

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 澠池县先进制造业开发区及
绿色建材产业园供水工程项目

建设单位（盖章）： 澠池县水利局

编制日期： 2025年03月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1741422817000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0173za		
建设项目名称	澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目		
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）	澠池县水利局		
统一社会信用代码	1141122100581242XB		
法定代表人（签章）	黄鑫		
主要负责人（签字）	高俊红		
直接负责的主管人员（签字）	高俊红		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	洛阳焦点环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410303MA9G10EL4R		
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
王亚运	20220503541000000013	BH052262	王亚运
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王亚运	校核	BH052262	王亚运
吕照恩	全文	BH060014	吕照恩



营业执照

统一社会信用代码
91410303MA9G10EL4R



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。

(副本) (1-1)

名称 洛阳焦点环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 郑丁榜

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2020年11月12日

住所 河南省洛阳市西工区西小屯、东涧
沟村洛阳升龙广场C区17栋2023室

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；节能管理服务；水环境
污染防治服务；水污染治理；大气环境污染防治服务；大气污
染防治服务；固体废物治理；土壤环境污染防治服务；土壤污
染治理与修复服务；环境应急治理服务；环境保护专用设备
销售；生态资源监测，水利相关咨询服务（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）



2022年12月22日

登记机关

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位洛阳焦点环保科技有限公司（统一社会信用代码91410303MA9G10EL4R）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渑池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程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）的编制主持人为王亚运（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503541000000013，信用编号BH052262），主要编制人员包括吕照恩（信用编号BH060014）、王亚运（信用编号BH052262）（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):

2025年2月24日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名:

王亚运

证件号码:

410822199009056019

性别:

男

出生年月:

1990年09月

批准日期:

2022年05月29日

管理号: 20220503541000000013



目... 业... 材... 区... 限... 公... 司

表单验证号码1e7296166cff47c3b50f0823ab5631eb



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410822199009056019		
社会保障号码	410822199009056019	姓名	王亚运	性别	男
联系地址	河南省博爱县		邮政编码	450000	
单位名称	洛阳焦点环保科技有限公司		参加工作时间	2016-07-01	

账户情况

险种	截止上年末 累计储存额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	30869.29	671.76	0.00	96	671.76	31541.05

参保缴费情况

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
	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	2016-07-01	●	2016-07-01	●	2014-11-01	-
02		-		-		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 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、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。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.02.19 16:49:49

打印时间：2025-02-19



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	412924197912264720		
社会保障号码	412924197912264720	姓名	吕照恩	性别	女	
联系地址				邮政编码		
单位名称	洛阳焦点环保科技有限公司			参加工作时间	2021-02-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	13089.53	671.76	0.00	47	671.76	13761.29
参保缴费情况						
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
	2021-02-01	参保缴费	2021-02-01	参保缴费	2021-02-25	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	3756	●	3756	●	3756	-
02	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
<p>说明：</p> <p>1、本权益单仅供参保人员核对信息。</p> <p>2、扫描二维码验证表单真伪。</p> <p>3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。</p> <p>4、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。</p> <p>5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。</p>						
数据统计截止至： 2025.02.19 16:52:33				打印时间：2025-02-19		



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	19
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	52
四、生态环境影响分析	60
五、主要生态环境保护措施	74
六、生态环境保护措施监督检查清单	85
七、结论	87

附图：

附图 1：项目建设地点区位图

附图 2：渑池县先进制造业开发区（英张园区）

附图 3：渑池县水系图

附图 4 英张工业园净水工程总平面布置图

附图 5：英张工业园再生水厂工程总平面布置图

附图 6：烈山泵站改造工程总平面布置图

附图 7：项目总平面布置图

附图 8：绿色建材产业园同力水泥产业园区总平面布置图

附图 9：坨坞水厂改造工程总平面布置图

附图 10：义马洪阳水厂供水工程总平面布置图

附图 11：英张工业园供水工程净水厂、再生水厂平面布置图

附图 12：张村镇净水厂平面布置图

附图 13：烈山泵站平面布置图

附图 14：河南省“三线一单”成果总览图（英张工业园供水工程净水厂、再生水厂）

附图 15：河南省“三线一单”研判分析图（英张工业园供水工程净水厂、再生水厂）

- 附图 16：河南省“三线一单”研判分析图（坵坞水厂）
附图 17：河南省“三线一单”成果总览图（坵坞水厂）
附图 18：河南省“三线一单”研判分析图（张村镇水厂）
附图 19：河南省“三线一单”成果总览图（张村镇水厂）
附图 20：拟建净水厂、再生水厂现状照片

附件：

- 附件 1：委托书
附件 2：项目建议书批复
附件 3：龙王庄煤矿水质检测报告
附件 4：段村 3#罐笼井水质检测报告
附件 5：雷沟 3#罐笼井水质检测报告
附件 6：曹跃矿疏干井水质检测报告
附件 7：确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目		
项目代码	澠发改基础[2023]50 号		
建设单位联系人	高俊红	联系方式	15890255566
建设地点	澠池县先进制造业开发区澠池县英张工业园区、洪阳镇中铝雷沟 3#罐笼井-绿色建材产业园同力水泥园区、仁村乡中铝 3#罐笼井—先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂		
地理坐标	东经 111 度 38 分 46.356 秒，北纬 34 度 45 分 01.030 秒		
建设项目行业类别	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）、95 污水处理及其再生利用	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	166276m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	澠池县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	澠发改基础[2023]50 号
总投资（万元）	22084.22	环保投资（万元）	560.5
环保投资占比（%）	2.54	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 澠池县先进制造业开发区发展规划（2022-2035） 审批机关： 河南省发展和改革委员会 审批文件及文号： 《河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会纪要》（豫开办[2023]2 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称： 《澠池县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》（2022-2035） 审查机关： 河南省生态环境厅		

	<p>审查文件及文号：《河南省生态环境厅关于澠池县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2024]148 号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《澠池县先进制造业开发区总体发展规划环境影响报告书》（2022-2035）由河南省科悦环境技术研究院有限公司编制完成，河南省生态环境厅于 2024 年 10 月 18 日以“豫环函[2024]148 号”文出具了该报告书的审查意见。</p> <p>1、规划相符性分析</p> <p>（1）规划年限</p> <p>规划期限为 2022 年-2035 年。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>开发区呈“一区两园”的总体格局，其中天坛园区位于澠池县中心城区北部区域，规划建设用地规模为 9.22 平方公里，规划范围为东至澠垣高速-纬六路-G241，西至经十路西侧区域-经十二路，南至纬一路，北至澠垣高速-S312。英张园区位于英豪镇和张村镇区中间区域，规划建设用地规模为 1.83 平方公里，规划范围为东至工业大道，西至英张公路，南至纬一路-纬三路，北至振业路。</p> <p>本项目英张工业园供水工程位于澠池县先进制造业开发区英张园区。</p> <p>（3）发展定位</p> <p>国家领先的绿色循环经济产业建设基地；河南省有色金属冶炼和精深加工重要基地；洛三高质量产业发展带建设先行区；三门峡市产业转型升级排头兵；澠池县经济高质量发展主引擎。</p> <p>（4）主导产业</p> <p>有色金属冶炼及精深加工、非金属矿物制品新材料、装备制造。</p> <p>（5）功能布局</p> <p>①天坛园区</p> <p>天坛园区定位为产城融合发展示范区。在产业空间布局方面，按照匹配产业需求、立足现有基础、衔接补强链条、培育提升集群的原则，对主导产业和</p>

细分行业领域的用地空间布局进行优化调整，同时搭配生产性和生活性服务园区，以推动天坛产城融合发展示范园区的建设。天坛园区共规划七个功能分区，包括有色金属加工产业园区、非金属新材料产业园区、装备制造产业园区、绿色循环产业园区、仓储物流产业园区、新型科创产业园区、生活配套区。

②英张园区

英张园区定位为工业集中发展园区，在产业布局方面，主要布局有色金属加工及非金属新材料产业。英张园区分为三个功能分区，包括有色金属加工产业园区、非金属新材料产业园区（2个）。

（6）市政基础设施规划

①给水工程规划

英张工业园：

供水水源：英张工业园采用黄河槐扒堤水工程西段村水库提取的黄河水，作为供水水源。

水厂规划：规划采用单位用地指标法预测规划范围内最高日用水量，用水量指标根据《城市给水工程规划规范》及近年来的实际用水量确定，预测园区用水规模约为 1.59 万 m³/d。

根据园区水源地的区位，规划英张园区供水厂为城西供水厂，同时在工业大道与纬三路交叉口西北角处规划加压泵站一处，为英张园区的集中供水提供保障。

为了实现澠池县地下水资源的可持续发展，并保障规划区域供水系统的安全稳定，随着自来水管网覆盖规划区后，应逐步关停规划区内的自备井，禁止地下水开采。

给水管网：本区管网布置分为市政供水管网和中水管网。其中市政供水管网采用环状网，以增加供水安全性；中水管网采用枝状网，以增加供水可操作性。生活供水管网以规划张村水厂为水源，沿英张工业大道布置供水干管，向

英张工业园；中水厂位于英张工业大道与滏张公路交叉口东北侧，规划英张工业大道、纬六路、新华路、纬九路和纬三路向园区提供中水回用。

本项目在英张园区集中供水范围内，目前，工业园集中供水管网尚未铺设完善，项目用水来自厂区自备井，待后续供水管网铺设完善后使用区域集中供水。

②排水工程规划

英张工业园：

污水厂规划：根据《城市排水工程规划规范》规定，城市污水量按供水量预测值的平均日数值乘以城市分类污水排放系数（取值 0.80）确定，英张工业园平均日污水量 1.0 万 m³/d。

考虑现状片区内的地形地势、现状污水管网建设（英张工业大道污水管网已建），规划保留英张园区现有的益民污水处理厂，位于工业大道北部区域，该污水处理厂主要处理英张园、张村镇、英豪镇和周边区域村庄的污水。

排水管网：规划园区沿工业大道铺设污水干管，支管走向按不同方位分别接入主干管。

本项目在工业园规划排水范围内，待后期园区污水管网铺设完善后，项目产生的废水可经园区污水处理厂处理达标后排放。

③热力工程规划

英张工业园采用热指标法计算热负荷，其中公建采暖热指标 50W/m²，集中供热普及率取 60%；工业用地采用 2.0t/hm² 供热指标，同时使用系数取 0.75。预测英张工业园民用采暖热负荷为 2.04MW，工业热负荷为 229.14t/h。

规划英张园区热源为华能电厂和园区内企业热能余热利用，华能电厂热源（压力）服务范围为 30-50 公里，英张园区距离中心城区（华能电厂）约 15 公里，在其热源（压力）服务范围之内。

④电力工程规划

英张工业园用电负荷预测为 28.8MW，容载比取 1.8，则需要变电容量为 51.8MW。规划保留现状姜王 110kV 变电站，对现状主容变量进行扩容，作为英张工业园的主要供电设施。

本项目英张工业园供水工程位于澠池县先进制造业开发区英张园区，符合园区规划的相关要求。

2、规划环评相符性分析

本项目与澠池县先进制造业开发区环境准入条件见下表。

表 1-1 开发区环境准入清单

分区	类别	准入条件	本项目情况	相符性
保护区	西阳村水井	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止在饮用水水源一级保护区内新改扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	不涉及	符合
		自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。		
	仰韶文化遗址	在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的措施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动，对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。		
	环境敏感目标	在大气环境保护距离范围内禁止建设居住、教育、医疗等环境敏感区。		
重点管控区域	产业发展	禁止《产业结构调整指导目录》淘汰类项目入驻，禁止《产业结构调整指导目录》限制类新建项目入驻。	本项目为《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目，符合国家产业政策要求。	符合

		规划限内开发区氧化铝产能原则上保持不变。	不涉及
		原则上入驻项目应符合开发区规划主导产业或主导产业不冲突，具备一定的关联性，属于主导产业上下游产业延伸链项目。	本项目为市政基础设施配套项目。
		禁止《环境保护综合名录》中“一、高污染、高环境风险产品名录”中（三）“高污染、高环境风险”产品名录”产品项目入驻。	项目不属于高污染、高环境风险产品名录
		从严格控制高耗能、高排放项目建设，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品，原则上禁止新建、扩建单纯新增产能项目，其中钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、焦化还需满足国家产能置换或我省行业发展规划要求。	不涉及
		新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。	不涉及
		耗煤项目建设单位应当编制煤炭替代方案，作为节能报告编制及审查的重要内容。因建设内容调整造成煤炭消费量增加的，项目建设单位应在项目投产前，按相关要求落实煤炭替代新增量，编制煤炭替代补充方案，报送有权限的节能主管部门审查。耗煤项目投入生产使用前，建设单位应按照煤炭替代方案落实全部煤炭替代量，并经所在地人民政府相关部门审查认定出具意见。	不涉及
		原则上禁止新建、扩建单纯新增电解铝产能的项目，园区应加快铁路专用线建设；入驻项目应符合开发区规划和开发区规划环评要求，鼓励符合开发区主导产业或主导产业延链补链项目入驻。	不涉及
		禁止入驻未达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》综合评价指数 1 级要求的新建、扩建的电镀项目	不涉及
		禁止入驻含重点控制重金属铬、镍、镉的电镀废水没有全部回用的含电镀工段的项目	不涉及
		非金属矿物制品新材料产业禁止传统平板玻璃、	不属于

		传统陶瓷、传统水泥等项目入驻。		
		非金属矿物制品新材料产业中应避免使用高VOCS含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	不涉及	
		在园区实现集中供热之前，禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，确需建设的应采用清洁能源天然气，在园区实现集中供热之后，在保障各企业工业用蒸汽的等级、压力及用汽的连续性的基础上，原则上不再新增分散式燃气锅炉项目，原有的分散锅炉应逐步取缔。	项目不涉及锅炉	
		鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施、资源综合利用项目入驻。	不涉及	
	空间布局	禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	项目建设符合“三线一单”和规划环评空间管控要求	符合
		严格落实规划功能分区和用地布局，项目应根据所属行业对号入驻，避免再次出现不同行业等交错混杂布置。	/	
		被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。	未列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块	
	污染物排放管控	国家、省级绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目应达到B级及以上要求。	/	符合
		实行重点排放源排放浓度与去除率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCS初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCS含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	不涉及	
		禁止入驻影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目	废水无外排	

			<p>废水应全部通过污水管网排入开发区污水处理厂，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻废水直接外排的项目</p> <p>新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。</p> <p>新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2: 1；其他区域遵循“等量替代”原则。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业消减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业消减量无法满足时可从其他重点行业调剂。</p>		
				项目不涉及建设总量控制指标。	
				项目建设符合“三线一单”和规划环评空间管控要求；项目不涉及建设总量控制指标。	
		环境风险防控	<p>项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改。</p> <p>涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。</p> <p>重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	本项目不涉及危险化学品等。	符合
		资源开发利用	<p>新建、改建、扩建“两高”项目单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染排放强度应达到清洁生产先进水平。</p> <p>“十四五”期间，年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p>	本项目在建设运营过程产生的各项污染物均有相应的污染治理措施，污染物能稳定达标排放，全	符合

		工业用水应优先使用污水处理厂中水，不断提高中水回用率。	程序实行清洁生产。													
<p>3、与河南省生态环境厅《关于澠池县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（豫环函〔2024〕148号）相符性分析</p> <p>本项目与豫环函〔2024〕148号号相符性分析见下表。</p> <p>表 1-2 项目与澠池县先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">审查意见</th> <th>本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一） 坚持绿色低碳高质量发展</td> <td>规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标。</td> <td>本项目位于英张园区，用地性质为建设用地，根据分析，本项目不在各级集中式饮用水源保护区范围内，符合保护区划要求；</td> </tr> <tr> <td>（二） 优化推进产业转型</td> <td>开发区应坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。</td> <td>本项目符合英张园区主导产业发展定位，项目中遵循循环经济理念，实施清洁生产。</td> </tr> <tr> <td>（三） 优化空间布局，严格空间管控</td> <td>进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实仰韶村遗址、仰韶镇西阳村地下水井饮用水水源保护区的保护要求，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td> <td>本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后定期拉运肥田，对周围地表水影响较小；产生的固体废物均采取妥善处置措施。</td> </tr> </tbody> </table>					审查意见		本项目	（一） 坚持绿色低碳高质量发展	规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标。	本项目位于英张园区，用地性质为建设用地，根据分析，本项目不在各级集中式饮用水源保护区范围内，符合保护区划要求；	（二） 优化推进产业转型	开发区应坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目符合英张园区主导产业发展定位，项目中遵循循环经济理念，实施清洁生产。	（三） 优化空间布局，严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实仰韶村遗址、仰韶镇西阳村地下水井饮用水水源保护区的保护要求，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后定期拉运肥田，对周围地表水影响较小；产生的固体废物均采取妥善处置措施。
审查意见		本项目														
（一） 坚持绿色低碳高质量发展	规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标。	本项目位于英张园区，用地性质为建设用地，根据分析，本项目不在各级集中式饮用水源保护区范围内，符合保护区划要求；														
（二） 优化推进产业转型	开发区应坚持循环经济理念，积极推进产业技术进步和循环改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目符合英张园区主导产业发展定位，项目中遵循循环经济理念，实施清洁生产。														
（三） 优化空间布局，严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，严格落实仰韶村遗址、仰韶镇西阳村地下水井饮用水水源保护区的保护要求，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后定期拉运肥田，对周围地表水影响较小；产生的固体废物均采取妥善处置措施。														

	(四)强化减污降碳协同增效	根据国家和我省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值。严格执行污染物排放总量控制制度，主要污染物新增排放量应做到“等量或倍量替代”。结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目在建设运营过程产生的各项污染物均有相应的污染治理措施，污染物能稳定达标排放。
	(五)严格落实建设项目入驻要求	严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化区内企业污染物排放控制，严格落实排污许可制度。鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻。开发区内历史遗留、手续齐全的化工企业保持现状，禁止扩产，仅允许以现状为基础进行内部挖潜（环保节能改造、安全设施改造等）。	本项目建成后企业应根据环境管理部门要求制定应急预案，并上报备案管理。
	(六)加快环境基础设施建设	建设完善集中供水、排水、供热、供气等基础设施，加快开发区污水处理厂及配套管网、中水回用工程的建设，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后定期拉运肥田，对周围地表水影响较小；产生的固体废物均采取妥善处置措施。
	(七)建立健全生态环境监管体系	统筹考虑污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范，建立健全区域日常环境管理、环境风险防控体系和联防联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。	/
	(八)严格落实规划环评要求	根据《报告书》和审查意见要求，按期完成现有生态环境问题整改，作为入区建设项目环境准入的重要依据。在《规划》实施过程中，严格按照《规划环境影响评价条例》要求开展环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或者修订时应重新进行环境影响评价。	/

	<p>综上,本项目符合《关于澠池县先进制造业开发区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书的审查意见》(豫环函〔2024〕148号)的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。经查询河南省三线一单综合信息应用平台,可知,本项目不在河南省生态保护红线管控区内。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《澠池县 2023 年环境质量报告书》,其中 PM_{2.5} 不能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目所在区域属于不达标区。目前澠池县正在实施《澠池县 2024 年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施,将不断改善区域大气环境质量。</p> <p>根据《澠池县环境质量报告书(2023 年度)》,2023 年涧河塔尼断面符合 III 类水质,水质状况“良好”,与上年度的 III 类水质相比,水质状况没有变化。随着《澠池县 2024 年碧水保卫战实施方案》的实施,通过提升城镇污水收集处理效能、持续打好黑臭水体治理攻坚等举措的实施,涧河水质将得到逐步改善。</p> <p>根据工程分析结果,项目运营期食堂油烟经油烟净化器处理后满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中小型标准;生活污水经化粪池处理后用于肥田;项目产生的固体废物均可得到有效处理处置,不会造成二次污染。</p> <p>区域声环境质量较好,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。本项目建设各项环保措施均能满足环保要求,所排放的重点控制污染物能满足替代要求,符合环境质量底线要求。</p> <p>综上,项目污染物排放量较小,并配套环保治理措施,并达标排放,不会</p>

改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

土地资源：本项目占地面积较小，对土地资源影响较小，不会对区域土地资源利用造成负面影响；该项目用地为建设用地。

水资源：本项目建成后生活用水均取自净水厂，可满足区内供水需求。

能源资源：能源主要为电，由当地电网统一供电。

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的土地、水、能源等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

（4）环境准入负面清单

根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》（公告【2024】2号）以及查询河南省三线一单综合信息应用平台，本项目英张工业园净水厂和再生水厂所属区域属于属于澠池县重点管控单元，管控单元编码 ZH41122120001；坵坞水厂所属区域属于属于澠池县一般管控单元，管控单元编码 ZH41122130001；张村镇净水厂所属区域属于属于澠池县一般管控单元，管控单元编码 ZH41122130001。英张工业园净水厂和再生水厂与澠池县重点管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-3、坵坞水厂、张村镇净水厂与澠池县一般管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-4。

表 1-3 英张工业园净水厂和再生水厂与《三门峡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》符合性分析						
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	符合性	
ZH411221200 01	渑池县重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1、原则上禁止新建、扩建单纯新增电解铝产能的项目，园区应加快铁路专用线建设；入驻项目应符合开发区规划和开发区规划环评要求。鼓励符合开发区主导产业或主导产业延链补链项目入驻。	本项目不涉及	符合
				2、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	本项目不涉及	符合
				3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不涉及	
			污染物排放管控	1、严格执行污染物排放总量控制制度；污水处理厂出水满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。	本项目严格执行污染物排放总量控制制度；项目无生产废水产生，废水主要为员工生活污水，不含重金属，经化粪池处理后定期清掏肥田。	符合
				2、现有“退城入园”企业必须实施工艺改进、生产环节和废水、废液、废渣系统密闭性措施，建设恶臭气体收集、处理设施。		
				3、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。		

				<p>4、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>5、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>6、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>		
			环境风险管控	<p>1、涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。</p>	项目不涉及	符合
			环境风险管控	<p>2、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	项目不涉及	符合
			资源利用开发效率	<p>1、“十四五”期间，年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p>	项目无生产废水产生，废水主要为员工生活污水，不含重金属，经化粪池处理后定期清掏肥田。	符合
			资源利用开发效率	<p>2、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。</p>	项目不涉及	符合
<p>由表 1-3 可知，英张工业园净水厂和再生水厂的建设符合区域生态环境准入清单管控要求。</p>						

表 1-4 坨坞水厂、张村镇净水厂与《三门峡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目情况	符合性
ZH41122130 001	渑池县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。	本项目不涉及	符合
				2、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。	本项目不涉及	符合
			污染物排放管控	1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	本项目严格执行污染物排放总量控制制度；项目无生产废水产生，废水主要为员工生活污水，不含重金属，经化粪池处理后定期清掏肥田。	符合
				2、污染地块治理与修复期间应当采取有效措施防止对地块及其周边环境造成二次污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到相关环境标准和要求。		
			环境风险管控	1、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及	符合
				2、开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。	项目不涉及	符合
				3、高关注地块划分污染风险登记，纳入优先管控名录。	项目不涉及	符合

			资源利用开发效率	1、推进尾矿（共伴生矿）综合利用和协同利用。	项目不涉及	符合
--	--	--	----------	------------------------	-------	----

由上述分析可知，坨坞水厂、张村镇净水厂的建设符合区域“三线一单”管控措施的要求。

2、产业政策相符性分析

本项目主要为园区及周边村庄供水，可提高水资源利用率，促进经济持续健康发展。其生产规模、生产工艺和产品等属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》之“二十二、城镇基础设施”中的“2. 市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产”，属于鼓励类；同时，项目建议书已于2023年3月13日经澠池县发展和改革委员会批复，批复文号“澠发改基础[2023]50号”，详见附件2。因此，本项目符合国家产业政策要求。

3、与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析

表 1-5 项目与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析

黄河流域生态环境保护规划要求	本项目情况	相符性
提升区域行业大气污染治理水平。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，实施燃煤锅炉和工业炉窑大气污染综合治理，到2025年，黄河流域80%的工业炉窑完成大气污染综合治理，实现达标排放。县级及以上城市建成区和大气污染防治重点区域基本淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉，非重点区域基本淘汰10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。开展建材、农药、煤化工、石化、化肥、铸造、压延、有色金属等行业综合治理，进一步强化设备密闭化改造和治理设施提标改造，推进全流程排放管理。加强大宗物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施有效提高废气收集率。	本项目不涉及。	符合

二、建设内容

项目建设地点分别位于澠池县先进制造业开发区英张工业园区、洪阳镇中铝雷沟 3#罐笼井--绿色建材产业园同力水泥园区、仁村乡中铝 3#罐笼井--先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂。

地
理
位
置



图 2-1 项目建设地点区位图

1、澠池县先进制造业开发区英张工业园区供水工程

①英张工业园净水厂工程

英张工业园区净水厂采用西段村水库作为水源，取水点位于西段村水库西南侧，通过新建取水浮船泵站取水后经原水输水管道输水至净水厂内。处理后的清水经加压泵站抽水经配水管道送至园区集中供水管道，用于英张工业园内各个企业的生产、生活用水。

②英张工业园再生水厂工程

英张工业园区再生水厂原水一部分来自益民污水处理厂尾水，一部分来自龙

王庄煤矿疏干水。新建龙王庄煤矿加压泵站和益民污水处理厂加压泵站，经加压泵站抽水经新建的原水输水管道输送至英张工业园区再生水厂，经净水厂净化后清水经新建配水管道输送至英张工业园区，用于英张工业园内浇洒道路和绿化。

英张工业园区净水厂和再生水厂位于澠池县先进制造业开发区英张工业园区，英豪镇英西村，英张工业园 G310 连接线南侧，高刘线东侧，G310 连接线西侧。

③张村镇净水厂工程

张村镇净水厂选址位于张村镇镇政府南侧一处空地，其现状为澠池县韶龙水务有限公司建设用地。

新建曹跃矿烈山泵站，经加压泵站从曹跃矿的煤矿疏干水。抽水经新建的原水输水管道输送至张村镇净水厂。

2、绿色建材产业园同力水泥产业园区供水工程

在中铝雷沟 3#罐笼井内新建加压泵站 1 座，从中铝雷沟 3#罐笼井清水池内吸水，经泵站加压后经新建配水管道输送至同力水泥产业园现状高位水池。

3、坨坞水厂改造工程

在中铝段村 3#罐笼井新建加压泵站，从中铝段村 3#罐笼井内现状水池内取用煤矿疏干水，煤矿疏干水经泵站加压后至坨坞水厂。

4、义马洪阳水厂供水工程

工程起点为现状中铝雷沟 3#罐笼井内清水池，终点为义马洪阳水厂清水池。通过新建输水管道向洪阳水厂清水池输水。

澠池县先进制造业开发区英张工业园净水厂工程总平面布置图见附图 4，澠池县先进制造业开发区英张工业园再生水厂工程总平面布置图见附图 5，张村镇净水工程总平面布置图见附图 12，绿色建材产业园同力水泥园区供水工程总平面布置图见附图 8，坨坞水厂改造工程总平面布置图见附图 9，义马洪阳水厂供水工程总平面布置图见附图 10。

项目组成及规模

1、项目由来

英张工业园区内无市政公用的供水设施，企业的生产、生活用水以及周边村镇的生活用水均为地下水，通过水源井开采地下水，园区无集中供水设施。本项目的实施能够有效减少园区内企业对于地下水的开采量，保护地下水资源；同时合理地开发利用煤矿疏干水、再生水等非常规水源，可以提高水资源利用率，是落实国家节水方针，深入实施国家节水行动。

根据澠池县先进制造业开发区用水需求，企业拟投资 22084.22 万元在澠池县先进制造业开发区澠池县英张工业园区、洪阳镇中铝雷沟 3#罐笼井-绿色建材产业园同力水泥园区、仁村乡中铝 3#罐笼井—先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂新建“澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目”。

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《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目需要编制环境影响报告表，具体判定如下。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定一览表

项目类别		环评类别			判定依据和结论
		报告书	报告表	登记表	
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	/	本项目新建 2.0 万 m ³ /d 净水厂 1 座、1.0 万 m ³ /d 再生水厂 1 座、0.36 万 m ³ /d 净水厂 1 座、0.6 万 m ³ /d 净水厂 1 座、改扩建泵站及输、配水管网改造等。
	95 污水处理及其再生利用	新建、扩建日处理 10 万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的	新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建	其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池	

			设单位自建 自用仅处理 生活污水的； 不含出水间 接排入地表	处理的)	
--	--	--	--	------	--

为此，建设单位委托我公司承担该项目的环评工作。我公司在接受委托后，组织人员对项目场地进行了现场踏勘，在了解区域环境现状，对建设项目进行充分分析的基础上，根据国家和河南省环保法规、标准和环境影响评价技术导则相关要求，编制完成了《澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目环境影响报告表》。

2、项目建设与备案内容一致性分析

本项目建议书已于 2023 年 3 月 13 日通过澠池县发展和改革委员会批复，批复文号“澠发改基础[2023]50 号”，详见附件 2。项目与项目建议书批复一致性分析如下：

表 2-2 项目建设与项目建议书批复一致性分析

项目	可研批复	本项目情况	
建设规模及主要内容	1	新建 2.0 万 m ³ /d 净水厂一座，水源为西段村水库黄河槐扒调蓄水，新建浮船式泵站一座，铺设 DN500 输水管道 9.5km，新建龙王庄煤矿泵站一座，铺设 DN300 输水管道 5.3km；	铺设 DN500 输水管道 9.3km，向英张工业园区供水，铺设 DN600 配水管道 5.4km。其余建设内容与可研批复一致。
	2	新建 1.0 万 m ³ /d 再生水处理厂一座，来水采用园区内的污水处理厂排水，新建泵站一座，铺设 DN500 输水管道 4.2km，沿英张工业大道布置供水干管，向英张工业园区供水，铺设 DN500 配水管道 4.3km；	新建益民污水处理泵站 1 座，近期设计流量为 3000m ³ /d，远期设计流量为 1.0 万 m ³ /d；新建 DN450 再生水厂原水管道 4.24km，新建 DN500 配水管道 5.24km。其余建设内容于可研批复一致。
	3	在烈山安装生活用净水设备一套，建配套泵站一座，铺设 DN200 管道 4km 将水提至高位水池，通过自压供该园区生活用水，并对原配水管网 7.08km 进行	拆除烈山泵站现状构筑物 and 围墙，新建原水泵房 1 座，设计流量 3600m ³ /d，新建综合用房 1 座，新建围墙 118m。新建 DN250 烈山泵站至张村净水厂原水

	改造。	输水管道 4.69km。新建张村镇净水厂 1 座，设计规模为 3600m ³ /d。其余建设内容于可研批复一致。
4	在中铝雷沟 3#罐笼井厂区西北角新建加压泵站一座，增设一体化净水设备一套，铺设中铝雷沟 3#罐笼井至同力水泥园区 DN300 管道 4.2km	取消一体化净水设备，新建 DN300 配水管道 3.46km，新建 DN150 配水管道 0.74km。其余建设内容于可研批复一致。
5	对原坨坞水厂进行改造（改造内容为泵房及机电设施水池及清水池防污染密闭改造、一套水处理设备等），在中铝段村 3#罐笼井修建泵站一座，铺设中铝段村 3#罐笼井至坨坞水厂 DN300 管道 5.45km 以及配套的机电设施设备。	在中铝段村 3#罐笼井新建加压泵站一座，设计流量 6000m ³ /d，新建 DN300 中铝段沟 3#罐笼井加压泵站至坨坞水厂原水输水管道 5.8km，新建坨坞水厂 1 座，设计规模为 6000m ³ /d。
6	/	新建流量计井 1 座，新建 DN400 中铝雷沟 3#罐笼井清水池至义马洪阳水厂清水池配水管道 3.73km
总投资	该项目总投资约 22084.22 万元	该项目总投资约 22084.22 万元
建设地点	渑池县先进制造业开发区渑池县英张工业园区、洪阳镇中铝雷沟 3#罐笼井-绿色建材产业园同力水泥园区、仁村乡中铝 3#罐笼井—先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂。	项目建设地点分别位于渑池县先进制造业开发区英张工业园区、洪阳镇中铝雷沟 3#罐笼井--绿色建材产业园同力水泥园区、仁村乡中铝 3#罐笼井--先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂。

3、项目建设内容

项目的主要建设内容包括先进制造业开发区英张工业园区供水工程、绿色建材产业园同力水泥产业园区供水工程、先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂改造工程和义马洪阳水厂供水工程。

表 2-3 项目主要建设内容

类别	工程名称	建设内容
主体工程	先进制造业开发区英张工业园区供水工程	1、英张工业园净水厂工程 新建取水浮船泵站 1 座，设计取水能力 21630m ³ /d，新建 DN500 原水输水管道 9.3km，新建净水厂一座，设计规模为 20000m ³ /d，新建 DN600 配水管道 5.4km。

		<p>2、英张工业园再生水厂工程</p> <p>新建龙王庄煤矿加压泵站 1 座，设计流量为 6000m³/d，新建 DN300 龙王庄煤矿加压泵站至再生水厂原水输水管道 5.57km；新建益民污水处理厂加压泵站 1 座，近期设计流量为 3000m³/d，远期设计流量为 10000m³/d，新建 DN450 益民污水处理厂加压泵站至再生水厂原水输水管道 4.24km；新建处理能力为 10000m³/d 的再生水厂 1 座，新建 DN500 配水管道 5.24km。</p>
		<p>3、烈山泵站改造工程</p> <p>拆除烈山泵站现状构筑物 and 围墙，新建原水泵房 1 座，设计流量为 3600m³/d，综合用房 1 座，新建围墙 118m。新建 DN250 烈山泵站至张村镇净水原水输水管道 4.69km。新建张村镇净水厂 1 座，设计规模为 3600m³/d。</p>
	绿色建材产业园同力水泥园区供水工程	在中铝雷沟 3#罐笼井内新建加压泵站一座，设计流量为 3000m ³ /d，新建 DN300 配水管道 3.46km，新建 DN150 配水管道 0.74km。
	先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂改造工程	在中铝段沟 3#罐笼井内新建加压泵站 1 座，设计流量为 6000m ³ /d，新建 DN300 中铝段沟 3#罐笼井加压泵站至坨坞水厂原水输水管道 5.80km，新建坨坞净水厂 1 座，设计规模为 6000m ³ /d。
	义马洪阳水厂供水工程	新建流量计井 1 座，新建 DN400 中铝雷沟 3#罐笼井清水池至义马洪阳水厂清水池配水管道 3.73km。
公用工程	给水工程	英张工业园区工业净水厂水源为西段村水库黄河槐扒调蓄水；
		英张工业园区再生水处理厂来水采用园区内的污水处理厂排水和煤矿疏干水；
		张村镇净水厂来水采用曹跃矿的煤矿疏干水；
	供电工程	净水厂工程建设用电从净水厂附近低压线杆接引解决，加压泵站施工用电可从附近接引或利用原有设施。
排水工程	施工期废水经沉淀后回用；运营期排泥水和反冲洗废水回用，不外排；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起排入化粪池处理，委托附近村民定期清运用于肥田。	
环保工程	废水	进入排泥水调节池的泥水上清液回用，生产废水不外排；生活污水设化粪池。
	废气	净水厂、再生水厂食堂油烟分别经油烟净化器处理后引至楼顶排放

	噪声	合理布局、选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施
	固体 废物	泥沙 送至垃圾填埋场处置
	生活垃圾	垃圾桶收集后委托环卫部门清运
	生态	本项目属于零排放，不影响水生态系统的物质循环和能量流动，不会对生态系统产生不利影响。

4、项目区给排水现状及存在的问题

4.1 供水现状

(1) 澠池县供水现状

目前，城区规模化供水工程 2 处，为县城第一水厂及第二水厂，受益人口 11 万人。乡镇规模化供水工程 1 处，为第三水厂（果园乡水厂），受益人口 1 万人。各乡镇千人以上规模的集中供水工程共 127 处，受益人口 16.86 万人；百人以上规模的集中供水工程共 72 处，受益人口 6.18 万人；规模化供水工程覆盖人口比例约为 38.7%。

(2) 城区周边农村及各个乡镇

城区周边农村及各个乡镇的供水水源主要为地下水，除第三水厂采用鱼脊梁水库水、居住偏远的山区居民采用山涧裂隙泉水外，其他大部分的村镇都采用地下水。地下水开采方式以大口径和机井为主。

(3) 先进制造业开发区英张工业园区供水现状

英张工业园区内无市政公用的供水设施，企业的生产、生活用水以及周边村镇的生活用水均为地下水，通过水源井开采地下水，园区无集中供水设施。

(4) 烈山泵站现状

烈山泵站为曹跃矿煤矿疏干水泵站，泵站内建设有管理用房、泵房及控制室和 2 座地上式蓄水池。烈山泵站主要为曹跃矿生活区和张村镇部分区域供水。泵站由于建设时间久，长时间无人管理，相关变压器等设备已丢失，泵站已基本处于废弃状态。

(5) 绿色建材产业园同力水泥园区供水现状

生产、生活用水均为地下水。年总需水量约 40.2 万 m³，平均 0.11 万 m³/d，主要用于循环水补充水、生料磨喷水、增湿塔喷水、绿化养护、道路喷洒和办公生活用水等。

(6) 先进制造业开发区天坛园区坻坞水厂

坻坞水厂现状为加压泵站，将黄河槐扒调蓄水加压输送至天坛工业园区，由于黄河槐扒调蓄水断流，泵站缺少维护管理，目前该泵站已基本处于停用状态。

4.2 排水现状

(1) 益民污水处理厂

英张工业园内现有一座益民污水处理厂，位于英张工业大道东侧，距离新建再生水厂约 3.2km，污水处理厂设计规模为 10000m³/d，实际运行处理水量为 3000m³/d。污水处理厂采用粗格栅+提升泵房+细格栅旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+过滤机+紫外消毒渠。污水处理厂处理后的尾水排入涧河。

(2) 英张工业园净水厂和再生水厂周边排水现状

英张工业园净水厂和再生水厂周边无市政污水管网，英张工业园 G310 连接线道路两侧有雨水排水渠。

4.3 存在问题

(1) 各个园区生产和生活用水全部采用地下水，水源单一。

目前，英张工业园区、绿色建材产业园区、天坛工业园区均采用地下水。部分水源地水位下降严重；供水水源依赖地下水，水源单一，应对突发事件能力不足，水资源的短缺也严重制约着各个园区的发展。

(2) 现状加压泵站等设施缺少维护，造成供水设施已经基本废弃或停用。

烈山泵站由于缺少维护、管理等，泵站内现状设施存在丢失等情况，现状设施已基本废弃，无法使用。坻坞泵站由于黄河槐扒调蓄水断流，目前已基本处于停用状态。

(3) 除张村镇净水厂紧邻张村镇，厂区污水可排入张村镇市政污水管网外，其余新建净水厂、再生水厂周边目前无市政污水管道。

5、工程规模及服务对象

5.1 工程规模

根据《澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园区供水项目可行性研究报告》，本项目中各个净水厂和再生水厂的设计规模如下表：

表 2-4 净水厂和再生水厂设计规模

名称	水厂涉及规模 (m ³ /d)	备注
英张工业园区净水厂	2.0 万	先进制造业开发区英张工业园区供水工程 (英张工业园净水厂)
英张工业园区再生水厂	1.0 万	先进制造业开发区英张工业园区供水工程 (英张工业园再生水厂)
张村镇净水厂	0.36 万	先进制造业开发区英张工业园区供水工程 (烈山泵站改造工程)
坨坞水厂	0.6 万	先进制造业开发区天坛工业园区坨坞水厂改造工程

5.2 水源的选择

5.2.1 各个净水厂和再生水厂水源的选择

本项目各个净水厂和再生水厂水源的选择如下表：

表 2-5 净水厂和再生水厂水源

名称	水源
英张工业园区净水厂	西段村水库
英张工业园区再生水厂	龙王庄煤矿疏干水、益民污水处理厂尾水
张村镇净水厂	曹跃矿疏干水
坨坞水厂	中铝段村 3#罐笼井疏干水

5.2.2 西段村水库概况

西段村水库是槐扒黄河提水工程的调节水库,水库位于澠池县城西北 8km 的涧河支流上,坝址位于澠池县陈村乡西段村,坝高 45.6m,控制流域面积 38.4km²,总库容 2970 万 m³,属中型水库,工程等别为 III 等。西段村水库大坝按远期规模

一次建成，设计洪水标准采用 50 年一遇，千年一遇校核。水库死库容 500 万 m³，相应死水位 560m；一期兴利水位（正常蓄水位）567.6m，相应库容 1200 万 m³；五十年一遇设计洪水位 570.1m，千年一遇校核水位 573.3m；二期兴利水位（正常蓄水位）576.3m，相应库容 2460 万 m³；五十年一遇设计洪水位 577.8m，千年一遇校核 579.5m。

5.3 供水服务对象及范围

本项目新建的各个净水厂、再生水厂供水服务对象及范围如下表：

表 2-6 净水厂和再生水厂服务对象及范围

名称	供水服务对象及范围
英张工业园区净水厂	英张工业园内各个企业的生产、生活用水
英张工业园区再生水厂	用于英张工业园内浇洒道路和绿地
张村镇净水厂	张村镇镇区范围内的企业生产、生活用水和居民的生活用水
坨坞水厂	天坛工业园区内各个企业的生产、生活用水

6、工程设计

6.1 先进制造业开发区英张工业园区供水工程

6.1.1 英张工业园净水厂工程

新建取水浮船泵站 1 座，设计取水能力 21630m³/d，新建 DN500 原水输水管道 9.3km，新建净水厂一座，设计规模为 20000m³/d，新建 DN600 配水管道 5.4km。

6.1.1.1 取水浮船泵站设计

(1) 工艺设计

1、设计流量及扬程

①设计流量

取水浮船泵站设计流量为 0.25m³/s。

②水泵扬程

取水浮船泵站扬程为 82.18m。

2、平面布置

取水浮船泵站平面布置分为船首、机组设备间、船尾三部分。机组设备间包括主厂房及配电室。浮船泵站尺寸为长×宽=26.2m×11.4m，浮船泵站主厂房内设置4台卧式离心泵，3用1备，单台水泵设计流量为 $Q=300\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=83\text{m}$ ， $N=75\text{kW}$ 。

浮船泵站主厂房高度，需要满足起重设备的布置，机组安装检修，设备吊运及通风采光等要求。厂内布置有一台2.0t悬挂式电动单梁起重机，起吊高度6m。

(2) 结构设计

取水浮船泵站岸边设置镇墩和锚固墩，用于固定取水浮船泵站。

6.1.1.2 净水厂设计

(1) 工艺设计

1、主要设计参数

①设计流量

净水厂设计规模：2.0万 m^3/d ，一次建成。净水厂自用水量按5%计，最大设计流量为 $Q_{\max}=2.1\text{m}^3/\text{d}=875\text{m}^3/\text{h}=0.243\text{m}^3/\text{s}$ 。

②清水池容积

清水池有效容积不应小于 2525m^3 。

③干泥量

本工程干固体总量为 $85.12\text{mg}/\text{L}$ ，净水厂最大干固体总量为 $1.79\text{t}/\text{d}$ 。

④污泥设计流量

根据经验，高密度沉淀池排泥含固率一般为2%，则排放的污泥流量为 $89.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

可根据调试运行的经验值，也可根据测定的沉淀池污泥区的浓度值来设定其排泥周期及每次排泥所需的时间。

⑤反冲洗废水量

本工程反冲洗废水来自V型滤池和活性炭吸附池。

本工程共设置V型滤池1座，共分4格，单格过滤面积 33m^2 ，滤池的反冲洗

量主要包含气水冲洗、后水冲洗和表面扫洗水量，气水冲洗时水冲强度为 $9\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，后水冲洗水冲强度为 $18\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，表面扫洗强度为 $7\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。每格滤池按每天冲洗一次，同时冲洗格数为一格。气水冲按时间 4min 计，水冲加表面扫洗的时间按 6min 计，则每格 V 型滤池冲洗一次的最大排水量为 $82.50\text{m}^3/\text{格}\cdot\text{d}$ 。

本工程共设置活性炭滤池 1 座，共分 4 格，单格过滤面积 31.5m^2 ，滤池的反冲洗量包含主要气水冲洗和后水冲洗，气水冲洗时水冲强度为 $16\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，后水冲洗水冲强度为 $55\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。每格滤池按两天冲洗一次，同时冲洗格数为一格。气水冲按时间 4min 计，水冲时间按 1min 计，重复 3 次，则每格滤池冲洗一次的最大排水量为 $86.63\text{m}^3/\text{格}\cdot\text{d}$ 。

(2) 建筑设计

本次水厂主要建筑物：综合楼、净水车间、深度处理车间、污泥脱水机房、加药间、臭氧发生间、变配电间及柴油发电机房、门卫、再生水车间 1、再生水车间 2 等。主要构筑物：清水池、排泥水池、污泥浓缩池、一体化污水处理设备等；

主要建、构筑物建设内容见下表：

表 2-7 主要建、构筑物建设内容表

序号	名称	规格	数量	单位
1	净水车间	$L\times B\times H=48\text{m}\times 22.2\text{m}\times 12.3\text{m}$	1	座
2	深度处理车间	$L\times B\times H=48.4\text{m}\times 24.4\text{m}\times 11.5\text{m}$	1	座
3	清水池	$L\times B=33.2\text{m}\times 23.8\text{m}$	1	座
4	吸水井及泵房	$L\times B\times H=20.0\text{m}\times 9.7\text{m}\times 7.1\text{m}$	1	座
5	加药间	$L\times B\times H=9.6\text{m}\times 14.6\text{m}\times 8.5\text{m}$	1	座
6	臭氧发生间	$L\times B\times H=18.6\text{m}\times 12.6\text{m}\times 6.6\text{m}$	1	座
7	排泥水池	$L\times B=17.5\text{m}\times 7.8\text{m}$	1	座
8	污泥浓缩池	$\phi=6.6\text{m}$	2	座
9	污泥脱水机房	$L\times B\times H=19.0\text{m}\times 12.5\text{m}\times 7.9\text{m}$	1	座
10	一体化污水处理设备	$L\times B=14.5\text{m}\times 4.1\text{m}$	1	座
11	变配电间及柴油发电机房	$L\times B\times H=22.0\text{m}\times 14.8\text{m}\times 5.4\text{m}$	1	座
12	综合楼	$L\times B\times H=28.3\text{m}\times 13.0\text{m}\times 9.2\text{m}$	1	座
13	门卫	$L\times B\times H=6.2\text{m}\times 4.7\text{m}\times 4.4\text{m}$	1	座

1、净水车间

净水车间包括稳压配水井、预臭氧接触池、高密度沉淀池和 V 型滤池。

2、深度处理车间

深度处理车间包括主臭氧反应池、活性炭吸附池、回用水调节池、加氯间和反洗设备间。

3、清水池

设计参数：有效池容=2944m³，有效池容满足：30min 消毒接触时间+供水量 13%调节池容。

4、吸水井及送水泵房

①吸水井

类型：钢筋混凝土；数量：1 座 2 格；尺寸：L×B×H=15.2m×4.0m×6.76m

②送水泵房

类型：框架混凝土建筑物；数量：1 座；尺寸：L×B×H=20m×9.7m×7.1m

5、加药间

混凝剂投加参数药剂：液态聚合氯化铝((PAC) (现场溶解)；密度 1.21 吨/m³；Al₂O₃ 有效成份 10%；加药量 40mg/L；加药点高效沉淀池机械混合区；储罐数量 2 座，单座有效容积 20m³。

絮凝剂投加参数药剂：聚丙烯酰胺((PAM) (现场溶解)；密度 1.3 吨/m³；加药量 1mg/L；加药点高效沉淀池絮凝区。

6、臭氧发生间

类型：钢筋混凝土框架结构。

7、排泥水池

数量：1 座 2 格。

8、污泥浓缩池

数量：2 座。

9、污泥脱水机房

①污泥调理池：数量：2座。

②.污泥脱水机房：钢数量：1座。

6.1.1.3 输配水管道设计

(1) 原水输水管道设计

1、管径及流速

原水输水管道设计流量为 $21630\text{m}^3/\text{d}$ ($0.25\text{m}^3/\text{s}$)，管径为 500mm ，流速为 1.27m/s 。

2、管道平面布置

原水输水管道设计起点为西段村水库取水浮船泵站，终点为英张工业园净水厂。管道从起点 $\text{AK}0+000$ 管道沿现状道路向西南方向敷设至 $\text{AK}0+648$ 处再向南敷设至 $\text{AK}0+679$ ，沿现状道路向西敷设至从 $\text{AK}1+319$ 后再向南沿现状道路敷设至 $\text{AK}1+716$ ，然后管道沿张村镇镇内道路向西敷设至 $\text{AK}4+206$ ，管道沿现状道路向南敷设至净水厂。

3、管道交叉设计

原水输水管道在敷设过程中需要穿越现状煤矿铁路专用线 1 处，穿越现状河流 1 处。

(2) 配水管道设计

1、管径及流速

配水管道设计流量为 $0.324\text{m}^3/\text{s}$ ，管径为 600mm ，流速为 1.15m/s 。

2、管道平面布置

配水管道设计起点为英张工业园净水厂，终点为英张工业大道末端。配水管道，从起点 $\text{BK}0+000$ 向北敷设至沿 $\text{BK}0+006$ ，然后沿着英张工业园 G310 连接线向东敷设至 $\text{BK}1+187$ ，然后管道沿着英张工业大道东侧绿化带向北敷设至 $\text{BK}2+856$ 处，随后管道沿英张工业大道东侧绿化带向东北方向敷设至英张工业大

道末端 BK5+251 处。

3、管道交叉设计

配水输水管道在敷设过程中需要穿越现状高压燃气管线 1 处，穿越英张工业园 G310 连接线 1 处，穿越现状河流 2 处。

6.1.2 英张工业园再生水厂工程设计

再生水厂工程包括新建龙王庄煤矿加压泵站 1 座，设计流量为 6000m³/d，新建 DN300 龙王庄煤矿至再生水厂原水输水管道 5.53km，新建益民污水处理厂加压泵站 1 座，近期设计流量为 3000m³/d，远期设计流量为 10000m³/d，新建 DN450 益民污水处理厂至再生水厂原水输水管道 4.24km，新建再生水厂 1 座，设计规模 10000m³/d，新建 DN500 配水管道 5.24km。

6.1.2.1 原水加压泵站设计

(1) 龙王庄煤矿加压泵站

加压泵站设计流量 6000m³/d，加压泵站采用混凝土框架结构，泵房尺寸：L×B×H=9.9×5.9×7.2m，泵房内设立式离心泵，从龙王庄煤矿现状水池内吸水，龙王庄煤矿疏干水经泵站加压后至再生水厂调节池。

该泵站主要建筑物为加压泵站一座，建筑面积 67.57 m²，占地面积 67.57 m²。建筑物尺寸规模为 L×B×H=10.46m×6.46m×6.3m。

(2) 益民污水处理厂加压泵站

由于益民污水处理厂紧邻英张工业大道，且污水处理厂尾水排放口位于英张工业大道侧，污水提升泵站可用建设用地较小，故益民污水处理厂处新建污水提升泵站推荐采用占地面积较小的一体化污水提升泵站。

一体化污水提升泵站设计流量按第一污水处理厂远期高日高时设计流量，水泵的配置按照远期配置，根据近、远期不同流量启用不同台数的水泵。一体化加压泵站近期设计流量为 3000m³/d，远期设计流量 10000m³/d 设计。

6.1.2.2 再生水厂设计

本工程再生水厂设计规模为 1 万 m^3/d ，主要流程分组为两个系列，每个系列 0.5 万 m^3/d 。再生水厂时变化系数为 1.5，最大设计流量为 1.5 万 m^3/d 。

主处理构筑物的分组如下：再生水车间 1 内进水调节池分为 2 格；一体化气浮设备设置 2 套。再生水车间 2 内设置转盘滤池 2 套；消毒接触池分两格。在具体工艺设计中通过闸门的设置保证灵活运行，每池及每个处理单元做到既能单独运行又能互相联通，运行过程中可保证灵活的配置。其他建构筑物，包括加药间、污泥处理车间等与净水厂共用。

6.1.2.3 输配水管道设计

(1) 原水输水管道设计

1、龙王庄煤矿至再生水厂原水输水管道

①管道平面布置

龙王庄煤矿至再生水厂原水输水管道设计起点为龙王庄煤矿加压泵站，终点为英张工业园区再生水厂。管道从起点 CK0+000 沿现状道路向东敷设至 CK0+208 然后向东北方向敷设至 CK0+383 处，管道沿现状道路向西南方向敷设至 CK4+741 处，然后向东北方向敷设至再生水厂。

②管线交叉设计

龙王庄煤矿至再生水厂原水输水管道在敷设过程中需要穿越现状道路 1 处，桩号 CK5+400，穿越长度 42m，穿越位置为高刘线，管材及管径分别为球墨铸铁管和 DN300。

2、益民污水处理厂至再生水厂原水输水管道

①管道设计流速及管径

原水输水管道设计流量为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ($0.12\text{m}^3/\text{s}$)，管径为 450mm，流速为 $0.73\text{m}/\text{s}$ 。

②管道平面布置

益民污水处理厂至再生水厂原水输水管道设计起点为益民污水处理厂加压泵

站，终点为英张工业园区再生水厂。管道从起点 DK0+000 向西北方向敷设至英张工业大道西侧绿化带 DK0+030 处，然后管道沿英张工业大道西侧绿化带向西南方向敷设至 DK1+032 处，管道沿英张工业大道西侧绿化带向南敷设至 DK3+000 后，沿英张工业园 G310 连接线南侧敷设至再生水厂。

③管线交叉设计

益民污水处理厂至再生水厂原水输水管道在敷设过程中需要穿越现状穿越现状道路 2 处，现状河流 2 处。

(2) 配水管道设计

1、管道设计流速及管径

配水管道设计流量为 $15000\text{m}^3/\text{d}$ ($0.174\text{m}^3/\text{s}$)，管径为 500mm，流速为 0.89m/s。

2、管道平面布置

再生水厂配水管道设计起点为英张工业园再生水厂，终点为英张工业大道末端。管道从再生水车间 2 出水管道接出，从起点 EK0+000 向北敷设至英张工业园 G310 连接线南侧 EK0+004，然后沿英张工业园 G310 连接线向东敷设至 EK1+114 处，管道穿越英张工业园 G310 连接线，沿英张工业大道东侧绿化带敷设至 EK3+000 处后沿英张工业大道东侧绿化带向东北方向敷设至英张工业大道末端。

3、管线交叉设计

再生水厂配水管道在敷设过程中需要穿越现状穿越现状道路 1 处，现状河流 2 处。

6.1.3 烈山泵站改造工程

烈山泵站改造工程包含新建烈山泵站，设计流量为 $3600\text{m}^3/\text{d}$ ，张村镇净水厂 1 座，设计规模为 $3600\text{m}^3/\text{d}$ ，新建烈山泵站至张村镇净水厂之间的 DN250 原水输水管道 4.69km。

6.1.3.1 泵站设计

(1) 工艺设计

烈山压泵站采用混凝土框架结构，泵房尺寸： $L \times B \times H = 11 \times 5.8 \times 4.5\text{m}$ ，泵房内设长轴深井潜水泵，从曹跃矿疏干水井内取水，曹跃矿疏干水经泵站加压后至张村镇净水厂。

(2) 建筑设计

该泵站主要建筑物为原水泵房一座，综合用房一座。原水泵房建筑面积 69.03m^2 ，占地面积 69.03m^2 。建筑物尺寸规模为 $L \times B \times H = 10.86\text{m} \times 6.36\text{m} \times 5.1\text{m}$ 。综合用房建筑面积 15.48m^2 ，占地面积 15.48m^2 ，建筑物尺寸规模为 $L \times B \times H = 5.06\text{m} \times 3.06\text{m} \times 3.9\text{m}$ 。

(3) 结构设计

结构设计范围为烈山泵站改造工程，包括原水泵房、综合用房等,均为原址拆除新建单体。

6.1.3.2 张村镇净水厂设计

(1) 工艺设计

本项目为新建张村镇净水厂，位于张村镇，设计规模为 $0.36\text{万 m}^3/\text{d}$ 。占地面积约 0.23ha 。新建内容包括原水计量井、稳压井、一体化净水设备、清水池、送水泵房、排水排泥池、加氯加药间及鼓风机房等构（建）筑物。

通过在 3#罐笼井厂区西北角新建曹跃矿烈山泵站一座（日提水能力 $0.36\text{万 m}^3/\text{d}$ ），铺设 DN300 的输水管道输送至张村镇净水厂，水源为曹跃矿疏干水。经张村镇净水厂处理后，将净化后的水利用原有配水管线加压供张村镇生活用水。通过对主要净水构筑物、排泥水处理构筑物的比选，确定工艺方案：“一体化净水设备+清水池+消毒”的工艺流程。

原水通过稳压井稳压后进入一体化净水设备，经混合，絮凝，沉淀，过滤处理后进入清水池。经清水池贮存、调节、消毒的清水由送水泵房加压配送至供同力水泥园区配水管网。

一体化净水设备的排泥水及过滤系统反冲洗废水分别排至排泥池和排水池，

反冲洗废水回流至稳压井，排泥水定期外运处理。

厂区主要包括以下工艺处理单元。

表 2-8 工艺处理单元表

处理单元		功能
净水处理	稳压井	有效的稳定水压，避免水压波动对管网和用水设备造成损害。
	一体化净水设备	靠管道混合器促使药剂与原水充分混合。
		靠水力搅拌促使颗粒碰撞凝聚。
		水中悬浮颗粒依靠重力作用从水中分离出来。
		以砂滤层截留水中的悬浮物质，降低水中的浊度。
	清水池	贮存、调节成品清水及消防用水，并重力流输送至配水管网。
	送水泵站	将成品水加压输送至配水管网并提供 V 型滤池及活性炭滤池反冲洗用水。
	加氯加药间及鼓风机房	制备絮凝剂、助凝剂加到反应沉淀池内，形成絮体去除水中的悬浮物；制备消毒剂并加至消毒点对原水进行杀菌消毒，抑制管网中微生物的滋生；提供 V 型滤池及活性炭滤池反冲洗用气。
鼓风机房	/	
排泥水处理	排水排泥池	接纳反应沉淀池排泥水和滤池反冲洗废水，并调节水量、水质，便于后续处理及外运。

1、主要设计参数

①设计流量

净水厂设计规模：0.36 万 m³/d，一次建成。净水厂自用水量按 5%计，最大设计流量为：Q_{max}=0.044m³/s。

②清水池调节容积

清水池总容积为 723m³。

2、建筑设计

张村镇净水厂建、构筑物指标表见下表：

表 2-9 张村镇净水厂建、构筑物指标表

序号	名称	规格	数量	单位
1	原水计量井	L×B×H=26.0m×2.4m×2.9m	1	座
2	一体化净水及清水池	L×B×H=18.84m×12.84m×11.5m	1	座
3	排水排泥池	L×B×H=10.05m×5.9m×4.9m	1	座
4	送水泵房	L×B×H=23.85m×7.44m×6.0m	1	座
5	综合用房	L×B×H=6.6m×15.0m×5.1m	1	座
6	加氯加药间及鼓风机房	L×B×H=17.7m×6.6m×7.1m	1	座

6.1.3.3 原输水管道设计

(1) 原水输水管道管径及流速

①管道设计流速及管径

原水输水管道设计流量为 3600m³/d (0.042m³/s)，管径为 250mm，流速为 0.86m/s。

②管道平面布置

烈山泵站至张村镇净水厂原水输水管道设计起点为烈山泵站，终点为张村镇净水厂。管道从起点 K0+000 沿现状道路向西南敷设至 K0+586 然后向东南方向张村镇，管道沿张村镇现状道路敷设至张村镇净水厂。

6.2 绿色建材产业园同力水泥园区供水工程

绿色建材产业园同力水泥园区供水工程包括新建中铝雷沟 3#罐笼井加压泵站，加压泵站设计流量 3000m³/d；新建加压泵站至同力水泥产业园现状高位水池 DN300 配水管道 3.46km，DN150 配水管道 0.74km。

6.2.1 加压泵站设计

6.2.1.1 工艺设计

加压泵站设计流量为 3000m³/d，泵站采用混凝土框架结构，泵房尺寸：L×B×H=8×5×4.75m，泵房内设置 3 台立式双吸泵，单台水泵设计参数为：Q=75m³/h，H=120m，N=45kW。从中铝雷沟 3#罐笼井清水池内吸水，经泵站加压后输送至同力水泥产业园现状高位水池。

6.2.1.2 建筑设计

该泵站主要建筑物为泵房一座。泵房建筑面积 40 m²，占地面积 40 m²。建筑物尺寸规模为 L×B×H=8m×5m×4.75m。

6.2.2 输水管道设计

6.2.2.1 管道设计流速及管径

原水输水管道设计流量为 3600m³/d (0.042m³/s)，管径为 300mm，流速为 0.60m/s。

6.2.2.2 管道平面布置

同力水泥产业园供水工程管道设计起点为中铝雷沟 3#罐笼井内加压泵站，终点为同力水泥产业园现状高位水池。管道从起点 K0+000 沿现状道路向西南方向敷设至 K0+650 然后沿现状道路向西北方向敷设至 K3+440 同力产业园区门口，然后沿园区现状道路敷设至同力水泥产业园现状高位水池。

6.3 先进制造业开发区天坛园区坻坞水厂改造工程

先进制造业开发区天坛园区坻坞水厂改造工程包括新建中铝段村 3#罐笼井加压泵站，设计流量为 6000m³/d；改造坻坞现状加压泵站，新建坻坞水厂，设计规模为 6000m³/d，配套建设加压泵站至坻坞水厂的 DN300 原水输水管道 5.80km。

6.3.1 加压泵站设计

6.3.1.1 工艺设计

中铝段村 3#罐笼井加压泵站采用混凝土框架结构，泵房尺寸：L×B×H=10.46×6.46×6.3m，泵房内设立式离心泵，从中铝段村 3#罐笼井内现状水池内取用煤矿疏干水，煤矿疏干水经泵站加压后至坻坞水厂。

6.3.1.2 建筑设计

该泵站主要建筑物为加压泵站一座，建筑面积 67.57 m²，占地面积 67.57 m²。建筑物尺寸规模为 L×B×H=10.46m×6.46m×6.3m。

6.3.2 坻坞水厂

6.3.2.1 工艺设计

本项目为对原坨坞水厂进行升级改造，改造范围为原坨坞水厂院内，设计规模为 0.6 万 m³/d。占地面积约 0.2ha。改造内容包括拆除原有地上、地下构（建）筑物，仅保留位于水厂院内东北角的办公楼。新建内容包括原水计量井、稳压井、一体化净水设备、清水池、送水泵房、排水排泥池、加氯加药间及鼓风机房等构（建）筑物。

通过在中铝段村 3#罐笼井修建的输水泵站（输水能力为 0.6 万 m³/d）和输水管道向坨坞水厂输送原水，水源为中铝段村 3#罐笼井的疏干水。经坨坞水厂处理后，将净化后的水利用原有配水管线加压配送至洪山寺蓄水池。

通过对主要净水构筑物、排泥水处理构筑物的比选，确定工艺方案：“一体化净水设备+清水池+消毒”的工艺流程。

原水通过稳压井稳压后进入一体化净水设备，经混合，絮凝，沉淀，过滤处理后进入清水池。经清水池贮存、调节、消毒的清水由送水泵房加压配送至洪山寺蓄水池。

一体化净水设备的排泥水及过滤系统反冲洗废水分别排至排泥池和排水池，反冲洗废水回流至稳压井，排泥水定期外运处理。

厂区主要包括以下工艺处理单元见下表：

表 2-10 工艺处理单元表

处理单元		功能
净水处理	稳压井	有效的稳定水压，避免水压波动对管网和用水设备造成损害。
	一体化净水设备	靠管道混合器促使药剂与原水充分混合。
		靠水力搅拌促使颗粒碰撞凝聚。
		水中悬浮颗粒依靠重力作用从水中分离出来。
		以砂滤层截留水中的悬浮物质，降低水中的浊度。
清水池	贮存、调节成品清水及消防用水，并重力流输送至配水管网。	

	送水泵房	将成品水加压输送至配水管网并提供 V 型滤池及活性炭滤池反冲洗用水。
	加氯加药间及鼓风机房	制备絮凝剂、助凝剂加到反应沉淀池内，形成絮体去除水中的悬浮物；制备消毒剂并加至消毒点对原水进行杀菌消毒，抑制管网中微生物的滋生；提供 V 型滤池及活性炭滤池反冲洗用气。
	鼓风机房	/
排泥水处理	排水排泥池	接纳反应沉淀池排泥水和滤池反冲洗废水，并调节水量、水质，便于后续处理及外运。

1、主要设计参数

①设计流量

净水厂设计规模：0.6 万 m³/d，一次建成。净水厂自用水量按 5%计，最大设计流量为：Q_{max}=0.073m³/s。

②清水池调节容积

清水池总容积为 1085m³。

2、建筑设计

先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂改造工程建、构筑物指标表见下表：

表 2-11 坨坞水厂建、构筑物指标表

序号	名称	规格	数量	单位
1	原水计量井	L×B×H=26.0m×2.4m×2.9m	1	座
2	一体化净水及清水池	L×B×H=17.8m×15.3m×11.3m	1	座
3	排水排泥池	L×B×H=10.05m×5.9m×4.9m	1	座
4	送水泵房	L×B×H=17.0m×11.7m×6.0m	1	座
5	现有建筑物	/	1	座
6	加氯加药间及鼓风机房	L×B×H=17.6m×7.5m×7.1m	1	座

6.3.3输水管道设计

6.3.3.1 管道设计流速及管径

原水输水管道设计流量为 3600m³/d（0.073m³/s），管径为 300mm，流速为 1.03m/s。

6.3.3.2 管道平面布置

加压泵站至坨坞水厂输水管道设计起点为中铝段村 3#罐笼井内加压泵站，终点为坨坞水厂稳压井。管道从起点 K0+000 沿现状道路向西南方向铺设至 K0+650 然后沿现状道路向西北铺设至 K3+440 同力产业园门口，然后沿园区现状道路铺设至同力水泥产业园现状高位水池。

6.4 义马洪阳水厂供水工程

6.4.1 设计范围

本工程为渑池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水项目子项之一，工程起点为现状中铝雷沟 3#罐笼井内清水池，终点为义马洪阳水厂清水池。通过新建输水管道向洪阳水厂清水池输水。新建 DN400 输水管道总长约 3724m。

6.4.2 输水管道设计

本项目设计输水流量为 8000m³/d，从中铝雷沟 3#罐笼井清水池内最低水位至义马洪阳水厂清水池最高水位高差约 25m，经计算，采用 DN400 的内外涂塑钢管，可利用水位高差将清水输送至义马洪阳水厂清水池内。在中铝雷沟 3#罐笼内设置一座流量计井，井内设有电动调节阀，来满足不同流量的送水要求。

7、公用工程

(1) 供电

净水厂工程和再生水厂工程建设用电从净水厂附近低压线杆接引解决，加压泵站施工用电可从附近接引或利用原有设施。

(2) 给水

英张工业园区工业净水厂水源为西段村水库黄河槐扒调蓄水；英张工业园区再生水处理厂来水采用园区内的污水处理厂排水和煤矿疏干水；张村镇净水厂来水采用曹跃矿的煤矿疏干水。

(3) 排水

施工期废水经沉淀后回用；运营期排泥水和反冲洗废水回用，不外排；生活

	<p>污水经化粪池处理后，委托附近村民定期清运用于肥田。</p> <p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>根据本工程规模，考虑一些岗位由社会服务化代替的趋势，确定本工程英张工业园净水厂和再生水厂人员 20 人，坨坞水厂和张村镇净水厂人员各为 8 人。技术管理部门和主要生产工段应配置适当比例的技术人员，专业范围包括：给水排水，工企自动化，计算机控制，分析化学和微生物等。其中管理人员及职能部门工作制度为常白班，日工作时间为 8h，泵站及水厂值班人员、管道巡检人员工作制度为三班制，8h/班。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总 平 面 及 现 场 布 置</p>	<p>1、施工期平面布置</p> <p>项目施工人员均来自附近村庄，食宿自行解决，施工地不设临时食堂、临时生活污水处理设施等。临时场地包括生产部分，其中生产场地包括：作业加工区、设备存放区和物料贮存；临建设施集中布置在较平坦的地方，生产、生活设施布置在一起，形成一个集中的施工生活管理区。</p> <p>2、运营期平面布置</p> <p>2.1 英张工业园净水厂和再生水厂平面布置</p> <p>本工程新建 2.0 万 m³/d 工业净水厂一座（含配套设施），新建 1 万 m³/d 再生水处理厂一座（含配套设施），拟建工业净水厂及再生水厂处于同一用地规划区，永久占约 33 亩。为后期方便统一管理，工业净水厂、再生水厂共用综合楼作为厂前区管理办公用房。</p> <p>考虑到本期工程与预留工程布置的协调性和合理性及实施本期工程的独立性、完整性，来进行总平面布置。在本工程总平面布置中，按照处理工艺要求和生产功能的不同，将水厂分为两个区域，即厂前区、水处理生产区。</p> <p>(1) 厂前区</p> <p>该区为主要的生产管理区，设置综合楼。厂前区结合厂区主要出入口位置邻近设置，在厂前区做重点绿化，之形成一个幽静雅致、赏新悦目的工作环境。各</p>

分区间以绿化相隔。

(2) 水处理区

该区为主要的生产区，建（构）筑物按照进出水方向及工艺处理工序的要求依次布置。水处理生产区主要建筑物包括：净水车间、深度处理车间、污泥脱水机房、加药间、臭氧发生间、变配电间及柴油发电机房、再生水车间 1、再生水车间 2 等。主要构筑物：清水池、排泥水池、污泥浓缩池、一体化污水处理设备等。

(3) 厂区道路设计

厂区路网按功能区划分和建、构筑物使用要求，设置环形道路骨架，以满足消防及运输要求。厂区道路宽均大于 4.0m，消防车道转弯内半径为 9.0m，路面结构为沥青混凝土路面。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理，在生产车间布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，厂区总平面布置基本合理，具体见附图 11。

2.2 张村镇净水厂平面布置

本项目为对原坨坞水厂进行升级改造，改造范围为原坨坞水厂院内，改造内容包括拆除原有地上、地下构（建）筑物，仅保留位于水厂院内东北角的办公楼。新建内容包括原水计量井、稳压井、一体化净水设备、清水池、送水泵房、排水排泥池、加氯加药间及鼓风机房等构（建）筑物。本水厂主要新建建（构）筑物：一体化净水设备及清水池、送水泵房配电间、加氯加药间及鼓风机房、排水排泥池、原水计量井、化粪池等；建构物平面布置系根据工艺要求，满足使用功能的前提下进行。

综上所述，项目各功能分区明确、间距合理，在生产车间布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，厂区总平面布置基本合理。具体见附图 12。

2.3 坨坞水厂平面布置

	<p>本项目从管理、卫生及安全的角度考虑，将净水厂平面按功能划分为分为生产区和生活区。</p> <p>生产区：一体化净水设备及清水池、送水泵房配电间、加氯加药间及鼓风机房、排水排泥池、原水计量井、化粪池等及生产辅助用房均布置在此区域内。</p> <p>主出入口位于水厂南侧，坐北朝南，便于与外来人员联系，使生产系统少受外来干扰，且综合楼周围设有较宽的绿化带和道路，将厂综合区和生产区隔离，形成相对独立的区域，使生产管理人员基本上不受到噪声的影响。</p> <p>生活区：综合用房、生活设施均布置在此区域内。位于厂区的西南侧。</p> <p>综上所述，项目各功能分区明确、间距合理，在生产车间布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，厂区总平面布置基本合理。</p>
施 工 方 案	<p>1、施工期工艺流程</p> <p>本项目主要污染为施工期对环境造成的不利影响，表现为工程开挖对当地植被等生态环境的影响，以及施工噪声、施工扬尘和废水对自然环境带来的不同程度的影响。</p> <p>(1) 输水管道施工工艺及产污环节</p> <p>①开槽施工工艺及产污环节</p> <p>本项目管道基本沿现状道路敷设，采用开挖浅埋方式进行，机械和人工结合开挖，开挖土方堆放在沟槽旁边，沟槽开挖至设计高程后，采用蛙式打夯机对天然地基进行夯实处理，然后按设计要求回填压实。管道安装完毕后经水压试验合格后进行分层回填、夯实。</p> <p>②管道穿越障碍的施工工艺及产污环节</p> <p>本项目范围内输配水管道可能穿越障碍物主要为河流、穿越现状道路。给水管道管径≤DN500，本项目推荐采用水平定向钻法穿越河流、现状道路，管材采用PE管。</p> <p>③构、建筑物施工</p>

房建工程施工主要包括土方开挖和砼浇筑、墙体砌筑。土方开挖采用机械人工式结合，以机械施工为主，可用土机动斗车送至临时堆料场，弃料由自卸汽车运至弃渣场。砖混结构建筑物砼浇筑采用自卸汽车将粗骨料从料场运输至施工现场，移运式拌合机现场拌制砼，人工入仓、平仓，机械振捣，墙体砌体采用承重空心砖砌筑。

(2) 道路施工

路基施工前先清表，整平，原基碾压，测量高程和压实度均满足要求后填筑路基，路基根据施工规范允许厚度分层铺筑碾压，压实度和路床顶面弯沉值检验合格后进行路面施工，路面施工和路基一样，达到设计要求后进行附属配套施工。

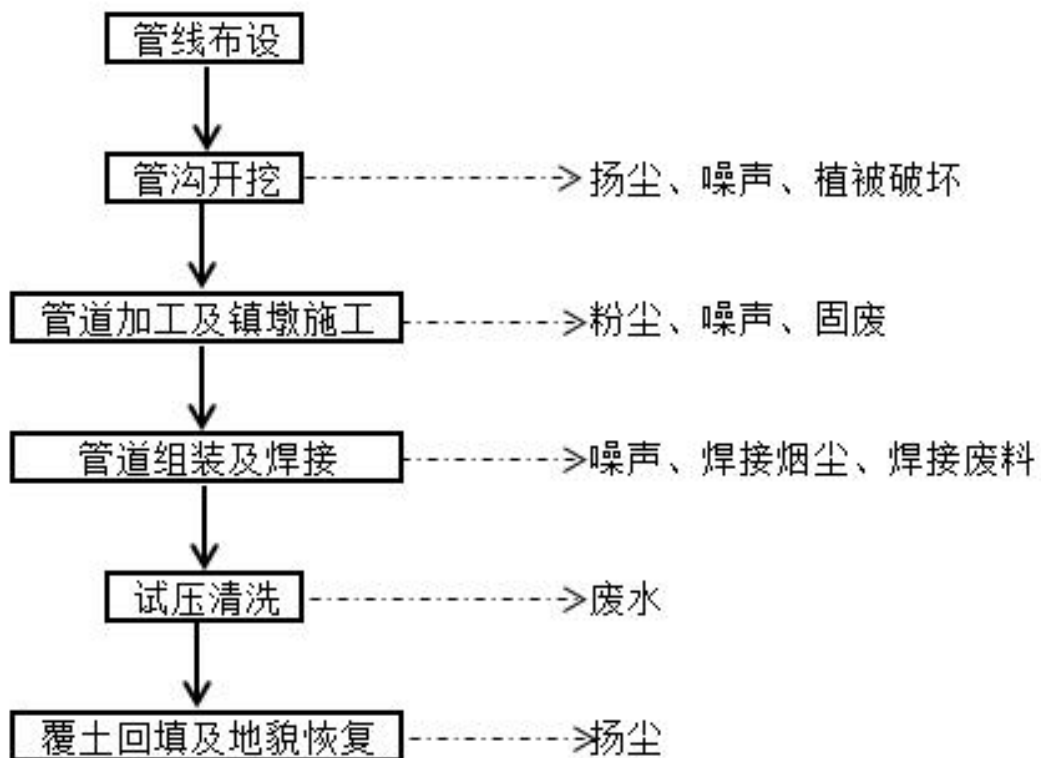


图 2-1 管线施工流程及产污环节

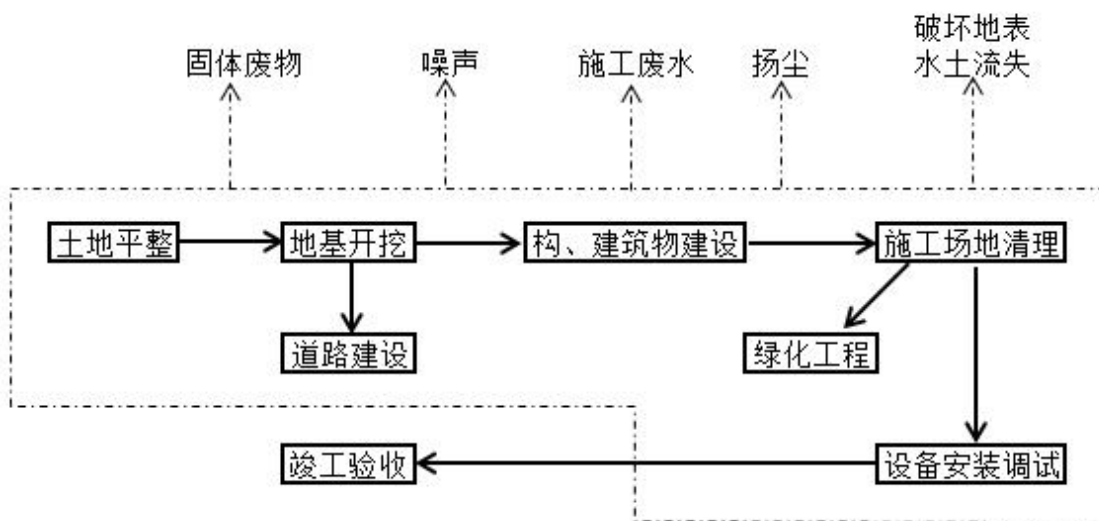


图 2-2 构、建筑物施工流程及产污环节

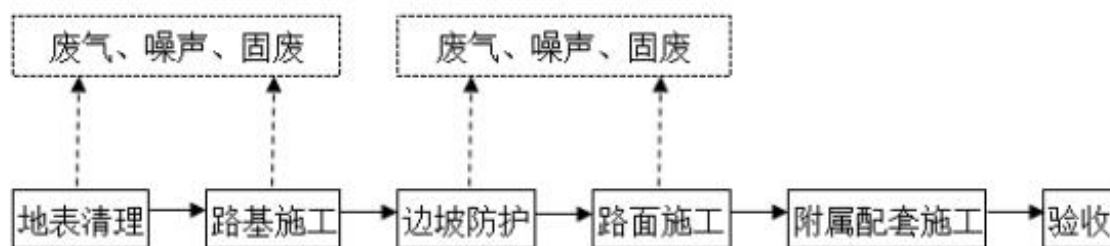


图 2-3 道路施工流程及产污环节

2、施工时序

项目计划于 2025 年 4 月开工建设，建设施工总工期为 24 个月。

3、运营期工艺流程

(1) 英张工业园净水厂

本工程工艺流程为：稳压配水井+预臭氧接触池+高密度沉淀池+V 型滤池+中间泵池+主臭氧反应池+活性炭吸附池+消毒。

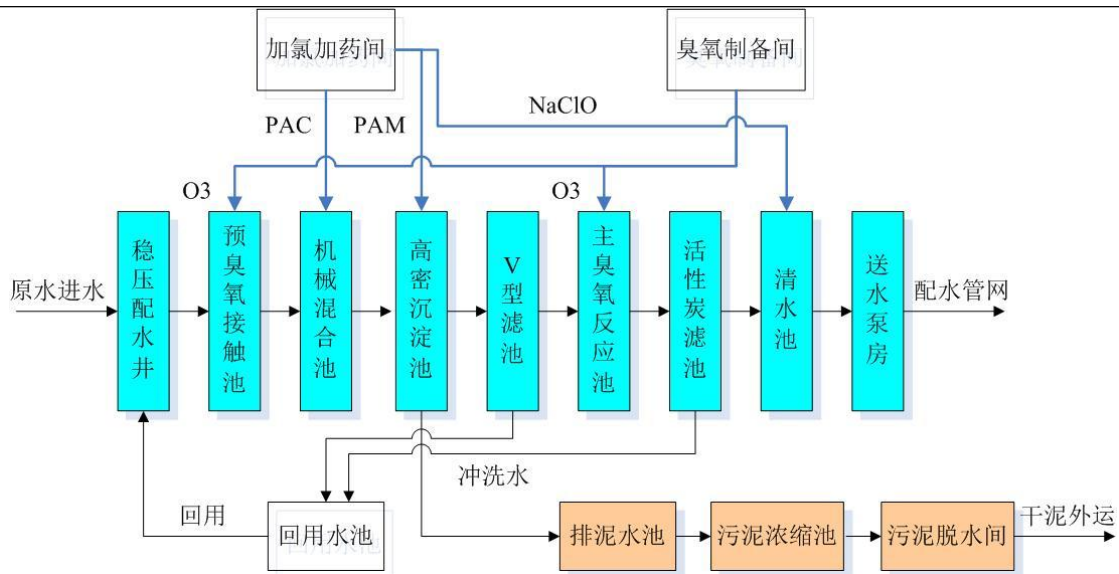


图 2-4 英张工业园净水厂工艺流程图

(2) 英张工业园再生水厂

本工程工艺流程为：调节池+一体化气浮设备+滤布滤池+消毒接触池。

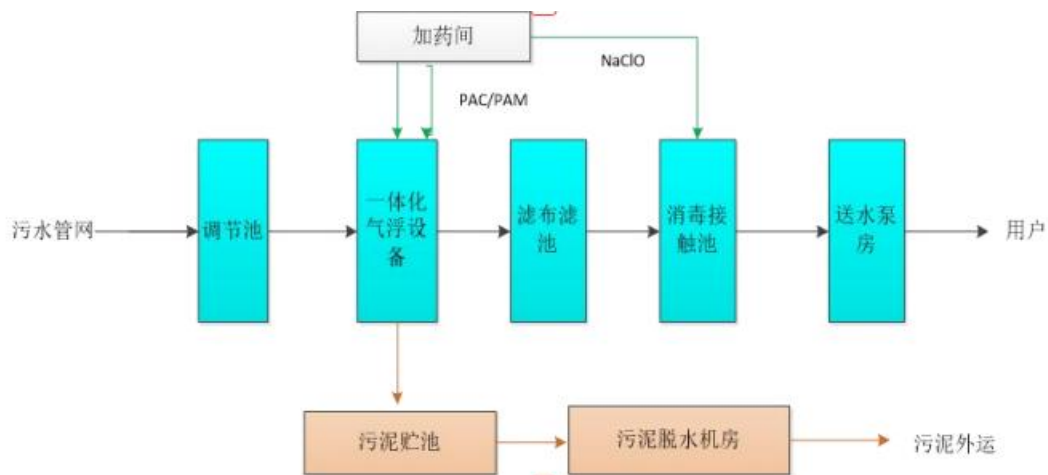


图 2-5 英张工业园再生水厂工艺流程图

(3) 坨坞净水厂和张村镇净水厂

本工程工艺流程为：稳压配水井+管式静态混合器+一体化净水设备（斜管沉淀池+V型滤池）+消毒。

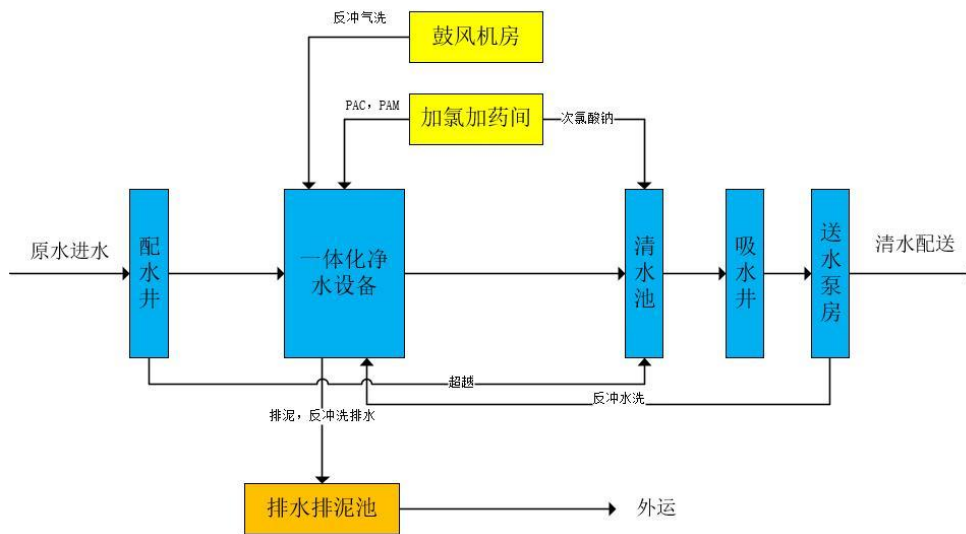


图 2-6 坨坞水厂和张村镇净水厂工艺流程图

1、英张工业园净水厂取水方案比选

库区取水建筑物通常选用岸塔式进水口、浮船式泵站、根据取水区域库区现状，拟对上述 2 种方案进行比选。

(1) 岸塔式进水口（进水塔）进水塔适用于边坡较陡的库岸。进水塔采用涵洞式水闸型式，涵洞前部设工作闸门及拦污栅，闸门启闭设备采用手电两用卷扬式启闭机。加压泵站可建在进水塔内；也可建在库区管理范围线以外，与其通过管道连接。启闭机与库岸采用栈道连接。进水塔样式如下图所示：

其他



(2) 浮船式泵站浮船式泵站适用于江河湖泊、水库岸边建站取水，浮船式泵站停靠于岸边，通过输水管道直接将水送至地表水厂。其特点具有投资少、建设快、易于施工（无复杂的水下工程），有较大的适应性和灵活性，能经常取得含沙量少的表层水等优点，因此在我国应用较广泛。浮船式泵站如下图所示：



进水塔和浮船式泵站优缺点对比如下表：

表 2-12 取水方式对比表

	进水塔	浮船式泵站
优点	结构成熟，简单耐用	投资少、建设快、易于施工，有较大的适应性和灵活性
缺点	库区内施工，围堰工程量大、排水量大；闸门、启闭机等大件设备更换不方便	易受水流、风浪、航运影响，供水的安全性较进水塔差

通过对比两种取水方式的工程总布置、施工条件、运行管理以及投资等，由于本工程投资有限且结合建设单位意见，本项目推荐采用浮船式泵站取水方式。

2、英张工业园区净水厂原水输水管道比选

(1) 方案一 原水输水管道沿现状英张工业大道绿化带向南敷设至英张工业园 G310 连接线，然后沿英张工业园 G310 连接线向西敷设至净水厂。

(2) 方案二 原水输水管道在英张工业大道的北侧尽头沿张村镇现状道路向西敷设至高刘线后，沿高刘线向南敷设至净水厂。

表 2-13 原水输水管道方案对比表

	方案一	方案二
优点	管线路由较短，投资省	远期可以为张村镇净水厂提供原水
缺点	英张工业大道现状绿带下存在雨水管道、石油管道、电力管道等，原水输水管道与现状地下管线交叉较多	管线路由长，投资高塔差
工程投资	1562.76 万元	1064.78 万元

虽然方案二的投资较方案一少，但方案二远期可以为张村镇净水厂提供原水，用于替换张村镇现状的地下水水源，本工程推荐采用方案二。

三、生态环境现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>(1) 英张工业园净水厂和再生水厂</p> <p>本工程英张工业园区净水厂和再生水厂选址位于英豪镇英西村，厂址位于英张工业园 G310 连接线南侧，高刘线东侧，G310 连接线西侧。净水厂和再生水厂选址位于城镇开发边界内，土地性质为规划建设用地。评价范围内无原生植被，无大型野生动物及古大珍稀植物、无特殊文物保护单位。</p> <p>(2) 坨坞水厂</p> <p>坨坞水厂选址位于南坨坞村北侧现状坨坞加压泵站，周边有 S314 省道和现状通村道路。坨坞水厂在现状坨坞加压泵站用地红线范围内对现状泵站进行改造，不涉及征地拆迁。评价范围内无原生植被，无大型野生动物及古大珍稀植物、无特殊文物保护单位。</p> <p>(3) 张村镇净水厂</p> <p>张村镇净水厂选址位于张村镇镇政府南侧一处空地，其现状为澠池县韶龙水务有限公司建设用地。张村镇净水厂选址南侧有一条现状土路，且紧邻张村镇，净水厂的建设不涉及征地拆迁。区域自然植被少，项目区域内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，区域生态系统敏感程度低。</p> <p>(4) 管道工程</p> <p>本项目管网工程周围生态环境相对单一，区域土地利用现状主要为耕地和林地。施工期结束后临时占地恢复为原有土地类型，本项目不会对现有生态现状产生影响。</p> <p>(5) 流域现状</p> <p>澠池县境内的河流除构成北部边界的黄河干流外，多沿东西向的两条崤山余脉-北部邙岭南部南大岭-两侧分布，北部流向黄河，南部流向洛河，中部自分水岭相向泄流于涧河。全县共有流域面积 1367.66 平方公里，统属黄河流域，</p>
----------------------	---

大小河流为 132 条，其中黄河水系流域面积 562.86 平方公里；洛河支系流域面积 212.8 平方公里；涧河支系流域面积 592 平方公里。由于近年来气候干旱少雨，地表水补给较少，河流流量逐年减少，至 2019 年大部分已经干涸或断流。目前主要河流为（流域面积大于 30 平方公里以上）：黄河、涧河、畛河、韩城河、汪洋河、水兑河、涧口河、涧河故源、洪阳河、下河、石河、柳泉河、峪洞河、太涧河、石泉河、羊河、白浪河、伏虎河、石门沟河、关底河、张沟河、秦村河、上灯河等 23 条河流。

黄河由澠池县陈村乡槐扒村西 0.6 公里处入澠池境，出境点在南村乡关家村东约 1.8 公里处出境，县境流程 66.65 公里。直接流入黄河的河流为涧口河、下河、太涧河、伏虎河、畛河、关底河、白浪河等。直接流入涧河河流为涧河故源、秦村河、羊河、张沟河、洪阳河、石河等。洛河水系主要河流有韩城河、峪洞河、汪洋河、水兑河、柳泉河等。

槐扒黄河提水工程建成于上世纪末，主要是为澠池县及义马市提供生产生活用水。设计从黄河通过四级泵站提水至陈村乡下沟村南边的沟道，然后在此分流，一部分通过输水管道自流至澠池城区、义马市，一部分沿沟道自流进入西段村水库。西段村水库是槐扒黄河提水工程的调节水库，总库容 2970 万 m^3 ，属中型水库。槐扒工程分两期进行，一期工程于 2007 年建成，设计提水流量为 $3m^3/s$ ，年提水 8087 万 m^3 ，年净供水 7512 万 m^3 。从 2021 年三门峡水资源处关于槐扒提水工程取水许可来看，目前该工程年取水量仅为 3803.6 万 m^3 ，远小于一期工程设计提水规模 8087 万 m^3 ，工程效益没有充分发挥。同时，根据三门峡市政府办公会会议纪要，要求充分发挥槐扒提水工程效能，澠池县、义马市年度用水任务不得小于 1200 万 m^3 、1000 万 m^3 ，可见当地用水习惯主要集中在开采地下水，槐扒黄河水利用率偏低，利用率不到 27%。本项目净水厂水源采用西段村水库水，能够提高槐扒黄河水利用率，充分发挥槐扒黄河提水工程效益，缓解先进制造业开发区的发展与用水的矛盾，促进产业园区的良

好发展。根据现场调查，水库无珍稀濒危野生鱼类及其它水生生物。

(6) 生态环境

植物资源：澠池县地处黄土高原和东部大平原的过渡地带，也是北温暖带的南缘，所以适宜多种生物繁衍生息。就植物而言，县内栽培作物共有粮、棉、油、烟、麻、瓜、蔬、绿肥等 40 余类、451 个品种。其中，粮食作物以小麦、玉米、谷子、红薯、豆类为主；经济作物以烟叶、瓜菜、花生、油菜中药材、食用菌为主。此外，还有 156 科 637 属 1218 种植物。

动物资源：澠池县动物资源计 150 余种，除猪、羊、牛、鸡等饲养动物外，还有野生的飞禽，走兽、爬虫、水生动物等。动物有家畜、家禽 15 个种：牛、马、驴、猪、羊、兔、蜂、貂等。除家畜、家禽和笼养鸣禽外，尚有野生动物 120 种，其中兽类 22 种、鼠类 6 种、鸟禽类 38 种，稀有动物有：香獐、鹿、羚羊等。野生动物中还有爬行类、鱼类及大量的虫类及微生物等。由于林区破坏和滥捕滥杀，野生动物中兽类濒临灭绝，一些野生动物如鼠类则因天敌减少而大量繁殖。

项目所在区域植被以人工植被为主，主要分布农业植物群落，夹杂零星分布的草地。由于缺少大面积森林，在野生动物中以家室、农田、沟壑为栖息的啮齿类动物占优势。

经现场勘察及调查，项目周边 500m 范围内未发现国家重点保护动植物及珍稀濒危野生动物。

(7) 工程占地

项目工程占地包括永久占地和临时占地，总占地面积为 166276m²，其中永久占地面积为 26126m²，临时占地面积为 140150m²。

永久占地

项目永久占地面积为 26126m²，主要包括净水厂、再生水厂、加压泵站、沿线阀门井占地等。永久征地范围，依据主体工程设计提供的线路总布置图，

按各建筑物实际占用土地面积确定。从局部地域地来看，工程永久性占地设施建设对原来局地土地利用类型造成了一定影响，本项目管线管道修建长度约48.17km。项目工程建成后，评价区的生态系统生物量有所下降，虽然项目实施对区域的生态系统会产生一定的负面影响，但是该影响值非常小，相对于整个生态体系可以通过其自身进行调节。

临时占地

项目临时占地面积为140150m²，主要为输、配水管道埋管、施工临时道路等临时占用的土地。沿线输水线路土地利用类型主要为林地和公路，临时占地在短期内对土地利用功能造成了一定影响，但随着施工结束后各项植被恢复及水保措施的实施，林地等临时占地可基本恢复原用地类型。

工程施工期对土壤的影响主要是占压造成土壤压实和对土壤表层的剥离，由于挖方取土、填方堆放、土层扰乱以及对土壤肥力和性质的破坏，使占地区土壤失去其原有的植物生长和农业生产能力。根据建设项目的工程内容，管线工程施工过程的土石方开挖、回填对土壤的影响较大，泵站建设阶段对土壤的填挖均集中于建设场地内部，对场地外部影响较小。

2、环境空气质量现状

项目位于澠池县先进制造业开发区英张工业园园区内、仁村雷沟3#井—绿色建材产业园，所在区域属环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单的要求。

本次通过常规因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}）来评价项目所在区域的环境空气质量达标情况，根据《2023年澠池县环境质量报告书》，项目区域环境空气质量现状数据统计结果见表3-1。

表3-1 环境空气质量基本污染物统计结果一览表

监测时间	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
2023年	SO ₂	年平均质量浓度	10μg/m ³	60μg/m ³	16.7%	达标

NO ₂	年平均质量浓度	31μg/m ³	40μg/m ³	77.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69μg/m ³	70μg/m ³	98.6%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40μg/m ³	35μg/m ³	114%	不达标
CO	1 小时平均第 95 百分位数浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20%	达标
O ₃	1 小时平均质量浓度第 90 百分位数浓度	111μg/m ³	160μg/m ³	69.4%	达标

由上表可知，项目所在区域 PM₁₀、SO₂、NO₂、的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度和 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5} 的年平均监测浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目所在区域属于不达标区。目前澠池县正在实施《澠池县 2024 年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

3、地表水环境质量现状

距项目净水厂和再生水厂周围最近地表水体为南侧 2.2km 处的涧河，本次评价选取澠池县涧河出境断面进行区域地表水评价，涧河塔尼断面水环境功能区划为 III 类。根据《澠池县环境质量报告书（2023 年度）》涧河塔尼断面监测数据统计结果见下表。

表3-2 地表水环境质量基本污染物统计结果一览表

断面	项目	均值	类别
涧河塔尼断面	水温（℃）	16.9	I
	pH（无量纲）	8.0	I
	溶解氧	6.9	II
	高锰酸盐指数（mg/L）	3.9	II
	五日生化需氧量（mg/L）	3.0	I
	氨氮（mg/L）	0.450	II
	石油类（mg/L）	0.01L	I
	挥发酚（mg/L）	0.0003L	I
	汞（mg/L）	0.00002L	I

铅 (mg/L)	0.010L	I
化学需氧量 (mg/L)	16	III
总氮 (mg/L)	5.38	劣 V
总磷 (mg/L)	0.05	II
铜 (mg/L)	0.006L	I
锌 (mg/L)	0.05L	I
氟化物 (mg/L)	0.27	I
硒 (mg/L)	0.0012	I
砷 (mg/L)	0.007L	I
镉 (mg/L)	0.00005L	I
六价铬 (mg/L)	0.004L	I
氰化物 (mg/L)	0.001L	I
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	I
硫化物 (mg/L)	0.01L	I
粪大肠菌群 (个/L)	1984	II

根据三门峡市政府责任目标考核要求，水温、总氮、粪大肠菌群 3 项因子不参与考核。由上表可知，润河塔尼断面符合III类水质，水质状况“良好”，与上年度的III类水质相比，水质状况没有变化。随着《渑池县 2024 年碧水保卫战实施方案》的实施，通过提升城镇污水收集处理效能、持续打好黑臭水体治理攻坚等举措的实施，润河水质将得到逐步改善。

4、声环境质量现状

项目净水厂和再生水厂北侧为园区道路，东、南、西三侧为农田，且厂界 50m 范围内无敏感点，本次评价不作声环境质量现状监测。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目厂区内已进行场地硬化，不存在土壤和地下水污染途径。因此，本次评价不作地下水、土壤环境质量现状调查。

与项目有关的原有环境污染和生

无

态破坏问题							
生态环境 保护 目标	<p>1、大气环境 根据现场调查，项目厂区厂界外 500m 范围内无大气敏感保护目标。</p> <p>2、声环境 根据现场调查，项目厂区厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。</p> <p>3、地表水环境 根据现场调查，项目厂区厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 根据现场调查，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>						
评价 标准	<p>1、环境质量标准：</p> <p>(1) 环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单；</p> <p>(2) 地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；</p> <p>(3) 声环境：《声环境质量标准》（GB3095-2008）中 2 类标准。</p> <p>2、污染物排放标准：</p> <p>(1) 运营期食堂油烟排放执行《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中的小型标准要求；</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目油烟执行标准及限值</p> <table border="1" data-bbox="288 1574 1385 1720"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>小型排放限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>油烟</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>油烟去除效率 (%)</td> <td>≥90</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目无生产废水排放；生活污水委托附近村民定期清运；</p> <p>(3) 施工阶段噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB1253-2011），运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	污染物	小型排放限值 (mg/m ³)	油烟	1.5	油烟去除效率 (%)	≥90
污染物	小型排放限值 (mg/m ³)						
油烟	1.5						
油烟去除效率 (%)	≥90						

(GB12348-2008) 中 2 类标准;

表 3-4 项目噪声执行标准及限值

标准名称	级别	标准限值 (dB (A))	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB1253-2011)	/	70	55

(4) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
(GB18599-2020)。

其他

结合本项目所在区域的环境特征及排污情况，本项目无需申请总量。

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

1、生态环境影响

(1) 对生态系统面积的影响

工程施工期将导致评价区域内各类生态系统面积发生变化。永久占地的土地利用格局将发生变化，其他用地将有不同程度的减少转变为建设用地，但减小幅度均较小。临时占地的土地利用格局会发生变化，但随着施工期结束，临时占地将进行土地平整及植被恢复，土地利用类型基本不会发生改变。因此，项目建设对评价区土地利用类型的转变影响较小。

(2) 对生物量和生产力的影响

本工程临时占地将对该区域的植被造成一定程度的损失，导致草地、林地等面积减少，降低了原有植被防风固沙、保持水土的生态效益。施工期工程占地将导致评价区域生物量和生产力总量降低。

(3) 对土壤的影响

在自然条件下，土壤形成了层状结构，表层可以生长适宜的植被。施工过程中土壤层次被翻动后，会对其土壤原有层次产生扰动和破坏，表层土被破坏，影响原有熟化土的肥力，在开挖的部位，土壤层次变动最为明显。

车辆行驶和机械设备的碾压、施工人员的践踏等都会对土壤的紧实度产生影响。机械碾压的结果使土壤紧实度增高，土壤团粒结构遭到破坏，土壤养分流失，不利于植物生长。

(4) 对植被的影响

根据本工程特点，施工将对评价区植物及植被产生不利影响，主要影响因素有工程占地、施工活动等方面。

①施工占地对植被的影响

工程永久占地对占地区植物及植被的影响是长期的、不可逆的。永久占地区施工将使区域内的土地利用类型发生改变，植物个体损失，植被生物量减少。

永久占地区植被受认为干扰较大，适应性较强，且这些植被类型和植物物种在评价区均广泛分布。因此，工程永久占地对评价区内陆生植物的影响较小，仅为个体损失、植被生物量减少。施工结束后，工程区会有部分植被恢复措施，会在一定程度上缓解其影响。因此，本工程永久占地对占地区植物种类、植被类型及生物量的影响较小。

工程临时占地对占地区植物及植被的影响是暂时的、可恢复的。本工程临时占地区影响的植物及植被在评价区均广泛分布，不存在因局部植物物种损失而导致评价区内植物物种多样性减少或种群消失或灭绝。随着施工结束，工程影响会逐渐消失，并在施工结束后及时进行土地平整、植被恢复措施，可能使得临时占地区植物种类多样性、植被类型均有所增加，将使区域内植被覆盖率形成一种动态形式的平衡。

②施工活动对植被的影响

施工的活动会直接导致植物数量减少，但施工期严格划定施工范围红线，并且规范施工人员的行为，尽量减少施工扰动范围，在施工结束后尽快完成植被恢复措施，会在一定程度上缓解施工活动对植物造成的影响。施工扬尘主要来源于土石方开挖和回填、施工作业，直至工程竣工后场地清理、恢复等诸多工程，其中以运输车辆引起的二次扬尘影响时间最长，对周围植物及植被影响最严重。扬尘粗颗粒随风落到附近地面或植物叶、茎表面，会使其生命活动收到一定影响。由于评价区扬尘扩散范围相对较小，再加上施工期如能采取洒水抑尘等措施，可有效减轻扬尘对周围植物及植被的影响。

本项目所有施工作业均在施工作业带中进行，开挖破坏原有地表植被，土方临时堆放再旁边压盖地表植被，施工车辆运送物资碾压地表植被，使植物生境发生变化。工程结束后临时占地可以重新回到原来的自然状态。

(5) 对动物的影响

本项目施工对野生动物生存环境、分布范围和种群数量的影响主要分为直接

影响和间接影响。直接影响表现为建设项目占地、施工设备及车辆出发的噪声和人为活动对野生动物的影响，使区域内单位面积上的野生动物种群数量下降，但此类影响对爬行类和小型啮齿动物的干扰不大，它们能很快适应当地的环境，并重建新栖息地。因此，本项目建设对项目区及周边的野生动物的影响较小。

(6) 对景观的影响

景观影响主要体现再对原地形地貌的破坏与改变，开挖产生的弃土若随意堆放在施工场地，将降低周围环境的美观度，从而对周围景观造成不利影响。

(7) 水土流失的影响

在工程建设过程中，由于破坏了原有的地形地貌，损坏了地表植被，施工空闲地增加，同时因扰动表土层，为各种侵蚀创造了条件，在降雨径流的作用下，将会造成水土流失，加剧项目区人为新的水土流失危害。

在项目建设过程中，如果弃土得不到妥善处理而流入渠道中，将淤积区域排水沟道，阻断区域排水体系，降低行洪能力。如出现降雨天气，发生洪涝灾害的可能性将增加。

在施工过程中开挖形成的沟坡或临时堆土料坡面如得不到处理，可能诱发局部范围的崩塌、滑坡等水土流失危害，对工程建设及周边环境造成危害。

施工期对陆生生态影响主要表现为工程所需的临时堆土区和施工布置区用地等引起的土地原有地形地貌的改变和地表植被的破坏，由此可能引起局部地区表土失去防冲固土能力而发生水土流失；另外由于原有生境造成一定的破坏，可能会对陆生动物造成一定的影响。

对于施工过程中，除部分占用水域的排泥场和弃土区外，其余临时占地均在施工结束后恢复原状，影响时间较短，不会造成持续性影响。

(8) 生态环境影响评级结论

综上，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失。施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行污染防治，并加强监管，

使本项目施工对周围环境的影响降至最小。

2、施工期废气

本项目施工期废气污染源主要为施工作业扬尘和施工机械等车辆尾气。其中施工作业扬尘主要来源于项目土石方开挖、建筑材料装卸、堆放过程；施工机械等车辆尾气主要来源于土石方开挖及建筑材料运输过程中。

(1) 施工作业扬尘

本项目粉尘主要污染环节为现状建筑物拆除、土石方开挖、填筑作业等操作产生粉尘、车辆运输扬尘以及材料堆场扬尘。由于施工需要，一些建材需露天堆放，露天堆放和裸露场地在风力作用下产生扬尘，开挖土石方临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

(2) 施工机械及车辆废气

施工机械、柴油发电机及车辆废气主要是施工现场施工机械和运输车辆因内燃机燃烧排放的尾气，集中在土石方挖掘、场地平整和建筑物结构施工阶段，虽然尾气污染源在整个施工期一直存在，其源强大小取决于施工机械维护保养和作业机械的数量及密度。但一般情况下，由于施工机械作业的流动性、阶段性和间断性的特点，施工场地平均单位时间排放的尾气污染物总量较小。

综上，本项目施工产生的废气对周围环境影响不大，且该污染物将随施工期结束而消失。

3、施工期废水

施工期生产废水主要为施工机械维护废水、场地冲洗、设备冲洗废水等，主要采用隔油沉淀处理后回用于生产。

施工人员一般租用附近居民，依托周边居民公测。施工过程中产生污水量较小，对环境影响较小。

4、施工对交通的影响

工程实施时，厂区施工及市区管网埋管经过的道路有些被横穿，有些沿路开

挖，使车辆运输被阻，同时由于堆土、建筑材料的占地，使道路变得狭窄，晴天尘土飞扬，雨天泥泞路滑，使交通变得拥挤和混乱，极易造成交通事故，这种影响将随着工程的结束而消失。

5、噪声的影响

施工期间的噪声主要来自施工机械、管道及建筑材料运输、车辆马达的轰鸣及喇叭的喧闹声，特别是在夜间，施工的噪声将产生严重的扰民问题，影响邻近居民的工作和休息。若夜间停止施工，或进行严格控制，则噪声对周围环境的影响将大大减少。

6、施工期固废

施工期固废主要为建设过程中产生的建筑垃圾、剩余土方和施工人员生活垃圾。本项目施工人员产生的生活垃圾交由环卫部分清运；施工过程产生的少量建筑垃圾妥善收集后，交由环卫部门清运；

施工期间将产生许多弃土，这些弃土在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。

车辆装载过多导致沿程散落满地；车辆沾满泥土导致运输公路布满泥灰；晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和车辆过往和环境质量。弃土处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流流畅，破坏自然和生态环境，影响城市的建设和整洁。弃土的运输需要大量的车辆，如在白天进行，必将影响本地区的交通，使路面交通变得更加拥挤。

7、对地下水的影响

工程建设不会对地下承压水层的水流、水量及水质等方面产生影响。

净水厂及再生水厂的建成将更大的促进区域经济的繁荣，带动地区的经济发展，加之厂区精心的绿化和优雅环境的逐步建设，还为场内工作人员创造了一个舒适的工作环境。

水厂整个生产过程，从总体上而言不会对环境造成危害，而在水厂的设计和建设的过程中还采取了必要措施，从更大程度上减轻水厂对周围环境的不利影响。

1、大气环境影响分析

①消毒和污泥处置废气

净水厂和再生水厂消毒采用次氯酸钠溶液消毒，加氯间会产生微量的氯气，加氯间设置了排风机，加强车间通风换气；

本项目产生的污泥，经污泥处理系统处理后及时外运，由于净水厂和再生水厂的污泥无机成分比重较大，污泥不易腐败变质，产生的恶臭气体很少，本次评价不进行量化分析。通过加强厂区绿化，基本不会对周围环境产生影响。

②化验室废气

本项目设置化验室，分析实验的化学药品主要为硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠等常规酸碱物质等。因分析实验量较小，且实验使用的溶液浓度均较低，药品均存放在药品柜内，年耗量较小，则化验酸性废气产生量基本可忽略不计。

③食堂油烟

项目建成后英张工业园净水厂和再生水厂、坨坞水厂和张村镇净水厂分别设有食堂，就餐人数分别为20人、8人、8人，运行期会产生油烟。食堂油烟废气主要是食堂在进行食物烹饪加工过程中挥发出来的废油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。按平衡膳食推荐，每日耗油量按30g/人计，一般油烟挥发量占耗油量的2.83%，项目年运营时间按365日计，每个食堂灶头每天作业时间约为4h，灶头排风量均为2000m³/h，则项目英张工业园净水厂和再生水厂、坨坞水厂和张村镇净水厂食堂耗油量分别为219kg/a、87.6kg/a、87.6kg/a，油烟产生量分别为

6.2kg/a、2.48kg/a、2.48kg/a，产生浓度分别为2.12mg/m³、0.85mg/m³、0.85mg/m³。油烟净化器处理效率为90%，经处理后引至楼顶排放，因此本项目英张工业园净水厂和再生水厂、坨坞水厂和张村镇净水厂食堂油烟废气排放量、排放浓度为：0.62kg/a、0.212mg/m³，0.248kg/a、0.085mg/m³，0.248kg/a、0.085mg/m³。本项目废气污染物排放情况见表4-1。

表 4-1 本项目废气污染物排放情况

产污环节	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施	污染物排放	
			产生浓度 (mg/m ³)	油烟产生量 (kg/a)		工艺, 效率/%	油烟排放量 (kg/a)
英张工业园净水厂和再生水厂	油烟	有组织	2.12	6.2	油烟净化器, 90%	0.62	0.212
坨坞水厂			0.85	2.48		0.248	0.085
张村镇净水厂			0.85	2.48		0.248	0.085

项目运营期大气污染源为食堂油烟，项目英张工业园净水厂和再生水厂、坨坞水厂和张村镇净水厂食堂油烟废气排放浓度分别为 0.212mg/m³、0.085mg/m³、0.085mg/m³，均满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604--2018）中小型标准的规定，即排放限值为 1.5mg/m³，可达标排放，对周围环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

①生产废水

在生产过程中，原水经过沉淀、过滤等工艺处理后，得到净化，同时因沉淀池及滤池反冲洗，会产生排泥废水。生产废水中主要含经过絮凝池沉淀而沉淀下来的泥沙等无机物，无重金属及有毒有害成分，通过沉淀浓缩后经干化运走统一处理。

英张工业园区净水厂和再生水厂排泥水经浓缩处理后，上清液排放至厂区污水管网，厂区污水经过一体化污水处理设备处理后达到一级 A 标准后，排入厂区再生水厂调节池。

浓缩污泥经脱水后泥饼含固率达到 20%，泥饼外运，脱水机滤液排入厂区污水管道。

张村镇净水厂污水排入张村镇市政污水管道，坨坞水厂污水排入化粪池，定期清掏。张村镇净水厂和坨坞水厂的污泥统一运送至英张工业园净水厂和再生水厂处理。

②生活废水

水厂自动化程度较高，生产人员不多，每日生活排水量很小，职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农田肥田利用，对周围环境基本无其他影响。

3、声环境影响分析

水厂的噪声来源于厂内各机电设备工作时发出的噪声，有送水泵，空压机、脱水机等噪声，还有水厂运输车辆等的噪声。根据调查，水厂使用的机械生产的噪声值见下表。

表 4-2 机械产生噪声值

名称	噪声 (dBA)
送水泵	85~95
空气压缩机	95~105
鼓风机	85~105
汽车	75~90

水厂内噪声较大的设备，如送水泵、污泥浓缩脱水机等均在室内或者深井、半地下室内，经过墙壁隔声或者玻璃隔声以后传播到外部环境时已衰减很多。本项目采用的设备都是低噪声的先进设备，噪声值已达到国家的《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）的标准值。因此，其噪声对环境的影响不显著。

4、固体废物环境影响分析

运营期项目固体废弃物主要为职工产生的生活垃圾。

生活垃圾：本项目劳动定员 36 人，生活垃圾按 0.44kg/人·d 计算，产生量为 15.84kg/d，5.78t/a，所有生活垃圾经移动式塑料垃圾桶集中收集后，由环卫部门

统一清运集中处理。

表 4-3 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	排放/处理方式	产生量(t/a)
1	生活垃圾	生活办公	一般固废	垃圾桶收集后由环卫部门统一清运	5.78

5、环境风险分析

(1) 评价依据

① 风险源调查

本项目运行过程中的主要风险源为次氯酸钠泄漏引发的风险。

③ 风险潜势初判

本项目运行过程中使用次氯酸钠，本项目次氯酸钠 30t/a，使用的次氯酸钠全部为现场制备投加，不存在储存，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），因此可直接判定该项目环境风险潜势为 I。

③ 评价等级

本项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），评价等级为简单分析时，无大气环境风险评价范围具体要求，项目厂址距离最近的居民为西南侧 660 米处的沙村。

(3) 环境风险识别

通过对本项目原辅材料、最终产品及生产过程“三废”排放的分析，本项目涉及到制备的次氯酸钠的泄漏，现场无暂存，其主要风险为泄漏。

(4) 环境风险分析

本项目主要危险物质为次氯酸钠，次氯酸钠微黄色溶液，有似氯气的气味，经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。次氯酸钠对人体的危害途径主要为吸入、

食入、皮肤眼睛接触。

毒性：次氯酸钠对皮肤黏膜有腐蚀作用，溶液的腐蚀性是同浓度的氢氧化钠相似。漂白剂溶液在胃中与胃酸接触后，即释放出大量的次氯酸，次氯酸对胃黏膜有较大刺激性。

中毒表现：皮肤接触次氯酸钠后，局部会出现红肿、瘙痒等症状；摄入可造成黏膜腐蚀，表现为腹痛和呕吐，血压下降、谵妄与昏迷，部分患者可出现咽喉部水肿等；吸紧急处理：如为口服，应尽快给患者饮牛奶或蛋清。一般不用催吐剂或手法催吐。出现中毒症状者应到医院就诊。入后会出现咳嗽、呼吸困难，部分严重者会出现肺水肿。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

A、应急处置措施

当发生少量次氯酸钠泄漏时，迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄露物。尽可能切断泄露源。小量泄露用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收。

当发生大量次氯酸钠泄漏时，构筑堤坝或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运到废物处理场所处置。

B、环境风险防范措施

在生产运行过程中应采取的环境风险防范措施见下表。

表 4-4 生产过程中应采取的环境风险防范措施

序号	项目	环境分析防范措施
1	全员培训	<p>本项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后方允许上岗操作。操作人员不仅应熟练掌握正常生产状况下本岗位和相关岗位的操作程序要求，而且应熟练掌握非正常生产状况下的操作程序和要求。</p> <p>一线工作人员均配备完整的防毒设施，并进行培训和严格的演练，确保在事故发生后可以在最短的时间内取得防毒设施并及时离开现场或配合抢险人员进行现场救援工作。</p>
2	严格操作规程、定期检查	<p>严格执行操作规程，保证系统处于正常状态。检修部门定期对设备进行检修和检测，保证设备完好，操作人员严格执行安全操作规程，确保生产安全。</p>
3	自动控制、监测	<p>采用成熟可靠的自动化控制系统对生产过程进行集中监控、报警和联锁，对重要操作参数进行自动调节，自动报警和事故状态下紧急停车。减少事故性排放。</p>
4	安全管理机构	<p>公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织安环科及各车间的专业人员成立事故处理应急小组，制定事故处理的应急预案，并进行定期演练，以确保发生事故时及时启动应急预案。</p>

本项目涉及的危险物质为次氯酸钠，对人体的危害途径主要为吸入及皮肤和眼睛接触，项目现场不进行暂存，营运期必须严格按安全评价要求建设，做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和完全落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，建设项目环境风险可以防控。

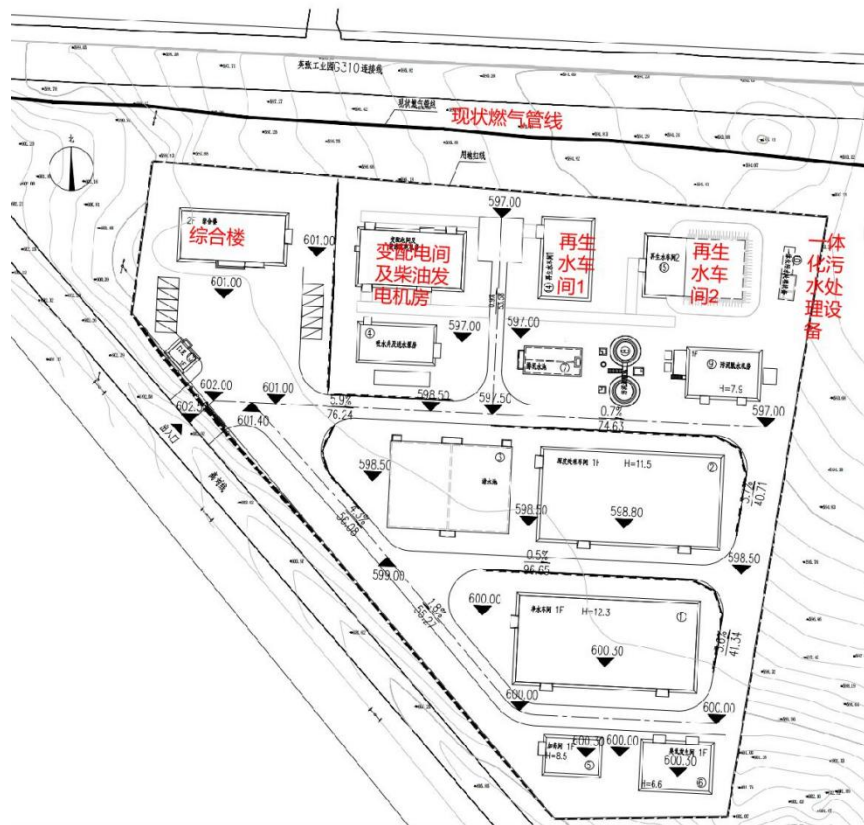
1、英张工业园净水厂和再生水厂选址

本工程英张工业园区净水厂和再生水厂选址位于英豪镇英西村，厂址位于英张工业园 G310 连接线南侧，高刘线东侧，G310 连接线西侧，交通条件便利。净水厂和再生水厂红线范围内总占地面积 21264m²。净水厂和再生水厂选址位于城镇开发边界内，土地性质为规划建设用地。净水厂选址符合英张工业园总体规划的建设用地范围内。净水厂和再生水厂选址如下图所示：



净水厂和再生水厂选址处，紧邻英张工业园 G310 连接线，位于道路南侧 8m 有一条现状英张工业园区燃气管线。燃气管线产权单位为渑池县国龙燃气有限公司，燃气管道管径为 DN250，管道的壁厚为 8~10mm，压力等级为 2.5MPa。根据《城镇燃气设计规范（2020 年版）》（GB5008-2006）第 6.1.6 条，现状燃气管道压力等级属于高压燃气管道 B 级，则压力 $1.6 < P \leq 2.5 \text{MPa}$ 。根据《城镇燃气设计规范（2020 年版）》（GB5008-2006）第 6.4.3 第二条，净水厂和再生水厂属于三级地区中的工业区，三级地区地下燃气管道与建筑物之间的水平净距为 15m。

本工程净水厂和再生水厂的总体平面布置与现状燃气管道的位置关系如下图所示：



本工程中靠近现状燃气管道侧的建构筑物主要有围墙、综合楼、变配电间及柴油发电机房、再生水车间 1、再生水车间 2、一体化污水处理设备，上述建构筑物距离燃气管道的距离分别为：15m、26m、28.5m、22m、24.8m、24m。

综上所述，本工程英张工业园区净水厂和再生水厂的选址可行，水厂周边交通条件便利且与现状燃气管道的水平净距符合相关规范要求。

2、坨坞水厂选址

坨坞水厂选址位于南坨坞村北侧现状坨坞加压泵站，周边有 S314 省道和现状通村道路，交通较为便利。坨坞水厂在现状坨坞加压泵站用地红线范围内对现状泵站进行改造，不涉及征地拆迁，对周边环境影响较小。坨坞水厂选址如下图所示：



综上，坨坞水厂的选址可行。

3、张村镇净水厂选址

张村镇净水厂选址位于张村镇镇政府南侧一处空地，其现状为澠池县韶龙水务有限公司建设用地。张村镇净水厂选址南侧有一条现状土路，且紧邻张村镇，交通条件较为便利。净水厂的建设不涉及征地拆迁，对周边环境影响较小，且水厂建成后可直接为张村镇进行供水。张村镇净水厂选址如下图所示：



综上，张村镇净水厂选址可行。

五、主要生态环境保护措施

施工
期
生态
环境
保护
措施

1、地表水环境保护措施

(1) 施工机械、车辆冲洗废水治理措施

本工程拟在施工区布置施工机械车辆冲洗平台，在机械和车辆冲洗的过程中，将产生一定量冲洗废水。对这部分废水考虑通过修建沉淀池，工程拟在每个施工区设置一套冲洗废水沉淀池，先除油后沉淀的方式进行处理。施工结束后待沉淀池蒸发完后池底污泥作为危废清理，并交由有危废处理资质的单位处理，清理后将进行掩埋填平压实，覆土后绿化。

(2) 混凝土废水治理措施

项目施工过程中，混凝土浇筑后需要洒水进行养护，养护过程严控洒水量。由于混凝土洒水量较少，基本自然蒸发，几乎无废水产生及排放，对水环境影响较小。

(3) 生活污水

本项目施工人员生活均采用租用沿线居民房的方式，依托居民区现有公共污水处理设施，经处理后定期清运用作肥田。

(4) 其他地表水污染防治措施

为减小施工对水环境造成的危害，在工程建材过程中，应进一步采取以下措施：

①为防止工程区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，散料堆场四周可用砖块砌出高 50cm 的挡墙。施工弃土、弃渣集中堆放在指定地点，并及时覆盖、清运，防止弃土、弃渣经雨水冲刷后，随地表径流进入河道。

②注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

③加强对污水处理系统的管理，定期清理沉淀池和集水沟沉淀淤泥，不得随意丢弃。

④加强对施工人员的教育，贯彻文明施工原则，严格按施工操作规范执行，尽量避免和减少污染事故的发生。

2、大气环境保护措施

(1) 施工扬尘

工程施工中基坑及管道沟渠挖出的泥土堆在路旁，旱季风力将导致沿线尘土飞扬，影响附近居民和工厂。为了减少工程扬尘对周围环境的影响，建议在施工中，在遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对弃土表面洒上一些水，防止扬尘。工程承包者应按照弃土处理计划及时运走弃土，并在装运过程中不要超载，装土车沿途不洒落；车辆驶出工地前应将车轮上附着的泥土清除干净，防止沿程弃落满地，影响环境整洁，同时施工者应对工厂工地前的道路环境实行保洁制度，一旦弃土、建材洒落应及时清扫。

(2) 燃油废气控制措施

选用符合国家有关规定、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的油料或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

施工期间，往来车辆多为燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，保证尾气达标排放。

3、噪声污染防治措施

(1) 交通影响措施

工程建设将不可避免的与一些道路交叉，道路的开挖将严重影响该地区的交通，项目开发者在制定实施方案时应充分考虑到这个因素，对于交通繁忙的道路要设计临时便道，并要求施工分段进行，在尽可能短的时间内完成开挖、排管、回填工作。对于交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间（如采取夜间施工，以保证白天畅通）。

挖出的泥土除作为回填土外，要及时运走，堆土应尽可能少占道路，以保证开挖道路的交通运行。

(2) 控制施工噪声

工程施工开挖沟槽的机具声、运输车辆的喇叭声、工地发动机声、混凝土搅拌声以及覆土压路机声等形成施工噪声。为了减少施工对周围居民的影响，工程在距

民舍 200m 区域内，不允许在晚上 10 时至次日上午 6 时内施工，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。对某些在夜间仍必须连续施工的工序且又会影响居民的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的环境质量。

4、固体废物保护措施

(1) 处置施工现场废弃物

工程建设需要数百施工工人，实际需要的人工数决定于工程承包单位的机械化程度。工程施工时可能被分成多块同时进行，工程承包单位将在临时工作区域内为劳动者提供临时的膳宿。建设单位及工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物。

(2) 制定弃土处置和运输计划

工程建设单位将会同水厂改造的有关部门，为本工程的弃土制定处置计划，弃土的出路主要用于筑路、小区建设等。分散于各个管道建设工地的弃土运输计划，要及时与公路有关部门联系，避免在行车高峰时运输弃土和建筑垃圾。项目研发单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置弃土和建筑垃圾，并不定期的检查计划执行情况。施工中遇到有毒有害废弃物和危险品时应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生、公安部门联系，经他们采取措施处理后才能继续施工。

(3) 生活垃圾

施工期生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。

5、生态保护措施

(1) 陆生生态环境保护措施

①对工程区生态保护措施

严格控制施工范围禁止越界施工。施工单位划出施工界限，并按照该界限在施工作业区周围设置临时界标和挡墙等，确保工作人员不会越界施工，尽量减少施工作

业对周围土壤植被的破坏。

控制施工作业带来的其他影响。施工固体废物和生活垃圾应集中收集，能够回收的回收利用，现场应当设置废物收集桶用于及时清理，收集生产和生活废物，并能够及时处理。施工结束后，要做好植被恢复工作。

②陆生植被保护和恢复措施

优化工程施工组织设计，遵循尽量少占地的原则，以减少对生态的破坏。

根据施工总平面布置图确定施工用地范围，进行标桩划界，尽可能减小工程建设对区域景观的影响；建立生态破坏惩罚制度，严禁烟火、狩猎等活动。

对施工便道实施严格管理，在施工期间控制工程车辆运行速度，禁止社会其他车辆进入，并在施工结束后及时采取迹地清理和平整措施，以利于植被恢复。

工程建设过程中做好施工期防护和后期的生态修复。施工结束后及时对临时施工区扰动地表进行恢复、绿化，尽可能降低工程建设对区域景观的影响。

③陆生动物保护措施

在施工期间采用宣传册、标志牌等形式开展生态保护宣传教育，增强施工人员的生态保护意识。加强保护动物的基本情况宣传，一旦发现保护动物误入工程区，应及时上报，严禁捕杀。在施工生产区、主要进场道路路口设置保护动物告示牌、警告牌，并安排专门人员负责项目区域施工中的动物多样性保护的监督和管理。

施工结束后对迹地进行及时的绿化恢复，并在运输、施工中注意保护野生动物。

(2) 施工期临时占地保护措施

生产区施工前进行表土剥离，划定施工范围，禁止越线活动，尽量减少占地。工程结束后，施工临时生产生活区等一律平整土地，清除用地范围内一切固体废物；对施工场地应尽早进行土地平整和植被等的恢复工作，包括表土回填和植被恢复措施。

(3) 河流生态环境保护和恢复措施

引水泵站的施工，会对河流的环境造成一定影响。涉水工程的环境变化会直接

影响到水生生物的生存、行为、繁殖和分布，可能造成一部分水生生物死亡、生物量和净生产量下降，生物多样性减少，好氧浮游生物、底栖动物会因环境的变差而死亡，从而造成整个水生生态系统一系列变化。这些影响基本都是属于不利的，但同时也是可逆的，而且施工影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。因此必须做好以下措施：

①减少施工时悬浮物过高对周围水体的影响，建议采用较为坚固、不易渗漏的袋装填土等做围堰。

②为降低施工对底栖动物的影响，施工过程中尽量减少沙石的散落。

③施工单位合理安排施工时间和施工进度，尽量避开鱼类的产卵繁殖期，施工废水经处理后回用，减少水体中 SS 的增加量，从而减轻施工作业对水生生物的影响程度。

（4）水土保持工程措施

①工程措施

在弃土弃渣场外围设置排水及挡护工程，工程管理区布置排水工程等。

②植被措施

在适宜植树种草的地方，采取植物措施，防治水土流失。对工程完工后不具备恢复农田条件的弃土弃渣场坡面、生产生活区和施工道路，适宜种植林草的，应种植林草，保持水土。

③土地整治措施

对工程施工区、弃土弃渣场、生产生活区和施工道路等工程结束使用后，应实施土地平整和覆土等土地整治措施，恢复原土地利用类型或农田、林草地，以保持水土，发展地方经济。

④临时措施

在施工中对工程施工区、生产生活区、施工道路和表土临时堆放等需采取临时措施防治水土流失，特别是汛期施工时，必须采取排水、挡护、清理沟道等临时水

	<p>土流失防治措施。考虑到临时工程的短时效性，一般选择有效、简单易行且投资少的工程措施。</p>
<p>运营 期生 态环 境保 护措 施</p>	<p>本工程运营期无生态环境影响，无需进行生态环境保护措施</p> <p>1、废气防治措施</p> <p>(1) 食堂油烟废气防治措施</p> <p>项目建成后英张工业园净水厂和再生水厂、坨坞水厂和张村镇净水厂食堂油烟分别经油烟净化器处理后引至楼顶排放。</p> <p>(2) 氯气防治措施</p> <p>①值班室内设置氧气呼吸器和活性炭防毒面具；</p> <p>②加氯间内设置排风扇，同时设置氯气报警器，当室内氯气含量超过 1mg/L 时，自动报警。与此同时，排风扇自动打开。</p> <p>③引进国外先进的加氯设备及复核环真空加氯机。该系统呈真空状态，当任意管路破损时不会产生泄露，可自动关闭氯瓶系统，保障人身安全。</p> <p>④设置漏氯吸收中和装置，当氯气报警器报警后，自动开启漏氯吸收中和装置使气态氯与碱液中和，确保人员安全。</p> <p>2、废水防治措施</p> <p>在生产过程中，原水经过沉淀、过滤等工艺处理后，得到净化，同时因沉淀池及滤池反冲洗，会产生排泥废水。生产废水中主要含经过絮凝池沉淀而沉淀下来的泥沙等无机物，无重金属及有毒有害成分，通过沉淀浓缩后经干化运走统一处理。在脱水过程中产生的少量滤液，建议做为周边铝矿石企业洒水抑尘利用，不排放。</p> <p>职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农田肥田利用，对周围环境基本无其他影响。</p> <p>英张工业园区净水厂和再生水厂排泥水经浓缩处理后，上清液排放至厂区污水管网，厂区污水经过一体化污水处理设备处理后达到一级 A 标准后，排入厂区再生水</p>

厂调节池。浓缩污泥经脱水后泥饼含固率达到 20%，泥饼外运，脱水机滤液排入厂区污水管道。

张村镇净水厂污水排入张村镇市政污水管道，坨坞水厂污水排入化粪池，定期清掏。张村镇净水厂和坨坞水厂的污泥统一运送至英张工业园净水厂和再生水厂处理。

3、噪声防治措施

项目产噪设备通过平面设计的合理布局，采取基础隔振、厂房墙体隔声等措施进行降噪。

4、固体废物防治措施

生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运集中处理。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 应急处置措施

当发生少量次氯酸钠泄漏时，迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄露物。尽可能切断泄露源。少量泄露用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收。

当发生大量次氯酸钠泄漏时，构筑堤坝或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运到废物处理场所处置。

(2) 环境风险防范措施

在生产运行过程中应采取的环境风险防范措施见表 5-1。

表 5-1 生产过程中应采取的环境风险防范措施

序号	项目	环境分析防范措施
1	全员培训	本项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后方允许上岗操作。操作人员不仅应熟练掌握正常生产状况下本岗位和相关岗位的操作程序要求，而且应熟练掌握非正常生产状况下的操作程序和要求。一线工作人员均配备完整的防毒设施，并进行培训和严格的演练，确保在事故发生后可以在最短的时间内取得防毒设施并及时离开现场或配合抢险人员进行现场救援工作。

	2	严格操作规程、定期检查	严格执行操作规程，保证系统处于正常状态。检修部门定期对设备进行检修和检测，保证设备完好，操作人员严格执行安全操作规程，确保生产安全。
	3	自动控制、监测	采用成熟可靠的自动化控制系统对生产过程进行集中监控、报警和联锁，对重要操作参数进行自动调节，自动报警和事故状态下紧急停车。减少事故性排放。
	4	安全管理机构	公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织安环科及各车间的专业人员成立事故处理应急小组，制定事故处理的应急预案，并进行定期演练，以确保发生事故时及时启动应急预案。
其他	<p>本项目涉及的危险物质为次氯酸钠，对人体的危害途径主要为吸入及皮肤和眼睛接触，项目现场不进行暂存，营运期必须严格按安全评价要求建设，做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和完全落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，建设项目环境风险可以防控。</p> <p>1、环境管理与监测计划</p> <p>1.1 环境管理</p> <p>环境管理的内容是建立环境保护管理机构，根据工程环境影响评价中提出的施工期和运营期环境保护措施，落实环境保护经费，实施保护对策措施：协调政府环境管理与工程环境管理间的关系。</p> <p>用技术手段对工程建设所影响的主要环境因子进行系统的监测。通过量化的分析比较，掌握环境质量的变化过程，为具体实施环境保护措施和采取某些补救措施提供依据和基本资料。</p> <p>工程环境控制目标：</p> <p>（1） 生态环境管理目标</p> <p>严格按照征地范围施工，禁止扩大施工范围对植被造成扰动，保护陆生动物栖息地，保护现有植被和植物资源，保护生态功能的完整和物种的多样性。</p> <p>（2） 水环境保护目标</p> <p>维护评价区现有水域功能，工程施工期和运营期，保护水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。施工期间对施工期产生的生活污</p>		

水采取措施，应对施工期污水进行收集，处理后综合利用回用于生产或洒水抑尘，严禁外排；保证运营期下游河道、渠道的生态用水。

（3）声环境管理目标

合理布设施工场地，将高噪声设备布置在距离居民点远端，加强施工管理，合理安排施工作业，尽量避免夜间进行钻孔等高噪声作业施工，合理安排施工车辆通运时段和频次，并在进场道路途径村庄路段设置减速禁鸣标识，有效减免施工噪声对临近居民日常生活的影响。

（4）空气环境管理目标

加强施工人员劳动保护，做好场区、施工道路的除尘降尘工作，维护区域环境空气质量，减免工程施工对工程区内敏感目标的影响。

（5）人群健康管理目标

入驻前对施工区进行消毒、灭蚊、灭鼠，及时清除垃圾，维持区域环境卫生，做好施工区生活饮用水的保护，定期检查，杜绝传染病携带者从事餐饮服务，做好疾病的爆发和流行。

（6）安全生产管理目标

定期开展安全教育培训，提高施工人员危险识别能力，检查工程施工区安全隐患，制定安全防护议案。

1.2 环境监测计划

本工程不设置专门的环境监测机构，施工期及运营期水质监测、环境空气监测、噪声监测可由业主委托有相应资质的环境监测部门实施，技术要求按照有关环境监测规范的规定执行，以保障监测数据的可靠性。

本工程施工期环境监测计划一览表见表 5-2，运行期环境监测计划一览表见表 5-3。

表 5-2 施工期环境监测计划一览表

序号	项目	污染物	环保措施	监测位置	监测内容	监测频率
1	噪声	施工噪声	低噪声设备，禁止夜间施工	各标段设置1个噪声监测点	LAeq	1期/季度
2	废气	施工扬尘	施工区四周设置屏障，场内定期洒水抑尘	各标段设置1个TSP监测点	TSP	1期/季度

表 5-3 运营期环境监测计划一览表

序号	监测地点和采样点	监测项目	监测频率	执行标准
1	取水泵站附近选择3个监测点	pH、高锰酸盐指数、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子合成洗涤剂、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、砷、硒、汞、镉、铅、铬（六价）、硝酸盐氮、耐热大肠杆菌、氨氮、硫化物、总氮、氯仿、四氯化碳、镭、百菌清、苯并芘、色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、菌落总数、总 α 放射性、总 β 放射性、银、六六六、滴滴涕	4次/年	《生活饮用水水源水质标准》（CJ3020-1993）
2	净水厂出水端	全指标监测	1次/天	《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）
3	再生水厂出水端	COD、BOD ₅ 、SS、TN、氨氮、TP	1次/天	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）一级标准
4	厂界四周	等效连续A声级 dB(A)	每季度监测1次，每次监测2天，昼夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

本项目总投资 22084.22 万元，其中环保投资 560.5 万元，占工程总投资 2.54%。主要用于废气处理、污水治理、隔声降噪、固废管理等方面，建设项目环保投资见下表。

表 5-4 环保投资估算一览表

项目	内容	数量	投资（万元）	
废气	施工期	洒水、苫盖、围挡	/	50
	运营期	油烟净化器	3 套	1.5
废水	施工期	沉淀池	2 座	2
	运营期	油水分离器	3 个	0.5
		化粪池	3 座	3
噪声	施工期	围挡、机械设备维护	/	10
	运营期	隔声、减振等措施	若干	50
固废	施工期	建筑垃圾运至填埋场	/	3
	运营期	垃圾桶	若干	0.5
生态	施工期	施工迹地恢复	/	120
	运营期	绿化	/	320
合计				560.5

环保
投资

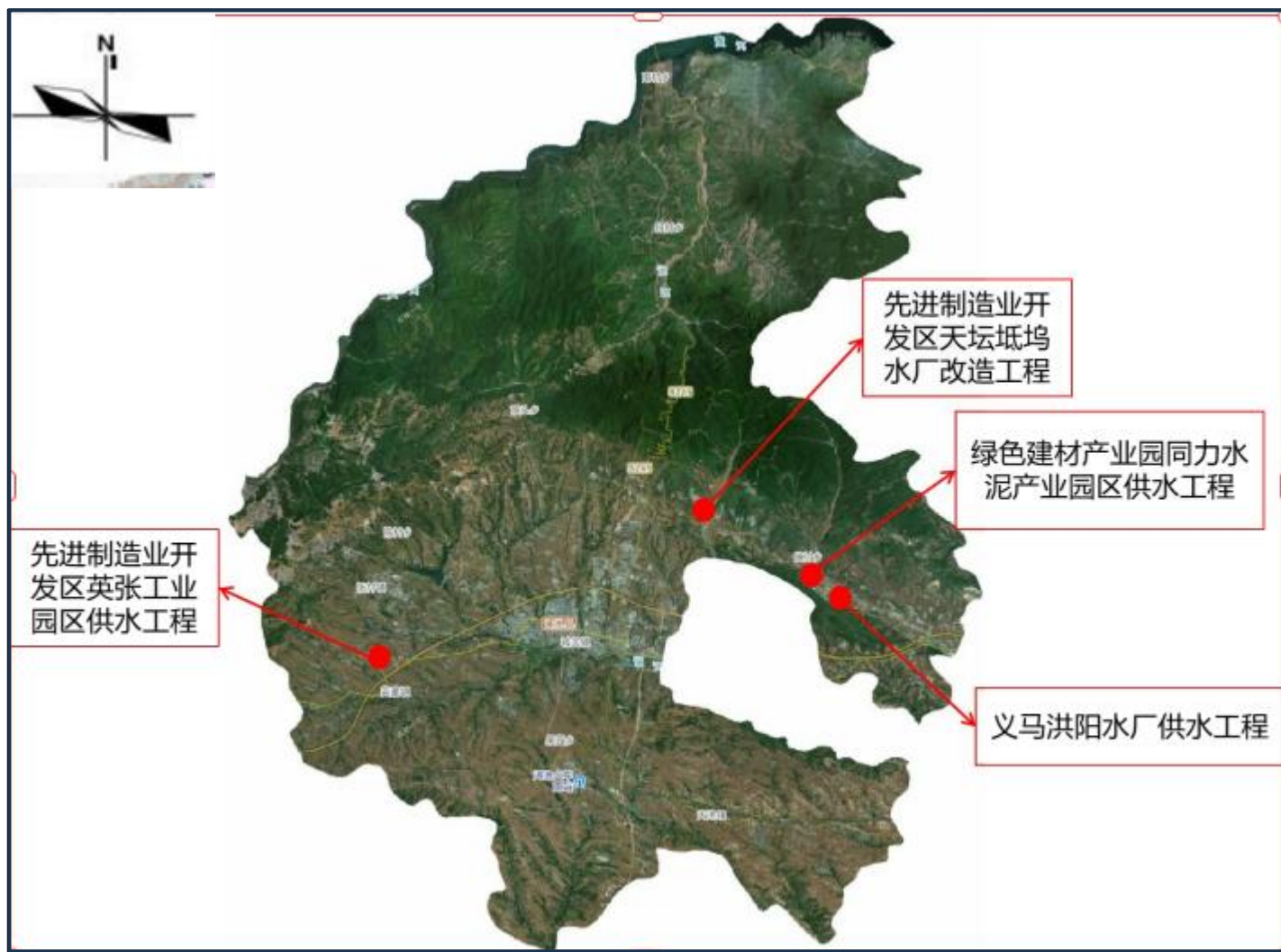
六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①优化工程施工组织设计,尽量少占地,根据施工总平面布置图确定施工用地范围,尽可能减小工程建设对区域景观的影响;对施工便道实施严格管理,施工结束后及时对临时施工区扰动地表进行恢复、绿化,尽可能降低工程建设对区域景观的影响。 ②施工结束时,及时恢复临时占地范围的土地使用功能。 ③在施工期间采用宣传册、标志牌等形式开展生态保护宣传教育,增强施工人员的生态保护意识;做好施工方式、时间的计划,并力求避免在夜间进行施工。	①对植物植被及动物的影响减到最低; ②无生态破坏事件发生; ③按照植被恢复措施,完成水土保持工程量和植被恢复工程量; ④施工区恢复情况。	严格按照环评提出的措施进行植被恢复等	施工现场恢复原貌,施工固废清理,生活垃圾清运,临时施工占地恢复。
水生生态	①加强对施工人员自然保护教育; ②禁止向河道、渠道直接排放施工废水,防止扰动水体; ③加强施工期“三废”的管理。	/	水体的边坡防护工作和全面落实水土保持措施;加强河道管理工作,禁止废水外排至河道。	降低对水生生态的影响
地表水环境	施工区不设置机械冲洗和维修设施;生活污水依托租用民房,施工场地可设置临时移动厕所,禁止将生活污水直接排入河道内。	/	食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起排至化粪池处理后定期委托清运处置。	不外排
			排泥水和反冲洗废水上清液回用。项目运营期不外排。	符合环保要求
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排布局,制定施工计划,禁止夜间施工,加强施工管理,采取临时降噪措施。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	采用低噪设备、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008之2类

				标准
振动	/	/	/	/
大气环境	定期对施工场地进行洒水降尘，采用商品混凝土，对原辅材料、运输车辆采取密闭措施，加盖篷布等措施。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准	油烟净化器	满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中的小型标准要求
固体废物	①主体工程设计施工结束后，将临时堆土就地平整，无永久弃土产生。 ②施工废料部分可回收利用，剩余废料须及时清运至于当地建筑垃圾填埋场统一处理； ③生活垃圾依托当地环卫部门集中收集，日产日清；	现场施工垃圾及生活垃圾已全部清理	生活垃圾定点收集委托环卫部门清运	妥善处置
			污泥脱水车间泥饼（含水率≤60%）及时送往垃圾填埋场处置。	妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	对施工期大气、噪声进行监测，另外开展施工区生态监测，调查植被覆盖率，植被种类及数量、调查施工结束后施工区恢复复垦情况，施工高峰期监测一次，施工结束后2个月一次	定期监测	/	环境监测结果符合相关标准限值要求
其他	/			

七、结论

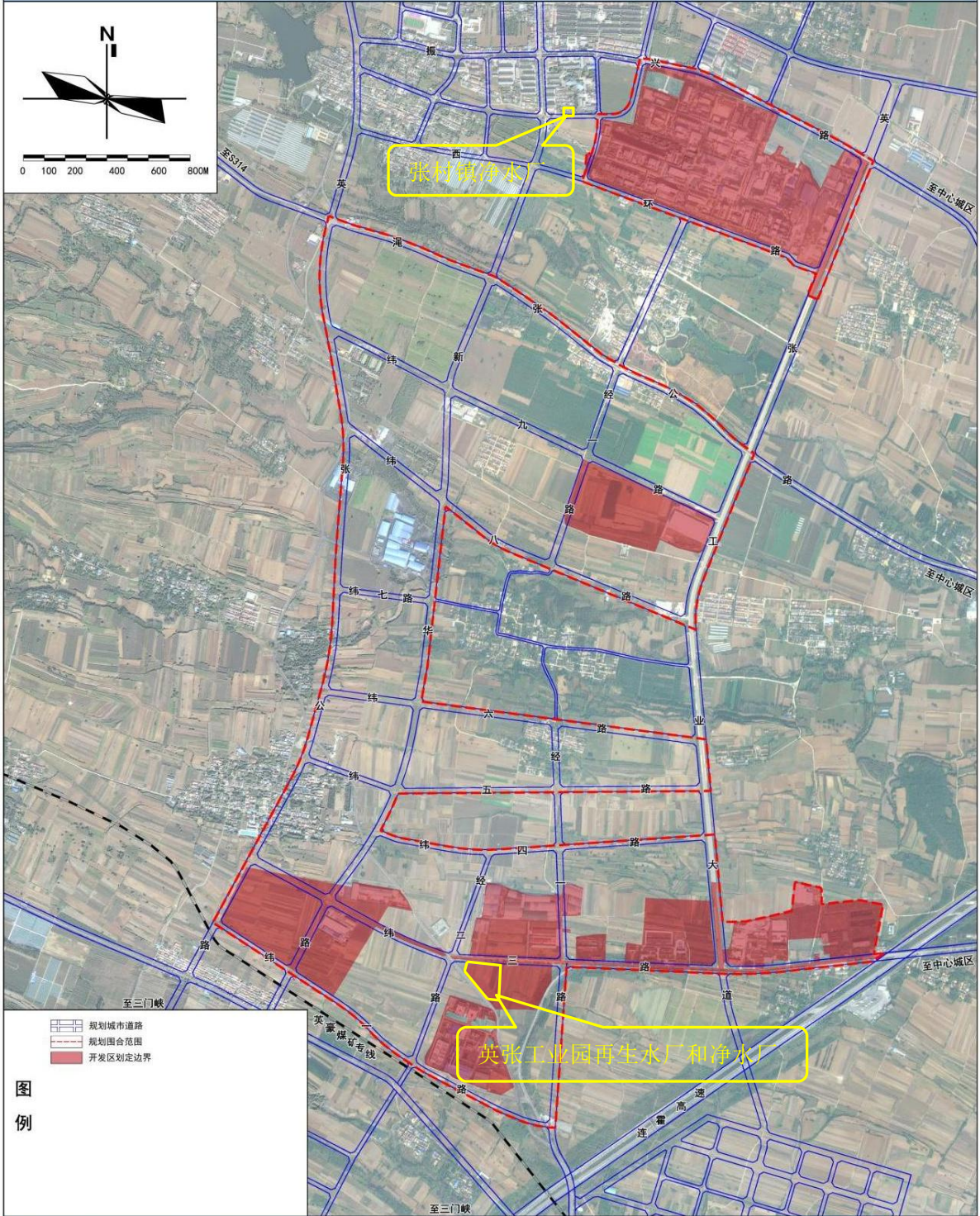
综上所述，澧陵县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目符合国家产业政策、“三线一单”相关要求和污染防治相关政策要求，且项目选址合理。项目采取的各项污染防治措施技术经济可行，污染物得到有效控制，产生的废气、废水、噪声、固废等均达标排放或合理处置，项目自身对环境的影响可降低到当地环境能够容许的程度，满足当地环境功能要求。从环境保护角度而言，本项目建设可行。



附图1 项目建设地点区位图

浉池县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）

英张园区——园区边界划定图



浉池县先进制造业开发区管理委员会

河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司

2023年07月

图号: 13

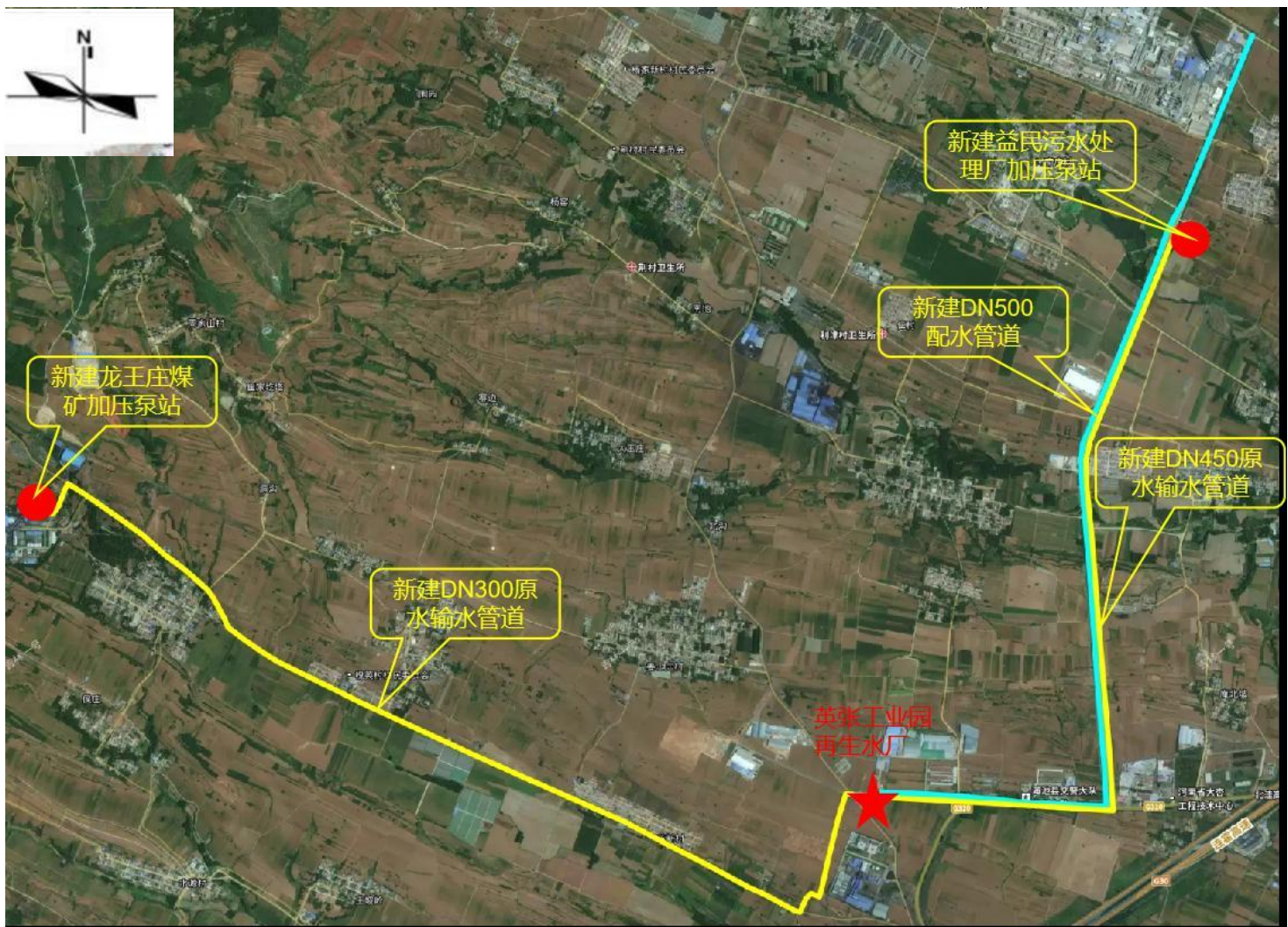
附图2 浉池县先进制造业开发区（英张园区）



附图3 澠池县水系图



附图 4 英张工业园净水工程总平面布置图



附图 5 英张工业园再生水厂工程总平面布置图



附图 6 烈山泵站改造工程总平面布置图



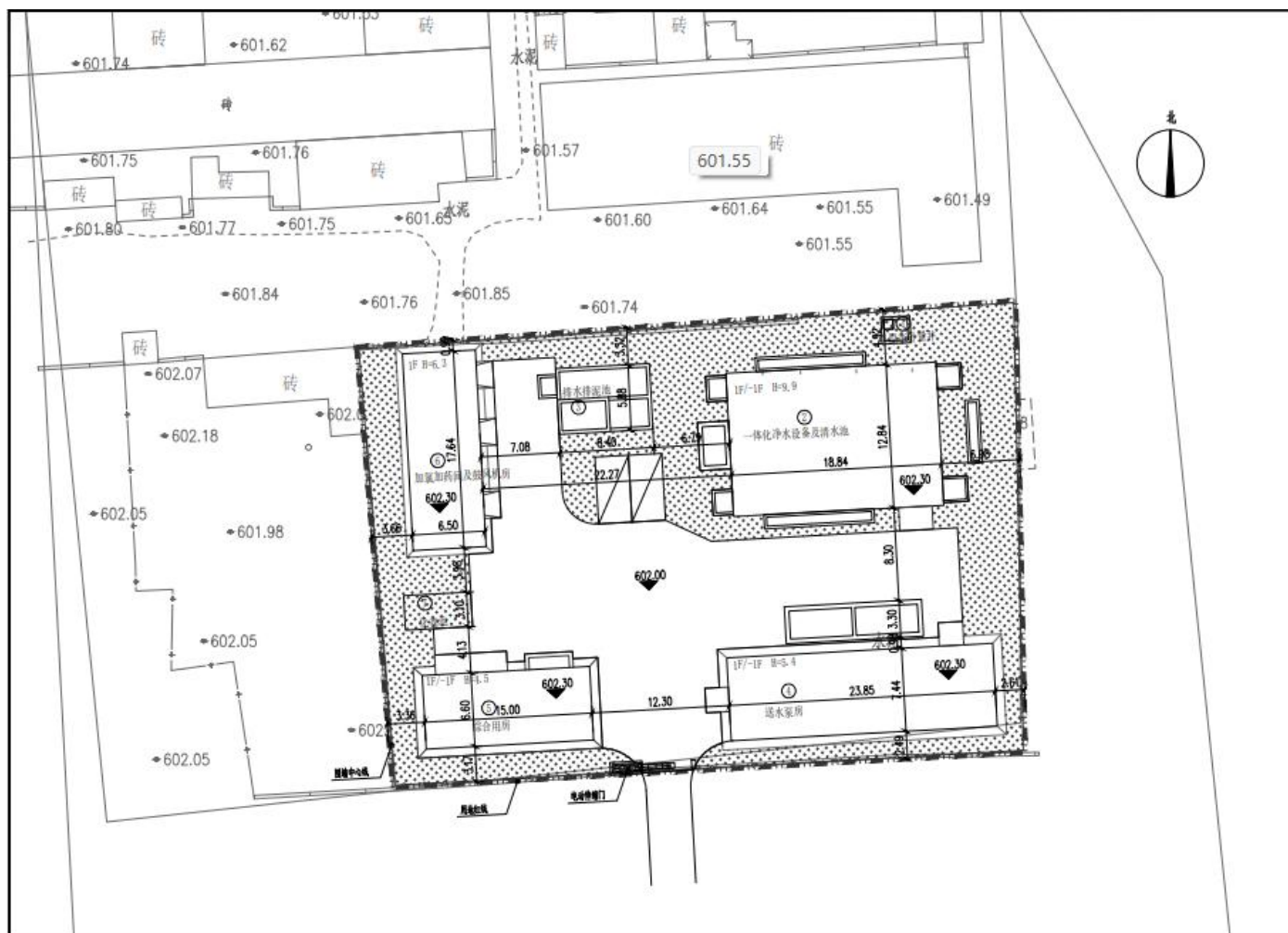
附图 8 绿色建材产业园同力水泥产业园区工程总平面布置图



附图9 坻坞水厂改造工程总平面布置图



附图 10 义马洪阳水厂供水工程总平面布置图



总平面布置图 1:250

- 说明:
1. 本图平面坐标系为2000国家大地坐标系, 高程系为1985国家高程。
 2. 本图尺寸单位除注明外均以米为单位。
 3. 建筑物定位坐标与建筑外轮廓点坐标, 构筑物定位坐标为构筑物角点坐标。
 4. 本图高程采用绝对高程。
 5. 基础埋设状况以现场勘察为准。
 6. 道路按设计标准中全图照。

序号	项目名称	单位	数量
1	建筑占地面积	平方米	2150.5
2	总建筑面积	平方米	850.20
3	总建筑面积	平方米	850.20
4	建(构)筑物占地面积	平方米	861.8
5	道路面积	平方米	514.5
6	绿地面积	平方米	552.5
7	硬化面积	平方米	/
8	绿化率	%	40.1
9	容积率		0.4
10	覆盖率	%	25.7
11	道路长度	米	179
11	停车位	个	2

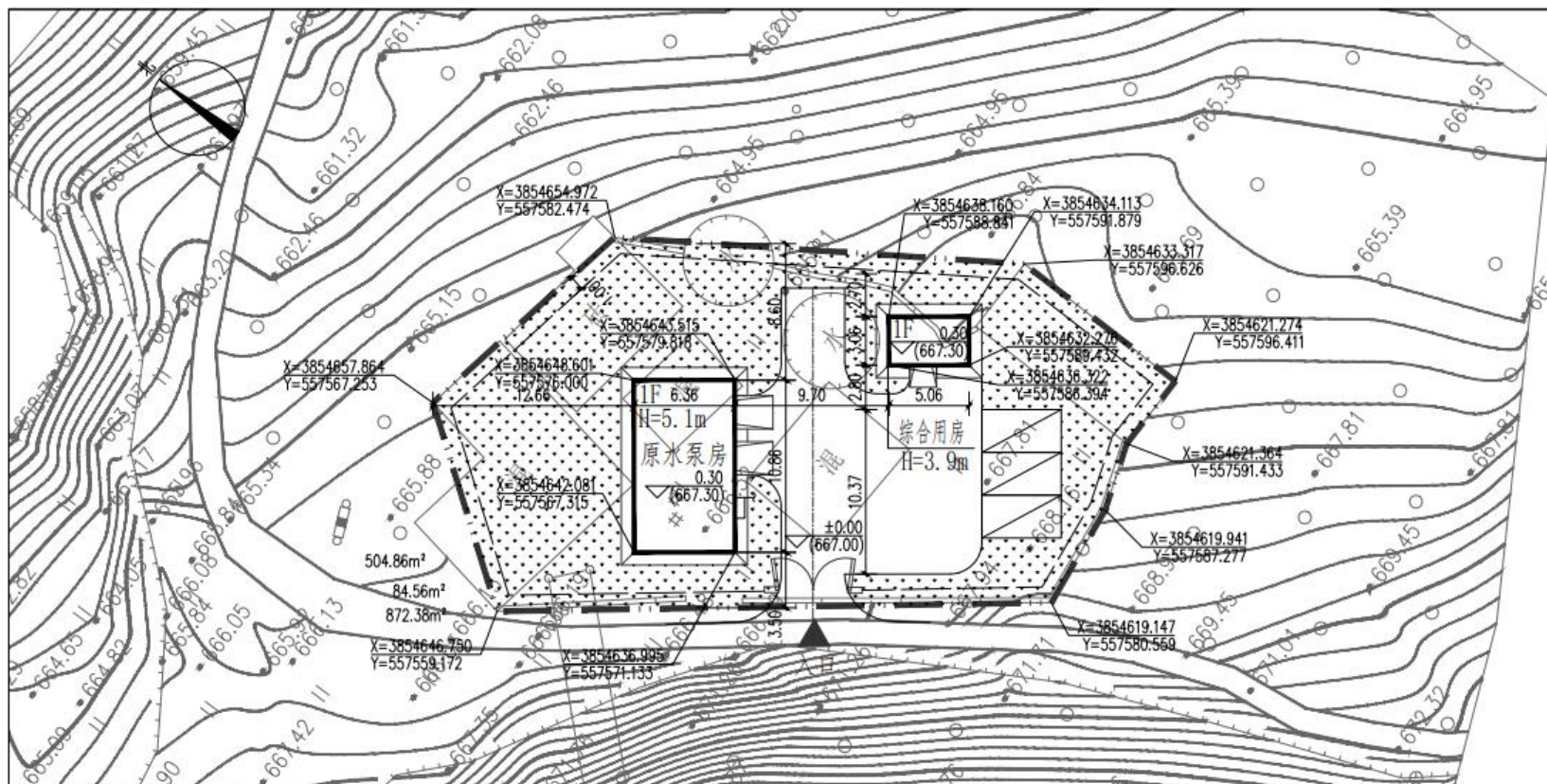
序号	名称	建筑面积 m ²	占地面积 m ²	层数	备注
1	原水计量井	/	6.5	/	构筑物
2	一体化净水设备 清水池	241.94	272.58	241.94	厂房/构筑物
3	清水蓄水池	/	53.1	/	构筑物
4	送水罩房	177.44	218.03	177.44	厂房/房
5	综合楼	99.05	99.05	99.05	厂房/房
6	加氯加药间及 控制房	115.37	115.37	115.37	厂房/房
7	化粪池	/	18.6	/	构筑物
合计		850.20	861.8	850.20	

图例:

	电度计量间		建筑物
	沥青混凝土路面		设计标高
	停车位		场地范围线
	硬化		道路

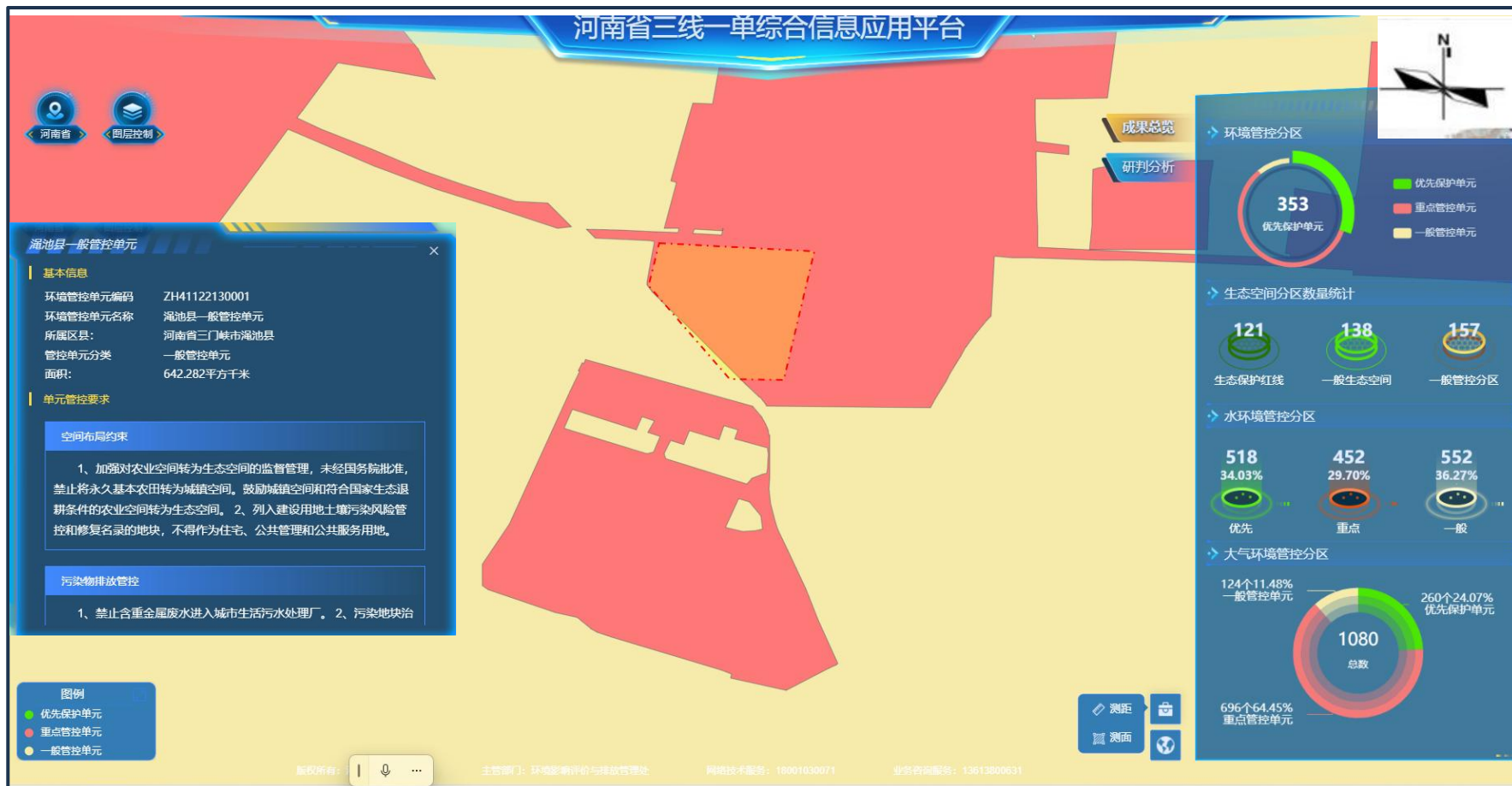
中水北方勘测设计研究有限责任公司	
审定	初步 设计
审查	建筑 部分
校核	海阳县先进制造业开发区及 绿色建材产业园供水项目
制图	海阳工业园区供水工程 张村镇水厂
设计	张村镇水厂
比例	总平面图
设计证号	鲁14中测(1)20250 图号 JH18-1201-03-00-建施(1)

附图 12 张村镇净水厂平面布置图



主要技术经济指标					工程建(构)筑物一览表							图例:				
编号	项目	数量	单位	备注	分号	单体名称	使用性质	层数	外形尺寸 (m)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	数量	备注	新建建筑物	地面停车位	绿化
1	规划总用地面积	872.38	平方米		1	泵房	工业建筑	1	6.36x10.86	5.1	69.03	69.03	1			
2	建筑用地面积	872.38	平方米		2	综合用房	工业建筑	1	3.06x5.06	3.9	15.48	15.48	1			
3	建筑物基底面积	84.51	平方米													
4	总建筑面积	84.51	平方米													
5	计入容积率总建筑面积	84.51	平方米													
6	绿地面积	504.86	平方米													
7	建筑密度	9.70	%													
8	容积率	0.01														
9	绿地率	57.87														
10	机动车停车位	3	个													
					说明: 1.本项目改扩建供水厂, 规模为0.36万吨/日。 2.本工程高程系统为“国家2000坐标系, 高程为1985黄海高程。” (1) 管理房室内地坪为0.300m, 相当于绝对标高667.30m, 室外地坪为±0.000m, 相当于绝对标高667.00m。 (2) 综合用房室内地坪为0.300m, 相当于绝对标高667.30m, 室外地坪为±0.000m, 相当于绝对标高667.00m。 3.本图所注尺寸均以米为单位。 4.本图所注尺寸均为建筑物外轮廓尺寸。 5.本图所注尺寸均按现状标注, 经规划、消防部门确认后方可施工。 6.本项目建筑高度为主入口室外地坪至建筑女儿墙高度, 按《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)规定。 7.厂区道路为混凝土路面, 图中绿化为示意。							新建建筑物 地面停车位 绿化 围墙 场地铺装 厂区道路				
													中水北方勘测设计研究有限责任公司 审定: [Signature] 初步设计 审查: [Signature] 建筑部分 校核: [Signature] 河池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水项目 设计: [Signature] 英东工业园区供水工程-烈山泵站 制图: [Signature] 总平面图 比例: 1:250 设计证号: 综合甲级A12002014 图号: JH418-YZ03-M1-00-建初01			

附图 13 烈山泵站平面布置图



附图 14 河南省“三线一单”成果总览图（英张园工业园供水工程净水厂、再生水厂）



附图 15 河南省“三线一单”研判分析图（英张园工业园供水工程净水厂、再生水厂）



附图 16 河南省“三线一单”研判分析图（坵坞水厂）



图例

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

附图 17 河南省“三线一单”成果总览图（坻坞水厂）



附图 18 河南省“三线一单”研判分析图（张村镇水厂）



附图 19 河南省“三线一单”成果总览图（张村镇水厂）



附图 20 拟建净水厂、再生水厂现状照片

委 托 书

洛阳焦点环保科技有限公司：

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《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵公司对我单位“澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目”环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的“澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目”所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你公司接收委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

委托单位（盖章）：澠池县水利局

2024年10月



澧池县发展和改革委员会文件

澧发改基础〔2023〕50号

关于澧池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目可行性研究报告的批复

县水利局：

你单位报送的《关于呈报澧池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目可行性研究报告的请示》（澧水〔2023〕23号文）及《澧池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目可行性研究报告》已收悉。为解决先进制造业开发区及绿色建材产业园给水现状，促进澧池县可持续发展。现结合第三方机构中元咨询〔2023〕4号《澧池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目可行性研究报告》评估报告，经审核，原则上同意该项目建设，现就主要内容批复如下：

一、建设规模及主要建设内容：

1、先进制造业开发区英张工业园区供水工程

新建 2.0 万 m³/d 工业净水厂一座，水源为西段村水库黄河槐扒调蓄水，建浮船式泵站一座，铺设 DN500 输水管道 9.5km；新建龙王庄煤矿泵站一座，铺设 DN300 输水管道 5.3km；新建 1 万 m³/d 再生水处理厂一座，来水采用园区内的污水处理厂排水，新建泵站一座，铺设 DN500 输水管道 4.2km；沿英张工业大道布置供水干管，向英张工业园区供水，铺设 DN500 配水管道 4.3km；在烈山安装生活用净水设备一套，建配套泵站一座，铺设 DN200 管道 4km 将水提至高位水池，通过自压供该园区生活用水，并对原配水管网 7.08km 进行改造。

2、绿色建材产业园同力水泥园区供水工程

在中铝雷沟 3#罐笼井厂区西北角新建加压泵站一座，增设一体化净水设备一套，铺设中铝雷沟 3#罐笼井至同力水泥园区 DN300 管道 4.2km。

3、先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂改造工程

对原坨坞水厂进行改造（改造内容为泵房及机电设施、水池及清水池防污染密封改造、一套水处理设备等），在中铝段村 3#罐笼井修建泵站一座，铺设中铝段村 3#罐笼井至坨坞水厂 DN300 管道 5.45km 以及配套的机电设施设备。

二、投资估算及资金来源：该项目估算总投资 22084.22 万元，资金来源为县财政投资，拟申请地方财政专项债。

三、建设工期：24 个月

四、项目选址：该项目位于先进制造业开发区渑池县英张工业园区、洪阳镇中铝雷沟 3#罐笼井—绿色建材产业园同力水泥园区、仁村乡中铝 3#罐笼井—先进制造业开发区天坛园区坨坞水厂。

五、项目的招标初步方案：由项目法人在勘察设计、建安工程、监理、重要材料等环节按照相关规定进行公开招标，招标公告需要在国家指定的媒介上发布。

接文后，请按程序开展下步工作，抓紧落实项目建设前期条件，委托设计部门编写项目初步设计及概算，报我委审批。



主题词：先进制造业开发区 供水工程 可研 批复
渑池县发展和改革委员会 2023年3月13日

报 告 附 页

样品编号: WJ2022080203

样品名称: 渑池县龙王庄煤矿疏干水

表一

项 目	单 位	检测方法 执行标准	国 家 标 准 (限值)	检 验 结 果	单 项 判 定
色 度	度	GB/T5750.4-2006 铂-钴标准比色法	≤15	35	不符合
浊 度	NTU	GB/T5750.4-2006 旋转式福尔马林标准	≤1 (特殊情况下3)	3.23	不符合
臭和味		GB/T5750.4-2006 嗅气和尝味法	无异臭、异味	无	符合
肉眼可见物		B/T5750.4-2006 直接观察法	无	无	符合
pH 值		GB/T5750.4-2006 玻璃电极法	6.5 ~ 8.5	8.51	不符合
总硬度	mg/L	GB/T5750.4-2006 乙二胺四乙酸二钠滴定法	≤450	138.1	符合
耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	mg/L	GB/T5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	≤3 (特殊情况下5)	1.65	符合
铁	mg/L	GB/T5750.6-2006 二氨草铵分光光度法	≤0.3	<0.05	符合
铝	mg/L	GB/T 5750.6-2006 铝天青5分光光度法	≤0.2	0.025	符合
锰	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤0.1	<0.025	符合
铜	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤1.0	<0.0075	符合
锌	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤1.0	<0.0025	符合
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	GB/T5750.4-2006 4-氨基安替吡林三氯甲烷 萃取分光光度法	≤0.002	<0.002	符合
阴离子合成洗涤剂	mg/L	GB/T5750.4-2006 亚甲基蓝分光光度法	≤0.3	<0.05	符合
硫酸盐	mg/L	GB/T5750.5-2006 钡氯化物分光光度法(热法)	≤250	142.7	符合
氯化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 氯化物硝酸银容量法	≤250	30.4	符合
溶解性总固体	mg/L	GB/T 5750.4-2006 称量法	≤1000	662	符合
氟化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 离子选择电极法	≤1.0	0.97	符合
氟化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 异烟酸分光光度法	≤0.05	<0.002	符合

报 告 附 页

样品编号: WJ2022080203

样品名称: 通池县龙王庄煤矿疏干水

表二

项 目	单 位	检测方法 执行标准	国 家 标 准 (限值)	检 验 结 果	单 项 判 定
砷	mg/L	GB/T5750.6-2006 砷化物原子荧光分光光度法	≤0.01	0.003	符合
硒	mg/L	GB/T5750.6-2006 砷化物原子荧光分光光度法	≤0.01	<0.0004	符合
汞	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子荧光分光光度法	≤0.001	<0.0001	符合
铜	mg/L	GB/T5750.6-2006 砷化物原子荧光分光光度法	≤0.005	<0.0005	符合
铅	mg/L	GB/T 5750.6-2006 砷化物原子荧光分光光度法	≤0.01	<0.001	符合
铬(六价)	mg/L	GB/T5750.6-2006 二溴邻苯二酚分光光度法	≤0.05	0.008	符合
硝酸盐氮 (以N计)	mg/L	GB/T5750.6-2006 脲酶法分光光度法	≤10 (特殊情况下 20)	0.5	符合
氟仿	mg/L	GB/T5750.8-2006 氟离子选择性电极法	≤0.06	<0.0006	符合
四氯化碳	mg/L	GB/T5750.8-2006 氟离子选择性电极法	≤0.002	<0.0003	符合
菌落总数	CFU/mL	GB/T5750.12-2006 平皿计数法	≤100	561	不符合
总大肠菌群	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	118	不符合
耐热大肠菌群	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	3	不符合
大肠埃希氏菌	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	未检出	符合
氨氮	mg/L	GB/T5750.6-2006 纳氏试剂分光光度法	≤0.5	0.33	符合
总α放射性	Bq/L	GB/T5750.13-2006 低本底α检测法	≤0.5	0.036	符合
总β放射性	Bq/L	GB/T5750.13-2006 低本底β检测法	≤1	0.331	符合

附件 4 段村 3#罐笼井水质检测报告


161613050929
有效日期 2022年10月9日

报告编号 W2022052703

河南省城市供水水质监测网三门峡监测站

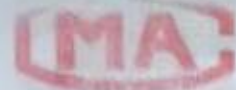
检 测 报 告



委托人: 渑池县自来水公司

样品名称: 段村 3 号井

报出时间: 2022 年 5 月 27 日



161613050929

2022年10月9日

报 告 附 页

样品编号: WJ2022052403

样品名称: 纸坊疏干排水深井水

表一

项 目	单 位	检测方法 执行标准	国 家 标 准 (限值)	检 验 结 果	单 项 判 定
色 度	度	GB/T5750.4-2006 铂-钴标准比色法	≤15	5	符合
浑浊度	NTU	GB/T5750.4-2006 散射法福尔马林标准	≤1 (特殊情况下3)	0.31	符合
臭和味		GB/T5750.4-2006 嗅气和尝味法	无异臭、异味	无	符合
肉眼可见物		GB/T5750.4-2006 直接观察法	无	无	符合
pH 值		GB/T5750.4-2006 玻璃电极法	6.5 ~ 8.5	8.00	符合
总硬度	mg/L	GB/T5750.4-2006 乙二胺四乙酸二钠滴定法	≤450	276.2	符合
耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	mg/L	GB/T5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	≤3 (特殊情况下5)	0.88	符合
铁	mg/L	GB/T5750.6-2006 二氨杂苯分光光度法	≤0.3	<0.05	符合
铝	mg/L	GB/T 5750.6-2006 铝天青 S 分光光度法	≤0.2	<0.008	符合
锰	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤0.1	<0.025	符合
铜	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤1.0	<0.0075	符合
锌	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤1.0	<0.0025	符合
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	GB/T5750.4-2006 4-氨基安替吡啉三氢甲烷 萃取分光光度法	≤0.002	<0.002	符合
阴离子合成洗涤剂	mg/L	GB/T5750.4-2006 亚甲基蓝分光光度法	≤0.3	<0.05	符合
硫酸盐	mg/L	GB/T5750.5-2006 钍钼钡分光光度法(热法)	≤250	33.2	符合
氯化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 氯化物硝酸银容量法	≤250	10.0	符合
溶解性总固体	mg/L	GB/T 5750.4-2006 称量法	≤1000	349	符合
氟化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 离子选择电极法	≤1.0	0.40	符合
氰化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 异烟酸吡唑酮分光光度法	≤0.05	<0.002	符合



161613050929

2022年10月9日

报 告 附 页

样品编号: WJ2022052402

样品名称: 段村3号井

表二

项 目	单 位	检测方法 执行标准	国 家 标 准 (限值)	检 验 结 果	单 项 判 定
砷	mg/L	GB/T5750.6-2006 氢化物原子荧光分光光度 法	≤0.01	<0.001	符合
硒	mg/L	GB/T5750.6-2006 氢化物原子荧光分光光度 法	≤0.01	<0.0004	符合
汞	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子荧光分光光度法	≤0.001	<0.0001	符合
镉	mg/L	GB/T5750.6-2006 氢化物原子荧光分光光度 法	≤0.005	<0.0005	符合
铅	mg/L	GB/T 5750.6-2006 氢化物原子荧光分光光度 法	≤0.01	<0.001	符合
铬(六价)	mg/L	GB/T5750.6-2006 二苯砷酸二胍分光光度法	≤0.05	0.006	符合
硝酸盐氮 (以N计)	mg/L	GB/T5750.5-2006 麝香草酚分光光度法	≤10 (特殊情况下 20)	6.2	符合
氯仿	mg/L	GB/T5750.8-2006 填充柱气相色谱法	≤0.06	<0.0006	符合
四氯化碳	mg/L	GB/T5750.8-2006 填充柱气相色谱法	≤0.002	<0.0003	符合
菌落总数	CFU/mL	GB/T5750.12-2006 平板计数法	≤100	15	符合
总大肠菌群	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	98	不符合
耐热大肠菌 群	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	未检出	符合
大肠埃希氏 菌	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	未检出	符合
氨氮	mg/L	GB/T5750.5-2006 纳氏试剂分光光度法	≤0.5	0.03	符合
总α放射性	Bq/L	GB/T5750.13-2006 低本底α检测法	≤0.5	0.107	符合
总β放射性	Bq/L	GB/T5750.13-2006 低本底β检测法	≤1	0.217	符合

附件 5 雷沟 3#罐笼井水质检测报告



报告编号 W2022052704

河南省城市供水水质监测网三门峡监测站

检 测 报 告



委托人: 渑池县自来水公司

样品名称: 坵坞疏干排水深井水

报出时间: 2022 年 5 月 27 日



161613050929
2022年10月9日

报 告 附 页

样品编号: WJ2022052403

样品名称: 纸玛疏干排水深井水

表一

项 目	单 位	检测方法 执行标准	国 家 标 准 (限值)	检 验 结 果	单 项 判 定
色 度	度	GB/T5750.4-2006 铂-钴标准比色法	≤15	5	符合
浑浊度	NTU	GB/T5750.4-2006 散射浊度计法	≤1 (特殊情况下3)	0.31	符合
臭和味		GB/T5750.4-2006 嗅气和尝味法	无异臭、异味	无	符合
肉眼可见物		B/T5750.4-2006 直接观察法	无	无	符合
pH 值		GB/T5750.4-2006 玻璃电极法	6.5 ~ 8.5	8.00	符合
总硬度	mg/L	GB/T5750.4-2006 乙二胺四乙酸二钠滴定法	≤450	276.2	符合
耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	mg/L	GB/T5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	≤3 (特殊情况下5)	0.88	符合
铁	mg/L	GB/T5750.6-2006 二氢杂菲分光光度法	≤0.3	<0.05	符合
铝	mg/L	GB/T 5750.6-2006 铬天青 S 分光光度法	≤0.2	<0.008	符合
锰	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤0.1	<0.025	符合
铜	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤1.0	<0.0075	符合
锌	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子吸收分光光度法	≤1.0	<0.0025	符合
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	GB/T5750.4-2006 4-氨基安替吡啉三氯甲烷 萃取分光光度法	≤0.002	<0.002	符合
阴离子合成洗涤剂	mg/L	GB/T5750.4-2006 亚甲基蓝分光光度法	≤0.3	<0.05	符合
硫酸盐	mg/L	GB/T5750.5-2006 铬酸钡分光光度法(热法)	≤250	33.2	符合
氯化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 氯化物硝酸银容量法	≤250	10.0	符合
溶解性总固体	mg/L	GB/T 5750.4-2006 称量法	≤1000	349	符合
氟化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 离子选择电极法	≤1.0	0.40	符合
氰化物	mg/L	GB/T5750.5-2006 异烟酸吡唑酮分光光度法	≤0.05	<0.002	符合



161613050929
2022年10月9日

报 告 附 页

样品编号: WJ2022062403

样品名称: 坭场疏干排水深井水

表二

项 目	单 位	检 测 方 法 执 行 标 准	国 家 标 准 (限 值)	检 验 结 果	单 项 判 定
砷	mg/L	GB/T5750.8-2006 氢化物原子荧光光度法	≤0.01	<0.001	符合
硒	mg/L	GB/T5750.8-2006 氢化物原子荧光光度法	≤0.01	<0.0004	符合
汞	mg/L	GB/T5750.6-2006 原子荧光光度法	≤0.001	<0.0001	符合
镉	mg/L	GB/T5750.6-2006 氢化物原子荧光光度法	≤0.005	<0.0005	符合
铅	mg/L	GB/T 5750.6-2006 氢化物原子荧光光度法	≤0.01	<0.001	符合
铬(六价)	mg/L	GB/T5750.6-2006 二苯砷酸二胺分光光度法	≤0.05	<0.004	符合
硝酸盐氮 (以N计)	mg/L	GB/T5750.5-2006 萘酚砷酸分光光度法	≤10 (特殊情况下 20)	4.1	符合
氯仿	mg/L	GB/T5750.8-2006 填充柱气相色谱法	≤0.06	<0.0006	符合
四氯化碳	mg/L	GB/T5750.8-2006 填充柱气相色谱法	≤0.002	<0.0003	符合
菌落总数	CFU/mL	GB/T5750.12-2006 平板计数法	≤100	未检出	符合
总大肠菌群	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	16	不符合
耐热大肠菌群	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	未检出	符合
大肠埃希氏菌	CFU/100mL	GB/T5750.12-2006 滤膜法	不得检出	未检出	符合
氨氮	mg/L	GB/T5750.5-2006 纳氏试剂分光光度法	≤0.5	<0.02	符合
总α放射性	Bq/L	GB/T5750.13-2006 低本底α检测法	≤0.5	0.129	符合
总β放射性	Bq/L	GB/T5750.13-2006 低本底β检测法	≤1	0.173	符合



160012081434

河南省水环境监测中心 洛阳分中心分析测试结果报告

豫水监LY(2017)(1102)号

样品种类: 地下水
委托单位: 渑池曹跃矿业有限责任公司
检测类型: 委托
发出日期: 贰零壹柒年拾壹月贰日



河南省水环境监测中心
洛阳分中心分析测试结果报告

豫水监LY(2017)(1102)号

第1页 共3页

委托人: 澗池曹跃矿业有限责任公司	联系电话: 18637941977
取样地点: 岭东吃水井	样品容器: 塑料壶
样品种类: 地下水	样品状态: 清
检测环境条件: 温度25℃/湿度41%RH	样品数量: 1个
接收样品时间: 2017年10月27日	收样人: 刘迎
检测项目: 嗅和味、肉眼可见物、pH、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、铁、锰、六价铬、氰化物、挥发酚、铜、铅、锌、镉、砷化物、汞, 共计23项。	
检测地点: 洛阳市西工区健康西路9号院 河南省水环境监测中心洛阳分中心实验室	
检测依据: 见第2页	检测日期: 2017年10月27日-11月2日
检测结果: 见第3页	
备注:	
填表人: 刘迎 2017年11月2日	校核人: 郑艺 2017年11月2日
审核人: 程卫丹 2017年11月2日	签发人: 程卫丹 2017年11月2日

河南省水环境监测中心 洛阳分中心分析测试结果报告

豫水监字(2017)(1102)号

第3页 共3页

样品分析测试结果									
样品名称		地下水							
编号	项目参数	含量 (mg/L)	GB5749- 2006标 准限值	分析人员	编号	项目参数	含量 (mg/L)	GB5749- 2006标 准限 值	分析人员
	色和味	无	不得有 异嗅异 味	范思源	13	铁	<0.03	≤0.3	邱璐
	肉眼可见物	无	不得含 有	范思源	14	锰	<0.02	≤0.1	邱璐
	pH	7.75	6.5-8.5	邱璐	15	六价铬	<0.004	≤0.05	刘迎
	溶解性总 固体	487	≤1000	邱璐	16	氰化物	<0.004	≤0.05	郑艺
	氯化物	9.40	≤250	范思源	17	挥发酚	<0.0003	≤0.002	邱璐
	硫酸盐	159	≤250	刘迎	18	铜	0.007	≤1.0	邱璐
	总硬度	370	≤450	刘迎	19	铅	<0.01	≤0.01	邱璐
	高锰酸盐 指数	0.6	≤3.0	郑艺	20	锌	<0.05	≤1.0	邱璐
	氨氮	0.054	≤0.5	范思源	21	镉	<0.001	≤0.005	邱璐
	硝酸盐氮	3.87	<10 地下水限 值为20	范思源	22	砷化物	0.0005	≤0.01	程卫习
	亚硝酸盐 氮	<0.003	≤1.0	刘迎	23	汞	<0.00001	≤0.001	程卫习
	氟化物	0.56	≤1.0	邱璐					

备注: 1. 色和味、肉眼可见物、pH为实验室
2. 11项指标检测项目均符合《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)的要求。

河南省水环境监测中心 洛阳分中心分析测试结果报告

豫水监LY(2017)(1102)号

第2页 共3页

检测项目使用分析方法、仪器设备及编号

序号	检测项目	分析及标准代号	仪器设备	仪器编号
1	臭和味	感官性状和物理指标GB/T 5750.4-2006	—	—
2	肉眼可见物	感官性状和物理指标GB/T 5750.4-2006	—	—
3	pH	感官性状和物理指标GB/T 5750.4-2006	pHS-3C精密pH计	53038
4	总硬度	感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	滴定管	25ml
5	溶解性总固体	感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	电子天平	AL204
6	氯化物	无机非金属指标GB/T5750.5-2006	滴定管	25ml
7	硫酸盐	硫酸盐的测定(EDTA滴定法)SL85-1994	滴定管	25ml
8	高锰酸盐指数	有机物综合指标GB/T5750.7-2006	滴定管	25ml
9	硝酸盐氮	无机非金属指标GB/T5750.5-2006	紫外分光光度计	TC-1901
10	亚硝酸盐氮	无机非金属指标GB/T5750.5-2006	T6新悦-可见分光光度计	19-1610-01-0268
11	氨氮	无机非金属指标GB/T5750.5-2006	T6新悦-可见分光光度计	19-1610-01-0268
12	氟化物	无机非金属指标GB/T5750.5-2006	pHS-3C精密pH计	53038
13	铁	金属指标GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计	TAS-990
14	锰	金属指标GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计	TAS-990
15	砷	金属指标GB/T5750.6-2006	原子荧光光度计	AFS-920
16	汞	金属指标GB/T5750.6-2006	原子荧光光度计	AFS-920
17	六价铬	金属指标GB/T5750.6-2006	T6新悦-可见分光光度计	19-1610-01-0268
18	氰化物	无机非金属指标GB/T5750.5-2006	T6新悦-可见分光光度计	19-1610-01-0268
19	挥发酚	感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	T6新悦-可见分光光度计	19-1610-01-0268
20	铜	金属指标GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计	TAS-990
21	铅	金属指标GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计	TAS-990
22	锌	金属指标GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计	TAS-990
23	镉	金属指标GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计	TAS-990

确认书

澠池县先进制造业开发区及绿色建材产业园供水工程项目环境影响评价报告已经我公司确认，报告中所述内容与我单位项目实际情况一致；我单位对所提供资料的准确性和真实性负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部责任。

企业名称（盖章）：澠池县水利局

2025年03月

