

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三门峡经开产业园基础设施建设项目-净水厂项目		
项目代码	2208-411271-04-01-635014		
建设单位联系人	曲晓丹	联系方式	13849801006
建设地点	三门峡市三门峡经济技术开发区(含三门峡经济开发区)三门峡经济开发区东区		
地理坐标	东经 111 度 14 分 36.224 秒，北纬 34 度 46 分 5.597 秒		
国民经济行业类别	D4610 自来水生产和供应	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业——94 自来水的生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	三门峡经济开发区经济发展部	项目审批备案文号	/
总投资（万元）	12700	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.18	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	5394.85
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）》 审批机关：三门峡市人民政府 审批文号：三政文（2024）40号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》 审查机关：三门峡市生态环境局 审批文号：三环建函（2023）7号		

1、与《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）》相符性分析

（1）规划期限

本次规划期限为 2022—2035 年。

近期规划期限：2022—2025 年；远期规划期限：2026—2035 年。

（2）规划范围

三门峡经开区为“一区两园”，下辖向阳、后川、三里桥、南关、山前、山后等 6 个行政村，3 个社区居委会，规划建设范围面积 908.73hm²。

西区规划范围为：规划建设范围面积 593.2hm²，东至甘棠路，西、北至黄河滩地，南至河堤北路。

东区规划范围为：东至环区东路，西至东环路—惠明路—政通路，南至高新三路—环区东路，北至高新大道—人和路，规划建设范围面积 315.53hm²。

（3）发展定位

三门峡经开区是二三产融合发展的典范，西区以研发、商贸、会展、信息技术等生产性服务业为主，东区以装备制造、生物医药和新一代信息技术为主。

贯彻创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，强化开发区产业发展综合承载功能，围绕先进装备制造、生物制药和新一代信息技术产业引领区的发展，推动开发区高质量发展，打造黄河金三角先进制造和新兴产业发展引领区、河南省产城融合发展示范区、三门峡绿色低碳发展的示范区。

（4）规划用地布局及给水工程规划

①用地布局

规划总面积 908.73hm²。其中：规划范围西区占地面积 593.2hm²，东区占地 315.53hm²。

三门峡经开区东区以工业、物流用地为主，除去山后村社区和必要的道路及配套设施，其他用地尽可能的布局为产业用地；西区用地在企业逐步搬

迁后，变更为商务、商业、文化用地。在东南部维持现状的文化、商务用地功能，在东部城中村及棚户区加快更新改造，仍以居住功能为主，西部保留现状公园、商业、教育等用地。

规划产业用地涵盖工业、物流仓储及科研用地，总用地面积 184.94hm²，占总用地的 20.35%；其中工业用地 178.81hm²，占总用地的 19.68%。

西区产业用地以商业服务、科研为主，用地面积 85.60 公顷，占比 14.43%。东区产业用地面积 194.25 公顷，占比 61.58%，其中工业用地 178.81hm²。

②给水工程规划

在河南速达电动汽车科技有限公司西南侧新建供水厂，供水规模为 1.35 万 m³/d。东区供水主干管沿高新大道（原 314 省道）布置，次干管沿政通路、人和路、山后路、兴工路、兴业路环区东路南段和高新三路布置，形成闭合的环状管网；沿慧明路、文景路和山前路布置支状管网，满足规划区用户用水需求。

相符性分析：本项目为三门峡经开产业园基础设施建设项目-净水厂项目，考虑到三门峡经济开发区东区后期发展，新建 1.5 万 t/d 净水厂一座，符合三门峡经济开发区东区给水工程规划要求；根据三门峡经济开发区东区用地功能布局图（附图 5），本项目占地规划用地性质为供水用地，因此本项目符合三门峡经济开发区东区用地规划。

2. 与《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符性分析

（1）《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》于 2023 年 12 月 20 日取得三门峡市生态环境局审查意见（三环建函〔2023〕7 号），报告书提出的生态环境准入条件见下表。

表 1 三门峡经济开发区东区生态环境准入条件

类别	准入要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p>1、鼓励入驻符合经开区功能定位、主导产业及产业链的项目；</p> <p>2、限制高污染、高耗能、高耗水项目入驻；</p> <p>3、在园区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新的居住区、学校等大气环境敏感目标；</p> <p>4、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰类、《市场准入负面清单》禁止准入类项目。</p>	<p>本项目为自来水生产和供应，属于基础设施工程，不属于限制类、禁止准入类项目，本项目占地为规划的供水用地。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、入驻项目关联的表面处理等工序，不得使用有毒有害物质含量超标的溶剂型涂料、胶粘剂等；涉 VOCs 排放的，须安装高效收集、治理设施；</p> <p>2、入驻项目废水必须达到园区污水处理厂收水要求，经集中处理满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》后排放，园区不得新设排污口；</p> <p>3、入驻项目禁止生产、使用氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的产品；</p> <p>4、企业自备锅炉必须使用清洁能源；集中供热实施后，逐步替代供热范围内的企业自备锅炉；</p> <p>5、加大生活垃圾分类收集力度，提高工业固体废物的综合利用率，实现固体废物减量化、资源化、无害化。</p>	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目生产废水和生活污水经化粪池处理后满足三门峡经济开发区东区丰泽污水处理厂进水水质，经处理满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》后再排放；</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目生活垃圾收集后交由环卫部门处理，污泥浓缩后经压滤机脱水形成的泥饼，暂存后交由环卫部门处理，废包装袋和废包装桶等一般固废暂存区暂存后定期外售综合利用，实现固体废物减量化、资源化、无害化。</p>	相符
环境风险防控	<p>1、入驻项目要定期排查事故隐患，强化环境风险防范，严格按照环评及其他文件的要求，建立、健全有毒有害气体环境风险预警体系。</p> <p>2、经开区及入园企业按要求制定突发环境事件应急预案，配备应急物资及设施，定期进行演练，提高环境风险应急处置能力。</p>	<p>1、本项目按要求定期排查事故隐患，危废暂存间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取重点防渗措施，加氯加药间拟按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求采取防渗措施；一般固废暂存场所、其他生产区应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）要求进行一般防渗措施；综合楼等进行简单防渗；</p> <p>2、本项目所在的三门峡经济开发区东区已制定有突发环境事件应急预案，并定期有计划地组织应急培训和演练，建立“企业-园区-政府”级环境风险应急联动机制。本项目加强操作人员岗位培训，严格遵守规程；加强员工整体消防安全意识，对员工进行安全教育，提高其处理突发事</p>	相符

		件的应急能力配合，配合开发区做好风险防控措施。													
资源开发效率	1、东区实行集中供水，禁止私自打井开采地下水资源。引导企业节约用水，提高中水回用率； 2、加快东区集中供气、集中供热设施建设，提高资源利用效率。	本项目为自来水生产和供应项目，有利于东区实行集中供水。	相符												
<p>相符性分析：本项目位于三门峡经济开发区东区规划范围内，项目不属于开发区产业准入条件中规定的禁止、限制类行业，符合《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的要求。</p> <p>（2）《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中提出的存在问题及制约因素包括基础建设滞后，发展条件较差：产业发展环境和要素支撑存在短板。当前开发区东区在城市配套基础设施建设方面滞后。目前，道路建设尚未全部完成；雨污管网铺设覆盖面小，距离覆盖整个园区尚有不小差距；集中供热设施和管网的建设尚未开始，集中供气、集中供水等基础设施均不完备。所有这些，为经开区产业发展带来不利影响。</p> <p>本项目为自来水生产和供应项目，可以解决集中供水基础设施不完备的问题，有助于开发区东区的发展。</p> <p>3、与三门峡市生态环境局关于《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（三环建函〔2023〕7号）相符性分析</p> <p>本项目与三环建函〔2023〕7号文相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2 与三门峡经济开发区发展规划环评审查意见相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>审查意见相关内容</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坚持绿色低碳高质量发展</td> <td>规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化经济开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标，</td> <td>本项目为自来水生产和供应项目，符合三门峡经济开发区东区发展规模、用地布局，与园区产业布局相符，符合三门峡市“三线一单”相关要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>加快推进产业转型</td> <td>经济开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展：按照相关政策规划要求，严格控制“两高”项目发展；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，</td> <td>本项目为自来水生产和供应项目，不属于“两高”项目，清洁生产水平达到国内先进水平。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				类别	审查意见相关内容	本项目	相符性	坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化经济开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标，	本项目为自来水生产和供应项目，符合三门峡经济开发区东区发展规模、用地布局，与园区产业布局相符，符合三门峡市“三线一单”相关要求。	相符	加快推进产业转型	经济开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展：按照相关政策规划要求，严格控制“两高”项目发展；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，	本项目为自来水生产和供应项目，不属于“两高”项目，清洁生产水平达到国内先进水平。	相符
类别	审查意见相关内容	本项目	相符性												
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化经济开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标，	本项目为自来水生产和供应项目，符合三门峡经济开发区东区发展规模、用地布局，与园区产业布局相符，符合三门峡市“三线一单”相关要求。	相符												
加快推进产业转型	经济开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展：按照相关政策规划要求，严格控制“两高”项目发展；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，	本项目为自来水生产和供应项目，不属于“两高”项目，清洁生产水平达到国内先进水平。	相符												

	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。		
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防护带建设，加强对经济开发区及周边生活区的防护，确保经济开发区产业布局与生态环境保护，人居环境安全相协调。西区现有企业应逐步转型升级或搬迁，存续期间不得增加污染物排放量。	本项目在三门峡经济开发区东区建设，用地性质为供水用地，符合开发区土地利用规划。	相符
强化污染物排放总量控制	根据国家和河南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，减少污染物排放量，严格执行污染物排放总量控制制度，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目不涉及挥发性有机物和工业炉窑，本项目各项污染物排放应满足区域削减措施和总量替代要求，强化碳评价及减排措施。	相符
严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展鼓励符合经济开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻，禁止不符合产业政策的项目入驻。	本项目为自来水生产和供应项目，符合开发区生态环境准入要求，属于国家产业政策允许类项目。	相符
加快开发区环境基础设施建设	加快建设供水、燃气、供热等基础设施，加强丰泽污水处理厂运行维护，出水水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准要求；推进配套污水管网、中水回用工程建设，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；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，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。	本项目为供水基础设施建设，生产废水排入丰泽污水处理厂，生活污水经化粪池处理后排入丰泽污水处理厂；固体废物污泥饼暂存后交由环卫部门处理，废包装袋、废包装桶暂存后定期外售综合利用；废润滑油委托有资质单位处置，危险废物的转运按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物转移管理办法》等规定进行收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	相符
建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全经济开发区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升经济开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，健全大气污	项目根据要求定期开展自行监测，加强日常环境管理、落实环境风险防范措施。	相符

	<p>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产业开发区发展规划。</p>		
<p>适时开展环境影响跟踪评价</p>	<p>在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，对规划进行相应的调整和改进；规划内容发生重大变化或者新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>/</p>

由上表可知，本项目的建设符合三门峡经济开发区发展规划环评审查意见的要求。

1、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类-二十二、城镇基础设施-2. 市政基础设施：城镇供排水工程，符合目前国家产业政策。

本项目已在三门峡经济开发区经济发展部备案，项目代码为：2208-411271-04-01-635014（见附件2）。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于三门峡经济开发区东区，经调查，项目区域不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区以及生态红线保护区等环境敏感区，本项目不占用生态保护红线区域，满足生态保护红线划定的相关要求。

（2）环境质量底线

①大气环境质量

根据2024年三门峡市环境质量概要中数据，2024年三门峡市PM₁₀、SO₂、NO₂年平均质量浓度及O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求，PM_{2.5}年平均质量浓度值以及CO₂₄小时平均第95百分位数质量浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求，因此三门峡市为不达标区，本项目位于不达标区。三门峡市制定了《三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案》（三环委办〔2024〕8号）等文件，通过采取措施进一步改善区域大气环境质量。根据工程分析，项目无废气污染物排放，不会逾越环境空气质量底线。

②地表水环境质量

本项目废水排入丰泽污水处理厂，污水厂纳污河流为青龙涧河，根据《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中2023年5月29日-5月31日对九孔桥断面（丰泽污水处理厂污水排入青龙涧河口下游2.11km处）的监测结果可知，九孔桥断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明项目所在区域地表水环境质量现状良好。

本项目运营期生活污水排入化粪池处理后和生产废水一起通过市政污水管网排入丰泽污水处理厂，经处理达标后排入青龙涧河，最终汇入黄河，对区域地表水环境影响较小。

③声环境质量

根据预测结果，生产设备经基础减振、厂房隔声等措施后，四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目噪声得到有效治理，对周围声环境影响很小。

（3）资源利用上线

本项目为新建净水厂项目，在三门峡经济开发区东区建设，满足土地资源利用上限管控要求。本项目运营期主要消耗电能，项目对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于三门峡经济开发区东区，在“河南省三线一单综合信息应用平台”查询可知，本项目无空间冲突，涉及的各类管控分区有关情况如下：

①环境管控单元分析

经对比，项目涉及1个河南省环境管控单元为重点管控单元，环境管控单元名称为三门峡经济开发区，区域环境管控单元编码分别为ZH41120220005，具体分析见下表。

表3 项目涉及河南省环境管控单元一览表

管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	东区 1、鼓励符合经开区功能定位、主导产业及产业链项目入驻。 2、限制高污染、高耗能、高耗水项目入驻园区； 3、在园区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新的居住区、学校等大气环境敏感目标。 4、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类、《市场准入负面清单（2022年版）》禁	本项目为自来水生产和供应，属于基础设施工程，用地为开发区规划的供水用地；不属于所列三高项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、禁止准入类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入	符合

	止准入类项目。	类项目。	
污染物排放管控	<p>1、入驻项目严格实施污染物排放总量控制要求；涉VOCs排放项目须安装高效收集、治理设施，其总量指标按要求采取等量或倍量替代。</p> <p>2、入驻项目产生的废水必须达到园区污水处理厂收水要求，集中处理后满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021），不得新建排污口。</p> <p>3、入驻项目禁止生产使用氯氟烃（CFCs）为制冷剂 and 发泡剂的产品。</p> <p>4、在集中供热投运前，企业自备热源必须使用清洁能源，集中供热实施后，供热范围内企业自备锅炉要逐步替代。</p> <p>5、加大生活垃圾分类收集力度，提高工业固体废物的综合利用率，实现固体废物减量化、资源化、无害化。</p>	<p>1、本项目各项污染物排放应满足区域削减措施和总量替代要求；</p> <p>2、本项目生产废水满足三门峡经济开发区东区丰泽污水处理厂进水水质，生活污水经化粪池处理后满足三门峡经济开发区东区丰泽污水处理厂进水水质，经处理满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》后再排放，不新增排污口；</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目生活垃圾收集后交由环卫部门处理；污泥浓缩后经压滤机脱水形成的泥饼，暂存后交由环卫部门处理；废包装袋和废包装桶一般固废暂存区暂存后定期外售综合利用。</p>	符合
环境风险防控	入驻项目要强化环境风险防范，排查环境风险事故隐患，建立、健全环境风险预警体系。	本项目按照要求建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施。	符合
资源开发效率要求	<p>1、东区实行集中供水，禁止私自打井开采地下水资源。引导企业节约用水，提高中水回用率。</p> <p>2、加快东区集中供电、集中供气及集中供热设施建设，提高资源利用效率。</p>	本项目为自来水生产和集中供应项目，有利于东区实行集中供水。	符合
<p>由上表可知，本项目与河南省环境管控单元相关要求相符。</p> <p>②水环境管控分区分析</p> <p>经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区为工业污染重点管控区，重点管控区的水环境管控分区名称为三门峡经济开发区，区域环境管控单元编码为YS4112022210260，具体分析见下表。</p>			

表 4 项目涉及河南省水环境管控分区一览表

管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目新建 1.5 万 m ³ /d 净水厂一座,根据三门峡经济开发区东区用地功能布局图(附图 5),本项目占地规划用地性质为供水用地,符合三门峡经济开发区东区用地规划;本项目不属于开发区产业准入条件中规定的禁止、限制类行业。	符合
污染物排放管控	园区污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)。	本项目生产废水满足三门峡经济开发区东区丰泽污水处理厂进水水质,生活污水经化粪池处理后满足三门峡经济开发区东区丰泽污水处理厂进水水质,经处理满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》后再排放。	符合
环境风险防控	建立园区风险防范体系以及风险防范应急预案。	本项目建成后按照要求建立相应的事故风险防范体系,配合园区认真落实环境风险防范措施。	符合

由上表可知,本项目与河南省水环境管控相关要求相符。

③大气环境管控分区分析

经比对,项目涉及 1 个河南省大气环境管控分区为高排放重点管控区,重点管控区的大气环境管控分区名称为三门峡经济开发区,环境管控单元编码为 YS4112022310001,具体分析见下表。

表 5 项目涉及河南省大气环境管控分区一览表

管控要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	鼓励发展以中介服务为主的现代服务业入驻。禁燃区范围内,禁止销售、使用煤等高污染燃料,现有使用高污染燃料的单位和个人,应当按照市、县(市)人民政府规定的	本项目为自来水生产和供应,属于基础设施工程,不涉及高污染燃料。	符合

	期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。		
污染物排放管控	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。	本项目各项污染物排放应满足区域削减措施和总量替代要求。	符合
环境风险防控	加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防治出现跨界污染；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目建成后按照要求建立相应的事故风险防范体系，配合开发区认真落实环境风险防范措施，危废暂存间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取重点防渗措施，加氯加药间拟按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求采取防渗措施；一般固废暂存场所、其他生产区应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求进行一般防渗措施；综合楼等进行简单防渗。	符合
资源开发效率要求	集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，区内不得建设分散燃煤锅炉。	本项目不涉及供气，采用冷暖空调供暖	符合

由上表可知，本项目与河南省大气环境管控相关要求相符。

综上，本项目建设满足“三线一单”要求。

3、河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》豫环委办〔2025〕6号

本项目与豫环委办〔2025〕6号文相符性分析见下表。

表 6 项目与豫环委办〔2025〕6号文相符性分析一览表

豫环委办〔2025〕6号文要求	本项目情况	相符性
《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》		
面源 13.深化扬尘污染综合治理。	本项目主要建设一体化净水车	相符

<p>污 染 防 控 专 项 攻 坚</p>	<p>持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。</p>	<p>间、加氯加药间、原水池、清水池、加压泵站、排泥水池、污泥脱水间、综合楼等以及进行设备安装、调试，施工量小，施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，渣土运输车辆规范化管理，施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，施工期落实全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设。</p>	
------------------------------------	--	---	--

由上表可知，本项目的建设符合豫环委办〔2025〕6号文的相关要求。

4、三门峡市生态环境保护委员会办公室关于印发《三门峡市2024年蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战、柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（三环委办〔2024〕8号）

本项目与三环委办〔2024〕8号文相符性分析见下表。

表 7 项目与三环委办〔2024〕8号文相符性分析一览表

三环委办〔2024〕8号文要求	本项目情况	相符性	
《三门峡市 2024 年蓝天保卫战实施方案》			
<p>面 源 污 染 综 合 防 治 攻 坚 行 动</p>	<p>18.深化扬尘污染精细化管控 聚焦建筑施工、城市道路车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污</p>	<p>本项目主要建设一体化净水车间、加氯加药间、原水池、清水池、加压泵站、排泥水池、污泥脱水间、综合楼等以及进行设备安装、调试，施工量小，施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污</p>	<p>相符</p>

	<p>染精细化管理水平。推进全市场尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报。</p>	<p>精细化管理水平，项目施工面积大于 5000 平方，施工期落实建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。</p>	
<p>由上表可知，本项目的建设符合三环委办〔2024〕8号文的相关要求。</p>			
<p>5、项目与《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月1日起实施）相符性分析</p>			
<p>本项目与《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月1日起实施）相符性分析见下表。</p>			
<p>表 8 与《中华人民共和国黄河保护法》相符性分析一览表</p>			
<p>要求</p>		<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>规划与管控</p>	<p>禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目为自来水生产和供应，不属于化工项目，不属于尾矿库项目，符合要求。</p>	<p>相符</p>
<p>水资源节约集约利用</p>	<p>黄河流域县级以上地方人民政府应当组织实施城乡老旧供水设施和管网改造，推广普及节水型器具，开展公共机构节水技术改造，控制高耗水服务业用水，完善农村集中供水和节水配套设施。</p>	<p>本项目为新建项目，项目建成后有利于三门峡经济开发区东区集中供水。</p>	<p>相符</p>
	<p>黄河流域县级以上地方人民政府应当组织实施区域水资源配置工程建设，提高城</p>	<p>本项目为自来水生产和供应，项目建成后能够提高三门峡经济开</p>	<p>相符</p>

乡供水保障程度。	发区东区供水保障。	
<p>由上表可知，本项目的建设符合《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月1日起实施）的相关要求。</p> <p>6、项目与河南黄河湿地国家级自然保护区相符性分析</p> <p>河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。</p> <p>根据《关于福建闽江源和河南黄河湿地国家级自然保护区功能区调整有关问题的复函》（环办函[2014]936号），河南黄河湿地国家级自然保护区的范围在东经110°21'49"—112°48'15"，北纬34°33'59"—35°05'01"之间。</p> <p>（1）地理位置</p> <p>河南黄河湿地国家级自然保护区位于河南省西北部。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。</p> <p>河南湿地保护区三门峡水库段西起陕西与河南交界，东至三门峡水库大坝，北至河南省界，与山西省的芮城、平陆相邻，南界王官村以西以泉村、王家、高柏、西吕店、西古驿、后地、东官庄、七里堡、会兴等村庄北界连线为界，王官村以东三门峡至大坝沿黄公路为界。</p> <p>小浪底库区段：西起三门峡水库大坝，东至小浪底大坝。该段三门峡水库大坝至河南省济源市与山西省垣曲县交界处，北界至河南省界，与山西省的夏县、垣曲相邻，该段其余保护区界以第一层山脊连线为界。</p> <p>小浪底大坝以下段北界：济源市以蓼坞至坡头公路为界，坡头以东以生产堤为界。吉利区白坡以西以老金清路以南为界、以东以引黄灌渠为界。孟州市以孟州农场南界至梁庄南吉祥路连线为保护区界，东边界至孟津与巩义市交界对应处。</p> <p>小浪底大坝以下段南界属孟津县境，库区以东至焦枝铁路桥以滩地和山坡交界线为界，铁路桥以东至堡子村以铁路及沿线村庄北界为保护区边界，堡子村至扣马以白鹤、会盟沿黄公路及沿线村庄北界为保护区边界，扣马以东以邱岭与河</p>		

滩交界线为界，东至孟津县与巩义市界。

(2) 核心区

根据功能划分三门峡库区核心区面积 13900 公顷，涉及灵宝市、陕县、湖滨区三个县级行政区，其中灵宝市核心区面积 11400 公顷，陕县核心区面积 2000 公顷，湖滨区核心区面积 500 公顷。北部核心区界以主河道为界，南部核心区界以自然地形为主划分区界，核心区边界位于河道内，距河滩与阶地交界处 50~200 米。三门峡水库，水位一般保持在 324 米左右，水库采取“蓄清排浑”的运作方式，冬春滩地淹没，水面宽阔，夏秋仅主河道有水，滩地裸露。每年冬春蓄水，夏秋排水，水位呈周期性升降，滩地面积随之变化。由于“蓄排”达到平衡，一般在淹滩退水后不会造成泥沙大量淤积。自然条件较好，人为影响小。本区主要开展大天鹅等珍稀鸟类资源调查，个体和群体生态周年活动和年际变化观察研究，提供连续性数据。

湖滨区核心区面积 500 公顷，西至湖滨区王官村，东至东坡，北至省界，南界至沿黄公路北 200 米处，该核心区水面宽阔，适于多种鸟类栖息，尤其是大天鹅数量较多。

(3) 缓冲区

三门峡库区缓冲区面积 1920 公顷，其中灵宝市 1200 公顷，陕县 300 公顷，湖滨区 420 公顷，缓冲区界至核心区界 50~200 米。地理坐标介于东经 $110^{\circ}22'18''\sim 111^{\circ}10'29''$ ，北纬 $34^{\circ}34'37''\sim 34^{\circ}48'10''$ 之间。

湖滨东部缓冲区面积 80 公顷，缓冲区界至核心区界 50~200 米。地理坐标介于东经 $111^{\circ}14'13''\sim 111^{\circ}17'03''$ ，北纬 $34^{\circ}47'49''\sim 34^{\circ}48'24''$ 之间。

(4) 实验区

实验区位于缓冲区的边沿，对核心区和缓冲区起到保护作用，实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。实验区面积 37000 万公顷，占保护区面积 54.4%，其中灵宝市实验区面积 2400 公顷，陕县 700 公顷，湖滨区 1500 公顷，渑池县 7500 公顷，新安县 6500 公顷，吉利区 1500 公顷，孟津县 7000 公顷，济源

市 8000 公顷，孟州市 1900 公顷。

根据调查，本项目距离河南黄河湿地国家级自然保护区实验区边界约 2.573km，不在黄河湿地自然保护区范围内。本项目与河南黄河湿地国家级自然保护区位置关系图见附图 6。

7、项目与集中式饮用水水源地保护区规划相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（豫政文〔2019〕162 号），调整后三门峡市区城市集中水源地共有 5 个，距离本项最近水源地为沿青龙涧河地下水饮用水源保护区，保护区范围如下：

沿青龙涧河地下水饮用水源保护区（共 21 眼井）

一级保护区：取水井外围 50 米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米东至经一路-崱山路-茅津南路-北堤路-陇海铁路、南至陕州大道（国道 310）-六峰南路-青龙路-大岭南路-南堤路-国道 209-陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）-苍龙大坝北侧坝头-青龙大坝、北至湖堤路-国道 209-北堤路-康园街-魏国路-大岭路-崱山路-六峰路-和平路-上阳路-黄河路-陇海铁路的区域。

本项目选址所在地位于三门峡经济开发区东区，距离上述水源地保护区中最近水源地沿青龙涧河地下水饮用水源保护区二级保护区边界直线距离为 2.999km，因此，本项目不在其保护范围内。

8、项目选址可行性分析

本项目位于三门峡经济开发区东区，中心经度为东经 111°14′36.224″，北纬 34°46′5.597″。经查询河南省“三线一单”成果查询系统，本项目无空间冲突，不在生态保护红线划定范围内，符合“三线一单”分区管控要求。

项目东侧紧邻王官引黄提水工程四级供水站，500 米范围内有速达电动车有

限公司、三门峡丽美线业、三门峡瑞泰工贸、河南高纯矿业科技有限公司等污染较低的企业，对本项目供水无影响。

项目运营期间在采取本次评价提出的污染防治措施后，各污染物能够稳定达标排放或得到合理处置，对周边环境保护目标影响较小。

本项目为三门峡经开产业园基础设施建设项目-净水厂工程，新建 1.5 万 m³/d 净水厂一座，根据三门峡经济开发区东区用地功能布局图（附图 5），本项目占地规划用地性质为供水用地，因此本项目符合三门峡经济开发区东区用地规划。

本项目所用土地为三门峡市经开建设开发有限公司用地。根据三门峡自然资源和规划局出具的土地证“豫（2025）三门峡市不动产权第 0004694 号”（土地证见附件 3），总用地面积为 5394.85m²，用地类型为国有建设用地，用途为公用设施用地，因此，本项目用地符合要求。

综上所述，本项目选址是可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着三门峡经济开发区入驻企业的不断增加，产能的不断增大，现有的王官引黄提水工程的四级供水站已经无法满足供水需求，迫切需要建设集中供水设施以满足日益增长的供水需求。</p> <p>三门峡经开建设开发有限公司拟投资 32700 万元建设三门峡经开产业园基础设施建设项目，由于资金问题该项目分两期建设，一期拟投资 12700 万元建设日出水量 1.5 万 m³/d 的水厂 1 座（即三门峡经开产业园基础设施建设项目-净水厂项目），二期拟投资 20000 万元建设标准化厂房 5 栋以及配套办公用房、污水处理用房、配电房、给水站房、维修用房、仓库、宿舍楼、道路、消防、绿化等和园区道路 1660 米。受建设单位委托，本次仅对一期工程（即三门峡经开产业园基础设施建设项目-净水厂项目）进行分析评价，项目建设性质为新建，本项目建设供水规模为 1.5 万 m³/d。</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类-二十二、城镇基础设施-2. 市政基础设施：城镇供排水工程，且本项目已经取得三门峡经济开发区经济发展部备案，项目代码为：2208-411271-04-01-635014，符合当前国家产业政策（备案证明见附件 2）。</p> <p>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》（国务院令第 682 号）中有关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》（生态环境部令第 16 号），本项目净水厂属于“四十三、水的生产和供应业-94 自来水的生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程）”项目，应编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托，洛阳欣华环境科技有限公司承担了本项目的环评评价工作（委托书见附件 1）。评价单位接受任务后，经详细的现场踏勘、收集相关资料后，编制完成了该项目环境影响报告表。</p>
------	---

2、可供水量可靠性分析

根据《三门峡经济经济开发区发展规划（2022-2035）》可知：三门峡经济经济开发区东区用水采用三门峡市王官引黄提水工程供水，该工程水源地位于湖滨区王官村西北一级滩地。王官引黄提水工程以王官黄河滩地 11 眼机井群为水源建设一级泵站，利用原亚能电厂二级和三级泵站及 13.8km 的输水管线，在河南速达电动汽车科技有限公司西南侧新建供水厂，供水总规模为 1.35 万 m³/d。

本项目净水厂为《三门峡经济经济开发区发展规划（2022-2035）》规划的净水厂，考虑到三门峡经济经济开发区东区后期发展需水量会增加，本次建设规模确定为 1.5 万 m³/d。

王官水源地位于三门峡市王官村一带黄河滩地区，其北濒黄河河床，南临黄土台塬，地下水水源井共 11 眼。地理坐标：东经 111° 13' 57" ~111° 17' 14"，北纬 34° 46' 54" ~34° 49' 21"，面积 16.18km²。王官水源滩地地段含水层埋藏浅，富水性强，补给条件好，单井出水量较大，根据《河南省三门峡市王官水源地水文地质勘探报告》（河南省郑州地质工程勘察院，1994 年 12 月）《决议书》的主要结论：“批准三门峡市王官水源地地下水 B 级允许开采 2 万 m³/d”，王官水源地地下水允许开采量能满足本项目需水量要求。

3、项目组成

本项目新建 1.5 万 m³/d 净水厂一座。净水厂主要包括一体化净水车间、加氯加药间、原水池、清水池、加压泵站、排泥水池、污泥脱水间、综合楼等其他附属设施，取水工程和原水管网以及供水管网均不在本次评价范围内。建设内容主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程四个部分组成，主要建设内容见下表。

表 9 项目主要建设内容

项目组成	工程名称		建设内容	备注
主体	水厂	净水车间	采用钢筋混凝土结构厂房，26.8m×12.5m×10m，	新建

工程	工程		厂房内布置一体化净水设备，包含絮凝沉淀系统、滤池系统、反冲洗系统、智能加药系统、自控系统、仪表系统等	
		加氯加药间	采用钢筋混凝土结构厂房，16.0m×7.3m×4.5m，包含原料储存系统、电源系统等	新建
		原水池	1座，4500m ³	新建
		清水池	1座，4500m ³	新建
		加压泵站	采用钢筋混凝土结构厂房，27.4m×8.7m×7.9m，设置滤池反冲洗水泵两台，一用一备，用于一体化净水设备反冲洗水；设置加压送水泵两台，一用一备。	新建
		排泥水池	设置排水排泥池一座，分两格。一格为120m ³ 排水池，用于收集一体化净水设备中滤池反冲洗排水，设置潜水排污泵2台，一用一备；另一格为120m ³ 排泥池，用于收集一体化净水设备中沉淀池的排泥水，设置潜水排污泵2台，一用一备。	新建
		污泥脱水间	采用钢筋混凝土结构，5.5m×7.3m×4.5m，设置压滤机一台，压滤机配套阳离子PAM加药系统。	新建
辅助工程	综合楼	采用钢筋混凝土结构，23.3m×6.6m×9.9m，双层布置，包括行政办公、会议、中控室等。	新建	
	危废暂存间	位于综合楼1层东侧，占地面积10m ² 。	新建	
公用工程	供水	由厂区给水泵房自供	新建	
	供电	由市政供电管网统一配电	新建	
	供暖	采用冷暖空调	新建	
	排水	排水为雨污分流制，雨水就近自流排入雨水管网，生活污水和生产废水排入市政管网	新建	
环保工程	废水处理	排水为雨污分流制，雨水就近自流排入雨水管网，生活污水经化粪池（5m ³ ）处理后排入丰泽污水处理厂；滤池反冲洗废水经排水池（120m ³ ）和絮凝沉淀的排泥废水经排泥池（120m ³ ）沉淀后的上清液排入丰泽污水处理厂；污泥压滤废水排入丰泽污水处理厂	新建	
	固废处理	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，交由环卫部门处理	/
		污泥饼	污泥浓缩后经压滤机脱水形成的泥饼，暂存后	/

			交由环卫部门处理	
		废包装袋	收集后一般固废暂存区暂存，定期外售综合利用	/
		废包装桶		/
		废润滑油	暂存于危废暂存间（10m ² ），定期交有资质的单位处置	/
	噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，加强管理，采取减振，建筑隔声等措施		/

4、产品方案

本项目产品方案具体见下表。

表 10 产品方案及产能一览表

序号	产品名称	规模	年产量	备注
1	生活水	15000m ³ /d	547.5 万 m ³ /a	每天运行 24h，年运行 365d，共计生产 7200h

本项目原水水质净化工艺采用常规生活饮用水净化工艺，即“混凝+沉淀+过滤+消毒”的处理流程，处理后生活水满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）的限值要求，可供给生产、生活用水。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 11 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号/规格	数量
1	管式静态混合器	静态混合器 DN850 PN=1.0Mpa, 304 不锈钢材质	1 套
2	网格絮凝池	容积 150m ³ ，包含管道混合器、气动蝶阀、气动排泥阀、橡胶接头等	1 个
3	斜管沉淀池	容积 350m ³ ，包含斜管、气动排泥阀、集水槽等	1 个
4	滤砖滤池	容积 500m ³ ，包含 S 型滤砖、砾石承托层、石英砂滤料、气动阀门、进排水槽等	1 个
5	反冲洗水泵	单级单吸离心泵（扬程 16m，流量 858m ³ /h）	2 台（一用一备）
6	加压送水泵	单级单吸离心泵（扬程 60m，流量 873m ³ /h）	2 台（一用一备）
7	潜水排污泵 1	Q: 40m ³ /h, H: 12m, N: 0.85kW	2 台（一用一备）

8	潜水排污泵 2	Q: 20m ³ /h, H:9m, N: 0.85kW	2 台(一用一备)
9	压滤机	TC301W, 200~300kg DS/h, 0.7kW	1 台
10	PAC 智能投加装置	35kg/h	1 套
11	智能次氯酸钠发生器一体机	9000L/h	1 套
12	阳离子 PAM 加药系统	250L/h	1 套

6、主要原辅材料及燃料消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 12 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	形态与储存方式	备注
1	原水	555.47 万 m ³ /a	/	/
2	次氯酸钠	80t/a	液态、PVC 桶装、含氯量 13%、1t/桶	消毒使用
3	聚合氯化铝(PAC)	300t/a	固态、PVC 袋装 25kg/袋	用于絮聚凝沉淀
4	聚丙烯酰胺 (PAM)	3.0t/a	固态、PVC 袋装 25kg/袋	污泥浓缩
5	润滑油	0.2t/a	液态、铁桶盛装	设备维修
6	电	45 万 kW·h/a	/	自用

表 13 主要原辅材料理化性质表

项目	理化性质
聚合氯化铝 (PAC)	一种淡黄色至红褐色的无机高分子混凝剂，本项目以固态（粉末/颗粒）形式存在，密度约 0.6-0.9g/cm ³ ，易溶于水并释放带正电荷的铝羟基络合物，水解后形成氢氧化铝胶体，通过电中和及吸附架桥作用高效去除水中悬浮物。其 1%水溶液 pH 值为 3.5-5.0，碱化度（40%-90%）决定稳定性和混凝效能，适用 pH 范围广（5-9），对比传统铝盐具有絮体密实、沉降快、残留铝低等优势，但对金属设备具弱腐蚀性，需防潮密封储存，广泛应用于水处理领域。
聚丙烯酰胺 (PAM)	聚丙烯酰胺（PAM）为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性，无腐蚀性。外观为白色粉末或颗粒，使用聚丙烯编织袋包装，内衬塑料袋。理化性质：密度 1.302g/cm ³ （23℃），玻

	<p>璃化温度 153℃，软化温度 210℃。具有良好的热稳定性。溶于水，水溶液呈清澈透明状，其粘度随聚合物分子量的增加明显变粘，并与聚合物的浓度变化呈对数增减关系。除乙酸、丙烯酸、氯乙酸、乙二醇、甘油和甲酰胺等少数溶剂外，一般不溶于有机溶剂，对热比较稳定，它的固体在 220~230℃才软化，它的水溶液在 110℃以后才明显发生降解。聚丙烯酰胺不溶于苯、甲苯、二甲苯、汽油、煤油、柴油，但溶于水。针对本项目而言，絮凝剂主要用于洗煤废水的处理，定期由专人负责添加至浓缩机，加速洗煤废水的絮凝沉淀。其中添加后絮凝剂随洗煤废水中大颗粒悬浮物沉淀于浓缩机底，定期进入压滤机压滤，作为煤泥饼外售。</p>
次氯酸钠	<p>微黄色溶液，有似氯气气味，熔点-6℃，沸点 102.2℃，易溶于水且水溶液呈强碱性（pH 约 12-13）。其化学性质极不稳定，遇光、热或酸性环境迅速分解，释放氧气并生成氯化钠和氯酸钠，同时与酸反应生成剧毒氯气，具有强氧化性，可高效杀灭微生物、漂白有机物，但对金属、织物和皮肤有腐蚀性，需避光低温储存，广泛用于水处理消毒、漂白及卫生防疫领域。</p>
<p>7、水平衡</p> <p>给水：本项目为自来水生产及供应，运营期间用水主要有生活用水及生产用水，由厂区给排水泵房自供。生产用水主要为滤池反冲洗用水。</p> <p>排水：本项目的废水主要有生活污水及生产废水，生产废水主要为滤池反冲洗废水、絮凝沉淀排泥水以及污泥压滤废水。</p> <p>（1）生活</p> <p>项目职工总数为 5 人，均不在厂区食宿。参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2020）并结合项目情况，生活用水按 60L/人·d 计。项目职工总数 5 人，则职工用水量为 109.5m³/a（0.3m³/d），排污量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 87.6m³/a（0.24m³/d）。生活污水经 1 座 5m³化粪池处理后排入市政管网。</p> <p>（2）生产</p> <p>①滤池反冲洗</p> <p>滤池在使用过程中，滤料层截留的杂质数量不断增加，因而滤料层阻力不断增加，因而在运行时需定时对滤池，滤池每日进行冲洗 1 次，根据建设单位</p>	

介绍，本项目反冲洗水量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$)，则本项目反冲洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$)。反冲洗废水经排泥水池沉淀后，进入丰泽污水处理厂深度处理。

②絮凝沉淀排泥水

本项目在运营期混凝沉淀工序中产生排泥水，根据建设单位提供数据，排泥水量为 $210\text{m}^3/\text{d}$ ($76650\text{m}^3/\text{a}$)，与 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$) 的滤池反冲洗废水排入排泥水池沉淀，沉淀后上清液进入丰泽污水处理厂深度处理。沉淀后的上清液约占排泥水总量的 97%，则回用水为 $211.46\text{m}^3/\text{d}$ ($77182.9\text{m}^3/\text{a}$)，污泥水产生量为 $6.54\text{m}^3/\text{d}$ ($2387.1\text{m}^3/\text{a}$)，含固量为 1.8%。

③压滤废水

污泥水经压滤机脱水后产生含水率约 25% 的污泥饼 $0.4709\text{t}/\text{d}$ ($171.8785\text{t}/\text{a}$)，则压滤废水产生量为 $6.0691\text{m}^3/\text{d}$ ($2215.2215\text{m}^3/\text{a}$)，压滤废水进入丰泽污水处理厂深度处理。

本项目水平衡图见下图。

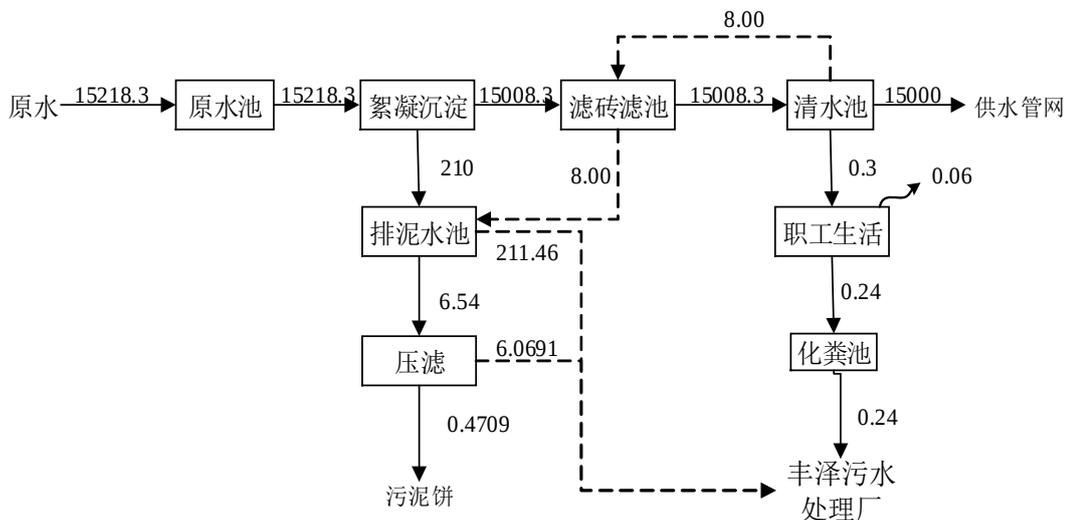


图 1 本项目水平衡图 单位: m^3/d

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 5 人，均不在厂区食宿。

工作制度：本项目年工作 365 天，每日工作 24 小时，三班制。

9、四至情况及平面布置

(1) 项目四至情况

本项目位于河南省三门峡经济开发区东区，项目东侧紧邻王官引黄提水工程四级供水站，北侧、南侧、西侧为空地。距离本项目最近的敏感点为项目北侧 95m 的建房村。本项目地理位置图见附图 1。

(2) 项目平面布置

本项目位于经济开发区（东区）西北角，生产区布置在厂区侧，厂大门开在厂区东边，与厂外公路相接。生产区根据净水厂的工艺流程将一体化净水车间、原水池、清水池、加压泵站等，按顺序由西北向东南布置；排泥水池、污泥脱水间布置在厂区的西南面。厂区四周设有围墙防护。厂平面布置紧凑，功能分工明确。

本项目平面布置图见附图 3。

1、工艺流程简述

本项目工艺流程图及产污环节示意图如下：

图 2 本项目生产工艺及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 原水池：原水进入 1 座 4500m³ 的原水池进行暂存。

(2) 混合：原水池内的原水通过进水管和进水控制阀进入管式静态混合器，全自动加药系统向管式静态混合器内添加絮凝剂聚合氯化铝（PAC），由于管道静态混合器内置的多节固定叶片，使水流成对分流，同时还产生涡旋反向旋

转及交叉流动，其内部结构的分割流体、径向混合和交叉混合等作用，促进原水和絮凝剂在短时间内快速急剧的有效混合。

(3) 絮凝沉淀：混合絮凝剂之后的水依次进入网格絮凝池和斜管沉淀池进行絮凝沉淀，以去除水中的细小颗粒的悬浮物，絮凝沉淀产生的排泥水通过管道进入排泥水池进行沉淀处理。

(4) 过滤：经絮凝沉淀处理后的水进入滤砖滤池进行过滤处理，滤砖滤池采用二段式配水系统过滤，滤砖滤池平均每天需要进行一次反冲洗，反冲洗所用水为净水厂生产的自来水，反冲洗过程中产生的反冲洗废水进入排泥水池进行沉淀处理。

(5) 消毒：滤砖滤池过滤处理后的水，通过自动加药系统向管道中添加外购的次氯酸钠，进行杀菌消毒处理后进入 4500m³ 清水池，最后通过加压泵房泵入供水管网。

(6) 排泥水处理：排泥水池中的上清液，排入丰泽污水处理厂，污泥水通过管道进入污泥脱水机。在污泥管道内投加聚丙烯酰胺（PAM）进行污泥浓缩，浓缩后的污泥进入压滤机进行压滤，压滤过程中会产生压滤废水，排入丰泽污水处理厂。

2、主要产污工序

表 14 项目产污环节及污染物汇总表

类型	产污环节	污染物名称	污染因子	防治措施
废水	絮凝沉淀	排泥水	SS	进入丰泽污水处理厂深度处理
	滤砖滤池	反冲洗废水		
	污泥压滤	压滤废水	SS	
	职工生活	生活废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	化粪池处理后排入市政管网
固废	职工生活	生活垃圾	/	统一收集后交由当地环卫部门处置

		污泥脱水	污泥饼	一般工业固体废物	统一收集后交由当地环卫部门处置
	原辅料包装	废包装袋	废包装桶		收集后一般固废暂存区暂存，定期外售综合利用
		设备维修保养			废润滑油
	噪声	反冲洗水泵、加压送水泵、压滤机等	昼间等效 A 声级		选用低噪声设备，合理布局，加强管理，采取减振，建筑隔声等措施
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

项目所在区域为空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用2024年三门峡市环境质量概要中的数据，各评价因子和评价标准具体情况见下表。

表 15 三门峡市 2024 年环境空气质量现状评价一览表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
CO(mg/m^3)	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	165	160	103.1	不达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，2024 年三门峡市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度及 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度值以及 CO24 小时平均第 95 百分位数质量浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求，因此三门峡市为不达标区。

目前，三门峡市正在实施蓝天保卫战实施方案等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水和生产废水通过市政污水管网排入丰泽污水处理厂，经处理达标后排入青龙涧河，最终汇入黄河。

本项目纳污河流为青龙涧河，根据地表水环境功能区划，本项目地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

本次评价地表水环境质量现状引用《三门峡经济开发区发展规划（2022-2035）

环境影响报告书》的监测数据，监测时间 2023 年 5 月 29 日-5 月 31 日。监测点位为九孔桥断面（丰泽污水处理厂污水排入青龙涧河口下游 2.11km 处）。监测结果见下表。

表 16 地表水环境质量现状监测结果统计与分析

监测因子	标准值	监测值	标准指数	超标倍数	是否达标
pH值	6~9	7.6-7.7	0.3~0.35	0	达标
COD	20	8~12	0.4~0.6	0	达标
BOD ₅	4	2.4~3.1	0.6~0.78	0	达标
氨氮	1	0.05~0.08	0.05~0.08	0	达标
总磷	0.2	ND	/	0	达标
石油类	0.05	ND	/	0	达标
氯化物	250	24~36	0.10~0.14	0	达标
硫化物	0.2	ND	/	0	达标
硫酸盐	250	70~79	0.28~0.32	0	达标
氰化物	0.2	ND	/	0	达标
挥发酚	0.005	ND	/	0	达标
六价铬	0.05	ND	/	0	达标
砷	0.05	ND	/	0	达标
汞	0.0001	ND	/	0	达标
镍	0.05	ND	/	0	达标
铜	1	ND	/	0	达标
锌	1	ND	/	0	达标
硝基苯	0.017	ND	/	0	达标
粪大肠菌群	个/L	1100~1300	0.11~0.13	0	达标

由监测结果可知，九孔桥断面 2023 年 5 月 29 日-5 月 31 日水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，总体上来说区域地表水环境质量较良好。

3、声环境质量现状

根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不再调查声环境质量现状。

4、生态环境

本项目在三门峡经济开发区东区，项目现状周围主要为工业企业、村庄、农

	<p>田等，已经演化为以人工生态系统为主的生态系统，生态系统结构和功能比较单一，所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染源及污染途径，不需开展现状调查。</p>																								
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，本项目周围 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，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，未发现珍稀动植物等需特殊保护对象。主要环境保护目标见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 17 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距厂界 (m)</th> <th style="width: 10%;">户数</th> <th style="width: 10%;">人口(人)</th> <th style="width: 25%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>建房村</td> <td>N</td> <td>95</td> <td>179</td> <td>532</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>山前村</td> <td>NNE</td> <td>163</td> <td>317</td> <td>1270</td> </tr> <tr> <td>山前小学</td> <td>NE</td> <td>464</td> <td>/</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标	方位	距厂界 (m)	户数	人口(人)	保护级别	大气环境	建房村	N	95	179	532	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准	山前村	NNE	163	317	1270	山前小学	NE	464	/	440
类别	保护目标	方位	距厂界 (m)	户数	人口(人)	保护级别																			
大气环境	建房村	N	95	179	532	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准																			
	山前村	NNE	163	317	1270																				
	山前小学	NE	464	/	440																				
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>《污水综合排放标准》(GB8978- 1996)表 4 中三级排放标准及丰泽污水处理厂设计进水水质要求：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">污染因子</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD5</th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> <th style="width: 15%;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值</td> <td>500mg/L</td> <td>300mg/L</td> <td>-</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>丰泽污水处理厂进水水质</td> <td>350mg/L</td> <td>190mg/L</td> <td>30mg/L</td> <td>220mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p> <p>施工期场界噪声执行《建筑施工作业场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 18 施工场界环境噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">昼间 dB (A)</th> <th style="width: 50%;">夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	污染因子	COD	BOD5	氨氮	SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值	500mg/L	300mg/L	-	400mg/L	丰泽污水处理厂进水水质	350mg/L	190mg/L	30mg/L	220mg/L	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	70	55					
污染因子	COD	BOD5	氨氮	SS																					
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值	500mg/L	300mg/L	-	400mg/L																					
丰泽污水处理厂进水水质	350mg/L	190mg/L	30mg/L	220mg/L																					
昼间 dB (A)	夜间 dB (A)																								
70	55																								

表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)		
标准	昼间	夜间
2 类	60	50
<p>3、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）</p> <p>4、参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）</p>		
总量控制指标	<p>本项目废水为生活污水和生产废水，生产废水和生活污水通过市政污水管网排入丰泽污水处理厂深度处理，污水排放量为 79485.7215m³/a。</p>	
	<p>本项目废水污染物总量：厂区污水总排口控制总量为 COD：8.3187t/a，NH₃-N：0.8297t/a；经污水处理厂处理后入河排放量为 COD：3.1794t/a，NH₃-N：0.2385t/a，纳入污水处理厂排放总量中。</p>	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期大气环境保护措施

项目周围较近的敏感目标为北侧 95m 的建房村、东北侧 163m 的山前村和 464m 的山前小学，为减轻施工扬尘对周围环境的影响，项目在施工过程中应严格按照《三门峡市 2024 年蓝天保卫战实施方案》采取以下措施：

(1) 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工程，同时散体材料装卸必须采取防风遮挡措施。

(2) 施工期间应及时洒水降尘，在开挖及回填土方时，应做到随挖随运走或随填随压，施工场地临时堆放的土方，应采取加盖防护网、喷淋保湿等防护措施，防止大风造成的泥土飞扬。

(3) 施工工地必须落实“七个 100%”，即：施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、散流体和裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、散流体运输车辆 100%密封、洒水降尘制度 100%落实、建筑面积 1 万平方米以上工地视频监控和扬尘监控设施 100%安装。

(4) 工程场地内利用厂区的车辆冲洗设施、排水和沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。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。

(5) 施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土，无积水。

(6) 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；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。

(7) 对工程材料、沙石、土方等易产生扬尘的物料应密闭处理。在工地内堆放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。

(8) 运送城市垃圾、渣土等易产生扬尘污染物料的车辆应持有关主管部门核发的许可证件，并按照批准的路线和时间进行运输；垃圾、渣土运输单位和个

人应实施密闭化运输并保证物料、垃圾、渣土等不外露；运输车辆应在除泥并冲洗干净后驶出作业场所。

2、施工期水环境保护措施

施工现场设置施工废水收集池（3m³）、车辆冲洗废水收集池（5m³），收集的废水循环使用，不向外环境排放。

施工人员生活污水，依托北侧 95m 的建房村生活污水处理设施，用于园地施肥。

3、施工期声环境保护措施

施工期噪声污染源主要包括施工机械噪声和运输车辆噪声两类。

根据本项目敏感点分布情况可知，周围 200m 以内有北侧 95m 的建房村、东北侧 163m 的山前村，施工过程噪声会对其产生一定程度的影响。为最大程度的控制和减轻施工噪声对周围环境的影响，环评要求施工期间需采取下列降噪措施：

（1）施工单位应合理选用施工机械，尽量选用先进的低噪声设备；加强对施工机械的维护保养，严格按操作规范使用各类机械；配备无线通话指挥工具；

（2）采用距离防护措施，在不影响施工情况下将相对固定的强噪声设备尽量避免集中安排，运输车辆要低速、禁鸣，减轻对居民的影响；

（3）施工单位应采用先进的施工工艺，尽量使用成品或半成品建筑材料；在施工阶段，振动棒的工作噪声影响较大，仅在白天使用，减轻施工噪声对周围居民的影响；

（4）施工车辆运输物料进入施工场地时应禁止鸣笛，尽量放慢车速；

（5）合理安排施工次序、时间，禁止夜间施工，确因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，且必须提前公告附近居民。

4、施工期固体废物保护措施

施工期固体废物主要有开挖的土方、设备包装材料、生活垃圾、建筑垃圾等，

施工场地内各类固体废物应集中、分类堆放。土方及时进行回填或铺垫场地；施工人员产生的生活垃圾应设置临时贮存设施，由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售给废品回收站；建筑垃圾收集后由建设单位及时清运至指定的地点处置。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、施工期振动保护措施

本项目施工过程中机械振动，会对附近建房村和山前村产生不利影响，拟采取以下保护措施：

（1）合理布局施工现场，选择对环境要求低的场地中间位置作为固定作业场地。

（2）合理安排施工作业时间，在靠近村庄等敏感区域，严禁夜间使用强振动机械。

6、施工期生态环境保护目标保护措施

本项目位于三门峡经济开发区东区，项目占地及周围不涉及生态环境保护目标。

本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期废气、废水、噪声、固体废物等的处置，施工期对周围环境影响较小。

1、废气

本项目水厂在运营期无大气污染物。

2、废水

2.1 废水源强核算

本项目废水主要为滤池反冲洗废水、絮凝沉淀排泥水、压滤废水、生活污水。

(1) 滤池反冲洗废水

滤池在使用过程中，滤料层截留的杂质数量不断增加，因而滤料层阻力不断增加，因而在运行时需定时对滤池，滤池每日进行冲洗 1 次，根据建设单位介绍，本项目反冲洗水量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$)，则本项目反冲洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$)。反冲洗废水经排泥水池沉淀。

(2) 絮凝沉淀排泥水

本项目在运营期混凝沉淀工序中产生排泥水，根据建设单位提供数据，排泥水量为 $210\text{m}^3/\text{d}$ ($76650\text{m}^3/\text{a}$)，与 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2920\text{m}^3/\text{a}$) 的滤池反冲洗废水排入排泥水池沉淀，沉淀后上清液，根据建设单位提供的设计资料，压滤废水除 SS 外其余污染物浓度均较低，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准丰泽污水处理厂进水水质要求，进入丰泽污水处理厂深度处理。沉淀后的上清液约占排泥水总量的 97%，则水量为 $211.46\text{m}^3/\text{d}$ ($77182.9\text{m}^3/\text{a}$)，污泥水产生量为 $6.54\text{m}^3/\text{d}$ ($2387.1\text{m}^3/\text{a}$)，含固量为 1.8%。

(3) 压滤废水

污泥水经压滤机脱水后产生含水率约 25% 的污泥饼 $0.4709\text{t}/\text{d}$ ($171.8785\text{t}/\text{a}$)，则压滤废水产生量为 $6.0691\text{m}^3/\text{d}$ ($2215.2215\text{m}^3/\text{a}$)，根据建设单位提供的设计资料，压滤废水除 SS 外其余污染物浓度均较低，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准丰泽污水处理厂进水水质要求，进入丰泽污水处理厂深度处理。

(4) 生活污水

项目职工总数为 5 人，均不在厂区食宿。参照河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T 385-2020) 并结合项目情况，生活用水按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$

计。项目职工总数 5 人，则职工用水量为 109.5m³/a (0.3m³/d)，排污量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 87.6m³/a (0.24m³/d)。生活污水产生的污染物为 COD: 350mg/L、BOD₅: 160mg/L、氨氮: 30mg/L、SS: 200mg/L。厂区设置 1 个 5m³ 的化粪池，生活废水经化粪池处理后经市政污水管网进入丰泽污水处理厂深度处理。

表 20 项目废水污染物产排情况表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水(m ³ /a)	87.6				
产生浓度(mg/L)	350	160	200	30	
产生量(t/a)	0.0307	0.0140	0.0175	0.0026	
处理措施	化粪池				
去除率(%)	20	18	30	3	
污染物排放浓度(mg/L)	280.00	157.12	140.00	29.10	
污染物排放量(t/a)	0.0245	0.0138	0.0123	0.0025	
排泥废水(m ³ /a)	77182.9m ³ /a				
产生浓度(mg/L)	100	45	100	10	
产生量(t/a)	7.7183	3.4732	7.7183	0.7718	
压滤废水(m ³ /a)	2215.2215m ³ /a				
产生浓度(mg/L)	260	100	250	25	
产生量(t/a)	0.5760	0.2215	0.5538	0.0554	
混合废水(m ³ /a)	79485.7215 (生活污水、排泥废水、压滤废水)				
污染物排放量(t/a)	0.0245	0.0138	0.0123	0.0025	
污染物浓度(mg/L)	104.66	46.66	104.22	10.44	
污水综合排放三级标准	500	300	400	/	
丰泽污水处理厂设计进水水质	350	/	200	40	
污水厂尾水 87.6m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	40	10	30	3.0
	排放量(t/a)	3.1794	0.7949	2.3846	0.2385

2.2 废水污染治理措施可行性分析

(1) 生产废水治理措施

根据项目水平衡，全厂生产过程产生的絮凝沉淀排泥水和滤池反冲洗废水进

入排泥水池水量为 $9.08\text{m}^3/\text{h}$ ($218\text{m}^3/\text{d}$)，絮凝沉淀排泥水和滤池反冲洗废水在排泥水池 (240m^3) 停留时间 24h 以上；然后通过排泥水池底部潜水排污泵将底部污泥水抽至压滤机，由压滤机回收污泥，排泥水池的上清液和压滤机压滤废水进入丰泽污水处理厂深度处理。本项目生产废水治理措施可行。

(2) 化粪池

本项目设计的化粪池总容积约为 5m^3 ，进入化粪池废水总量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足在废水化粪池中的停留时间不小于 12h 的要求，化粪池对污染物处理效率为：COD：20%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：3%、SS：30%。由工程分析可知，生活污水的 COD 浓度为 280.00mg/L ， BOD_5 浓度为 157.12mg/L ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度为 29.10mg/L ，SS 浓度为 140.00mg/L ，排水各项指标符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准及丰泽污水处理厂设计进水水质要求。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

① 丰泽污水处理厂概况及收水范围

三丰泽污水处理厂位于三门峡经济开发区东区南侧。规划处理能力 $2\text{万 m}^3/\text{d}$ ，设计近期处理能力 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，自 2016 年开工建设，2017 年 6 月投入试运行。污水处理采用改良型氧化沟工艺，深度处理采用混凝+混合反应沉淀+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺。处理后的污水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087—2021)的限值要求，处理后尾水汇入青龙涧河，目前正常运行，出水稳定达标。

丰泽污水处理厂服务范围包含三门峡经济开发区东区，本项目位于三门峡经济开发区东区，在其收水范围内，厂区东侧政通路已建有污水管网可以收纳本项目废水。

② 收水水质及水量

本工程废水经厂区化粪池处理后，总排口水质情况与丰泽污水处理厂收水水质要求对比分析，详见下表。

表 21 本项目排水与丰泽污水处理厂收水水质对比分析表

项目	COD	BOD_5	氨氮	SS
----	-----	----------------	----	----

本项目厂区废水总排口水质	104.66mg/L	46.66mg/L	10.44mg/L	104.22mg/L
丰泽污水处理厂收水水质要求	350mg/L	190mg/L	30mg/L	220mg/L
相符性分析	相符	相符	相符	相符

由上表可知，本项目厂区废水总排口水质能够达满足丰泽污水处理厂进水水质要求，拟建项目废水水质简单，进入丰泽污水处理厂混合后不会对污水处理厂的工艺造成不利影响。

从水量上分析，本项目外排水量 224.3091m³/d，经过实地调查，目前丰泽污水处理厂实际运行负荷不足 50%，富裕处理能力可以接纳本项目排水，因此，本项目废水的进入不会给该污水处理厂造成大的冲击。

综合分析认为，项目依托丰泽污水处理厂处理是可行的。

2.3 废水排放口基本情况

表 22 废水排放口基本情况

名称	编号	类型	地理坐标	排放去向	排放规律	排放方式	排放标准
污水总排口	DW001	一般排放口	E111°14'36.273" N34°46'6.762"	丰泽污水处理厂	流量不稳定，但有周期性规律	间接排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及丰泽污水处理厂进水水质要求

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废水污染源监测计划见下表。

表 23 废水污染物现有监测内容

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污水总排口	流量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及丰泽污水处理厂进水水质要求

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要来自为反冲洗水泵、加压送水泵、压滤机等机械设备产生

的噪声，主要为固定声源，噪声级在 85~95dB（A）之间。采用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等降噪减振措施，以减轻对周围声环境的影响。本项目主要噪声源强及防治措施见下表。

表 24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	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	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级/dB (A)				建筑物外距离
																						东	南	西	北	
1	加压泵站	反冲洗水泵	2台(1用1备)	85/1	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	6.1	-23.6	1.5	25.4	4.1	1.8	4.2	68.1	68.3	68.4	68.3	全天	20.0	20.0	20.0	20.0	48.1	48.3	48.4	48.3	1m
2		加压送水泵	2台(1用1备)	85/1		31.9	-24.7	1.5	2.5	3.8	19.4	4.5	68.4	68.3	68.2	68.3	全天	20.0	20.0	20.0	20.0	48.4	48.3	48.2	48.3	1m
3	污泥脱水间	压滤机	1台	95/1		-21.2	-28.1	4.5	0.8	2.1	1.9	1.4	69.6	69.7	69.7	69.7	全天	20.0	20.0	20.0	20.0	49.6	49.7	49.7	49.7	1m

注：表中坐标以厂界中心（111.143623,34.460562）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本项目完成后声环境影响预测结果见下表。

表 25 项目各厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	位置	时间	贡献值	标准值	达标情况
1	东厂界	昼间	37.5	60	达标
		夜间	37.5	50	达标
2	南厂界	昼间	39.4	60	达标
		夜间	39.4	50	达标
3	西厂界	昼间	37.6	60	达标
		夜间	37.6	50	达标
4	北厂界	昼间	36.4	60	达标
		夜间	36.4	50	达标

由上表可知，项目营运期各生产设备经基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施后四周厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周边环境影响较小。

3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的相关要求，对本项目厂界昼、夜间噪声进行自行监测，其自行监测内容如下表所示。

表 26 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	Lep	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目一般固体废物主要为污泥饼、废包装袋、废包装桶，危险废物主要为设备维修产生的废润滑油。

（1）污泥饼

本项目污泥饼产生量为 0.4709t/d（171.8785t/a），收集后暂存于污泥脱水间的污泥暂存区，定期交由当地环卫部门处置。

（2）废包装袋

项目辅料聚合氯化铝（PAC）和聚丙烯酰胺（PAM）年用量分别为 300 吨、3.0 吨，包装 25kg/袋，合计产生废包装袋 12120 只/年，单只重量约 250 克，则重量约 $12120 \times 250 \div 1000000 = 3.03$ 吨/年，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。

（3）废包装桶

项目辅料次氯酸钠年用量为 80 吨，包装 1 吨/桶，合计产生废包装桶 80 个/年，单个桶重量约 0.03 吨，则重量约 $84 \times 0.03 = 2.52$ 吨/年，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。

（4）废润滑油

本项目各类机械设备润滑产生废润滑油。润滑油约每年更换一次，产生的废润滑油约 0.2t/a。废润滑油属于 HW08 类危险废物，收集后暂存于 10m² 危废暂存间内，定期交有资质单位进行处理。

表 27 固体废物产生情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	代码	产生量	处置措施	处置量
压滤	污泥饼	一般 固体 废物	461-001-S90	171.8785t/a	暂存于污泥脱水间的污泥暂存区，定期交由当地环卫部门处置	171.8785t/a
原辅料包装	废包装袋		900-003-S17	3.03t/a	暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用	3.03t/a
原辅料包装	废包装桶		900-003-S17	2.52t/a		2.52t/a
设备养护	废润滑油	危险废物	900-217-08	0.2t/a	暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位进行处理	0.2t/a

本项目危险废物主要为废润滑油。项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 28 本项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2t/a	设备养护	液态	矿物基础油	矿物油	设备维护保养	T, I	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 29 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	综合楼 1 层东侧	10m ²	2t/a	桶装	3 个月

4.2 环境管理要求

4.2.1 一般固废环境管理要求

一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，避免对环境造成二次污染。

4.2.2 危险废物环境管理要求

危废暂存间应按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计、运行和贮存，满足“防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐”要求，建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物转移过程必须严格执行《危险废物转移管理办法》，转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。移出人应当履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

5、地下水、土壤

5.1 污染影响识别

本项目为自来水生产和供应行业，原料主要为水等，不使用有毒有害物料；辅料主要为次氯酸钠、聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）等，外购包装完好商品，加强管理，无地下水和土壤污染途径；主要生产工艺为絮凝沉淀、过滤、消毒等，运营期项目废水水质简单，污染物主要为SS等，无高浓度有机废水、不含重金属废水等；本项目危险废物主要为废润滑油，在危废间内桶装贮存，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取了严格的防渗措施、导流沟废液收集池，故废润滑油在危废间贮存期间不易泄漏，项目危险废物在危废间短暂贮存后即委托有资质单位处置，故项目危险废物垂直入渗造成土壤及地下水污染的可能性很小。

5.2 防控措施

针对可能发生的土壤、地下水污染，本项目运行期将采取“源头控制、分区防控”的措施。

（1）源头控制

对生产全过程进行控制，减少污染物的排放量；严格按照相关规范建设工艺、管道、设备、污水处理设施、危废暂存间等，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。防渗工程的设计使用年限不低于设备、管线及构筑物的设计使用年限。

(2) 分区防控措施

项目危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取重点防渗措施，加氯加药间按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求采取防渗措施，一般固废暂存场所、其他生产区应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求进行一般防渗措施，综合楼等进行简单防渗。

项目具体分区防渗见下表。

表 30 项目分区防渗一览表

防渗级别	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存间、加氯加药间等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	一般固废暂存场所、其他生产区	采用水泥硬化防渗，防渗层的厚度相当于渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	综合楼等	一般地面硬化

5.3 跟踪监测计划

项目废润滑油等危险废物产生量很小，在危废暂存间贮存时间很短，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取严格的防渗措施、废液收集措施后，本项目造成地下水及土壤污染的可能性很小，不再设置跟踪监测计划。

6、生态

本项目在三门峡经济开发区东区进行建设，可不进行生态评价。

7、环境风险

7.1 风险识别

表 31 环境风险识别一览表

风险物质	存放位置	最大存在量	临界量	危险物质 Q 值	危险特征
废润滑油	危废暂存间	0.2t	2500t	0.00008	有毒
次氯酸钠	加氯加药间	0.91t	5t	0.182	有毒
合计				0.18208	/

注：本项目次氯酸钠溶液每月采购 1 次，最大存在量为 7t，次氯酸钠溶液浓度为 13%，折纯后次氯酸钠

最大存在量为0.91t。

由上表可知，本项目 $Q=0.18208<1$ 。

7.2 风险防护措施

危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取重点防渗措施，加氯加药间按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求采取重点防渗措施，可大大降低废润滑油、次氯酸钠等对地下水、土壤的污染风险。

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
地表水环境	生产废水	SS	滤池反冲洗废水经排水池（120m ³ ）和絮凝沉淀的排泥废水经排泥池（120m ³ ）沉淀后的上清液排入丰泽污水处理厂；污泥压滤废水排入丰泽污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准及丰泽污水处理厂设计进水质要求
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池（5m ³ ）处理后排入丰泽污水处理厂	
声环境	反冲洗水泵、加压送水泵、压滤机等	连续等效A声级	选用低噪声设备，合理布局，加强管理，采取减振，建筑隔声等措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	压滤	污泥饼	暂存于污泥脱水间的污泥暂存区，定期交由当地环卫部门处置	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	原辅料包装	废包装袋	暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用	
	原辅料包装	废包装桶	暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用	
	设备养护	废润滑油	暂存于危废暂存间（10m ² ），定期交由资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：对生产全过程进行控制，减少污染物的排放量；严格按照相关规范建设工艺、管道、设备等，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。防渗工程的设计使用年限不低于设备、管线及构筑物的设计使用年限。</p> <p>②分区防控措施： 危废暂存间拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取重点防渗措施，加氯加药间拟按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求采取防渗措施；一般固废暂存场所、其他生产区应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求进行一般防渗措施；综合楼等进行简单防渗。</p>			
生态保护措施	本项目在三门峡经济开发区东区进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取重点防渗措施，加氯加药间按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求采取防渗措施			
其他环境管理要求	设置环境管理机构或环保专员；废气排放口按要求设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目标志；设置固废堆放场所标志牌等；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“四十一、水的生产和供应业 46—自来水生产和供应 461-其他”，项目建成后排污许可管理类别应为登记管理。			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策。项目污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳评价建议后，从环境保护角度分析，本建设项目环境影响可行。

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
废水		COD	/	/	/	8.3187t/a	/	8.3187t/a	+8.3187t/a
		氨氮	/	/	/	0.8297t/a	/	0.8297t/a	+0.8297t/a
一般工业 固体废物		污泥饼	/	/	/	171.8785t/a	/	171.8785t/a	+171.8785t/a
		废包装袋	/	/	/	3.03t/a	/	3.03t/a	+3.03t/a
		废包装桶	/	/	/	2.52t/a	/	2.52t/a	+2.52t/a
危险废物		废润滑油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①