建设项目环境影响报告表

告知承诺制

（污染影响类）

项目名称：孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目

建设单位（盖章）：孟津县水务投资发展有限公司

编制日期：2024 年元月

中华人民共和国生态环境部制

洛阳市建设项目环境影响报告书（表）
承诺制审批申请及承诺书

<table>
<tr><td colspan="4">一、建设单位信息：</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="3">孟津县水务投资发展有限公司</td></tr>
<tr><td>建设单位统一社会信用代码</td><td colspan="3">914103**********</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目</td></tr>
<tr><td>项目环评文件名称</td><td colspan="3">孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>项目建设地点</td><td colspan="3">河南省洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区，华阳大道与太平路交叉口西侧</td></tr>
<tr><td>是否未批先建</td><td>是☐ 否☑</td><td>是否按要求处理到位</td><td>是☐ 否☐</td></tr>
<tr><td>项目主要建设内容</td><td colspan="3">水厂水源改造工程总规模为 2 万 m^3/天，铺设输水管道 4.47 公里。利用现状清水池、送水泵房、加氯间、办公楼等建（构）筑物；新增进水稳压井、絮凝沉淀池、V 型滤池及反冲洗间、综合车间（包含脱水机房、加药间）、排水池、排泥池、平衡池、浓缩池，位于厂区南部预留用地内。</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人姓名</td><td>张*辉</td><td>联系电话</td><td>**********</td></tr>
<tr><td colspan="4">二、授权经办人信息：</td></tr>
<tr><td>经办人姓名</td><td>郭*旗</td><td>联系电话</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>身份证号码</td><td colspan="3">**********</td></tr>
<tr><td colspan="4">三、环评单位信息：</td></tr>
<tr><td>环评单位名称</td><td colspan="3">洛阳三佳环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评单位统一社会信用代码</td><td colspan="3">91410303566457982W</td></tr>
<tr><td>编制主持人职业资格证书编号</td><td colspan="3">HP00019639</td></tr>
<tr><td>环评单位联系人</td><td>付阳</td><td>联系电话</td><td>**********</td></tr>
</table>

审批机关告知事项	**一、环评告知承诺制审批的适用范围** 属于《洛阳市企业投资项目承诺制改革环评文件承诺制审批实施细则（试行）》提出的承诺范围 **二、准予行政许可的条件** 1. 项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求； 2. 建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求； 3. 建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题； 4. 建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标； 5. 改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染； 6. 项目环境风险防范措施和污染事故处理应急方案切实可行，满足环境管理要求； 7. 建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。
建设单位承诺	一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。 二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《洛阳市生态环境局关于进一步优化环评与排污许可审批服务产业发展的通知》适用范围中第 42.四十三、水的生产和供应业 报告表 全省（不涉及环境敏感区①） 项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，本项目排放总量为：化学需氧量 0.1767 吨，氨氮 0.0136 吨，二氧化硫 / 吨，氮氧化物 / 吨，挥发性有机污染物 / 吨，重金属铅 / 吨，铬 / 吨，砷 / 吨，镉 / 吨，汞 / 吨。 三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、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，将依法重新办理相关环评手续。 四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。 五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。 如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。 建设单位（盖章） 申请日期：

环评编制单位以及编制主持人承诺	（一）本单位（人）严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。 （二）本单位（人）已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实施告知承诺的条件；本单位（人）当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单，在本记分周期内无失信扣分记录。 （三）本单位（人）基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对项目建设可能造成的环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件所得出的环评结论负责；项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形，不存在《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。 （四）本单位（人）接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。 如违反上述承诺，我单位承担相应责任。 环评编制单位（盖章）　　编制主持人（签字）徐外侨

打印编号：1700532019000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	i0ixt7
建设项目名称	孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目
建设项目类别	43--094自来水生产和供应（不含供应工程；不含村庄供应工程）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	孟津县水务投资发展有限公司
统一社会信用代码	91410322MA4520MU5Q
法定代表人（签章）	[redacted]
主要负责人（签字）	[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	洛阳三佳环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410303566457982W
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐冰倩	2016[redacted]379	B[redacted]07	徐冰倩

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宗青青	全文	B[redacted]6	宗青青
徐冰倩	审核	B[redacted]07	徐冰倩

徐冰倩
HP00019639

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035410352
File No.
证书编号: H[redacted]39

姓名: 徐冰倩
Full Name

性别: 女
Sex

出生年月: 1985.11
Date of Birth

专业类别: —
Professional Type

批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 12 月 30 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019639
No.

表单验证号码c10675507cba4c7da39c3e242d1b5cf3

河南省社会保险个人参保证明

（ 2023 年）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	[redacted]		
社会保障号码	[redacted]	姓　名	徐冰倩	性别	女

单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	失业保险	201405	201806
洛阳三佳环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201905	-
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	企业职工基本养老保险	201001	201610
郑州煤炭工业（集团）有限责任公司	工伤保险	201001	201610
洛阳三佳环保科技有限公司	失业保险	201905	-
洛阳三佳环保科技有限公司	工伤保险	201905	-

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-05-01	参保缴费	2019-05-01	参保缴费	2010-01-27	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
02	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
03	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
04	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
05	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
06	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
07	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
08	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
09	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
10	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
11	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-
12	[redacted]9	●	[redacted]9	●	[redacted]9	-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

郑州市高新区社会保险中心 业务查询专用章

打印时间：2023-12-27

统一社会信用代码
91410303566457982W

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　洛阳三佳环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　张思琼

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；大气污染治理；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；固体废物治理；水污染治理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水文服务；水利情报收集服务；节能管理服务；运行效能评估服务；环境保护专用设备销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年11月27日

营业期限　长期

住　　所　洛阳市西工区中州中路176号中冠大厦1幢1310室

登记机关　洛阳市西工区市场监督管理局

2022 年 05 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 洛阳三佳环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410303566457982W ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 徐冰倩 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410352013411801000379 ，信用编号 BH008907 ），主要编制人员包括 宗青青 （信用编号 BH022136 ）、 徐冰倩 （信用编号 BH008907 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2023年 11月17日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张迎辉	联系方式	138****0978
建设地点	河南省洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区，华阳大道与太平路交叉口西侧		
地理坐标	东经 112°32′33.104″，北纬 34°51′27.569″		
国民经济 行业类别	D461 自来水生产和供应	建设项目 行业类别	94 自来水生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程） 全部
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☐首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☑超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	孟津县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	孟发改[2019]51 号
总投资（万元）	3997.92	环保投资（万元）	59.5
环保投资占比（%）	1.49	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划方案（2021-2023）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件及文号：豫发改工业[2021]549号 （备注：按照《中共河南省委河南省人民政府关于推动河南省开发区高质量发展的指导意见》（豫发[2021]21号）等工作部署和要求，河南省发展和改革委员会以《河南省发展和改革委员会关于同意洛阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函		

	[2022]33号）同意了对原洛阳市石化产业集聚区、孟津县华阳产业集聚区、洛阳空港产业集聚区进行整合为洛阳孟津区先进制造业开发区的方案。《洛阳孟津区先进制造业开发区发展规划（2022—2035年）》（草案）已编制完成，尚未审批。） 规划名称：《河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划》
规划环境影响评价情况	文件名称：《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》 审查机关：河南省生态环境厅 审查文件及文号：《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》豫环函[2020]174号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》** （1）规划范围 根据 2020 年 5 月中色科技股份有限公司编制完成的《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划(2021-2030)》，华阳产业集聚区概况如下： 规划范围：孟津县华阳产业集聚区空间布局结构为“一区两园”。即华阳园区和循环园区。规划总用地面积 9.21km^2，四至边界为：东至洛常路、西至西环路、南至送庄镇护庄村道、北至鹤飞大道（会小路)。 华阳园区规划范围：规划用地面积 8.04km^2，在原有范围基础上减少 1.68km^2。具体规划范围为：东至光武路、西至西环路、南至南环路-焦柳大道、北至鹤飞大道（会小路）。 （2）规划年限 本次规划年限为 2021-2030 年。 （3）给水规划 ①水源选择 集聚区供水水源主要包括地下水、地表水以及中水。具体

	如下： 国能孟津热电有限公司用水近期为洛阳市涧西污水处理厂中水，规划期内改用华阳污水处理厂的中水；**华阳园区分别由华阳水厂和白鹤镇给水厂供水，其中华阳水厂目前由地下水供给，现状水源地位于会小路以北、洛吉快速通道以东的黄河南岸II级阶地，近期对水源进行调整，将水源由地下水调整为黄河干流水；白鹤镇给水厂水源为黄河干流水，白鹤给水厂工程暂未实施。** **本项目为华阳水厂水源改造建设项目，水源由地下水改为地表水黄河干流水。符合规划要求。** ②水厂规划 产业集聚区供水规划有两个供水厂，分别为华阳水厂和白鹤镇给水厂。 **华阳水厂位于太平路和华阳大道交叉口西南角，供水规模为 3 万 m^3/d，用地面积约 0.88hm^2。华阳水厂供水范围为华阳园区用水。** 白鹤镇给水厂目前暂未实施，规划位置为北环路和太平路交叉口北侧，规划供水规模为 10 万 m^3/d，用地面积约 2.49hm^2，可为园区供水 6 万 m^3/d。 **本项目水厂即为华阳水厂，本工程建成后供水规模可达到 2 万 m^3/d。符合规划要求。** **2、河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划** 河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，地理坐标在北纬 34°33'59″～35°05'01″，东经 110°21'49″～112°48'15″之间，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市。保护区东西长 301km，跨度 50km，整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。河南黄河湿地国家级自然保护区是在 1995 年以来河南省政府陆续批准建

	立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然保护区”三个省级湿地自然保护区和“三门峡黄河国有林场”、“孟州市国有林场”的基础上建立起来的，面积为 6.8 万公顷。 孟津县黄河湿地水禽自然保护区属于河南黄河湿地国家自然保护区的一个组成部分，包括小浪底大坝上下游和下游与吉利交界处的湿地保护区，总面积 1.5 万公顷。其中核心区面积为 4500 公顷，中间被洛阳黄河大桥分隔成两部分，其西部分为：沿黄河西至济源市交界，东至洛阳黄河大桥，南侧以孟津县境内黄河生产堤为界，北侧以吉利区引黄灌区南 200m 为界；东部分为：西起洛阳黄河大桥，东至境内杨沟，南以黄河生产堤为界，北以黄河新堤为界。缓冲区面积 3500 公顷，缓冲区边界西至济源市交界，东至核心区东界 300m 外，南以核心区界南 200m 为界，北以引黄灌溉区为界。实验区为缓冲区的边缘，孟津南侧以沿黄公路为界，对核心区和缓冲区起到防护作用，孟津县内为 7000 公顷左右。 核心区内有明水面和河心岛、嫩滩等。实验区包括沿核心区南岸的农田林地，这里每当人为活动较少时，就会有大量水鸟到此栖息觅食。保护区立地类型复杂，水域广阔，滩涂众多，具有丰富的动植物资源。截止目前，保护区共记录到鸟类 175 种，其中冬候鸟 49 种、夏候鸟 44 种、留鸟 42 种、旅鸟 40 种。属国家 I 级重点保护动物有大鸨、黑鹳、白尾海雕等 10 种，国家 II 级重点保护动物有白琵鹭、灰鹤、大天鹅等 31 种，中日候鸟保护协定保护鸟类 83 种，中澳候鸟保护协定保护鸟类 22 种。 《河南省湿地保护条例》中湿地保护要求如下： 第二十五条　在湿地保护范围内禁止下列行为：

	（一）设立开发区、产业园区； （二）围垦湿地、填埋湿地； （三）擅自采砂、取土、采矿； （四）擅自排放湿地水资源或者堵截湿地水系与外围水系的通道； （五）非法砍伐林木、采集野生植物； （六）投放有毒有害物质，倾倒废弃物或者排放不达标生活污水、工业废水； （七）破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道，猎捕野生动物； （八）擅自引进外来物种； （九）破坏湿地保护设施； （十）擅自建造建筑物、构筑物； （十一）其他破坏湿地资源的活动。 第三十四条　沿黄河区域人民政府应当加强湿地保护，禁止下列行为： （一）将黄河湿地保护区域规划为城市建设用地、商业用地、基本农田； （二）在黄河湿地保护区域内建设居民点、厂房、仓库、餐饮娱乐等设施； （三）其他非防洪防汛和湿地保护的建设活动。 根据孟津县黄河湿地水禽自然保护区规划及新调整后的河南黄河湿地国家级自然保护区洛阳段功能区划图，保护黄河湿地，规划环评建议新材料产业园以及装备制造产业园，该区域在集聚区规划范围内临黄河湿地保护区一侧设置 50m 防护绿地，该防护绿地范围内不再安排新的工业企业，已有企业规划期间逐步搬迁退出，进一步减少对黄河的影响。西部能源化工区北边界距实验区最近距离为 150m，本次规划新增地块距

	离实验区边界 1.5km，本次规划环评建议“华阳园区”西部能源化工区域临黄河一侧设置不小于 50m 的防护绿地。 **本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区，华阳大道与太平路交叉口西侧。根据孟津县黄河湿地水禽自然保护区规划及新调整后的河南黄河湿地国家级自然保护区洛阳段功能区划图（见附图 6），本项目华阳水厂距离湿地保护区的试验区 1.4km，输水管道起点距离湿地保护区的试验区 20m，均不在保护范围内。因此符合河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划。**
其他符合性分析	**1、产业结构调整目录** 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》：本项目属于鼓励类“二十二、城镇基础设施 7、城镇安全饮水工程、供水水源及供水厂工程”。本项目工艺装备和产品不属于其中淘汰落后条款之列。本项目符合国家相关产业政策。 **2、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》** 本项目各生产设备均不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批和第四批范围内，符合国家节能减排、加快淘汰落后生产能力和落后高耗能设备的政策要求。 **3、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（2019 年）、《河南省淘汰落后产能综合标准体系》（2020 年本）** 本项目各生产设备均不在《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（2019 年）范围内，本项目产品及设备均不涉及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》（2020 年本）相关内容。 **4、“三线一单”** 对照《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分

	区管控的意见》，全市划定为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控，根据洛阳市生态环境管控单元分布示意图，本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区，所在区域属于孟津区一般管控单元，一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，开发建设主要落实现行生态环境保护基本要求，生态环境状况得到保持或优化。 本项目与洛阳市“三线一单”相符性分析如下。 （1）生态保护红线 河南省生态保护红线主要分布于北部的太行山区、西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部的桐柏山和大别山，其余分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平原，总体分布格局为“三屏多点”。从北向南包括太行山区生态屏障、秦岭东部山区生态屏障、桐柏-大别山区生态屏障。 其他分布区域，共划定生态保护红线 5 个片区，分别为黄河生物多样性和水源涵养生态保护红线、豫北平原水源涵养生态保护红线、黄淮平原水源涵养生态保护红线、唐白河水源涵养生态保护红线、南水北调中线水源涵养生态保护红线。 在生态保护红线划定基础上，结合全省生态环境状况和生态保护需求，将生态评估区域（包括生态功能重要和极重要区，生态环境敏感和极敏感区），未纳入生态保护红线的各级各类法定保护地，生态公益林、重要湖库、极小种群物种分布栖息地、重要湿地滩涂等其他生态保护区划入一般生态空间，属于优先保护区。 本项目用地为建设用地，符合相关规划要求。不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不在河南省生态保护红线和一般生态空间范围内。

	（2）环境质量底线 根据洛阳市生态环境局公开发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量一般，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。洛阳市正在实施《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）等文件中要求的一系列措施，通过治理区域环境质量正在逐步好转。 本项目运营期使用电能。食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放，消毒工艺产生的氢气稀释后外排；本项目软水制备产生的浓水与生活废水经化粪池预处理后一同排入华阳污水处理厂进一步处置；本项目固废暂存于一般固废暂存处，定期清运处置。 本项目用地为规划水厂用地，已取得建设项目选址意见书（选字第 4103222019003），项目的建设不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制要求。 （3）资源利用上线 本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区，不在高污染燃料禁燃区范围内，项目使用能源均为电能，由孟津区电网统一提供；项目原水为黄河干流水，已取得取水许可；项目水厂用地为规划水厂用地，已取得建设项目选址意见书（选字第 4103222019003），符合规划要求，不属于河南省土地资源重点管控区；本项目不涉及岸线管控。综上所述，本项目符合资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区，根据河南省“三线一单”综合信息应用平台划分成果（http://222.143.64.178:5001/publicService/）（附图 8），本项目

环境管控单元编码为ZH41030830001，对本项目有关的要求列表如下，并对相应要求进行分析。

表 1 与洛阳市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

主要内容	本项目相符性分析	是否符合
空间布局约束		
1、新建涉VOCs项目，严格落实大气攻坚等文件要求。 2、对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。	1.本项目不涉及VOCs排放。 2.本项目不涉及疑似污染地块。	符合
污染物排放管控		
1、禁止使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2、禁止含重点重金属污染物废水进入生活污水处理厂。新建或扩建城镇污水处理厂必须达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）中的相关标准。 3、涉重企业废水车间或车间处理设施排放口重金属污染物应达到污染物排放标准限值要求。强化餐饮油烟的治理和管控。	1.本项目不使用不符合国家标准和本省使用要求的机动车船、非道路移动机械用燃料。 2.项目外排废水不含重金属污染物，生活污水经化粪池预处理后与软水制备产生的浓水，一同经市政污水管网排入华阳污水处理厂进一步处理。 3、本项目不属于涉重企业。本项目食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。	符合
环境风险防控		
1、以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 2、做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	1.本项目拟建立风险防控体系，按规定编制应急预案并开展演练。 2.本次环评已提出相关风险措施，项目废水排入华阳污水处理厂进一步处置，达标后排入黄河渠。	符合
资源开发效率要求		
1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再	本项目不涉及再生水回用。废水排入华阳污水处理厂进行深度处理。	符合

生水利用率。		

由上表可知，本项目符合环境准入清单要求。

5、与《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24号）相符性分析

（1）洛阳市2023年蓝天保卫战实施方案

本项目与洛阳市2023年蓝天保卫战实施方案相符性分析见下表。

表2　洛阳市2023年蓝天保卫战实施方案相关内容及相符性分析

序号	主要内容	本项目相符性分析	是否符合
三	主要任务		
（一）	持续推进产业结构优化调整		
2	依法依规淘汰落后低效产能		
（2）	实施“散乱污”企业动态清零。持续完善“散乱污”企业监管机制，加强执法检查，定期开展“回头看”，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，确保动态清零。	本项目为自来水生产工程。	符合
（五）	推进工业企业综合治理		
29	建立重点行业工业企业全口径清单。2023年10月底前，全面排查重点行业企业原辅材料及能源利用、生产工艺及装备、污染治理技术、污染物排放、无组织排放治理、在线监控及清洁运输等现状情况，编制完善电力、钢铁、水泥、焦化、陶瓷、耐火材料、砖瓦窑等重点行业企业全口径清单，为大气污染防治提供精准科学依据，提升工业企业精细化管理水平。	本项目为自来水生产工程，不属于电力、钢铁、水泥、焦化、陶瓷、耐火材料、砖瓦窑等重点行业。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24号）中洛阳市2023年蓝天保卫战实施方案相关要求。

（2）洛阳市2023年碧水保卫战实施方案

本项目与洛阳市2023年碧水保卫战实施方案相符性分析见下表。

表3　洛阳市2023年碧水保卫战实施方案相关内容及相符性分析

序号	主要内容	本项目相符性分析	是否符合
三	主要任务		
（七）	统筹做好其他水生态环境保护工作		
21	推动企业绿色转型发展，严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。	本项目生活废水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入华阳污水处理厂，软水制备产生的浓水进入华阳污水处理厂处置；滤池反冲洗水均回流至排水池，不外排；清水池清洗水用于厂区绿化，不外排。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24号）中洛阳市2023年碧水保卫战实施方案相关要求。

（3）洛阳市2023年净土保卫战实施方案

本项目与洛阳市2023年净土保卫战实施方案相符性分析见下表。

表4　洛阳市2023年净土保卫战实施方案相关内容及相符性分析

序号	主要内容	本项目相符性分析	是否符合
三	主要任务		
（一）	加强土壤污染风险管控		
4	全面提升固体废物监管能力。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动落实危险废物监管和利用处置能力改革。加快健全医疗废物收集转运体系，支持现有医疗废物集中处置设施提标改造。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进危险	本项目无危险废物产生。	符合

	废物监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。		
7	强化“一废一库一品一重”环境风险防控。以黄河流域为重点，开展全市危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。完善尾矿库管理机制，全面落实尾矿库分类分级管理要求，动态更新尾矿库基础信息台账，对全市尾矿库清单进行动态管理。抓好汛期尾矿库环境风险隐患排查。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，开展危险废物申报登记，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。	本项目无危险废物产生。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）中洛阳市 2023 年净土保卫战实施方案相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**项目由来** 孟津县汇兴水务有限公司（孟津县水务投资发展有限公司控股）2009 年 10 月委托环境保护部南京环境科学研究所编制《孟津县汇兴水务有限公司华阳产业集聚区供水工程项目环境影响报告表》，2010 年 5 月 11 日取得原洛阳市环境保护局关于《孟津县汇兴水务有限公司华阳产业集聚区供水工程项目环境影响报告表的批复》（洛环监表[2010]64 号）。根据原项目环评及批复内容，原项目位于会小路南侧、经四路交叉口，占地面积 3994.2m^2，设计供水规模 5000m^3/d，供水水源为地下水，采用二氧化氯消毒工艺。后因规划设计条件的变更及项目水源井关停等原因，孟津县水务投资发展有限公司于 2019 年重新编制《孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告》，并取得了原孟津县发展和改革委员会《关于孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告的批复》，批复文号孟发改[2019]51 号。 与原建设方案相比，本次建设单位对建设地点、建设规模、供水水源、处理工艺、建设内容及主要设备、污染防治措施进行了调整。具体如下： （1）建设地点：由会小路南侧、经四路交叉口改至华阳大道与太平路交叉口西侧，总占地面积 10193m^2。 （2）建设规模：设计供水能力由 5000m^3/d 增加至 2 万 m^3/d。 （3）供水水源：由地下水改为黄河干流地表水。 （4）处理工艺：考虑供水水源的变化，原水处理工艺设计采用“絮凝沉淀池+V 型滤池+消毒”，消毒工艺由二氧化氯消毒改为次氯酸钠消毒；排泥水采用“重力浓缩+机械脱水”的处理处置工艺。 （5）主体工程及设备：供水厂外新建地表水输水管道，水厂改造工程包括增加进水稳压井、絮凝沉淀池、V 型滤池及反冲洗间、加药及变配电间、排水池、排泥池、平衡池、污泥浓缩脱水机房及配套设备。 （6）污染防治措施：现有二氧化氯消毒无废气产生，改为次氯酸钠消毒后，电解食盐水制备次氯酸钠过程中会产生氢气，需及时稀释外排。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）（生态环境部部令第 16 号）的相关要求，本项目属于“四十三、水的生产和供应业 94 自来水生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程） 全部”，故应编制环境影响报告表。

根据《洛阳市生态环境局关于进一步优化环评与排污许可审批服务产业发展的通知》（洛市环[2022]36 号），本项目属于附件 1 洛阳市建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022 年版）“42 四十三、水的生产和供应业 自来水生产和供应 461 全省（不涉及环境敏感区①）”，为环评承诺制审批范围。

孟津县水务投资发展有限公司委托我公司编制了该项目的环境影响报告表（委托书见附件）。

本次评价对象包括供水厂内建构筑物（供水规模 2 万 m^3/d），及供水厂外输水管网工程（4470m，不包含由提水泵站至洛吉快速路间 118m 管线）。**项目涉及的取水工程（包括提水泵站以及至洛吉快速路间 118m 管线）由黄河水务集团股份有限公司负责建设，已于 2023 年取得批复，批复文号为孟环审[2023]3 号。**

项目华阳水厂位于华阳大道与太平路交叉口西侧，总占地面积 10193m^2。根据现场勘查，供水厂南临太平路，北侧及西侧为空地，东侧为广场绿地；供水厂周边 500m 范围内无敏感点，东北 555m 为黄河渠，北侧 1830m 为黄河。本项目具体地理位置见附图 1，厂址周边环境概况见附图 2。

本项目输水管道自提水泵站沿现状小路向东铺设至洛吉快速通道后（提水泵站以及至洛吉快速路间 118m 管线，不在本项目评价范围内），沿洛吉快速通道西侧边沟铺设，一路向南至电厂桥后，向西穿越洛吉快速通道，布置在洛吉快速通道东侧至供水厂，输水管道两侧多为工业企业。项目输水管道布置位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

1、主要工程内容

本项目的建设内容主要是规模 2 万 m^3/d 水厂改造工程及配套输水管网工

程（4.47km）。

①供水厂

本项目水厂占地面积 10193m^2，主体工程包括进水稳压井、絮凝沉淀池、V 型滤池及反冲洗间、综合车间（包含脱水机房、加药间）、排水池排泥池、平衡池、浓缩池、污泥脱水机房、清水池、送水泵房、加氯间等。各建构筑物土建设计规模均为 2 万 m^3/d，设备按 2 万 m^3/d 进行配置。厂区平面布置见附图 3。

②输水管道

本项目水源地距离供水厂较近，考虑到管道运输、施工便捷等方面因素，本项目输水管道沿现状道路一侧铺设。管道规模按规划 10 万 m^3/d 的输水能力敷设，采用双管敷设。

本项目输水管道自提水泵站沿现状小路向东铺设至洛吉快速通道后，布置在洛吉快速通道西侧边沟内，一路向南至电厂桥后，向西穿越洛吉快速通道，沿洛吉快速通道东侧向南铺设至会小线南侧后，向东布置至供水厂。输水管线示意图见附图 2。

本项目主要工程内容见下表。

表 5　　项目主要工程内容一览表

<table>
<tr><th colspan="4">工程建设内容</th><th>内容及规模</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="12">主体工程</td><td rowspan="11">供水厂内工程</td><td colspan="2">进水稳压井</td><td>1 座，4m×4m，地下钢砼</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">絮凝沉淀池</td><td>1 座，255m^2，半地下钢砼</td><td>分 2 组</td></tr>
<tr><td colspan="2">V 型滤池及反冲洗间</td><td>1 座，501m^2，半地下钢砼+框架结构</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">清水池</td><td>2 座，25m×25m×4m，半地下钢砼</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">送水泵房</td><td>1 座，30m×8m，框架结构</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">加氯间</td><td>1 座，6m×5m+4m×4m，框架结构</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">综合车间</td><td>1 座，23.7m×7.8m，框架结构</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">排泥水处理</td><td>排水池</td><td>1 座，8m×7m×3.5m，半地下钢砼</td><td>/</td></tr>
<tr><td>排泥池</td><td>1 座，4m×7m×3.5m，半地下钢砼</td><td>/</td></tr>
<tr><td>平衡池</td><td>1 座，4m×3.75m，半地下钢砼</td><td>/</td></tr>
<tr><td>浓缩池</td><td>1 座，Φ×H=8.0m×6.2m，半地下钢砼</td><td>/</td></tr>
<tr><td>管网工</td><td colspan="2">输水管道</td><td>DN600~DN800，4330m，球墨铸铁</td><td>/</td></tr>
</table>

程		管	
		DN800，140m，TEPE 钢管	穿越黄河渠
辅助工程	综合楼	框架，2F，30m×8m	/
	变配电所	框架，1F，8m×7.5m	/
	配电间	框架，1F，20m×8m	/
	食堂	框架，1F，12m×5m	/
	门卫	框架，1F，4m×4m	/
公用工程	供水	市政供水	/
	排水	采用雨污分流制，雨水经雨水排放管收集后外排，污水经收集后排入华阳污水处理厂处置。	/
	供电	接自孟津区电网	/
环保工程	废水	生活污水	污水收集管+化粪池 10m³	/
		工艺废水	加氯间软水制备装置产生的浓水与化粪池出水一同进入华阳污水处理厂处置； 沉淀池排泥水经浓缩池、脱水间进行泥水分离，浓缩池上清液、脱水间滤液及滤池反冲洗水均回流至排水池，不外排； 清水池清洗水用于厂区绿化，不外排。	/
	废气	食堂油烟	油烟净化器+排气筒，1 套	/
		氢气	稀释后外排	/
	噪声		隔声、减振	/
	固废	生活垃圾、废树脂	垃圾桶收集	/
		废电极	厂家回收	/
		污泥泥饼	机械脱水后，由槽车运至市政指定消纳场地	

2、生产规模及产品方案

本项目为供水厂，具体产品方案及规模如下。

表 6　　项目产品方案及规模　　单位：t/d

序号	产品方案	供水规模	备注
1	自来水	2 万	日变化系数 1.2，时变化系数 1.5

3、主要原辅材料及能源消耗

本项目具体原辅材料及能源消耗见下表。

表 7　　项目原辅材料用量表　　单位：t/a

序号	名称	年用量	备注
1	原水	730.75 万	黄河干流水
2	聚合氯化铝(PAC)	520	混凝剂，液体，氧化铝>10%，最大储存量 15t
3	食盐	90	制备消毒剂，最大储存量 2.5t
4	聚丙烯酰胺（PAM）	2	絮凝剂、助凝剂，最大储存量 60kg
5	电	57.2 万 kW・h	市政供电

注：次氯酸钠采用次氯酸钠发生器电解食盐的方式制备投加，仅储存原材料食盐。前加氯用量 2.0mg/L，投加点 2 个，设在进水总管；后加氯投加量 1.0mg/L，投加点 2 个，设在清水池进口。

本项目使用的主要原料理化性质如下：

（1）聚合氯化铝（Polyaluminium Chloride） 简称 PAC。通常也称作碱式氯化铝或混凝剂等，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸咐性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。本项目 PAC 投放由管道静态混合器投入，作为混凝沉淀的前提。

（2）食盐：主要成分是氯化钠，比重为 2.165，熔点 801℃，沸点 1442℃，密度 2.165g/m^3，味咸，含杂质时易潮解；溶于水或甘油，水溶液中性并且导电。电解氯化钠溶液可得到次氯酸钠。本项目采用电解食盐水制备次氯酸钠进行消毒。

（3）聚丙烯酰胺（PAM）是絮凝剂中的一种，为水溶性的高分子聚合物。外观为白色颗粒，无臭、无毒、无腐蚀性，温度超过 120℃时易分解。由于其分子链中含有一定数量的极性基团，它能通过吸附水中悬浮的固体粒子，使粒子间架桥或通过电荷中和使粒子凝聚形成大的絮凝物，故可加速悬浮液中粒子的沉降，有非常明显的加快溶液澄清，促进过滤等效果。本项目 PAM 投放在污泥浓缩池，用于污泥浓缩。

（4）次氯酸钠：是钠的次氯酸盐。次氯酸钠与二氧化碳反应产生的次氯

酸是漂白剂的有效成分，是一种强氧化剂，能杀死水中的病菌等。

4、主要生产设备

本项目工艺主要为进水稳压、混合、反应沉淀、过滤及泥水处理等。主要生产设备见下表。

表 8　　主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	位置	规格参数	数量（台/套）	备注
1	进水	圆形闸门	进水稳压井	DN500	2	/
2	混合	管道静态混合器	稳压井后管道	3m	2	/
3	反应沉淀	网格絮凝装置	絮凝沉淀池	1100×890×1600mm	10	乙丙共聚
4		网格絮凝装置		1820×1350×1000mm	10	乙丙共聚
5		网格絮凝装置		1820×1500×800mm	26	乙丙共聚
6		气动快开式排泥阀		DN200	22	/
7		水平流斜板装置		6300×4000×1000mm	6 组	/
8	过滤	滤板	V 型滤池	975×1140mm	96	/
9		滤头		DN20，ABS 材质	6048	/
10		滤料		d=0.80~1.20mm，K≤1.3	138m^2	/
11		承托层		d=2~4mm	12m^2	/
12	反冲洗	反冲洗水泵	反冲洗间	Q=310m^3/h，H=10m，N=15kW	3	2 用 1 备
13		罗茨鼓风机		Q=26.48m^3/min，P=39kPa，N=30kW	2	1 用 1 备
14	送水	水泵（高压区）	送水泵房	Q=125m^3/h，H=53m	2	1 用 1 备
15		水泵（低压区）		Q=125m^3/h，H=53m	4	2 用 2 备
16	加药	PAC 卸料泵	加药间	Q=30m^3/h，H=20m，N=4.5kW	1	/
17		隔膜计量泵		Q=0~165L/h，N=0.25kW	2	1 用 1 备
18		立式 PAC 原料罐		V=10m，φ2300	2	/
19		PAM 制备装置		Q=500L/h，12kg/h，N=1.8kW	1	/
20		螺杆计量泵		Q=1000L/h，H=0.4MPa，N=1.1kW	2	/

21		全自动型后稀释装置		/	2	1 用 1 备
22	加氯	次氯酸钠发生器	加氯间	m=5kg/h，N=30kW	2	1 用 1 备
23		盐水泵		Q=24L/h，H=15m	2	1 用 1 备
24		储罐		5m^3，食用级 PE	1	/
25		溶盐软水设备		m=0.5t/h，N=0.37kW	1	/
26		投加泵		Q=173L/h，H=10bar，N=0.37kW	2	1 用 1 备
27		投加泵		Q=395L/h，H=9bar，N=0.37kW	2	1 用 1 备
28		溶盐罐		100L，食品级 PE	1	/
29	泥水处理	清水提升泵	排水池	Q=120m^3/h，H=12m，P=11kW	2	1 用 1 备
30		高速潜水搅拌器		N=3kW	1	/
31		提升泵	排泥池	Q=10m^3/h，H=12m，P=2.2kW	2	/
32		高速潜水搅拌器		N=3kW	1	/
33		刮泥机	浓缩池	Φ=8m，N=0.55kW	1	/
34		高速潜水搅拌器	平衡池	N=0.85kW	1	/
35		叠螺脱水机	污泥脱水机房	P=2.1kW	2	1 用 1 备
36		污泥螺杆泵		Q=3m^3/h，H=0.2MPa，P=2.2kW	2	1 用 1 备
37		单螺杆投药泵		Q=1m^3/h，P=1.1kW	2	/
38		水平螺旋输送机		Φ=260mm，L=6.5m，P=2.2kW	1	/
39		倾斜螺旋输送机		Φ=260mm，L=17.5m，P=2.2kW	2	/

注：所用设备中无《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中明令禁止或淘汰设备。

5、工程供水规模的确定

本项目供水范围为洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区（原华阳产业集聚区）。根据本项目可行性研究报告，确定供水规模。

（1）需水量确定

①生活用水量

根据《室外给水设计规范》和《孟津县华阳产业集聚区空间规划（2021-2030）》，孟津区属二区中、小城市，则最高日综合生活用水量指标应

取 150~240L/人·d。

根据华阳集中供水中心现状供水情况，其服务人口约 2.2 万人，用水量约为 2700m^3/d ，由此推算城区居民平均日综合生活用水量为 122.7L/人·d，考虑日变化系数为 1.2，则最高日综合生活用水量约 147.2L/人·d。

通过对城市性质和现状用水情况的分析，考虑到居民生活水平的逐步提高，本项目确定近期（2030 年）最高日综合生活用水指标为 150L/人·d。

根据规划，华阳园区 2030 年人口规模为 2.4 万人。

故 2030 年综合生活用水量为 0.36 万 m^3/d。

②工业用水量

根据调查国能孟津热电有限公司生产用水取用洛阳市涧西污水处理厂处理后的中水，其余企业用水将逐步接入市政用水，根据规划，华阳园区主要是以能源化工、装备制造、新材料及高新技术、物流仓库等主导的产业园区。

根据调查，除国能孟津热电有限公司外，目前园区内企业用水量约 159 万 m^3/a，即 0.44 万 m^3/d；根据《孟津县华阳产业集聚区空间规划（2021-2030）》，2023 年园区规划工业用地 576.85ha，园区内现有企业占地约 346.02ha，剩余工业用地约为 230.83ha，参照同类地区供水发展经验，剩余工业用地工业用水量采用单位建设用地分类指标法进行预测，单位耗水量为 30m^3/ha，则 2030 年剩余工业用地工业用水量为 0.69 万 m^3/d。园区工业用水总量为 1.13 万 m^3/d。

③浇洒道路及绿地用水量

根据《孟津县华阳产业集聚区空间规划（2021-2030）》，2030 年城市道路广场用地面积为 119.13ha，绿地面积为 26.92ha；浇洒道路广场用水量取 2.0L/m^3·d，浇洒绿地用水量取 1.0L/m^3·d，则 2030 年华阳片区浇洒道路用水量为 0.24 万 m^3/d、浇洒绿地用水量为 0.03 万 m^3/d，合计用水量为 0.27 万 m^3/d。

根据原孟津县华阳产业集聚区管委会《关于孟津华阳产业集聚区白鹤镇污水处理厂污水收纳处理及中水回用的意见》，华阳污水处理厂（原白鹤镇污水处理厂）中水在中水给水系统投入使用后，用于华阳园区绿化、道路浇洒。结合上述意见，由于中水管道工程建设的时序性，本工程市政浇洒道路和浇

洒绿地考虑 30%采用再生水，70%采用市政供水。

④管网漏损水量

管道漏损水量按生活用水量及工业用水量之和的 10%计算。

⑤未预见水量

未预见水量按生活用水量、工业用水量、管道漏损水量之和的 8%计算。

⑥总需水量

由以上计算，确定园区总需水量见下表。

表 9　　园区需水量预测表

序号	项目	需水量（万 m^3/d）	备注
1	综合生活需水量	0.36	/
2	工业需水量	1.13	/
3	浇洒道路和绿地水量	0.19	仅 70%采用市政供水
4	管网漏损水量	0.15	按 1、2 项之和的 10%计
5	未预见水量	0.13	按 1、2、4 项之和的 8%计
6	总需水量	1.96	/

（2）工程建设规模

根据需水量预测，结合现状水厂供水情况，考虑需水量预测会存在一些难以预见的因素，确定本项目建成后总供水规模为 2 万 m^3/d。

故本项目可满足近期洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区用水需求。

6、原水处理工艺方案

（1）原水处理工艺

根据项目可行性研究报告、水资源论证报告及企业提供相关资料，本项目原水为黄河干流地表水，采取**“絮凝反应+斜板沉淀池+V 型滤池+次氯酸钠消毒”**工艺对原水进行处理，处理后出水水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB57949-2022）要求。

本项目原水处理单元主要设计参数如下表。

表 10　　本项目原水处理单元主要设计参数一览表　　单位：mg/L

序号	类别	指标	备注
涡街反应池			
1	单组设计流量	单组：437.5m^3/h	共 2 组，含 5%自用水量
2	反应时间	14.85min	/
3	设计流速	0.123~0.1m/s	/
V 型滤池			
1	设计流量	875m^3/h	/
2	总过滤面积	115.71m^2	/
3	正常滤速	7.6m/h	/
4	强制滤速	9m/h	/
5	过滤周期	23.8h	/
反冲洗间			
1	设计冲洗强度	气冲 15L/s·m^2, 2min 气、水反冲：气 155L/s·m^2, 水 3L/s·m^2, 5min 水冲：水 6L/s·m^2, 8min 横向表面扫洗：2.0L/s·m^2	/

（2）污泥处理

本项目沉淀池排泥水，含水率约 99.2~99.6%。根据项目可研，本项目污泥直接浓缩、脱水，采用**“重力浓缩+机械脱水”**处理工艺，经污泥浓缩池+叠螺脱水机对污泥进行浓缩脱水，经脱水后的外运污泥含水率为 80%以下。由水厂泥饼运输车辆直接运至指定消纳场地进行处置。

7、给排水

（1）给水

厂区给水从送水泵房出水管引出，接入厂区给水管网。厂区给水主要用于加氯间、泵房等生产、生活及绿化等，给水主管管径为 DN100 给水管。在全厂根据需要设置集中给水栓、消火栓。

①生活用水：本项目运营期劳动定员为 30 人，厂内提供三餐，无住宿，年运行 365 天。根据《建筑给排水设计规范》，人员生活用水量以 80L/人·d 计。则本项目生活用水量为 2.4m^3/d，即 876m^3/a。

②生产用水

A.软水制备用水

根据企业提供资料，加氯间软水用量约 5m³/d，软水机制水率约 70%，故其用水量为 7m³/d。

B.清水池清洗

项目清水池 6 个月清洗一次，每次清洗用水量约 10t，折合 0.05m³/d。

C.绿化用水

厂区绿化面积 2609.6m²，绿化用水为 2609.6m³/a，折合 7.15m³/d。

（2）排水

项目厂区实施雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入厂外雨水沟，绿化用水全部蒸发，生产废水回用于净水生产。外排废水主要为生活污水及软水制备产生的浓水。

①生活污水

本项目生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 1.92m³/d，即 700.8m³/a。

②软水制备产生的浓水

项目软水机制水率约 70%，故浓水产生量为 2m³/d。

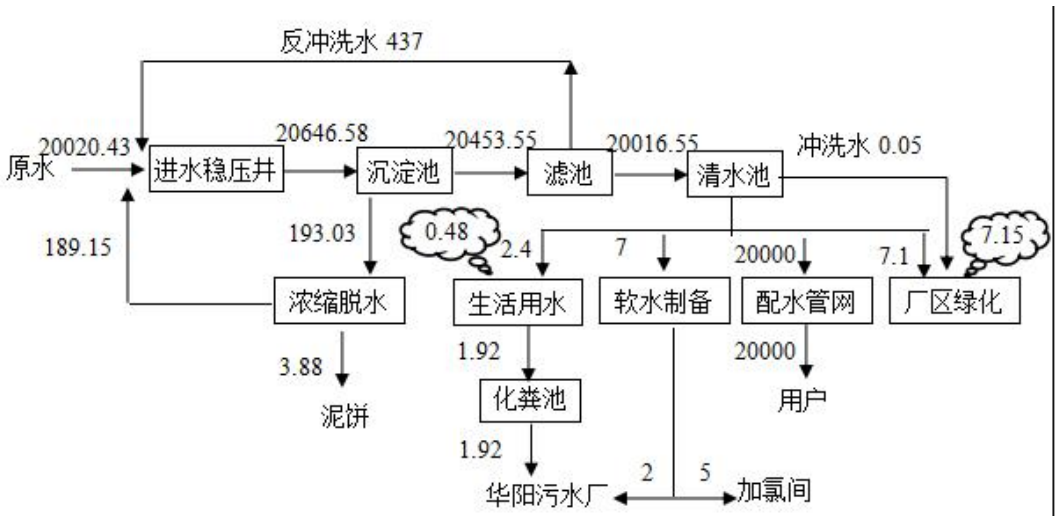


图 1　　本项目水平衡图（单位 m³/d）

8、供电

供水厂目前建设 10kV 变配电所一处，双回路 10kV 电源供电，两路电源 1 用 1 备。变配电所内设置有高压配电间、变压器室、低压配电间、变频器间、值班室等。

变配电间采用 10kV 双回路电源供电。负责厂区反冲洗间及滤池、絮凝沉淀池、加药间、排水池、排泥池、污泥脱水机房、平衡池等动力用电，以及厂区新建建构筑物的照明用电和厂区照明。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人。年工作 365 天，每天三班，8 小时轮班制。厂内设食堂，提供三餐，无住宿。

10、平面布置

（1）厂区平面布置原则

厂区平面布置应以节约用地为原则，在满足生产工艺流程简捷、流畅的前提下，力求做到功能分区明确，布局合理、紧凑，管线短捷、尽量少交叉，管理方便，建筑物尽量布置在较好的朝向上，同时结合厂址地形、当地的气象条件和工程地质条件，厂区周围交通状况，以及水源的来向，净化后水体的排放方向等因素，使厂区平面布置即经济合理、美观适用，又满足消防要求。

（2）厂区平面布置

根据上述设计原则及各部分的功能，将厂区分为：原水处理区、泥水处理区、生活办公区。

①原水处理区：位于厂区东北和西南部，主要包括沉淀池、滤池、清水池、加药间等建构筑物。

②泥水处理区：设置于厂区东南，滤池东侧，包括排水排泥池、浓缩池、平衡池、脱水机房。

③办公生活区：设置于厂区西北部，主要为办公楼、食堂。

项目于厂区四周设绿化带，并为各功能区设置绿化隔离带，创造清洁、卫生、美观的厂区环境。

厂区平面布置见附图 3。

11、项目水资源论证报告书相关结论分析

本项目水源从黄河水务集团股份有限公司处购置，《孟津华阳引黄供水项目水资源论证报告书》由黄河水利委员会黄河水利科学研究院于 2017 年

11 月编制完成，**工程年取水量 2600 万 m³，**报告主要结论为孟津华阳引黄供水工程取水符合国家和地方相关产业政策，符合区域水利发展规划思路和区域水资源配置要求，工程所供水企业符合产业政策，供水对象取水量取值合理；工程取水口位置设置合理，项目取水指标为洛阳市黄河水指标，洛阳市水务局同意工程取水指标在洛阳市黄河干流指标中进行调剂，工程取水不突破洛阳市黄河流域取水指标，取水影响较小，项目取水可行。

同年 11 月 8 日通过了水利部黄河水利委员会组织的专家评审会。专家组评审意见认为该报告对项目的取用水合理性、取水水源可靠性、取水和退水影响、水资源保护措施等进行了分析论证。论证等级确定正确，分析和论证范围划定合理，论证内容全面，结论基本合理，基本符合《水利水电建设项目水资源论证导则》（SL525-2011）的要求，基本同意该《报告书》。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产污环节

施工期的环境影响主要表现为水厂改造工程各类施工活动对区域环境的影响，施工期影响主要表现为扬尘、噪声、施工废水、固废等，具体施工流程及产物环节见下图。

（1）供水厂

项目供水厂改造施工期流程及主要产污环节如下图所示。

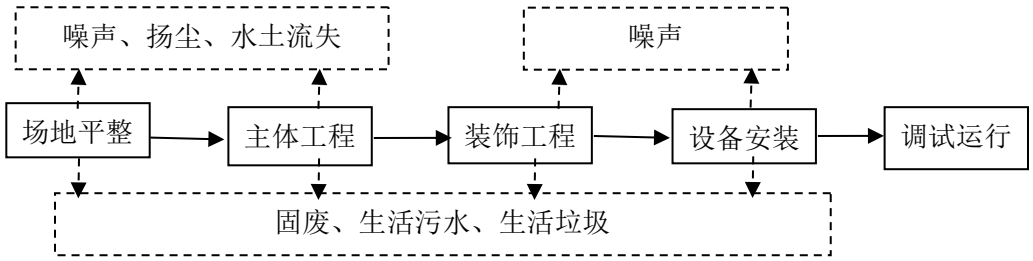


图 2　　供水厂施工工艺及产污环节图

（2）输水管道

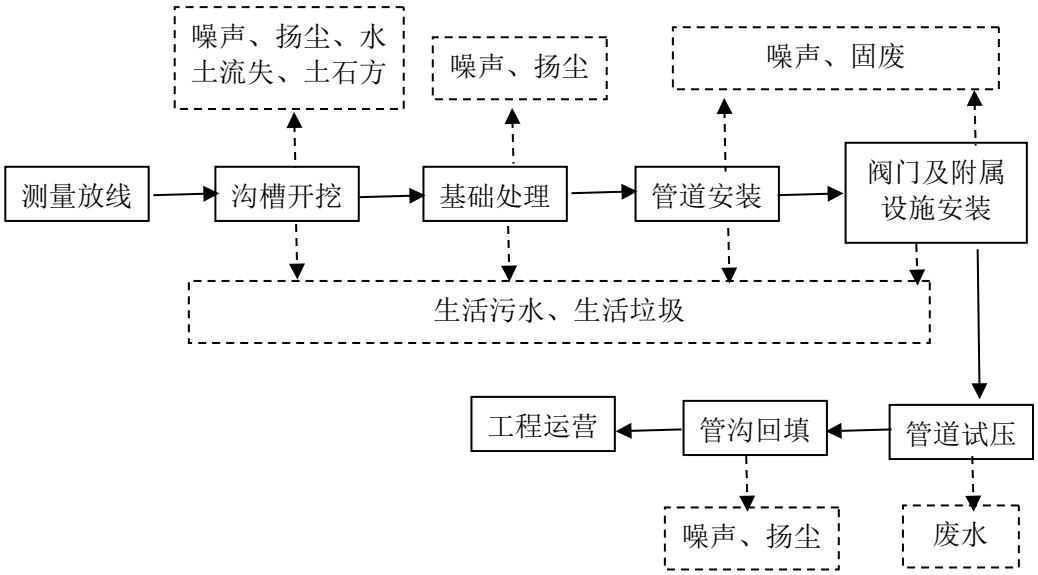


图 3　　管网工程施工工艺及产污环节图

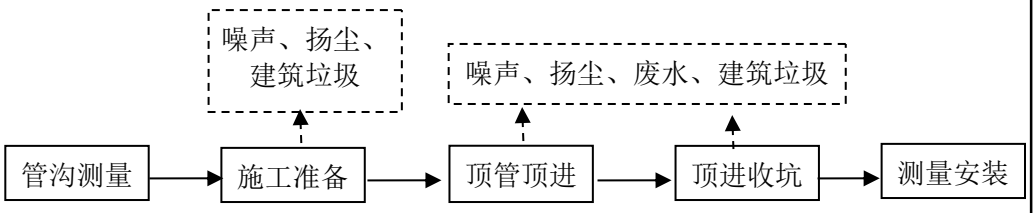


图 4　　管道穿越工程施工工艺及产污环节图

施工工艺简述：

（1）供水厂

本项目供水厂厂内工程施工期主要是进行施工场地的平整、基坑护壁及修建地基，进而进行主体建筑施工，最后进行外装饰和内装修，设备安装等。

（2）输水管道

①测量放线：按设计测量复核管线位置和高程，与设计高程无矛盾时方可进行施工。

②沟槽开挖：本项目管道均为地埋铺设方式，管沟开挖断面为梯形。因线路长，管沟土石方开挖工程量较大，技术要求高，需采用机械化施工为主、人工为辅。管沟开挖土石方直接堆放在施工区域一侧。

沟槽开挖程序：计算开挖宽度→现场定出开挖边线→机械开挖→人工捡

底。

机械开挖至槽底，预留 20cm 土层，由人工清底找平至设计槽底高程，遭遇不良地基时应做基础处理。

③基础处理

管道置于坚实的原状土层上时，采用天然弧形基础；当原土层有尖锐土石时，应铺设 10cm 砂垫层或细土垫层。遇地基土壤松软时，采用砂碎石换填夯实，用中粗砂作基础材料。沟槽回填土土质及密度须符合设计要求。局部钢管：为使管道受力均匀，要求管底铺设 150mm 厚砂垫层。

④管道及附属安装：管道敷设应在沟底标高和管道基础质量检查合格后进行，在敷设管道前对管材、管件等进行外观检查。不合格管材、管件不得采用。

⑤管道试压

管道用水进行压力试验，管道水压试验的分段长度不宜大于 1.0km，最大试验压力为 1.0Mpa。管道铺设完成后，首先对接口及管基进行认真检查，然后在管身两侧及上部回填不小于 0.5m 的回填土，0.5m 以内和工作坑管底部分仔细回填夯实，进行管道试压。主要产生试压废水。

⑥沟槽回填：试压后对沟槽进行分层回填。

⑦顶管施工：本项目输水管道需穿越河流 1 次，穿越现状道路 3 次。均采用顶管施工。其施工流程为场地平整→测量放线→工作坑构筑→工作坑设备安装→初始顶进→混凝土管吊装→顶进→输送渣土→测量→顶进接收坑→卸工具管→注浆、管内处理→管线测试、验收→收坑。该过程主要产生泥浆水、噪声、扬尘等。

2、运营期生产工艺及产污环节

本项目生产工艺流程及产污环节见下图。

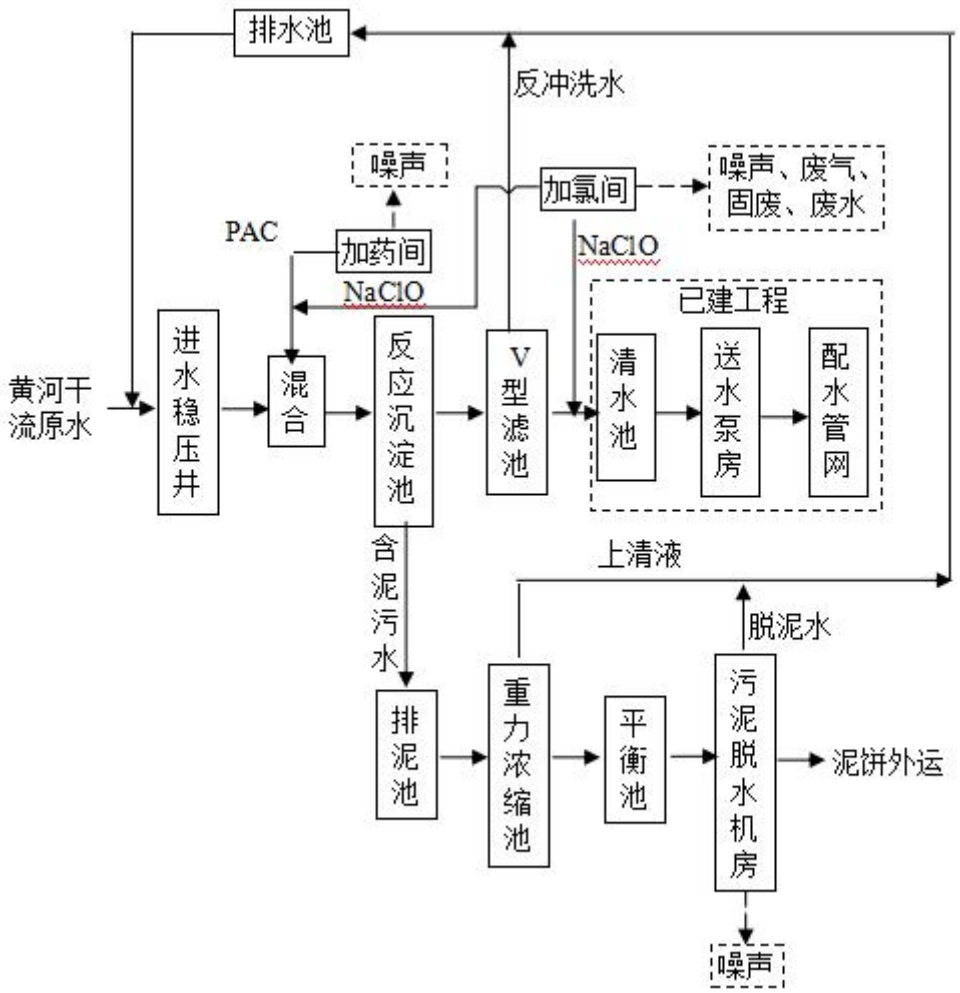


图 5　　水厂工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

（1）进水稳压井

输水管道进入厂区后首先进入进水稳压井，消减多余水头，以保持出水水压恒定，保证后续工艺流程运行稳定。

（2）混合

混合是整个絮凝过程的重要环节，目的在于使投入水中的絮凝剂能迅速而均匀的扩散与水体，使水中的胶体脱稳，提高凝聚效果。本项目原水经进水稳压井消除多余水头后分两根 DN500 管道，每根管道分别在进入反应池前安装管式静态混合器，使混凝剂和助凝剂在水中快速混合。本项目使用混凝剂为碱式氯化铝（PAC），考虑到冬季供水厂原水可能为低温低浊水，需使用助凝剂（PAM）。

（3）絮凝沉淀

本项目使用絮凝沉淀池，在反应池中设置涡流网格絮凝反应装置，使水在与之发生撞击时水流产生高频谱涡旋，为药剂与水中的颗粒充分接触提供微水动力学条件，产生密实的矾花。反应阶段分为三级：一级反应设置 10 格、设计上升流速为 0.122m/s，二级反应设置 10 格、设计上升流速为 0.122m/s，三级反应设置 5 格、设计上升流速为 0.1m/s；总反应时间约 16.13 分钟。

本项目沉淀池为斜板沉淀池，池中布置斜板沉淀设备，设置整流段，在斜板区和整流段内形成絮体粒子动态悬浮区，利用接触絮凝和沉淀原理去除水中固体颗粒。整个工艺无需机械设备，采用多斗式重力排泥。

（4）过滤

原水经过絮凝沉淀后，浊度无法满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的标准要求，需经过 V 型滤池进行进一步过滤处理。V 型滤池反冲洗采取气、水反冲洗，反冲洗时间约 18min，反冲洗水经排水池收集后提升至进水稳压井重新处理。

（5）消毒

本项目设计采用 NaClO 消毒。NaClO 由水厂以饱和食盐水为原料，使用 NaClO 发生器自行制备，其制备原理如下：

$2NaCl+2H_2O=2NaOH+H_2+Cl_2$

$2NaOH+Cl_2=NaCl+NaClO+H_2O$

$NaClO+H_2O=HClO+NaOH$

制备及添加均在密封环境中进行，制备过程中所产生的 HClO 和 Cl_2 均参与消毒，H_2 经排氢风机稀释后外排。

加氯通过流量配比控制，设计后加氯量 1.0mg/L，接触消毒时间 30min。

（6）含泥污水处理

原水处理过程中去除原水的浊度、色度将产生含泥污水。浓缩脱水处理后作为泥饼从系统中排出。

絮凝沉淀工序排出的含泥废水通过排泥池提升至污泥浓缩池，本项目设置 2 台污泥脱水机（1 用 1 备）进行污泥脱水，脱水处理后的泥饼含水率小于 80%。由专用槽车运至市政指定消纳场地进行处置。

与项目有关的原有环境污染问题	**1、原有工程概况** 华阳集中供水中心水厂位于洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区，位于华阳大道与太平路交叉口西侧，设计处理能力 5000m³/d。厂区内建设有 1 座清水池、1 座加氯间、1 座送水泵房、1 座综合办公楼，供水水源采用地下水，处理工艺为原水进入水厂采用二氧化氯消毒后，进入清水池，经送水泵房加压后，供给用户。服务范围为华阳园区，主要供给园区内工业用水及生活用水。年工作 365 天，实行 8 小时三班工作制。 （1）原有工程“三同时”执行情况 2009 年 10 月，企业委托环境保护部南京环境科学研究所编制了《孟津县汇兴水务有限公司华阳产业集聚区供水工程项目环境影响报告表》（以下简称“原环评”），原洛阳市环境保护局于 2010 年 5 月 11 日以洛环监表[2010]64 号文对该项目进行了批复，同意该项目建设。 各批复文件见附件。 **2、主要污染物排放情况** （1）主要污染物处理措施 原有工程排放的污染物主要为生活污水、清水池冲洗废水、噪声及固废（生活垃圾、清水池沉淀的细小沙石），无废气产生。 ①废水 原有工程生活污水经化粪池收集处理后，排入华阳污水处理厂进一步处理，清水池冲洗水与生活污水一同排入华阳污水处理厂进一步处理。 ②废气 原有工程采用二氧化氯发生器制备二氧化氯用于消毒，运行过程无废气产生。 ③噪声 原有工程噪声主要为设备运行产生的噪声，经减震、厂房隔音等措施后，达标排放。 ④固废 原有工程固废主要为人员生活垃圾、清水池沉淀的细小沙石。其中生活

垃圾暂存于厂区垃圾桶内，定期由环卫部门统一清运；细小沙石作为建材外售。

（2）总量控制指标

原工程总量控制指标为：COD 0.400t/a、氨氮 0.0023t/a。

（3）污染物排放量

原有工程污染物排放量统计，见下表。

表 11　　原有工程污染物排放情况统计表

类别	污染物	排放量	排放方式及去向
废气	/	/	/
废水	水量	1145t/a（其中生活污水 1095t/a，冲洗废水 50t/a）	华阳污水处理厂
	COD	0.400t/a	
	SS	0.229t/a	
	氨氮	0.023t/a	
	总磷	0.004t/a	
固废	生活垃圾	4.56t/a	环卫部门统一清运处置
	细小沙石	5t/a	定期外售

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）空气质量达标区判定

项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据洛阳市生态环境局公开发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》（http://sthj.ly.gov.cn），2022 年洛阳市环境空气质量达标天数为 230 天，达标率为 63.0%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物（PM_{10}）污染程度较去年稍有上升，二氧化氮和臭氧的污染程度较去年有所下降。环境空气中首要污染物仍为细颗粒物（$PM_{2.5}$），其次为可吸入颗粒物（PM_{10}）。全年冬季、春季污染程度较高，秋季次之，夏季最轻。5 月至 9 月臭氧超标率凸显，臭氧污染天数增多。区域空气质量现状见下表。

表 12　　区域空气质量现状评价表　　单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	80	70	114.3	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
CO	第 95 百分位数年均（mg/m^3）	1.2	4	30.0	达标
O_3	最大 8 小时第 90 百分位数年均	171	160	106.9	超标

由上表结果可知，项目所在区域城市环境空气质量除 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 有所超标外，其余因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域环境质量不达标。

（2）基本污染物环境质量现状

本次评价利用洛阳市生态环境局设置于孟津区先进制造业开发区华阳园区的环境空气常规监测点位 2023 年监测数据进行基本污染物环境质量评价，监测因子为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3。具体监测结果统计见下表。

表 13　　常规监测点位空气质量现状评价表　　单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年均浓度	11	60	0.18	达标
NO_2	年均浓度	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年均浓度	95	70	135.7	超标
$PM_{2.5}$	年均浓度	48	35	137.1	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.67mg/m³	4mg/m³	16.8	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	59	160	36.9	达标

由上表可知，该点位 2023 年环境空气监测结果除 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 年均浓度外，其他因子均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2、地表水环境

为了解区域地表水环境质量现状，评价借用中国环境监测总站 2022 年黄河小浪底水库断面的地表水监测数据。该断面水质执行地表水III类标准。监测结果见下表。

表 14　　黄河小浪底水库断面年均值监测结果统计表（单位：mg/L）

位置	监测因子	COD	氨氮	总磷
黄河小浪底断面	2022 年	13.2	0.14	0.04
	标准限值	20	1.0	0.2

由上表可知，2022 年黄河小浪底断面 COD、氨氮和总磷年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

同时建设单位委托洛阳嘉清检测技术有限公司于 2020 年 3 月 12 日~13 日，对项目取水口处水质进行补充监测，监测因子及监测结果见下表。

表 15　　黄河源水水质现状监测结果统计表

河流名称	监测点位	监测项目	单位	监测值	地表水环境质量标准Ⅲ类	生活饮用水卫生标准	达标情况
黄河	项目取水口	总大肠菌群	CFU/100mL	<2	/	不得检出	超标
		耐热大肠菌群	CFU/100mL	<2	/	不得检出	超标
		大肠埃希氏菌	CFU/100mL	<2	/	不得检出	超标
		菌落总数	CFU/mL	63~64	/	100	达标

				砷	mg/L	0.0007	0.05	0.01	达标
				镉	mg/L	0.002	0.005	0.005	达标
				铬（六价）	mg/L	ND	0.05	0.05	达标
				铅	mg/L	ND	0.05	0.01	达标
				汞	mg/L	ND	0.0001	0.001	达标
				硒	mg/L	ND	0.01	0.01	达标
				氰化物	mg/L	ND	0.2	0.05	达标
				氟化物	mg/L	0.24~0.25	1.0	1.0	达标
				硝酸盐（以 N 计）	mg/L	3.96~4.17	10	10	达标
				三氯甲烷	mg/L	ND	/	0.06	达标
				四氯化碳	mg/L	ND	/	0.002	达标
				亚氯酸盐	mg/L	ND	/	0.7	达标
				色度	倍	2	/	15	达标
				浑浊度	NTU	2.6~2.8	/	1	超标
				臭和味	/	无	/	无异臭、异味	达标
				肉眼可见物	/	无	/	无	达标
				pH	/	8.24~8.33	6~9	6.5~8.5	达标
				铝	mg/L	0.055~0.057	/	0.2	达标
				铁	mg/L	ND	0.3	0.3	达标
				锰	mg/L	ND	0.1	0.1	达标
				铜	mg/L	ND	1.0	1.0	达标
				锌	mg/L	ND	1.0	1.0	达标
				氯化物	mg/L	97.4~98.8	250	250	达标
				硫酸盐	mg/L	98~100	250	250	达标
				溶解性总固体	mg/L	396~399	/	1000	达标
				总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	mg/L	291~294	/	450	达标
				耗氧量（以 O_2 计）	mg/L	2.1~2.3	/	3	达标
				挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	ND	0.005	0.002	达标
				阴离子合成洗涤剂	mg/L	ND	0.2	0.3	达标
				总α放射性	Bq/L	0.044~0.058	/	0.5	达标
				总β放射性	Bq/L	0.050	/	1	达标

注：ND 表示未检出

由上表可知，项目取水口黄河干流水总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌及浑浊度不能满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求，其他各项监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，同时满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的要求。

3、声环境质量现状

根据现场调查，项目厂界外周边 50m 范围内不涉及声环境保护目标，无需开展声环境质量监测。

4、生态环境

本项目为水的生产和供应项目，在原有厂区范围内改建，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目为水的生产和供应项目，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》原则上不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

根据项目特征，本次评价的主要环境保护目标见下表。

表 16　　主要环境保护目标一览表

环境类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
大气环境	项目厂界外 500m 范围内不涉及声环境保护目标							
声环境	项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标							
生态环境	项目周边不涉及生态环境保护目标							

1、河南黄河湿地国家级自然保护区

河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，地理坐标为北纬 34°33′59″~35°05′01″，东经 110°21′49″~112°48′15″，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作四个省辖市。主要保护对象为黄河湿地生态系统及其珍稀濒危野生水禽。

保护区东西长 301km，跨度 50km，整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。河南黄河湿地国家级自然保护区是在 1995 年以来河南省政府批准建立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然保护区”三个省级湿地自然保护区和“三门峡黄河国有林场”、“孟州市国有林场”的基础上，于 2003 年经国务院批准升级为国家级自然保护区。保护区总面积为 6.8 万公顷。

孟津县黄河湿地水禽自然保护区属于河南黄河湿地国家自然保护区的一个组成部分，包括小浪底大坝上下游和下游与吉利交界处的湿地保护区，总面积 1.5 万公顷。其中核心区面积为 20830 公顷，中间被洛阳黄河大桥分隔成两部分，其西部分为：沿黄河西至济源市交界，东至洛阳黄河大桥，南侧以孟津县境内黄河生产堤为界，北侧以吉利区引黄灌区南 200m 为界；东部分为：西起洛阳黄河大桥，东至境内杨沟，南以黄河生产堤为界，北以黄河新堤为界。缓冲区面积 8900 公顷，缓冲区边界西至济源市交界，东至核心区东界 300m 外，南以核心区界南 200 为界，北以引黄灌区为界。试验区为缓冲区的边缘，面积 38270 公顷，孟津南侧以沿黄公路为界，对核心区和缓冲区起到防护作用，孟津县内为 7000 公顷左右。

核心区内有明水面和河心岛、嫩滩等，自然条件较好，人为影响较少，水生动植物丰富，水禽栖息相对密集，可进行与湿地和水禽有关的观测研究，实行绝对保护。实验区包括沿核心区南岸的农田林地，这里每当人为活动较少时，就会有大量水鸟到此栖息觅食。保护区立地类型复杂，水域广阔，滩涂众多，具有丰富的动植物资源。截止目前，保护区共记录到鸟类 175 种，其中冬候鸟 49 种、夏候鸟 44 种、留鸟 42 种、旅鸟 40 种。属国家I级重点保护动物有大鸨、黑鹳、白尾海雕等 10 种，国家II级重点保护动物有白琵鹭、灰鹳、大天鹅等 31 种，中日候鸟保护协定保护鸟类 83 种，中澳候鸟保护协定保护鸟类 22 种。

根据孟津县黄河湿地水禽自然保护区规划及河南黄河湿地国家级自然保

	护区洛阳段功能区划图（见附图 6），本项目供水厂距离湿地保护区的试验区 1.4km，输水管道起点距离湿地保护区的试验区 20m，均不在保护范围内。
污染物排放控制标准	1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准： pH：6~9、COD：500mg/L、SS：400mg/L、氨氮：无 2、《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018） 小型灶：油烟浓度排放限值 1.5mg/m^3，净化设施最低去除效率 90% 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准： 3 类：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A） 4、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 昼间：70dB（A）、夜间：55dB（A）
总量控制指标	本项目外排废水包括生活污水以及软水制备产生的浓水，生活污水依托现有化粪池预处理后，与软水制备产生的浓水一同经市政污水管网排入华阳污水处理厂进一步处置。 控制量： 本项目：COD 0.1767t/a（其中生活 0.1402t/a，工业 0.0365t/a）；氨氮 0.0136t/a(全部为生活)； 新增量（入河量）： 本项目：COD 0.0572t/a（其中生活 0.0280t/a，工业 0.0292t/a），氨氮 0.0043t/a（全部为生活）；（COD、氨氮按照《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准排放限值计算，即 COD40mg/L、氨氮 3mg/L）。 本项目生活废水 COD、氨氮总量控制指标纳入华阳污水处理厂统一监管，根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号），不再申请有关重点污染物排放总量。 工业废水 COD（0.0365t/a）总量控制指标拟从洛阳北城水务有限公司污水处理厂扩建项目形成 COD 减排量中进行替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要产生施工扬尘、废水、噪声、固废。具体污染防治措施如下。 **1、施工扬尘** 施工扬尘污染防治措施如下： （1）供水厂 ①回填土方时，应做到随填随压，施工场地临时堆放土方应覆盖土工布，定期洒水。 ②施工现场按规定设置建筑垃圾集中堆放点，建筑垃圾应集中、分类堆放；施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关规定，及时清运到指定地点；生活垃圾应设置专用垃圾箱，做到日产日清。同时严格控制车辆超载，尽量避免沙土撒漏；使用有运营资格的渣土车从事土方、渣土和施工垃圾等的运输。 ③必须使用商品混凝土和预拌砂浆。施工现场不得大量堆放和储存水泥、砂、石等容易造成扬尘的建筑材料。在场地内堆放的应覆盖土工布，定期洒水。不得干法卸料，不得凌空抛掷、抛撒，不得在未实施洒水等抑尘措施的情况下对道路进行清扫。 ④施工出入口设置车辆冲洗设施、排水和泥浆沉淀设施，配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场运输车辆 100%清洁干净，不得将泥土带出现场。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆等。施工单位应保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁。本项目拟于施工场地出入口设置车辆冲洗装置及沉淀池。 ⑤施工现场应保持整洁，建筑工程工地出入口 5m 范围内应用砼、沥青等硬化，出入口硬化路面不得小于出入口宽度；施工现场内主干道及作业场地应进行硬化处理；施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土、无积水。施工现场进行封闭管理，于大门口醒目位置设置扬尘治理责任公示牌和

	文明施工扬尘治理标准。施工区域周边设置 2.5m 以上围挡，围挡顶部设置自动喷淋装置，围挡内侧 1m 范围内不得堆放料具、土石方等物料，设置巡视保洁制度，保持围挡 5m 范围内清洁。 ⑥遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。同时散流体装卸必须采取防风遮挡措施。 ⑦施工期间，做到“七个 100%”，即施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、物料堆放和裸地 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、渣土车运输 100%密封、土方开挖湿法作业 100%落实、建筑面积 5000 平方米以上的施工工地、长度 200 米以上的市政、国省干线公路、中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程 100%安装扬尘在线监测视频监控设备并与主管部门监控平台联网。 ⑧施工区内配置雾炮喷淋车，在施工过程中，对转运土石方、拆除设施等易产生扬尘的工序必须采取降尘和湿法作业措施，全时段保持作业现场湿润无浮尘。 ⑨在严格管控期间，每天晚 20 时至早 8 时停止一切土石方作业、建筑拆除、渣土车运输等作业。 （2）输水管道 本项目输水管设计沿现状道路一侧边沟铺设，为减轻管道敷设施工阶段的扬尘污染，评价提出以下措施： ①施工过程中，作业场地边界设置 2m 以上的围挡，且保证围挡闭合。设置喷淋降尘设施。 ②管沟开挖和管道铺设同步进行，分段开挖管线长度不超过 100m，分段施工时间不超过 10 天。 ③施工开挖出的土方临时堆放在沿线一侧较空旷地带，要求对临时堆放的土方设置挡土板、进行覆盖并洒水抑尘，禁止乱堆乱放。同时施工现场设置建筑垃圾集中堆放点，建筑垃圾集中、分类堆放。施工产生的建筑、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运至指定地点。

④定期对施工场地洒水，以进一步减少扬尘量。

⑤施工现场设置车辆冲洗及泥浆沉淀池，工程及运输车辆及时冲洗，避免附着泥土上路。使用有运营资格的渣土车从事土方、渣土和施工垃圾等的运输。

采取以上措施后，可减轻施工期扬尘对沿途周围环境的影响。同时，本项目管线工程为分段建设，各路段施工期为 10 天之内，施工期较短，随着施工的结束，对环境的影响将消失，因此该本项目施工期对环境空气的影响较小。

2、废水

施工期间的废水主要为施工设备、车辆清洗和结构养护所产生的施工废水及施工人员产生的生活污水。

（1）施工人员生活污水

项目高峰期施工人数约为 20 人，根据工程设计，经厂内 $10m^3$ 的化粪池对施工人员生活污水进行预处理后，经市政污水管网排入华阳污水处理厂进一步处置。

（2）施工废水

施工用水涉及混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料保湿、材料拌制等施工工序及车辆冲洗、喷淋降尘等，其中混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料保湿、材料拌制、喷淋降尘等施工活动用水均自然蒸发，不产生废水；施工设备、车辆冲洗将产生一定量的冲洗废水，该废水经沉淀后用于施工场地洒水降尘。

评价要求建设单位施工期在施工出入口设置一座 $1m^3$ 的隔油池和一座 $1m^3$ 的沉淀池，配置高压冲洗水枪 1 支，施工设备及车辆冲洗废水经隔油池隔油后进入沉淀池，经沉淀池处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

3、噪声

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。项目施工期噪声源主要为挖掘机、推土机、装载机、

振捣器、汽车式起重机等设备运行噪声，此外还有交通噪声，施工期噪声特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高特征。

为了降低施工期噪声对环境的影响，评价提出以下噪声防治措施：

（1）降低声源的噪声强度。尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免高噪声设备在非正常状态下运转，有效缩小施工期噪声影响范围。

（2）加强施工队伍的教育，提高职工的环保意识，设备装卸尽可能做到轻拿轻放。

（3）施工车辆安排在白天通行，且尽量安排在上午 8:00-12:00，下午 14:00-20:00 之间，避开居民休息时间，禁止夜间运输。

（4）禁止在午间 12 时-14 时、严禁在夜间 22 时-次日 6 时进行施工。

（5）施工期对施工区域周围设置围挡，做好与周边敏感点居民的沟通工作，尽量取得其对施工工作的谅解，合理安排时间，尽快完成高噪声作业内容。

项目施工噪声产生的影响属于短期影响，待施工结束后即可消除。施工过程中产生的噪声通过采取以上防治措施后，对周围环境的影响较小。

4、固体废物

施工期产生的固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。

（1）生活垃圾

施工期生活垃圾利用厂区内垃圾箱收集后由当地环卫部门统一收集清运处理。

（2）建筑垃圾

根据《洛阳市城市建筑垃圾管理若干规定》，废弃混凝土、砖等建筑垃圾应及时清运至县容环境卫生主管部门审定的消纳场地处理，本项目建筑垃圾由专用运输车辆清运至建筑垃圾填埋场进行填埋处理。废钢材可集中收集后定期外售。

（3）弃土

	本项目场地地势平坦，剥离的表层腐殖土及开挖土方临时堆放于项目厂区内，施工结束后用于绿化或回填。剩余土方由专用运输车辆清运至建筑垃圾填埋场进行填埋处理。 （4）泥浆 本项目输水管线施工时穿越河流 1 次（黄河渠），穿越道路 2 次（洛吉快速通道 1 次，华阳大道 1 次）采用顶管施工，计划于各道路施工段一侧设置 1 个泥浆坑，暂存施工过程产生的泥浆。管网顶管施工施工过程中产生的泥浆建议就地深埋，或运至环保部门指定的处理厂进行处理，再进行地貌恢复。 针对施工期固体废物，环评建议采取以下措施： ①严格按照设计进行基础分层开挖，尽量多采用原状土进行回填； ②施工场地临时堆放的土方应覆盖土工布，定期洒水； ③在施工场地设置生活垃圾收集桶，集中收集生活垃圾并及时清运。 通过以上措施，项目施工期固废对环境的影响较小。 综上所述，施工期对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将其影响降至最低。随施工期的结束，其影响随之消失。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目运营期大气污染物主要是加氯间次氯酸钠发生器运行过程产生的氢气、食堂油烟。 （1）大气污染源分析 参考生态环境部发布的《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），污染源源强核算科采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目拟采用产污系数法进行油烟源强核算；次氯酸钠发生器运行过程其阴极产生的氢气经排氢风机及时稀释后外排，不会对周边环境造成影响，不再进行源强核算。 ①食堂油烟 本项目食堂提供为全厂职工提供三餐，设 2 个灶头，有效工作时间按 1095h/a（3h/d，365d/a）计。 食用油消耗量以 0.09kg/人·d 计，则工作人员食用油消耗量为 0.99t/a。食用油烹炸食物时挥发损失率约为 2%，故食堂油烟产生量为 19.8kg/a，食堂油烟废气排放量为 4000m^3/h 油烟经油烟净化器（净化效率 90%）净化后经排气筒（P1）外排，排放量为 1.98kg/a，排放浓度为 0.45mg/m^3。可以满足《餐营业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）要求：小型灶油烟浓度排放限值 1.5mg/m^3。处理后的油烟经食堂南侧排气筒（P_1）外排，排气筒周边 20m 范围无环境敏感目标。 项目废气污染源源强核算结果及参数见下表：

表 17　　项目废气产排污情况及污染治理设施信息表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	污染治理设施						污染物排放情况			排放标准		
			产生量(kg/a)	产生浓度(mg/m^3)		处理工艺	处理能力(m^3/h)	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)	排污许可废气可行技术	是否为可行技术	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)	名称	限值	
																浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)
1	食堂	油烟	19.8	4.5	有组织（P_1）	油烟净化器	4000	100	90	油烟净化器	是	0.45	0.0018	1.98	《餐营业油烟污染物排放标准》（DB 41/1604-2018）小型灶	1.5	/

（2）排放口基本情况

项目排放的大气污染物为油烟，排放方式包括有组织排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）本项目有组织大气污染物排放口均为一般排放口，无主要排放口。

项目大气排放口基本情况见下表。

表 18　　项目大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA01	食堂油烟排气筒	油烟	112°32′11.029″	34°51′34.048″	8	0.15	40	一般排放口

（3）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018））及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目大气监测计划见下表。

表 19　　项目大气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
油烟排气筒（P_1）	油烟	1 次/年	《餐营业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型灶

（4）大气环境影响分析

根据环境质量监测数据，本项目所在区域大气环境质量现状除 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 外均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境质量为不达标区；项目周边多为空地，项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标；项目排放废气主要为油烟，经油烟净化器处理后排放浓度为 0.4mg/m^3，可以满足《餐营业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）要求。

综上所述，本项目周边敏感点距离较远；大气污染物经处理后排放量较小，可达标排放，对周边环境影响很小。

2、废水

本项目运营期废水主要是生产废水和工作人员生活污水，其中生产废水主要是絮凝沉淀池排泥水、滤池反冲洗水、加氯间软水制备装置产生的浓盐水及清水池清洗水。

（1）废水污染源分析

参考生态环境部发布的《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），污染源源强核算科采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目采用类比法进行水污染物源强核算。

本项目产生的废水主要为生活污水及生产废水，其中生产废水主要是絮凝沉淀池排泥水、滤池反冲洗水、加氯间软水制备装置产生的浓盐水及清水池清洗水。

（1）生活污水

本项目劳动定员 30 人，厂内设食堂，供应三餐，人员用水定额按 80L/人·d，则生活用水量为 2.4m^3/d，876m^3/a，取排污系数为 0.8，全厂办公生活污水量为 1.92m^3/d，700.8m^3/a。生活污水中主要污染物及产生浓度为 COD：250mg/L、NH_3-N：20mg/L、SS：200mg/L。生活污水经厂内污水管排入厂区化粪池中进行预处理。经化粪池预处理后生活污水中污染物浓度为 COD：200mg/L、NH_3-N：19.4mg/L）、SS：120mg/L。

（2）生产废水

①絮凝沉淀池排泥水

根据项目可研，沉淀池排泥水产生量约 189.15m^3/d。经重力浓缩+机械脱水处理后，由排水池进入进水稳压井回用，不外排。

②滤池反冲洗水

本项目供水厂采用 V 型滤池 1 座，共 4 格，单格有效过滤面积为 28.78m^2。采用气冲洗、气水同时冲洗、水冲洗的冲洗方式，辅以表面扫洗。根据原水水质情况对滤池冲洗时间进行控制，每天冲洗 1 次，每次分格逐一冲洗。反冲洗水量约 437m^3/d。经排水池进入进水稳压井回用，不外排。

③软水制备装置产生的浓盐水

本项目使用电解食盐水的方法制备消毒使用的次氯酸钠，食盐水需使用软化水进行配置。加氯间使用钠离子树脂交换法制取软化水软水制备是含有硬度离子的原水（自来水）通过交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，需定期对离子床进行反冲洗及再生，该过程中会有一定量的废

水排放。根据建设方提供资料，软水制备装置排水量约 2m^3/d，该部分水主要是含盐量较高，为清净下水，可直接排入供水厂周边雨水管网或雨水沟内。

④清水池清洗废水

本项目清水池每 6 个月清洗一次，每次清洗废水产生量为 10t，则总产生量为 20t/a，其中主要的污染物为 SS，产生浓度为 200mg/L。该部分废水经沉淀池（15m^3）沉淀后用作厂区绿化用水。

项目废水污染源源强核算结果及参数见表 20。

（2）排放口基本情况

项目废水主要为人员生活污水及软水制备产生的浓水，排放方式为间接排放，本项目所属行业尚未发布行业排污许可证核发规范，据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废水排放口为一般排放口。

项目废水排放口基本情况见表 21。

表 20　　项目废水产排污情况及污染治理设施信息表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生情况		污染治理设施				废水排放量（m^3/a）	污染物排放情况		排放方式	排放标准	
				产生浓度	产生量(t/a)	处理能力(m^3/d)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术		排放浓度	排放量(t/a)		名称	浓度限值
1	人员生活	生活污水	pH	6~9	/	10	隔油池+化粪池	/	是	700.8	6~9	/	间接排放	《污水综合排放标准》（GB89787-1996）表 4 三级标准	6~9
			COD	250mg/L	0.1752			20			200mg/L	0.1402			500mg/L
			氨氮	20mg/L	0.1402			3			19.4mg/L	0.0841			/
			SS	200mg/L	0.0140			40			120mg/L	0.0136			400mg/L
2	软水制备	浓水	pH	6~9	/	/	/	/	/	730	6~9	/			6~9
			COD	50mg/L	0.0365						50mg/L	0.0365			500mg/L
3	合计		pH	/	/	/	/	/	/	1430.8	/	/	/	/	/
			COD	/	0.2117	/	/	/	/		/	0.1767	/	/	/
			氨氮	/	0.1402	/	/	/	/		/	0.0841	/	/	/
			SS	/	0.0140	/	/	/	/		/	0.0136	/	/	/

表 21　　项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息			
			经度	纬度				名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW01	总排口	112°32′9.848″	34°51′29.416″	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	昼间	华阳污水处理厂	pH	6~9	6~9
									COD	350mg/L	40mg/L
									氨氮	32mg/L	3（5）mg/L
									SS	260mg/L	10mg/L

（3）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测计划见下表。

表 22　　项目废水污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区化粪池	pH、COD、氨氮、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB89787-1996）表 4 三级标准

（4）依托可行性

①化粪池

根据现场调查，本项目生活污水排放量为 1.92m³/d，项目化粪池 10m³，设计停留时间 24h，可容纳本项目生活污水。

②污水处理厂

华阳污水处理厂（原白鹤镇污水处理厂）位于华阳园区，白鹤镇东南，会小路南侧雷湾村西北 200m，其收水范围主要是炎黄公路以南、焦枝铁路以北、西环路以东、东环路以西的范围，服务面积约 8.8km²。现状污水管道主要集中在华阳大道、光武路、焦柳大道、神华路、白鹤大道等道路。一期工程设计处理规模 1 万 m³/d，采用“改良型氧化沟+厌氧生物段+深度处理+紫外线消毒”工艺，设计进水水质：COD≤350mg/L、BOD_5≤180mg/L、SS≤260mg/L、氨氮≤32mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤3.5mg/L，于 2015 年 11 月进行了竣工环保验收。目前出水标准为《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准。二期工程设计处理规模 2 万 m³/d，污水处理厂采用“水解酸化+改良型 A2O 池+高密度沉淀池+臭氧高级氧化+加炭澄清池+转筒式精密过滤器+次氯酸钠消毒”工艺，设计进水水质：COD≤350mg/L、BOD_5≤180mg/L、SS≤260mg/L、氨氮≤32mg/L、总氮≤50mg/L、总磷≤5mg/L，出水标准为《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，二期工程正在建设中。

本项目位于华阳园区，华阳大道与太平路交叉口西侧，属于华阳污水处理厂的收水范围，项目废水污染物浓度符合污水处理厂进水水质要求，故华阳污水处理厂接纳本项目废水无论从水量还是水质都是可行的，不会影响污水处理厂的正常运行。

（4）废水环境影响分析

综上所述，本项目废水主要为工作人员生活污水及软水制备产生的浓水，生活污水经建隔油池（1m^3）及化粪池（10m^3）预处理后，与浓水一同排入华阳污水处理厂进一步处置，对周边环境影响很小。

3、噪声

本项目运营期高噪声源主要为各种泵类，类比同类企业设备噪声，其噪声源强为 70~105dB(A)。

项目设备置于车间内部或水下，经建筑隔声、消声器等降噪措施可达到30~40dB(A)的隔声量。主要高噪声设备源强见下表。

表 23　　设备噪声源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	反冲洗间	反冲洗水泵	/	80	隔声、减震	22.1	46.2	0	东：3.2 西：1.9 南：5.6 北：5.4	东：69.9 西：74.4 南：65.0 北：65.4	全天	东：30 西：30 南：30 北：30	东：6.4 西：15.8 南：6.4 北：0	东：47.5 西：26.9 南：27 北：63
2		反冲洗水泵	/	80	隔声、减震	22.1	46.2	0	东：3.2 西：1.9 南：5.6 北：5.4	东：69.9 西：74.4 南：65.0 北：65.4		东：30 西：30 南：30 北：30	东：6.4 西：15.8 南：6.4 北：0	东：47.5 西：26.9 南：27 北：63
3		鼓风机	/	105	隔声、减震、消声器	22.1	42.3	-0.3	东：6.2 西：1.9 南：1.7 北：10.6	东：89.2 西：99.4 南：100.4 北：84.5		东：40 西：40 南：40 北：40	东：15.6 西：30.8 南：31.8 北：8.5	东：47.5 西：26.9 南：27 北：63
4		空压机	/	95	隔声、减震	28.4	42.1	0	东：2.4 西：8.2 南：1.5 北：10.5	东：87.4 西：76.7 南：91.5 北：74.6		东：30 西：30 南：30 北：30	东：23.9 西：18.1 南：32.9 北：8.6	东：47.5 西：26.9 南：27 北：63
5	送水泵房	送水泵	/	80	隔声、减震	49.1	67.7	0.5	东：12 西：7.5 南：1.5 北：6	东：58.4 西：62.5 南：76.5 北：64.4		东：30 西：30 南：30 北：30	东：2.8 西：0 南：15.4 北：1.6	东：19 西：53 南：36 北：44
6		送水泵	/	80	隔声、减震	56.6	67.7	0.5	东：7.5 西：15 南：1.5 北：6	东：62.5 西：56.5 南：76.5 北：64.4		东：30 西：30 南：30 北：30	东：6.9 西：0 南：15.4 北：1.6	东：19 西：53 南：36 北：44
7	综合车间（加药间）	卸料泵	/	70	隔声、减震	50.8	42.3	0.5	东：16.7 西：6.7 南：7	东：45.6 西：53.5 南：53.1		东：30 西：30 南：30	东：0 西：0 南：6.8	东：13.5 西：50 南：6.5

										北：0.8	北：71.9		北：30	北：4.6	北：74
	8		隔膜计量泵	/	70	隔声、减震	49.6	42.3	0.5	东：17.4 西：5.5 南：7 北：0.8	东：45.2 西：55.2 南：53.1 北：71.9		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0 西：0 南：6.9 北：4.6	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74
	9		螺杆计量泵	/	70	隔声、减震	59.8	36.4	0.5	东：7.2 西：15.7 南：1.1 北：3.6	东：52.9 西：46.1 南：69.2 北：58.9		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0.3 西：0 南：22.9 北：0	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74
	10		螺杆计量泵	/	70	隔声、减震	59.2	36.4	0.5	东：7.8 西：15.1 南：1.1 北：3.6	东：52.2 西：46.4 南：59.2 北：58.9		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0 西：0 南：22.9 北：0	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74
	11	加氯间	次氯酸钠发生器	/	65	隔声、减震	-2.2	92.4	0.5	东：3 西：3.5 南：1.7 北：3.8	东：55.5 西：54.1 南：60.4 北：53.4		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0 西：6.6 南：0 北：0	东：69 西：7.5 南：90 北：20
	12		盐水泵	/	70	隔声、减震	-3.1	91.7	0.5	东：5.5 西：2.6 南：1 北：4	东：55.2 西：61.7 南：70.0 北：58.0		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0 西：14.2 南：0.9 北：1.9	东：69 西：7.5 南：90 北：20
	13		投加泵	/	70	隔声、减震	0.6	94.9	0.5	东：1.5 西：6.3 南：4.2 北：0.5	东：66.5 西：54.0 南：57.5 北：76.0		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0 西：6.5 南：0 北：20.0	东：69 西：7.5 南：90 北：20
	14		投加泵	/	70	隔声、减震	1.6	94.9	0.5	东：0.5 西：7.3 南：4.2 北：0.5	东：76.0 西：52.7 南：57.5 北：76.0		东：30 西：30 南：30 北：30	东：9.2 西：5.2 南：0 北：20.0	东：69 西：7.5 南：90 北：20
	15	排水排泥池	提升泵	/	75	隔声、减震	46.5	49.8	-0.5	东：10.9 西：0.5	东：54.3 西：81.0		东：30 西：30	东：0 西：16.4	东：21.5 西：54

									南：1.6 北：4.1	南：70.9 北：62.7		南：30 北：30	南：13.9 北：0	南：22.5 北：62
16		提升泵	/	75	隔声、减震	56.9	49.8	-0.5	东：0.5 西：10.9 南：1.6 北：4.1	东：81.0 西：54.3 南：70.9 北：62.7		东：30 西：30 南：30 北：30	东：24.4 西：0 南：13.9 北：0	东：21.5 西：54 南：22.5 北：62
17	综合车间（脱水机房）	脱水机		90	隔声、减震	58.3	37.7	1.5	东：6.5 西：14.2 南：2.4 北：1	东：73.7 西：67.0 南：82.4 北：90.0	全天	东：30 西：30 南：30 北：30	东：21.1 西：3.0 南：36.1 北：22.6	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74
18		污泥螺杆泵		95	隔声、减震	55.4	41.2	1	东：11.2 西：11.3 南：5.9 北：0.5	东：74.0 西：73.9 南：79.6 北：101.0		东：30 西：30 南：30 北：30	东：21.4 西：10.0 南：33.3 北：33.6	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74
19		投药泵		75	隔声、减震	54.8	37.8	0	东：12.8 西：10.7 南：2.5 北：4.7	东：52.9 西：54.4 南：67.0 北：61.6		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0.3 西：0 南：20.8 北：0	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74
20		投药泵		75	隔声、减震	55.3	37.8	0	东：12.3 西：11.2 南：2.5 北：4.7	东：53.2 西：54.0 南：67.0 北：61.6		东：30 西：30 南：30 北：30	东：0.6 西：0 南：20.8 北：0	东：13.5 西：50 南：6.5 北：74

注：以厂区西南角为坐标原点，以东偏南 20°（即与厂区构筑物平行方向）为 X 轴正方向、以北偏东 20°（即与厂区构筑物平行方向）为 Y 轴正方向。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行预测，项目昼间、夜间均进行生产。预测结果见下表。

表 24　　本项目昼间噪声预测结果　　单位：dB(A)

厂界	贡献值	现状值		叠加值		标准值		达标状况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
东厂界	29.3	/	/	/	/	65	55	达标
西厂界	31.6	/	/	/	/			达标
南厂界	41.2	/	/	/	/			达标
北厂界	34.3	/	/	/	/			达标

由上表可知，本项目四厂界昼、夜间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 25　　项目废水污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界环境噪声	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

本项目运营期产生的固废主要为人员生活垃圾、一般工业固废。一般工业固废为脱水泥饼、废电极、废树脂，脱水泥饼主要成分为颗粒物，成分稳定、无毒无害，直接收集于泥饼运输车，定期运至环保部门指定填埋场进行处理；废电极、废树脂收集后定期外售。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

本项目固废排放信息汇总见下表。

表 26　　项目固体废物排放信息表

序号	产生环节	固废名称	固废类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	处理去向					
									自行贮存量	自行利用	自行处置	转移量		排放量
												委托利用	委托处置	
1	人员生活	生活垃圾	一般固废	/	固体	/	6.57	生活垃圾桶	/	/	/	/	6.57	0
2	泥水处理	脱水泥饼	一般固废	/	固体	/	1770.25	泥饼运输车	/	/	/	/	1770.25	0
3	软水制备	废电极	一般固废	/	固体	/	10kg/5a	一般固废暂存处	/	/	/	/	10kg/5a	0
4		废树脂	一般固废	/	固体	/	1		/	/	/	/	1	0

	本项目拟采取的污泥处理方式为重力浓缩+机械脱水，脱水后污泥含水量为 80%以下。污泥处理工艺如下： a、投加絮凝剂：污泥在进入机械脱水之前，先进行化学调理，一般投加 4.5‰的絮凝剂即可在污泥浓缩池中实现污泥初步浓缩，利于下一步的机械脱水。本项目使用絮凝剂为聚丙烯酰胺（PAM）。 b、机械脱水：本项目采用叠螺脱水机进行污泥的脱水预处理，经化学调理后的污泥，利于机械脱水，此过程可将污泥中的含水量降低至 80%以下。 经过机械脱水后的泥饼由供水厂负责运输至指定填埋场进行填埋处理。配备两台污泥运输车辆，泥饼清运时采用专用密闭运输车辆，运输过程中进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染；严禁随意倾倒、偷排污泥。 通过以上方法处置后，本项目产生的固体废物均妥善处置，对周围环境影响较小。 **5、地下水** 本项目为自来水生产项目，本次生产工艺环节不涉及可能对地下水产生污染的环节。 **6、土壤** 本项目为自来水生产项目，本次生产工艺环节中不涉及可能对土壤产生污染的环节。 **7、环境风险** 本项目不涉及危险物质的储存，加氯间使用的消毒剂为次氯酸钠，采用次氯酸钠发生器电解食盐水的方式制备投加。食盐水为 NaCl 饱和水溶液，NaCl 为无毒无害物质。 食盐水电解过程产生的次氯酸钠、氯气，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)附录 B 中重点关注的危险物质，临界量为次氯酸钠：5t，氯气 1t。设备内储存量均小于 1kg，据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018)附录 C 危险物质数量及工艺系统危险性分级原则，本项目 Q 值

为：

Q=1kg÷1000÷5t+1kg÷1000÷1t=0.0012

综上可知，Q=0.0012<1，故判定本项目环境风险潜势为I，需对环境风险做简单分析。

表 27　　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目
建设地点	洛阳孟津区先进制造业开发区华阳园区，华阳大道与太平路交叉口西侧
地理坐标	东经 112°32′33.10″，北纬 34°51′27.57″
主要危险物质及分布	主要危险物质：次氯酸钠、.氯气 分布：加氯间
环境影响途径及危害后果	环境影响途径：次氯酸钠具有腐蚀性，无明显污染。氯气为有毒气体，与易燃或可燃物混合时会发生燃烧爆炸。 危害后果：次氯酸钠吸入、食入、皮肤接触等可致人体灼伤，具有致敏性。氯气对眼、呼吸道粘膜具有刺激作用，吸入可导致呼吸困难、昏迷、休克等症状，与皮肤接触可有灼伤或急性皮炎。
风险防范措施要求	①制备过程严加密闭，提供充分的局部排放和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 **②加氯间安装氯气泄漏报警仪；** ③项目加氯间内的操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。禁止吸烟饮食，严防明火。 ④在加氯间内配备必要的个人防护用具及设备，制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，对设备的运行进行实时监控，严格执行生产管理的规章制定和操作规程，对操作工人要加强技术培训，防止工人误操作。 ⑤加氯间配备相应数量的消防器材及泄漏应急处理设备，避免遇明火发生风险事故。 ⑥加氯间的设计及各储罐、储槽在车间内的布置严格按照《建筑设计防火规范》的要求进行防火设计，并配备建筑灭火器材，在加氯加药间内外均应设有必要的警示标志。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目为水的生产和供应项目，涉及的危险物质为电解食盐水过程中产生的次氯酸钠和氯气，为强氧化性、有毒有害物质。项目次氯酸钠、氯气的存储量很小，未构成重大危险源，风险潜势较低。在认真落实各项风险防范措施的前提下，本项目风险事故在可控制范围内，环境风险可以接受。	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	食堂油烟排气筒 （DA01）	油烟	油烟净化器+排气筒（P_1）	《餐营业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型灶
	无组织	加氯间	氢气	风机稀释后外排	/
地表水环境		总排口（DW01）	pH	生活污水经化粪池预处理后，与软水制备产生的浓水一同经市政污水管网排入华阳污水处理厂进一步处置	《污水综合排放标准》（GB89787-1996）表 4 三级标准
			COD		
			氨氮		
			SS		
声环境		生产设备	噪声	减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		垃圾桶、泥饼运输车 1 辆、一般固废暂存处 1 处			
土壤及地下水 污染防治措施		/			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		①制备过程严加密闭，提供充分的局部排放和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 **②加氯间安装氯气泄漏报警仪；** ③项目加氯间内的操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。禁止吸烟饮食，严防明火。 ④在加氯间内配备必要的个人防护用具及设备，制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，对设备的运行进行实时监控，严格执行生产管理的规章制定和操作规程，对操作工人要加强技术培训，防止			

	工人误操作。 ⑤加氯间配备相应数量的消防器材及泄漏应急处理设备，避免遇明火发生风险事故。 ⑥加氯间的设计及各储罐、储槽在车间内的布置严格按照《建筑设计防火规范》的要求进行防火设计，并配备建筑灭火器材，在加氯加药间内外均应设有必要的警示标志。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求，总图布置合理，环保措施可行。项目运营期会对环境产生一定的影响，在落实评价要求及采取评价提出的各项环保措施后，从环保的角度来说，该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

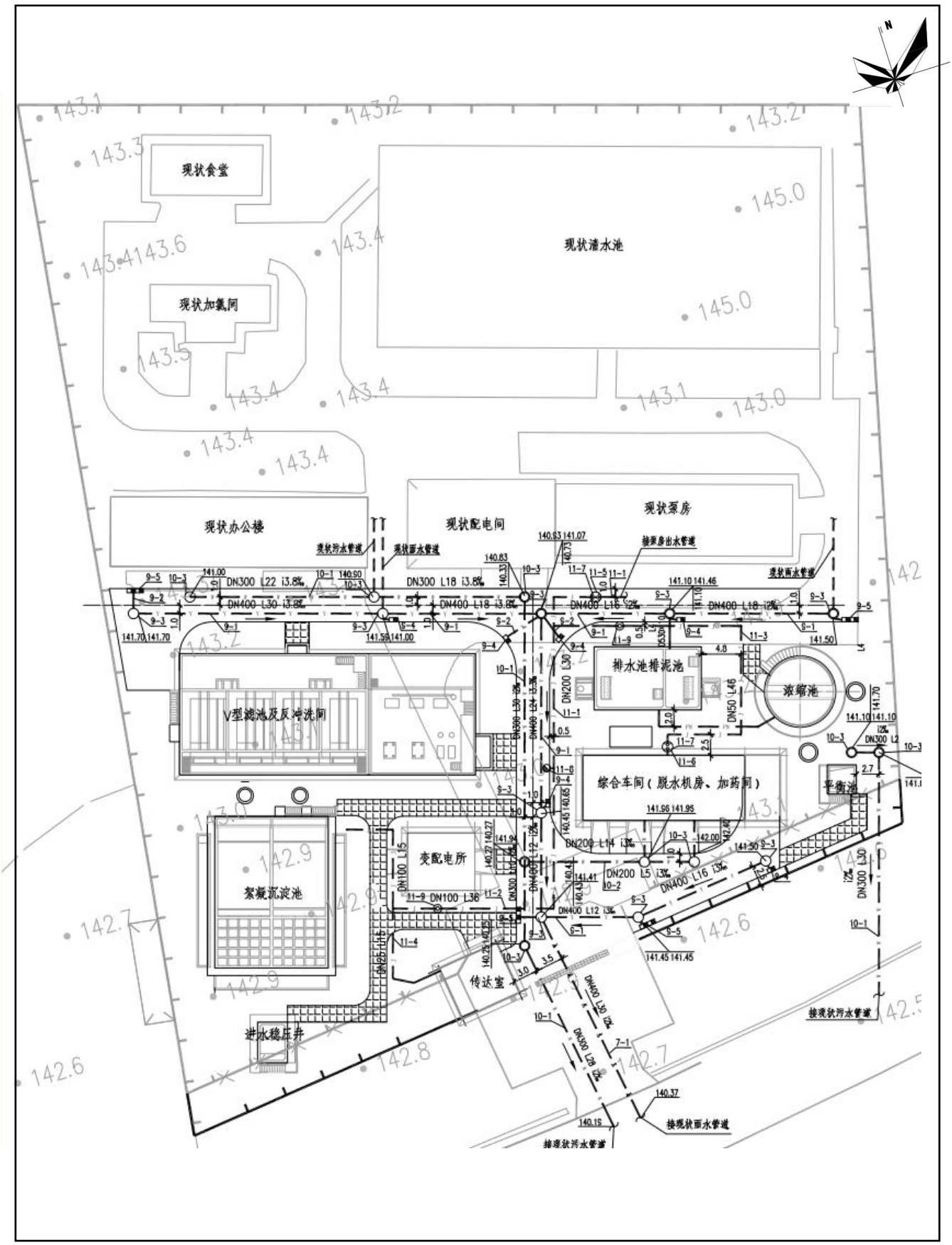
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	油烟（kg/a）	/	/	/	1.98	/	1.98	+1.98
废水	废水排放量（t/a）	/	/	/	1430.8	/	1430.8	+1430.8
	COD（t/a）	/	/	/	0.1767	/	0.1767	+0.1767
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.0136	/	0.0136	+0.0136
	SS（t/a）	/	/	/	0.0841	/	0.0841	+0.0841
一般工业固体废物	泥饼（含水率80%）（t/a）	/	/	/	1770.25	/	1770.25	+1770.25
	废电极（kg/5a）	/	/	/	10	/	10	+10
	废树脂（t/a）	/	/	/	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

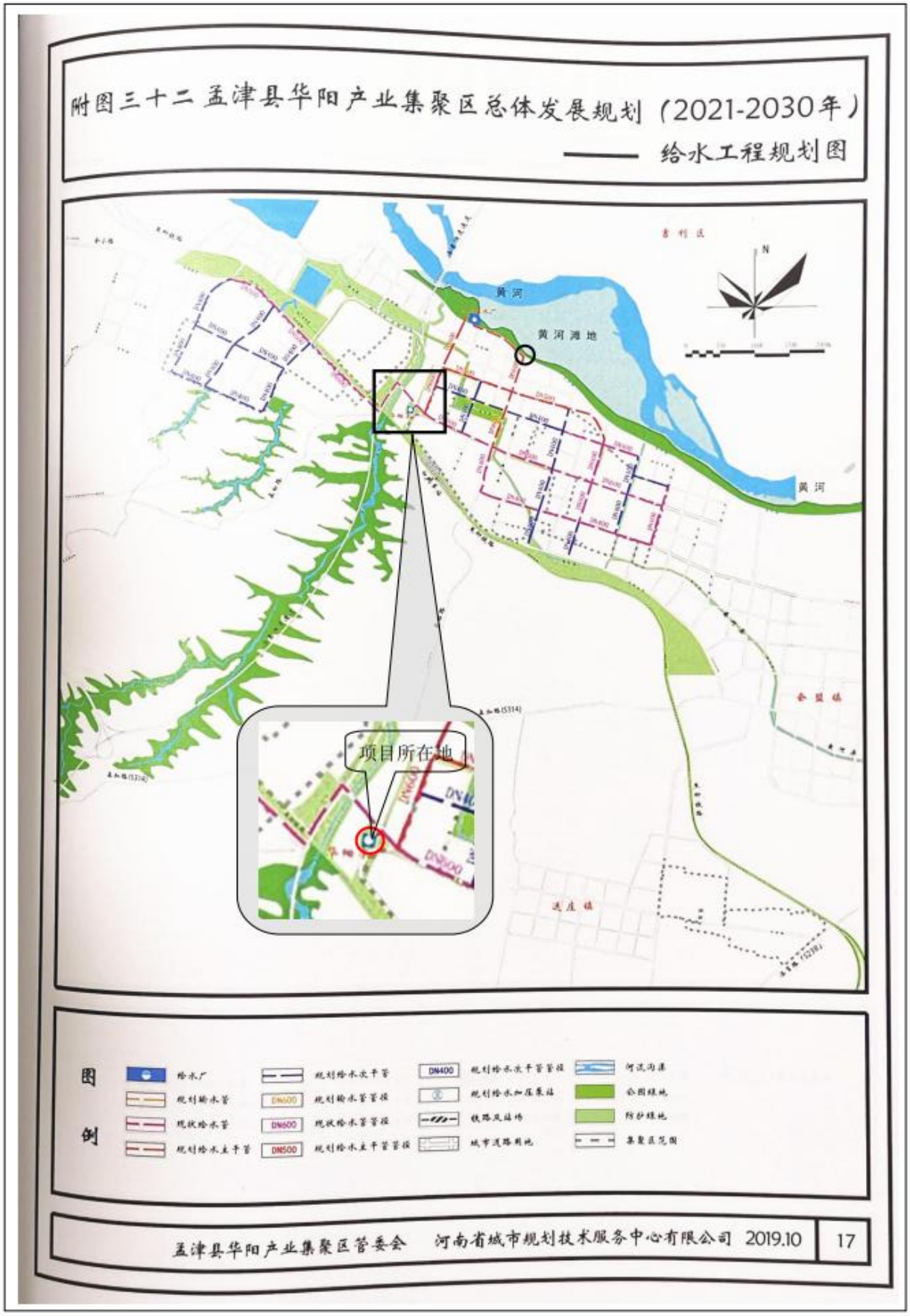
孟津县政区图
比例尺
1:150000
济源市
浪底水库
吉利区
项目所在地（水厂）
项目所在地（输水管）
孟州市
新安县
孟津县
偃师市
洛阳市
图例
区县政府驻地
乡政府驻地
行政村驻地
县界
乡界
河流、水库
渠道
铁路
高速公路
主要公路
孟津县在河南省的位置

附图 1　　项目地理位置图

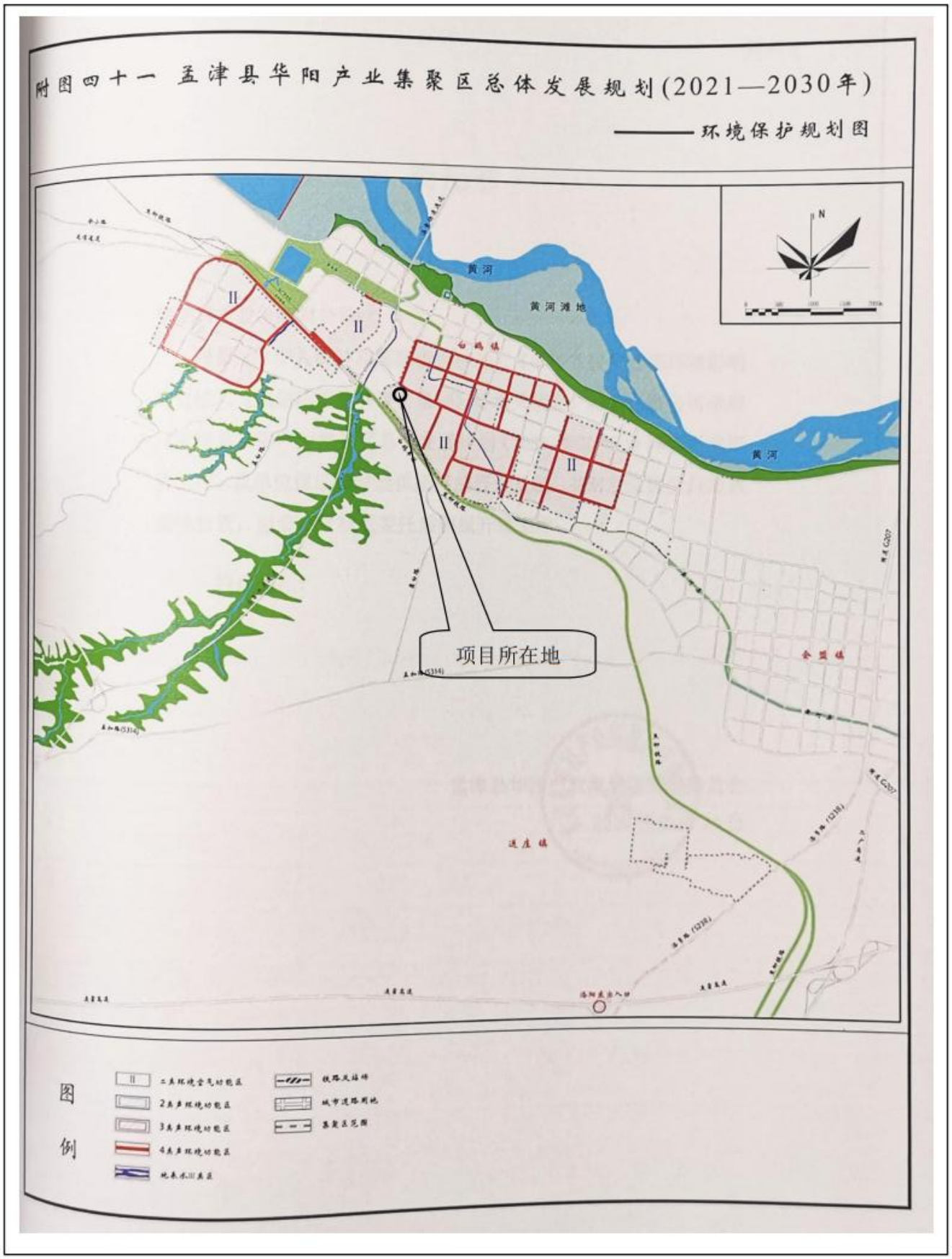
附图 2　　项目周边环境及监测布点图



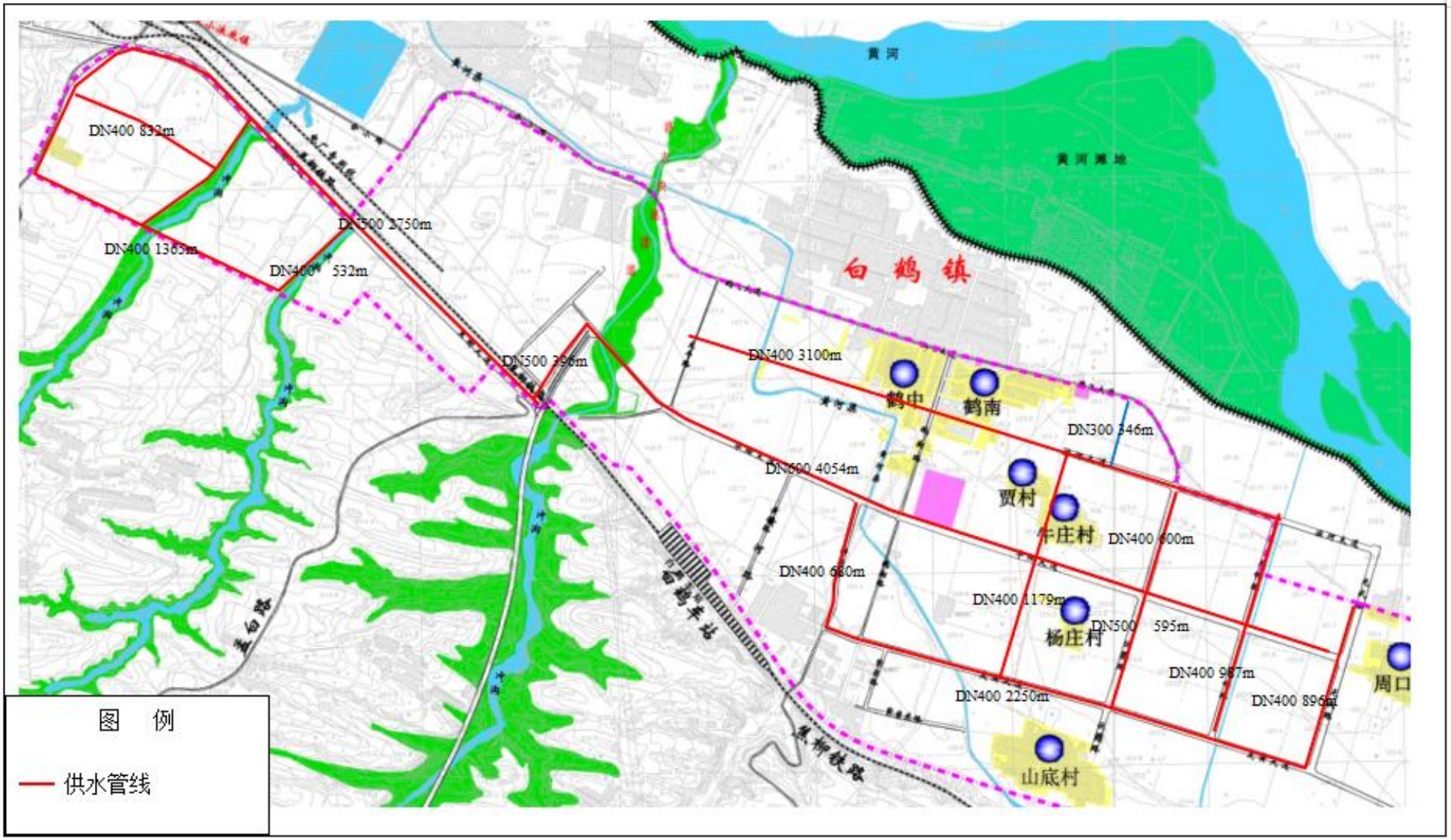
附图 3　　项目水厂平面布置示意图



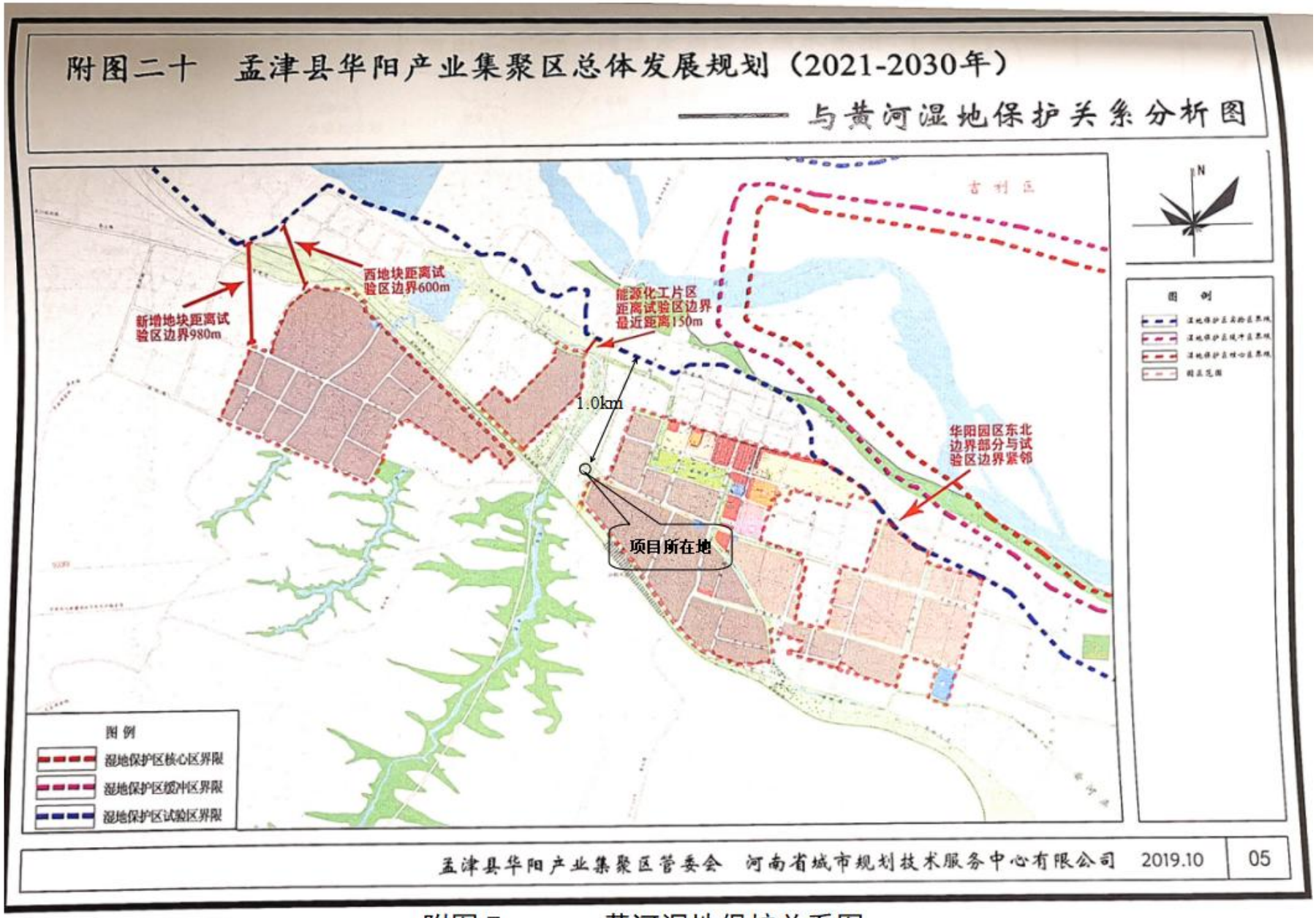
附图 4　　华阳园区给水工程规划图



附图 5　　华阳园区环境保护规划图



附图 6　　水厂供水管网布置示意图



附图 7　　黄河湿地保护关系图

附图 8　　与洛阳市生态环境管控单元分布图位置关系

清水池（原有工程）

办公用房（原有工程）

加氯间（原有工程）

送水泵房及变配电间（原有工程）

本项目构筑物拟建区域

水厂东侧广场绿地

水厂北侧空地

水厂南侧太平路

水厂北侧华阳大道

项目负责人勘查现场

附图 9　　项目厂区及周边现状照片

附件

委 托 书

洛阳三佳环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境管理条例》相关要求，我单位委托贵单位承担孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目环境影响评价报告表的编制工作，并承诺对提供的孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望尽快组织有关技术人员开展编制工作。

委托单位：孟津县水务投资发展有限公司

2019 年 9 月 30 日

孟津县发展和改革委员会文件

孟发改〔2019〕51号

孟津县发展和改革委员会
关于孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告的批复

孟津县水务投资发展有限公司:

你公司报送的《关于报送<孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告>的请示》(孟水投〔2019〕1号)文件及相关资料已收悉。经研究，现批复如下:

一、原则上同意你单位委托河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制的《孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告》。

二、项目地点位于孟津县华阳产业集聚区内。

三、项目建设内容及规模。水厂水源改造工程总规模为 2 万 m3/天，铺设输水管道 4.47 公里。利用现状清水池、送水泵房、加氯间、办公楼等建（构）筑物;新增进水稳压井、反应沉淀井、V 型滤池、加药间及变配电间、排水池、排泥池、平衡池、浓缩池、脱水机房，位于厂区南部预留用地内。

四、主要技术：本工程从水源地至水厂采用双根敷设 DN800 输水管道，管材采用球墨铸铁管，穿越沟渠等障碍采用焊接钢管。净水厂采用混凝、沉淀、过滤、消毒的处理工艺。

五、资金概算及来源。本项目估算总投资 3997.92 万元，资金由县财政给予全额配套。

六、项目业主。该项目业主为孟津县水务投资发展有限公司。

六、建设周期。项目建设周期为 2019 年 11 月-2020 年 6 月。

请业主单位尽快完成初步设计编制，报我委审批。

附件：项目招标方案核准意见

孟津县发展和改革委员会

2019 年 9 月 30 日

关于孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目延期建设情况说明

《孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告》已于2019年9月30日取到原孟津县发展和改革委员会《关于孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程可行性研究报告的批复》，批复文号：孟发改[2019]51号文。项目计划建设周期为2019年11月-2020年6月，由于本次项目水源改造后为黄河地表水，需建设引黄取水工程，该工程办理各项手续周期较长，项目无法按期进行建设。特此延长建设周期至2024年12月。

洛阳市孟津区发展和改革委员会

2023年12月21日

中华人民共和国

建设项目选址意见书

选字第4103222019003

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

发证机关 [illegible]工业集聚区规划建设局

日　　期 二〇一九年八月七日

N° 0000196

基本情况	建设项目名称	西峡县乔端镇污水中心、水厂水源合作建设
	建设单位名称	西峡县水务投资发展有限公司
	建设项目依据	
	建设项目拟选位置	西峡县乔端镇乔端村
	拟用地面积	10192.57平方米
	拟建设规模	二期总规模2万m³/d.
附图及附件名称		详细发挥见档案

遵守事项

一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

孟津县自然资源局

孟自然资预〔2019〕6号

孟津县自然资源局
关于孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程建设项目用地的预审意见

孟津县水务投资发展有限公司:

你单位的《关于申请办理孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程项目用地预审的报告》收悉，我局受理了孟津县华阳集中供水中心水厂水源改造工程的建设用地预审申请，并对该项目用地进行了初步审查意见如下:

该项目涉及孟津县白鹤镇鹤西村。共需占用村庄建设用地1.0138公顷（全部在村庄建设用地范围内），符合白鹤镇土地利用总体规划（2010—2020年）。

综上，原则通过该建设项目用地预审。

2019年9月30日

负责审批的环保行政主管部门意见:

洛环监表[2010]64号

关于孟津县汇兴水务有限公司华阳产业集聚区供水工程项目环境影响报告表的批复

一、根据《孟津县汇兴水务有限公司华阳产业集聚区供水工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）的分析结论、专家技术审查意见及孟津县环保局初审意见，原则批准该项目《报告表》，同意该项目按相关规定报批建设。

二、建设单位要全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，重点要求如下:

1、加强施工期管理，合理安排施工时间和施工方式，防止出现噪声扰民现象；施工现场采取定期洒水抑尘、土方回填、运输车辆物料加盖篷布覆盖等措施降低二次扬尘对周围环境的影响。

2、该项目产生的生活污水经化粪池处理后，水厂清水池清洗废水经沉淀池沉淀后中处理后，排入白鹤镇污水处理厂。

3、厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

4、供水厂产生的生活垃圾经收集后，定期运往垃圾场填埋。

5、对加氯系统采取风险防范措施，并制定应急预案，防止

风险事故的发生。

三、建设单位应落实环评提出的供水厂地下水水源地一级、二级保护区的保护措施，同时建立管理机构，加强管理，确保饮用水的水质安全。

四、孟津县汇兴水务有限公司华阳产业集聚区供水工程项目建设完成后，须向孟津县环保局提出试生产申请，经同意后方可投入试生产。试生产三个月内，应申请洛阳市环保局对项目配套的环境保护设施进行验收，合格后方可正式投入生产。

五、孟津县环保局负责本项目日常环境监督管理工作，监督项目环保“三同时”的落实。洛阳市环境监察支队按规定进行现场监察。

二〇一〇年五月十一日

151612050092
有效期2021年9月27日

控制编号： JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018
报告编号： NO.JQJC-023-03-2020

检 测 报 告

样 品 名 称：地表水、噪声

委 托 单 位：孟津县水务投资发展有限公司

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：2020 年 03 月 20 日

洛阳嘉清检测技术有限公司

地 址：洛阳市涧西区蓬莱路 2 号洛阳国家大学科技园 B 区 1 幢 4 层

电 话：0379-65558698

网 址：www. jqhbkj.com.cn
www.jiaqingjc.com

邮 箱：jqhbkj @ 163.com

注　意　事　项

1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 MA 章无效。

2、复制本报告中的部分内容无效。

3、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”无效。

4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。

5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。

6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

检测报告

1、项目概况

受孟津县水务投资发展有限公司委托，洛阳嘉清检测技术有限公司于2020年03月12日至2020年03月13日对华阳产业集聚区供水工程项目的地表水、噪声进行了现场采样。

表1 项目基本情况

委托单位	孟津县水务投资发展有限公司	检测类型	委托检测
采样地址	洛阳市孟津县		
来样方式	现场采样	联系方式	/
采样日期	2020年03月12日至2020年03月13日		
样品分析时间	2020年03月13日至2020年03月19日		

2、检测内容、检测点位、检测频次（见表2）

表2 检测内容、检测点位、检测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地表水	黄河干流水（5-6垛）	总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐、三氯甲烷、四氯化碳、亚氯酸盐、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH值、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、挥发酚类、阴离子表面活性剂、总α放射性、总β放射性	1次/天，2天
噪声	项目四界	等效连续A声级	2天，每天采样2次

3、检测分析方法及使用仪器、分析方法检出限（见表3）

表3 检测分析方法、使用仪器及检出限

检测因子	检测分析方法	仪器型号	检出限
总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DH-500型	10MPN/L
耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（3.2 耐热大肠菌群 滤膜法） GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DH-500型	2MPN/L

检测报告

检测因子	检测分析方法	仪器型号	检出限
大肠埃希氏菌	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	电热恒温培养箱 DH-500 型	2MPN/L
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DH-500 型	1CFU/ml
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	0.4μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-933	0.04μg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 A3AFG-12	1μg/L
铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.004mg/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 A3AFG-12	10μg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.004mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	酸度计 PHS-3C	0.05mg/L
硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.08mg/L
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX	1.4μg/L
四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX	1.5μg/L
亚氯酸盐	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016	滴定管	0.08mg/L
色度	水质 色度的测定（铂钴比色法）GB/T 11903-1989	具塞比色管	2 倍
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （3.1 嗅气和尝味法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶 250mL	/
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（2.1 散射法-福尔马肼标准）GB/T 5750.4-2006	浊度仪	0.5NTU
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （4.1 肉眼可见物 直接观察法） GB/T 5750.4-2006	/	/
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式 PH 计 PHBJ-260	无量纲
铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 PQ-MS	1.15μg/L

检测报告

检测因子	检测分析方法	仪器型号	检出限
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.01mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.05mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.05mg/L
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	紫外可见分光光度计 TU-1810	8mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	具塞滴定管	10mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （8.1 称量法）GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004	1.0mg/L
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 （1.1 酸性高锰酸钾滴定法）GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管	5mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.05mg/L
总α放射性	水质 总α放射性的测定 厚源法 HJ 898-2017	低本底α、β测量仪 WIN-8A	4.3×10^{-2}Bq/L
总β放射性	水质 总β放射性的测定 厚源法 HJ 899-2017	低本底α、β测量仪 WIN-8A	1.5×10^{-2}Bq/L
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4、质量控制措施

4.1　检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.2　按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施，质量管理员全程监控。

4.3　检测化验人员均持证上岗。

4.4　检测数据严格实行三级审核。

5、检测结果：详见表 4、5。

检测报告

表 4　地表水检测结果

检测因子	单位	检测结果	
		黄河干流水（5-6 垛）	
		2020.3.12	2020.3.13
总大肠菌群	MPN/100L	<2	<2
耐热大肠菌群	MPN/100L	<2	<2
大肠埃希氏菌	MPN/100L	<2	<2
菌落总数	CFU/ml	64	63
硒	mg/L	ND	ND
砷	mg/L	0.0007	0.0007
汞	mg/L	ND	ND
镉	mg/L	0.002	0.002
铬（六价）	mg/L	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND
氟化物	mg/L	0.24	0.25
硝酸盐	mg/L	4.17	3.96
三氯甲烷	mg/L	ND	ND
四氯化碳	mg/L	ND	ND
亚氯酸盐	mg/L	ND	ND
肉眼可见物	/	无	无
嗅和味	/	无	无
色度	倍	2	2
浑浊度	NTU	2.8	2.6
pH 值	/	8.33	8.24
铝	mg/L	0.057	0.055

检测报告

检测因子	单位	检测结果	
		黄河干流水（5-6 垛）	
		2020.3.12	2020.3.13
铁	mg/L	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND
铜	mg/L	ND	ND
锌	mg/L	ND	ND
硫酸盐	mg/L	98	100
氯化物	mg/L	98.8	97.4
溶解性总固体	mg/L	396	399
耗氧量	mg/L	2.1	2.3
总硬度	mg/L	291	294
挥发酚	mg/L	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND
总α放射性	Bq/L	0.058	0.044
总β放射性	Bq/L	0.050	0.050
		本页以下空白	

注:ND 表示未检出

检测报告

表 5 噪声检测结果

采样日期	采样点位	检测结果 Leq [dB（A）]	
		昼间	夜间
2020.3.12	东厂界	53.8	46.1
	南厂界	53.4	45.8
	西厂界	52.8	44.9
	北厂界	54.6	46.0
2020.3.13	东厂界	55.7	48.7
	南厂界	51.9	47.2
	西厂界	54.3	47.7
	北厂界	52.9	47.8

附图：检测点位图

注：▲为噪声检测点位。

编　制：万丹丹　　审　核：杨涛　　签　发：刘峰

日　期：2020.3.20

报 告 结 束