

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨
高档生活用纸项目阶段性
竣工环境保护验收报告

建设单位：临猗县源泰热能有限公司

编制单位：临猗县源泰热能有限公司

2026 年 1 月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：临猗县源泰热能有限公司（盖章）

电话：13934106468

邮编：044100

地址：临猗县工业园区高新区创业街 449 号

编制单位：临猗县源泰热能有限公司（盖章）

电话：13934106468

邮编：044100

地址：临猗县工业园区高新区创业街 449 号

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收程序	2
第二章 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 工程技术文件及批复文件	4
第三章 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 工程建设内容	5
3.3 主要原辅材料及燃料	13
3.4 水源及水平衡	14
3.5 生产工艺	15
3.6 项目变动内容	17
第四章 环保设施	19
4.1 污染治理设施	19
4.2 其他环保设施	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
第五章 项目环评主要结论与建议及审批部门审批意见 ..	23
5.1 项目环评主要结论与建议	23
5.2 审批部门审批决定	24
第六章 验收执行标准	28
6.1 验收执行标准	28

6.2 总量要求	28
第七章 验收内容	30
7.1 废水	30
7.2 噪声	30
第八章 质量保证及质量控制	32
8.1 监测方法	32
8.2 监测质量保证	33
第九章 验收结果	49
9.1 生产工况	49
9.2 环保设施调试效果	49
9.3 项目建设对环境的影响	54
第十章 验收结论	55

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目敏感目标分布图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：现场照片

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：排污许可证

附件 3：危险废物处置协议

附件 4：监测报告

附件 5：在线监测备案表

附件 6：污染物交易

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一章 项目概况

1.1 项目概况

一般认为人均GDP 达到5000 美元时，人均用纸量会有突破性的提高，在经济稳定增长、人民生活质量不断提高、市场进一步开放等良好因素的促进下，市场对高档卫生纸、手巾纸、餐巾纸、盒装抽纸等的发展有很大的潜在市场和发展空间。消费需求呈现多元化并向中高档产品过渡。随着国内零售业态的多元化，超市、大卖场已经成为零售业态的主流，终端市场对于生活用纸企业的重要性越来越明显，提高产品质量，降低成本，发展现代化的生活用纸规模生产企业是大势所趋。

临猗县源泰热能有限公司为进一步发展，使公司做大做强，繁荣经济，依托临猗县的交通及区位优势，促进临猗县经济的发展，公司决定投资40000 万元建设临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目。2019 年 8 月2 日，临猗县发展和改革局对临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目进行备案，项目代码 2019-140821-22-03-101761。

公司于 2020 年 3 月 14 日委托山西林海博通环保科技有限公司编制完成了《临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目》（报批本），运城市行政审批服务管理局于 2020 年 9 月 25 日以运审管审函〔2020〕186 号文对该项目影响报告书进行了批复。项目于 2020 年 10 月份开工，2021 年 10 月份阶段性完成 10 万吨高档生活用纸生产线（只包括造纸工序，不包括加工车间），并于 2022 年 3 月份完成了阶段性验收工作，剩余的 10 万吨高档生活用纸生产线（造纸工序）和 20 万吨高档生活用纸加工工序，于 2023 年 10 月份开工，于 2025 年 9 月份建设完成。运城市行政审批服务管理局于 2025 年 9 月 12 日核发了该项目的排污许可证，证书编号：证书编号：91140821MA0HLNHX8H001V，有效期：2022 年 12 月 16 日至 2027 年 12 月 15 日止。该项目设计总投资 20000 万元，其中环保投资 340 万元，占总投资的 1.7%。该项目实际总投资 20000 万元，其中环保投资 900 万元，占总投资的 4.5%。

项目于 2025 年 9 月 13 日至 2025 年 10 月 13 日进行调试，具备了验收条件。本次验收范围为剩余的 10 万吨高档生活用纸生产线（造纸工序）和 20 万吨高档

生活用纸加工工序。

项目概况见表 1-1。

表1-1 工程概况

项目名称	年产 20 万吨高档生活用纸项目				
建设单位	临猗县源泰热能有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	临猗县工业园区高新区创业街 449 号				
占地面积	133333m ²				
环境影响报告书编制单位	山西林海博通环保科技有限公司				
环境影响报告书审批部门、 文号、时间	运城市行政审批服务管理局 运审管审函〔2020〕186 号 2020 年 9 月 25 日				
建设规模	年产 20 万吨高档生活用纸				
主要产品名称	高档生活用纸（包括卫生卷纸、盒装抽取式面巾纸原纸、餐巾纸原纸、手巾纸原纸）				
年运转时间	年工作 300 天，每天 24 小时。				
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	340 万元	比例	1.7%
实际总概算	20000 万元	环保投资	400 万元	比例	2%
环保设施设计单位	/				
建设项目开工时间	2023 年 10 月				
建设项目完成时间	2025 年 9 月				
申领排污许可证情况	2025 年 9 月 12 日取得排污许可证，许可证号： 91140821MA0HLNHX8H001V				

1.2 验收程序

2025 年 9 月临猗县源泰热能有限公司决定组织和启动年产 20 万吨高档生活用纸项目（10 万吨高档生活用纸生产线（造纸工序）和 20 万吨高档生活用纸加工工序）的验收工作，并于 2025 年 10 月委托河南环碳检测技术有限公司进行了污染源监测，河南环碳检测技术有限公司于 2025 年 10 月 19-20 日进行了现场监测，并于 2025 年 10 月 29 日出具了监测报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和山西省环保厅《关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函〔2018〕39号），临猗县源泰热能有限公司根据现场检查和监测结果自行编制了《年产 20 万吨高档生活用纸项目阶段性竣工环境保护验收报告》，为本项目竣工环境保护验收工作提供技术依据。

验收工作流程图见下图 1-1。

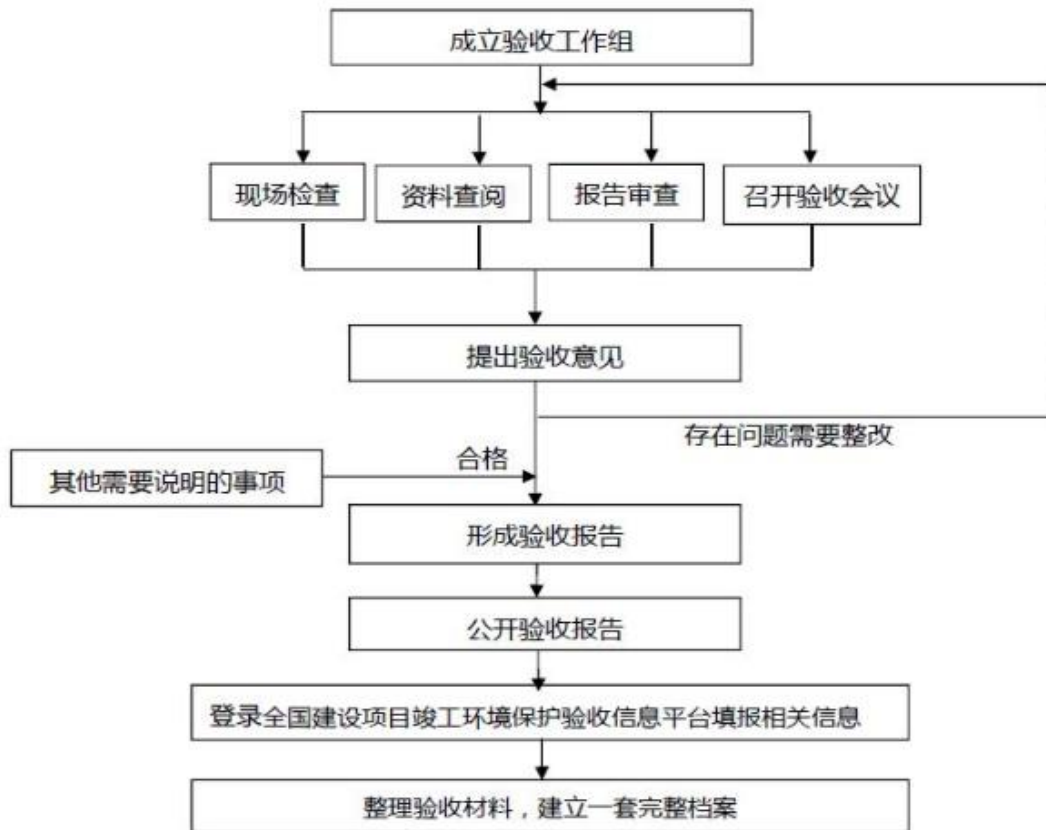


图 1-1 验收工作程序流程图

2026 年 1 月 21 日临猗县源泰热能有限公司在厂区会议室，组织召开“年产 20 万吨高档生活用纸项目阶段性竣工环境保护验收会”。根据验收报告及现场检查，临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸符合建设项目环境保护“三同时”要求，按照环评报告及批复文件的要求，建设和采取的污染防治设施及措施齐全，经验收监测，各项污染物均达标排放。逐一对照核查，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目具备竣工环境保护验收条件和备案要求，验收合格。

第二章 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；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日（修订）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日（修订）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（修订），2017 年 10 月 1 日实施；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB16597-2023）。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目环境影响报告书》，山西林海博通环保科技有限公司，2020 年 8 月；
- (2) 《运城市行政审批服务管理局关于临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目环境影响报告书的批复》（运审管审函〔2020〕186 号），2020 年 9 月 25 日；
- (3) 2025 年 9 月 12 日进行排污许可重新申领，证书编号：91140821MA0HLNHX8H001V，有效期：2022 年 12 月 16 日至 2027 年 12 月 15 日止。

第三章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目位于临猗县工业园区高新区，地理坐标：北纬 35° 8'15.62"，经度 110° 48'39.32"。项目地理位置见附图 1，周围敏感目标见附图 2。

项目二期工程位于厂区西北侧，主要建设内容为造纸车间及配套的库房等，项目平面布置图见附图3，项目周边环境保护目标见表3.1-1

表 3.1-1 项目周边敏感点分布情况

环境要素	环境敏感点			功能区划	保护对象	保护要求
	环境保护对象	方位	距离 (km)			
环境空气	马营村	SE	0.45	环境功能二类区	居民	GB3095-2012《环境空气质量标准》及 2018 年修改单二级标准
	西三里村	SE	2.0			
	杨家庄村	S	0.5			
	景花村	SW	1.7			
	杨妃村	SE	2.2			
	景花堡村	SW	2.3			
	景花庄村	SW	2.5			
	东康新教育学校	SW	1.8			
	临晋中学	W	0.8			
	临猗三中	W	2.0			
	临猗职中	W	1.7			
	临猗中学	NW	2.8			
	黄斗景村	NW	3.0			
	小杨村	NW	2.4			
	大杨村	N	2.6			
	陈家庄村	NE	2.6			
孙家卓村	NE	2.8				
新城村	NE	2.8				
临猗县城	NW	1.0				
地表水	涑水河	S	500	农业用水	地表水水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
地下水	厂址及周围	/	/	/	地下水，第四系孔隙水	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类水质标准

3.2 工程建设内容

本项目主要建设内容包括：主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、依托工程、环保工程等。2021 年 10 月份阶段性完成 10 万吨高档生活用纸生产线，并于 2022 年 3 月份完成了阶段性验收工作，剩余的 10 万吨高档生活用纸生产线（造纸工序）和 20 万吨高档生活用纸加工工序，于 2023 年 10 月份开工，于 2025 年 9 月份建设完成。本次验收只针对 10 万吨高档生活用纸生产线（造纸工序）、20 万吨高档生活用纸加工工序及相关环保设施。

项目工程组成见下表 3.2-1，项目产品方案见表 3.2-2，主要设备一览表见表 3.2-3，主要经济技术指标见表 3.2-4。

表 3.2-1 主要工程内容一览表

工程名称	工程内容	环评建设内容	实际建设情况	与环评要求一致性
主体工程	1#备浆车间 (露天)	面积: 2000m ² ; 布设 2 台 4m ³ 水力碎浆机 (1#、2#); 2 台双盘磨 (1#、2#); 2 座 300m ³ 储浆塔 (1#、2#)。	一期工程: 面积: 2000m ² ; 布设 1 台 4m ³ 水力碎浆机; 1 台双盘磨; 4 座储浆塔 (1 座长纤碎后塔、1 座长纤磨后塔、1 座短纤磨后塔、1 座短纤疏后塔)。 二期工程: 布设 4 台匀整磨。	一期工程已完成验收, 二期工程满足要求。
	1#造纸车间	面积: 4080m ² ; 布设 4 台造纸机 (1#、2#、3#、4#)	面积: 4080m ² ; 布设 4 台造纸机	一期工程已完成验收
	1#复合分切车间	面积: 2240m ² ; 布设 4 台复合分切机 (1#、2#、3#、4#)	面积: 2240m ² ; 布设 5 台复合分切机	一期工程已完成验收
	1#大轴库	面积: 3240m ²	面积: 3240m ²	一期工程已完成验收
	2#备浆车间 (露天)	面积: 2000m ² ; 布设 2 台 4m ³ 水力碎浆机 (3#、4#); 2 台双盘磨 (3#、4#); 2 座 300m ³ 储浆塔 (3#、4#)	一期工程: 车间封闭, 面积: 2000m ² ; 布设 1 台 4m ³ 水力碎浆机; 2 台双盘磨; 4 座储浆塔 (1 座长纤碎后塔、1 座长纤磨后塔、1 座短纤磨后塔、1 座短纤疏后塔)。 二期工程: 布设 2 台匀整磨。	一期工程已完成验收, 二期工程满足要求。
	2#造纸车间	面积: 4080m ² ; 布设 4 台造纸机 (5#、6#、7#、8#)	一期工程面积: 4080m ² ; 布设 2 台造纸机 (5#、6#) 二期工程: 布设 2 台造纸机。	一期工程已完成验收, 二期与环评一致。
	2#复合分切车间	面积: 2240m ² ; 布设 4 台复合分切机 (5#、6#、7#、8#)	一期工程: 面积: 2240m ² ; 布设 3 台复合分切机 二期工程: 布设 3 台复合分切机	一期工程已完成验收, 二期工程满足要求
	3#备浆车间	面积: 1680m ² ; 布设 2 台 4m ³ 水力碎浆机 (5#、6#);	二期工程: 3#车间面积共计 23000m ² , 备浆、造纸	二期工程满足要

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

	(露天)	2 台双盘磨 (5#、6#) ; 2 座 300m ³ 储浆塔 (5#、6#)	和加工在一个车间。	求
	3#造纸车间	面积: 3480m ² ; 布设 4 台造纸机 (9#、10#、11#、12#)	备浆工序布设 6 台匀整磨; 2 台 NBKP 磨浆机; 1 座长纤磨前浆塔、1 座长纤磨后浆塔、1 座短纤磨后浆塔、1 座短纤磨前浆塔和 1 座白水塔;	
	3#复合分切车间	面积: 2160m ² ; 布设 4 台复合分切机 (9#、10#、11#、12#)	造纸工序: 4 台造纸机 加工工序: 建设 34000t/a 盒装抽取式面巾纸原纸、34000t/a 餐巾纸原纸、32000t/a 手巾纸原纸、100000t/a 卫生卷纸生产线。	
	2#大轴库	面积: 3240m ²	面积: 3240m ²	一期工程已完成验收
	五金备件库	面积: 840m ²	面积: 840m ²	一期工程已完成验收
	加工车间及成品库	面积: 7680m ²	二期工程: 加工车间位于造纸车间, 库房位于 3#车间南侧, 建筑面积 10000m ² , 分为两个区域, 3000 平方米用于贮存无纺布, 7000m ² 贮存高档生活用纸。	满足要求
	综合楼	占地面积: 739.2m ²	占地面积: 739.2m ²	一致
辅助工程	原料浆板棚	2 座, 总建筑面积 3840m ²	1 座, 总建筑面积 1920m ² 。	符合要求
	食堂宿舍楼	占地面积 610m ² , 砖混结构。	占地面积 610m ² , 砖混结构。	一期工程已完成验收。
	浴室	依托源泰热能热电联产项目浴室	依托源泰热能热电联产项目浴室	一致
公用工程	供电	本厂所需电源来自北侧临猗县工业园区热电联产建设项目, 厂区低压配电系统采用放射式及链式供电方式, 用电设备电压为 220/380V。	本厂所需电源来自北侧临猗县工业园区热电联产建设项目, 厂区低压配电系统采用放射式及链式供电方式, 用电设备电压为 220/380V。	一致
	供水	厂区用水临猗县供水公司与厂区给水管相连接网相连, 然后送至各用水点; 水源为黄河地表水。	厂区用水临猗县供水公司与厂区给水管相连接网相连, 然后送至各用水点; 水源为黄河地表水。	一致
	排水	采取雨污分流, 造纸废水经多圆盘纤维回收机处理后浊水、清白水和部分超清水回用生产; 部分超清	采取雨污分流, 造纸废水经多圆盘纤维回收机处理后浊水、清白水和部分超清水回用生产; 部分超清	一致

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

		水经园区污水管网排入临猗县第二污水处理厂；生活污水经园区污水管网排入临猗县第二污水处理厂；事故废水经气浮池处理后排入事故塔。	水经园区污水管网排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司；生活污水经园区污水管网排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司；事故废水经气浮池处理后排入事故塔。		
	供气、供暖	由项目北侧临猗县工业园区热电联产建设项目提供生产所需蒸汽，项目冬季采暖由本项目生产工序回收的蒸汽供给。	由项目北侧临猗县工业园区热电联产建设项目提供生产所需蒸汽，项目冬季采暖由本项目生产工序回收的蒸汽供给。	一致	
环保工程	废气	运输扬尘	低速行驶	低速行驶	一期工程已完成验收
	废水治理	生产废水	造纸工段产生的生产废水经多圆盘纤维回收机处理后产生三种废水即浊水、清白水、超清水；浊水、清白水和部分超清水回用生产，部分超清水排入园区污水管网，最终排入临猗县第二污水处理厂；设 1 座 1200m ³ 事故塔；设 1 座 1000m ³ 初期雨水收集池。	造纸工段产生的生产废水经多圆盘纤维回收机+气浮处理后产生三种废水即浊水、清白水、超清水；浊水、清白水和部分超清水回用生产，部分超清水排入园区污水管网，最终排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。 一期工程：同时多圆盘纤维回收机后增加气浮池处理设施。设 1 座 1000m ³ 事故塔；设 1 座 1000m ³ 初期雨水收集池。 二期工程：设 2 座 1000m ³ 事故塔，1 座 1000m ³ 事故池，300m ³ 初期雨水收集池。	一期工程已完成验收 二期工程符合要求
		生活污水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入临猗县第二污水处理厂。	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。	一致
	噪声治理		运输车辆减速、限行，设备经厂房屏蔽、基础减震，定期维护措施	运输车辆减速、限行，设备经厂房屏蔽、基础减震，定期维护措施。	一致
	固废处	废铁丝	外售废品收购站	外售废品收购站	一致
		污泥	出售给低档卫生纸生产厂家	出售给低档卫生纸生产厂家	一致

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

	置	除砂器 废渣	出售给低档卫生纸生产厂家	出售给低档卫生纸生产厂家	一致
		废包装 材料	定期出售给废品回收站	定期出售给废品回收站	一致
		废机 油、废 油桶	依托临猗县工业园区热电联产建设项目危废贮存间 暂存，定期交有资质的单位处置	依托临猗县工业园区热电联产建设项目危废贮存 暂存，定期交有资质的单位处置	一致

表 3.2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	产能	环评设计数量	一期工程实际数量	二期工程实际数量	与环评要求一致性
1	水力碎浆机	ZDS729	220-290 t/d	6 台	2 台	2 台	与环评比少 2 台
2	新月型 2800-1600	2800/1600	60t/d	12 台	6 台（2 台 2850/1400 造纸机,4 台 2800/1600 造纸机）	6 台（1 台 2850/1400 造纸 机, 5 台 3600/1400 新月 型）	符合要求
3	复合分切机	2800/1000	80t/d	12 台	8 台（3 台 2850/1000 分切机,5 台 2800/1000 分切机）	3 台	与环评比少 1 台
4	高浓除砂器	HD5	2500-3200L/min	6 台	4 台	2 台	一致
5	双盘磨	PM26	800-5000L/min	6 台	4 台	2 台 NBKP 磨浆 机	满足要求
6	匀整磨	PM20	400-2500L/min	12 台	/	12 台	一致

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

7	浆水泵			90 台	45 台	45 台	一致
8	2800 全自动复卷机	YD-PL200C		12 台	/	2 台	比环评少 1 台
9	有芯/无芯高速集成复卷生 产线	YD-PL600C		6 台	/	/	/
10	双排全自动包装机	PTA-1000		12 台	/	/	/
11	双通道大回旋切纸机	PC-200-2L		12 台	/	/	/
12	全自动抽式面巾纸生产线	YH-PL		6 台	/	/	/
13	全自动中包机	ZD-25		12 台	/	/	/
14	盒抽包装机	FB-1L		6 台	/	/	/
15	小盘纸分切复卷机	YD-C2900		3 台	/	/	/
16	卷纸大回旋	/	/	/	/	4 台	满足要求
17	卷纸中包机	/	/	/	/	2 台	满足要求
18	底部抽包装机	/	/	/	/	11 台	满足要求
19	底部抽大回旋	/	/	/	/	11 台	满足要求
20	底部抽折叠机	/	/	/	/	11 台	满足要求
21	软抽大回旋	/	/	/	/	2 台	满足要求
22	软抽折叠机	/	/	/	/	2 台	满足要求
23	软抽中包机	/	/	/	/	2 台	满足要求
24	全动手帕纸生产线	TH20		6 台	/	/	/

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

25	废 水 处 理	多元盘纤维回收过滤机	XPL90	过滤面积 90 平方米，白水通过量 243m ³ /h。	6 台	1	/	/
26			XPL135	过滤面积 135 平方米，白水通过量 365m ³ /h。	2 台	1 套 600m ³ /h，1 套 750m ³ /h	1 套 900m ³ /h	满足要求
27		气浮设备	TGQF9000	5000m ³ /d	1 座	1 座	/	/
28		事故塔	1200m ³		1 台	1 座 1000m ³	2 座 1000m ³	满足要求
29		污水收集池	200m ³		1 台	1 个		
30		污水处理泵类			8 台	4 台		
31		储浆塔	300m ³		6	2 台 200m ³ 长纤磨前浆塔、2 台 600m ³ 长纤磨后浆塔、2 台 860m ³ 短纤磨后浆塔、2 台 200m ³ 短纤磨前浆塔，2 台 1200m ³ 白水塔	1 台 200m ³ 长纤磨前浆塔、1 台 600m ³ 长纤磨后浆塔、1 台 860m ³ 短纤磨后浆塔、1 台 200m ³ 短纤磨前浆塔，1 台 1200m ³ 白水塔	满足要求
32		混合浆池	30m ³		/	6	6	满足要求
33		抄前浆池	30m ³		/	6	6	满足要求

表 3.2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	餐巾纸原纸	34000	t/a	一期工程主要为造纸的中间产品,年产 10 万 t 纸制品,二期工程包括年产 10 万吨纸制品及后处理的加工工序,将纸制品加工成餐巾纸原纸、手巾纸原纸、盒装抽取式面巾纸原纸、卫生卷纸。
2	手巾纸原纸	32000	t/a	
3	盒装抽取式面巾纸原纸	34000	t/a	
4	卫生卷纸	100000	t/a	

表 3.2-4 工程主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	指标数量
1	占地面积	m ²	40000
产品			
2	餐巾纸原纸	t/a	34000
3	手巾纸原纸	t/a	32000
4	盒装抽取式面巾纸原纸	t/a	34000
5	卫生卷纸	t/a	100000
原辅材料消耗			
6	商品长纤浆板	t/a	63000
7	商品短纤浆板	t/a	147000
8	湿强剂	t/a	1000
9	柔软剂	t/a	200
10	其他助剂（包括粘缸剂、剥离剂、改良剂）	t/a	600
工作制度			
4	年生产天数	天	300
4.1	生产班次	班/天	每天 3 班, 每班 8h
4.2	作业时间	h/班	8
5	总投资	万元	20000
6	环保投资	万元	900

3.3 主要原辅材料及燃料

项目原辅材料及燃料消耗表见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	全年总消耗量	备注
1	商品长纤浆板	t/a	63000	不属于《生活用纸和纸制品化学品及原料安全评价 管理体系》(GB/T 36420-2018)
2	商品短纤浆板	t/a	147000	
3	湿强剂	t/a	1000	
4	柔软剂	t/a	200	
5	其他助剂（包括	t/a	600	

	粘缸剂、剥离剂、改良剂)			中的禁止和限制添加的化学品
--	--------------	--	--	---------------

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水工程

1、水源

水由临猗县供水公司供水管网供给，能够满足项目生产生活的要求。

2、用水量

(1) 生活用水

项目二期工程劳动定员100人，用水量为10m³/d（3000m³/a）。

(2) 生产用水

生产用水主要为破浆、碎浆、造纸和洗网工序，新鲜用水量为1340m³/d。

3、废水量

(1) 生活废水

生活废水产生量为9m³/d（2700m³/a），经园区污水管网排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司处理。

(2) 生产废水

项目产生的废水主要为造纸废水，产生量为15000m³/d，造纸废水经多元盘纤维回收+气浮；清白水回用于碎浆、网子毛布低压清洗及配浆浓调；超清水主要用于网子毛布高压洗涤，部分超清水经园区污水管网排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司处理。

项目用水量及废水产生量计算结果见下表 3.4-1。项目水平衡图见下图 3.4-1。

表 3.4-1 水平衡表

序号	名称	规模	用水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	备注
1	生活用水	100 人	10	9	300 天
2	碎浆	10 万 t/a	5330	0	来源于造纸废水
3	配浆		5800	0	来源于造纸废水
4	造纸		15000	919	/
5	洗网		2960	0	来源于造纸废水
合计			28155	928	

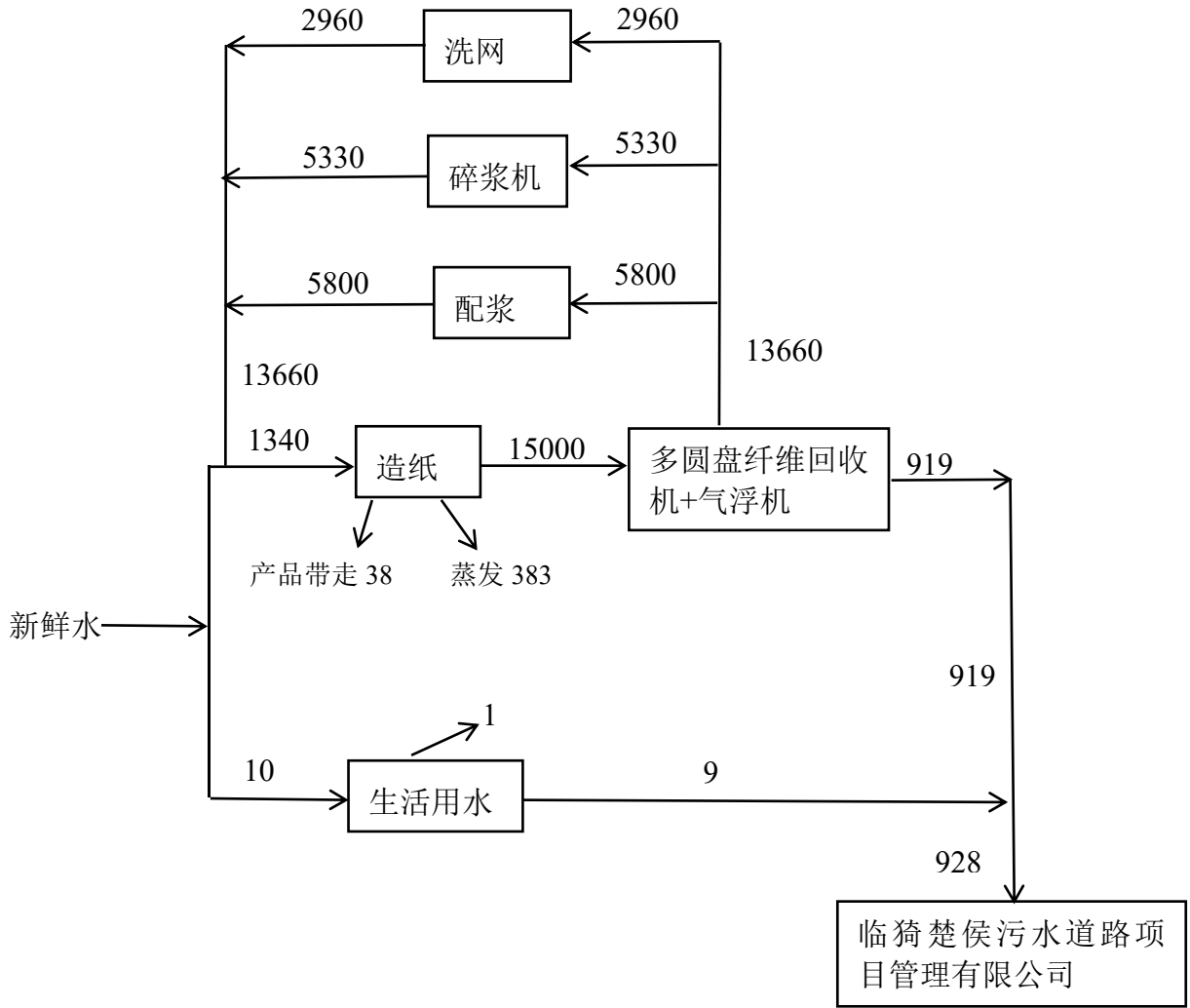


图 3.4-1 项目水平衡图

3.5 生产工艺

本项目采用商品长纤浆板、商品短纤浆板为原料，因此无蒸煮漂白工序，主要工艺有碎浆工段、抄纸工段、后加工工段。

碎浆工段：

浆料从原料库到抄前罐之间的生产过程，生活用纸根据客户的不同需要，外购商品长纤浆板通过链板输送机输送到水力碎浆机碎解，外购商品长纤浆板、商品短纤浆板按 3：7 分别进行碎解（碎浆浓度为 6%），碎解后的长短纤浆料分别经除砂器去除杂质，长纤送入盘磨再磨浆后送入储浆罐，短纤除杂后直接送入储浆罐，其后分别经浆泵送入配浆罐；进入配浆罐浆料按配比计量添加少量的湿强剂、柔软剂以及其他助剂后在配浆罐进行混合均匀（配料将浓度调至 3.0%-3.5%），搅拌均匀后泵送至匀整磨对纤维进行匀整，之后直接送抄前罐，

对于纸机产生的干损纸送入碎浆机碎解，经碎解成浆后送储浆罐使用。

抄纸工段：网部成型：抄前罐浆料由浆泵送入流浆箱，经浆料分布装置、浆料匀整装置和上浆装置把浆料均匀而稳定的流送或喷布到成型网上。来自流浆箱的浆料在网部抄纸，抄纸脱除大部分游离水分，形成具有一定湿强度的湿纸页进入脱水工序。

机械脱水：利用抄纸机真空辊和烘缸形成的压区，对附在毛毯上的湿纸幅进行机械性挤压，以达到脱水，提高强度、紧度以及表面平滑性，降低纸的厚度、吸水性和透气性。脱水后需对毛毯进行冲洗，该工序需采用经多圆盘处理后的超清水和清白水。

烘干：湿纸幅经机械脱水后进入烘干部通过蒸汽进行烘干，烘干后通过起皱在卷纸机上卷曲，再经复卷后送后加工工段。

生活用纸车间废水主要来自网部抄纸白水及洗网白水，白水流自白水池，经多元盘纤维回收+气浮进入白水塔，回用于碎浆和调浆，少量超清白水排入污水管网。

抄纸工艺流程及产物环节见图 3.5-1。

后加工工段：餐巾纸原纸经大回旋、折叠后进入包装机包装后外售；手巾纸原纸经折叠后进入包装机包装后外售；卫生卷纸经大回旋后进入包装机包装外售。

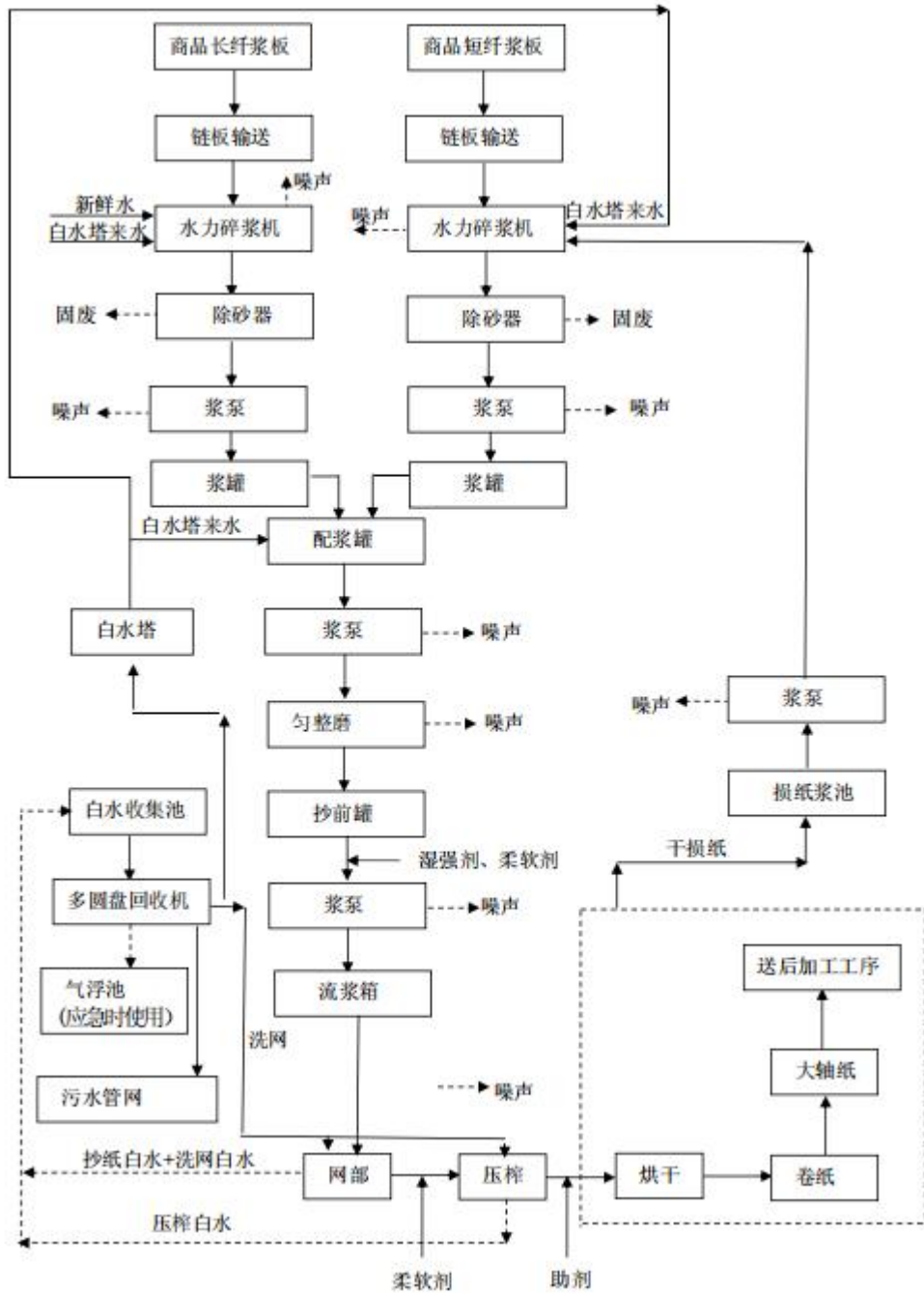


图 3.5-1 抄纸工艺流程及产物环节图

3.6项目变动内容

根据现场调查，项目基本按照环评要求建设，主要变动如下：

- 1、项目6台新月型 2800-1600造纸机并更为1台2850/1400造纸机，5台3600/1400新月型；2台双盘磨变更为2台NBKP磨浆机。
- 2、污水处理由多元盘纤维回收过滤机变更为多元盘纤维回收+气浮。
- 3、储浆设施由2台300m³储浆塔并更为1台200m³长纤磨前浆塔、1台600m³

长纤磨后浆塔、1台860m³短纤磨后浆塔、1台200m³短纤磨前浆塔，1台1200m³白水塔。同时增加了造纸的中转储罐，6台30m³混合浆池，6台30m³的抄前浆池。

4、事故应急方面：增加了2台2座1000m³的事故塔，总设计容积由原1200m³容积的事故塔增加至3000m³容积的事故塔；初期雨水收集方面，增加了300m³初期雨水收集池。

5、布局优化方面：原设计后加工和成品库在一起，现将后加工与3#车间合并为1个车间。

6、后加工方面：将原环评设计的工艺及设备进行了变更，餐巾纸原纸和手巾纸原纸加工方面变更为2台软抽大回旋，2台软抽折叠机和2台软抽包装机；盒装抽取式面巾纸原纸加工方面变更为11台底部抽大回旋、11台底部抽折叠机和11台底部抽回旋机；卫生卷纸加工方面变更为4台卷纸大回旋和2台卷纸包装机。

7、污水排放方面：原环评中生产废水经厂区污水处理设施处理后和生活污水排入临猗县第二污水处理厂，实际生产废水经厂区污水处理设施处理后和生活污水排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。

根据《制浆造纸建设项目重大变动清单》（试行），本建设项目的变动不属于重大变动，根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目的性质、地点、规模、生产工艺等均未发生变动，上述变更均不属于重大变更，验收予以认可。

第四章 环保设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

项目产生的生活废水经园区污水管网排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司处理。

项目产生的废水主要为造纸废水，造纸废水经多圆盘纤维回收机+气浮处理后产生三种废水即浊水、清白水、超清水；浊水、清白水和部分超清水回用生产，部分超清水排入园区污水管网，最终排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。

工艺流程图见图4.1-1。

项目废水产排及治理措施见表4.1-1。

表4.1-1 废水产排及治理措施一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	排放量 m ³ /d	排放规律	治理措施	处理能力	排放去向
1	造纸废水	造纸工序	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、总氮、总磷、色度、SS	919	间歇	多元盘纤维回收+气浮	30000 m ³ /d	楚侯高科技工业园区污水处理厂
4	生活污水	职工生活	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油、总氮、总磷	9	间歇	/	/	

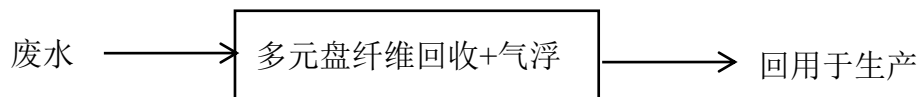


图4.1-1 污水处理工艺流程图

4.1.2 噪声

项目生产运营过程中的主要噪声源有水力碎浆机、双盘磨、除砂器、匀整机、造纸机等产生的噪声，产生的噪声为机械性噪声。

治理措施：

- 1) 总平面布置尽量将生产高噪声的设备集中布置，并考虑地形、声源方向性、噪声强弱等因素，利用地形、辅助厂房等阻挡噪声的传播；
- 2) 从设备降噪考虑，设计将高噪声设备如水力碎浆机、双盘磨于室内，

利用建筑物隔声；

3) 水泵基础选用高隔振系数材料，设计选用钢弹簧与橡胶复合串联式隔振基础，减少向楼板等支撑结构传振。

4.1.3 固废

项目运营期固体废物主要为废铁丝、除砂器废渣、废包装材料、污水处理产生的污泥、职工生活垃圾和设备维修产生的废机油、废机油桶。各固体废弃物的生产情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固体废物产排及治理措施表

序号	产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	造纸	废铁丝	1.6	出售给废品回收站
		除砂器废渣	500	出售给低档卫生纸生产厂家
		废包装材料	2	出售给废品回收站
2	污水处理	污泥	20	出售给低档卫生纸生产厂家
3	检修	废机油	0.3	依托现在危险废物贮存库暂存，定期委托运城市忠洋再生资源有限公司进行收集处理处置。
4		废油桶	0.03	
5	生活垃圾	生活垃圾	20	环卫部门统一收集处理

4.1.4 辐射

本项目不涉及辐射

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

(2) 储存于干燥、通风的库房。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。

(3) 本项目厂内环境风险防控系统纳入园区环境风险防控体系，并与园区风险防控设施、管理的衔接，按分级响应要求及时启动区域环境风险防范措施，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废水按关照相关技术规范，设置了取样口及标识，并配套了在线监测设备。

4.2.3 其他设施

项目厂区内按环评要求已全部硬化或绿化。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据“建设项目环境保护设计规定”的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，同时应保证环保投资的足额及时到位。

表 4.3-1 本项目环保投资及“三同时”落实情况一览表

项目	内容	环评要求治理措施	环保设施	投资(万元)
废水治理	造纸废水	造纸工段产生的生产废水经多圆盘纤维回收机处理后产生三种废水即浊水、清白水、超清水；浊水、清白水和部分超清水回用生产，部分超清水排入园区污水管网，最终排入临猗县第二污水处理厂。	造纸工段产生的生产废水经多圆盘纤维回收机+气浮处理后产生三种废水即浊水、清白水、超清水；浊水、清白水和部分超清水回用生产，部分超清水排入园区污水管网，最终排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。	318
	初期雨水	设 1 座 1000m ³ 初期雨水收集池。	设 1 座 1000m ³ 初期雨水收集池，300m ³ 初期雨水收集池。	20（二期投资）
	废水事故池	设 1 座 1200m ³ 事故塔	设 2 座 1000m ³ 事故塔，1 座 1000m ³ 事故池。	50（二期投资）
噪声治理	生产设备	隔声、基础减振	隔声、基础减振	20（二期投资）
固废治理	一般固废	一般固废临时堆场 50m ²	一般固废临时堆场 50m ²	2（二期投资）
环境监测	在线监测	废水在线监测，及时掌握废水处理设施运行情况，及时反馈、及时解决。	设置污水在线监测设施	/
总计	--	--	--	400

第五章 项目环评主要结论与建议及审批部门审批意见

5.1 项目环评主要结论与建议

5.1.1 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

项目废气主要为车辆运输扬尘，厂区路面均为混凝土路面，同时要求运输车辆低速行驶，经分析，项目大气污染控制措施可行，从环境空气影响的角度看，本工程对周围大气环境 影响较小。

(2) 水环境

1) 地表水

本工程将工艺产生的白水经多圆盘纤维回收机回收后浊水、清水回用生产，超清废 水大部分回用，少量排入临猗县第二污水处理厂；生活污水经化粪池处理后排入临猗 县第二污水处理厂。

在采取并落实评价要求的以上废水处理措施后可保证废水不会对地表水产生影响。

2) 地下水

本项目产生的废水进行合理的治理和综合利用，使用先进工艺，良好的管道、设备 和污水储存设施，从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管 道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。优化排水系统设计，管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少埋地管道泄漏造成的地 下水污染。采取以上措施后，对地下水环境影响较小。

(3) 声环境

本项目建成后，采取有效的噪声防治措施，厂界四周达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A），因此，对周围声环境影响很小。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为除砂器废渣、废铁丝、废包装材料，生活垃圾、危 险废物等。除砂器废渣出售给生产低档卫生纸厂家；废铁丝、废包装材料全部出

售给 废品回收站；设备维修产生的废机油、废机油桶，依托临猗县工业园区热电联产建设项目危废贮存间暂存，定期交有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门 统一收集处置，本项目产生的固体废物合理处置，对周围环境的影响较小。

(5) 土壤环境

本项目生产过程中产生的废气、废水、废渣均采用有效的污染控制施，对土壤环境 质量影响较小，从土壤环境影响的角度，建设项目可行。

(6) 环境风险

本项目风险物质为废机油，依托临猗县工业园区热电联产建设项目危废暂存间暂存，定期交有资质的单位处置。按照“临猗县工业园区热电联产建设项目”的环境风险防范、应急与减缓措施进行风险管控，可以将事故风险控制在可以接受的范围内。

5.1.2 总结论

临猗县源泰热能有限公司年产20万吨高档生活用纸项目符合国家产业政策，符合城市临猗县总体规划，公众对于本项目无反对意见；项目选址可行；本项目在切实落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施和环境管理措施后，各项污染物能够达标排放，不会影响区域环境功能；项目的建设，具有良好的社会、经济和环境效益。从环境保护角度讲，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据运城市行政审批服务管理局运审管审函〔2023〕2号文，本项目环评批复如下：

表 5-1 本项目环评批复要求及完成情况一览表

序号	环评审批要求	实际情况
一	依据《报告书》内容，拟建项目位于运城市临猗县工业园区猗氏镇马营村西。工程内容主要包括碎浆车间 3 个、造纸车间 3 个、仓库、后加工车间、办公楼、职工宿舍、职工食堂等；新增碎浆机 6 台、双盘磨 6 台、多圆盘回收机 8 台、造纸机 12 台、分切机 12 台及各种配套设备。建设规模：年产 20 万吨高档生活用纸。项目总投资 40000 万元，其中环保投资 683 万元。项目由临猗县发展和改革局进行了备案，符合产业政策（项目代码：2019-140821-22-03-101761）	拟建项目位于运城市临猗县工业园区猗氏镇马营村西。工程内容主要包括碎浆车间 3 个、造纸车间 3 个、仓库、后加工车间、办公楼、职工宿舍、职工食堂等；本次验收针对 10 万 t 造纸生产线及配套的 20 万 t 造纸的后加工工序，建设内容主要为 1#备料车间增加 4 台匀整磨、2#造纸车间增加 2 台匀整磨、2 台造纸机和 3 台符合分切机、3#车间的备浆、造纸和加工工序。项

		目总投资 20000 万元，其中环保投资 400 万元。
二	根据《报告书》结论，我局原则同意《报告书》所列性质、地点、规模、工艺及环境保护措施。	--
三	<p>二、你公司在项目设计、建设和运营管理中，应认真全面履行生态环境保护主体责任，重点做好以下工作：</p> <p>（一）认真落实施工期各项污染防治措施对易产生扬尘的建筑材料采取防尘布遮盖或者洒水扬尘；采用低噪施工机械，合理安排施工时间；施工废水和生活污水经沉淀处理后循环利用；建筑垃圾及时清运至环卫部门指定的堆放处理站点妥善处置。防止施工废水、施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾等造成环境污染。</p> <p>（二）全面做好运营期各项污染防治工作</p> <p>1、强化大气污染防治措施。食堂产生的油烟经处理效率大于 80%的油烟净化器处理后排放，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中中型规模相关规定要求。</p> <p>2、落实节水和水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。生产废水经多圆盘纤维回收机处理后，其清水、浊水回用碎浆、配浆，超清水大部分回用洗网，剩余部分排入污水管网，和生活污水一起排入临猗县第二污水处理厂。全厂设 1 个废水排放口，外排废水执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）有关规定，且满足临猗县第二污水处理厂纳管标准。</p> <p>实施雨污分流，建设 1 座体积为 700m³初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后，可回用于厂区道路洒水。</p> <p>建设 1 座体积为 1200m³的应急事故塔，用于存放多元盘纤维回收机出现事故时的废水，确保未处理废水不外排，做好事故应急和防范工作。</p> <p>认真做好场地分区防渗工作，重点做好污水处理设施、储浆池、造纸车间等重点部位的防渗工作，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则和相关规范要求加强地下水防控措施，防止造成地下水污染。</p> <p>3、强化噪声污染防治。高噪声设备采取基础减振、消声、隔声等综合降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求</p> <p>4、合理处置固体废物，严防二次污染。按照“减量</p>	<p>（一）认真落实了施工期各项污染防治措施对易产生扬尘的建筑材料采取防尘布遮盖或者洒水扬尘；采用低噪施工机械，合理安排施工时间；施工废水经沉淀处理后循环利用，生活污水排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司；建筑垃圾及时清运至环卫部门指定的堆放处理站点妥善处置。防止施工废水、施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾等造成环境污染。</p> <p>（二）全面做好运营期各项污染防治工作</p> <p>1、落实节水和水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。生产废水经多圆盘纤维回收机+气浮处理后，其清水、浊水回用碎浆、配浆，超清水大部分回用洗网，剩余部分排入污水管网，和生活污水一起排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。全厂设 1 个废水排放口，外排废水执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）有关规定，且满足临猗楚侯污水道路项目管理有限公司纳管标准。</p> <p>实施雨污分流，建设了 1 座 1000m³和 1 座 300m³初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后，可回用于厂区道路洒水。</p> <p>。设 3 座 1000m³的应急事故塔，用于存放多元盘纤维回收机出现事故时的废水，确保未处理废水不外排，做好事故应急和防范工作。</p> <p>认真做好场地分区防渗工作，重点做好污水处理设施、储浆池、造纸车间等重点部位的防渗工作，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则和相关规范要求加强地下水防控措施，防止</p>

	<p>化、资源化、无害化”原则，进行分类收集、处理和处置。除砂器废渣出售给生产低档卫生纸厂家，不外排；废铁丝、废包装材料全部出售给废品回收站；餐厨垃圾采用有盖的收集桶收集后，交有资质单位处理；生活垃圾集中收集后环卫部门统一清运。所有危险废物须按照《固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单等相关环境管理要求做好收集、暂存工作，做好台账记录，并严格按照危险废物转移规定进行转运。</p> <p>生产中若发现《报告书》未识别的危险废物，须按照危险废物的环境管理要求处理处置。</p> <p>5、强化环境风险防范和应急措施。加强对风险物质、风险装置等环节和部位的设计、监控和运行管理，逐项落实环境风险防范措施和应急预案，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险，同时要实现与当地政府和园区的应急预案联动。</p> <p>6、严格落实各项环保对策措施，规范排污口建设，及时掌握污染物排放情况，确保各项污染物稳定达标排放，并满足污染物排放总量控制要求。按环境监控规定要求安装和使用污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的环境污染监控系统联网并保证正常运行。</p> <p>7、根据《山西省重点工业污染监督条例》的规定，实施环境工程监理，按要求提交环境工程监理报告。</p> <p>8、按照《企业事业单位环境信息公开办法》等环境信息公开的相关规定，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。</p> <p>9、今后如果国家或地方颁布新的排放标准或出台新的污染防治要求，届时你单位应从严格执行新标准或新要求。</p>	<p>造成地下水污染。</p> <p>3、强化噪声污染防治。高噪声设备采取基础减振、消声、隔声等综合降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求</p> <p>4、合理处置固体废物，严防二次污染。按照“减量化、资源化、无害化”原则，进行分类收集、处理和处置。除砂器废渣和污泥出售给生产低档卫生纸厂家，不外排；废铁丝、废包装材料全部出售给废品回收站；废机油、废油桶临猗县工业园区热电联产建设项目危废贮存暂存，定期交有资质的单位处置。</p> <p>5、加强对风险物质、风险装置等环节和部位的设计、监控和运行管理，逐项落实了环境风险防范措施和应急预案，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险，同时要实现与当地政府和园区的应急预案联动。</p> <p>6、严格落实各项环保对策措施，规范了排污口建设，及时掌握污染物排放情况，确保各项污染物稳定达标排放，并满足污染物排放总量控制要求。按环境监控规定要求安装和使用污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的环境污染监控系统联网并保证正常运行。</p> <p>7、按照《企业事业单位环境信息公开办法》等环境信息公开的相关规定，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。</p>
<p>四</p>	<p>三、向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施和投资。项目竣工后，你公司应按照规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的不得投入生产或者使用。</p> <p>项目在发生实际排污行为之前，按照排污许可规定</p>	<p>2025年9月12日进行排污许可重新申领，证书编号：91140821MA0HLNHX8H001V，有效期：2022年12月16日至2027年12月15日止。</p>

<p>的相关要求申请并获取排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目批复后若性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施等建设内容发生重大变动，或自批复之日起超过五年才决定开工建设须按《环评法》规定重新报批、审核项目环境影响评价文件；并按规定申请排污许可。</p>	
--	--

第六章 验收执行标准

6.1 验收执行标准

6.1.1 标准的确定原则及确定依据

本项目验收评价标准执行《临猗县源泰热能有限公司年产20万吨高档生活用纸项目环境影响报告书》中所列标准限值，对“环评”标准中未作规定或已更新的污染物排放限值执行现行标准。

6.1.2 执行标准和校核标准限值

依据《临猗县源泰热能有限公司年产20万吨高档生活用纸项目环境影响报告书》及排污许可证，确定本项目竣工环境保护验收主要排放标准分别为：

1、废水

项目运营期本项目废水主要包括造纸废水和生活污水。项目废水处理后，经园区管网进入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司进一步处理后排入涑水河，项目厂区废水总排口废水水质须满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》

（GB3544-2008）有关规定，且满足临猗楚侯污水道路项目管理有限公司纳管标准。

表 1-1 污染物排放标准 单位：mg/L

污染物名称	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	悬浮物	动植物油	总磷	总氮	色度
最高允许排放浓度	6-9	300	20	5	30	100	0.8	12	50

2.噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

3.固体废物

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2023）。

6.2 总量要求

本项目全部建成后，废水经过多圆盘纤维回收机+气浮处理后排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司，废水排放污染物总量控制指标按污水处理厂出水浓度核定，临猗楚侯污水道路项目管理有限公司出水标准COD40mg/L，NH₃-N 2mg/L（项目厂区排放口氨氮排放浓度为0.36mg/l），本项目年排水量278400m³/a，

则水污染物控制指标为COD11.136t/a，NH₃-N0.1t/a，满足阶段性总量控制要求（COD：12.495t/a，氨氮：0.3945t/a）。

建设项目污染物排放情况及总量控制建议见表6.2-1。

表 6.2-1 全厂污染物排放情况及总量控制建议 (t/a)

污染物名称	排放量	阶段性总量控制建议指标
COD	11.136	12.495
NH ₃ -N	0.1	0.3945

第七章 验收内容

本项目主要对厂区废水、噪声和地下水进行监测。

7.1 废水

项目废水包括造纸废水和生活污水。项目废水处理后，经园区管网进入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司进一步处理后排入涑水河。废水处理站监测内容见表7-1。

表7-1 污水监测点位、项目和频次一览表

序号	名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
1	污水处理站	污水处理站进出口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮、色度	检测2天，每天4次

7.2 噪声

厂界噪声监测要求见表7-2，监测布点示意图见图7-1。

表7-2 项目厂界噪声监测点位、项目、频次一览表

序号	名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
1	噪声	厂界四周各布置1个监测点，共计4个点位	等效连续A声级	连续监测两天，昼夜各1天

7.3 地下水

地下水监测内容见表 7-3。

表7-3 地下水监测点位、项目和频次一览表

序号	名称	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
1	地下水	厂区外东南侧水井	pH、硝酸盐、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	检测2天，每天1次

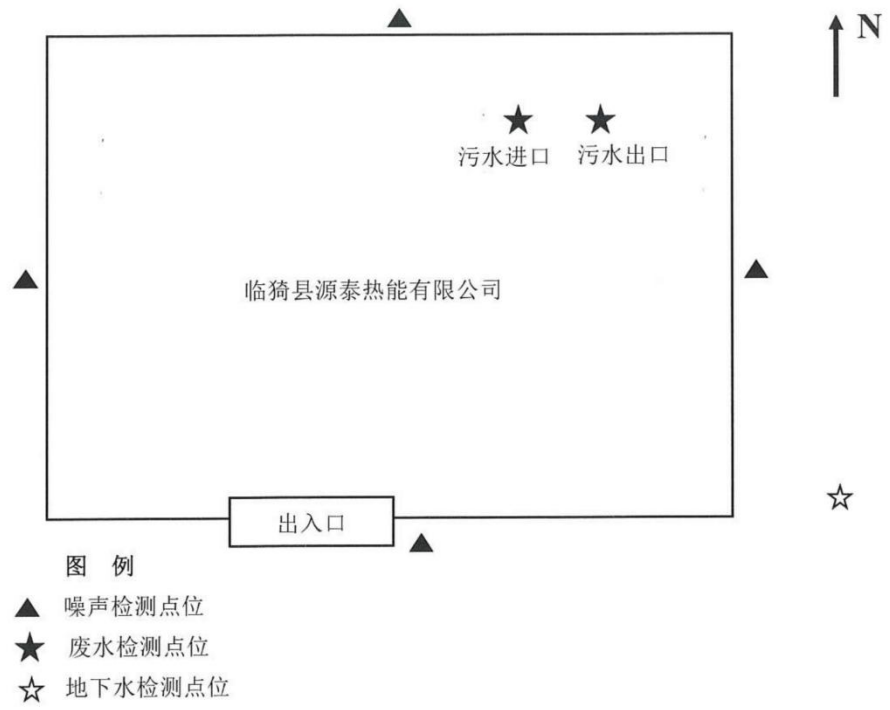


图 7-1 监测点位示意图

第八章 质量保证及质量控制

本项目年产20万吨高档生活用纸项目（阶段性）竣工环境保护验收检测由河南环碳检测技术有限公司进行检测，根据检测报告（HT202510223），检测质量保证及质量控制措施如下：

8.1 监测方法

项目污染物检测方法见表8.1-1

表 8.1-1 检测分析方法一览表

类别	检测项目	采样方法依据 (标准编号及名称)	分析方法依据 (标准编号及名称)	分析方法 检出限
废水	流量	HJ 91.1-2019《污水检测技术规范》	水污染物排放总量检测技术规范（流量 7.3.1 流速仪法）HJ/T 92-2002	/
	pH 值		水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	/
	总磷		水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L
	总氮		水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	动植物油类		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)		水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	色度		水质 色度的测定稀释倍数法 HJ 1182—2021	2 倍
地下水	总硬度	HJ 164-2020《地下水环境检测技术规范》	生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标（10.1 总硬度乙二胺四乙酸二钠滴定法）GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
	溶解性总固体		生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体称量法）GB/T 5750.4-2023	/
	硫酸盐		水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007	8mg/L
	氯化物		水质 氯化物的测定硝酸银滴定法 GB 11896-89	10mg/L
	铁		水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.03mg/L

	锰		水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	0.01mg/L
	挥发酚		水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法）HJ 503-2009	0.0003mg/L
	高锰酸盐指数		生活饮用水标准检验方法第 7 部分：有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）酸性高锰酸钾滴定法）GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
	总大肠菌群		总大肠菌群 多管发酵法《水和废水检测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	/
	菌落总数		水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	1CFU/ml
	亚硝酸盐氮		水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	0.003mg/L
	硝酸盐（以 N 计）		生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标（8.2 硝酸盐（以 N 计）紫外分光光度法）GB/T5750.5-2023	0.2mg/L
	氰化物		生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标（7.1 氰化物异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）GB/T 5750.5-2023	0.002mg/L
	氟化物		水质 氟化物的测定离子选择电极法 GB 7484-87	0.05mg/L
	汞		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	砷		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
	镉		生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2023	0.5μg/L
	铬(六价)		生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（13.1 铬（六价）二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
	铅		生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2023	2.5μg/L
噪声	噪声	HJ 706-2014《环境噪声检测技术规范》	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测质量保证

表标准和行业技术规范中质量控制与质量保证有关要求，在本次检测工作中，采取了以下严格的质量保证措施：

- 1、检测期间生产工况（详见表8.2-1）。
- 2、参加本次检测的工作人员，均持有承担相应检测项目的上岗证，并在有效期内。检测人员及持证上岗资格证号（详见表8.2-2）。

3、检测所用仪器均经过检定合格并在有效期内（详见表8.2-3），并且检测前后分别对检测仪器进行自校，自校记录（见表8.2-4~8.2-5）。

4、在检测时，对样品进行质量控制分析（详见表8.2.6-11）。

表 8.2-1 检测期间生产工况一览表

检测日期	产品名称	单位	设计产量	实际产量	生产负荷 (%)	检测日期
2025-10-19	生活用纸	万 t/a	10	8.8	88	2025-10-19
2025-10-20	生活用纸	万 t/a	10	8.9	89	2025-10-20
备注：生产负荷由企业提供。						

表 8.2-2 检测人员上岗资格证号一览表

检测工作	姓名	上岗资格证编号	姓名	上岗资格证编号
现场采样	刘文涛	HTJC/RD-020	徐雷	HTJC/RD-025
检测分析	包婉鹭	HTJC/RD-006	李新新	HTJC/RD-015
检测分析	马常红	HTJC/RD-031	郭晨燕	HTJC/RD-010
检测分析	抄偲偲	HTJC/RD-007	马丽萍	HTJC/RD-004

表 8.2-3 检测分析仪器一览表

仪器名称及型号	仪器编号	校准/检定证书编号	证书有效期至
声校准器 AWA6021A	HTJC-116	YL20250512204	2026/5/11
多功能声级计 AWA6228	HTJC-114	1025CF0512511	2026/5/11
电子天平(万分之一) FA2204E	HTJC-084	RS25C300522	2026/3/5
电热鼓风干燥箱 101-1S	HTJC-041	RS25C200318	2026/3/5
便携式溶解氧分析仪 JPB-607A	HTJC-050	RS25C500253	2026/2/26
COD 恒温加热器 QW-COD-HX12	HTJC-069	RS25C500267	2026/2/26
手提式压力蒸汽灭菌锅 YX-24LM	HTJC-059	RS25C200320	2026/2/26
紫外可见分光光度计 T6	HTJC-040	RS25C500241	2026/2/26

新世纪			
便携式 pH/ORP/电导率 测量仪 SX731	HTJC-090	YL20250367634	2026/3/5
红外测油仪 OIL-8	HTJC-002	RS25C500230	2026/2/26
生化培养箱 SHP-250	HTJC-008	RS25C200321G	2026/2/26
离子计 PXSJ-270F	HTJC-075	RS25C500327	2026/4/7
原子吸收分光光度计 WYS2200（火焰） +WYG2200（石墨炉）	HTJC-032	RS25C500233	2026/2/26
原子荧光光度计 PF31	HTJC-033	RS25C500239	2026/2/26

表 8.2-4 声级计仪器校准一览表

日期	仪器名称 及 管理编号	校准仪器名 称 管理编号	标准声 源值 dB	区 间	测量前 校准值 dB	测试前 误差 dB	测量后 校准值 dB	测试后 误差 dB
2025.10.19	多功能声 级计 HTJC-114	声校准器 HTJC-116	94.0	昼间	93.8	0.2	93.9	0.1
			94.0	夜间	93.8	0.2	93.9	0.1
94.0			昼间	93.8	0.2	93.9	0.1	
94.0			夜间	93.8	0.2	93.9	0.1	
2025.10.20								
误差要求		测量前后仪器示数偏差不大于 0.5dB						
校准结论		合格						

表 8.2-5 pH 计仪器校准一览表

仪器名称	校准日期	管理编号	标准缓冲溶液 pH 值 (25°C)	测定值	校准结果
便捷式 pH 计	2024.10.19	HTJC-090	7.14	7.13	合格
			7.14	7.13	合格
			7.14	7.15	合格
便捷式 pH 计	2024.10.20	HTJC-090	7.14	7.15	合格
			7.14	7.15	合格
			7.14	7.13	合格
备注	测定值与标准缓冲溶液 pH 之差 ≤ 0.05 个 pH 单位为合格。				

表 8.2-6 全程序空白测试结果评价

日期	检测项目	样品编号	空白测定值 (mg/L)	标准规定限值	质控判定依据	质控结论
				<input checked="" type="checkbox"/> 方法检出限 <input type="checkbox"/> 测定下限 <input type="checkbox"/> 其它		
2025-10-19	总磷	HT202510 223-F1-05- KB1	0.01L	0.01mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
2025-10-19	氰化物	HT202510 223-D1-07 -KB1	0.002L	0.002mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
2025-10-20	总磷	HT202510 223-F1-05- KB1	0.01L	0.01mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
2025-10-20	氰化物	HT202510 223-D1-07 -KB1	0.002L	0.002mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格

表 8.2-7 现场平行质控结果统计表

序号	分析项目	分析日期	平行双样		相对偏差 (%)	平均值 (mg/L)	质控要求	质控结论
			样品编号	浓度值 mg/L				
1	色度	2025-10-19	HT202510223-F1-01-005	20	0	20	±0.1 (允许差值)	合格
			HT202510223-F1-01-006	20				
2	化学需氧量	2025-10-19	HT202510223-F1-04-005	108	0.9	107	≤10%	合格
			HT202510223-F1-04-006	106				
3	氨氮	2025-10-19	HT202510223-F1-04-005	0.360	1.1	0.364	≤10%	合格
			HT202510223-F1-04-006	0.368				
4	总氮	2025-10-19	HT202510223-F1-04-005	3.19	0	3.19	≤10%	合格
			HT202510223-F1-	3.19				

			04-006					
5	总磷	2025-10-19	HT202510223-F1-05-005	0.25	1.7	0.255	≤10%	合格
			HT202510223-F1-05-006	0.26				
6	总硬度	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	349	0.6	351	≤10%	合格
			HT202510223-D1-01-002	353				
7	溶解性总固体	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	885	0.9	877	≤10%	合格
			HT202510223-D1-01-002	869				
8	硫酸盐	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	80.0	0.8	79.35	≤10%	合格
			HT202510223-D1-01-002	78.7				
9	氯化物	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	42	1.2	42.5	≤10%	合格
			HT202510223-D1-01-002	43				
10	亚硝酸盐	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	0.003L	0	0.003L	≤10%	合格
			HT202510223-D1-01-002	0.003L				
11	硝酸盐	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	1.7	3.0	1.65	≤10%	合格
			HT202510223-D1-01-002	1.6				
12	氟化物	2025-10-19	HT202510223-D1-01-001	0.21	2.3	0.215	≤15%	合格
			HT202510223-D1-01-002	0.22				
13	铁	2025-10-19	HT202510223-D1-02-001	0.03L	0	0.03L	≤20%	合格
			HT202510223-D1-02-002	0.03L				
14	锰	2025-10-	HT202510223-D1-	0.01L	0	0.01L	≤20%	合

		19	02-001					格
			HT202510223-D1-02-002	0.01L				
15	镉	2025-10-19	HT202510223-D1-02-001	0.5L	0	0.5L	≤10%	合格
			HT202510223-D1-02-002	0.5L				
16	铅	2025-10-19	HT202510223-D1-02-001	2.5L	0	2.5L	≤20%	合格
			HT202510223-D1-02-002	2.5L				
17	挥发性酚	2025-10-19	HT202510223-D1-03-001	0.0003L	0	0.0003L	≤10%	合格
			HT202510223-D1-03-002	0.0003L				
18	耗氧量	2025-10-19	HT202510223-D1-04-001	0.9	0	0.9	≤5%	合格
			HT202510223-D1-04-002	0.9				
19	氨氮	2025-10-19	HT202510223-D1-05-001	0.137	0.004	0.141	≤10%	合格
			HT202510223-D1-05-002	0.145				
20	氰化物	2025-10-19	HT202510223-D1-07-001	0.002L	0	0.002L	≤10%	合格
			HT202510223-D1-07-002	0.002L				
21	汞	2025-10-19	HT202510223-D1-08-001	0.04L	0	0.04L	≤35%	合格
			HT202510223-D1-08-002	0.04L				
22	砷	2025-10-	HT202510223-D1-	0.3L	0	0.3L	≤10%	合

		19	08-001						格
			HT202510223-D1-08-002	0.3L					
23	六价铬	2025-10-19	HT202510223-D1-09-001	0.004L	0	0.004L	≤20%		合格
			HT202510223-D1-09-002	0.004L					
24	色度	2025-10-20	HT202510223-F2-01-005	20	0	20	±0.1 (允许差值)		合格
			HT202510223-F2-01-006	20					
25	化学需氧量	2025-10-20	HT202510223-F2-04-005	117	1.7	119	≤10%		合格
			HT202510223-F2-04-006	121					
26	氨氮	2025-10-20	HT202510223-F2-04-005	0.348	1.2	0.344	≤10%		合格
			HT202510223-F2-04-006	0.340					
27	总氮	2025-10-20	HT202510223-F2-04-005	3.44	0.9	3.41	≤10%		合格
			HT202510223-F2-04-006	3.38					
28	总磷	2025-10-20	HT202510223-F2-05-005	0.27	1.8	0.275	≤10%		合格
			HT202510223-F2-05-006	0.28					
29	总硬度	2025-10-20	HT202510223-D2-01-001	373	1.6	367	≤10%		合格
			HT202510223-D2-01-002	361					
30	溶解性总固体	2025-10-20	HT202510223-D2-01-001	881	1.6	867	≤10%		合格
			HT202510223-D2-01-002	853					
31	硫酸盐	2025-10-	HT202510223-D2-	86.6	3.7	83.5	≤10%		合

		20	01-001					格
			HT202510223-D2-01-002	80.4				
32	氯化物	2025-10-20	HT202510223-D2-01-001	46	1.1	45.5	≤10%	合格
			HT202510223-D2-01-002	45				
33	亚硝酸盐	2025-10-20	HT202510223-D2-01-001	0.003L	0	0.003L	≤10%	合格
			HT202510223-D2-01-002	0.003L				
34	硝酸盐	2025-10-20	HT202510223-D2-01-001	1.6	3.0	1.65	≤10%	合格
			HT202510223-D2-01-002	1.7				
35	氟化物	2025-10-20	HT202510223-D2-01-001	0.24	4.3	0.23	≤15%	合格
			HT202510223-D2-01-002	0.22				
36	铁	2025-10-20	HT202510223-D2-02-001	0.03L	0	0.03L	≤20%	合格
			HT202510223-D2-02-002	0.03L				
37	锰	2025-10-20	HT202510223-D2-02-001	0.01L	0	0.01L	≤20%	合格
			HT202510223-D2-02-002	0.01L				
38	镉	2025-10-20	HT202510223-D2-02-001	0.5L	0	0.5L	≤10%	合格
			HT202510223-D2-02-002	0.5L				
39	铅	2025-10-20	HT202510223-D2-02-001	2.5L	0	2.5L	≤20%	合格
			HT202510223-D2-02-002	2.5L				
40	挥发性酚	2025-10-20	HT202510223-D2-03-001	0.0003L	0	0.0003L	≤10%	合格
			HT202510223-D2-	0.0003L				

			03-002					
41	耗氧量	2025-10-20	HT202510223-D2-04-001	1.2	4	1.25	≤5%	合格
			HT202510223-D2-04-002	1.3				
42	氨氮	2025-10-20	HT202510223-D2-05-001	0.168	1.2	0.17	≤10%	合格
			HT202510223-D2-05-002	0.163				
43	氰化物	2025-10-20	HT202510223-D2-07-001	0.002L	0	0.002L	≤10%	合格
			HT202510223-D2-07-002	0.002L				
44	汞	2025-10-20	HT202510223-D2-08-001	0.04L	0	0.04L	≤35%	合格
			HT202510223-D2-08-002	0.04L				
45	砷	2025-10-20	HT202510223-D2-08-001	0.3L	0	0.3L	≤10%	合格
			HT202510223-D2-08-002	0.3L				
46	六价铬	2025-10-20	HT202510223-D2-09-001	0.004L	0	0.004L	≤20%	合格
			HT202510223-D2-09-002	0.004L				

表 8.2-8 空白试验质控措施统计表

	检测项目	样品编号	空白测定值 (mg/L)	标准规定限值	质控判定依据	质控结论
				<input checked="" type="checkbox"/> 方法检出限 <input type="checkbox"/> 测定下限 <input type="checkbox"/> 其它		
废水	化学需氧量	空白	ND	4mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
废水	化学需氧量	空白	ND	0.05mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
废水	氨氮	空白	ND	0.025mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
废水	总氮	空白	ND	0.05mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
废水	总磷	空白	ND	0.01mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
废水	石油类、动植物油类	空白	ND	0.06mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	总硬度	空白	ND	1.0mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	硫酸盐	空白	ND	8mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格

地下水	氯化物	空白	ND	10mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	铁	空白	ND	0.03mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	锰	空白	ND	0.01mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	挥发酚	空白	ND	0.0003mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	耗氧量	空白	ND	0.05mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	氨氮	空白	ND	0.025mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	细菌总数	空白	ND	/	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	总大肠菌群	空白	ND	/	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	亚硝酸盐	空白	ND	0.003mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	硝酸盐	空白	ND	0.2mg/L	空白测定值应低于	合格

					方法检出限	
地下水	氟化物	空白	ND	0.05mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	汞	空白	ND	0.04μg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	砷	空白	ND	0.3μg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	镉	空白	ND	0.5μg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	铅	空白	ND	2.5μg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	氰化物	空白	ND	0.002mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格
地下水	六价铬	空白	ND	0.004mg/L	空白测定值应低于方法检出限	合格

表 8.2-9 内部平行样质控结果统计表

序号	分析项目	平行双样		相对偏差	平均值 (mg/L)	质控要求	质控结论
		样品编号	浓度值 mg/L				
1	色度	HT202510223-F1-01-007	20	0	20	±0.1(允许差值)	合格
		HT202510223-F1-01-007PX	20				
		HT202510223-F2-01-007	20	0	20	±0.1(允许差)	合格
		HT202510223-F2-01-007PX	20				

						值)	
2	化学需氧量	HT202510223-F1-04-001	218	0.5	217	≤10%	合格
		HT202510223-F1-04-001PX	216				
		HT202510223-F2-04-001	237	0.9	235	≤10%	合格
		HT202510223-F2-04-001PX	233				
3	生化需氧量	HT202510223-F1-03-001	63.3	0.8	63.8	≤20%	合格
		HT202510223-F1-03-001PX	64.3				
		HT202510223-F2-03-001	62.7	0.8	63.2	≤20%	合格
		HT202510223-F2-03-001PX	63.7				
4	氨氮	HT202510223-F1-04-001	0.856	0.5	0.860	≤10%	合格
		HT202510223-F1-04-001PX	0.864				
		HT202510223-F2-04-009	0.910	0.4	0.906	≤10%	合格
		HT202510223-F2-04-001PX	0.902				
5	总氮	HT202510223-F1-04-001	12.8	0.8	12.7	≤10%	合格
		HT202510223-F1-04-001PX	12.6				
		HT202510223-F2-04-001	12.5	0.4	12.6	≤10%	合格
		HT202510223-F2-04-001PX	12.6				
6	总磷	HT202510223-F1-05-001	1.08	1.4	1.10	≤10%	合格
		HT202510223-F1-05-001PX	1.11				
		HT202510223-F2-05-001	1.00	5.7	1.06	≤10%	合格
		HT202510223-F2-05-001PX	1.12				
7	总硬度	HT202510223-D1-01-001	349	2.0	356	≤10%	合格
		HT202510223-D1-01-001 平行	363				
		HT202510223-D2-01-001	373	1.3	368	≤10%	合格
		HT202510223-D2-01-001 平行	364				
8	溶解性总固体	HT202510223-D2-01-001	881	1.9	898	≤10%	合格
		HT202510223-D2-01-001 平行	914				
9	硫酸盐	HT202510223-D1-01-001	80.0	1.6	81.2	≤10%	合格
		HT202510223-D1-01-001 平行	82.5				
		HT202510223-D2-01-001	86.6	3.0	84.1	≤10%	合格
		HT202510223-D2-01-001 平行	81.6				
10	氯化物	HT202510223-D1-01-001	42	2.3	43	≤10%	合格
		HT202510223-D1-01-001PX	44				
		HT202510223-D2-01-001	46	2.2	45	≤10%	合格
		HT202510223-D2-01-001PX	44				
11	亚硝酸盐	HT202510223-D1-01-002	0.003L	0	0.003L	≤10%	合格
		HT202510223-D1-01-002 平行	0.003L				
12	硝酸盐	HT202510223-D2-01-001	1.6	3.3	1.6	≤10%	合格
		HT202510223-D2-01-001 平行	1.5				
13	氟化物	HT202510223-D 2-01-002	0.22	2.3	0.22	≤15%	合格
		HT202510223-D2-01-002 平行	0.23				

14	铁	HT202510223-D1-02-001	0.03L	0	0.03L	≤20%	合格
		HT202510223-D1-02-001 平行	0.03L				
15	锰	HT202510223-D1-02-001	0.01L	0	0.01L	≤20%	合格
		HT202510223-D1-02-001 平行	0.01L				
16	镉	HT202510223-D1-02-001	0.5L	0	0.5L	≤10%	合格
		HT202510223-D1-02-001 平行	0.5L				
17	铅	HT202510223-D1-02-001	2.5L	0	2.5L	≤20%	合格
		HT202510223-D1-02-002	2.5L				
18	挥发性酚	HT202510223-D1-03-001	0.0003L	0	0.0003L	≤10%	合格
		HT202510223-D1-03-001 平行	0.0003L				
		HT202510223-D2-03-001	0.0003L	0	0.0003L	≤10%	合格
		HT202510223-D2-03-001 平行	0.0003L				
19	耗氧量	HT202510223-D1-04-001	0.9	0.3	1.0	≤5%	合格
		HT202510223-D1-04-001 平行	1.0				
		HT202510223-D2-04-001	1.2	4.4	1.2	≤5%	合格
		HT202510223-D2-04-001 平行	1.1				
20	氨氮	HT202510223-D1-05-001	0.137	5.5	0.145	≤10%	合格
		HT202510223-D1-05-001P X	0.153				
		HT202510223-D2-05-001	0.168	3.1	0.163	≤10%	合格
		HT202510223-D2-05-001P X	0.158				
21	氰化物	HT202510223-D1-07-002	0.002L	0	0.002L	≤10%	合格
		HT202510223-D1-07-002 平行	0.002L				
		HT202510223-D2-07-002	0.002L	0	0.002L	≤10%	合格
		HT202510223-D2-07-002 平行	0.002L				
22	汞	HT202510223-D1-08-001	0.04L	0	0.04L	≤35%	合格
		HT202510223-D1-08-003P X	0.04L				
23	砷	HT202510223-D1-08-001	0.3L	0	0.3L	≤10%	合格
		HT202510223-D1-08-003P X	0.3L				
24	六价铬	HT202510223-D2-09-002	0.004L	0	0.004L	≤20%	合格
		HT202510223-D2-09-002 平行	0.004L				

表 8.2-10 加标回收样质控结果统计表

序号	分析项	加标回收样				回收率 (%)	质控要求 (%)	结论
		样品编号	原样品测定值	加标量	加标测定值			

1	氨氮	HT202510223-F1-04-0 09JB	0.358mg/L	0.20mg/L	0.553mg/L	97.5	95-105	合格
		HT202510223-F2-04-0 09JB	0.353mg/L	0.20mg/L	0.550mg/L	98.5	95-105	合格
2	总氮	HT202510223-F1-04-0 09JB	3.38mg/L	5mg/L	8.13mg/L	95.0	90-110	合格
		HT202510223-F2-04-0 09JB	8.07mg/L	5.0mg/L	3.26mg/L	96.2	90-110	合格
3	总磷	HT202510223-F1-05-0 09JB	0.29mg/L	0.800mg/L	1.07mg/L	97.5	90~110	合格
		HT202510223-F1-05-0 09JB	0.25mg/L	0.80mg/L	1.06mg/L	101	90~110	合格
4	硫酸盐	HT202510223-D1-01-0 01JB	81.2mg/L	60.0mg/L	143mg/L	103	89.1~113 .9	合格
		HT202510223-D2-01-0 01JB	84.1mg/L	70.0mg/L	151mg/L	95.6	89.1~113 .9	合格
5	挥发酚	HT202510223-D1-03-0 01JB	0	0.0009mg/L	0.000937mg/L	94.0	85.0~115	合格
		HT202510223-D2-03-0 01JB	0	0.0009mg/L	0.000998mg/L	99.8	85.0~115	合格
6	氨氮	HT202510223-D1-05-0 02JB	0.145mg/L	0.20mg/L	0.337mg/L	96.0	95~105	合格
		HT202510223-D2-05-0 02JB	0.163mg/L	0.20mg/L	0.358mg/L	97.5	95~105	合格
7	硝酸盐氮	HT202510223-D2-01-0 02 加标	1.7mg/L	3.00mg/L	4.5mg/L	93.3	90~110	合格
8	氟化物	HT202510223-D2-01-0 01 加标	0.24mg/L	0.50mg/L	0.76mg/L	104	90~110	合格
9	汞	HT202510223-D1-08-0 04JB	0	0.400μg/L	0.428μg/L	107	70~130	合格
10	砷	HT202510223-D1-08-0 04JB	0	4.00μg/L	3.55μg/L	88.7	70~130	合格

表 8.2-11 中间浓度点质控结果统计表

序号	分析项目	标准溶液	中间浓度点	测定值	相对误差 (%)	质控要求	质控结论
1	氨氮	HT20251020-SL-02	0.400mg/L	0.396mg/L	-1.0%	$\leq \pm 15\%$	合格
		HT20251021-SL-02	0.400mg/L	0.406mg/L	1.5%	$\leq \pm 15\%$	合格
2	总磷	0.24 μ g/L	6.00 μ g	5.98 μ g	0.3%	$\leq \pm 5\%$	合格
3	硫酸盐	1.00mL	0.020 μ g/mL	0.019 μ g/mL	-5.0%	$\leq \pm 6.7\%$	合格
		1.00mL	0.020 μ g/mL	0.021 μ g/mL	5.0%	$\leq \pm 6.7\%$	合格
4	挥发酚	1.00 μ g/mL	0.0040 μ g/mL	0.0038 μ g/mL	-5.0%	$\leq \pm 20\%$	合格
		1.00 μ g/mL	0.0040 μ g/mL	0.0041 μ g/mL	2.5%	$\leq \pm 20\%$	合格
5	氨氮	HT20251020-SL-02	0.400mg/L	0.400mg/L	-1.0%	$\leq \pm 15\%$	合格
		HT20251021-SL-02	0.400mg/L	0.406mg/L	1.5%	$\leq \pm 15\%$	合格
6	亚硝酸盐	0.060 μ g/mL	3.00 μ g	2.88 μ g	4.0%	$\leq \pm 5\%$	合格
		0.060 μ g/mL	3.00 μ g	3.06 μ g	2.0%	$\leq \pm 5\%$	合格
7	氰化物	0.100 μ g/mL	1.00 μ g	1.04 μ g	4.0%	$\leq \pm 5\%$	合格
		0.100 μ g/mL	1.00 μ g	1.02 μ g	2.0%	$\leq \pm 5\%$	合格
8	六价铬	0.040 μ g/mL	2.00 μ g	1.99 μ g	0.5%	$\leq \pm 10\%$	合格

第九章 验收结果

9.1 生产工况

验收期间，生产工况为88-89%，废水、噪声治理设施稳定运行，满足验收监测条件。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废水

污水监测结果见表9.2-1。

由表9.2-1可知，项目10月19日~10月20日监测期间，pH最大值为7.4，COD最大值为116mg/l，氨氮最大值为0.383mg/l，SS最大值为8mg/l，BOD₅最大值为12.7mg/l，总磷最大值为0.29mg/l，总氮最大值为3.69mg/l，色度20倍，满足《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）及临猗楚侯污水道路项目管理有限公司纳管标准。

表 9.2-1 废水检测结果

检测项目	单位	检测日期											去除效率 (%)
		2025.10.19											
		污水处理站进口					污水处理站出口						
		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值		
流量	m ³ /d	39.8	39.9	40.0	39.8	39.9	39.7	39.8	39.9	39.8	39.8	/	
pH 值	无量纲	7.8	7.9	7.8	7.7	7.7-7.9	7.2	7.3	7.3	7.4	7.2-7.4	/	
温度	℃	16.2	16.4	16.4	16.8	16.4	15.6	16.0	16.0	16.2	16.0	/	
化学需氧量	mg/L	217	219	224	227	222	107	112	106	111	109	50.90	
氨氮	mg/L	0.860	0.821	0.846	0.851	0.844	0.364	0.340	0.383	0.358	0.361	57.23	
生化需氧量	mg/L	63.8	64.8	64.3	65.3	64.6	11.6	11.5	11.2	12.7	11.8	81.73	
悬浮物	mg/L	46	42	45	44	44	8	7	7	8	8	81.82	
动植物油类	mg/L	9.97	9.93	9.45	10.3	9.9	0.99	0.96	0.83	0.91	0.82	91.72	
总磷	mg/L	1.10	1.06	1.07	1.09	1.08	0.26	0.28	0.26	0.29	0.27	75	
总氮	mg/L	12.7	12.8	12.4	12.5	12.6	3.19	3.57	3.69	3.38	3.46	72.54	
色度	倍	200	200	200	200	200	20	20	20	20	20	90	

续表 9.2-1 废水检测结果

检测项目	单位	检测日期											去除效率 (%)
		2025.10.20											
		污水处理站进口					污水处理站出口						
		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值		
流量	m ³ /d	39.9	39.8	40.1	39.7	39.9	39.8	39.7	39.7	39.7	39.7	/	
pH 值	无量纲	7.9	7.9	7.8	7.7	7.7-7.9	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2-7.4	/	
温度	℃	14	14.4	14.4	14.6	14.4	15.6	14.0	14.0	16.2	15.0	/	

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

化学需氧量	mg/L	235	230	227	220	228	119	112	116	115	116	49.12
氨氮	mg/L	0.906	0.877	0.882	0.872	0.884	0.344	0.358	0.375	0.353	0.358	59.50
生化需氧量	mg/L	63.2	64.5	65.6	66.1	64.8	12.3	11.5	11.6	12.1	11.9	81.64
悬浮物	mg/L	39	41	43	42	41	7	6	6	7	6	85.36
动植物油类	mg/L	9.75	9.71	10.1	9.54	9.78	1.03	0.88	0.96	0.91	0.94	90.39
总磷	mg/L	1.09	1.06	1.06	1.11	1.08	0.28	0.25	0.26	0.25	0.26	75.93
总氮	mg/L	12.6	13.3	12.9	12.7	12.9	3.41	3.32	3.13	3.26	3.28	74.57
色度	倍	200	200	200	200	200	20	20	20	20	20	90

9.2.2 噪声

厂界噪声监测结果见表9.2-2。

表 9.2-2 厂界环境噪声监测结果一览表

监测日期	2025.10.19							
昼间阴，东北风，风速 2.5m/s，夜间阴，东北风，风速 1.5m/s								
监测点位	昼间				夜间			
	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
东厂界	51.7	52.6	51.4	50.8	42.5	43.6	42.4	41.6
南厂界	53.1	54.0	53.0	52.0	43.7	44.8	43.4	42.6
西厂界	53.8	55.0	53.6	52.8	41.0	42.2	40.8	40.0
北厂界	52.1	53.0	52.0	51.2	42.0	42.8	41.8	41.2

续表 9.2-2 厂界环境噪声监测结果一览表

监测日期	2025.10.20							
昼间阴，东南风，风速 3.2m/s，夜间阴，东北风，风速 1.8m/s								
监测点位	昼间				夜间			
	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
东厂界	52.0	52.8	52.0	51.2	42.3	43.6	42.0	41.2
南厂界	53.5	54.8	53.2	52.4	41.8	43.0	41.6	40.6
西厂界	54.5	56.4	54.2	52.6	42.3	43.0	42.2	41.6
北厂界	52.6	53.4	52.6	51.8	42.9	44.0	42.8	41.8

由表9.2-2可知，项目10月19日~10月20日监测期间，厂界噪声昼间噪声范围值为51.7~54.5dB(A)，夜间噪声范围值为41.0~43.7dB(A)，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准。

9.2.3 固体废物

项目固体废物处置情况见表9.2-3。

表 9.2-3 项目固体废物处置情况一览表

序号	产污环节	污染物名称	产生量(t/a)	处置方式
1	造纸	废铁丝	1.6	出售给废品回收站
		除砂器废渣	500	出售给低档卫生纸生产厂家
		废包装材料	2	出售给废品回收站
2	污水处理	污泥	20	出售给低档卫生纸生产厂家
3	检修	废机油	0.3	依托现在危险废物贮存库暂存，定期委托运城市忠洋再生资源有限公司进行收集处理处置。
4		废油桶	0.03	

5	生活垃圾	生活垃圾	20	环卫部门统一收集处理
---	------	------	----	------------

9.2.4地下水

地下水监测结果见表9.2-4。

表 9.2-4 地下水检测分析结果

检测项目	单位	2025-10-19 检测结果	2025-10-20 检测结果
pH 值	无量纲	7.4 (13.8℃)	7.5 (14.0℃)
氨氮	mg/L	0.145	0.163
硝酸盐	mg/L	1.7	1.7
亚硝酸盐氮	mg/L	未检出	未检出
挥发酚	mg/L	未检出	未检出
氰化物	mg/L	未检出	未检出
砷	mg/L	未检出	未检出
汞	mg/L	未检出	未检出
铬（六价）	mg/L	未检出	未检出
总硬度	mg/L	356	368
铅	mg/L	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.22	0.23
镉	mg/L	未检出	未检出
铁	mg/L	未检出	未检出
锰	mg/L	未检出	未检出
溶解性总固体	mg/L	885	898
高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.2
硫酸盐	mg/L	81.2	84.1
氯化物	mg/L	43	45
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出
细菌总数	CFU/mL	29	33

由表9.2-4可知，项目厂区外东南侧水井水质满足地下水质量标准（GB/T 14848-2017），与环评阶段相比，数据变化不大，说明项目未对周围地下水造成

污染。

9.2.5 污染物排放总量核算

根据调查，项目污水排放量为 $928\text{m}^3/\text{d}$ ，项目废水经厂区污水处理站处理后排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司进一步处理后排入涑水河。COD设计排放指标为 $40\text{mg}/\text{l}$ ，氨氮排放指标为 $2\text{mg}/\text{l}$ （实际排放为 0.36 ，计算总量按实际排放指标进行计算），经核算，项目COD排放量为 $11.136\text{t}/\text{a}$ ，氨氮排放量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，满足阶段性总量控制要求（COD： $12.495\text{t}/\text{a}$ ，氨氮： $0.395\text{t}/\text{a}$ ）。

9.3 项目建设对环境的影响

项目产生的废水主要为造纸废水，造纸废水经多圆盘纤维回收机+气浮处理后产生三种废水即浊水、清白水、超清水；浊水、清白水和部分超清水回用生产，部分超清水排入园区污水管网，最终排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。项目生产运营过程中的主要噪声源有水力碎浆机、双盘磨、除砂器、匀整机、造纸机等产生的噪声，产生的噪声为机械性噪声。

项目运营期固体废物主要为废铁丝、除砂器废渣、废包装材料、污水处理产生的污泥、职工日常生活垃圾和设备维修产生的废机油、废机油桶。废铁丝和废包装材料外售废品回收站，除砂器废渣和污泥外售低档卫生纸生产厂家，检修产生的废机油和废油桶依托现在危险废物贮存库暂存，定期委托运城市忠洋再生资源有限公司进行收集处理处置。

根据监测结果，项目废水及噪声均达标排放，对环境影响可以接受。厂区外东南侧水井水质满足地下水质量标准（GB/T 14848-2017），与环评阶段相比，数据变化不大，说明项目未对周围地下水造成污染。

第十章 验收结论

通过对临猗县源泰热能有限公司年产20万吨高档生活用纸项目各类环保设施及排污点的现场监测和检查，经综合分析得出如下结论：

1、本项目“三同时”情况执行较好，环保设施或措施，基本按照环评及批复要求进行建设，做到主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时运行。项目各项目环保档案资料，包括环评及批复、排污许可证等资料完整。

2、监测期间、项目生产废水经多圆盘纤维回收机+气浮处理后，其清水、浊水回用碎浆、配浆，超清水大部分回用洗网，剩余部分排入污水管网，和生活污水一起排入临猗楚侯污水道路项目管理有限公司。全厂设1个废水排放口，外排废水执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）有关规定，且满足临猗楚侯污水道路项目管理有限公司纳管标准。

3、监测期间，项目pH、COD、氨氮、SS、BOD₅、动植物油、SS、总磷、总氮、色度可以满足排放标准要求。

4、监测期间，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准。

5、项目运营期固体废物主要为废铁丝、除砂器废渣、废包装材料、污水处理产生的污泥、职工生活垃圾和设备维修产生的废机油、废机油桶。废铁丝和废包装材料外售废品回收站，除砂器废渣和污泥外售低档卫生纸生产厂家，检修产生的废机油和废油桶依托现在危险废物贮存库暂存，定期委托运城市忠洋再生资源有限公司进行收集处理处置。

综上所述，临猗县源泰热能有限公司年产20万吨高档生活用纸项目，建设过程落实了环境影响报告书及其批复文件要求建设的主要污染防治措施，各项环保设施、措施均已按照环评及批复要求进行建设，污染物排放满足总量指标的要求。逐一对照核查，本项目不存在与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，项目基本符合竣工环境保护验收条件，可以通过竣工环保设施验收。

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 临猗县源泰热能有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 20 万吨高档生活用纸项目				项目代码	2019-140821-22-03-101761		建设地点	临猗县工业园区高新区创业街 449 号			
	行业类别(分类管理名录)	C2239 其他纸制品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产 20 万吨高档生活用纸				实际生产能力	年产 20 万吨高档生活用纸		环评单位	山西林海博通环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	运城市行政审批服务管理局				审批文号	运审管审函〔2020〕186 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2023.10				竣工日期	2025.9.10		排污许可证申领时间	2025.9.12			
	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	91140821MA0HLNHX8H001V			
	验收单位	临猗县源泰热能有限公司				环保设施监测单位	河南环碳检测技术有限公司		验收监测时工况	88-89%			
	投资总概算（万元）	20000				环保投资总概算（万元）	340		所占比例（%）	1.7			
	实际总投资（万元）	20000				实际环保投资（万元）	400		所占比例（%）	2			
	废水治理（万元）	378	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	30	
新增废水处理设施能力	900m ³ /h				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时（天）	300				
运营单位		临猗县源泰热能有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91140821MA0HLNHX8H		验收时间		2025 年 12 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0											
	化学需氧量	0	112	300	31.18	22.83	11.136	12.495	0		24.99	18.74	-7.604
	氨氮	0	0.360	5	0.24	0.14	0.1	0.3945	0		0.789	0.5918	-0.4918
	废气	0											
	二氧化硫	0											
工业粉尘	0												

临猗县源泰热能有限公司年产 20 万吨高档生活用纸项目

填)	氮氧化物	0											
	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；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

