

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

岳衡竣监字[2018]第 17 号



项目名称: 华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目
委托单位: 华容县中环污水处理厂

岳阳市衡润检测有限公司

二〇一八年五月

报 告 编 号： 岳衡竣监字[2018]第 17 号

承 担 单 位： 岳阳市衡润检测有限公司

总 经 理： 李宇文

项 目 负 责 人： 周 芬

报 告 编 写 人： 李 涛

审 核： 周 瑞

签 发：

现 场 检 测 负 责 人： 王 芳

验 收 项 目 企 业 法 人： 梁锦华

验 收 项 目 联 系 人： 王永红 13469272308

岳 阳 市 衡 润 检 测 有 限 公 司

电 话： 0730-2295955

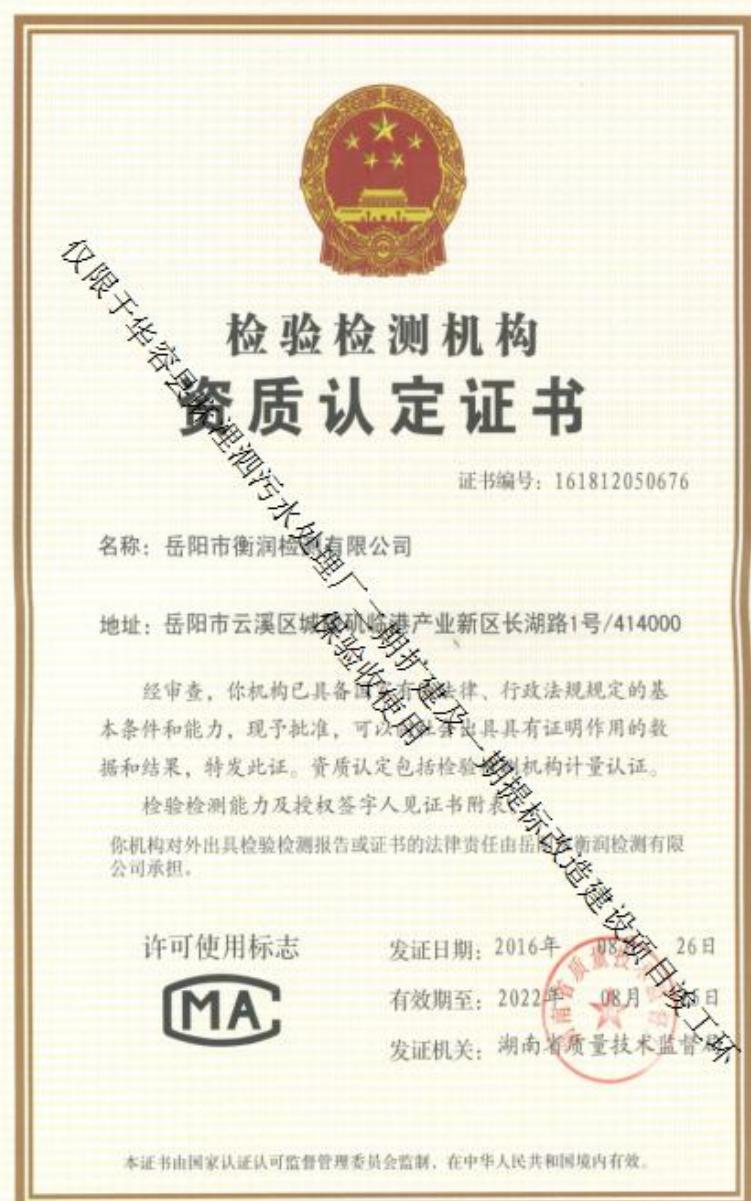
传 真： 0730-2295955

邮 编： 414000

地 址： 岳 阳 市 新 港 区 长 湖 路

声 明： 复制本报告中的部分内容无效，我单位对监测内容数据结论负

责，并承担相应的法律责任



目 录

1、前言.....	3
2、编制依据.....	4
3、工程概况.....	4
3.1 建设项目基本情况.....	4
3.2 原辅材料及产品方案.....	7
3.3 生产设备.....	7
3.4 工艺流程.....	10
3.5 污染源分析及防治措施.....	13
4、环境影响评价批复要求及落实情况.....	15
5、验收监测评价标准.....	17
5.1 废水和地下水.....	17
5.2 废气.....	18
5.3 噪声.....	19
5.4 固体废物.....	19
6、验收监测结果及分析.....	19
6.1 质量保证、质控措施及监测分析方法.....	19
6.2 废水和地下水监测.....	21
6.3 废气监测.....	28
6.4 噪声监测.....	29
6.5 固体废物处理处置.....	30
6.6 总量控制目标.....	30
6.7 环境风险评估.....	31
7、环境管理检查.....	32
8、验收结论与建议.....	33
8.1 验收监测结论.....	33
8.2 建议.....	34

附图:

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 厂区平面布置图及环境监测采样布点图

附图 3: 地下水监测布点图

附图 4: 现场照片

附件:

附件 1: 华容县麻浬泗污水处理厂一期工程建设项目环境影响报告表的批复

附件 2: 华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复

附件 3: 华容县中环污水处理厂环境管理保护档案

附件 4: 华容县中环污水处理有限公司突发环境事件应急预案备案表

附件 5: 华容县环境监察大队“三同时”监察意见

附件 6: 固体废物处置协议

附件 7: 污泥转移联单

附件 8: 污染源自动监控设施备案登记表

附件 9: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1、前言

华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目位于湖南省华容县护城乡蔡兴村五组，距离岳阳市约 80km，厂区总用地面积为 24866.3m²。本项目为改扩建项目，包括对现有一期工程 2 万吨/天出水水质的提标改造和二期 2 万吨/天的扩建项目，主体处理工艺为一体化改良型氧化沟，深度处理采用“高效沉淀池+精密过滤器”，消毒工艺采用紫外消毒。二期扩建工程位于一期项目东侧，本项目建设完成后，华容县麻浬泗污水处理厂总处理规模为 4.0 万吨/天，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

一期工程由岳阳市环境保护科学研究所编制了《华容县城污水处理厂建设工程环境影响报告表》，2008 年 8 月岳阳市环境保护局进行了批复，同意该项目建设，批文编号为：岳环批[2008]35 号。2009 年 11 月岳阳市环境保护局对华容县城污水处理厂建设工程进行了竣工环境保护验收。

2017 年 6 月，华容县中环污水处理厂委托湖南景玺环保科技有限公司承担“华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目”的环境影响评价工作；2017 年 9 月 12 日，华容县环境保护局该项目环评报告表进行了批复，批文编号为：岳环评[2017]70 号。

2018 年 5 月，华容县中环污水处理厂委托岳阳市衡润检测有限公司开展华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目竣工环境保护验收监测工作。岳阳市衡润检测有限公司按照生态环保部办公厅《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，收集了该项目的相关资料，并对其主体工程及配套环保设施进行了现场勘查，指导现场整改。岳阳市衡润检测有限公司于 2018 年 5 月 14 日~15 日对该项目进行了现场验收监测，编写了华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目竣工环境保护验收监测报告。

本次竣工验收监测及调查的范围主要包括：大气污染物排放及达标情况、水污染物排放及达标情况、厂界噪声达标情况、固体废物处理处置情况、环境管理检查、环评批复的落实情况、环保设施建设情况。通过本次验收监测，全面了解该工程污染物排放情况，为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理

提供技术依据。

2、编制依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号令；
- (3) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；
- (4) 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环保部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发；
- (6) 《关于华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复》，岳环评[2017]70 号，2017 年 9 月 12 日；
- (7) 《华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表》，湖南景玺环保科技有限公司，2017 年 8 月。

3、工程概况

3.1 建设项目基本情况

本项目位于湖南省华容县护城乡蔡兴村五组，建设内容：现有一期工程 2 万吨/天出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准提高至一级 A 标准的提标改造及二期 2 万吨/天的扩建项目。本项目工程内容主要包括：（1）新建部分：1 座粗格栅及提升泵站、1 座振动格栅、2 座一体化改良型氧化沟、2 座除磷沉淀池、2 套精密过滤器设备、1 座紫外线消毒池，（2）改建部分：对一期厂内相应污水管道进行改建，将一期经一体化改良型氧化沟处理后的污水改接入新建的除磷沉淀池，再入新建的精密过滤器，最后经消毒处理与计量后出水外排。本工程基本情况见表 3-1，主要构筑物建设详见表 3-2，项目地理位置见附图 1。

表 3-1 项目基本情况一览表

类别	基本情况		
建设项目名称	华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目		
竣工验收项目名称	华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目竣工环保验收		
建设单位名称	华容县中环污水处理厂		
建设地点	湖南省华容县护城乡蔡兴村五组		
建设性质	改扩建		
项目建设规模	二期扩建规模 2 万吨 / 天，建成后污水总处理规模 4 万吨 / 天，一期出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准提高至一级 A 标准		
验收工程建设规模	二期扩建规模 2 万吨 / 天，建成后污水总处理规模 4 万吨 / 天，一期出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准提高至一级 A 标准		
占地面积 (m ²)	24866.3		
总投资 (万元)	5324.9		
环评情况	①《华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复》，岳环评[2017]70 号，2017 年 9 月 12 日； ②《华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表》，湖南景玺环保科技有限公司，2017 年 8 月。		
环保设施建设情况	格栅、一体化改良型氧化沟、除磷沉淀池、精密过滤池、紫外消毒池等		
环保投资 (万元)	5324.9	废水治理 (万元)	5324.9
废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	/
固废治理 (万元)	依托一期	其他投资 (万元)	/
环保投资比例 (%)	100	员工人数	30

类别	基本情况				
年工作天数	365	工作制度	三班 8 小时制		

表 3-2 改扩建后全厂建构筑物一览表

	序号	名称	规格	单位	结构	数量	备注
主体工程	1	粗格栅及提升泵站	L12.0×B9.6×H9.5m	座	钢筋砼	1	一期已建，二期利用预留部分
	2	粗格栅及提升泵站	L12.0×B9.6×H9.5m	座	钢筋砼	1	二期新建
	3	细格栅与旋流沉砂池	L19.0×B12×H4.2m	座	钢筋砼	1	一期已建，二期利用预留部分
	4	振动格栅	L4.2×B2.3×H2.2m	台	成套设备	1	二期新建
	5	一体化改良型氧化沟	Φ45.0×H6.0m	座	钢筋砼	2	一期已建
	6	一体化改良型氧化沟	Φ39.0×H6.0m	座	钢筋砼	2	二期新建
	7	除磷沉淀池	L45.7×B14.0×H6.0m	座	钢筋砼	1	一期改造新增
	8	除磷沉淀池	L45.7×B14.0×H6.0m	座	钢筋砼	1	二期新建
	9	精密过滤器	L5.0×B2.0×H2.8m	套	成套设备	1	一期改造新增
	10	精密过滤器	L5.0×B2.0×H2.8m	套	成套设备	1	二期新建
	11	紫外消毒池	L14×B3.15×H1.8m	座	钢筋砼	1	一期已建
	12	紫外消毒池	L14.2×B3.6×H2.0m	座	钢筋砼	1	二期新建
	13	污泥浓缩池	L10.5×B6×H4.0m	座	钢筋砼	1	建议改造后全厂利用
	14	污泥调理池	L3.0×B6×H4.0m	座	钢筋砼	1	
	15	压滤液池	L1.5×B6×H4.0m	座	钢筋砼	1	
	16	污泥脱水机间	L17×B7.0×H4.8m	座	钢筋砼	1	一期已建，全厂共用
辅助	17	风机房	L11×B7.0×H4.8m	座	框架	1	
	18	变配电房	L12×B7.0×H4.8m	座	框架	1	

工 程	19	维修间	L5.0×B7.0×H4.8m	座	框架	1	
	20	综合楼（3F）	L17×B10.0×H6.0m	座	框架	1	
	21	大门、传达室	6×B3.0×H3.0m	座	框架	1	
公 用 工 程	22	给水	由市政自来水供给				
	23	排水	厂内各排水单元排出的污水以及本项目生活污水汇集后，进入项目污水处理厂处理达标后排放。本项目建成后依托一期工程现有排污口，不另增排污口。				
	24	供电	接自华容县 110KV 华容变电站 10KV 华麻线，无备用电源				

3.2 原辅材料及产品方案

3.2.1 原辅材料消耗情况

表 3-3 全厂主要药剂使用一览表

序号	名称	年用量(t)	暂存量(t)	储存方式	备注
1	聚丙烯酰胺 (PAM)	35	3	袋装	絮凝剂
2	聚合氯化铝 (PAC)	8	0.5	袋装	絮凝剂
3	除磷剂	438	20	袋装	主要成分为铁盐
4	生石灰	43.8	1	袋装	主要成分氧化钙 (CaO)，周边购买的生石灰，用于污泥脱水及消毒，储存在厂房内调理剂料仓内

3.2.2 产品方案

本项目为污水处理厂的二期扩建及一期提标改造建设，其生产规模和要求详见表 3-4。

表 3-4 本次验收工程产品方案

序号	名称	建设内容
1	二期扩建规模	2 万吨/天，建成后污水总处理规模 4 万吨 / 天
2	一期出水水质	由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准提高至一级 A 标准

3.3 生产设备

本次项目改扩建后全厂主要工艺设备表详见表 3-5。

表 3-5 改扩建后全厂主要工艺设备表

序号	设备	型号及规格	主材	功率(KW)	单位	数量	备注	
1	粗格栅及污水提升泵站						一期已有	
1.1	回转式耙式格栅	GSHP800, 栅宽 750mm, 栅条间距 20mm, 安装倾角 75°	不锈钢	1.1	台	2		
1.2	潜水泵	Q=420m³/h, H=15m, 含自耦装置	铸铁	30	台	3	二期新增	
2	粗格栅及污水提升泵站							
2.1	回转式耙式格栅	GSHP700, 栅宽 700mm, 栅条间距 20mm, 安装倾角 75°	不锈钢	1.1	台	2		
2.2	潜水泵	Q=420m³/h, H=15m, 含自耦装置	铸铁	30	台	2	一期已有	
3	细格栅间及旋流沉砂池							
3.1	回转式细格栅	GSHZ-1000 型,b=5mm, =75	不锈钢		台	2		
3.2	螺旋输送机	WLS260,有效长度 10m			台	1	一期已有	
3.3	旋流沉砂池除砂机	XLCS-1800Q, 流量 1080m³/h		1	台	2		
3.4	罗茨鼓风机	DSR65,Q=2.5m³/min,P=50KPa,转速 1400rpm		2	台	2	二期新增	
3.5	螺旋砂水分离器	HGS-250 Q=1.5m³/h, 螺旋直径 250mm,		0.75	台	1		
4	振动格栅	处理规模 10000m³/d(一期富余 10000m³/d)		6	台	1	一期已有	
5	一体化改良型氧化池							
5.1	潜水搅拌机	QJB1.5/8-400/3-740	不锈钢		台	8	二期新增	
5.2	管式微孔曝气器	风量 7m³/个, 膜片为进口 EPDM	不锈钢		个	1440		
5.3	污泥回流泵	Q=140m³/h, H=5m	铸	3.7	台	6	一期改造新增	
6	一体化改良型氧化沟							
6.1	潜水推进器	LFP2.2/4-1100-52	不锈钢	2.2	台	6	一期改造新增	
6.2	推流式曝气器	充氧能力 13kgO₂/h	不锈钢	7.5	台	8		
6.3	污泥回流泵	Q=140m³/h, H=5m	铸	3.7	台	6	一期改造新增	
6.4	竖管式旋流曝气器	出气量 5~10m³/个	不锈钢		个	750		
7	除磷沉淀池						一期改造新增	
7.1	双层全高桨板反应搅拌器	转速 30rpm, 桨叶直径 Φ3580, 池深 6m	水上碳钢, 液下不锈钢	1.5	台	1		
7.2	双层全高桨板反应搅拌器	转速 10rpm, 桨叶直径Φ580, 池深 6m	水上碳, 液下不	0.75	台	1	一期改造新增	

			锈钢				
7.3	行车式吸刮泥机	池宽 5.75m, 池深 6m	组合	0.75	台	2	
8	除磷沉淀池						
8.1	双层全桨板反搅拌	转速 30rpm, 桨叶直径Φ3580, 池深 6m	水上碳钢, 液下不锈钢	1.5	台	1	
8.2	双层全高桨板反应搅拌器	转速 10rpm, 桨叶直径Φ580, 池深 6m	水上碳钢, 液下不锈钢	0.75	台	1	二期新增
8.3	行车式吸刮泥机	池宽 5.75m, 池深 6m	组合	0.75	台	2	
9	精密过滤器	$Q=20000\text{m}^3/\text{d}$		1.5	套	1	一期改造新增
10	精密过滤器	$Q=20000\text{m}^3/\text{d}$		1.5	套	1	二期新增
11	紫外线消毒池						
11.1	紫外线消毒装置	$Q=834\sim1243\text{m}^3/\text{h}$	组合	18.5	台	1	一期已有
12	紫外线消毒池						
12.1	紫外线消毒装置	$Q=834\sim1243\text{m}^3/\text{h}$	组合	18.5	台	1	二期新增
13	污泥脱水间						/
13.1	隔膜式板框压滤机	250m ²			台	2	建议改造新增
13.2	进料泵	$40\text{m}^3/\text{h}, P=0.2\text{MPa}$		30	台	2	
13.3	隔膜泵	$40\text{m}^3/\text{h}, P=0.2\text{MPa}$		30	台	2	
13.4	移动式空压机	LB40120 $Q=480\text{L}/\text{min}, P=0.8\text{MPa}$		3	台	2	一期已有
13.4	絮凝剂投配装置	$1.20\text{m}^3, N=2*0.55\text{KW}$		1.1	台	2	
13.6	絮凝剂投加泵	50 l/h, 0.75kw			台	4	
13.7	除磷剂投配装置	$1.20\text{m}^3, N=2*0.55\text{KW}$		1.1	台	2	
13.8	除磷剂投加泵	0.75kw			台	2	
14	鼓风机房						/
14.1	罗茨风机	$DSR200, Q=43\text{m}^3/\text{min}, H=63\text{kpa}$	组合	55	台	3	一期已有
14.2	空气悬浮风机	入口风量 $46\sim98\text{m}^3/\text{min}$, 出口压力: $0.3\sim1.0\text{kgf/cm}^2\text{G}$ 。	组合	160	台	2	二期新增
15	进出水计量						
15.1	电磁流量计	/			套	2	一期已有
15.2	在线氨氮	4~20mA 输出			套	2	
15.3	在线 COD	4~20mA 输出			套	2	

3.4 工艺流程

3.4.1 工艺流程图

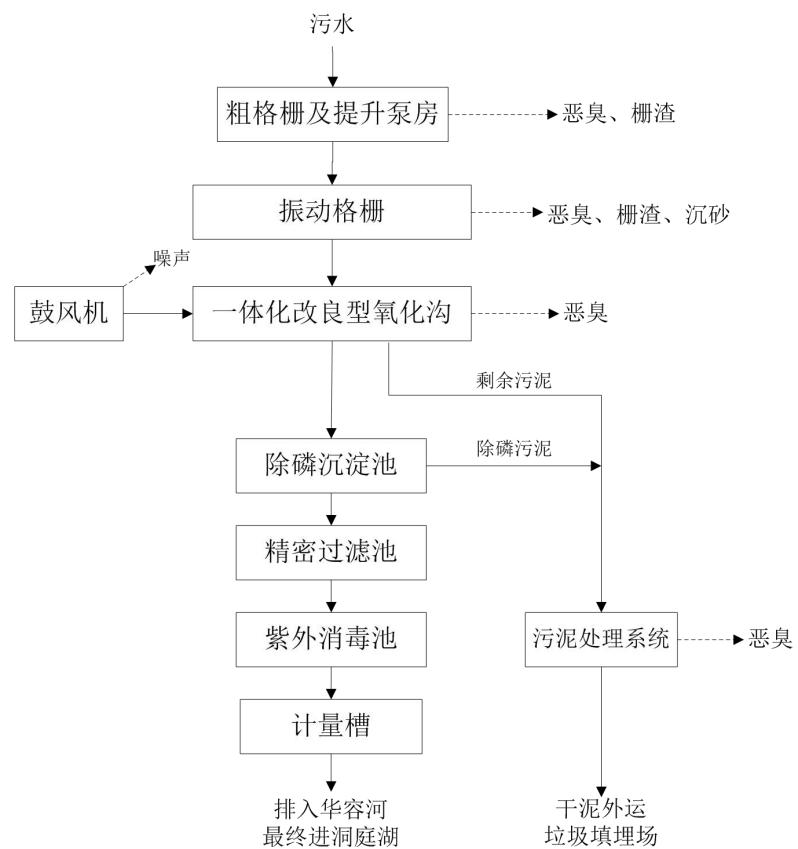


图 3-1 本项目二期污水处理工艺流程及产污节点图

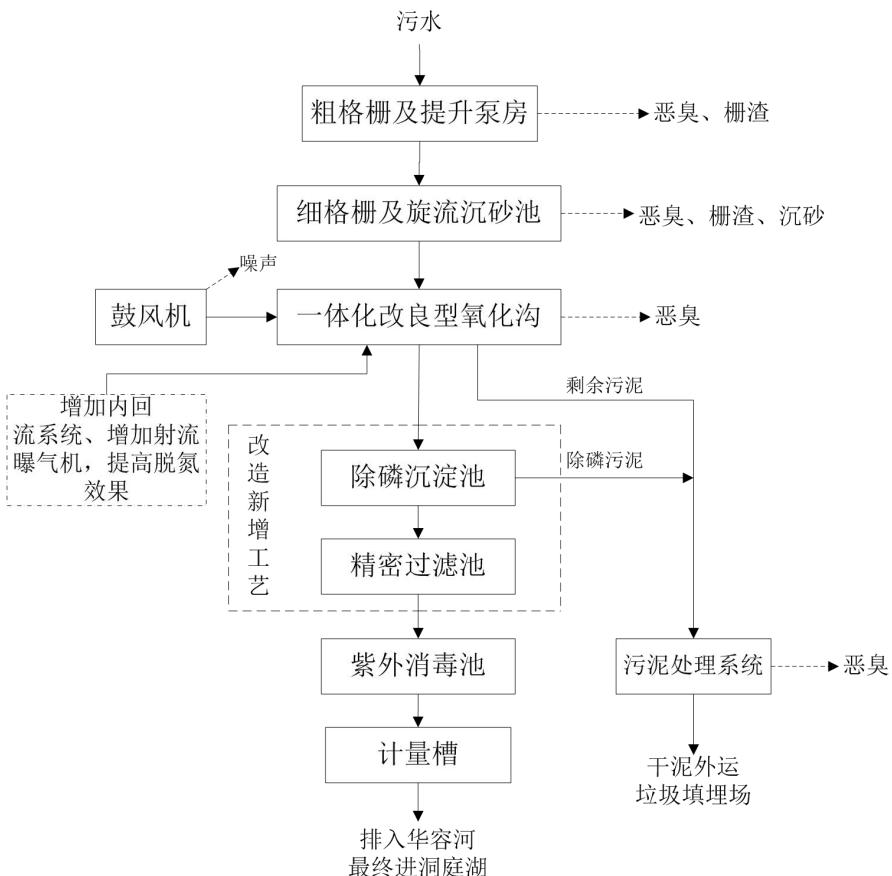


图 3-2 本项目一期改造后污水处理工艺流程及产污节点图

3.4.2 工艺流程简述

(1) 二期扩建工艺流程简述

本次二期扩建的 2.0 万 m³/d 污水处理主体工艺沿用一期一体化改良型氧化沟处理工艺，深度处理采用“高效沉淀池+精密过滤器”，污泥处理采用重力浓缩+调理+隔膜板框压滤机的处理方式。

①粗格栅及污水提升泵站

粗格栅主要是除去水中大的杂质及漂浮物，保证污水提升泵的正常工作。

②振动格栅

项目振动格栅主要用于截除污水中较小悬浮物及漂浮物，保证后续生化处理稳定、正常运行。但本项目在运行过程中发现振动格栅的去除效果不好，容易造成恶臭产生，所以将振动格栅换为阶梯式格栅。

③一体化改良型氧化沟

一体化改良型氧化沟是集厌氧、缺氧、好氧、沉淀于一体，具有良好的脱氮除磷功能。可以由二个（或多个）圆环组成，最突出的特点是沉淀区分

为三格分别进水、沉淀、曝气过程轮换，提高沉淀效率的同时，充分利用沉淀空隙时间进一步去除水中有机物。

④除磷沉淀池

除磷有化学法、生物法，由于生物法很难将 TP 去除到 0.5mg/L 以下，所以应结合化学法一起去除。进水设置布水反应区，在反应区加入聚合硫酸铁，聚合硫酸铁与污水中磷酸根生成不溶性化合物，另一方面由于污水中碱性氢氧根存在，会产生氢氧化钠絮体，使非溶解性可沉固体越聚越大，然后从污水中分离出来，达到除磷目的。对于沉淀工艺，目前本项目采用的是间歇式高效沉淀池工艺。该沉淀池集反应池沉淀池与一体，沉淀区分两格，两格按照一定的时间交替出水。每格沉淀池按照平推模型设立，沉淀池的一侧均匀布水，另一侧均匀出水，运行一定时间后，切换为另一格沉淀池出水，两格沉淀池交替出水，该沉淀池每池设置一台往复式刮吸泥机。

⑤精密过滤池

本工程采用精密过滤器过滤工艺作为本工程的深度处理工艺，精密过滤器具有占地面积小，表面负荷高，管理维护方便的特点。其去污机理属表面过滤，本工程设计用于去除污水中 SS，同时去除以 SS 形式存在的 COD、BOD₅ 及 TP，是保证出水稳定达一级 A 标准的关键工段。

⑥紫外消毒池

一期采用紫外线消毒。紫外光消毒渠结构形式为半地下式钢筋混凝土矩形渠道，内分二格，以便检修，紫外灯采用顺水流方形方式排布，消毒后的尾水排入华容河。

⑦污泥处理系统

采用重力浓缩+带式压滤脱水方案。项目各部分产生的污泥排入污泥浓缩池进行浓缩，然后流入污泥调理池，加入调理药剂（PAC、PAM 和 CaO，加入生石灰使之与水反应生成碱并放热降低污泥含水率以方便脱水）并搅拌。调理后的污泥进采用隔膜式板框压滤机进行脱水，脱水系统主要包括污泥进料泵、压滤泵和高压隔膜压滤机。

（2）一期污水处理提升改造工艺简述

华容县麻浬泗污水处理厂一期工程采用一体化改良型氧化沟工艺，为了将

现有尾水出水水质从《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准提至一级A标准，本次改建在保留现有建构筑物及工艺的基础上，在一体化改良型氧化沟处理中，增加内回流系统、增加射流曝气机，提高脱氮效果，氧化沟出水后新增除磷沉淀池与精密过滤器，最终使出水水质中的主要污染物指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

3.5 污染源分析及防治措施

3.5.1 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水、污泥浓缩压滤过程产生的压滤废水，以及收集城市生活污水进行处理后的排放废水。生活污水经化粪池处理后通过厂区管道集中收集后接入粗格栅间，由污水进水提升泵站提升与进站污水一并处理。压滤废水经收集后回流至一体化改良型氧化沟进行处理；城市生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放至华容河。项目污水处理厂内部产生的废水均排入污水处理厂进行处理。

本项目废水主要污染因子及处理情况详见表3-6。

表3-6 废水污染因子及处理情况一览表

类别	产生量	主要污染因子	处理措施
生活污水	700.8t/a	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数	经化粪池处理后通过厂区管道集中收集后接入粗格栅间，由污水进水提升泵站提升与进站污水一并处理
压滤废水	535.2m ³ /d	/	收集后回流至一体化改良型氧化沟进行处理
收集城市生活污水进行处理后的排放废水	1460万t/a	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数、色度、动植物油、阴离子表面活性剂、TP、TN	城市生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放至华容河。

3.5.2 废气

本项目格栅、沉砂池、氧化沟和污泥脱水间会产生少量的恶臭气体，排放方式属于无组织面源，恶臭污染物主要成分为 H₂S 和 NH₃。本项目环评批复中要求采用地埋式振动格栅，由于本项目主要处理城镇生活污水，污水中含有大量的悬浮物多而复杂，悬浮物粒径差异大，容易堵塞振动格栅，因而达不到处理效果，故采用地埋阶梯式格栅取代振动格栅。项目废气污染物及处理情况详见表 3-7。

表 3-7 废气污染物及处理情况一览表

工序	污染源	污染物	处理措施
格栅、沉砂池、氧化沟和污泥脱水间	无组织排放	H ₂ S、NH ₃	格栅等采用地埋方式，污泥脱水在室内进行，且通过加强植被绿化等方式，可有效的减少恶臭气体对周边环境的不利影响

3.5.3 噪声

本项目的主要噪声源来自于污水厂的鼓风机、水泵等设备。本项目噪声来源及处理情况详见表 3-8。

表 3-8 噪声处理情况一览表

序号	噪声来源	噪声源强	数量	降噪措施
1	鼓风机	90~95	3 台	机房隔音、配消音器，基础减震、加强厂区绿化等
2	空气悬浮风机	80~85	2 台	
3	进料泵	75~85	2 台	
4	隔膜泵	80~85	2 台	
5	空压机	90~95	2 台	
6	加药泵	70~80	6 台	
7	提升泵	75~85	5 台	水下布置、选用低噪声设备、基础减震等
8	污泥泵	75~85	12 台	

3.5.4 固体废物

现有厂区内的固体废物主要包括生活垃圾、格栅渣及污水处理过程中产生的污泥，各项固体废物产生及处理措施详见表 3-9。

表 3-9 固废产生及处置措施一览表

污染物		产生量 (t/a)	处理措施
生活垃圾		5.48	
一般固废	栅渣	1460	经收集后交由环卫部门处理运往城市垃圾填埋场
	沉砂	438	
	污泥	2482	华容污水处理厂现有工程污泥脱水后的含水率为 80% 左右。不满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中生活污水处理厂污泥含水率小于 60% 的入场要求，所以污泥脱水后进行晾晒满足填埋场入场要求再送入填埋场处理

4、环境影响评价批复要求及落实情况

华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复及其批复中关于华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环评批复情况的落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环境影响评价批复要求及落实情况一览表

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
1	切实做好施工期环境保护工作，尽量缩短施工期，避免工程施工期噪声、扬尘和水土流失影响。施工工地周围设置围挡，使用商品混凝土，采取对裸露地面和物料堆场加盖防尘网、施工现场洒水等防尘措施；施工作业废水经隔油、沉淀处理后回用于场地抑尘，施工人员生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂；尽量选用低噪声设备，严格控制施工时段，夜间和午休时间停止高噪声设备施工作业；加强运输管理，物料运输加盖篷布。土石方、建筑垃圾由专业渣土公司统一管理，施工人员生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运。	本项目施工期间，夜间 22:00 到早上 06:00 和昼间 12:00-14:00 不施工；施工场地设置围挡，使用商品混凝土，采取对裸露地面和物料堆场加盖防尘网并配备洒水车，定期洒水，减少扬尘污染。施工作业废水经隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，施工人员生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂。土石方、建筑垃圾交专业渣土公司进行合进调配、妥善处置，施工人员生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运。
2	废水污染防治工作。按“雨污分流、污水分流”的原则，规范建设厂区雨水及	由于当地老百姓不准许公司将雨水排入田地，所以本项目雨水经雨水沟收集后排入

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
	污水管网。出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后，经原有排污口由麻浬泗电排闸排入华容河。	污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后也排入污水处理厂处理。 根据表6-8废水监测结果，厂区出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。
3	地下水污染防治工作。做好池体防渗、防漏工作，防渗层采取不少于2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，防止发生下渗对区域地下水造成污染；做好场所的防雨措施，防止雨水淋溶污染物下渗。项目运营后，定期跟踪监测项目所在地地下水水质情况。	污水收集管网有密封及防腐措施；生化处理池、储水池等各类水池以及格栅渣、污泥的专门贮存场所有防渗措施，防渗材料采用不少于2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。 5月14日-5月15日，连续两天、3次/天，对周边地下水进行监测，根据表6-7，地下水的检测数据显示，未对区域地下水造成污染。
4	废气污染防治工作。优化平面布局，二期粗格栅、振动格栅等采用地埋方式，污泥脱水在室内进行，并做到密闭作业，确保厂界无组织排放废气满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准要求。	二期振动格栅由于去除效果不好已改为阶梯式格栅，粗格栅与阶梯式格栅采用地埋方式，污泥脱水在室内密闭进行并加强植被绿化，可有效的减少恶臭气体对周边环境的不利影响。 根据表6-9厂界废气验收监测结果，厂界无组织排放废气满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准要求。
5	噪声污染防治工作。选用低噪声设备，鼓风机、悬浮风机、隔膜泵等设备合理布局，并采取隔声、减振、消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。	选用低噪声设备，设备的底座安装减振器；鼓风机、悬浮风机、隔膜泵等设备布置在机房内，通过密闭房屋削弱噪声的传播，起到降低噪声的作用。提升泵及污泥泵等水下布置；利用各建构筑物及厂区周围高大树木吸声降噪。 根据表6-11厂界噪声的验收监测结果，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。
6	固体废物管理工作。按照一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求，规范设置临时贮存场所。暂存场所做好“三防”措施。渗滤液、压滤液经收集回流入污水处理系统。污水处理过程中产生的栅渣、沉砂和脱水污泥等一般工业固废经收集交由	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求，将厂内南侧空置厂房设置为一般工业固体废物临时贮存场所。 一般固废暂存区设置在室内，做好门窗等防淋湿措施，地面做好了硬化处理防渗漏。 根据现场调查，污水处理过程中产生的栅渣、沉砂和脱水污泥等一般工业固废经收

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
	当地环卫部门处理，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》要求。	集交由当地环卫部门运往城市垃圾填埋场，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 要求。
7	加强环境管理和环境风险防范工作。厂内设环保管理部，配备专职环保管理人员，建立健全管理及监测各类台账和档案。规范各设施设备操作流程，加强环境监测工作，制订营运期环境监测计划。排污口设置在线监测装置，在线监测系统与环保部门连网。编制事故应急预案，配备相应应急处置物资。	厂内有专人负责环境保护和事故环境风险预防工作，并做好监测各类台账和档案。制定营运期环境监测计划并在总排污口设置在线监控与岳阳市环保局控制中心联网。编制了突发环境事件应急预案及风险评估并已备案。备案编号为：4306262018009L
8	项目扩建后全厂的总量控制指标为：COD≤730 吨/年，NH ₃ -N≤116.8 吨/年。	根据验收监测结果，项目废水总排口 COD 浓度为 14mg/L；NH ₃ -N 浓度为 1.59mg/L；经计算 COD 排放总量为 204 t/a，NH ₃ -N 排放总量为 23.2t/a，满足总量控制指标。

5、验收监测评价标准

5.1 废水和地下水

本项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准，见表 5-1。地下水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类标准，见表 5-2。

表 5-1 废水执行标准限值 单位 mg/L (pH 无量纲，粪大肠菌群 个/L，色度 度)

类别	污染物名称	限值	执行标准
废水	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准
	化学需氧量 (COD)	50	
	生化需氧量(BOD ₅)	10	
	氨氮 (NH ₃ -N)	5	
	悬浮物 (SS)	10	
	粪大肠菌群数	10 ³	
	色度	30	
	动植物油	1	

类别	污染物名称	限值	执行标准
	阴离子表面活性剂	0.5	
	总磷 (TP)	0.5	
	总氮 (TN)	15	

表 5-2 地下水执行标准限值 单位 mg/L (pH 无量纲, 粪大肠菌群 个/L, 色度 度)

类别	污染物名称	限值	执行标准
地下水	pH	5.5~6.5 8.5~9.0	《地下水质量标准》(GB 14848-2017) IV类标准
	高锰酸盐指数	≤10.0	
	生化需氧量(BOD ₅)	/	
	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5	
	悬浮物 (SS)	/	
	粪大肠菌群数	/	
	色度	≤25	
	动植物油	/	
	阴离子表面活性剂	≤0.3	
	总磷 (TP)	/	
	总氮 (TN)	/	

5.2 废气

各种废气参照标准值详见表 5-3。

表 5-3 废气执行标准限值

废气类别	污染物名称	无组织排放浓度限值 mg/m ³
厂界无组织 废气	硫化氢 (H ₂ S)	0.06
	氨 (NH ₃)	1.5
标准值来源		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 4 二级标准

5.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间: 60dB(A)、夜间: 50dB(A))。

5.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求, 规范设置临时贮存场所。污水处理过程中产生的栅渣、沉砂和脱水污泥等一般工业固废经收集交由当地环卫部门处理, 满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)要求。

6、验收监测结果及分析

6.1 质量保证、质控措施及监测分析方法

6.1.1 质量保证、质控措施

监测的质量保证按照公司编制的《质量手册》的要求, 实施全过程质量监控, 检测项目按要求安排平行样, 少数项目则安排加标回收样。

监测人员均经过考核, 并持有上岗证书, 所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内, 现场监测仪器使用前经过校准, 监测结果实行三级审核。

表 6-1 现场监测分析仪器

测试项目		仪器名称	仪器技术指标	
			测量范围量程	不确定度/准确度
气	大气采样	TH-150 智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	50HZ	±0.1%
声	噪声	AWA5680 噪声分析仪	35-130dB(A)	0.1dB(A)

6.1.2 监测分析方法

本次验收监测分析方法详见表 6-2。

表 6-2 监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限
废水和地下水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PHS-3C 型酸度计	/
	COD _{Cr}	重铬酸钾法	HJ828-2017	/	4mg/L
	高锰酸盐指数	高锰酸盐的测定	GB11892-1989	/	0.5mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	SPX-150 培养箱	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	/	/
	粪大肠菌群数	多管发酵法	HJ/T 347-2007	BSD-250 生化培养箱	20
	色度	目视比色法	GB/T 11903-1989	50m 具塞比色管	/
	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	JLBG-126 红外分光测油仪	0.04mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	TP	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	TN	过硫酸钾分光光度法	HJ636-2012	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
无组织废气	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版 国家环保总局 2003 年)	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
	NH ₃	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ534-2009	TU-1901 紫外可见分光光度计	0.007mg/m ³

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限
噪声	工业噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348-2008	AWA5680 噪声分析仪	/

6.1.3 验收监测期间气象条件

本次验收监测时间为 2018 年 5 月 14 日~15 日，共两天，监测期间天气情况满足国家对建设项目建设项目竣工环保验收监测的技术要求。监测期间具体气象参数见表 6-3。

表 6-3 验收监测期间气象参数统计

日期	天气	风向	气温	气压	风速	湿度
			°C	kPa	m/s	%
2018 年 5 月 14 日	晴	南风	30~35	99.3	1.5	70
2018 年 5 月 15 日	晴	南风	30~34	100.1	1.3	65

6.2 废水和地下水监测

6.2.1 监测项目、频次及监测断面

本项目产生的废水主要为职工生活污水、污泥浓缩压滤过程产生的压滤废水，以及收集城市生活污水进行处理后的排放废水。污水收集管网有密封及防腐措施；生化处理池、储水池等各类水池以及格栅渣、污泥的专门贮存场所有防渗措施，未对区域地下水造成污染。本项目废水监测在废水总进口和总排口各布设1个监测点，其监测工作内容详见表6-4；地下水监测在蔡兴村和护城乡各布设1个监测点，其监测工作内容详见表6-5。废水监测布点情况详见附图2，地下水监测布点情况详见附图3。

表 6-4 废水监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水总进口 W1	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数、色度、动植物油、阴离子表面活性剂、TP、TN	3 次/天*2 天
	废水总排口 W2		

表 6-5 地下水监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	蔡兴村	pH、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数、色度、动植物油、阴离子表面活性剂、TP、TN	3 次/天*2 天
	护城乡		

6.2.2 监测结果及评价

废水水质监测结果详见表6-6。地下水水质监测结果详见表6-7。

表6-6 废水监测结果一览表

监测断面	监测时间	监测结果 (mg/L) (pH 无量纲, 粪大肠菌群 个/L, 色度 度)											
		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数	色度	动植物油	阴离子表面活性剂	TP	TN	
废水总进口 W1	5月14日	第一次	6.92	101	45.1	39.2	62	9.2×10^6	40	2.12	1.96	1.67	64.4
		第二次	7.13	118	38.7	35.9	60	8.0×10^6	35	2.08	1.05	1.55	60.1
		第三次	7.01	126	40.6	37.4	58	9.4×10^6	35	2.23	1.88	1.49	69.7
	5月15日	第一次	6.93	99	37.7	40.2	59	9.4×10^6	40	2.28	1.01	1.57	62.2
		第二次	7.05	112	42.9	38.1	62	9.2×10^6	40	2.16	1.24	1.62	63.8
		第三次	7.14	121	44.8	37.9	61	9.0×10^6	40	2.01	1.85	1.69	60.5
	二日均值		/	113	41.6	38.1	60	9.0×10^6	38	2.15	1.50	1.60	63.5
废水总排口 W2	5月14日	第一次	6.88	11	7.33	1.63	7	920	15	0.06	0.15	0.33	3.73
		第二次	6.92	16	6.81	1.51	8	900	15	0.05	0.15	0.31	4.02
		第三次	7.00	14	6.06	1.60	8	900	15	0.06	0.14	0.40	3.55
	5月15日	第一次	6.79	15	6.90	1.64	8	900	15	0.07	0.16	0.35	4.18
		第二次	6.84	17	7.42	1.60	8	940	15	0.05	0.13	0.33	3.81
		第三次	6.91	12	5.95	1.57	8	940	15	0.05	0.14	0.37	3.99
	二日均值		/	14	6.75	1.59	8	917	15	0.06	0.15	0.35	3.88

废水总排口相应标准值	6-9	50	10	5	10	10^3	30	1	0.5	0.5	15
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。										

注：NH₃-N 5月份水温大于12℃，根据标准，限值应该为5mg/L。

由表 6-6 监测结果可知，本项目废水总排口：pH 范围为 6.79-7.00；COD 最大浓度值为 17mg/L，去除效率为 88%；BOD₅最大浓度值为 7.42mg/L，去除效率为 84%；NH₃-N 最大浓度值为 1.64mg/L，去除效率为 96%；SS 最大浓度值为 8mg/L，去除效率为 87%；粪大肠菌群数最大浓度值为 940 个/L，去除效率为 100%；色度最大为 15 度，去除效率为 61%；动植物油最大浓度值为 0.07mg/L，去除效率为 97%；阴离子表面活性剂最大浓度值为 0.16mg/L，去除效率为 90%；TP 最大浓度值为 0.40mg/L，去除效率为 78%；TN 最大浓度值为 0.84mg/L，去除效率为 94%。废水总排口各监测因子监测结果均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

表6-7 地下水监测结果一览表

监测断面	监测时间		监测结果 (mg/L) (pH 无量纲, 粪大肠菌群 个/L, 色度 度)										
			pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数	色度	动植物油	阴离子表面活性剂	TP	TN
蔡兴村	5月14日	第一次	7.15	1.1	<0.5	0.096	7	<20	10	<0.04	<0.05	0.16	0.92
		第二次	7.30	1.3	<0.5	0.104	6	<20	10	<0.04	<0.05	0.16	0.90
		第三次	7.22	1.4	<0.5	0.108	8	<20	10	<0.04	<0.05	0.15	0.89
	5月15日	第一次	7.25	1.2	<0.5	0.087	6	<20	10	<0.04	<0.05	0.17	0.97
		第二次	7.09	1.1	<0.5	0.099	8	<20	10	<0.04	<0.05	0.16	0.83
		第三次	7.11	1.2	<0.5	0.105	8	<20	10	<0.04	<0.05	0.16	0.96
	二日均值		/	1.2	<0.5	0.100	7	<20	10	<0.04	<0.05	0.16	0.91
	标准值		5.5~6.5 8.5~9.0	≤10.0	/	≤1.5	/	/	≤25	/	≤0.3	/	/
护城乡	5月14日	第一次	7.09	0.8	<0.5	<0.025	8	<20	5	<0.04	<0.05	0.16	0.54
		第二次	7.11	0.7	<0.5	<0.025	7	<20	5	<0.04	<0.05	0.17	0.51
		第三次	6.98	0.8	<0.5	<0.025	7	<20	5	<0.04	<0.05	0.16	0.44
	5月15日	第一次	7.13	0.9	<0.5	<0.025	6	<20	5	<0.04	<0.05	0.14	0.49

		第二次	7.01	0.7	<0.5	<0.025	9	<20	5	<0.04	<0.05	0.17	0.47
		第三次	7.06	0.7	<0.5	<0.025	9	<20	5	<0.04	<0.05	0.15	0.38
		二日均值	/	0.8	<0.5	<0.025	8	<20	5	<0.04	<0.05	0.16	0.47
	标准值		5.5~6.5 8.5~9.0	≤10.0	/	≤1.5	/	/	≤25	/	≤0.3	/	/
	执行标准		《地下水质量标准》(GB 14848-2017) 中IV类标准										

注：“<”表示该项目监测结果低于最低检出限未检出。

由表 6-7 监测结果可知，本项目地下水蔡兴村监测点位：pH 范围为 7.09~7.30，符合地下水质量标准中Ⅲ类标准 6.5~8.5；高锰酸盐指数最大值为 1.4mg/L<10.0mg/L；BOD₅ 未检出；NH₃-N 最大值为 0.108mg/L<1.5mg/L；SS 最大值为 8mg/L；粪大肠菌群数未检出；色度最大值为 10 度<25 度；动植物油未检出；阴离子表面活性剂未检出；TP 最大值为 0.17mg/L；TN 最大值为 0.97mg/L。

地下水护城乡监测点位：pH 范围为 6.98-7.13，符合地下水质量标准中Ⅲ类标准 6.5~8.5；高锰酸盐指数最大值为 0.9mg/L<10.0mg/L；BOD₅ 未检出；NH₃-N 未检出；SS 最大值为 9mg/L；粪大肠菌群数未检出；色度最大值为 5 度<25 度；动植物油未检出；阴离子表面活性剂未检出；TP 最大值为 0.17mg/L；TN 最大值为 0.54mg/L。

综上所述，地下水蔡兴村和护城乡监测点各监测因子监测结果均能满足《地下水质量标准》（GB 14848-2017）中Ⅳ类标准。

6.3 废气监测

6.3.1 监测项目、频次及监测断面

本工程无组织排放废气布设 3 个监测点，其监测工作内容详见表 6-8，监测布点情况详见附图 2。

表 6-8 废气监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	西大门、厂界南、厂界北	H ₂ S	3 次/天*2 天
		NH ₃	3 次/天*2 天

6.3.2 监测结果及评价

本项目无组织废气主要是 H₂S 和 NH₃，本次监测设三个监测点，其监测结果详见表 6-9。

表 6-9 无组织废气排放监测结果一览表

监测地点	监测项目	监测时间	监测结果，mg/m ³				标准值 mg/m ³	达标情况	执行标准
			第一次	第二次	第三次	日均值			
西大	H ₂ S	5月14日	0.003	0.002	0.003	0.003	0.06	达标	《城镇污水处理厂
		5月25日	0.003	0.003	0.003	0.003		达标	

监测地点	监测项目	监测时间	监测结果, mg/m ³				标准值mg/m ³	达标情况	执行标准
			第一次	第二次	第三次	日均值			
门	NH ₃	5月14日	0.009	0.008	0.008	0.008	1.5	达标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准
		5月15日	0.008	0.010	0.008	0.009		达标	
厂界南	H ₂ S	5月14日	0.003	0.003	0.002	0.003	0.06	达标	
		5月15日	0.002	0.002	0.002	0.002		达标	
	NH ₃	5月14日	0.008	0.008	0.009	0.008	1.5	达标	
		5月15日	0.008	0.008	0.008	0.008		达标	
厂界北	H ₂ S	5月14日	0.003	0.004	0.003	0.003	0.06	达标	
		5月15日	0.004	0.003	0.004	0.004		达标	
	NH ₃	5月14日	0.010	0.011	0.014	0.012	1.5	达标	
		5月15日	0.009	0.010	0.008	0.009		达标	

由表 6-9, 5月14日和5月15日连续2天的监测结果表明, H₂S 在三个监测点的最大排放浓度为 0.004mg/m³<0.06mg/m³, NH₃ 在三个监测点的最大排放浓度为 0.014mg/m³<1.5mg/m³, 均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表4二级标准。

6.4 噪声监测

6.4.1 监测项目、频次及监测点位

本项目噪声监测共布设4个监测点, 其监测工作内容详见表 6-10, 监测布点情况详见附图2。污水处理厂周围有一处居民点属于环境敏感点, 本次验收包括对此居民点噪声的监测。

表 6-10 本项目噪声监测工作内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界西、厂界北、厂界东、厂界南	等效 A 声级	昼夜各 1 次/天*2 天
	西大门外侧居民点	等效 A 声级	昼夜各 1 次/天*2 天

6.4.2 监测结果及评价

本项目的主要噪声源来自于污水厂的鼓风机、水泵等设备。本工程噪声监测结果详见表 6-11。居民点噪声的监测详见表 6-12。

表 6-11 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	主要声源	监测结果 dB(A)			
		5月14日		5月15日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	机械噪声	53.5	44.8	55.8	45.2
厂界南	机械噪声	53.9	44.4	57.1	48.0
厂界西	交通、机械噪声	59.0	45.3	57.6	48.3
厂界北	机械噪声	53.2	41.8	54.1	44.1
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。昼间:60dB(A)、夜间:50dB(A)				

由表 6-11 可知, 厂界四周的昼间最大值为 59.0dB 和夜间的噪声最大值为 48.3dB, 均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

表 6-12 居民点噪声监测结果一览表

监测点位	监测结果 dB(A)			
	5月14日		5月15日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西大门外侧居民点	50.1	42.3	52.7	41.8
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。昼间: 60dB(A)、夜间: 50dB(A)			

由表 6-12 可知, 居民点的昼间最大值为 52.7dB 和夜间的噪声最大值为 42.3dB, 均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 因此污水处理厂设备运行的噪声未对此居民造成影响。

6.5 固体废物处理处置

生活垃圾收集后运往城市生活垃圾处理中心处理。项目栅渣、沉砂和脱水污泥经环卫部门收集后直接运往城市垃圾填埋场。

6.6 总量控制目标

根据验收期间监测结果, 废水总排口 COD 为 14mg/L; NH₃-N 为 1.59mg/L; 根据工程分析和现场调查可知, 本项目实施后总废水排放量为 1460 万 t/a。本项

目 COD 和 NH₃-N 总量排放量计算如下：

$$D = C_{\text{废水}} \times Q_{\text{废水}}$$

$$D_{\text{COD}} = 14 \text{ mg/L} \times 1460 \text{ 万 t/a} = 204 \text{ t/a}$$

$$D_{\text{氨氮}} = 1.59 \text{ mg/L} \times 1460 \text{ 万 t/a} = 23.2 \text{ t/a}$$

所以，本项目中 COD 和 NH₃-N 总量满足环评批复中控制的指标 (COD≤730 t/a, NH₃-N≤116.8t/a)。

6.7 环境风险评估

6.7.1 环境风险因素分析及防控

项目主要环境风险为废水处理系统故障及长时间停电、暴雨大风极端气湿等气象因素、进水水质异常等导致废水总排口废水超标排放。风险表现形式及主要预防措施见下表。

表 6-13 企业环境风险源防控措施一览表

序号	风险环节	风险表现形式	预防措施
1	废水处理系统故障及长时间停电导致污水超标排放	水量大幅减少，引起微生物死亡，处理效率降低，超标排放	1、污水处理系统出现故障时，维修人员必须严格按照安全操作规程开展维修工作。 2、加强对废水处理装置的科学管理。 3、建立完整的废气处理装置管理系统，一旦废水处理装置发生故障，立即对其进行处理。 4、机械性故障停电的预防措施是设有备用电源。
		停电导致设备无法运行	
		水泵、曝气池设备发生故障	
2	暴雨大风极端气湿等气象因素	暴雨雨量超过污水处理厂设计值，就有可能发生废水满溢排放事故，造成下游生态环境污染；高温天气，生产人员可能发生中暑、操作失误等；低温天气可能会使室外设施设备和管线冻裂、破裂，从而导致废水直接排放，污染周边环境，极端天气引起微生物死亡或变异，有可能造成出水不能稳定达标	及时了解所在地天气情况，适时的采取相应的防治自然灾害措施。各岗位设置专人负责，在极端天气下，加大关键部位的巡检频率，注意管道、阀门的保温、防冻。出水设有 COD、氨氮、总磷、总氮的在线监控设备，设有专人定时记录数据，一旦发现超标现象，立即关闭污水总排口，利用现有污水池储存废水；
3	进水水质异常	厂区进水口在线监控数据异常	进水水质超标，立即报告环保部门，查清进水水质超标原因。调整各工艺段的处理效率，使水质得到有效处理，达到《城镇污水处理厂

			污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级标准的 A 标准后排放。
--	--	--	---

6.7.2 事故风险评估

公司建立了危险源的管理制度，落实监控措施，建立危险源台账、档案。对区域内容易引发突发环境事件环境风险源、危险区域进行调查、等级，对环境危险源、危险区域采用人工和自动监控。公司配备完善的应急物资及应急处置小组，并编制了突发环境事件应急预案、环境风险评估报告及环境应急资源调查报告。公司还应加强应急演练，对员工进行环保管理制度的培训。

7、环境管理检查

检查情况详见表 7-1。

表 7-1 本工程环境管理检查情况一览表

序号	类别	具体内容及其完成情况
1	环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门审批意见	①《华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复》，岳环评[2017]70号，2017年9月12日； ②《华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表》，湖南景玺环保科技有限公司，2017年8月。
2	环境保护设施建成及运行记录	环境保护设施已建成并运行
3	环境保护档案管理情况	初步建立了环境保护档案
4	环境保护人员和仪器设备的配置情况	有专职环保人员，有在线监测系统并与岳阳市环保局控制中心联网。
5	制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施建设	初步建立了相应的应急制度，编写了应急预案
6	固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用	①生活垃圾已按环评批复要求，集中收集后交给环卫部门处置； ②一般固废收集后交环卫部门运至垃圾填埋场处理
7	生态恢复、绿化建设，搬迁或移民工程落实情况	本项目周边已做好生态恢复、绿化建设，无拆迁工程。

序号	类别	具体内容及其完成情况
8	施工期扰民现象的调查	施工期间未发生扰民现象

8、验收结论与建议

8.1 验收监测结论

华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目建设项目基本执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常。公司初步建立了环保制度。

验收监测期间无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，本次监测数据具有该建设项目建设项目竣工验收监测的法定效力。

8.1.1 废水监测结论

根据验收期间的废水监测结果，本项目产生的废水主要为职工生活污水、污泥浓缩压滤过程产生的压滤废水，以及收集城市生活污水进行处理后的排放废水。 pH 、COD、 BOD_5 、 NH_3-N 、SS、粪大肠菌群数、色度、动植物油、阴离子表面活性剂、TP、TN 等各监测因子监测结果均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

8.1.2 废气监测结论

2018 年 5 月 14~15 日，验收监测期间连续 2 天对西大门、厂界南、厂界北的 H_2S 和 NH_3 进行监测，监测数值均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准。

8.1.3 噪声监测结论

竣工验收监测期间，本工程厂界四周最大噪声值为：昼间 59.0dB 和夜间 48.3dB，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，且污水处理厂设备运行的噪声未对厂区周边居民造成影响。

8.1.4 固体废物处置处理结论

生活垃圾已按环评批复要求，集中收集后交给环卫部门处置；污水处理过程中产生的栅渣、沉砂和脱水污泥等一般工业固废经收集交当地环卫部门运往城市垃圾填埋场。

8.1.5 环境管理检查

华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目初步设立了环保规章制度，有人员专职负责环保现场管理，负责对废水处理设施进行管理和监督，建立了相应的规章制度和环境保护管理档案。

8.1.6 总结论

华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目各项环保设施运转正常，废水、废气、噪声实现达标排放，现有固体废物已按规定要求进行处置，本工程总体上达到环保基本要求，建议对该项目进行验收。

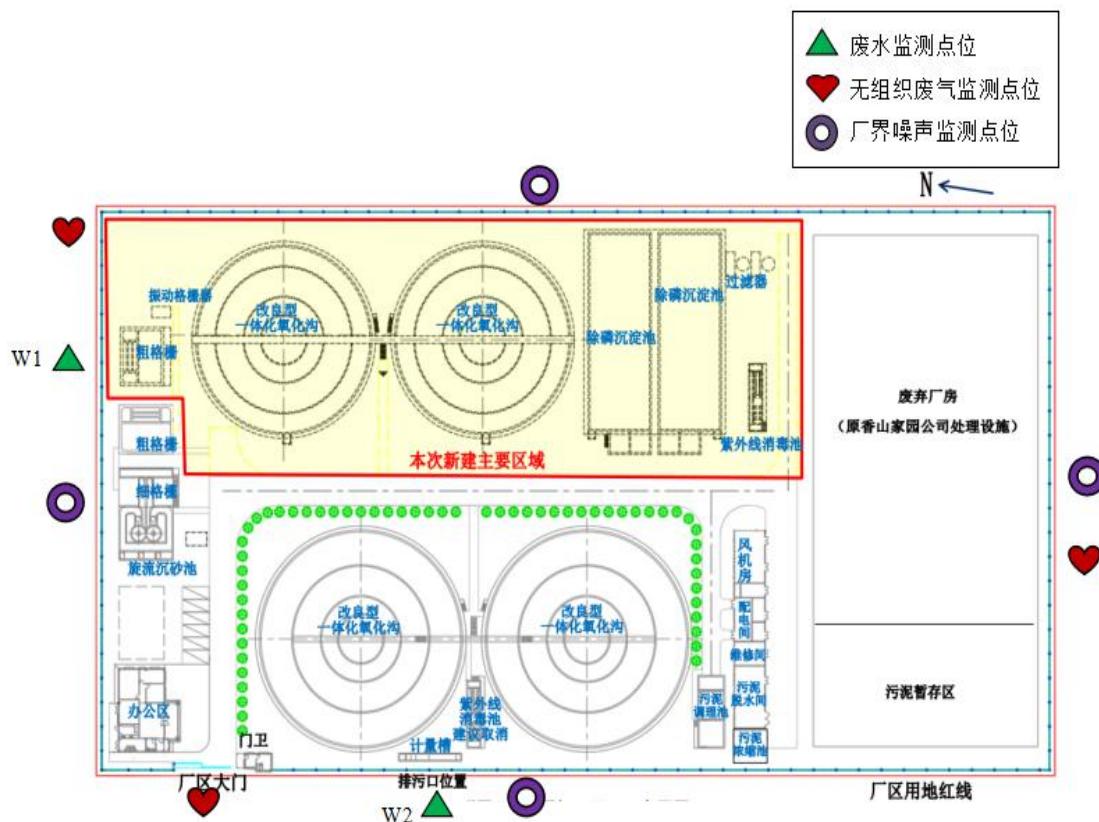
8.2 建议

- (1) 建议和供电部门协商，采用双回路供电，确保污水厂用电负荷；
- (2) 加强企业的环境管理和职工的岗位培训，增强企业员工的环境保护意识；
- (3) 加强厂区整体绿化，广泛种植阔叶乔木和灌木，使树木发挥美化、吸臭、吸味、隔声降噪作用。
- (4) 与第三方检测机构签订合同，定期对周边地下水跟踪监测。

附图 1：项目地理位置图



附图 2：厂区平面布置图及环境监测采样布点图



附图 3：地下水监测布点图



附图 4：现场照片





格栅



提升泵站

除磷沉淀池



氧化沟



精密过滤池



紫外消毒池

污泥脱水间

一般固废暂存间



进水在线监测房

出水在线监测房

固废堆放场所废水收集



鼓风机降噪

污泥堆放场所

污泥脱水雨棚

附件 1：华容县麻浬泗污水处理厂一期工程建设项目环境影响报告表的批复

环 评 批 复

审批意见：

岳环批【2008】35号

华容县3万吨/日污水处理工程拟建于华容县护城乡蔡兴村，占地40亩，总投资8870.67万元。到2010年服务区面积15平方公里，人口10万人，工程采用氧化沟处理工艺，配套新增集污管网78km，废水处理达标后排入华容河南支。项目选址符合华容县城总体规划。该项目环境影响报告表由岳阳市环境保护科学研究所编制，于2008年8月26日通过了岳阳市环保局组织的专家评审。根据本报告表结论、专家评审意见和华容县环保局预审意见，从环境保护方面考虑，同意该项目的建设。

1. 本项目属于区域环境综合整治工程，是国家产业政策和政府鼓励发展项目，项目的实施对增强华容县城区污染综合防治能力，改善华容县护城河、华容河水环境质量，落实节能减排要求具有重要意义，其社会、环境效益显著。
2. 项目环境影响报告表内容全面，评价因子筛选恰当，评价重点突出，评价方法与标准正确，生态保护和污染防治措施可行，评价结论可信。
3. 建设单位须加强工程施工期环境管理工作，落实《环境影响报告表》提出的污染防治和生态恢复措施，避免工程弃渣、扬尘对周边产生污染影响，将施工噪声扰民、扬尘污染和水土流失影响减小到最低限度。做好拆迁安置方案，对工程建设中各类拆迁事项须按照规定落实有关补偿政策。
4. 规范建设污水处理厂各类固体废物暂存设施，对格栅渣、剩余污泥、沉淀池污泥等按环评报告要求妥善处置。
5. 合理布局，加强绿化，防止臭气污染对近距离敏感点的影响。严格控制周边卫生防护距离内的建设，不得建设环境敏感设施。须对污水处理厂建筑景观予以高度重视，实现观瞻功能与使用功能的统一，并做到与周边环境相协调。
6. 污水处理后出水采用二氧化氯或紫外线消毒；污水总排口安装水质自动监测系统；排污口入华容河的设置方案须经水行政主管部门批准。项目必须按照省政府规定的进度要求竣工运行。

经办人：傅平

公 章
二〇〇八年八月二十七日

附件 2：华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复（P.1）

岳阳市环境保护局

岳环评 [2017]70 号

关于华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复

华容县中环污水处理有限公司：

你公司《关于申请<华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表>环评批复的报告》、华容县环境保护局预审意见及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、华容县麻浬泗污水处理厂位于华容县护城乡蔡兴村五组，现有一期工程污水处理能力 2 万吨/天，厂区总用地面积为 24866.3m²。你公司拟投资 5324.9 万元，在现厂区东侧，实施二期扩建及一期提标改造建设项目。二期扩建规模 2 万吨/天，建成后污水总处理规模 4 万吨/天，一期出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提高至一级 A 标准。污水处理工艺为“一体化改良型氧化沟+高效沉淀池+精密过滤器”，采用紫外消毒。主要建设内容：

(1) 新建粗格栅、提升泵站、振动格栅、一体化改良型氧化沟(2 座)、除磷沉淀池(2 座)、精密过滤器(2 套)、紫外线消毒池等。(2) 改建一期厂内污水管道，改造污泥处理单元。排污口、道路、变配电、办公等配套均依托原有一期设施。

通过提标改造后，排入华容河的污染物可年削减 COD570.9 吨，

附件 2：华容县麻里泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复（P.2）

NH₃-N104.4 吨。项目建设符合国家产业政策，对改善华容河水水质具有重要意义。根据湖南景玺环保科技有限公司编制的《华容县麻里泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表（报批稿）》基本内容、结论，专家评审意见和华容县环境保护局预审意见，从环境保护角度考虑，同意项目建设。

二、项目建设及营运过程中，须全面落实环境影响报告表提出的各项环保措施，并着重做好以下环保工作：

（一）切实做好施工期环境保护工作，尽量缩短施工期，避免工程施工期噪声、扬尘和水土流失影响。施工工地周围设置围挡，使用商品混凝土，采取对裸露地面和物料堆场加盖防尘网、施工现场洒水等防尘措施；施工作业废水经隔油、沉淀处理后回用于场地抑尘，施工人员生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂；尽量选用低噪声设备，严格控制施工时段，夜间和午休时间停止高噪声设备施工作业；加强运输管理，物料运输加盖蓬布。土石方、建筑垃圾由专业渣土公司统一管理，施工人员生活垃圾集中收集交由环卫部门统一清运。

（二）废水污染防治工作。按“雨污分流、污污分流”的原则，规范建设厂区雨水及污水管网。出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经原有排污口由麻里泗电排闸排入华容河。

（三）地下水污染防治工作。做好池体防渗、防漏工作，防渗层采取不少于 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，防止发生下渗对区域地下水造成污染；做好场所的防雨措施，防止雨水淋溶污染物下渗。项目运营后，定期跟踪监测项目所

附件 2：华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复（P.3）

在地地下水水质情况。

（四）废气污染防治工作。优化平面布局，二期粗格栅、振动格栅等采用地埋方式，污泥脱水在室内进行，并做到密闭作业，确保厂界无组织排放废气满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准要求。

（五）噪声污染防治工作。选用低噪声设备，鼓风机、悬浮风机、隔膜泵等设备合理布局，并采取隔声、减振、消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

（六）固体废物管理工作。按照一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求，规范设置临时贮存场所。暂存场所做好“三防”措施。渗滤液、压滤液经收集回流入污水处理系统。污水处理过程中产生的栅渣、沉砂和脱水污泥等一般工业固废经收集交由当地环卫部门处理，满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》要求。

（七）加强环境管理和环境风险防范工作。厂内设环保管理部门，配备专职环保管理人员，建立健全管理及监测各类台帐和档案。规范各设施设备操作流程，加强环境监测工作，制订营运期环境监测计划。排污口设置在线监测装置，在线监测系统与环保部门连网。编制事故应急预案，配备相应应急处置物资。

（八）项目扩建后全厂的总量控制指标为：COD≤730 吨/年，NH₃-N≤116.8 吨/年。

三、你局应收到本批复后 15 个工作日内，将批复及批准

附件 2：华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目环境影响报告表的批复（P.4）

的环评报告文件送华容县环境保护局、湖南景玺环保科技有限公司。

四、华容县环境保护局负责项目建设期和营运期的日常环境监管。



抄送：华容县环境保护局、湖南景玺环保科技有限公司

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.1）

废水自动监控设备配件/易耗品更换记录							
湖南省污染源在线监控现场记录—废水							
序号	更换时间	备件/易耗品名称	规格型号	配件/易耗品编号	更换原因说明	更换人	备注
1	2018-4-12	L0020001试剂套	量程0-100		到期更换	吴明	
2	2018-4-12	M11112001试剂套	量程0-20		定期更换	吴明	

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.2）

		湖南省环境保护监测站	
废水自动监控基站异常与维护处置记录			
基站名称: 连阳华容污水处理厂			
处理措施时间	2018年5月12日10时		
异常来源	现场查询		
异常类型	<input checked="" type="checkbox"/> 无数据 <input type="checkbox"/> 不变 <input type="checkbox"/> 不稳 <input type="checkbox"/> 异常 <input type="checkbox"/> 超标 <input type="checkbox"/> 其他		
异常情况描述	H2018-5-12 14:00 ~ 22:00之间,出现10天未上传。		
情况原因分析	基站改造重新安装设备导致。		
企业调查情况说明	情况属实。		
处理结果	安装维修已毕。		
材料消耗	零部件名称	型号	数量
备注			
维修人员:	邹明		
业主代表:	3月32		
		维修结束时间: 2018年5月12日22时	
		时间: ____年____月____日	

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.3）

废水自动监控基站异常与维护处置记录			
湖南省污染源在线监控现场记录—废水			
到达现场时间	2018年5月20日10时		
异常来源	现场查询		
异常类型	<input type="checkbox"/> 无数据 <input type="checkbox"/> 不变 <input type="checkbox"/> 不准 <input type="checkbox"/> 零值 <input checked="" type="checkbox"/> 超标 <input type="checkbox"/> 其他		
异常情况描述	从2018年5月20日8:00~13:00之间，生化COD超过排放标准。		
情况原因分析	CO ₂ 银试剂管弹出，试剂抽取不足导致。		
企业调查情况说明	情况属实。		
处理结果	接好管道后正常。		
材料消耗	零部件名称	型号	数量
备注			
维修人员:	郑明		
业主代表:	3/孙红		
维修结束时间:		2018年5月20日16时	
时		间: ____年____月____日	

附件3：华容县麻里污水处理厂环境管理保护档案（P.4）

废水自动监控基站巡检记录					
序号		系统	巡检项目	运行状况	异常情况处理措施
1	COD分析仪	历史数据是否正常	是(√) 否()	详见异常记录本。	
		系统各项参数设置是否正常	是(√) 否()		
		采样泵、管路、内部试剂管等是否正常	是(√) 否()		
		采样预处理系统是否正常	是(√) 否()		
		各阀、泵运行是否正常	是(√) 否()		
		计量单元、测量单元是否正常	是(√) 否()		
		试剂余量是否正常	是(√) 否()		
2	UV分析仪	历史数据是否正常	是(√) 否()		
		系统各项参数设置是否正常	是(√) 否()		
		采样泵、管路、内部试剂管等是否正常	是(√) 否()		
		采样预处理系统是否正常	是(√) 否()		
		各阀、泵运行是否正常	是(√) 否()		
		计量单元、测量单元是否正常	是(√) 否()		
		试剂余量是否正常	是(√) 否()		
3	PH	PH变送器显示是否正常	是() 否(√)	已	
		PH电极是否正常	是() 否(√)		
4	流量计	流量计显示及设置是否正常	是(√) 否()		
		流量计探头是否正常	是(√) 否()		
5	数据采集系统	数据传输是否正常	是() 否(√)		
		分析仪、数据采集传输仪上的数据是否一致	是() 否(√)		
6	其他辅助设备	UPS电源是否正常工作	是() 否(√)	已安排维修	
		采样器是否正常工作	是() 否(√)		
7	设备运行环境	自来水供应是否正常	是() 否(√)		
		室内的温度、湿度是否正常	是() 否(√)		
		站房内的卫生是否清洁	是() 否(√)		
8	巡检时监测值	监控因子 COD(mg/L)	11.14	流量(L/S)	
		到现场数值	60.12	3.649	
		离现场数值	14.45	1.526	2011457
9	企业生产情况	已停		2111342	
备注：打扫卫生，测温控机，处理故障					
填写要求：巡检时检查项目正常记录为“是(√)”，检查项目不正常记录为“否()”，其他工作内容和异常情况处理请在备注内填写。					
巡检人：黄明		巡检开始时间：2018年5月20日10时			
电话：15073086031		巡检结束时间：2018年5月20日16时			
业主代表：3132		____年__月__日			

附件3：华容县麻里污水处理厂环境管理保护档案（P.5）

湖南省污染源在线监控现场记录—废水					
废水自动监控基站巡检记录					
序号	系统	巡检项目	运行状况	异常情况处理措施	
1	COD分析仪	历史数据是否正常	是(√) 否(✗)		
		系统各项参数设置是否正常	是(√) 否(✗)		
		采样泵、管路、内部试剂管等是否正常	是(√) 否(✗)		
		采样预处理系统是否正常	是(√) 否(✗)		
		各阀、泵运行是否正常	是(√) 否(✗)		
		计量单元、测量单元是否正常	是(√) 否(✗)		
		试剂余量是否正常	是(√) 否(✗)		
2	NH ₃ N分析仪	历史数据是否正常	是(√) 否(✗)		
		系统各项参数设置是否正常	是(√) 否(✗)		
		采样泵、管路、内部试剂管等是否正常	是(√) 否(✗)		
		采样预处理系统是否正常	是(√) 否(✗)		
		各阀、泵运行是否正常	是(√) 否(✗)		
		计量单元、测量单元是否正常	是(√) 否(✗)		
		试剂余量是否正常	是(√) 否(✗)		
3	PH	PH变送器显示是否正常	是(√) 否(✗)		
		PH电极是否正常	是(√) 否(✗)		
4	流量计	流量计显示及设置是否正常	是(√) 否(✗)		
		流量计探头是否正常	是(√) 否(✗)		
5	数据采集系统	数据传输是否正常	是(√) 否(✗)		
		分析仪、数据采集传输仪上的数据是否一致	是(√) 否(✗)		
6	其他辅助设备	UPS电源是否正常工作	是(√) 否(✗)		
		采样器是否正常工作	是(√) 否(✗)	已启动包装机检修	
7	设备运行环境	自来水供应是否正常	是(√) 否(✗)		
		室内的温度、湿度是否正常	是(√) 否(✗)		
		站房内的卫生是否清洁	是(√) 否(✗)		
8	巡检时监测值	监控因子 COD(mg/L)	100	100	
		到现场数值	10.98	4.780	148.256
		离现场数值	13.92	5.674	134.217
9	企业生产情况	正常			
备注	无卫生，处理机房安装设备				
填写要求	巡检时检查项目正常记录为“是(√)”，检查项目不正常记录为“否(✗)”，其他工作内容和异常情况处理请在备注内填写。				

巡检人: 郭明 巡检开始时间: 2018年5月12日10时
 电话: 15073086031 巡检结束时间: 2018年5月12日12时
 业主代表: 3/郭明 _____年____月____日

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.6）

华容县中环污水处理有限公司工艺运行记录表

白班人员：陆友光 中班人员：吴先清 夜班人员：吴先清 时间 2018年5月15日 星期二 天

名称	白班						中班+夜班											
	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	0:00	2:00	4:00	6:00						
进水 COD(mg/L)	155.6	152.6	160.1	161.5	160.5	171.5	170.2	165.8	161.2	160.2	159.8	156.5						
出水 COD(mg/L)	10.61	10.92	11.55	13.64	17.22	8.72	13.07	11.75	10.73	11.04	11.06	11.01						
出水氨氮(mg/L)	0.44	0.30	0.38	0.42	0.83	0.52	0.52	0.64	0.67	0.71	0.71	0.90						
双提升泵	1#	✓	互	时间段: 8:00-16:00			✓	互	时间段: 16:00-6:00									
2#	✓	互	时间段: 8:00-16:00			✓	互	时间段: 16:00-6:00										
3#	✓	互	时间段: 8:00-16:00			✓	互	时间段: 16:00-6:00										
曝气风机	1#(手)	3# 运行 - 8:10			4# 8:10 - 运行	4# 运行 - 20:00			3# 22:00-23:00	3# 22:00-23:00								
排泥	1#池				2#池				3#池									
紫外线消毒仪	正常						正常											
总流量累计(m ³)	26173492						26182692											
本班次流量(m ³)	14200						9200											

华容县中环污水处理有限公司工艺运行记录表

白班人员：陆友光 中班人员：吴先清 夜班人员：吴先清 时间 2018年5月15日 星期二 天

名称	白班						中班+夜班											
	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	0:00	2:00	4:00	6:00						
进水 COD(mg/L)	155.6	152.6	160.1	161.5	160.5	171.5	170.2	165.8	161.2	160.2	159.8	156.5						
出水 COD(mg/L)	10.61	10.92	11.55	13.64	17.22	8.72	13.07	11.75	10.73	11.04	11.06	11.01						
出水氨氮(mg/L)	0.44	0.30	0.38	0.42	0.83	0.52	0.52	0.64	0.67	0.71	0.71	0.90						
双提升泵	1#	✓	互	时间段: 8:00-16:00			✓	互	时间段: 16:00-6:00									
2#	✓	互	时间段: 8:00-16:00			✓	互	时间段: 16:00-6:00										
3#	✓	互	时间段: 8:00-16:00			✓	互	时间段: 16:00-6:00										
曝气风机	1#(手)	3# 运行 - 8:10			4# 8:10 - 运行	4# 运行 - 20:00			3# 22:00-23:00	3# 22:00-23:00								
排泥	1#池				2#池				3#池									
紫外线消毒仪	正常						正常											
总流量累计(m ³)	26173492						26182692											
本班次流量(m ³)	14200						9200											

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.7）

华容县中环污水处理有限公司工艺运行记录表													
班人员	中班人员:	夜班人员:	时间: 2018年5月14日 星期一 天										
			白班					中班+夜班					
名称	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	0:00	2:00	4:00	6:00	
进水 COD(mg/L)	1580	1557	1551	148.5	146.2	151.5	150.2	143.5	142.1	131.2	132.5	140.1	
出水 COD(mg/L)	10.51	12.18	13.01	13.23	13.40	10.36	11.40	10.36	10.16	10.53	10.28	10.70	
出水氯氮(mg/L)	1.08	1.01	0.53	0.78	0.84	0.94	1.31	1.91	0.55	0.50	0.53	0.69	
泵提升泵	1#	✓	停			✓	停						
	2#	✓	停	时间段: 8:00 - 24:00		✓	停	时间段: 16:00 - 6:00					
	3#	✓	停			✓	停						
曝气风机	1#(手)	3#	15:30 - 16:00										
	2#、3#、4#	3#	24:00 - 8:00	4#8:00 - 15:30		3#	运行	- 23:00 - 1运行					
排泥	1#池												
	2#池												
紫外线消毒仪		正常											
总流量累计(m ³)	26138292					26147292	14	常					
本班次流量(m ³)	14500					9000			26159292	12000			
药剂添加													
备注	二期鼓风机运行正常 提升泵运行正常												

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.8）

废水自动监控设备标定校准与校验记录

基站名称 乌阳镇污水处理厂

标定记录

监测项目	标样浓度	标定值1	标定值2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
					测量值	真实值	评价标准	评判
COD	标1 0	0.6664		合格	31.36	30	±10%	合格
	标2 100	0.2346			2.064	2	±10%	合格
	标3							
Mn	标样浓度	0.0577	标定值2	合格	质控样（密码样）核查			
	标1 0	0.0577			测量值	真实值	评价标准	评判
	标2 20	0.8271						
——	标样浓度	标定值1	标定值2		质控样（密码样）核查			
	标1				测量值	真实值	评价标准	评判
	标2							
	标3							

性能测试记录

监测项目: _____			计量单位: _____			
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论
	月 日 时					
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准	
	月 日 时					
监测项目: _____			计量单位: _____			
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论
	月 日 时					
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准	
	月 日 时					
监测项目: _____			计量单位: _____			
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论
	月 日 时					
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准	
	月 日 时					

比对测试记录

序号	测试项目	监测仪器测定结果	实验室监测均值	相对误差(%)	结论

附件3：华容县麻里污水处理厂环境管理保护档案（P.9）

湖南省污染源在线监控现场记录—废水									
废水自动监控设备标定校准与校验记录									
基站名称 <u>岳阳华容污水处理厂</u>									
标定记录									
<u>CO₂</u>	监测项目	标样浓度	1000mg/L	标定值 2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
	标 1	0	0.6664		<u>合格</u>	测量值	真实值	评价标准	评判
	标 2	200	0.2340			31.36	30	+10%	合格
	标 3								
<u>Mn</u>	监测项目	标样浓度	1000mg/L	标定值 2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
	标 1	0	0.0577		<u>合格</u>	测量值	真实值	评价标准	评判
	标 2	200	0.8271			2.064	2	+10%	合格
	标 3								
——	监测项目	标样浓度	标定值 1	标定值 2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
	标 1					测量值	真实值	评价标准	评判
	标 2								
	标 3								
性能测试记录									
监测项目: _____							计量单位: _____		
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论			
	月 日 时								
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准				
	月 日 时								
监测项目: _____							计量单位: _____		
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论			
	月 日 时								
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准				
	月 日 时								
监测项目: _____							计量单位: _____		
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论			
	月 日 时								
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准				
	月 日 时								
比对测试记录									
序号	测试项目	监测仪器测定结果	实验室监测均值		相对误差 (%)	结论			
记录人: <u>郑明</u>			开始时间: <u>2018年5月9日10时</u>						
			结束时间: <u>2018年5月9日16时</u>						

附件3：华容县麻浬泗污水处理厂环境管理保护档案（P.10）

废水自动监控设备标定校准与校验记录 湖南省污染源在线监控现场记录									
基站名称 郴州华容污水处理厂									
标定记录									
<u>COD</u>	监测项目	标样浓度	标定值1	标定值2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
	标1	0	0.6487		合格	测量值	真实值	评价标准	评判
	标2	0.02	0.2286			29.16	30	±10%	合格
	标3								
<u>氨氮</u>	监测项目	标样浓度	标定值1	标定值2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
	标1	0	0.0612		合格	测量值	真实值	评价标准	评判
	标2	20	0.7825			20.48	2	±10%	合格
	标3								
——	监测项目	标样浓度	标定值1	标定值2	标准曲线	质控样（密码样）核查			
	标1					测量值	真实值	评价标准	评判
	标2								
	标3								
性能测试记录									
监测项目：_____ 计量单位：_____									
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论			
	月 日 时								
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准				
	月 日 时								
监测项目：_____ 计量单位：_____									
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论			
	月 日 时								
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准				
	月 日 时								
监测项目：_____ 计量单位：_____									
零点漂移	校验时间	标准值	测量均值	相对误差	评价标准	结论			
	月 日 时								
量程漂移	校验时间	量程校正液值	测量均值	相对误差	评价标准				
	月 日 时								
比对测试记录									
序号	测试项目	监测仪器测定结果	实验室监测均值	相对误差 (%)	结论				
记录人： 郑丽			开始时间 2018年5月20日10时 结束时间 2018年5月20日16时						

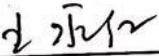
附件 4：华容县中环污水处理有限公司突发环境事件应急预案备案表（P.1）

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	华容县中环污水处理有限公司		
法定代表人	梁锦华	机构代码	91430623687415658A
联系人	王永红	联系电话	/
传真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度 E 112°34'20" 中心纬度 N 29°30'17"		
预案名称	华容县中环污水处理有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		

(华容县中环污水处理有限公司)于2018年9月5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。

(华容县中环污水处理有限公司)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		报送时间	2018年9月5日

附件 4：华容县中环污水处理有限公司突发环境事件应急预案备案表（P.2）

突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>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。</p>
备案意见	<p>该单位突发环境事件应急预案备案文件于2018年9月6日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  备案受理部门(公章) </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 2018年9月6日 </div>
备案编号	4306232018009L
报送单位	华容县中环污水处理有限公司
受理部门负责人	蔡少 黄秀

附件 5：华容县环境监察大队“三同时”监察意见（P.1）

华容县环境监察大队现场监察记录

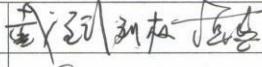
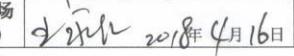
被检查单位名称	华容县中环污水处理有限公司			排污许可证号			
工商营业执照	三证合一			组织机构代码			
统一社会信用代码	91430623687415658A						
法人代表姓名	邓少林	地址	岳阳市华容县护城蔡兴				
现场负责人姓名	王永红	职务	厂长	联系电话	13469272308		
监察内容	现场监察						
告知信息情况	执法人员 戴重武(湘06071400265), 贺霞(湘06071400296), 刘权(湘06071400277) 出示执法证件, 依法进行检查了解有关情况, 并告知当事人申请回避等权利和协助调查等义务。当事人确认签字: 						
现 场 监 察 情 况	生产状态	<input checked="" type="checkbox"/> 正常生产 <input type="checkbox"/> 非正常生产 <input type="checkbox"/> 其它					
	建设项目“三同时”情况	<input type="checkbox"/> 未经环评审批的新建项目 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 其它					
		<input type="checkbox"/> 未执行“三同时”建设项目 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 其它					
	污染设施建设、验收和运行情况	<input checked="" type="checkbox"/> 正常运行 <input type="checkbox"/> 不正常运行 <input type="checkbox"/> 其它					
	自动监控系统情况	<input type="checkbox"/> 未安装 <input checked="" type="checkbox"/> 正常运行 <input type="checkbox"/> 非正常运行 <input checked="" type="checkbox"/> 已联网 <input type="checkbox"/> 未联网 <input checked="" type="checkbox"/> 已验收 <input type="checkbox"/> 未验收					
		在线监测数据	COD: 9.75mg/L; 氨氮: 3.05mg/L				
	废水排放情况	<input checked="" type="checkbox"/> 正常排放 <input type="checkbox"/> 不正常排放 <input type="checkbox"/> 其它					
	废气排放情况	<input checked="" type="checkbox"/> 正常排放 <input type="checkbox"/> 不正常排放 <input type="checkbox"/> 其它					
	固体废物	一般	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 暂存、转移正常	危险	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 暂存、转移正常
		固体废物	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 暂存、转移不正常	危险废物	<input checked="" type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 暂存、转移不正常
环保管理机构、污染防治运行台账、应急预案情况	环保管理机构	<input checked="" type="checkbox"/> 有	污染设施	<input checked="" type="checkbox"/> 有	环境应急预案	<input checked="" type="checkbox"/> 有	
		<input type="checkbox"/> 无	运行台账	<input type="checkbox"/> 无		<input type="checkbox"/> 无	

现场监察结论:

- 1、该公司正常运行（一期日排水两万吨，二期正在安装调试，未排水）；
- 2、在该公司污水总排口取水样三瓶，每瓶500毫升；
- 3、在线监测系统运行正常。

处理意见及相关要求:

- 1、加强废水处理设施和废气处理设施的日常管理和维护，确保设施正常运行，各项污染物指标稳定达标排放。
- 2、在线监测系统（总磷总氮）必须按要求在2018年6月30日前完成安装并联网。
- 3、二期污水处理设施自行完成验收后，报我局备案。

执法人员 (签字)		工作 单 位	华容县环境监察大队	
被检查单位现场 负责人(签字)		记录人 (签字)		2018年4月16日

附件 5：华容县环境监察大队“三同时”监察意见（P.2）

华容县环境监察大队现场监察记录

被检查单位名称	华容县中环污水处理有限公司			排污许可证号			
工商营业执照	三证合一			组织机构代码			
统一社会信用代码	91430623687415658A						
法人代表姓名	梁锦华	地址	岳阳市华容县护城蔡兴				
现场负责人姓名	王永红	职务	厂长	联系电话	13469272308		
监察内容	现场监察						
告知信息情况	执法人员 戴重武(湘06071400265), 贺霞(湘06071400296), 刘权(湘06071400277) 出示执法证件, 依法进行检查了解有关情况, 并告知当事人申请回避等权利和协助调查等义务。当事人确认签字: <u>王永红</u>						
现 场 监 察 情 况	生产状态	<input checked="" type="checkbox"/> 正常生产 <input type="checkbox"/> 非正常生产 <input type="checkbox"/> 其它					
	建设项目“三同时”情况	<input type="checkbox"/> 未经环评审批的新建项目 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 其它					
	污染设施建设、验收和运行情况	<input type="checkbox"/> 未执行“三同时”建设项目 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 其它					
	自动监控系统情况	<input type="checkbox"/> 正常运行 <input type="checkbox"/> 不正常运行 <input checked="" type="checkbox"/> 其它					
	在线监测数据						
	废水排放情况	<input checked="" type="checkbox"/> 正常排放 <input type="checkbox"/> 不正常排放 <input type="checkbox"/> 其它					
	废气排放情况	<input checked="" type="checkbox"/> 正常排放 <input type="checkbox"/> 不正常排放 <input type="checkbox"/> 其它					
	固体废物	一般	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 暂存、转移正常	危险	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 暂存、转移正常
		固废	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 暂存、转移不正常	废物	<input checked="" type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 暂存、转移不正常
	环保管理机构、污染防治设施运行台账、应急预案情况	环保管理机构	<input checked="" type="checkbox"/> 有	污染设施运行台账	<input checked="" type="checkbox"/> 有	环境应急预案	<input checked="" type="checkbox"/> 有
		<input type="checkbox"/> 无		<input type="checkbox"/> 无		<input type="checkbox"/> 无	

现场监察结论:

该公司二期扩建项目未自主验收且未向环保部门备案, 擅自投入运行, 并向外排放污水;

处理意见及相关要求:

- 1、加强废水处理设施和废气处理设施的日常管理和维护, 确保设施正常运行, 各项污染物指标稳定达标排放。
- 2、二期扩建项目完成自主验收并报我局备案后方可正式投入运行。

执法人员 (签字)	<u>戴重武</u>		工作单位	华容县环境监察大队		
被检查单位现场负责人(签字)	<u>王永红</u>	2018年5月8日	记录人 (签字)	<u>王永红</u>	2018年5月8日	

附件 6：固体废物处置协议

关于华容县污水处理厂的固体废弃物的处理协议

甲方：华容县中环污水处理有限公司

乙方：华容县环卫中心

丙方：华容县污水处理厂工程建设指挥部

华容县污水处理厂即将进行调试试运行，在试运行及以后的正常运营过程中将产生部分固体废弃物，包括粗格栅、细格栅格渣，剩余污泥以及工人生活垃圾等，为进一步加强固体废弃物的无害化处理，根据国家及地方的相关固体废弃物处理的法律法规要求，由丙方协调，甲乙双方达成以下协议：

一、甲方应及时将所有产生的固体废弃物（包括粗格栅、细格栅格渣，剩余污泥以及工人生活垃圾等）集中堆放到厂区垃圾中转房，并进行装袋打包处理。

二、乙方每天定时到垃圾中转房及时将固体废弃运走，乙方必须将中转房的废弃物全部清走并运送到华容县黄湖山垃圾填埋厂进行填埋处理。

三、在固体废弃物的搬运过程中，固体废弃物数量由甲方污泥脱水班操作人员和乙方搬运人员当场签字确认。

四、甲方按照以上第三条确认的数量在月初结算乙方上月的处理费用。
费用计算办法遵照乙方的收费标准执行。

五、本协议由丙方负责协调，如执行过程中出现异议，由丙方负责协调。

六、本协议一式三份，甲乙丙三方各执一份。

甲方：华容县中环污水处理有限公司

乙方：华容县环卫中心

丙方：华容县污水处理厂工程建设指挥部

代表签字：蒋德斌
时间：2009.10.19

代表签字：徐立军
时间：

代表签字：李勤华
时间：2009.10.19

附件 7：污泥转移联单（P.1）

危险废物转移联单		编号 20170304	
第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	华容县中环污水处理有限公司 单位盖章		
通讯地址	华容县护城乡蔡家村21号		
运输单位			
通讯地址			
接收单位	华容首创垃圾综合处理有限责任公司		
通讯地址	华容县鼎山村		
废物名称	污泥	类别编号	
废物特性		形态 固	
外运目的:	中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input checked="" type="checkbox"/>		
主要危险成分	禁忌与应急措施		
发运人	2017年3月4日		
第二部分：废物运输单位填写			
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
第一承运人	四冲(原江夏)运输日期 2017年3月4日		
车(船)型	牌号 37857	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输入签字
第二承运人			
车(船)型:	牌号	道路运输证号	
运输起点	经由地	运输终点	运输入签字
第三部分：废物接受单位填写			
接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。			
经营许可证号	接收人 胡新根	接收日期 2017.3.4	
废物处置方式: 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>			
单位负责人签字	2017.3.4		

第一联（白）：生产单位

附件 7：污泥转移联单（P.2）

危险废物转移联单 编号 <u>2018.4</u>	
第一部分：废物产生单位填写	
产生单位	华容县中环污水处理有限公司
通讯地址	
运输单位	华容县中环污水处理有限公司
通讯地址	
接收单位	华容县污水处理厂
通讯地址	华容县污水处理厂
废物名称	污泥
废物特性	
外运目的:	中转贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>
主要危险成分	
发运人	华容县中环污水处理有限公司
运达地	华容县污水处理厂
转移时间	2018年4月 日
第二部分：废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
第一承运人	徐湘林
车(船)型	货车
牌号	L23250PC1
道路运输证号	800478
运输起点	华容县
经由地	
运输终点	华容县污水处理厂
输入签字	徐湘林
第二承运人	
车(船)型:	
牌号:	
道路运输证号:	
运输起点:	
经由地:	
运输终点:	
输入签字:	
第三部分：废物接受单位填写	
接受者须知: 你必须核实以上栏目内容, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接受。	
经营许可证号	
接收人	
接收日期	
废物处置方式: 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
单位负责人签字	
单位盖章	
日期	2018.4

第一联（白）：生产单位

附件 8：污染源自动监控设施备案登记表

污染源自动监控设施备案登记表

申报单位（盖章）： 华容县中环污水处理有限公司

法定代表人： 宋应民

联系人： 王永红

联系电话： 13469272308

申报日期： _____年_____月_____日

运营单位（盖章）： 聚光科技（杭州）股份有限公司

监管单位（盖章）： 岳阳市环境保护局

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）：岳阳市衡润检测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	华容县麻浬泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目				建设地点	湖南省华容县护城乡蔡兴村五组						
	建设单位	华容县中环污水处理厂					邮编	414200	联系电话	王永红 13548922288			
	行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			建设项目开工日期		投入试运行日期				
	设计生产能力						实际生产能力						
	投资总概算(万元)	5324.9	环保投资总概算(万元)	5324.9	所占比例%	100	环保设施设计单位						
	实际总投资(万元)	5324.9	实际环保投资(万元)	5349.9	所占比例%	100	环保设施施工单位						
	环评审批部门	岳阳市环境保护局	批准文号	岳环评[2017]70号	批准时间	2017年9月12日	环评单位		湖南景玺环保科技有限公司				
	初步设计审批部门		批准文号		批准时间		环保设施监测单位						
	环保验收审批部门		批准文号		批准时间								
	废水治理(万元)	5324.9	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元) /		
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	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		365 天				
	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)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						1460			1460			
	化学需氧量		14	50	1649	1445	204	730		204	+204		
	氨氮		1.59	5	556.3	533.1	23.2	116.8		23.2	+23.2		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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