285	0.024	0.027
		第三频次	20240507108A4-2-3	0.314	0.023	0.023
监控点浓度最大值				0.335	0.032	0.059
标准限值				1.0	0.40	0.12
备注：1.参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准； 2.限值标准由客户提供，仅供参考。						



GZQSBG20240507108

第 6 页 共 10 页

气象要素记录表
A1、厂界上风向 1#参照点

采样日期	采样频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024.06.21	第一频次	25.1	61	89.5	1.9	西南风
	第二频次	26.2	60	89.5	2.1	西南风
	第三频次	26.7	59	89.5	2.0	西南风
2024.06.22	第一频次	22.1	74	89.6	1.7	西南风
	第二频次	23.2	72	89.6	1.6	西南风
	第三频次	23.5	70	89.6	1.7	西南风

备注：A2、A3、A4 点的气象参数参照 A1 点。

噪声监测结果

监测环境 条件	2024.06.21	天气情况：多云，昼间监测期间最大风速：2.1m/s，夜间监测期间最大风速：2.2m/s					
	2024.06.22	天气情况：阴，昼间监测期间最大风速：1.7m/s，夜间监测期间最大风速：1.8m/s					
监测点位置	2024.06.21 监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$						
	昼间			夜间			
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值	
N1、厂界东侧外 1m	工业噪声	55	60	环境噪声	42	50	
N2、厂界南侧外 1m	工业噪声	52	60	环境噪声	43	50	
N3、厂界西侧外 1m	工业噪声	58	60	环境噪声	41	50	
N4、厂界北侧外 1m	工业噪声	58	60	环境噪声	42	50	
检测点位置	2024.06.22 检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$						
	昼间			夜间			
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值	
N1、厂界东侧外 1m	工业噪声	56	60	环境噪声	42	50	
N2、厂界南侧外 1m	工业噪声	52	60	环境噪声	43	50	
N3、厂界西侧外 1m	工业噪声	58	60	环境噪声	42	50	
N4、厂界北侧外 1m	工业噪声	58	60	环境噪声	42	50	
备注：1.监测时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）； 2.声级计在测定前后都进行了校准； 3.参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准； 4.限值标准由客户提供，仅供参考。							



GZQSBG20240507108

第 7 页 共 10 页

有组织废气检测结果

检测结果 采样时间 采样点位 气象参数 样品编号 检测项目		检 测 结 果						限值 标准
		2024.06.21			2024.06.22			
		A5、锅炉废气排气筒出口						
		天气状况：多云、26.3℃、89.6kPa			天气状况：阴、24.2℃、89.7kPa			
		20240507 108 A5-1-1	20240507 108 A5-1-2	20240507 108 A5-1-3	20240507 108 A5-2-1	20240507 108 A5-2-2	20240507 108 A5-2-3	
含湿量（%）		7.58	7.69	7.72	7.78	7.83	7.81	——
烟温（℃）		92.4	93.7	94.3	101.2	102.3	102.8	——
流速（m/s）		3.6	3.5	3.6	3.7	3.7	3.6	——
含氧量（%）		14.3	14.2	14.3	14.1	14.1	14.2	——
标干流量（m³/h）		19981	19418	19899	20199	20158	19664	——
颗粒物	实测浓度（mg/m³）	22.7	23.0	23.1	21.6	21.0	20.9	——
	折算浓度（mg/m³）	40.7	40.6	41.4	37.6	36.5	36.9	50
	排放速率（kg/h）	0.454	0.447	0.460	0.436	0.423	0.411	——
二氧化 化硫	实测浓度（mg/m³）	17	22	18	24	22	20	——
	折算浓度（mg/m³）	30	39	32	42	38	35	300
	排放速率（kg/h）	0.340	0.427	0.358	0.485	0.443	0.393	——
氮氧 化物	实测浓度（mg/m³）	74	80	77	86	81	78	——
	折算浓度（mg/m³）	133	141	138	150	141	138	300
	排放速率（kg/h）	1.48	1.55	1.53	1.74	1.63	1.53	——
汞	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
	折算浓度（mg/m³）	/	/	/	/	/	/	0.05
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	——
烟气黑度（级）		1	1	1	1	1	1	≤1
排气筒高度（m）		40						
备注：1.参考标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放限值； 2.限值标准由客户提供，仅供参考； 3.“——”表示无相应排放限值； 4.检测结果低于方法检出限，用“ND”表示。								



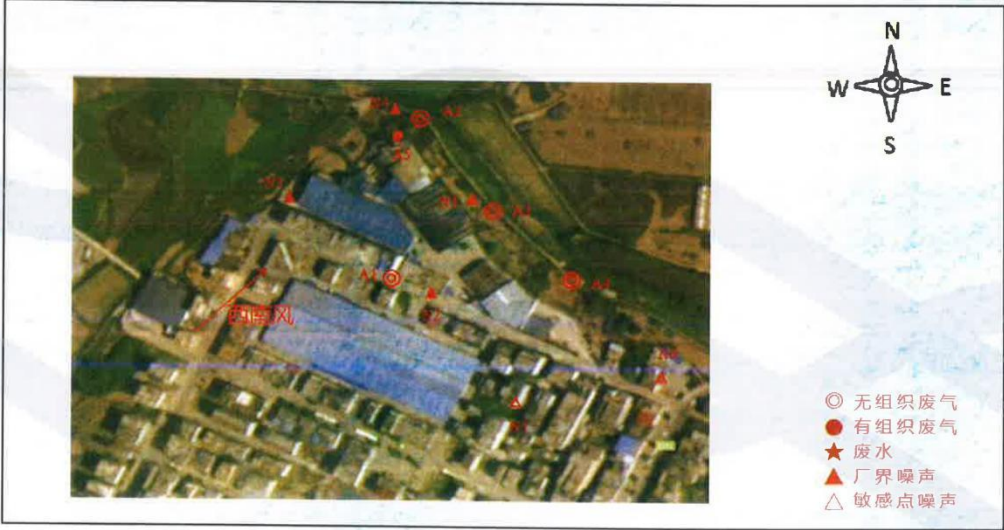
GZQSBG20240507108

第 8 页 共 10 页

声环境检测结果

监测环境条件	2024.06.21-2024.06.22	天气状况：多云，监测期间最大风速及风向：2.1m/s、西南风			
	2024.06.22-2024.06.23	天气状况：阴，监测期间最大风速及风向：1.7m/s、西南风			
监测点编号及位置	主要声源	监测结果 Leq[dB (A)]			
		2024.06.21-2024.06.22			
		昼间	标准限值	夜间	标准限值
N5、新苑村(项目南侧 15m)	环境噪声	45	60	41	50
N6、东侧散户(项目东侧 42m)	环境噪声	46	60	42	50
监测点编号及位置	主要声源	监测结果 Leq[dB (A)]			
		2024.06.22-2024.06.23			
		昼间	标准限值	夜间	标准限值
N5、新苑村(项目南侧 15m)	环境噪声	45	60	41	50
N6、东侧散户(项目东侧 42m)	环境噪声	45	60	42	50
备注：1.监测时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）； 2.声级计在测定前后都进行了校准； 3.参考标准《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准； 4.限值标准由客户提供，仅供参考。					

监测布点图：

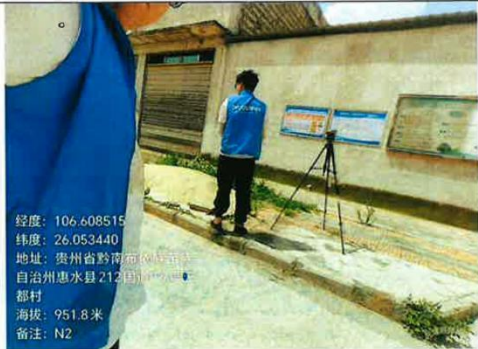




GZQSBG20240507108

第 9页 共 10页

现场采样照片：

 经度: 106.608129 纬度: 26.054106 地址: 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县外环路16号惠水佳宇纸厂 海拔: 933.3米 备注: 下风向3号	 经度: 106.608125 纬度: 26.054639 地址: 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县外环路16号惠水佳宇纸厂 海拔: 934.0米 备注: 锅炉排放口
无组织废气采样照片	有组织废气采样照片
 经度: 106.608515 纬度: 26.053440 地址: 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县212国道旁都村 海拔: 951.8米 备注: N2	 经度: 106.608819 纬度: 26.053954 地址: 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县212国道16号三都村 海拔: 948.9米 备注: N1
噪声监测照片	噪声监测照片

资质认定证书:



编制: 孙明 审核: 李永成

报告结束



附件 10：专家验收意见

惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目竣工环境保护

验收意见

2024年8月14日，惠水县佳宇造纸厂根据《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、本项目环境影响报告表及其批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目地点：惠水县好花红镇三都村

项目性质：技术改造

生产规模：生物质锅炉蒸汽产量 15t/h

建设内容：利用 450m² 原锅炉房，将原来一台燃煤锅炉改造成燃用生物质锅炉，蒸汽产量不变化，仍为 15t/h。具体改造内容为：改造送风、上料系统；保留锅炉废气布袋除尘器、脱硫塔外壳、40m 高的烟囱、阳离子交换软化水处理系统、锅炉房废水处理系统；取消锅炉废气的石灰石膏法脱硫工序。取消拆除石灰石膏法脱硫，保留布袋除尘器。

（二）建设过程及环保审批情况

1. 环评报告：2023 年 9 月，贵州青天净地环境咨询服务有限公司编制了《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表》。

2. 评估意见：2023 年 9 月 25 日，黔南州生态环境污染防治中心关于对《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》的评估意见（黔南环评估表[2023]303 号）。

3. 环评批文：2023 年 10 月 8 日取得了《黔南州生态环境局关于对《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目“三合一”环境影响报告表（污染影响类）》的批复，（黔南环审〔2023〕303 号）。

3. 排污许可证：证书编号:915227316669737738001P。

4. 突发环境事件应急预案：2023 年 7 月 12 日，获得了黔南州生态环境应急宣教中心备案，备案号：522700-2023-248-L

5. 建设过程：于 2022 年 10 月开工建设，2023 年 9 月投入试运行，项目从立项至调试过程中无环境投诉、处罚记录。

（三）投资情况

实际总投资 55 万元，环保投资 10 万元，环保投资占实际总投资的 18.18%。

（四）验收范围

惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目有关的所有环保设施及其效果。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容的性质、规模、地址、生产工艺、环境保护措施等与环评阶段保持一致，针对本项目实际建设内容与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）进行比对，本项目工程无重大变动。

三、环保设施建设情况

（一）废水

本项目运营期不新增员工，因此不新增生活污水，生活污水依托原生活污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后进入市政污水管网，最终进入惠水县好花红镇污水处理厂。运营期锅炉房外排废水主要是软水制备的树脂再生废水、锅炉锅炉强排水，经絮凝沉淀处理后回用于造纸的制浆工序，不外排。

（二）废气

生物质燃料堆场设置顶棚和挡墙；炉渣采用袋装后暂存于已有的一般固废暂存间。锅炉废气经除尘器处理后通过 40m 高烟囱排放。

（三）噪声

项目运营期噪声源主要为锅炉风机、软水制备系统的水泵运行产生的噪声，降噪措施主要为合理布局、设备选型上采用低噪声设备、厂房隔声、减震等。

（四）固体废物

锅炉灰渣、除尘器收尘灰、生活垃圾交由第三方处置；废离子交换树脂、废包装外售废品回收站综合利用；废机油暂存于已有危废间并交由有资质单位处置。

（五）其他环境保护设施

1. 依托原有的雨水、初期雨水收集排放系统。
2. 依托原有的一般固废暂存间、危废暂存间。
3. 依托原有废水收集、利用系统，事故池、初期雨水池。
4. 厂区进行了绿化。

四、环保设施调试效果

（一）生产工况

验收监测期间，项目正常运行，环保设施运行正常，满足验收监测工况要求。

（二）污染物排放情况

1. 废水

本项目无生产废水外排，本项目运营期不新增员工，因此不新增生活污水。

2. 废气

根据《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测报告》（贵州求实检测技术有限公司，报告编号：GZQSBG20240507108），验收监测期间，锅炉烟囱排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2燃煤锅炉排放标准限值。无组织排放的总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放标准限值，满足环评报告表及审批部门审批决定要求。

3. 噪声

根据《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测报告》（贵州求实检测技术有限公司，报告编号：GZQSBG20240507108），验收监测期间，厂界四周昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求。满足环评报告表及审批部门审批决定要求。

4. 固体废物

锅炉灰渣、除尘器收尘灰、生活垃圾交由第三方处置；废离子交换树脂、废包装外售废品回收站综合利用；废机油依托已有危废间暂存并交由有资质单位处置。满足环评报告表及审批部门审批决定要求。

5. 污染物排放总量

本项目废水回用于造纸的制浆工序，不外排。大气污染物总量控制指标满足排污许可证规定的总量控制指标。

五、建设项目对环境的影响

根据《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目验收监测报告》（贵州求实检测技术有限公司，报告编号：GZQSBG20240507108），验收监测期间，声环境敏感目标新苑村（项目南侧15m）、东侧散户（项目东侧42m）的昼间和夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，本项目建设对声环境影响小。

五、验收结论

根据《惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告表》及现场查验，技术资料齐全，执行了环评文件及其批复的要求，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，达到了建设项目竣工环境保护验收的条件。验收组经认真讨论，同意通过惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目竣工环境保护自主验收。

六、后续要求

1. 进一步按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单的要求，进一步完善相关标识标牌。

2. 根据技改后的实际情况申请变更排污许可证。

3. 加强环保设施的运行管理和日常维护，确保污染物长期稳定达标排放。

七、验收人员信息

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
史润兰	贵州省环科院	工程师	13885045019
林武	中国科学院地化所	研究员	13785402136
刘莹	中国科学院地化所	研究员	13608552742
蒋睿	生态环境局惠水分局	助理工程师	17785045560
谭永琪	生态环境局惠水分局	助理工程师	15086165325
唐治和	惠水县佳宇造纸厂	负责人	18878789808
杨江	贵州求实检测技术有限公司	工程师	15338508349

惠水县佳宇造纸厂
2024年8月14日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：惠水县佳宇造纸厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

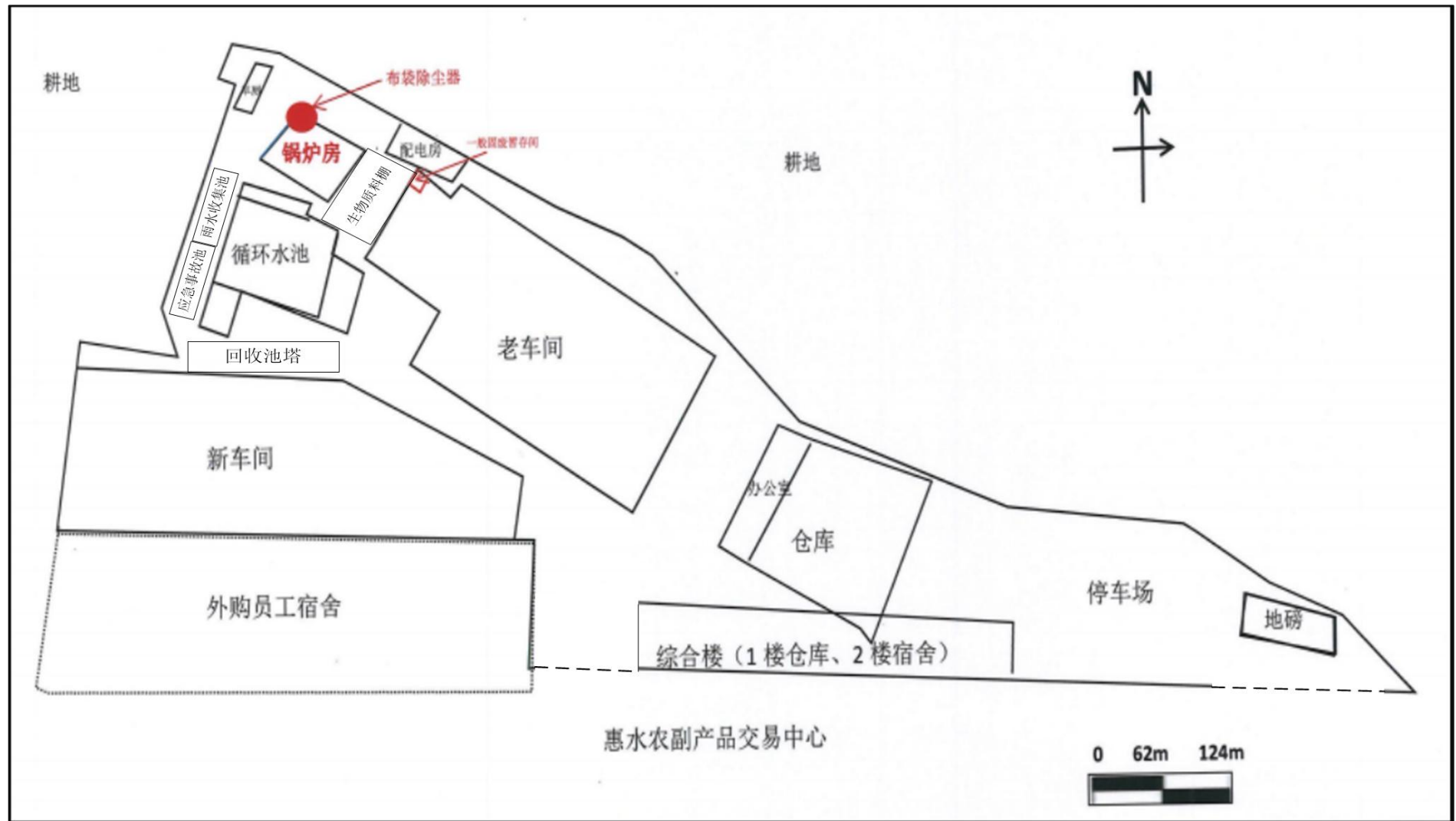
建设项目	项目名称		惠水县佳宇造纸厂锅炉技改项目					项目代码		/		建设地点		贵州省黔南州惠水县好花红镇三都村		
	行业类别（分类管理名录）		D4430 热力生产和供应					建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		厂区中心经度/纬度		/		
	设计生产能力		生物质锅炉 15t/h					实际生产能力		生物质锅炉 15t/h		环评单位		贵州青天净地环境咨询服务有限公司		
	环评文件审批机关		黔南州生态环境局					审批文号		黔南环审〔2023〕303号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2022年10月					竣工日期		2023年9月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		915227316669737738001P		
	验收单位		惠水县佳宇造纸厂					环保设施监测单位		/		验收监测时工况		正常		
	投资总概算（万元）		55					环保投资总概算（万元）		6		所占比例（%）		10.9		
	实际总投资（万元）		55					实际环保投资（万元）		10		所占比例（%）		18.18		
	废气治理（万元）		/	废气治理（万元）		/	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（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		300天			
运营单位			惠水县佳宇造纸厂					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			915227316669737738		验收时间		2024年6月	
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															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫							2.935	2.935							
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物							11.354	11.354							
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，废水、废气中污染物排放总量——吨/年

表十 附图



附图 1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置示意图