

麻城市金桥水厂二期工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：麻城市龙泉供水有限公司

编制单位：麻城市龙泉供水有限公司

二〇二五年二月

建设单位：麻城市龙泉供水有限公司

建设单位法人代表：王俊（签字）

编制单位：麻城市龙泉供水有限公司

编制单位法人代表：王俊（签字）

建设单位：麻城市龙泉供水有限公司（盖章）

电话：18602784673

注册地址：湖北省黄冈市麻城市北环路244号

编制单位：麻城市龙泉供水有限公司（盖章）

电话：18602784673

建设地址：麻城市金桥大道金桥水厂院内

目 录

表一	项目基本情况	1
表二	工程概况	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放	20
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定	22
表五	验收监测质量保证及质量控制	25
表六	验收监测内容	27
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果	29
表八	环保检查结果	31
表九	验收监测结论	37
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	38

附图：

附图1：项目地理位置示意图

附图2：项目总体范围配水管线示意图

附图3：项目周边环境关系示意图

附图4：项目厂区总平面布置图

附图5：项目净水厂区雨污管线布置图

附图6：项目验收监测点位示意图

附件：

附件1：营业执照

附件2：项目环评批复

附件3：验收监测报告

附件4：危废处置承诺

附件5：工况证明

附件6：排污许可证登记回执

附件7：说明

附件8：承诺函

附件9：麻城市龙泉供水有限公司（金桥水厂）原水水质检测报告

附件10：麻城市龙泉供水有限公司（金桥水厂）出厂水水质检测报告

附表：

1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况

建设项目名称	麻城市金桥水厂二期工程				
建设单位名称	麻城市龙泉供水有限公司				
建设项目性质	新建 ■改扩建 迁建 技术改造				
环评设计规模	供水能力达到9.8万m ³ /d				
实际建设规模	供水能力达到9.8万m ³ /d				
建设项目环评时间	2020年12月	开工建设时间		2020年12月	
投入试生产时间	2021年9月	验收现场监测时间		2025年1月6日~2025年1月7日	
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局麻城市分局	环评报告表编制单位		中城国创（武汉）科技咨询有限公司	
环保设施设计单位	中南建筑设计院股份有限公司	环保设施施工单位		麻城市龙泉供水有限公司	
投资总概算	13373.69万元	环保投资总概算	157万元	比例	1.17%
实际总投资	13373.69万元	实际环保投资	157万元	比例	1.17%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起实施）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令</p>				

	<p>第 682号，2017年10月1日起施行）；</p> <p>（8）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）；</p> <p>（9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日实施）；</p> <p>（10）中城国创（武汉）科技咨询有限公司编制的《麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表》（2020年12月）；</p> <p>（11）关于麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表的批复（麻环审[2020]126号），2020年12月25日；</p> <p>（12）关于市环保局关于麻城市自来水公司二水厂建设项目环境影响评价审批意见的函（麻环函[1998]57号），1998年10月14日；</p> <p>（13）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知，环办环评函(2020)688号，2020年12月13日；</p> <p>（14）2020年6月已完排污许可证登记管理，登记回执编号91421181679794547P001W：。有效期为：2025年3月4日至2030年3月3日。</p>
--	---

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

1、污染物排放标准

(1) 废气：本项目运营期废气主要有食堂油烟和备用柴油发电机燃烧废气。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。目前公司供电采用双回路，柴油发电机已停用。

(2) 废水：本项目运营期废水主要为办公生活废水、食堂废水，废水经隔油池和化粪池处理后进入麻城市经济开发区污水处理厂。外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准和麻城市经济开发区污水处理厂接管标准中较严者。

(3) 噪声：本项目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）中的3类和4类标准。

(4) 固废：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表1-2 污染物排放标准明细表

类别	标准号及名称	标准限值		备注	
废水	麻城市经济开发区污水处理厂进水水质标准	/	COD	400mg/L	办公生活废水、食堂废水
			BOD ₅	220mg/L	
			SS	200mg/L	
			NH ₃ -N	25mg/L	
			pH	6-9	
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表4三级标准	动植物油	100mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	4类	等效连续 A声级	昼间70dB(A) 夜间55dB(A)	北侧厂界
		3类		昼间65dB(A) 夜间55dB(A)	其他厂界
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单			一般工业固废	
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			危险固废	

表二 工程概况

1、项目建设基本情况

(1) 项目背景

近年来麻城市承接东部产业转移以及武汉中心城市建设发展的辐射效应，麻城的社会经济及城市建设得到了迅猛发展，城市面貌日新月异，城市供水量也不断增大，2019年最高日供水量已接近现有城市供水设计总规模。在供水高峰期，一二水厂基本满负荷运行，部分地段供水服务压力偏低，供水能力难以满足城市发展用水的需求，城市供水对社会经济的影响日益凸显。“城市发展，供水先行”，鉴于麻城市目前的供水现状，对麻城市金桥水厂进行扩建改造，增加供水能力是十分必要的。

(2) 项目环保手续履行情况

1998年10月14日麻城市自来水公司二水厂（现为金桥水厂）取得麻城市环境保护局批复的《市环保局关于麻城市自来水公司二水厂建设项目环境影响评价审批意见的函》（麻环函[1998]57号）。2003年1月麻城市自来水公司二水厂（现为金桥水厂）开工建设，并于2007年竣工投入使用，该项目未办理建设项目竣工环境保护验收。我公司麻城市龙泉供水有限公司于2020年12月完成《麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表》，并于2020年12月25日取得黄冈市生态环境局麻城市分局《关于麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表的批复》（麻环审[2020]126号）。2020年6月已完排污许可证登记管理，登记回执编号：[91421181679794547P001W](#)。有效期为：2025年03月04日至2030年03月03日。

(3) 环评设计建设情况

我公司（麻城市龙泉供水有限公司）注册成立于2008年。我公司于2020年在麻城市金桥大道投资建设“麻城市金桥水厂二期工程”，本项目环评批复内容：为提高金桥水厂的供水能力、扩大供水范围，麻城市龙泉供水公司建设麻城市金桥水厂二期工程（以下简称“本项目”），主要工程建设内容包括取水工程、净水工程、配水工程三部分：（1）取水工程：不新建取水泵船，仅进行原有取水泵船和净水厂配电系统和自控升级改造；（2）净水工程：扩建金桥水厂，扩建规模4.8万m³/d，扩建后金桥水厂供水能力达到9.8万m³/d，并配套新建与9.8万m³/d供水规模相匹配的生产废水处理系统；（3）配水工程：新增从金桥水厂至举水四

桥的配水干管，总长度约13.25km。

(4) 本次实际建设情况

实际内容：包括取水工程、净水工程、配水工程三部分：1) 取水工程：不新建取水泵船，仅进行原有取水泵船和净水厂配电系统和自控升级改造；2) 净水工程：扩建金桥水厂，扩建规模4.8万m³/d，扩建后金桥水厂供水能力达到9.8万m³/d，并配套新建与9.8万m³/d供水规模相匹配的生产废水处理系统；3) 配水工程：新增从金桥水厂至举水四桥的配水干管，总长度约13.25km。

目前麻城市金桥水厂二期工程已建设完成，本次验收供水能力可达 9.8万 m³/d ，故本次金桥水厂整体办理建设项目竣工环境保护验收手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设单位进行自主验收。我公司进行资料核查和现场踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，并根据环评报告表、环评批复文件及相关标准要求编制了监测方案。同时委托博创监测（湖北）有限公司于2025年1月6日~2025年1月7日对麻城市金桥水厂的废水、废气、噪声进行竣工验收检测并出具检测报告。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告表。

项目验收核查内容主要为麻城市金桥水厂的净水主体工程、配套设施、辅助设施、环保设施的建设、运行及环保要求的落实情况。监测内容为废水排放监测、噪声排放监测、废气排放情况、固体废弃物处置情况检查、环境管理检查。

2.工程内容及规模

(1) 地理位置

本项目净水厂地点位于麻城市金桥大道。周边环境关系为：东侧隔兴业路为福田液压气动公司，南侧为湖北屯仓管业科技发展有限公司，西侧为刘家湾居民点，北侧为金桥大道，隔金桥大道距金桥水厂45m处为水厂北侧居民点。

配水管线铺设工程范围为起于金桥水厂、途经兴业路、铁路货场南侧道路、京九铁路西侧山岗、余家湾东侧农田、王大茂村、南站路、亭州大道、孝感乡路、麻白公路、东浦一路，止于举水四桥，全长13.25km。

(2) 建设内容

1) 取水水源

金桥水厂的水源为浮桥河水库，浮桥河水库水环境功能区划为II类，金桥水厂浮桥河水库属于I~II类水质。金桥水厂取水口位于浮桥河水库大坝上游约50m的万鸡山山脚。

2) 取水工程

金桥水厂采用浮船取水，泵船设计取水能力为10万m³/d，泵船共设有4台水泵机组，经正常维护保养均能正常运行。取水水源地距厂区约6km，通过DN800原水管输送。

表2-1 取水浮船设备状况一览表

设备名称	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	轴功率 (kW)	台数	备注
清水离心泵	1900	28	220	3	/
	1746	27	185	1	

3) 原有项目净水厂

现有项目净水厂建设内容包括1座折板絮凝、平流沉淀清水池（合建）、1座气水反冲洗滤池、1座反冲洗泵房、1座吸水井、1座送水泵房、1栋加药间、1栋综合楼，配套建设其它公辅设施。

金桥水厂现有折板絮凝平流沉淀清水池一座，即折板絮凝沉淀池与清水池合建，清水池叠合在絮凝沉淀池下方，设计规模为5×10⁴m³/d。折板絮凝平流沉淀清水池主要参数见下表。

表2-2 现有项目折板絮凝平流沉淀清水池主要参数一览表

池型	单座有效面积	设计有效水深	设计停留时间	排泥形式
折板絮凝池	19.80m×19.90m	4.7m	12min	/
平流沉淀池	74.60m×19.90m	3.0m	2.2h	穿孔管排泥
清水池	94.40m×19.90m	3.0m	/	/

金桥水厂现有气水反冲洗滤池1座，与平流沉淀池采用渠道连接，滤池分为6格，单池面积55m²，有效过滤面积46m²，双排布置，池高4.1m。气水反冲洗滤池主要参数见下表。

表2-3 现有项目气水反冲洗滤池主要参数见下表

池型	分格数	单格面积	单池有效过滤面积	设计流量	设计滤速	反冲洗形式
气水反冲洗滤池	6格	55m ²	46m ²	2000m ³ /h	7.3m/h	气水

金桥水厂有送水泵房一座，建设规模为送水能力9.8万m³/d，共设有5台水泵机组。

表2-4 送水泵房设备状况一览表

设备名称	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	电机功率 (kW)	台数
离心泵	1354	40	200	3
离心泵	1250	39	185	1
离心泵	680	40	110	1

(4) 现有项目水质检验实验室

金桥水厂现有水质检验实验室内设置有精密仪器室、化学分析室、药品储藏室等，包括各种水质检验因子检验设备和监测试剂，对水厂的水质定期进行检验与督查。

实验室水质监测根据《生活饮用水卫生标准检验方法》(GBT5750-2006)，其中详述了饮用水的监测因子、检测方法与标准。金桥水厂对饮用水色度、浑浊度、pH、铁、锰、氯化物、硫酸盐、氟化物、总磷、氨氮、总大肠菌群等26项常规因子进行监测，确保饮用水满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)标准。

表2-5 金桥水厂检验项目及设备一览表

序号	检验指标	检验设备	数量	监测频次
1	色度	/	/	1次/日
2	浑浊度	HACH浊度仪	1台	1次/日
		便携式浊度仪	1台	
		在线浊度仪	1台	
3	臭和味	/	/	1次/日
4	肉眼可见物	/	/	1次/日
5	PH	PH检测仪	1台	1次/日
6	铁	电子万用炉	1台	1次/月
		普析紫外可见分光光度计	1台	
7	锰	电子万用炉	1台	1次/月
		普析紫外可见分光光度计	1台	
8	氯化物	/	/	1次/月
9	硫酸盐	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
10	溶解性总固体	电子天平	1台	1次/月
11	总硬度	/	/	1次/月
12	耗氧量	恒温水浴锅	1台	1次/月
13	挥发酚类(以苯酚计)	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
14	阴离子合成洗涤剂	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
15	铬(六价)	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
16	氟化物	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月

17	硝酸盐（以N计）	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
18	氨氮	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
19	总磷	普析紫外可见分光光度计	1台	1次/月
20	总碱度	/	/	1次/月
21	余氯	在线检测仪	1台	1次/日
		余氯检测仪	1台	
22	二氧化氯	检测试剂盒	2个	1次/日
		二氧化氯检测仪	1台	
23	菌落总数	恒温培养箱	1台	1次/日
24	总大肠菌群	恒温培养箱	1台	1次/日
25	耐热大肠菌群	恒温培养箱	1台	1次/日
26	大肠埃希氏菌	恒温培养箱	1台	
		紫外光灯	1台	

本项目现有建设内容见核查表2-6，二期工程主要建设内容核查表表2-7，改扩建项目主要生产设备核查表2-8。

表2-6 现有项目主要建设内容核查表

类别	工程类别	工程名称	现有项目环评规划内容及规模	验收过程实际建设内容及规模	备注
主体工程	取水工程	钢制取水船	10×10 ⁴ m ³ /d	不在本次验收范围内	泵房位于泵船上，泵船平面尺寸33.0×9.0m
		取水管道	DN800球墨铸铁管	不在本次验收范围内	约6900m
	净水工程	折板絮凝平流沉淀清水池	94.40m×19.90m	与环评一致	1座，钢筋混凝土结构
		气水反冲洗滤池	27.40m×24.10m×4.10m	与环评一致	1座，钢筋混凝土结构
		反冲洗泵房	面积176.6m ²	与环评一致	1栋，框架结构
		吸水井	23.10m×4.30m×4.95m	与环评一致	1座，钢筋混凝土结构
		送水泵房	32.40m×8.70m×2.60m	与环评一致	1座，钢筋混凝土结构
加药间	面积382m ²	与环评一致	1栋，框架结构		
辅助工程	辅助工程	配电间	面积376m ²	与环评一致	1栋，框架结构
		综合楼	面积1232m ²	与环评一致	1栋，框架结构，包含食堂
		车库	面积75m ²	与环评一致	1栋，框架结构
		机修间	面积154m ²	与环评一致	1栋，框架结构
		仓库	面积117m ²	与环评一致	1栋，框架结构
		传达室	面积117m ²	与环评一致	1栋，砖混结构
		大门	B=10.0m, H=2.5m	与环评一致	/

		厂区道路	面积6200m ²	与环评一致	混凝土道路
		围墙	H=2.2m, 790m	与环评一致	砖、钢
公用工程	给水	给水工程	城镇自来水管网供应	与环评一致	/
	排水	排水工程	采用雨污分流制。生活污水化粪池处理后经市政污水管网进入麻城市经济开发区污水处理厂；雨水通过雨水沟收集后排入附近水体。现有项目未建设生产废水处理系统，生产废水经市政污水管网进入麻城市经济开发区污水处理厂。	与环评一致	/
	供电	供电工程	当地电网供电，年用电量437.5万KW·h。	与环评一致	/
环保工程	环保工程	隔油池	隔油池容积4m ³	与环评一致	
		化粪池	化粪池容积20m ³	与环评一致	/
		固废	厂区职工产生的生活垃圾定期交环卫部门收集处置；反冲洗滤池废滤料由供货商回收处置；废包装物外售废品收购站；实验室废液、废试剂瓶、废机油交由危废处置单位妥善处理。	厂区职工产生的生活垃圾定期交环卫部门收集处置；反冲洗滤池废滤料由供货商回收处置；废包装物外售废品收购站；实验室废液、废试剂瓶、废机油暂存于危废间。	危废间位于化验室综合楼内，用于暂存实验室废液、废试剂瓶、废机油
		绿化	16990m ²	与环评一致	/

金桥水厂二期工程建设内容如下：

表2-7 金桥水厂工程主要建设内容内容核查表

类别	工程类别	环评规划内容及规模	验收过程实际建设内容及规模	备注
主体工程	取水工程	不新建取水泵船，仅进行原有取水泵船配电系统和自控系统升级改造。	不在本次验收范围内	现有取水泵房设有4台清水离心泵，其中Q=1900m ³ /h, H=28m, N=220Kw离心泵3台；Q=1746m ³ /h, H=27m, N=185Kw离心泵1台。金桥水厂一期开启1台220kW取水泵即可满足取水5万m ³ /d水量，根据二期扩建规模4.8万m ³ /d要求，可不新增水泵，调整水泵开启数量即可。

净水工程	折板絮凝平流沉淀清水池	94.40m×19.90m	与环评一致	新建1座, 钢筋混凝土结构	
	气水反冲洗滤池	27.40m×24.10m×4.10m	与环评一致	新建1座, 钢筋混凝土结构	
	反冲洗泵房	依托现有项目	依托现有项目	现有反冲洗泵房建筑面积为176.6m ² , 一期工程已按远期9.8m ³ /d规模建成, 因此依托现有项目可行。	
	吸水井	依托现有项目	依托现有项目	一期工程已按远期9.8m ³ /d规模建成, 因此依托现有项目可行。	
	送水泵房	依托现有项目	依托现有项目	一期工程已按远期9.8m ³ /d规模建成, 将原有110kW小泵更换为1台200kW大泵。	
	加药间	依托现有项目	依托现有项目	一期工程已按远期9.8m ³ /d规模建成, 现仅需更换加氯设备, 新增加矾设备。	
公用工程	给水	给水工程	金桥水厂自供	与环评一致	/
	排水	排水工程	本工程排水水质采用雨污分流制。生活污水经隔油池、化粪池处理后经市政污水管网排入麻城市经济开发区污水处理厂; 雨水通过雨水沟收集后排入附近水体; 生产废水包括絮凝沉淀池排泥水和滤池反冲洗废水, 全部回用于生产。	与环评一致	/
	供电	供电工程	当地电网供电	与环评一致	/
环保工程	生产废水处理系统	回收水池	19.10m×15.85m×5.30m	与环评一致	新建1座, 钢筋混凝土结构
		排泥池	19.10m×12.65m×5.30m	与环评一致	新建1座, 钢筋混凝土结构
		污泥浓缩池	D=14.6m	与环评一致	新建2座, 钢筋混凝土结构
		储泥池	D=6.0m	与环评一致	新建1座, 钢筋混凝土结构
		污泥浓缩脱水车间	面积324m ²	与环评一致	新建1座, 框架结构

	固废	厂区职工产生的生活垃圾定期交环卫部门收集处置；反冲洗滤池废滤料由供货商回收处置；废包装物外售废品收购站；底泥脱水后外运综合利用；化验室废物由有资质单位处理。	厂区职工产生的生活垃圾定期交环卫部门收集处置；反冲洗滤池废滤料由供货商回收处置；废包装物外售废品收购站；实验室废液、废试剂瓶、废机油暂存于危废间。	危废间位于机修车间内用于暂存机修实验室废液、废试剂瓶、废机油
--	----	--	---	--------------------------------

表2-8 改扩建项目主要生产设备内容核查表

构筑物名称	序号	名称	规格	材料	单位	环评设计数量	验收过程实际数量	备注
折板絮凝平流沉淀清水池	1	泵吸式刮泥机	Lk=19.5m N=1.5+9.0KW	成品	台	1	1	
	2	手动蝶阀	DN400	铸铁	个	5	5	
	3	手动蝶阀	DN200	铸铁	个	20	20	
	4	气动快开排泥角阀	DN200	铸铁	个	20	20	
	5	伸缩蝶阀	DN800	铸铁	个	1	1	
反冲洗滤池	6	气动矩形闸板	400×400	铸铁	台	6	6	
	7	手动矩形闸板	500×600	铸铁	台	6	6	
	8	气动蝶阀	DN500	铸铁	台	6	6	
	9	气动蝶阀	DN350	铸铁	台	6	6	
	10	手动蝶阀	DN100	铸铁	台	12	12	
	11	气动蝶阀	DN25	铸铁	台	6	6	
	12	电磁阀	DN40	铸铁	台	6	6	
	13	手动闸阀	DN100	铸铁	台	16	16	
	14	手动蝶阀	DN350	铸铁	台	6	6	
	15	叠梁门	B×H=1000×1200	/	套	1	1	
送水泵房	16	伸缩接头	DN500	铸铁	台	6	6	
	17	伸缩接头	DN350	铸铁	台	6	6	
	18	单级双吸卧式离心泵	Q=1354m ³ /h H=40m	成品	台	1	1	
	19	配套电机	220kW, 10kV	成品	台	1	1	
	20	管阀	DN500, 1.0MPa	铸铁	个	1	1	
	21	手动对夹式蝶阀	DN500, 1.0MPa	钢	个	1	1	
	22	双盘伸缩器	DN500, 1.0MPa	钢	个	1	1	

	23	手动对夹式蝶阀	DN600, 1.0MPa	钢	个	1	1	
	24	双盘伸缩器	DN600, 1.0MPa	钢	个	1	1	
加药间	25	次氯酸钠发生器系统	10Kg/h, 总装机160kW, 包含: 软水机组、盐水投加站、软水冷却一体机组、次氯酸钠发生器、整流柜、脱氢系统等	成品	套	2	2	加药间1套, 成品间1套
	26	投加计量泵	940L/h, 4bar, PVDF泵头	成品	套	5	5	
	27	氢气检测仪	4 探头		套	1	1	
	28	溶盐池	2.4 m×2.4 m×2.3m	钢砼	座	1	1	
	29	轴流通风机	Q=3100m ³ /h, N=0.3	玻璃钢	套	6	6	
	30	成品次氯酸钠储罐	10m ³	PE	套	1	5	实际成品次氯酸钠储罐3个20m ³ 储罐, 加药间储罐2个20m ³ 储罐
	31	成品次氯酸钠投加泵	80L/h, 4bar, 0.37kW	成品	套	4	4	
	32	隔膜计量泵	525L/h, 3bar, N=1.5kw	成品	台	1	1	
回收水池	33	潜水排污泵	Q=100m ³ /h, H=10m, N=5.5kW	成品	台	4	4	
	34	蝶式缓闭止回阀	DN200, 1.0MPa	铸铁	台	4	4	
	35	伸缩接头	DN200, 1.0MPa	/	个	4	4	
	36	法兰式手动蝶阀	DN200, 1.0MPa	铸铁	台	4	4	
	37	潜水搅拌机	D=480, N=4.0kW	/	套	4	4	
排泥调节池	38	潜水排污泵	Q=60m ³ /h H=10m N=4.0kW	成品	台	4	4	
	39	蝶式缓闭止回阀	DN150, 1.0MPa	铸铁	台	4	4	
	40	伸缩接头	DN150, 1.0MPa	/	个	4	4	
	41	法兰式手动蝶阀	DN150, 1.0MPa	铸铁	台	4	4	
	42	潜水搅拌机	D=480, N=4.0kW	/	套	4	4	
污泥浓	43	中心传动浓缩	D=14m, N=0.75Kw	不锈	台	2	2	

缩池		机		钢				
	44	搅拌机	D=3.5m, N=0.55KW	不锈钢	台	1	1	
	45	电动软密封闸阀	DN150, 1.0MPa	铸铁	台	2	2	
	46	电动软密封闸阀	DN200, 1.0MPa	铸铁	台	2	2	
	47	手动闸阀	DN200, 1.0MPa	铸铁	台	2	2	
污泥浓缩脱水车间	48	高压板框式压榨机	过滤面积100m ² , 翻板接液, N=4kW	成品	台	2	2	
	49	浓缩进料泵	Q=60m ³ /h, H=30m, N=15kW	成品	台	2	2	
	50	污泥浓缩机	500~900kgDS/h, 4kW	成品	套	1	1	
	51	压榨进料泵(柱塞泵)	Q=19m ³ /h, H=2.0MPa, N=7.5kW	成品	台	2	2	
	52	水平皮带输送机	带宽800mm, L=6m, N=4.0kW	成品	台	1	1	
	53	倾斜皮带输送机	带宽800mm, L=8m, 倾斜角度22°, N=5.5kW	成品	台	1	1	
	54	手动清洗箱	40L/min, 3.0kW	成品	套	1	1	
	55	清洗水箱	2m ³	成品	套	1	1	
	56	空压机	1.32m ³ /min, 1.0MPa, N=11kW	成品	台	1	1	
	57	冷干机	0.7m ³ /min, 0.7MPa, N=0.63kW	成品	台	1	1	
58	反吹储气罐	4m ³ , 1.0Mpa	成品	套	1	1		
取水泵房	59	柴油发电机组	750KW	成品	组	1	1	实际发电机组已停用, 采用二级负荷的备供电源

表2-9 项目概况核查表

序号	基本情况	环评及批复阶段建设内容	实际建设情况	与环评一致性
1	项目名称	麻城市金桥水厂二期工程	麻城市金桥水厂二期工程	一致
2	建设地点	麻城市金桥大道	麻城市金桥大道	一致
3	占地面积	9690平方米(扩建部分占地)	9690平方米(扩建部分占地)	一致
4	项目性质	改扩建	改扩建	一致
5	项目所属行业	D4610自来水生产和供应	D4610自来水生产和供应	一致
6	总投资	13373.69万元	13373.69万元	一致
7	环保投资	157万元	157万元	一致

8	劳动定员	45人	28人	变化
9	工作制度	8h/d8小时工作时段外厂内安排 1-2人值班人员	24h/d	变化
10	年工作日	300天	350天	变化
11	食堂	有食堂	有食堂	一致

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 主要原辅材料消耗量见下表。

表2-10 原有项目原辅材料一览表

序号	药剂名称	储存方式	单位	环评设计 年耗量	验收实际消 耗量	备注
1	液氯	/	t/a	40	0	现有工程从液氯消毒更换为成品次氯酸钠消毒
2	碱式氯化铝	袋装	t/a	273.75	273.75	固态
3	滤料(石英砂)	不储存, 每年 更换1次	t/a	50	50	固态
4	电	/	万kW·h	437.5	/	/
5	水	/	m ³ /a	2279.4	/	/

表2-11 改扩建项目原辅材料一览表

序号	药剂名称	储存方式	单位	环评设计 年耗量	验收实际消 耗量	备注
1	食盐(不含碘)	袋装	t/a	70	70	固态
2	碱式氯化铝	袋装	t/a	226.8	226.8	固态
3	滤料(石英砂)	不储存, 每年 更换1次	t/a	98	98	固态
4	次氯酸钠	袋装	t/a	36.5t	36.5t	现有及扩建项目 全厂用量
5	电	/	万·h	420		现有及扩建项目 全厂用量
6	水	/	m ³ /a	638.75		现有及扩建项目 全厂用量

(2) 水平衡

供水

①食堂用水：项目全厂员工28人（其中二期工程10人），根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019）相关规定，食堂用水取值范围为20~25L/人·餐，本项目取25L/人·餐，每日供应1餐，日就餐人数为28人，一年按350天计，则二期工程餐饮用水量为0.25m³/d（87.5m³/a），扩建后全厂餐饮用水量为0.7m³/d

(245m³/a)。

②办公生活用水：全厂员工28人，办公生活用水宜采用80~100L/（人·班）（用水时间宜取8h）计算，本环评取100 L/人·班，一年按350天计，则二期工程办公生活用水量为1m³/d（350m³/a），全厂办公生活用水量为2.8m³/d（980m³/a）。

③滤池反冲洗废水：根据企业提供的用水资料并结合现场核查，改扩建二期项目反冲洗滤池共6格，单格滤池单次冲洗水量约235m³，按过滤周期24h计算，滤池反冲洗总水量为1410m³/d（514650m³/a），改扩建后全厂滤池反冲洗总水量为2820m³/d（1029300m³/a）。

④实验室用水：改扩建后水厂日常水质检测频次和指标均不变，实验室废水不会发生变化，废水的产排情况与现有项目一致，改扩建项目不新增产排量。改扩建后全厂实验室用水量43.8m³/a。

排水

①食堂用水量二期工程餐饮用水量为0.25m³/d（87.5m³/a），扩建后全厂餐饮用水量为0.7m³/d（245m³/a），废水排放量按85%计，二期工程废水年产生量为74.375m³/a，全厂废水排放量为214.375m³/a。该废水经化粪池处理后排入麻城市经济开发区污水处理厂处理。

②办公生活用水二期工程办公生活用水量为1m³/d（350m³/a），全厂办公生活用水量为2.8m³/d（980m³/a），废水排放量按85%计，二期工程废水年产生量为297.5m³/a，全厂废水排放量为833m³/a。该废水经隔油池和化粪池处理后排入麻城市经济开发区污水处理厂处理。

③滤池反冲洗废水：项目滤池反冲洗废水排水量为1410m³/d（514650m³/a），经回收水池后回用到配水井，与原水进水混合，不外排。

④实验室废液：改扩建项目不新增实验室废液产排量，现有实验室废液经收集桶收集后，作为危险废物储存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑤絮凝沉淀池排泥水：根据企业实际运行情况并结合现场核查，改扩建项目絮凝沉淀池排泥水量极少，排泥水经厂内生产废水处理系统（浓缩池+脱水车间）处理，浓缩池上清液回流至回收水池经回收水池调节水量后，作为原水回用，脱水滤液回流至排泥池处理。目前因絮凝沉淀池排泥水量极少，暂未进行压滤处理，直接作为原水回用不外排。

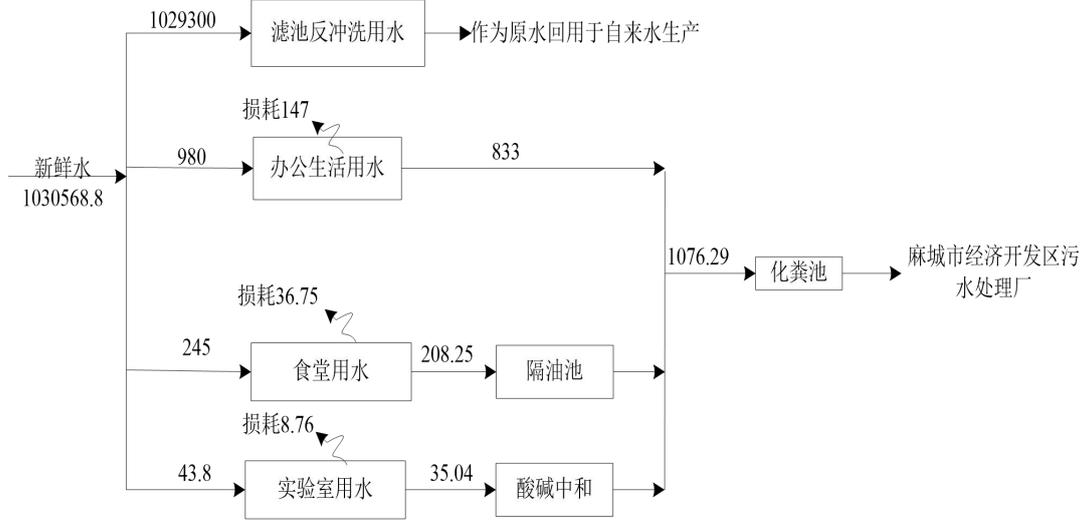


图2-2 全厂水平衡图 (m³/a)

主要工艺流程及产污环节：

(1) 净水工程生产工艺流程及产污环节

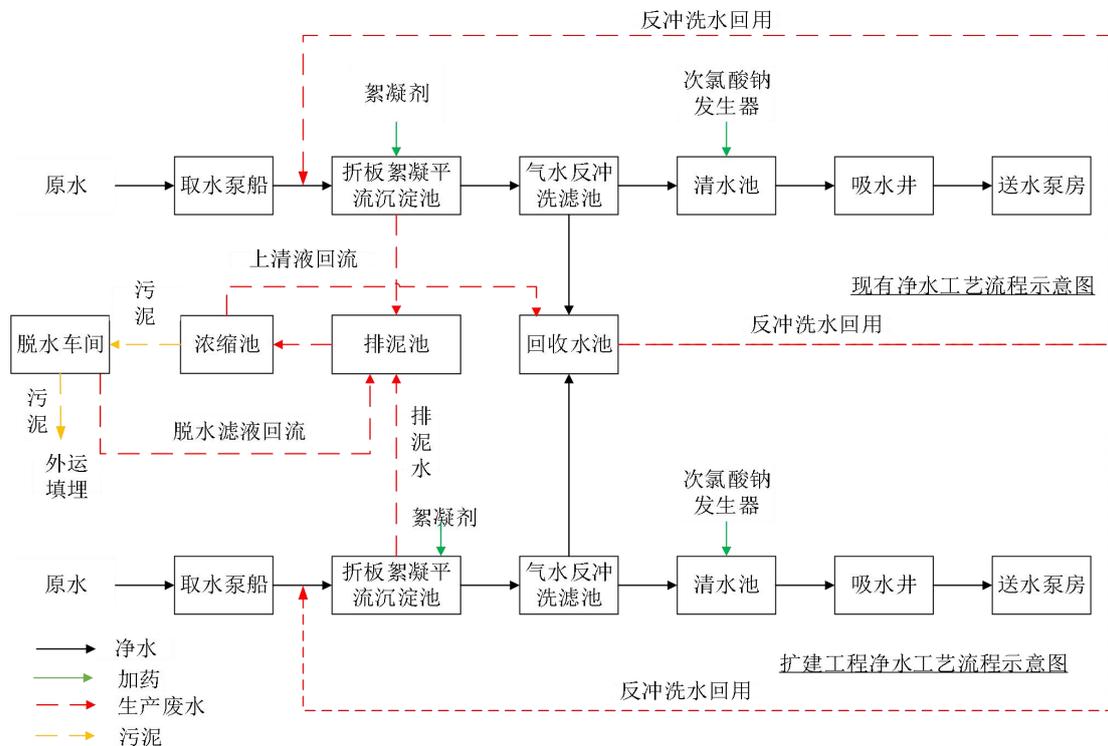


图2-3 项目扩建后金桥水厂净水工艺流程及产污节点图

工艺说明：

(1) 净水厂原有项目工艺流程分析

金桥水厂现有项目采用“折板絮凝+平流沉淀+气水反冲洗滤池”的处理工艺。无生产废水处理系统。工艺中产生的污染物主要是反冲洗水和沉淀池排泥污水，主要污染因子是SS。

(2) 扩建项目工艺流程分析

采用“折板絮凝+平流沉淀+气水反冲洗滤池”的处理工艺新建1套 $4.8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 国模的净水系统，保留现有 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 规模的“折板絮凝+平流沉淀+气水反冲洗滤池”的处理工艺，并配套建设与 $9.8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 供水规模相匹配的生产废水处理系统。滤池反冲洗废水进入回收水池后全部回用至折板絮凝沉淀池，沉淀池排泥水经排泥池收集调节后，均匀抽升至污泥浓缩池，浓缩池上清液回流至回收水池，污泥进入贮泥池，再进入污泥脱水车间经高压板框式压榨机脱水，脱水滤液进入排泥池进行再处理，脱水后的外运填埋。

项目运营期各类污染物情况见下表。

表2-14 项目运营期污染因子汇总一览表

项目	主要污染物	来源	主要污染因子
废水	生活废水	办公生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油
废气	食堂油烟	食堂	油烟
噪声	生产设备噪声	生产过程	机械噪声
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
	污泥	生产过程	污泥
	食堂废油脂	食堂	食堂废油脂
	实验室废液、废试剂瓶	实验室	实验室废液、废试剂瓶
	废机油	设备维修	废机油
	含油抹布及废手套	设备维修	含油抹布及废手套

项目变动情况：

麻城市金桥水厂二期工程工程建设内容与《麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表》及其批复（麻环审[2020]126号）文件资料，项目变动情况如下：

项目内容变动对照重大变动清单见下表。

表2-15 项目验收内容变动对照表

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	实际变动情况分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	无此项变动
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	实际成品次氯酸钠储罐3个20m ³ 储罐，其中2个备用加药间储罐2个20m ³ 储罐其中1个备用	不属于
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一	实际增加次氯酸钠储罐，	不属于

		类污染物排放量增加的。	储存能力增大，但不增加污染物排放量。	
	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。	实际增加次氯酸钠储罐，储存能力增大，但不增加污染物排放量。	不属于
	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。	无此项变动	无此项变动
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。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类、位于环境质量不达标区相应污染物排放量增加、废水第一类污染物增加、其他污染物排放量增加10%以上的（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。	废气和废水污染防治措施未发生变化	无此项变动
环境保护措施	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。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无此项变动	无此项变动

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。	无此项变动	无此项变动
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。	无此项变动	无此项变动

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”，以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办环评函[2020]688号。按照法律法规要求，结合项目相关的变更问题，本项目不属于重大变更问题。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

(1) 废气

本项目运营期产生的废气主要为食堂油烟。废气主要污染源及治理措施见下表。

表3-1 项目废气治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理措施	排放去向
废气	食堂油烟	食堂油烟	有组织	油烟机	大气环境

(2) 废水

根据项目用水资料并结合现场核查，项目用水主要为办公生活用水、食堂用水、滤池反冲洗废水、絮凝沉淀池排泥水。

食堂废水经隔油池处理后汇同办公生活废水一起经化粪池处理后进入麻城市经济开发区污水处理厂。滤池反冲洗废水和絮凝沉淀池排泥水，滤池反冲洗废水进入回收水池调节后直接作为原水回用，排泥水进入排泥水池，经沉淀处理后，排泥池产生的排泥清净水排入排水池回用，不外排。实验室用水经酸碱中和后经化粪池处理后进入麻城市经济开发区污水处理厂。

项目废水治理情况一览表见表3-2。

表3-2 项目废水治理情况一览表

废水类别	来源	主要污染物种类	排放规律	治理设施	排放去向
办公生活废水、食堂废水实验室用水	职工生活、实验室清洗	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、动植物油	间断	隔油池+化粪池	麻城市经济开发区污水处理厂

(3) 噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的机加工设备噪声，噪声值约为60-85dB(A)，项目主要设备采用低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施。本项目各声源级值详见表3-3。

表3-3 噪声污染源分析结果一览表

序号	设备名称	平均声级 (dB(A))	位置	治理措施
1	泵吸式刮泥机	70-80	絮凝沉淀池	选用低噪声设备, 车间合理布局, 设备进行减震处理, 加强设备维护, 进行
2	送水离心泵	70-80	送水泵房	
3	投加计量泵	70-80	加药间	

4	潜水排污泵	70-80	回收水池、排泥调节池	建筑隔声，绿化降噪。
5	潜水搅拌机	70-80	回收水池、排泥调节池	
6	中心传动浓缩机	70-80	污泥浓缩池	
7	搅拌机	70-80	污泥浓缩池	
8	高压板框式压榨机	75-85	脱水车间	
9	浓缩进料泵	70-80	脱水车间	
10	污泥浓缩机	70-80	脱水车间	
11	压榨进料泵	70-80	脱水车间	
12	皮带输送机	65-75	脱水车间	
13	空压机	75-85	脱水车间	
14	冷干机	65-75	脱水车间	

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要为办公生活垃圾、食堂废油脂、一般工业固体废物以及危险废物。办公生活垃圾来自于员工办公生活；一般工业固体废物包括废包装物、废滤料和净水厂干化污泥；危险废物包括实验室废物和含油抹布、废机油。生活垃圾交由环卫部门处理；废包装物外售废品收购站。废滤料由滤料供应商回收处置。废机油、实验室废物经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由危险废物处理处置资质的单位集中处置。含油抹布及废手套混入生活垃圾交由环卫部门处理。具体固体废物治理情况见下表3-4。

表3-4 项目固体废物治理情况一览表

来源	固废名称	废物类别	固废代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
办公室	办公生活垃圾	生活垃圾	/	3.65	收集后定期交由环卫部门统一清运。
食堂	废油脂	废油脂	/	0.03	单位定期清理
生产过程	废包装物	一般工业固废	900-999-99	0.96	外售废品收购站
生产过程	废滤料	一般工业固废	292-002-06	48	滤料供应商回收处置
脱水间	干化污泥	一般工业固废	900-999-61	2263	与污泥处置中心签订污泥处置协议，委托处理
设备运行 维护	含油抹布	危险废物	HW49 900-041-49	0.01	全部环节豁免，混入生活垃圾由环卫部门统一清运
	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.005	暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理处置资质的单位集中处置
实验室	实验室废液、废试剂瓶	危险废物	/	0.001	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

(1) 环境影响报告表主要结论

环评认为项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。项目建成投产后有良好的经济、社会效益，符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析，项目在运营期会产生一定量的废气、废水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。

(2) 主管环境管理部门批复要求（麻环审[2020]126号）

麻城市龙泉供水有限公司：

你公司呈送的《麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表》、《关于申请麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表实施告知承诺制审批的函》收悉。经研究，批复如下：

一、根据生态环境部《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19号）和湖北省生态环境厅《关于认真贯彻落实环境影响评价审批正面清单的通知》（鄂环发〔2020〕34号）的要求，该项目属环评告知承诺制审批改革试点范围。根据你单位的承诺和《报告表》结论，可按《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，项目实施相关法律责任由你公司自行承担。

二、该项目位于麻城市金桥大道，为提高供水能力，扩大供水范围，拟在原厂区内进行二期工程扩建。项目总投资13373.69万元，其中环保投资157万元。主要工程建设内容包括取水工程、净水工程、配水工程三部分：取水工程不新增取水泵船，仅进行原有取水泵船、配电系统及自控系统升级改造；净水工程扩建供水规模4.8万立方米/天，扩建完成后总供水能力达到9.8万立方米/天，并配套建设生产废水处理系统；配水工程新增从金桥水厂至举水四桥的配水干管，总长度约13.25公里。

三、项目实施必须严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一)加强施工期的环境管理，落实各项环保措施。施工场地定时进行洒水抑尘，对运输车辆采取覆盖、限速等措施，减少道路扬尘的产生;合理安排施工时间，禁止夜间施工，减少施工噪声对沿线居民等环境敏感点的影响;施工废水经沉淀处理后回用，不外排;建筑垃圾、施工弃土尽可能回填利用，不能利用部分应送至渣土定点处置场所进行处置。

(二)严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的原则规范建设厂区排水系统，雨水经雨水管网收集后外排;生活废水依托现有的隔油池、化粪池进行处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及麻城经济开发区污水处理厂接管标准后进入该污水处理厂处理。

(三)严格落实废气污染防治措施。柴油发电机仅限于停电时紧急供电，使用时应加强通风措施，废气排放应满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求;食堂油烟采用油烟净化器进行处理，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型饮食单位标准后通过烟道从屋顶排放。

(四)严格落实噪声污染防治措施。应选用低噪声送水泵、排污泵、空压机等设备，将设备置于室内，采取隔声、减振措施，确保厂界噪声达标。

(五)严格落实固体废物处置措施。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理;污泥、食堂废油脂委托有处理能力的单位定期回收处理;实验室废液、废试剂瓶等严格按照危险废物进行管控，设危废暂存间暂存，委托有相应处理资质的单位进行转运处置。

(六)落实各项风险防控措施，有效防范环境风险。应建立严格的环境保护与安全管理制度，制定突发环境事件应急预案并报我局备案，定期开展环境风险应急防范预案演练，严格操作规程，防止各种事故带来的环境污染。

四、你公司应严格落实企业主体责任,认真落实各项环境保护和风险防范措施，严格执行环保“三同时”和排污许可制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收和办理排污许可证工作，手续齐全合格后方可正式投入运营。

五、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，落实环境信息公开的主体责任，依法依规公开建设项目环评信息，接受公众和社会监督。

六、本批复自下达之日起5年内有效，批复满5年方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

七、按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》的要求，我局经济开发区分局负责该项目的事中事后监管，你公司应按规定主动接受各级生态环境主管部门的监督检查。

八、附：《关于申请麻城市金桥水厂二期工程环境影响报告表实施告知承诺制审批的函》

(3) 主管环境管理部门批复要求（麻环函[1998]57号）

麻城市自来水公司：

你公司在麻城市中馆驿镇官田畈村建设的麻城市二水厂项目的环境影响报告表收悉。经评审，作出如下审批意见：

1、该项目总投资4981万元，占地面积5.333公顷，包括5万吨/日水源工程、净水厂、输配水管道工程。

2、该项目在落实环评提出的各项污染防治和生态保护措施后，在环保方面可行，同意该项目建设。该环境影响报告表可以作为该项目污染防治和生态保护的依据。

3、该项目施工过程中主要是对土壤和水环境的影响，在施工过程中要制订水土保持方案，避免新的水土流失和污染水环境。

4、该项目在建设和营运期要做好生态环境、水环境、大气环境、声环境的保护工作，采取措施防止污染和生态破坏，避免给周边群众生活和经济活动造成影响。

5、在施工过程要注意对文化遗产和自然景观的保护工作。

6、该项目建成后，其污染防治和生态保护设施经我局验收合格后，该项目才能投入运营。

7、我局委托麻城市环境监理站对该项目建设过程中环境保护工作进行日常监督。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收现场监测委托博创监测（湖北）有限公司进行，监测过程我公司人员全程进行参与和监督。

5.1 监测分析方法

本次监测的质量严格按照《环境监测技术规范》的要求进行，所有监测仪器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，监测数据实行三级审核。质量监测分析方法及仪器见表5-1。

表5-1 监测分析方法、方法及分析仪器来源

检测类别	检测项目	检测依据	分析方法	检出限	检测仪器、设备
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/	PHB-4型便携式PH计
	化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	JHR-2型节能COD恒温加热器
	悬浮物	GB 11901-89	重量法	4mg/L	FA2204电子天平
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	721G可见分光光度计
	动植物油	HJ 637-2018	红外分光光度法	0.06mg/L	OIL-460 红外分光测油仪
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/	AWA6228 +型声级计 AWA6221A型校准器/	

5.2 监测质量保证措施

- (1) 本次检测所有采样、检测人员均持证上岗。
- (2) 本次监测所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。
- (3) 检测数据和报告均实行三级审核。
- (4) 严格按照国家标准与技术规范实施检测。
- (5) 检测过程实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施，确保检测数据的准确性。

表 5-2 全程空白样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测结果	质控评价
废水	化学需氧量	mg/L	ND	合格
	氨氮	mg/L	ND	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限

表 5-3 平行双样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测值A	检测值B	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)
废水	化学需氧量	mg/L	221	223	0.5	10
	氨氮	mg/L	22.5	23.8	2.8	5

表 5-4 有证标准物质检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	质控结果	允许相对偏差	质控评价
废水	pH	无量纲	质控样2021115,7.36±0.05	7.37	合格
	化学需氧量	mg/L	质控样2001193,222±11	224	合格
	氨氮	mg/L	质控样2005199,1.70±0.07	1.72	合格
	石油类	mg/L	质控样337210,34.7±2.5	34.4	合格

表 5-5 声级计校准结果统计一览表

校准时间	声级计型号	测量前校准值	测量后校准值	校准示值允许偏差	评价
2025.1.6	AWA5688	93.8dB(A)	93.7dB(A)	94.0±0.5dB(A)	合格
2025.1.7	AWA5688	93.8dB(A)	93.7dB(A)	94.0±0.5dB(A)	合格

表六 验收监测内容

验收监测内容:

此次竣工验收是麻城市龙泉供水有限公司麻城市金桥水厂的环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其他污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次验收监测内容包括有：1) 废水监测；2) 厂界噪声监测。

(1) 废水监测

表6-1 废水污染物排放监测内容

监测位置	监测因子	监测频次	备注
DW001	生活废水总排口W1	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油	4次/天，2天 /

(2) 噪声监测

噪声监测内容见表6-2。

表6-2 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东北侧外1m处N1	昼夜间的等效连续A声级	昼夜间1次/天，2天
厂界南侧外1m处N2		
厂界西南侧外1m处N3		
厂界北侧外1m处N4		
执行标准：项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中的3类和4类标准。厂界东侧、南侧、西侧执行3类标准昼夜间65dB（A）/55dB（A）。北侧执行4类标准昼间70dB（A）/55dB（A）。		

本项目废水、厂界噪声监测期间监测点位见下图6-1。



图6-1 本项目验收监测点位图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

根据现场调查以及资料数据显示，2025年1月6日~1月7日博创监测（湖北）有限公司对本次项目的废水、噪声进行现场采样监测。现场监测时生产状况正常，环保处理设施运行正常。具体生产负荷统计见表7-1。

表7-1 验收监测期间项目生产负荷统计一览表

主要产品	检测日期	设计日产量	日生产量	验收监测期间日生产量	生产负荷（%）
自来水	2025.1.6	9.8万立方/天	9.8万立方/天	9.8万立方/天	100%
	2025.1.7			9.8万立方/天	100%

验收监测结果：

(1) 废水检测结果

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，废水监测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及麻城市经济开发区污水处理厂接管标准。具体检测结果见下表7-2。

表7-2 废水检测结果一览表

监测项目	单位	2025.1.6检测结果					《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	麻城市经济开发区污水处理厂接管标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围			
pH	无量纲	7.6	7.6	7.5	7.6	7.5~7.6	6~9	6~9	达标
悬浮物	mg/L	80	72	76	81	77.3	500	200	达标
化学需氧量	mg/L	222	218	215	225	220.0	45	400	达标
氨氮	mg/L	23.2	22.0	21.8	23.2	22.6	400	25	达标
动植物油	mg/L	3.33	3.33	3.33	3.33	3.3	100	/	达标
监测项目	单位	2025.1.7检测结果					《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	麻城市经济开发区污水处理厂接管标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围			
pH	无量纲	7.5	7.6	7.6	7.6	7.5~7.6	6~9	6~9	达标
悬浮物	mg/L	75	69	73	78	73.8	500	200	达标
化学需氧量	mg/L	235	229	217	220	225.3	45	400	达标
氨氮	mg/L	24.3	21.5	23.8	23.2	23.2	400	25	达标
动植物油	mg/L	3.34	3.32	3.33	3.33	3.3	100	/	达标

(2) 噪声检测结果

在验收监测期间，在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界东侧、南侧、西噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂界北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。噪声具体监测结果见表7-6。

表7-6 项目噪声检测结果一览表

监测时间	测点编号	测点位置	测量值/dB(A)		昼间噪声标准值/dB(A)	达标情况
			昼间 (6:00--22:00)	夜间 (22:00--6:00)		
2025年1月6日	N1	厂界东北侧外 1m 处	62	52	65/55	达标
	N2	厂界南侧外 1m 处	62	51		达标
	N3	厂界西南侧外 1m 处	63	52		达标
	N4	厂界北侧外 1m 处	65	53	70/55	达标
2025年1月7日	N1	厂界东北侧外 1m 处	62	51	65/55	达标
	N2	厂界南侧外 1m 处	61	50		达标
	N3	厂界西南侧外 1m 处	63	52		达标
	N4	厂界北侧外 1m 处	64	53	70/55	达标

(3) 污染物排放总量核算

根据国家确定对COD、氨氮、总磷/磷酸盐、SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘等七种污染物实施总量控制。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及环评报告的内容，结合本项目的工艺特征和污染物排放特点，确定此项目污染物排放量控制因子为颗粒物。

本次项目环评要求：生活污水经隔油池、化粪池处理后进入麻城市经济开发区污水处理厂进行处理，原有项目总量建议指标为COD：0.660t/a、NH₃-N：0.038t/a，扩建项目总量建议指标为COD：0.186t/a、NH₃-N：0.011t/a，扩建后全厂总量建议指标为COD：0.846t/a、NH₃-N：0.049t/a，纳入污水厂总量指标，不单独申请。

项目COD、氨氮污染物总量核算情况见下表7-7。

表7-7 项目废水污染物排放总量统计表

污染物	污水处理厂出水浓度 (mg/L)	综合废水排放量 (t/a)	污染物实际排放量 (t/a)	环评废水核算总量 (t/a)
化学需氧量	50	1076.29	0.0538	0.846
氨氮	5		0.0054	0.049

备注：废水污染物排放总量=污水处理厂出水浓度×废水排放量/1000/1000。

综上，根据上表可知，废水污染物排放量均满足环评建议总量控制指标。

表八 环保检查结果

“三同时”执行情况

本项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告表及其审批文件中提出的各项污染防治措施，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，目前各类环保设施运行状况正常。

固体废弃物综合利用处理：

本次项目产生的固体废物主要为办公生活垃圾、食堂废油脂、一般工业固体废物以及危险废物。办公生活垃圾来自于员工办公生活；一般工业固体废物包括废包装物、废滤料和净水厂干化污泥；危险废物包括实验室废液、废试剂瓶、含油抹布和废机油。

办公生活垃圾收集后定期交由环卫部门统一清运；食堂废油脂单位定期自行清理处置；废包装物外售给废品收购站；废滤料由滤料供应商回收处置；干化污泥交由污泥处置单位处置；含油抹布属于危险废物，混入生活垃圾由环卫部门统一清运；由于改扩建后水厂日常水质检测频次和指标均不变，实验室废液和废试剂瓶的产排情况与现有项目一致，改扩建项目不新增实验室废物产排量。废机油属于危险废物，项目危险废物经分类收集后暂存于现有项目已在污泥间旁设置的5m²危废暂存间，定期交由危险废物处理处置资质的单位集中处置。

清污分流情况

项目按雨污分流进行建设，项目生产废水包括絮凝沉淀池排泥水和滤池反冲洗废水，均回用不外排；食堂废水、办公生活污水经隔油池化粪池处理后经市政污水管网排入麻城市经济开发区污水处理厂处理。污水达到麻城市经济开发区污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入市政污水管，然后进入麻城市经济开发区污水处理厂处理，尾水排入举水河。

环保管理制度及人员责任分工：

公司已经成立了环保管理领导小组，由公司总经理周保朝担任负责人，协调和管理公司的环保工作，各个岗位均有专人负责管理。

环保设施运行、维护情况



水质监测设备



加药间



回水收集池



污泥压缩间



食堂油烟装置



排水沟

	
污水排放口	雨水排放口
	
危险废物暂存间	

项目竣工环境保护验收清单落实情况

该项目环保审批手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。其中施工期环境保护实际投资费用为157万元。对比环评报告表“三同时”竣工验收清单以及项目实际环保措施落实情况如下：

表8-1 项目“三同时”竣工验收清单及环保投资一览表

项目	污染源	环境保护措施	设计环保投资 (万元)	预计处理效果	实际采取的环保措施	实际环保投资 (万元)	落实情况
废气	食堂油烟	油烟净化器处理处理效率为60%，处理后的油烟排放浓度可降至0.3mg/L。	2	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中表2小型	经油烟机处理后引至屋顶排放	2	已落实

				餐饮标准要求				
废水	食堂废水、办公生活污水	依托现有废水处理设施，食堂废水经隔油池处理后与办公生活污水一并进入化粪池处理后接入市政污水管网，经麻城市经济开发区污水处理厂处理后排入举水河		2	麻城市经济开发区污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	食堂废水经隔油池处理后汇同办公生活废水一起经化粪池处理后进入麻城市经济开发区污水处理厂	5	已落实
噪声	机械设备噪声	选用低噪声设备、墙体隔声、基座减震		20	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类和4类标准	选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减震处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪	20	已落实
固体废物	一般工业固废	生活垃圾	定期交由环卫部门处理	5	不排入外环境，妥善处置	定期交由环卫部门处理	5	已落实
		污泥	污泥交由麻城市骏宁环保科技有限公司污泥处置中心处置	7		达到一定量后交由有资质的单位处置	1	
		食堂废油脂	食堂废油脂委托有能力处理单位定期清理回收	2		单位自行定期清理	2	
	危险废物	含油抹布、含油手套	混入生活垃圾处理，交由环卫部门清运	5		混入生活垃圾处理，交由环卫部门清运	5	
		实验室废液、废试剂瓶及废机油	交由危险废物处理处置资质的单位集中处置	5		交由危险废物处理处置资质的单位集中处置	3	
	水土保持	对于施工迹地（设备、材料、渣土临时堆存场地和施工营地），需采取临时苫盖、拦挡、排水等措施		5		减少水土流失	5	
	其他	绿化、环境管理、排污口规范化		14		/	绿化、环境管理、排污口规范化	
施工期			90	/	/	90		
合计			157	/	/	157	/	

表8-2 项目环评批复落实一览表

项目	环评批复中提出的环境保护措施	环境保护措施的实际执行情况	是否落实
建设	项目位于麻城市金桥大道，为提高供水	项目位于麻城市金桥大道，为提高供水	已落实

内容	能力, 扩大供水范围, 拟在原厂区内进行二期工程扩建。项目总投资13373.69万元, 其中环保投资157万元。主要工程建设内容包括取水工程、净水工程、配水工程三部分:取水工程不新增取水泵船, 仅进行原有取水泵船、配电系统及自控系统升级改造;净水工程扩建供水规模 4.8万立方米/天, 扩建完成后总供水能力达到9.8万立方米/天, 并配套建设生产废水处理系统;配水工程新增从金桥水厂至举水四桥的配水干管, 总长度约13.25公里。	能力, 扩大供水范围, 拟在原厂区内进行二期工程扩建。项目总投资13373.69万元, 其中环保投资157万元。主要工程建设内容包括取水工程、净水工程、配水工程三部分:取水工程不新增取水泵船, 仅进行原有取水泵船、配电系统及自控系统升级改造;净水工程扩建供水规模 4.8万立方米/天, 扩建完成后总供水能力达到9.8万立方米/天, 并配套建设生产废水处理系统;配水工程新增从金桥水厂至举水四桥的配水干管, 总长度约13.25公里。	
废水	严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的原则规范建设厂区排水系统, 雨水经雨水管网收集后排;生活污水依托现有的隔油池、化粪池进行处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及麻城经济开发区污水处理厂接管标准后进入该污水处理厂处理。	严格落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的原则规范建设厂区排水系统, 雨水经雨水管网收集后排;生活污水依托现有的隔油池、化粪池进行处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及麻城经济开发区污水处理厂接管标准后进入该污水处理厂处理。	基本落实
废气	严格落实废气污染防治措施。柴油发电机仅限于停电时紧急供电, 使用时应加强通风措施, 废气排放应满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求;食堂油烟采用油烟净化器进行处理, 达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型饮食单位标准后通过烟道从屋顶排放。	食堂油烟采用油烟净化器进行处理, 达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型饮食单位标准后通过烟道从屋顶排放。	实际柴油发电机已停用, 采用二级负荷的备电源
噪声	严格落实噪声污染防治措施。应选用低噪声送水泵、排污泵、空压机等设备, 将设备置于室内, 采取隔声、减振措施, 确保厂界噪声达标。	设备选用低噪声设备, 车间合理布局, 设备进行减震处理, 加强设备维护, 进行建筑隔声, 绿化降噪。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类和4类标准要求。	已落实
固体废物	严格落实固体废物处置措施。生活垃圾收集后由环卫部门清运处理;污泥、食堂废油脂委托有处理能力的单位定期回收处理;实验室废液、废试剂瓶等严格按照危险废物进行管控, 设危废暂存间暂存, 委托有相应处理资质的单位进行转运处置。	生活垃圾、污泥、食堂废油脂、废包装物外、废滤料、实验室废液、废试剂瓶、含油抹布及废手套。生活垃圾交由环卫部门处理; 食堂废油脂单位定期自行清理处置; 废包装物外售给废品收购站; 废滤料由滤料供应商回收处置; 干化污泥交由污泥处置单位处置; 含油抹布属于危险废物, 混入生活垃圾由环卫部门统一清运。	已落实

监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及环评报告中自行监测要求，建设单位应定期委托第三方对项目排放的污染物进行监测，具体监测内容如下。

（1）监测计划：本项目监测计划见表8-3。

表8-3 监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测机构
废水	厂区总排口	COD、氨氮	每月一次	委托第三方有资质监测单位
		SS、BOD5、pH值、动植物油	每季度一次	
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度监测一次	委托第三方有资质监测单位

（2）监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

1、环境保护设施调试运行效果

(1) 污染物排放监测结果

在验收监测期间的生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,通过监测结果分析得出以下结论:

该项目落实了环境影响评价建议和审批意见要求,建设单位执行环保“三同时”制度,基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,落实了提出的污染防治措施和建议及相应环保投资。

①废水监测情况:在验收监测期间,项目生活污水经厂经化粪池预处理后通过污水管网进入麻城市经济开发区污水处理厂进一步处理。生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下,废水监测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准以及麻城市经济开发区污水处理厂接管标准。

②噪声监测结果:在验收监测期间,该项目各设施运转正常,厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类和4类标准。

③固体废物处置调查情况:生活垃圾、污泥、食堂废油脂、废包装物外、废滤料、实验室废液、废试剂瓶、含油抹布及废手套。生活垃圾交由环卫部门处理;食堂废油脂单位定期自行清理处置;废包装物外售给废品收购站;废滤料由滤料供应商回收处置;干化污泥交由污泥处置单位处置;含油抹布属于危险废物,混入生活垃圾由环卫部门统一清运。

2、验收结论

经我公司自查,麻城市金桥水厂整体工程验收情况基本落实了环评及批复的要求,并依据验收监测结果,废水、噪声主要污染指标达标排放,固体废物均妥善处置。符合环境保护验收条件,同意通过验收。

3、建议

(1) 加强环境管理,做好设备的运行和维护,确保废水、噪声稳定达标排放,并按监测计划定期开展环境监测。

(2) 做好重点区域的防渗措施,完善危险废物储存、转运等过程管理的台账记录。

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）：麻城市龙泉供水有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	麻城市金桥水厂二期工程					建设地点	麻城市金桥大道				
	建设单位	麻城市龙泉供水有限公司					邮编	438600	联系电话	18972707897		
	行业类别	D4610自来水生产和供应	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	2020年12月	投入试运行日期	2023年6月		
	设计生产能力	供水能力达到9.8万m ³ /d					实际生产能力	供水能力达到9.8万m ³ /d				
	投资总概算(万元)	13373.69	环保投资总概算(万元)	157	所占比例%	1.17	环保设施设计单位	中南建筑设计院股份有限公司				
	实际总投资(万元)	13373.69	实际环保投资(万元)	157	所占比例%	1.17	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	黄冈市生态环境局麻城市分局		批准文号	麻环审[2020]126号	批准时间	2020年12月11日		环评单位	中城国创(武汉)科技咨询有限公司		
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/		环保设施监测单位	博创监测(湖北)有限公司		
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/					
	废水治理(万元)	2	废气治理(万元)	5	噪声治理(万元)	20	固废治理(万元)	21	绿化及生态(万元)	19	其它(万元)	90
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(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(10)	排放增减量(11)
	废水	/	/	/	0.107529					0.107529		
	化学需氧量	/	/	/	0.0538					0.0538		
	氨氮	/	/	/	0.0054					0.0054		
	工业固体废物	/	/	/	0.232					0.232		
	废气	/	/	/	/					/		
	二氧化硫	/	/	/	/					/		
	氮氧化物	/	/	/	/					/		
	粉尘	/	/	/	/					/		
	与项目有关的其它特征污染物	/		/	/					/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（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