

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

( 公示本 )

项目名称: 旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目-供水厂(一期)

建设单位: 旺苍县工业园区投资开发有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目-供水厂（一期）														
项目代码	2208-510821-04-01-123321														
建设单位联系人	赵女士	联系方式	182****5627												
建设地点	旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南														
地理坐标	供水厂：(106 度 10 分 57.4661 秒, 32 度 13 分 58.1075 秒) 取水泵站：(106 度 13 分 7.8328 秒, 32 度 11 分 30.9769 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 94、自来水生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程）												
建设性质	<input 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	旺苍县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号	旺发改〔2022〕395号 旺发改〔2024〕202号												
总投资（万元）	9767.92	环保投资（万元）	200												
环保投资占比（%）	2.05	施工工期	12 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	供水厂：11516.57m <sup>2</sup> 取水泵站：155m <sup>2</sup>												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况分析如下： <b>表 1-1 专项评价设置原则表</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水均纳入园区污水管网；不属于新增工业废水直排建设项目</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水均纳入园区污水管网；不属于新增工业废水直排建设项目	否
专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水均纳入园区污水管网；不属于新增工业废水直排建设项目	否												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目取水口下游500米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括污染物排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	1、规划名称：《四川旺苍经济开发区》 审批机关：四川省人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意设立四川旺苍经济开发区的批复》（川府函〔2012〕301号） 2、规划名称：《旺苍县水资源综合规划》 审批机关：广元市水利局 审批文件名称及文号：《广元市水利局关于印发<旺苍县水资源综合规划审查意见>的通知》（广水函〔2019〕107号）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》 审查机关：四川省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于印发《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2024〕11号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与四川旺苍经济开发区及规划环境影响评价符合性分析 根据《四川旺苍经济开发区总体规划环境影响报告书》及审查意见（川环建函〔2024〕11号）四川旺苍经济开发区总体规划如下： （1）规划范围：四川旺苍经济开发区四至范围为东至嘉川镇石桥村红旗坝，南至嘉川镇蔬菜石坝，西至嘉川镇胜利村瓦房沟，北至嘉川镇			

	<p>焦家坪，规划面积 6.34km<sup>2</sup>，包括尚武片区（规划 1 个功能区，即生物资源综合利用功能区 A 区）、简家坝片区（规划 3 个功能区，即化工产业发展区、煤资源综合利用功能区和矿产资源发展区）、红旗坝片区（规划 2 个功能区，即机械加工制造功能区、生物资源综合利用功能区 B 区）。</p> <p>（2）规划定位</p> <p>四川旺苍经济开发区为旺苍县新的城市发展引擎、现代工业新型城。</p> <p>1) 园区特征</p> <p>新科技：以主导产业为基础，实现产业科技创新的未来发展思路。</p> <p>一体化：形成产城一体的综合发展模式。</p> <p>生态型：保留原生态的自然机理，结合白水河沿岸生态环境，营造宜业、宜商、宜居的生态工业区。</p> <p>2) 产业体系</p> <p>四川旺苍经济开发区主导产业为煤资源综合利用、生物资源综合利用、机械，协同发展天然气综合利用、钒资源综合利用和矿产资源加工产业。其中尚武片区的生物资源综合利用功能区 A 区主要发展以旺苍县特色生物资源（如杜仲等）综合利用加工项目为主的产业；简家坝片区的化工产业发展区发展天然气综合利用和钒资源综合利用，培育发展其他基础化学原料制造，煤资源综合利用功能区以煤资源综合利用为主导产业，矿产资源发展区发展矿产资源加工产业；红旗坝片区中的机械加工制造功能区以机械加工、零部件制造为主导产业，生物资源综合利用功能区 B 区以农副产品加工、食品、饮料制造为主导产业。</p> <p>《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》核准的约 3.34km<sup>2</sup> 范围主导产业不变，仍为煤资源综合利用、生物资源综合利用、机械。</p> <p>（3）规划期限</p> <p>本次规划期限为 2020—2035 年。</p> <p>其中：近期为 2020-2025 年，远期为 2026-2035 年。</p> <p>（4）发展规模</p> <p>四川旺苍经济开发区规划范围面积约 6.34km<sup>2</sup>。其中，尚武片区的生</p>
--	--

物资源综合利用功能区 A 区面积约 0.80km<sup>2</sup>; 简家坝片区的化工产业发展区面积约 1.55km<sup>2</sup>, 煤资源综合利用功能区面积约 1.26km<sup>2</sup>, 配套产业发展区面积约 0.5km<sup>2</sup>; 红旗坝片区的机械加工制造功能区面积约 1.22km<sup>2</sup>, 生物资源综合利用功能区 B 区面积约 1.00km<sup>2</sup>。

### (5) 生态环境准入要求

本项目位于四川旺苍经济开发区简家坝片区的化工产业发展区。

#### 1) 鼓励类

简家坝片区的化工产业发展区：鼓励发展煤资源综合利用、天然气综合利用和钒资源综合利用，适度发展矿产资源加工产业。

本项目为自来水生产和供应，属于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目，不属于鼓励类。

#### 2) 生态环境准入清单

总体原则，见下表所示。

**表 1-2 四川旺苍经济开发区生态环境准入清单（总体原则）一览表**

生态环境准入清单总体原则	厂区情况	符合性
①禁止引入不符合国家法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入国家严重产能过剩的项目（符合产能置换要求的除外）。	本项目为自来水生产和供应，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类第二十二条城镇基础设施第二项市政基础设施--城镇供排水工程及相关设备生产，符合国家法律法规、产业政策及相关环境管理要求	符合
②禁止引入清洁生产水平不能达到行业清洁生产二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	厂区清洁生产水平达到全国同类企业平均清洁生产水平要求	符合
③禁止引入专业电镀、制革、印染、制浆造纸、屠宰项目及其他不符合国家、省、市重金属污染防治规划要求的项目。	本项目为自来水生产和供应，不属于不符合国家、省、市重金属污染防治规划要求的项目	符合

#### 3) 允许类

原则上，未被列入鼓励类、负面清单的属允许发展类，但在具体实施过程中切不可盲目引进项目，应注意按如下原则要求：

对于不属于规划园区主导产业和重点发展方向的建设项目，若与规划区产业定位有互补作用，或属于规划区重要项目的下游企业，或属于

	<p>高品质、高附加值、低污染的企业，或有利于规划区实现循环经济理念和可持续发展，这一类企业若在建设项目环评中经论证分析与规划无明显冲突，不会影响规划实施的，建议允许此类建设项目入驻。</p> <p>本项目为自来水生产和供应，属于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目，本项目建设内容与规划无明显冲突，不会影响规划实施。因此本项目建设内容为允许类。</p> <p><b>2、与《旺苍县水资源综合规划》的符合性分析</b></p> <p>2019年5月，广元市水利局印发了《旺苍县水资源综合规划审查意见的通知》（广水函〔2019〕107号），基本同意该规划。</p> <p>本项目与《旺苍县水资源综合规划》的符合性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 本项目与《旺苍县水资源综合规划》的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">规划内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">规划主水源来自东河、备用水源为白水河和黄洋河。</td> <td style="padding: 5px;">本项目取水水源为东河</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">规划新建工业园区水厂，近期设计规模为2.2万m<sup>3</sup>/d，占地1.0公顷；远期设计规模5万m<sup>3</sup>/d，占地1.40公顷；出水水压为5.0kg/cm<sup>2</sup>。为简家坝片区提供工业用水。</td> <td style="padding: 5px;">本项目即为规划新建的工业园区水厂</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">规划工业给水管网采用环状网的方式敷设，布置在规划区设计的道路上。</td> <td style="padding: 5px;">本项目给水管网采用环状网的方式敷设在规划区设计的道路上</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">综上所述，本项目建设符合《旺苍县水资源综合规划》要求。</p>	规划内容	本项目	符合性	规划主水源来自东河、备用水源为白水河和黄洋河。	本项目取水水源为东河	符合	规划新建工业园区水厂，近期设计规模为2.2万m <sup>3</sup> /d，占地1.0公顷；远期设计规模5万m <sup>3</sup> /d，占地1.40公顷；出水水压为5.0kg/cm <sup>2</sup> 。为简家坝片区提供工业用水。	本项目即为规划新建的工业园区水厂	符合	规划工业给水管网采用环状网的方式敷设，布置在规划区设计的道路上。	本项目给水管网采用环状网的方式敷设在规划区设计的道路上	符合
规划内容	本项目	符合性											
规划主水源来自东河、备用水源为白水河和黄洋河。	本项目取水水源为东河	符合											
规划新建工业园区水厂，近期设计规模为2.2万m <sup>3</sup> /d，占地1.0公顷；远期设计规模5万m <sup>3</sup> /d，占地1.40公顷；出水水压为5.0kg/cm <sup>2</sup> 。为简家坝片区提供工业用水。	本项目即为规划新建的工业园区水厂	符合											
规划工业给水管网采用环状网的方式敷设，布置在规划区设计的道路上。	本项目给水管网采用环状网的方式敷设在规划区设计的道路上	符合											
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为自来水生产和供应，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第二十二条、城镇基础设施—第二项、市政基础设施—城镇供排水工程及相关设备生产，符合相关法律法规和政策规定。</p> <p>根据国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》”，项目建设不属于规定中的限制用地和禁止用地项目。</p> <p>同时，根据2022年8月27日旺苍县发展和改革局出具的《关于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（旺发改</p>												

	<p>(2022)395号)和2024年11月28日旺苍县发展和改革局出具的《关于同意变更旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目建设地址、建设内容及总投资的批复》(旺发改〔2024〕202号)，同意本项目建设。</p> <p>因此，本项目建设符合国家现行相关产业政策。</p> <h2>二、项目用地规划符合性</h2> <p>本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，属于四川旺苍经济开发区。根据旺苍县自然资源局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第5108212025XS0001523号)，明确该地块用地符合国土空间用途管制要求。</p> <p>因此，本项目用地符合用地规划。</p> <h2>三、与“三线一单”符合性分析</h2> <p>按照“四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评‘三线一单’符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评‘三线一单’符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469号）”的相关要求进行分析。本项目属于污染影响类项目，位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南。</p> <p>(1)与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的符合性</p> <p>按照国家规定，新建和技改项目要落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”要求。经过调查，项目所在地四川旺苍经济开发区不在生态保护红线划定的限制建设范围内，拟建地周边近距离内无自然保护区和饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求；项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；本项目各项污染物均妥善处置达标排放，不会对造成周边环境恶化，本项目不涉及环境质量底线要求。本项目符合国家现行产业政策，符合四川旺苍经济开发区引入条件，经查询不在四川旺苍经济开发区建设项目禁止和严格限制入园范围内。</p>
--	---

	<p>同时，对照四川省发展和改革委员会于 2017 年 8 月正式公布的《四川国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》，本项目不属于其中旺苍县产业准入负面清单中的限制类和禁止类项目。</p> <p>综上，本项目所在区域不涉及生态保护红线，不涉及环境准入负面清单的问题，项目建设满足环境质量底线要求。</p>	
<b>表 1-4 “三线一单”符合性分析</b>		
内容	具体要求	本项目
生态保护红线	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。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，属于四川旺苍经济开发区，项目区域无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无珍稀动物。根据《四川省人民政府关于印发生态保护红线保护方案的通知》（川府发〔2018〕24 号），以及四川省生态保护红线划定范围，本项目不属于生态保护红线范围内。 符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目取水于东河，已经办理了取水许可证，东河地表水资源量大，水资源利用不会突破区域的资源利用上线。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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。 符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据《2023 年度广元市环境质量状况》，旺苍县环境空气质量良好，空气质量优、良天数达标率为 96.2%；项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准，因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。本项目区域符合环境质量底线要求。 符合
负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面	参照《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》，本项目不在该负面清单中。且项目未列入四川旺苍经济开发区准入负面清单内，因此本项目不属于环境准入负面清单项目。 符合

	<p>清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p> <p>综上,本项目所在区域不涉及生态保护红线,不涉及环境准入负面清单的问题,项目建设满足环境质量底线要求。</p> <p>(2) 生态环境分区管控</p> <p>①与广元市人民政府发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》(广府发〔2021〕4号)和《广元市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》(广府办函〔2024〕26号)的符合性分析</p> <p>根据广元市人民政府发布的《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》(广府发〔2021〕4号)和《广元市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》(广府办函〔2024〕26号),广元市生态环境管控单元更新后,全市生态环境管控单元总数62个,其中优先保护单元24个、重点管控单元31个、一般管控单元7个。</p> <p>优先保护单元24个,以生态环境保护为主,依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设,在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动,恢复生态系统服务功能。生态保护红线原则上按禁止开发或依现行法律法规规定有条件开发的区域进行管理。严禁不符合国家有关规定的各类开发活动,严禁任意改变用途,严禁任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。</p> <p>重点管控单元31个,以环境污染治理和风险防范为主,促进产业转型升级,加强污染排放控制和环境风险防控,不断提升资源利用效率,解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题,严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。其中,城镇重点单元围绕改善人居环境,建设品质宜居城,优化空间布局。禁止新建高污染、高风险工业企业,引导现有企业结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等,退城入园,有序搬迁。强化城镇生活污水、大气移动源、扬尘源管控,推动开展污水资源化利用。工业重点单元严格执行相关准入门槛,强化嘉</p>	
--	--	--

陵江干流一公里范围内企业选址论证，严控水环境风险。加强工业源挥发性有机物治理，提升废气收集率、去除率、治理设施运行率。环境要素重点单元在维护区域生态环境质量的前提下，有针对性地加强污染物和环境风险防控，重点加强农业源、生活源治理。单元内若新布局工业园区、企业，应充分论证环境合理性。

一般管控单元 7 个，以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求。

本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，对比广元市实施的生态环境分区块管控单元图可知，项目所在地属于一般管控单元。

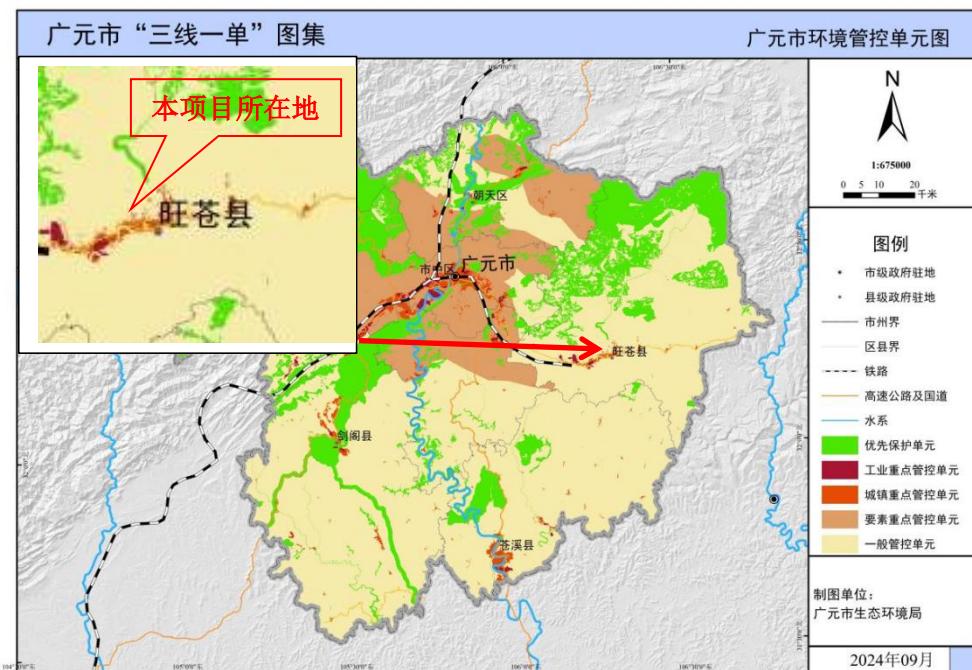


图 1-1 本项目与广元市环境管控单元图位置关系

本项目与广元市环境管控单元及生态环境管控方案符合性分析见下表：

表 1-5 本项目与广元市、旺苍县生态环境管控要求符合性

区域	总体管控要求	本项目	符合性
广元市	1.长江干支流岸线一公里范围内不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库。以提升安全、生态环境保护水平为目的的	不涉及	符合

		改建除外。 2.落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域常年禁捕。 3.结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接的生产和供应，钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。 4.大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（2023—2030年）》要求进行保护、管理。 5.加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。 6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。 7.结合区域生态环境质量现状，合理布局电解铝、再生铝产业。 8.加强对古树名木保护，自然保护地范围内的古树名木严格落实《四川省自然保护区管理条例》《四川省古树名木保护条例》《广元市剑门蜀道保护条例》《剑阁县翠云廊古柏自然保护区管理办法》等相关保护要求，自然保护地以外的古树名木保护同样严格落实《四川省古树名木保护条例》《进一步全面加强古柏安全防范十九条措施》等相关要求。	不涉及	符合
旺苍县		1.旺苍县属于国家层面限制开发区域（重点生态功能区），严格控制开发强度，执行《四川省重点生态功能区产业准入负面清单》。 2.强化建材家居行业挥发性有机物控制，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。水泥企业实施深度治理。 3.有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。 4.新建矿山要达到绿色矿山相关标准。严格管控矿产资源开发，加强矿山生态修复和污染防治，鼓励开展尾矿综合利用。 5.提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作。	本项目区域不涉及古树名木等保护区。	符合
		本项目不属于《四川省重点生态功能区产业准入负面清单》中项目。	符合	
		不涉及	符合	
		不涉及	符合	
		不涉及	符合	

## ②旺苍县一般管控单元普适性和单元特性管控要求

根据四川政务服务网的“生态环境分区管控符合性分析”的符合性分析模块（[https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen\\_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000](https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000)，四川政务服务网—直通部门—生态环境厅—‘生态环境分区管控符合性分析’），输入本项目经

纬度坐标等信息后，查询得到项目所在的环境管控单元和管控要求，开展本项目与“生态环境分区管控符合性分析”如下。

本项目位于广元市旺苍县环境综合管控单元一般管控单元（管控单元名称：旺苍县一般管控单元，管控单元编号：ZH51082130001）。项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）：

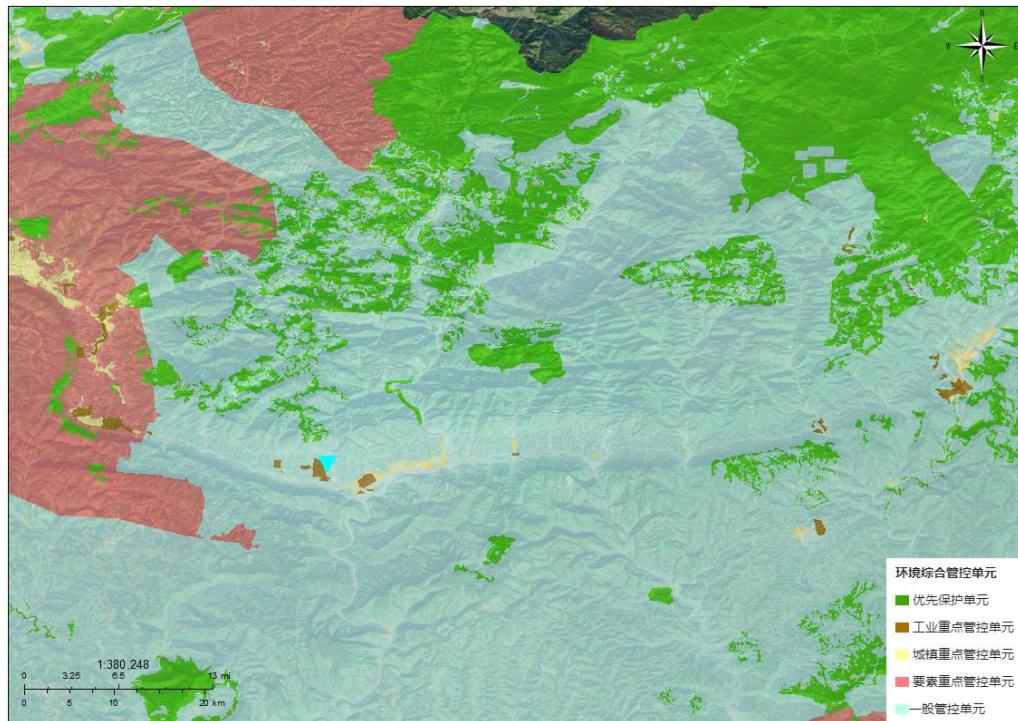


图 1-2 本项目供水厂在环境管控单元图中位置

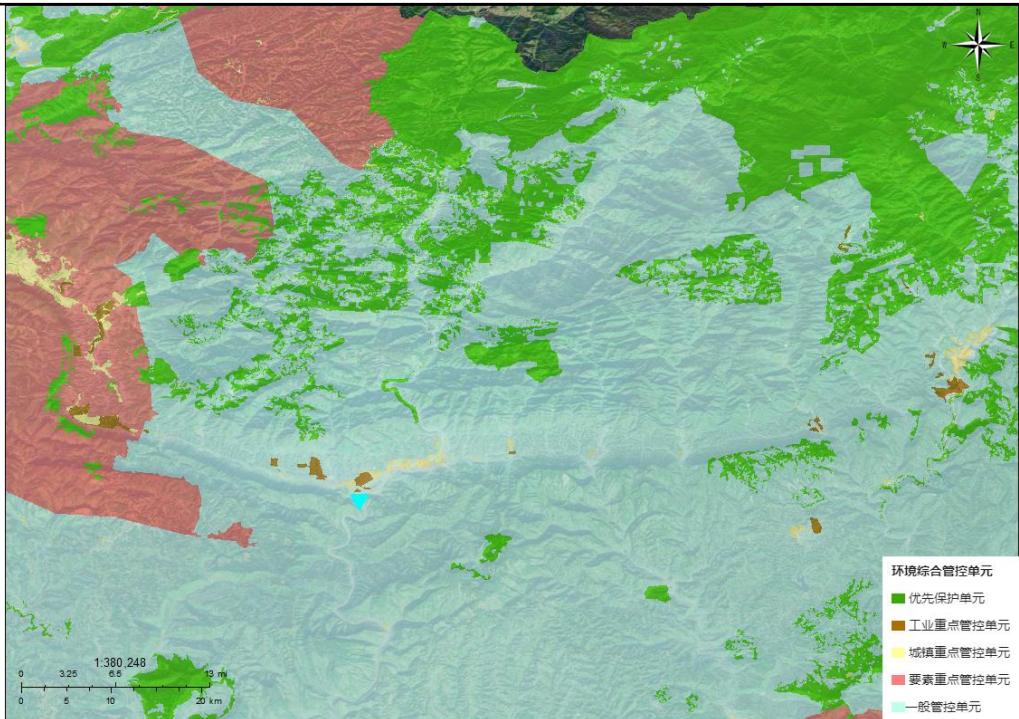


图 1-3 本项目取水泵站在环境管控单元图中位置

## 生态环境分区管控符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

### 分析结果

项目旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目-自来水厂所属自来水生产和供应行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51082130001	旺苍县一般管控单元	广元市	旺苍县	环境综合	环境综合管控单元-一般管控单元
2	YS5108213210001	东河-旺苍县-喻家咀-控制单元	广元市	旺苍县	水环境分区	水环境-一般管控区
3	YS5108213310001	旺苍县大气环境-一般管控区	广元市	旺苍县	大气环境分区	大气环境-一般管控区

图 1-4 “生态环境分区管控符合性分析”查询结果

表 1-6 项目涉及的环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51082130001	旺苍县一般管控单元	广元市	旺苍县	环境综合管控单元	环境综合管控单元一般管控单元
YS5108212330001	旺苍县大气环境弱扩散重点管控区	广元市	旺苍县	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区
YS5108213210001	东河-旺苍县-喻家咀-控制单元	广元市	旺苍县	水环境管控分区	水环境一般管控区

根据《广元市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（广府办函〔2024〕26号），本项目与旺苍县一般管控单元总体管控要求见下表：

表 1-6 生态环境准入清单

“三线一单”的具体要求		项目对应情况介绍	符合性分析
类别	对应管控要求		
环境综合管控单元一般管控单元 ZH51082130001 旺苍县一般管控单	<p><b>禁止开发建设活动的要求</b></p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。</p> <p>对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。</p> <p>永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、治严重污染环境的矿产资源。</p> <p>禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p> <p>禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾</p>	本项目为自来水生产和供应，属于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目，不涉及左列空间布局约束中的禁止开发建设活动、限制开发建设活动和其他不符合空间布局要求的建设活动。	符合

	元	<p>矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p><b>限制开发建设活动的要求</b></p> <p>对四川省主体功能区划中的限制开发区域（农产品主产区），应限制大规模高强度工业化城镇化开发。</p> <p>配套旅游、基础设施等建设项目，在符合规划和相关保护要求的前提下，应实施生态避让、减缓影响及生态恢复措施。</p> <p>现有化工、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。</p> <p>坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。</p> <p>新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。</p> <p>长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p><b>大气环境布局敏感重点管控区：</b>（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。</p> <p><b>大气弱扩散重点管控区：</b>强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬</p>	
--	---	---	--

			<p>迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。</p> <p><b>水环境农业污染重点管控区：</b>（1）稳步推进制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进建化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。</p> <p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求</b></p> <p>对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。</p> <p>涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。</p> <p>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p> <p><b>其他空间布局约束要求</b></p> <p>位于城镇空间外的区外工业企业：①具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留。其中，钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁入园。②不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出。</p>	
		<p><b>污染 物排 放</b></p>	<p><b>允许排放量要求</b></p> <p>/</p> <p><b>现有源提标升级改造</b></p> <p>水环境：加快城镇污水处理厂工艺升级改</p>	<p>本项目为自来水生产和供应，属于旺苍嘉川化</p> <p>符合</p>

		放管控	<p>造，至 2023 年，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或相关规定的水质标准。</p> <p>大气环境：火电、水泥等行业的燃煤锅炉按相关要求实施大气污染物超低排放。砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。</p> <p><b>其他污染物排放管控要求</b></p> <p><b>新增源等量或倍量替代：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。</li> <li>-若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。</li> <li>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。</li> </ul> <p><b>污染物排放绩效水平准入要求：</b></p> <p><b>水环境污染物：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-到 2023 年底，所有建制镇具备污水处理能力。</li> <li>-鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。</li> <li>-屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。鼓励新、改扩白酒酿造企业满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。</li> </ul> <p><b>大气环境：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于 1 次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。</li> </ul> <p><b>固体废物：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。</li> <li>-力争 2025 年大中型矿山达到绿色矿山标</li> </ul>	<p>工园区基础设施建设项目建设项目，不涉及左列污染物排放管控要求。</p>
--	--	-----	--	--

			<p>准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。</p>		
		环境风险防控	<p><b>联防联控要求</b> 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控</p> <p><b>其他环境风险防控要求</b> 企业环境风险防控要求:-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。 -加强“散乱污”企业环境风险防控。 -严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>用地环境风险防控要求:</p> <p>建设用地: -对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。</p> <p>农用地: -到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>-严格控制在优先保护类耕地集中的区县新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>	<p>本项目为自来水生产和供应，属于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目，不涉及左列环境风险防控要求。</p>	符合
		资源开发利用效	<p><b>水资源利用总量要求</b> 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。</p>	<p>本项目为自来水生产和供应，属于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目，不涉及</p>	符合

		率	<p><b>地下水开采要求</b> 参照现行法律法规执行 <b>能源利用总量及效率要求</b> / <b>禁燃区要求</b> 不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。 积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。</p> <p><b>其他资源利用效率要求</b> /</p>	左列资源开发利用效率要求。	
		空间布局约束	<p><b>禁止开发建设活动的要求</b> 同一般管控单元总体准入要求 <b>限制开发建设活动的要求</b> 同一般管控单元总体准入要求 <b>允许开发建设活动的要求</b> 同一般管控单元总体准入要求 <b>不符合空间布局要求活动的退出要求</b> 同一般管控单元总体准入要求 <b>其他空间布局约束要求</b> /</p>	本项目为自来水生产和供应，符合一般管控单元总体准入要求。	符合
		污染 物排放管 控	<p><b>现有源提标升级改造</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 <b>新增源等量或倍量替代</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 <b>新增源排放标准限值</b> / <b>污染物排放绩效水平准入要求</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。 <b>其他污染物排放管控要求</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的大气重点管控区执行要素重点管控要求。</p>	本项目为自来水生产和供应，不涉及大气污染物排放，符合一般管控单元总体准入要求。	符合
		环境风险防控	<p><b>严格管控类农用地管控要求</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 <b>安全利用类农用地管控要求</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 <b>污染地块管控要求</b> 同一般管控单元总体准入要求。单元内的土壤优先保护区执行土壤要素优先保护管控要求。 <b>园区环境风险防控要求</b> / <b>企业环境风险防控要求</b></p>	本项目为自来水生产和供应，不涉及土壤环境风险，符合一般管控单元总体准入要求。	符合

			/ 其他环境风险防控要求 /		
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求 同广元市、旺苍县总体准入要求 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求 /	本项目为自来水生产和供应，符合广元市、旺苍县总体准入要求。	符合
大气环境弱扩散重点管控区 Y S5 10 82 12 33 00	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出 其他空间布局约束要求 支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局	本项目为自来水生产和供应，不涉及左列不符合空间布局要求的建设活动。	符合	
旺苍县大气环境弱扩散重点管控区	污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 / 机动车船大气污染控制要求 / 扬尘污染控制要求 / 农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 /	本项目无大气污染因子排放。	符合	

			环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率		/	/	/
水环境一般管控区 Y S5 10 82 13 21 00 01 东河 - 旺苍县 - 喻家咀 - 控制单元	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿，不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求 /允许开发建设活动的要求 /不符合空间布局要求活动的退出要求 /其他空间布局约束要求 /	本项目为自来水生产和供应，不涉及左列不符合空间布局要求的建设活动。	符合		
	单元特性管控要求 污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求，加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。 农业面源水污染控制措施要求 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进	本项目为自来水生产和供应，已对排放的污染物提出总量排放建议指标，项目产生各类污染物均进行收集处理。	符合		

			<p>养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进建化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。</p> <p><b>船舶港口水污染控制措施要求</b></p> <p>/</p> <p><b>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</b></p> <p>/</p>		
		环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理应急预案，提升风险应急管理水平。	本项目为自来水生产和供应，不涉及左列环境风险防控要求。	符合
		资源开发利用效率	强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。	本项目为自来水生产和供应，不涉及左列资源开发利用要求。	符合

本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，根据广元市环境管控单元分布图，本项目位于环境一般管控单元，不在优先保护单元内，不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、自然公园、重要湖库等，且项目不属于环境准入清单中禁止开发建设活动，项目水耗及能耗均能达到行业清洁生产水平，项目建设后通过采取本项目提出的废水、废气、固废以及噪声采取治理措施后实现达标排放，不会对周边环境产生明显的影响，因此项目建设与环境较为相容。

综上，本项目符合广元市“三线一单”生态环境分区管控要求及其动态更新成果要求。

#### 四、与《四川省“十四五”环境保护规划》相符性分析

项目与《四川省“十四五”环境保护规划》相符性分析见下表。

表 1-7 与《四川省“十四五”环境保护规划》符合性分析

序号	《规划》要求	本项目情况	符合性
----	--------	-------	-----

	1	强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放改造，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行监管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。	本项目不涉及燃煤锅炉使用。	符合
	2	加强扬尘污染治理。完善文明施工和绿色施工管理制度，积极探索将建设工程施工工地扬尘排污纳入环境税范围。全面落实建筑施工“六个百分百”，重要工地实现视频监控、PM <sub>10</sub> 在线监测全覆盖。加强铁路、公路、港口等货物运输管理，采取有效的封闭措施减少扬尘污染，无法封闭的应建设防风抑尘设施。逐步提高道路机械化清扫率，鼓励在有条件的地方开展“5G+AI”人工智能清扫作业试点示范。到2025年，地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达到80%，县城达到70%，成都平原地区地级及以上城市达到85%。	本项目施工期采取文明施工和绿色施工管理；项目施工场地设置围挡，产生的扬尘通过定时洒水清扫等措施治理。	符合
	3	强化工业污水综合整治。深入实施工业企业污水处理设施升级改造，重点开展电子信息、造纸、印染、化工、酿造等行业废水专项治理，全面实现工业废水达标排放。对涉及重金属、高盐和高浓度难降解废水的企业，强化分质、分类预处理，提高企业与末端处理设施的联动监控能力，确保末端污水处理设施安全稳定运行。推动电镀行业集中集聚发展，实施一批电镀废水“零排放”试点工程。开展开发区污水集中处理设施升级改造和污水管网排查整治，完善园区及企业雨污分流系统，推动初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施“一企一管、明管输送、实时监测”。推进现有企业和园区开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，鼓励岷江、沱江及长江干流流域省级及以上园区积极开展节水标杆园区创建。	本项目脱泥废水排入园区污水管网，生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网。	符合
<p><b>五、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性</b></p> <p>为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清</p>				

单管理制度体系，经推动长江经济带发展领导小组批准同意，印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（以下简称《指南》）。本项目与长江经济带发展负面清单的符合性详见下表。

**表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析**

序号	《指南》要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目为工业用水供水厂，不涉及饮用水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及左列建设项目	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目为工业用水供水厂，不涉及左列禁止建设项目	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目涉及左列项目	符合

	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目涉及左列项目	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目涉及左列项目	符合

## 六、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目所在地属长江经济带“三极”中的成渝城市群，根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号），符合性见下表。

表 1-9 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

序号	《细则》要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	本项目不属于过长江通道项目	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区内的部分未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于四川旺苍经济开发区，不在风景名胜区内	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改扩建增加排污量的项目。	本项目为工业用水供水厂，不涉及饮用水源保护区	符合
6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目为工业用水供水厂，不涉及饮用水源保护区	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区和二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资	本项目为工业用水供水厂，不涉及饮用水源保护区，不涉及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资	符合

	体的投资建设项目。	建设项目	
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目涉及左列项目	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目为工业用水供水厂，不涉及左列禁止建设项目	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及新增排污口	符合
13	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
14	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目涉及左列项目	符合
15	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目涉及左列项目	符合
16	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目涉及左列项目	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（1）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（2）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
18	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中鼓励	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励	符合

	指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	类项目	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于产能严重过剩行业的项目	符合
20	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（1）新建独立燃油汽车企业；（2）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（3）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（4）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
21	禁止新建、扩建不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目	本项目不属于高能耗、高排放、低水平项目	符合

## 七、外环境相容性及选址合理性分析

### 1、供水厂选址合理性分析

本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，根据外环境关系图可知，本项目周边大多为农田和林地。本项目北面470m~500m 处有 5 户五红村居民；东北侧 130m~500m 处、东侧 120m~500m 处和东南侧 170m~500m 处均为槐树村居民聚集区（合计约 100 户）；南面 500m 范围内均为林地；西南面 360m~500m 处有 4 户槐树村散居居民；西面 290m~500m 处有 8 户槐树村散居居民；西北侧 500m 范围内均为林地和农田。

表 1-10 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	与厂界距离	备注
1	五红村居民	北	470m~500m	5 户，约 20 人
2	槐树村居民	东侧	130m~500m	约 30 户，100 人
3	槐树村居民	东	120m~500m	约 50 户，150 人
4	槐树村居民	东南	170~500m	约 20 户，50 人
5	林地	南	500m 内	
6	槐树村居民	西南	360m~500m	4 户，约 15 人
7	槐树村居民	西	290m~500m	8 户，约 30 人
8	农田和林地	西北	500m 内	

	<p>由上表可知，本项目周边主要为农田、林地及农户，周边不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物古迹、无古树名木分布，饮用水水源保护区，本项目选址无明显环境制约因素，与周边环境相容。</p> <p>综上，本项目周边 500m 范围内主要为农田、林地和农户，不会对本项目建设构成制约因素。</p> <h2>2、取水口选址合理性分析</h2> <p>本项目取水口位于东河恩广高速桥下游约 700 米处，取水口坐标为：东经 <math>106^{\circ}13'7.8328''</math>，北纬 <math>32^{\circ}11'30.9769''</math>。</p> <h3>(1) 水量合理性分析</h3> <p>根据《旺苍县水资源综合规划》，按 1956-2016 年同步期天然地表水资源量系列统计，旺苍县多年平均年径流深 633.1mm，多年平均地表水资源量 18.84 亿 <math>m^3/a</math>。</p> <p>根据《广元市水资源公报（2023）》，2023 年旺县用水总量为 7789 万 <math>m^3</math>，其中地下水为 49 万 <math>m^3</math>。旺苍县 2023 年相关用水指标为：万元工业增加值用水量 <math>13.16m^3</math>，较 2020 年下降率 20.30%；万元国内生产总值用水量 <math>47.82m^3</math>，较 2020 年下降率 73.18%；农田灌溉水有效利用系数 0.52。相关用水指标均达到旺苍县水资源管理指标要求。</p> <p>根据《旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目工业供水厂（一期）水资源论证报告书》，本项目规划水平年（2035 年）的供水量分析计算，丰、中、枯三个典型代表年以及不同样本系列各种保证率的日供水量，远远大于本项目取水泵设计的取水流量。本项目最大取水流量为 <math>0.25m^3/s</math>，占取水断面的多年平均来水量 <math>34.84m^3/s</math> 的 0.46%，占保证率为 90% 的多年平均来水量 <math>34.10m^3/s</math> 的 0.73%。因此，本项目取水口水量有保障，对区域水资源时空分布运行影响甚微，取水可靠。同时，本项目已取得《广元市水利局关于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目工业供水厂（一期）取水申请的行政许可决定》（广水许可决〔2025〕27 号），同意本项目在旺苍县嘉川镇东河广巴高速桥下游约 700m 处通过泵房取东河地表水（东经 <math>106^{\circ}13'7.83''</math>，北纬 <math>32^{\circ}11'30.97''</math>），取水泵 2 用 1 备，</p>
--	--

	<p>水泵设计流量为 482m<sup>3</sup>/h，扬程为 140m。项目年取水量 657 万 m<sup>3</sup>，设计日最大取水量 2.15 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>（2）水质合理性分析</p> <p>根据收集广元市旺苍生态环境监测站对东河水质的监测报告《2025 年地表水环境质量监测（1 月~3 月）》（旺环监字〔2025〕第 001HJ2101 号、旺环监字〔2025〕第 003HJ2101 号、旺环监字〔2025〕第 006HJ2101 号）（详见附件 7），旺苍县东河各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，所检项目均符合国家卫生标准。</p> <p>（3）行洪与河势稳定合理性分析</p> <p>根据《旺苍县水利局关于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目建设供水厂输水管道（白水河唐家河段）行洪论证与河势稳定评价报告的批复》（旺水函〔2025〕52 号）可知：旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目建设供水厂工程涉河建筑物主要为泵房取水工程、输水管道。输水管道为输送泵房取水至水厂的管道工程，管道全段采用 DN500 焊接钢管。本项目取水工程的建设与防洪标准、有关技术及管理要求相适应，基本满足唐家河 10 年一遇洪水要求，白水河 20 年一遇洪水要求，对水利规划、防汛抢险无影响，对第三合法水事权益人行洪影响较小，对河道总体行洪安全和河势稳定影响较小，对局部行洪与河势的影响可采取补救措施。</p> <p>综上所述，该取水口位置可靠，取水水量和水质有保证，该取水位置交通条件好，施工场地开阔，方便施工及运行管理，地质条件良好。因此，本项目取水口选址合理可行。</p> <p><b>3、取水泵房选址合理性分析</b></p> <p>本项目取水泵房位于东河恩广高速桥下游约 700 米处左岸，占地面积约 155m<sup>2</sup>，占地类型为草地，不占用基本农田。经现场勘察和卫星地图查询，本项目取水泵房北侧和东侧为东河，西南侧 150m~500m 处为嘉川镇罗家坝居民（约 8 户，25 人），南侧 170m~500m 为嘉川镇罗家坝居民（约 25 户，100 人）。</p> <p>本项目取水泵房施工便道依托已有苍旺公路，项目区交通便利，利</p>
--	---

于工程建设。

#### 4、原水管线选线合理性分析

本项目原水管道由东至西沿东河-唐家河-G542(改线)最后沿杨槐路进入水厂，原水管道采用DN500mm涂塑钢管。管道起点为取水口泵房处，出泵房后沿东河右岸向西北方向埋设960m，至白水河河段：沿白水河右岸向上游设2240m至白水河唐家汇口处，后穿越白水河至左岸唐家河汇口处，穿河段管道长50m，此段管道采用混凝土全包涂塑钢管，管道全段埋设于河床以下，后管道转入唐家河，沿唐家河左岸向北埋设1985m至G542跨唐家河处，并于此出河道，向西埋设305m至化工园区外围横四路处，后沿横四路向北埋设1466m至水厂。

经计算，原水管线长约7.0km。管线的布置尽量避开了村庄和人口密集区，管线不经过旺苍县城，仅穿越嘉川镇灯塔村，沿线200m范围主要分布零散居民点。设计管线沿苍旺公路铺设，交通便利，管线运输、施工和后期运行维护管理便利。管道占地为临时占地，占地类型主要为草地、耕地和交通运输用地，不新增永久占地。原水管线沿线不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，且未发现珍稀野生动植物和古树名木分布。环评要求建设单位在施工期间应严格按照相关规定，严禁将施工废水、试压废水、生活污水排入水体中，施工完后及时进行迹地恢复。同时要求施工单位在施工现场应严防油料跑、冒、滴、漏，从源头防止工程施工对土壤和水体造成污染。由于该段施工时间较短，施工期对东河的生态影响范围和程度有限，其影响将随着施工期的结束而消失。

综上，本项目沿线环境质量现状良好，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，不占用基本农田。项目建设符合区域用地规划要求，施工期按照本报告提出的措施，对区域环境影响较小。评价认为项目选线选址与外环境基本相容，选线选址从环保角度而言是合理的。

综上，项目在四川旺苍经济开发区内建设，用地属于工业用地，外环境无大的制约因素，项目与周围环境相容，选址可行。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>旺苍嘉川化工园区是在原旺苍经开区煤资源综合利用功能区的基础上拓展规划布局的化工园区，主要规划了煤资源综合利用、天然气综合利用、钒资源综合利用三条产业链。园区总规划面积为 3068 亩，分为两个区块，其中，区块一为已建成区，面积为 733 亩，已有四川能投旺苍焦化有限公司、广元市天森煤化有限公司、旺苍县合众化工有限公司等 3 家企业入驻，形成了以川能投旺苍焦化 60 万吨/年焦化项目为龙头，合众化工（7 万吨/年甲醇）、天森煤化（15 万吨/年煤焦油综合利用加工）等 2 家企业配套的“煤—焦—化”产业集群。区块二为拓展区，位于园区北部，面积 2335 亩，计划发展天然气和钒资源综合利用产业。</p> <p>2024 年 10 月 18 日，省经济和信息化厅等 6 部门公布全省第四批化工园区名单，旺苍嘉川化工园区位列其中，由此旺苍嘉川化工园区被成功认定省级化工园区。</p> <p>为加强旺苍嘉川化工园区基础设施建设，提升园区承载能力，优化园区发展环境，为招商引资、项目建设提供优质的营商环境，切实推动化工园区做大做强，推动园区加快发展，真正成为县域经济发展的中坚支柱，旺苍县工业园区投资开发有限公司于 2022 年 8 月提出了“旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目”的建设，于 2022 年 8 月 27 日 获得了旺苍县发展和改革局出具的可行性研究报告批复（批复文号：旺发改〔2022〕395 号），又于 2024 年 11 月根据项目实际推进情况，对项目建设地址、建设内容及总投资进行了调整，并于 2024 年 11 月 28 日取得了旺苍县发展和改革局出具的《关于同意变更旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目建设地址、建设内容及总投资的批复》（旺发改〔2024〕202 号）。</p> <p>综上，“旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目”：建设地址为四川旺苍经济开发区简家坝片区；建设内容及规模为新建供水厂（一期）2.2 万立方米/天、环境安全智能监管中心及设备用房 9500 平方米、危化品停车场 45.9 亩、特勤</p>
----------	---

消防站 1 座、公共管廊 3.3 千米、道路及附属管网 0.8 千米、公共停车塔 10 处、充电桩 60 个、广告位 5 个等配套基础设施；总投资为 50760 万元。其中“新建供水厂（一期）2.2 万立方米/天”即为本项目。

## 二、建设项目概况

**项目名称：**旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目-供水厂（一期）

**建设单位：**旺苍县工业园区投资开发有限公司

**建设地点：**旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南

**建设性质：**新建

**项目投资：**9767.92 万元

**劳动定员：**本项目员工总数 30 人，生产人员实行三班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

**建设内容：**新建配水井 1 座，网格絮凝沉淀池 1 座，清水池 2 座，加氯加药间 1 栋，送水泵房 1 栋，排泥池 1 座，污泥浓缩池 2 座，平衡池 1 座，脱水机房 1 栋，配电房 1 栋，综合楼 1 栋，门卫室 1 间和取水泵房 1 栋，原水管道采用 DN500mm 涂塑钢管，原水管线长约 7.0km，最终实现 2.15 万 m<sup>3</sup>/d 的供水能力。

## 三、供水方案

本项目为供水厂工程，根据建设单位提供资料，水厂出水标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024），供水方案表见下表所示。

表 2-1 项目供水方案一览表

产品名称	供水规模	供水用途	供水对象	供水范围	质量标准
自来水	2.15 万 m <sup>3</sup> /d	工业用水	工业企业生产用水	嘉川化工园区及简家坝剩余区域	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）

## 四、项目组成

本项目组成及主要环境问题如下表所示：

表 2-2 项目组成及主要环境问题一览表

项目	工程内容及规模	可能造成的环境影响	
		施工期	营运期
主体	配水 1 座，水力停留时间 2min，尺寸：B×L=4.3×4.8m，	施工噪声	噪声

工程	井	H=5.6m, 进水管上安装电磁流量计, 控制药剂投加量及统计处理水量, 井内安装 PH 计及浊度仪。	生活污水 施工废水 生活垃圾 建筑垃圾 扬尘废气	
	斜管沉淀池	斜管沉淀池和反应池合建, 共 1 座分 2 格, 尺寸: B × L=18×25.45m, 钢筋混凝土结构。沉淀池出水渠内设浊度仪, 以便对沉淀池出水浊度进行连续在线检测。		/
	加氯加药间	加氯及加药间合建一处, 共 1 栋, 平面尺寸为 24.14 × 10m , 层高 4.5~6m, 排架结构, 加氯间设置二氧化氯发生器, 加药间置 PAC 和 PAM 制备投加装置。		噪声
	排泥池	1 座, 设计规模 22000m <sup>3</sup> /d, 尺寸: L×B×H=9×8×6.6m, 有效容积 234m <sup>3</sup> , 钢筋砼结构。		
	污泥浓缩池	2 座, 设计规模 22000m <sup>3</sup> /d, 单座尺寸: L×B=6×4m, 钢筋砼结构。		污泥、污泥脱泥水、恶臭
	脱水机房	1 栋, 长 27m, 宽 9m, 高 5.4~9.0m, 污泥经压滤机脱水后外运至垃圾填埋场, 脱泥水排入园区污水管网。		/
	平衡池	1 座, 设计规模 22000m <sup>3</sup> /d, 分 2 格, 工艺尺寸 L×B × H=7.25×3.5×4m , 钢筋砼结构。		/
	清水池	2 座, 长 25.25m, 宽 16m, 高 4.3m, 钢筋砼结构。		/
	取水泵房	1 栋, 采用钢筋砼结构, 半径 7m, 高 23.5m。取水管按远期设计, 管径 dn600, 1 用 1 备, 远期 2 用。取水泵分期设计, 近期 2 用 1 备, Q=482m <sup>3</sup> /h, H =140m, N=315KW, 远期换泵。压力输水管管径 dn500, 预留远期接口。		噪声
	原水管线	本项目原水管道由东至西沿东河-唐家河-G542(改线)最后沿杨槐路进入水厂, 原水管道采用 DN500mm 涂塑钢管, 原水管线长约 7.0km。		/
公辅工程	综合楼	1 栋, 2 层, 框架结构, 占地面积 478.88m <sup>2</sup> , 内设办公、化验、资料、会议、活动室等。	生活污水、生活垃圾	
	门卫室	1 栋, 单层, 占地面积 26.01m <sup>2</sup> 。		
	机修间	1 栋, 单层, 框架结构, 占地面积 112m <sup>2</sup> 。		废机油、废机油桶
	配电房	1 栋, 单层, 框架结构, 占地面积 190m <sup>2</sup> , 采用 10kV 单电源供电, 另配置柴油发电机作为备用电源。		柴油发电机废气
临时工程	穿越工程	本项目新建原水管线长约 7.0km, 沿道路敷设, 涉及穿越西河和西河大桥, 穿越方式为下穿, 施工方式采用顶管施工。		/
	施工便道	利用现有道路作为施工便道, 本项目不设施工便道。		/
	施工营地	本项目距离嘉川镇较近, 施工生活租用当地民房, 不需要新建施工营地。		/
	临时材料堆场	本项目管线施工所需建筑材料均临时堆放于管线一侧, 混凝土外购商品砼, 不设置混凝土自拌场。		/
	临时堆土场	本项目不设置临时堆场。沟槽开挖土临时堆存于沟槽一侧, 并于管道完成后及时回填, 通过合理的施工时序减少临时堆土量, 并对临时堆土采取防雨布遮盖等		/

环保工程	施工期	临时防护措施。	/
		施工用水	施工用水来自项目周边市政供水设施。
		施工用电	施工用电来自项目周边市政供电设施。
		施工废气	施工扬尘治理：施工现场、管线施工段设置封闭围挡；供水厂和取水泵房施工区地面硬化，开挖土石方进行遮盖和及时回填；施工采用湿法作业，运输道路定期洒水降尘；运输车辆采取覆盖措施等。
		施工废水	供水厂和取水泵房施工区设施临时隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用于施工场地洒水降尘；管线施工段生活污水利用周边生活设施处理。
		施工噪声	施工现场、管线施工段设置封闭围挡，并适当增加临近敏感点侧围挡的高度；合理安排施工时间；选用低噪声设备；加强现场运输车辆出入的管理等。
		施工固废	建筑垃圾优先回收使用，不能回收的运至旺苍县政府指定建筑垃圾填埋场处理；生活垃圾采用垃圾桶收集后，委托市政环卫部门进行收运处理；施工开挖的土石方表土复垦，余方统一回填至旺苍县政府指定土石方回填场地。
		生态恢复措施	a. 陆地开挖控制施工作业带宽度，临时占地 施工完成后进行迹地恢复； d.管道施工采取分段开挖、分段敷设、及时 回填、及时恢复地表植被等措施减少水土流失影响
	运营期	废气治理	污泥恶臭：排泥池、污泥浓缩池加盖封闭，污泥脱水机房喷洒除臭剂，脱水污泥及时清运，避免污泥在厂内长时间储存，污泥脱水机房保持清洁，不用时尽量保持干燥。 备用发电机燃烧废气：经设备自带烟尘处理装置处理后达标排放。
		废水治理	预处理池 2 座，各 50m <sup>3</sup> ，合计 100m <sup>3</sup> 。
		噪声治理	污泥经压滤机脱水后，脱泥废水排入园区污水管网。
		固废治理	合理布局，选购低噪声设备，建筑隔声等措施。 生活垃圾由垃圾桶收集后，交由市政环卫部门统一清运处理，日产日清。 一般固废暂存区设置于脱水机房北侧，面积约 18m <sup>2</sup> 。 脱水污泥暂存区设置于脱水机房北侧，面积约 100m <sup>2</sup> 。 危废暂存间设置于机修间东侧，进行重点防渗处理，面积约 10m <sup>2</sup> 。
			恶臭 柴油发电机废气 生活污水 脱泥废水 噪声 生活垃圾 一般固废 脱水污泥 环境风险
五、主要原辅材料及能源消耗			

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表所示。

表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗情况

名称	形态	主要成分	年用量	最大储量	存放地点	包装方式	来源
原水	液体	水	843.15t	/	/	/	东河
复合氯酸钠	液体	氯酸钠	5t	2t	加氯加药间	储罐	外购
复合硫酸氢钠	液体	硫酸氢钠	15t	6t	加氯加药间	储罐	外购
混凝剂 PAC	固体	聚合氯化铝	50t	5t	加氯加药间	袋装	外购
助凝剂 PAM	固体	聚丙烯酰胺	20t	2t	加氯加药间	袋装	外购
硫酸	液体	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1L	2L	化验室	瓶装	外购
硝酸	液体	HNO <sub>3</sub>	0.5L	1L	化验室	瓶装	外购
盐酸	液体	HCl	0.5L	1L	化验室	瓶装	外购
氢氧化钠	固体	NaOH	100g	200g	化验室	瓶装	外购
氨水	液体	NH <sub>3</sub> • H <sub>2</sub> O	0.2L	1L	化验室	瓶装	外购
硼氢化钠	固体	NaBH <sub>4</sub>	100g	200g	化验室	瓶装	外购
过硫酸铵	固体	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	50g	100g	化验室	瓶装	外购
乙酸钠	固体	CH <sub>3</sub> COO Na	250g	500g	化验室	瓶装	外购
酒石酸钾钠	固体	NaKC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>	200g	500g	化验室	瓶装	外购
乙酸	液体	CH <sub>3</sub> COO	0.2L	1L	化验室	瓶装	外购
乙酸铵	固体	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	150g	500g	化验室	瓶装	外购
柴油	液体	石油烃	850kg	850kg	机修库房	桶装	外购
电能	/	/	121.83 万 kW·h	/	/	/	市政 供电

#### 主要原辅材料理化性质：

**复合氯酸钠：**以液体的形式存在，通过活化反应释放出二氧化氯制品。主要成分为氯酸钠（质量为23%~33%），氯化钠（质量分数≥1%），尿素（质量分数≥0.4%）的混合液体。主要呈现氯酸钠的理化性质，化学式NaClO<sub>3</sub>，常压下加热至300°C以上易分解放出氧气。在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂存在时，则是强氧化剂。与酸类作用放出二氧化氯，有强氧化性。与硫、磷和有机物混合或受撞击，易引起燃烧和爆炸。易潮解。工业上主要用于制造二氧化氯、亚氯酸钠、高氯酸盐及其他氯酸盐。

**复合硫酸氢钠：**以液体的形式存在，通过活化反应释放出二氧化氯制品。主要成分为硫酸氢钠（质量为42%~55%），尿素（质量分数≥1.2%），纤维二糖（质量分数≥1.0%），硫酸镁（质量分数≥0.5%）的混合液体。主要呈现硫酸氢钠的理化性质，化学式为NaHSO<sub>4</sub>，水溶液显酸性。属于强电解质，完全电离，生成强酸性溶液。主要用作助熔剂和消毒剂，并用于制硫酸盐和钠

矾等，也用作矿物分解助熔剂、酸性染料助染剂以及制取硫酸盐和钠钒等，也用于制造厕所清洁剂、除臭剂、消毒剂。

**聚合氯化铝(PAC):** 聚合氯化铝也称碱式氯化铝，它是介于 $\text{AlCl}_3$ 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]^m$ 其中m代表聚合程度，n表示PAC产品中性程度。该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。供水厂原水浊度正常时，采用PAC作为絮凝剂。

**聚丙烯酰胺 (PAM) :** 俗称助凝剂，白色粉末或者小颗粒状物，密度为 $1.32\text{g/cm}^3$  ( $23^\circ\text{C}$ )，玻璃化温度为 $188^\circ\text{C}$ ，软化温度近于 $210^\circ\text{C}$ ，完全干燥的聚丙烯酰胺 (PAM) 是脆性的白色固体。

**柴油:** 由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫 (2~60g/kg) 、氮 (<1g/kg) 及添加剂组成；稍有黏性的棕色液体。不溶于水。相对密度 (空气=1) : 4，相对密度 (水=1): 0.87~0.9。易燃，引燃温度  $257^\circ\text{C}$ ，闪点  $38^\circ\text{C}$ 。蒸气与空气混合物可燃限 (%): 0.7~5.0。

## 六、主要生产设备

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

构建筑物	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
配水井	管式混合器	投加混凝剂聚合氯化铝	套	1	配有 PH 计 及浊 度仪
	电磁流量计	控制药剂投加量及统计处理水量	个	1	
斜管沉淀池	浊度仪	连续在线监测	个	1	
加氯加药间	二氧化氯发 生器	QL-5000, 单台有效氯产量 5000g/h	台	2	前后 加氯 互为 备用
	复合氯酸钠 储罐	立式, PE 材质, 容积 $10\text{m}^3$	个	1	配套 卸料 泵 2 台
	复合硫酸氢 钠储罐	立式, PE 材质, 容积 $10\text{m}^3$	个	1	
	PAC 投加装 置	JYZ-330, 配投加机械隔膜计量泵 2 台, 单台流量 $315\text{L/h}$	套	1	
	PAM 制备投 加装置	JY-1000, 有效容积 $1000\text{L}$ , 配投 加螺杆泵 2 台, 单台流量 $1000\text{L/h}$	套	1	
排泥池	潜污泵	$Q=17\text{m}^3/\text{h}$ , $H=12\text{m}$ , $N=1.5\text{Kw}$	台	3	2 用 1 备
污泥浓缩池	中心传动浓 缩机	$6000\text{H}=4000$ , 周边线速度 $r=1.4\text{m/min}$ , $N=0.55\text{Kw}$	台	1	

	脱水机房	离心脱水机	处理能力Q=76m <sup>3</sup> /h, N=(55+15)kW, 工作8h/d, 转鼓锥角≤12度; 转鼓内径≥520mm; 转鼓长径比≥4.7: 1	台	2	1用1备
	平衡池	潜水搅拌机	单台功率 N= 1.5Kw	台	2	每格1台
	取水泵房	取水泵	Q=482m <sup>3</sup> /h , H=140m, N=315Kw	台	3	2用1备

## 七、取水工程

### 1、取水方式比选

#### (1) 岸边式取水泵房取水

直接从江河岸边修建取水构筑物，称为岸边式取水构筑物，是由进水间或泵房两部分组成。它适用于江河岸边，主流进岸，岸边有足够的水深，水质和地址条件较好，水位变幅不大的情况。河岸式取水泵站适应水位变化能力强，取水水质优，且在河岸上设泵房防风遮雨，对机组进行保护。同时施工相对简单。

#### (2) 浮船式取水

在水源水位变幅大，供水要求急和取水量不大时，可考虑浮船式取水，浮船式取水具有投资少、建设快、易于施工、有较大的适应性和灵活性、能经常取到含砂量较少的表层水等优点，但该方式在水库水位涨落时，需要移动船位；浮船还要受水流、风浪、航运等的影响，较为麻烦，并且其寿命也不可能长。

根据本次水源的特点，且洪水期间水流和风浪和航运对取水浮船影响较大，综合各方面情况，故设计推荐岸边式取水泵房取水。

### 2、水源地比选

本项目水源地比选情况详见下表所示。

表 2-5 本项目水源地比选情况

序号	类型	水源	优点	缺点	推荐
1		西河	据水厂距离近	河流季节性明显，水量无法保证且易受地表污染物的污染	
2	地表水	东河大坝上游	地表水资源量大，满足供水需求，位于城市上游，水质好	取水距离远，取水管线成本高	
3		东河领航科技附	取水距离适中，地表水资源	位于污水厂排口下游且距离	

		近	量大，满足供水需求	较近	
4	东河恩广高速桥下游约 700 米处	取水距离适中，地表水资源量大，满足供水需求		无明显缺点	√

由上表可知，东河恩广高速桥下游约 700 米处取水距离适中，地表水资源量大，满足供水需求，且无明显缺点，故设计推荐东河恩广高速桥下游约 700 米处取水。

### 3、原水管线走向论证

本项目原水管线走向较为单一，沿线城市建设较为成熟，可由东至西沿东河-唐家河-G542（改线）最后沿杨槐路进入水厂，铺设距离最短，施工也最方便。

## 八、临时工程

### 1、施工场地

本项目施工场地主要为供水厂、取水泵站和原水管线，原水管线施工场地为管道两侧，所有施工场地均需使用围挡材料进行封闭围挡，施工结束后及时进行生态恢复。由于施工工期较短，故不单独设置机修、汽修设施，可利用所在区域周边的机修、汽修厂。

### 2、施工营地

本项目距离嘉川镇较近，施工生活租用当地民房，不需要新建施工营地。

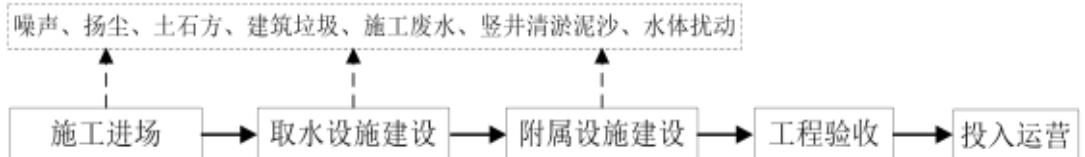
### 3、施工便道

本项目所在地及原水管线沿线交通条件较好，施工期利用现有道路作为施工便道，不需新建施工便道。

### 4、临时堆场

结合本项目施工特点，本项目临时堆土主要为场地基础开挖和原水管道开挖沟槽土石方和剥离的表土。场地基础开挖表土集中堆存，沟槽开挖土临时堆存于沟槽一侧，于施工完成后及时回覆，通过合理的施工时序减少临时堆土量，并对临时堆土采取防雨布遮盖等临时防护措施。

分段施工时，堆场应集中设置，且不得设置于临近河道一侧，以免对地表水产生影响。在施工方案设计中，需考虑施工期噪声及扬尘对项目周围环境敏感点的影响。合理布置施工平面布局，强噪声源布设在远离环境敏感点

	<p>一侧。优化运输路线，施工材料运输车辆做好车辆密闭措施，防止因渣土、建材抛洒而造成对周围环境的影响。</p> <h3>九、拆迁</h3> <p>本工程用地范围内无居民住户，无需拆迁。</p> <h3>十、平面布置合理性分析</h3> <p>本项目根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的相关规定，按照“合理分区、物流便捷、突出环保、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑了生产、环保、绿化、劳动卫生要求，对厂区进行了统筹安排。</p> <p>厂区总平面布置时，项目主要噪声源为水泵、风机，本次生产设备位于厂区中部，通过隔声、消声、合理布局及距离衰减，对厂界周边声环境保护目标影响较小，噪声现状监测达标（见附件）。</p> <p>同时，总平面布局使厂区内原料及成品运输线路短捷，总运输量少，工艺流程顺畅。总体看，厂区内生产车间布设便于生产的开展，各区间交通运输组织合理，符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的相关要求，总平面布局合理。项目平面布置图见附图。</p>
工艺流程和产排污环节	<h3>一、施工期工艺流程和产排污环节</h3> <p>本项目施工分为取水工程、原水管线和供水厂三个施工区，取水工程临河施工，原水管线大部分沿道路布置，供水厂位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，均不涉及拆迁安置。各施工区干扰较小，故可同时进行施工。施工工艺及产排污情况如下：</p> <h4>1、取水工程施工</h4> <p>项目取水工程施工包括施工进场、取水设施建设、附属设施建设、工程验收和投入运营。取水工程施工流程及产污环节如下图所示。</p>  <p>图 2-1 取水工程施工流程及产污环节图</p>

### (1) 施工进场

由于取水工程布置在东河边，无施工进场道路，工程需新建进场施工便道，进场道路起点为取水泵房，止于现有道路，地面高程为440m。

## (2) 取水设施建设

#### ①取水头部施工

取水头部采取水下施工。原水管穿堤部分采取顶管施工，原水管支撑基座，采用围堰施工。围堰均为挡水围堰，没有过流要求。因土石围堰可充分利用当地材料，对基础适应性强，堰基易于处理，施工工艺简单，围堰拆除也较简单，本工程取水头部及取水口均采用土石围堰形式。本工程土石围堰最大高度为6m，堰顶有通行汽车的要求，堰顶宽度设计为4m。围堰全长151.3m，其中上游横向围堰长度49.7m，下游横向围堰长度49.0m，纵向围堰长度52.6m。围堰填筑采用土石围堰，土石比宜为4:6。围堰内侧设置14口降水井，以保证干地施工。取水头部施工完成后，围堰应及时拆除，拆除过程产生的弃渣应及时运出，禁止堆放于河道管理范围内。

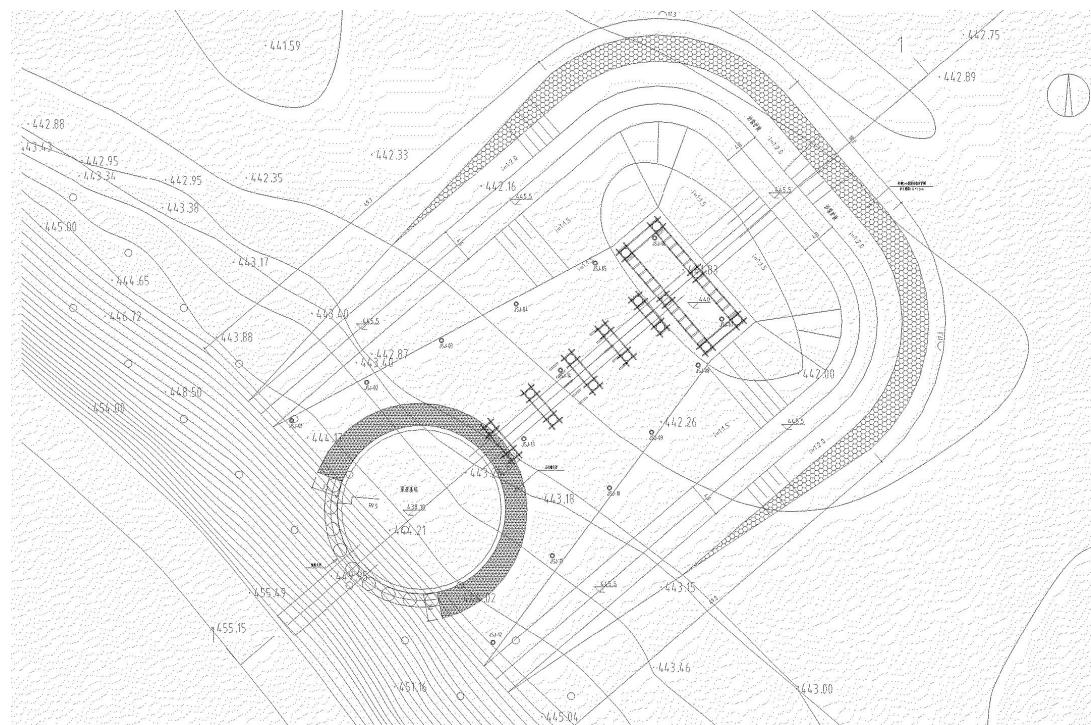


图 2-2 本项目围堰平面图

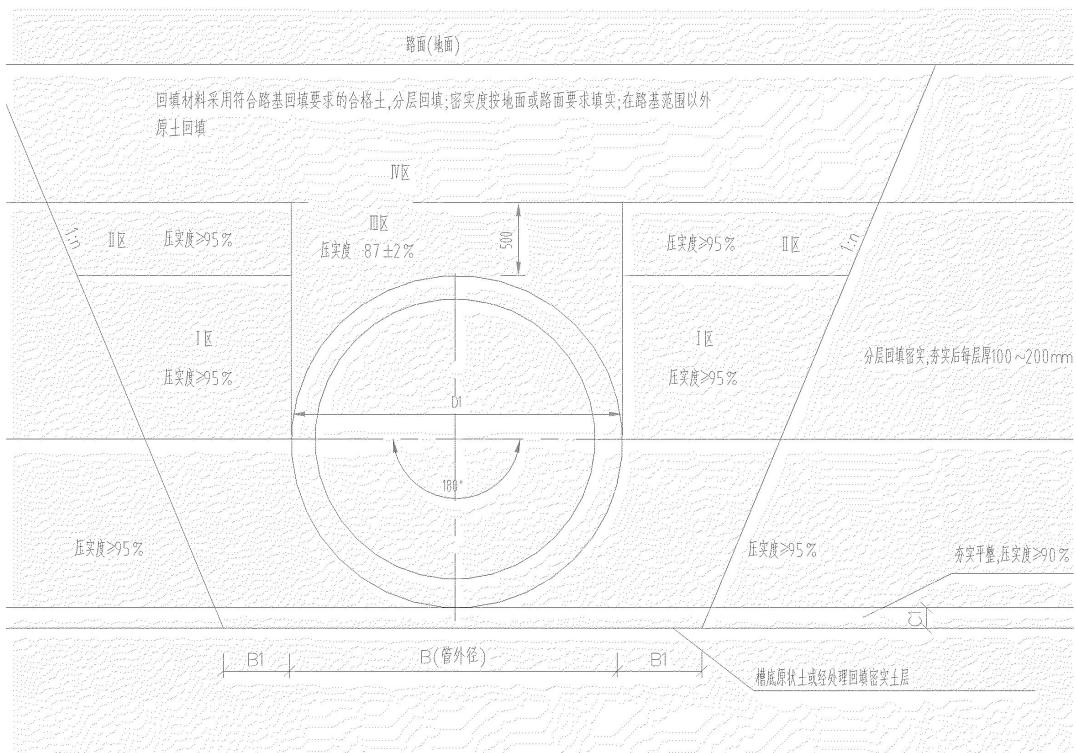
## ②取水泵房施工

取水泵房下部结构采用钢筋砼圆形筒体沉井结构形式，筒壁高度 23.5m，筒壁壁厚下厚上薄，底部带有刃脚。筒体内有隔墙，将泵房井与集水井分开。另外在井壁还需设置顶管出洞穿墙管。

筒体封底基层素砼 C20，底板垫层砼 C15，筒体结构砼强度等级均为 C30。筒壁及底板为掺膨胀剂补偿收缩砼，其抗渗等级为 S6。泵站设计使用年限为 50 年，建筑结构安全等级为二级，地基基础设计等级为丙级。本泵房沉井筒体部分拟采取三次制作（刃脚单独制作），一次下沉的施工方法。沉井采用不排水下沉方式。沉井就位后进行封底，浇筑底板钢筋砼，然后进行顶管施工。顶管工程结束后，再进行沉井内部结构、上部土建及设备安装施工。

## 2、原水管线施工

本项目原水管线工程施工一般包括防线、管沟开挖、管道安装、阀门安装、金属管件连接、管道试水试验、土方回填等。管线工程施工流程及产污环节如下图所示。



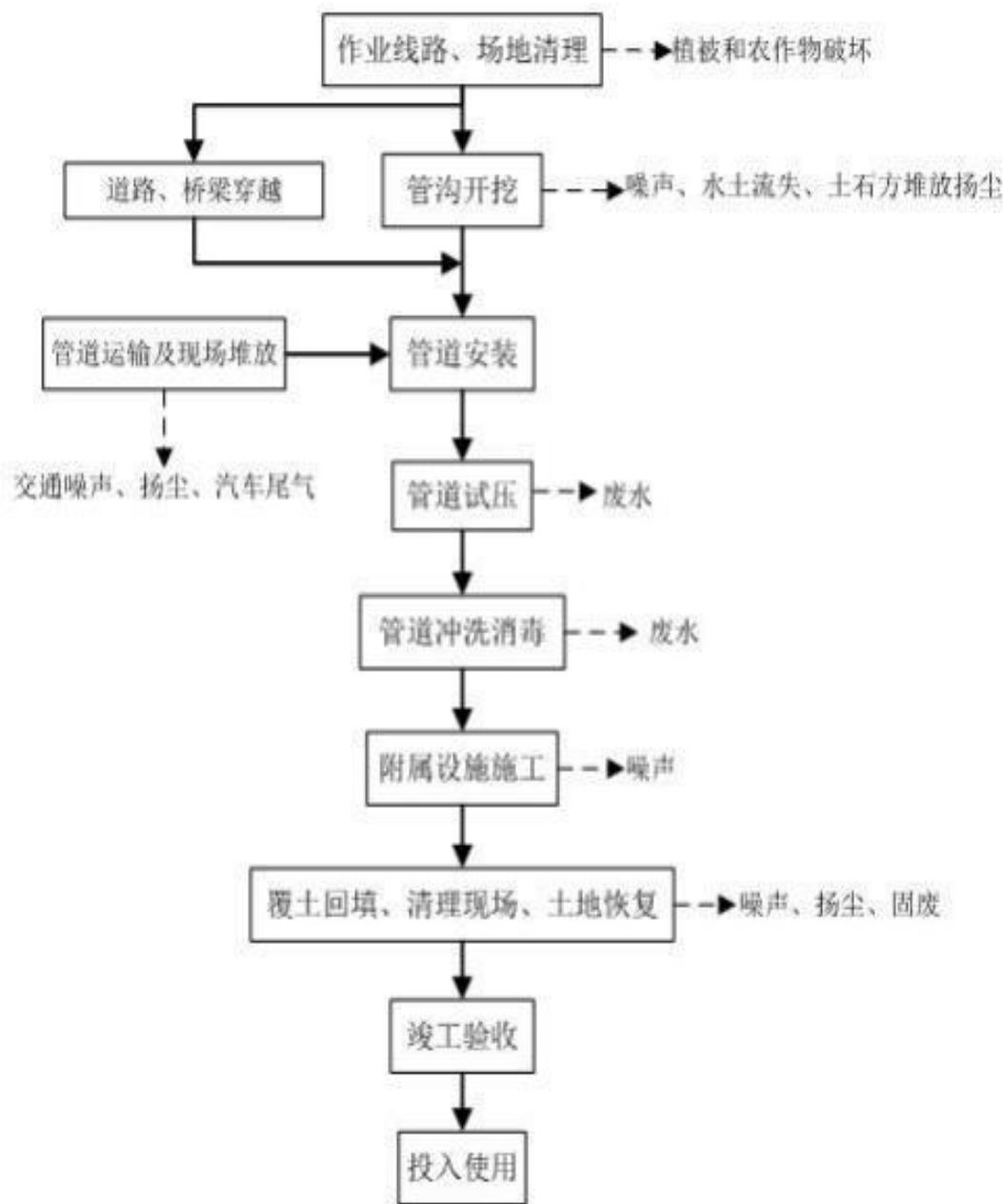


图 2-4 本项目原水管线施工流程及产排污环节图

#### (1) 管线施工方案

本项目拟新建原水管线 7.0km，由东至西沿东河-唐家河-G542（改线）最后沿杨槐路进入水厂，采取分段施工，开挖方式为机械开挖和人工开挖相结合，施工结束后即对迹地进行清理和复耕。

**作业线路、场地清理：**沟槽定位之前必须依据施工图纸，弄清管线布置、走向、工艺设计、管线沿途高程控制点分布和施工安装要求。根据设计路线

进行放线，并对该线路上的物质进行清理，会破坏沿线植被和农作物。施工作业带只进行临时性征用土地，施工完毕后立即还耕复种、还林等，并恢复原有地貌。

**管沟开挖：**开挖方式为机械开挖和人工开挖结合。管沟断面一般呈梯形，管沟开挖土方堆放于管沟一侧，另一侧为施工场地。埋地管道沟槽宜分段开挖，开挖时尽量避免扰动基础持力层的原状土，开挖后应及时敷设管道后回填，避免使基槽土体长期暴露，而影响沟槽稳定。沟槽开挖后，部分管段的地下水埋深可能较浅，施工时应将地下水降到基底 500mm 以下，并且沟槽外侧应建立完善的排水系统，避免使已排出的水回灌或使地表水流入槽内。

沟槽开挖后首先进行管道基础的处理。埋地管道基础应置于密实的原状土层上，基础采用土弧地基，弧形中心角 $\alpha=120^\circ$ 。管道基础要求地基承载能力不低于 100KPa，若遇淤泥、松散杂填土等软弱地基应采用碎石或碎石土换填，要求换填后压实系数 $\geq 0.95$ 。

**管道安装：**管道铺设前应对沟底标高、底宽、砾石地段回填、土层厚度是否达到施工标准等指标进行检查。水平段采用 5t 汽车吊提升就位；坡度较陡段利用卷扬机牵引索道提升就位，安装时，管道至于槽中。

**管道试压：**项目原水管线敷设较长，采取分段试压。试压分段长度一般采用 500~1000m，管线转弯时可采用 300~500m。试压前必须排气，可充水进行排气；为使管道内壁与接口填料充分吸水，需要一定的泡管时间。管道强度试验，第一步是升压，第二步按强度试验要求进行检查。即向管内灌水分级升压。每升压一级，检查管身、接口等情况，无异常，则继续升压，直到压力升高到试验压力为止。水压力升至试验压力后，保持恒压 10min，检查接口、管身，无破损及漏水现象，则认为管道试验强度合格。

**管道冲洗、消毒：**将清水抽入临时水箱，利用加压泵给水加压送往给水管进行冲洗；冲洗后的排水用水泵抽入临时收集池，整个冲洗工作到排出的水检查合格为止。管道去污冲洗后先将管道放空，然后通过手摇泵或电动泵将一定的漂白粉溶液注入管中进行消毒。

项目管道试压和管道冲洗废水量较小，经沉淀池收集后用作周边林地绿

化用水。

**附属设施施工：**附属设施包括检修井、排泥湿井、排气井等。本项目附属设施拟全部采用钢筋砼检查井。附属井施工时，应首先砌筑井筒至设计地面下 200mm~300mm 处，然后在施工道路面层时，按路面找平安装盖座及井盖，以井盖与实际路面找平为准。道路红线外的检查井井口应高出地面 200mm。检查井应设 300mm 厚的土垫层，土垫层下设置 300mm 厚的灰土垫层。

**管道回填：**沟槽回填关系到管道强度、刚度性能的发挥，管道长久运行的可靠度保证。管底至管顶以上 500mm 范围内的区域需要仔细夯实，管道基础部分采用中粗砂垫层，其余部分采用中粗砂、碎石屑、最大粒径小于 40mm 的砂砾或符合要求沟槽原土（细粒土）回填，回填土保持在最佳含水量附近。沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上 500mm 范围内，必须采用人工回填；管顶 500mm 以上部位，可用机械从管道轴线两侧同时夯实；每层填土厚度应不大于 200mm。

## （2）穿越工程施工方案

本项目拟新建原水管线 7.0km，由东至西沿东河-唐家河-G542（改线）最后沿杨槐路进入水厂，涉及穿越西河和西河大桥，具体见下表所示。

表 2-6 本项目穿越工程情况表

序号	名称	穿越长度	穿越次数	穿越方式	施工方式
1	西河	78m	1 次	下穿	顶管施工
2	西河大桥	28m	1 次	下穿	开挖

当原水管道采用大开挖带套管或顶管方式穿越时，采用 D600 钢套管。钢套管伸出混凝土套管两侧各 1m，并延伸至一般线路段。钢套管两侧均做严密有效封堵。D600mm 焊接钢管应卡放在原水管道水流前进方向右侧与混凝土套管之间。



图 2-5 原水管线穿越西河示意图



图 2-6 原水管线穿越西河大桥示意图

### 3、供水厂施工

本项目供水厂施工期主要建设工艺为建筑工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等。施工期主要流程及污染物产生环节见下图所示。

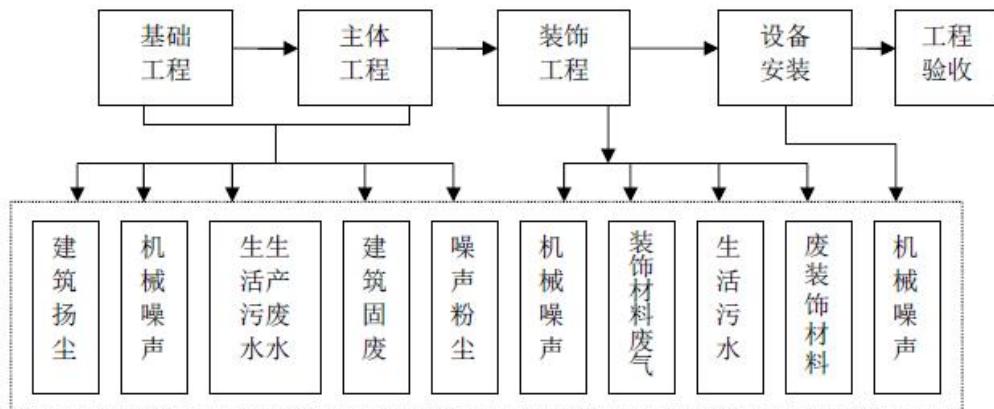


图 2-7 供水厂施工期工艺流程及产污环节图

主要污染工序简析如下：

#### ①土地平整和地基开挖等基础工程

在项目用地范围内的土地平整、地基开挖等基础工程施工时，将产生开挖土石方，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行，将产生一定的机械噪声，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。此外，基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失。

#### ②主体工程

主体工程施工主要是指对建筑楼以及配套绿化、管道设施等的建设。施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生机械噪声；施工物料运输、装载等过程产生扬尘；施工人员会产生生活污水和生活垃圾；此外，还有一些建筑固废产生。

#### ③装饰工程

装饰工程施工主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷等），钻机、电锤等将产生机械噪声，墙面喷涂将产生装饰材料废气和废装饰材料；施工人员会产生生活污水。

#### ④设备安装工程

设备安装主要为基础公共设施。在基础设备安装过程中会产生安装机械

噪声。

#### **4、施工期主要污染工序**

##### **(1) 水污染源**

施工期施工人员均不在施工工地食宿，生活污水利用周边现有设施解决，因此本项目施工期废水主要为工程施工废水，包括泥浆水、施工机具和车辆冲洗水以及管道试压冲洗废水。

##### **(2) 大气污染源**

项目施工期大气污染源主要是土石方开挖阶段产生的施工扬尘和施工场地内的汽车尾气。

##### **(3) 噪声污染源**

施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声以及运输车辆产生的交通噪声。

##### **(4) 固体废弃物污染源**

项目施工期固体废弃物主要为土石方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

从总体讲，该工程在施工期以施工噪声、扬尘、建筑垃圾和废水为主要污染物。但这些污染物随着施工的结束而结束。

### **二、运营期工艺流程和产排污环节**

本项目运营期取水泵站产排污仅为噪声，原水管线不涉及产排污，因此，本次评价运营期主要针对供水厂进行工艺流程及产排污分析。

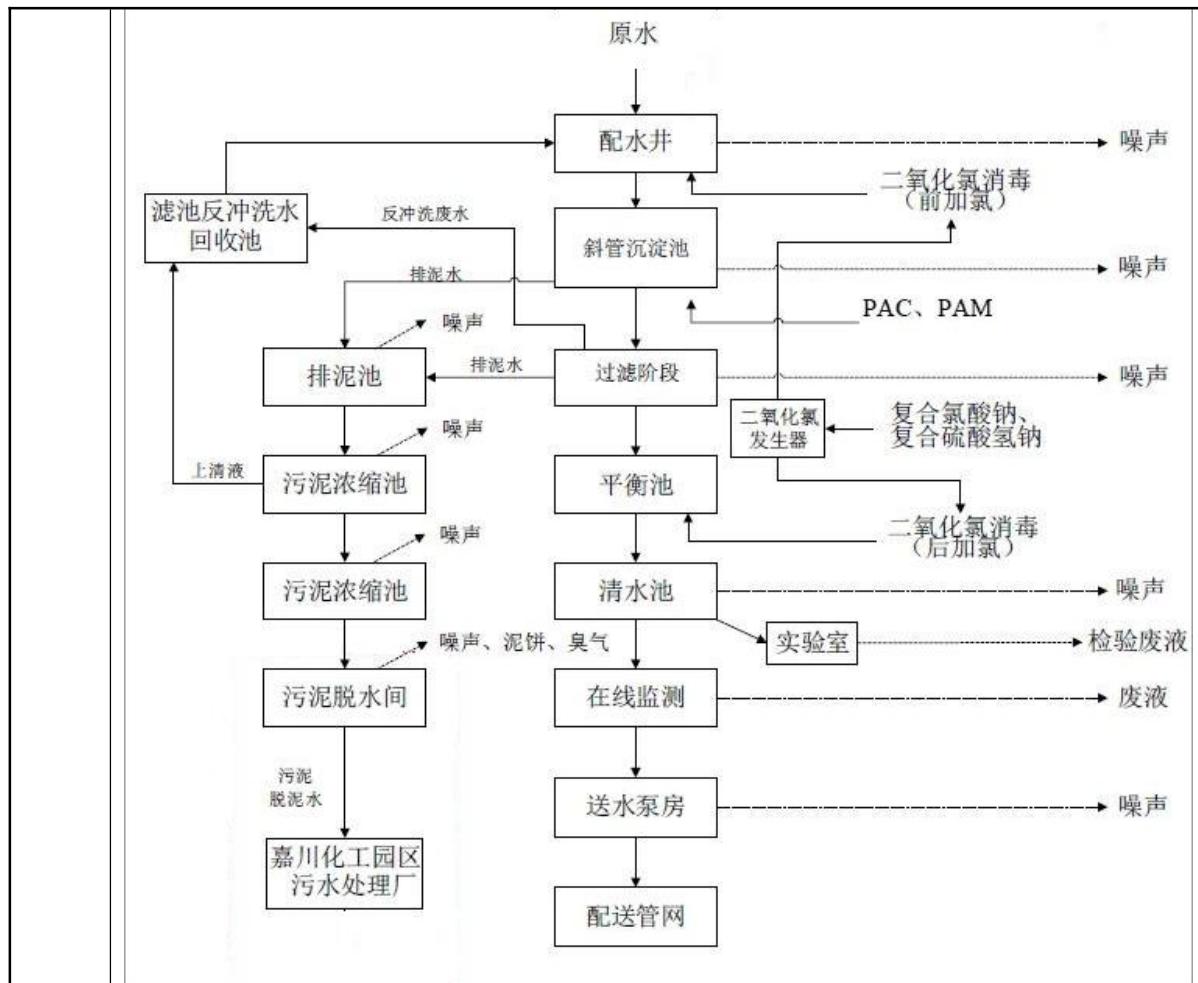


图 2-7 本项目运营期工艺流程及产污环节图

本项目供水厂工艺流程简介：

### 1、预处理阶段

原水通过原水输水管道输送至本项目，由分水口引至项目厂区配水井，根据水质情况在配水井中投加二氧化氯进行消毒（前加氯）。

### 2、絮凝沉淀阶段

通过预处理后的水进入斜管沉淀池进行处理。本项目斜管沉淀池由斜管沉淀池和反应池合建组成，共 1 座分为 2 格。一级絮凝池采用网格絮凝池型，投加 PAC 并采用机械混合后依次进入斜管沉淀池，进一步去除浊度。预沉絮凝复合沉淀池排泥水排至排泥池内。

### 3、过滤阶段

经过预沉-絮凝复合沉淀处理后的水进一步过滤澄清，过滤澄清阶段排泥

	<p>水排至排泥池内。</p> <p><b>4、后消毒阶段</b></p> <p>通过进一步处理后的水进平衡池，净化水在平衡池中暂存，二氧化氯消毒后排入清水池，并在清水池取样到化验室进场检测分析，检验合格的水经送水泵加压后进入配送管网送入用户。</p> <p><b>5、二氧化氯发生器</b></p> <p>将复合氯酸钠和复合硫酸氢钠通入二氧化氯发生器，反应式为：</p> $2\text{NaClO}_3 + 2\text{NaHSO}_4 \rightarrow 2\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{ClO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>配置出浓度约 <math>0.5\text{g}/\text{cm}^3</math> 的二氧化氯溶液。</p> <p><b>6、污泥处理系统</b></p> <p>项目斜管沉淀池排泥水及过滤阶段产生的排泥水经排泥水池、二级污泥浓缩池、污泥脱水间进行泥水分离，经脱水后的泥饼外运；污泥浓缩池上清液回流至滤池反冲洗水回收池收集后进入配水井回用，不外排，污泥脱泥水进入园区污水管网。</p> <p><b>7、实验室检验</b></p> <p>本项目在原水和清水池出水各设 1 个检验取样点，对原水和出水水质进行监测分析。源水、出厂水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)。实验室会产生检验废液，按相关要求进行收集暂存，按危险废物进行管理，定期交有相应资质的危废单位收运处置。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本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

区域环境质量现状	建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：																																							
	<p>为掌握本项目所在地区域环境质量状况，评价单位对项目拟建区域进行了现场踏勘及资料收集工作，并在此基础上拟定了环境质量现状监测方案，本次评价采取资料收集方法进行评价。</p>																																							
<h4>一、大气环境</h4>																																								
<h5>(1) 区域环境质量达标判定</h5>																																								
<p>本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，属于广元市范围，因此本次环境空气质量现状评价中，基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>引用据 2024 年 3 月 22 日广元市生态环境局发布的《2023 年度广元市环境质量状况》（<a href="http://hbj.cngy.gov.cn/News/show/20240322112006115.html">http://hbj.cngy.gov.cn/News/show/20240322112006115.html</a>）中数据。具体数据见下表。</p>																																								
<p><b>表 3-1 2023 年广元市环境空气质量主要指标 单位：ug/m<sup>3</sup>, CO: mg/m<sup>3</sup></b></p>																																								
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>7.9</td><td>60</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>22.9</td><td>40</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>第95百分位数24h评价质量浓度</td><td>1.2</td><td>4</td><td>达标</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>第90百分位数24h评价质量浓度</td><td>124.6</td><td>160</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>46.4</td><td>70</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均质量浓度</td><td>25.8</td><td>35</td><td>达标</td></tr></tbody></table>						污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.9	60	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22.9	40	达标	CO	第95百分位数24h评价质量浓度	1.2	4	达标	O <sub>3</sub>	第90百分位数24h评价质量浓度	124.6	160	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46.4	70	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25.8	35	达标
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况																																				
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.9	60	达标																																				
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22.9	40	达标																																				
CO	第95百分位数24h评价质量浓度	1.2	4	达标																																				
O <sub>3</sub>	第90百分位数24h评价质量浓度	124.6	160	达标																																				
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46.4	70	达标																																				
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25.8	35	达标																																				
<p>由上表统计结果可知，2023 年广元市环境空气污染物基本项目中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p>																																								
<p>因此，本项目区域为环境空气质量达标区域，环境空气质量良好。</p>																																								
<h4>二、地表水环境</h4>																																								
<p>本项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，区域地表水体为东河，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中</p>																																								

有关水环境质量现状调查的规定，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本项目引用 2024 年 3 月 22 日广元市生态环境局发布的《2023 年度广元市环境质量状况》(<http://hbj.cngy.gov.cn/News/show/20240322112006115.html>) 中地表水环境状况信息，具体信息见下：

表 3-2 地表水环境质量现状

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	2023 年实测水质类别	水质状况
东河	喻家咀	省控	III	II	优
	清泉乡	国控	III	I	优
	王渡	省控	III	II	优

由上表可知，本项目区域地表水体东河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准要求，区域地表水环境质量良好。

### 三、声环境

为调查本项目区域声环境质量现状情况，本次评价在本项目厂址东侧、东北侧民居住及取水站西面民居处共布设 4 个声环境监测点，并委托四川省长城安全事务有限公司于 2025 年 2 月 10 日对声环境敏感目标进行了监测(监测单位登记号：510104002400，项目编号：SCSZCAQSWYXGS305-0001)，监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

监测点位	监测时间、时段及结果（单位：dB(A)）	
	2025.2.10 昼间	2025.2.10 夜间
供水厂东北侧槐树坝民居 1	52	46
供水厂东侧槐树坝民居 2	51	47
供水厂东南侧槐树坝民居 3	52	44
取水站西南侧罗家坝民居	55	44

根据监测结果可知：各声环境敏感目标声环境质量现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二级标准限值。

### 四、生态环境质量现状

项目位于旺苍嘉川化工园区规划横三路与杨槐路交叉口西南，根据现场踏勘调查，项目所处区域为城郊农村区域，规划为工业园区，周围均为农田、

林地和待建空地，自然植被少，主要为人工种植的花草树木，人类活动频繁，生态环境质量现状总体尚好，项目评价范围内无重点保护的珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点，无重大生态制约因素。

## 五、地下水、土壤环境环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

环评要求：为防止本项目对地下水、土壤污染的可能性，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）提出防渗要求，项目厂区做分区防渗处理，包括重点防渗、一般防渗及简单防渗。因此，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	<p><b>一、主要环境保护目标</b></p> <p>1、地表水环境保护目标</p> <p>要求保护受纳水体水质不因本项目的建设和营运而恶化，不改变现有的水体功能，评价区域内水体水质应达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的II、III类水域标准要求。</p> <p>2、大气环境保护目标</p> <p>不因本项目的实施改变周边环境空气质量，即以本项目用地红线为边界500m区域内大气环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>3、声学环境保护目标</p> <p>本次评价的声学环境重点保护目标为本项目厂界外50m范围内的声学环境敏感目标。环境保护级别：评价范围内的声学环境敏感目标满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类声环境功能区标准。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，本项目周边500m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>5、生态环境</p> <p>本项目不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊保护目标，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>根据本项目排污特点和外环境特征确定项目环境保护目标如下：</p>					
	<b>表 3-4 本项目环境保护目标一览表</b>					
	环境要素	保护对象	方位、距离	性质	规模	环境功能
	大气环境 (以项目 为中心区 域，边长 取500范 围)	五红村居民	北侧， 470m~500m	居民	5户，约20人	《环境空气质量 标准》(GB3095-2 012)二级
		槐树村居民	东北侧 130m~500m	居民	约30户，100人	
		槐树村居民	东侧 120m~500m	居民	约50户，150人	
		槐树村居民	东南侧 170m~500m	居民	约20户，50人	
		槐树村居民	西南侧	居民	4户，约15人	

		360m~500m			
	槐树村居民	西侧 290m~500m	居民	8户，约30人	
地表水环境	东河	东南侧 5700m	行洪、 灌溉	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
声环境 (厂界外50米范围内)	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
地下水环境	项目厂界外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				《地下水质量标准》(GBT 14848-2017) III类

污染 物排 放控 制标 准	<h3>一、大气污染物</h3> <p>项目施工过程中施工场地扬尘排放标准执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)的标准限值要求。</p>																						
	<b>表 3-5 施工场地扬尘排放标准</b>																						
	监测项目  总悬浮颗粒物 (TSP)	区域  广元市	施工阶段  拆除工程/土方开挖/土方回填阶段		监测点排放限值  600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测时间  自监测起持续 15 分钟																	
			其他工程阶段		250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$																		
	本项目污泥臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)，排放标准值具体见下表所示。																						
	<b>表 3-6 本项目废气排放执行标准</b>																						
	污染物  氨  硫化氢  臭气浓度	有组织排放  最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  /			无组织排放  折算后最高允许排放速率 (kg/h)  /		执行标准  《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)																
		排气筒高度 (m)  /	监控点  周界外浓度最高点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  1.5  0.06  20																			
<h3>二、水污染物</h3> <p>本项目产生的废水主要为生活污水、污泥脱泥废水和实验室清洗水(3次以上)，生活污水排入预处理池处理达《污水综合排放标准》中三级标准后与污泥脱泥废水、实验室清洗废水(3次以上)一并排入园区污水管网。废水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。其中氨氮、总磷参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)，标准限值见下表：</p>																							
<b>表 3-7 污水综合排放标准限值</b>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>pH</th><th>SS</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>石油类</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>TP</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值(mg/L)</td><td>6~9</td><td><math>\leq 400</math></td><td><math>\leq 500</math></td><td><math>\leq 300</math></td><td><math>\leq 20</math></td><td><math>\leq 45</math></td><td><math>\leq 8</math></td></tr> </tbody> </table> <p>注：氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)</p>								项目	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N	TP	标准限值(mg/L)	6~9	$\leq 400$	$\leq 500$	$\leq 300$	$\leq 20$	$\leq 45$	$\leq 8$
项目	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N	TP																
标准限值(mg/L)	6~9	$\leq 400$	$\leq 500$	$\leq 300$	$\leq 20$	$\leq 45$	$\leq 8$																
<h3>三、噪声</h3>																							

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50

#### 四、固体废物

一般工业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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关标准要求。

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间国家减排约束性指标为COD、氨氮、氮氧化物、VOCs。此外根据国家《重金属污染综合防治“十四五”规划》、《四川省“十四五”环境保护规划》中指出，重金属总量控制指标有汞、铬、镉、铅和类金属砷等5种。根据本项目实际情况，本次评价对COD和氨氮进行总量预测。</p> <p><b>一、水污染物排放总量：</b></p> <p>本项目外排废水量为14655.845m<sup>3</sup>/a，项目废水总量排放控制指标纳入旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂，本次评价仅就本项目进入旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂的水污染物排放量给出统计数据，不再重新下达废水总量控制指标。</p> <p>按照排放标准法进行总量计算，则建议项目总量控制指标为：</p> <p>①项目污水排入污水处理厂的排放控制量</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）提出的总量指标的计算方法，企业排口废水浓度按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD：500mg/L）；氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）45mg/L计算；总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T30962-2015）8mg/L计算，则：</p> $\text{COD}_{\text{cr}} = 14655.845 \text{m}^3/\text{a} \times 500 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 7.328 \text{t/a},$ $\text{NH}_3\text{-N} = 14655.845 \text{m}^3/\text{a} \times 45 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.6595 \text{t/a},$ $\text{TP} = 14655.845 \text{m}^3/\text{a} \times 8 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.1172 \text{t/a},$ <p>②污水经污水处理厂处理达标后排放控制量：项目废水排放量为672m<sup>3</sup>/a，污水处理厂排口按《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中表1“工业园区集中式污水处理厂”排放标准（COD：40mg/L；氨氮：3mg/L；TP：0.5mg/L）计算，则：</p> $\text{COD}_{\text{cr}} = 14655.845 \text{m}^3/\text{a} \times 40 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.5862 \text{t/a},$ $\text{NH}_3\text{-N} = 14655.845 \text{m}^3/\text{a} \times 3 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0440 \text{t/a},$ $\text{TP} = 14655.845 \text{m}^3/\text{a} \times 0.5 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0073 \text{t/a},$
--------	--

本项目废水污染物总量核算结果见下表所示。

表 3-12 本项目废水污染物总量核算结果表

污染物名称	单位	核算总量控制指标	备注
CODcr	t/a	7.328	项目厂区废水排放口
		0.5862	污水处理厂排放口
氨氮	t/a	0.6595	项目厂区废水排放口
		0.0440	污水处理厂排放口
TP	t/a	0.1172	项目厂区废水排放口
		0.0073	污水处理厂排放口

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>一、施工期污染物产生及治理措施</b></p> <p><b>1、大气污染物</b></p> <p>项目在施工期大气污染主要来自于以下方面：</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来源于基础开挖、土石方临时堆场、进出车辆扬尘等。污染造成大气中 TSP 值增高，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括：起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。环评要求：施工期扬尘不能污染大气环境，施工单位必须严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发〔2019〕16号）等要求进行施工，采取以下扬尘防治措施：</p> <p>①施工场地采取封闭围挡施工的方式，设置 2.5m 高围挡；施工阶段采取湿法作业，防止扬尘扩散。</p> <p>②施工车辆实施限速管理，施工现场主要运输道路定期洒水抑尘；施工场地设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，配套设置地面排水沟、沉淀池。</p> <p>③运输车辆严禁超载行驶，采取密闭运输，装填时进行压实，装填高度严禁超过车斗防护栏，装卸作业时采取有效防护措施，不得遗撒、泄漏、违规倾倒；运输时选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。</p> <p>④禁止在风天进行渣土堆放作业，建筑垃圾及时清运，并对堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放；施工场地禁止设置混凝土搅拌站，所需混凝土均外购成品使用。</p> <p>⑤风速大于 4m/s 时停止施工；尽量避免冬季进行土方作业，做到“慎开工，早完工”。</p> <p>同时，施工单位必需加强施工场地扬尘的控制，全面督查建筑工地现场管理“十必须”、“十不准”的执行情况，即：“十必须”包括必须打围作业、保持干净整</p>
-----------	---

洁，必须设置出场车辆高压冲洗设施，必须硬化主要施工道路、出入口，必须湿法作业，必须及时清运建筑垃圾，必须使用 800 目密目网覆盖裸土、建渣，必须分类有序堆码施工材料，必须规范张贴非道路移动机械环保标识，必须安装扬尘在线监测设备，必须安装高清视频监控设备；“十不准”包括不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载，不准使用名录外运渣车，不准现场搅拌混凝土、砂浆，不准露天堆砌，不准高处抛撒建筑垃圾，不准场地积水、积泥、积尘，不准焚烧废弃物，不准干扰扬尘监测设备运行，不准干扰视频监控设备。施工单位必须严格按照《关于印发四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）的通知》（川建发〔2019〕16 号）中要求要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输。

综上所述，施工单位应严格按照相关要求采取扬尘防治措施，加强施工场地管理和组织秩序，确保施工期间做到文明施工、不扰民、少污染，可以达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。

## （2）施工机械废气

施工过程中车辆及施工机械产生的尾气主要含 CO、碳氢化合物、NO<sub>2</sub> 等污染物。防治措施如下：

- ①加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。
- ②加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；禁止使用机械装用国Ⅱ及以下排放标准的柴油发动机的工程机械，主要包括但不限于以下机械类型：装载机、挖掘机、推土机、压路机、履带吊车、平地机、沥青摊铺机、打桩机、旋挖机、铲车、叉车等。
- ③动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用。
- ④生态环境部办公厅发布《关于实施汽车国六排放标准有关事宜的公告》，并明确指出，自 2023 年 7 月 1 日起，全国范围全面实施国六排放标准 6b 阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准 6b 阶段的汽车。因此公路运输全部使用 6b 及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆等清洁运输方式。

本环评要求企业施工期运输车辆全部达到 6b 及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆。采取上述措施后，施工期废气经宽敞的地带扩散后对周围环境空气质量影响较小。

### （3）装修废气

装修废气主要产生于建筑物室内外装修阶段。装修废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。

防治措施：

①项目喷涂时间选择在逆温气象状况弱的中午至下午时间段，使有机废气迅速扩散，避免其滞留在呼吸带。

②室内装修时安设排气扇强制换气。

③项目装修时使用环保型装饰材料，油漆、涂料等；由于装修阶段废气排放周期短，项目所在场地扩散条件较好，施工单位采用以上防治措施后，项目装修施工产生的有机废气可实现达标排放。

在采取以上措施后，本项目施工期废气得到了良好的控制，施工期废气影响为暂时影响，施工期结束短时间后影响消失，对周边环境的影响在可接受的范围内。

## 2、水污染物

施工期产生的废水为施工废水和施工人员的生活污水。

### （1）生活污水

施工高峰期同时施工人员约为 100 人，生活用水按 100L/人·d 计，则用水量为 10m<sup>3</sup>/d，排水系数取 0.80，则施工期生活污水产生量为 8m<sup>3</sup>/d。本项目取水泵房和原水管线施工人员产生的生活废水可依托附近既有设施处理后，排入园区污水管网，供水厂施工场地先新建预处理池（容积共 100m<sup>3</sup>），生活污水排入预处理池处理，定期清掏，由当地环卫部门用槽车清运至附近的旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂处理。施工结束后，项目运营期间继续利用该预处理池处理污水，待园区污水管网建成后，污水经预处理池处理后排入园区污水管网。

	<p>(2) 施工废水</p> <p>本项目施工期间机械修配依靠城镇维修设施。施工废水主要来源于项目管道试压、管道冲洗废水以及机械的冲洗、材料的洗刷施工中排出的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为 pH (一般大于 7) 、SS、COD、石油类。污水中 COD 浓度值最高约 500m/L、BOD<sub>5</sub> 约 400mg/L、SS 约 1000mg/L。本项目施工期施工废水预计排放量为 10m<sup>3</sup>/d，环评要求采取以下污染防治措施：</p> <p>(1) 应施工前做好施工场地规划，施工现场应当设置完善的临时供排水设施，保持排水畅通。</p> <p>(2) 施工现场出入口设置车辆冲洗设施和排水、废浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。</p> <p>(3) 施工过程中产生的施工废水经隔油沉淀池沉淀后全部回用于施工现场洒水抑尘和周边绿化浇灌，不得向自然水域排放。</p> <p>(4) 施工场地降雨产生的含泥沙排水携带着大量的污染物、泥沙和悬浮固体，这部分污染物应该加强管理，建设方需注意做好相关疏导、排放的管理工作。施工场地须注意堆砌物的合理放置，不能乱堆乱放，建筑施工材料在堆存期间应进行覆盖。</p> <p>(5) 施工单位在施工现场应严防油料跑、冒、滴、漏，从源头防止工程施工对土壤和水体造成污染。</p> <h3>3、噪声</h3> <p>施工期主要噪声源有挖掘机、装载机、推土机和各种运输车辆等，其运行噪声值一般在 75-110dB (A)，最高瞬时值约 110dB (A)。由于各施工阶段均有大量施工设备交互间歇性作用，因此产生的设备噪声也是间歇性和短暂性的。</p> <p>施工噪声的影响主要为现场施工机械设备和材料、设备及渣土等运输途中对途经的敏感点的影响。为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取如下措施：</p> <p>①合理布局施工场地，将高噪声设备布置于场址中央；</p> <p>②施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员的防噪声扰民的自觉意识，夜间禁止施工；</p>
--	---

	<p>③运输材料及设备时，必须轻拿轻放，严禁野蛮装卸，并在装卸点铺垫草包等降噪物体；大型物件装卸，应当使用起吊设备，严禁汽车自卸；</p> <p>④材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料；</p> <p>⑤建材、施工机械器具、建渣等的运输尽量选择影响最小的路线，途经敏感点时减速慢行，严禁鸣笛；</p> <p>⑥项目施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照国家、广元市的施工噪声防治和管理规范中的相关规程要求进行治理，尽量减少施工噪声对外环境的影响程度。</p> <p>本次评价要求施工单位严格采取上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，实现场界达标排放，严禁出现施工噪声扰民现象。</p>
--	---

#### 4、固体废物

##### (1) 土石方

根据建设单位提供资料，本项目施工挖方首先用于项目的回填以及绿化工程用地，弃土石方及时清运至旺苍县政府指定的弃土场。项目施工和基础开挖时，将产生土方临时堆放，为防止施工期土石方处置不当对周围环境的影响，本次评价要求：建设单位进行表土剥离时，应单独分层剥离、分层堆放，以利于保护土壤，复垦时表土进行反序回填，促使自然植被恢复，工程开挖前尽量剥离表层熟土层和耕作土，剥离出来的表土须专门堆放，用草袋覆盖遮护，并结合采取土袋挡护坡脚的临时防护措施，防止雨季冲刷流失，对于堆放时间较长的土壤建议进行表层植被种植以减少水土及养分流失，以及维护土壤的生物群落，制定专门的利用计划，合理安排表土利用时序；避开雨季施工，减少开挖产生的水土流失对周围林地和草地的影响，并及时将表土用于临时占地的土地复垦、复绿和自然植被恢复。施工期禁止大风天气和雨天进行土石方开挖作业，开挖的土石方采取防雨布覆盖，堆放高度不高于 1.5m，临时堆场四周设置编织袋拦挡措施，并设置

导流明渠，将雨水引导到沉淀池后循环使用，土石方及时回填，回填后及时夯实覆土；施工完成后，尽快进行绿化建设，覆盖的泥土应不超出绿化边界。

### （2）建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾主要包括废弃的水泥包装袋、废钢筋、管材边角料、少量的砂石、碎砖块等。在施工现场设置建筑废弃物临时堆放场所（树立标示牌），并进行防雨、防渗漏处理。施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站回收再利用；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料，含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运至政府指定的建筑垃圾堆放场。严禁随意倾倒、填埋，从而避免建筑垃圾造成二次污染。

为了避免施工期所产生的固体废物对外界环境产生影响，本次评价分别从建筑垃圾运输和其他固体废物处置两个方面提出必要的管理要求和防治措施。

A、项目施工过程中产生的建筑垃圾须由相应运输企业资质，运营手续合法、齐全的公司承担，保证将建筑垃圾运至政府部门指定的建筑垃圾堆场处置；

B、运输建筑垃圾车辆必须符合道路运输安全及交通和交警部门的准运要求，必须经过加盖密闭改装，经市质量技术监督部门检查合格，且蓬盖开合有效、无破损；需要办理高速公路免费通行手续的，要及时提供车辆《行车证》、《道路运输证》以及驾驶员的《驾驶证》、《从业资格证》等相关资料；

C、建筑垃圾运输车辆必须服从统一调度，按照有关部门的要求和指定路线、时间、方式清运，尽可能避开居民集中区、学校、医院等对声环境质量要求较高的区域；

D、建筑垃圾运输过程中不得出现超载、撒漏、不到指定地点清运等现象；

E、建筑垃圾车进出施工现场均应冲洗车辆轮胎，并严禁车辆冒顶装载；

F、极端天气情况下严禁进行建筑垃圾运输作业。

### （3）装修垃圾

装修垃圾主要包括装饰材料边角料、废木料、废抹布、废包装材料，环评要求：施工期装修垃圾如废包装材料能回收利用的分类收集后运往废品回收站，不

能回收部分如装饰材料边角料、废木料、废抹布应分类收集，运至旺苍县政府指定地点处置。

#### (4) 生活垃圾

本项目施工期高峰期有施工人员约 100 人，生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则施工人员生活垃圾产生量约  $50\text{kg}/\text{d}$ 。本次评价要求施工单位袋装收集施工人员生活垃圾，定期交当地环卫部门清运处理。

#### (5) 油污及污泥

隔油池油污经打捞后暂存于密闭桶，交由有危废资质单位处置；沉淀池清掏的污泥委托环卫部门清运处理。

### 5、生态环境和水土保持

项目建设施工期，由于施工人员和交通活动的干扰可影响到周边生态系统，造成生态破坏；由于开挖土石方、土地平整和清理场地等活动会造成裸露地表，造成水土流失。本项目周围区域生态环境受人类活动影响较大，只要施工期结束后尽快对裸露地表进行铺装或绿化，多植树种草，即可减小对生态环境的影响。水土流失发生于工程施工期，但其影响将持续至运行初期，建设工程土石方开挖使原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到扰动，表层土壤裸露，失去原有植被的防冲、固土能力，使其自然状态受到破坏。

为防止施工期对地表的扰动而使施工遇雨时造成局部水土流失，本项目在施工阶段采取以下措施防止水土流失对周边环境造成的影响：

①严格按照《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规以及当地有关部门的要求进行施工。

②根据对工程建设过程中扰动、破坏原地表面积的预测，工程开挖及施工临时设施占地将对原地表具有水土保持功能的设施构成破坏，按相关法律法规要求应予补偿。

③严格控制施工作业范围，合理安排施工进度，减少施工裸露面的暴露时间。

④施工材料、土石方和建筑垃圾等临时堆场采取防雨布覆盖，四周设置编织袋拦挡措施，并设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池后循环使用。

	<p>⑤避免雨季进行挖填方作业，土石方及时回填，回填后及时夯实覆土，废弃土石方和建筑垃圾等及时清运。</p> <p>⑥施工完成后，做好施工迹地的恢复工作。</p> <p>综上，本项目施工期在采取了环评要求的各项严格污染防控措施后，各污染物能达标排放，由于施工期污染物影响是暂时性的，随着施工期的结束而消失，本项目施工期的环境和交通影响也将消除。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h2>一、废气</h2> <p>本项目为自来水的生产和供应，废气主要为生产过程中产生的少量污泥臭气和停电时应急供电的柴油发电机燃烧废气。</p> <h3>1、废气污染产生及治理措施</h3> <h4>(1) 污泥臭气</h4> <p>本项目污泥臭气来自于排泥池、污泥浓缩池和污泥脱水间，产生废气污染物主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度。本项目污泥来自水中悬浮物等经过絮凝沉淀产生，源水在进行絮凝沉淀前先经过了二氧化氯消毒，水中大部分微生物已被杀死，絮凝沉淀产生的污泥中微生物较少。排泥池-污泥浓缩池-污水脱水间之间全过程采用机械化密闭管道带运输，因此，污泥产生恶臭量也较小，通过自然扩散排放。</p> <p><b>治理措施：</b>排泥池和污泥浓缩池上清液汇入滤池反冲洗水回收池暂存后汇入配水井回用净水生产，不外排。排泥池底经密闭管道泵入污泥浓缩池，污泥浓缩池加盖封闭，污泥脱水间设置为密闭房间，定期喷洒除臭剂，污泥约每 2 周清运一次，污泥脱水间保持清洁，不用时尽量保持干燥。由于供水厂区域空旷，扩散条件良好，臭气产生量少，本次评价不对污泥臭气进行定量分析，污泥臭气不会对区域大气环境产生明显不利影响。</p> <h4>(2) 柴油发电机燃烧废气</h4> <p>本项目配备 1 台柴油发电机组，置于配电房内，仅停电时临时发电使用，采用 0#柴油作为燃料，主要污染物为颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。0#柴油属于清洁能源，且发电机使用频率低，其燃油产生的废气污染物量少。配电房采用机械送、排风</p>

的形式，配电房内保持着良好的通风性，柴油发电机排放的废气经发电机自带烟气净化装置处理后经专用烟道引至引至配电房楼顶排放。

综上所述，项目废气产排污环节、污染物种类及产生量见下表：

表 4-1 废气产生量核算一览表

工段	污染物名称	污染物种类	年作业时间	产污系数来源	产污系数取值	产品产生量/原料使用量	废气年产生量(t/a)	废气最大产生速率(kg/h)
污水处理	污水处理恶臭	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	8760h	/	/	/	/	/
柴油发电机	柴油发电机燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等	/	/	/	/	/	/

## 2、废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，本项目废气产排污环节、污染物及治理措施情况如下表所示。

表 4-2 本项目废气产污环节、污染物及治理措施情况

产污环节	类别	污染物种类	治理措施		排放形式
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
污泥处理	污泥臭气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	污泥浓缩池加盖封闭，污泥脱水间设置为密闭房间，定期喷洒除臭剂	/	无组织
柴油发电机	柴油发电机燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	发电机自带烟气净化装置	/	无组织

## 3、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目运营期自行监测要求如下表：

表 4-3 废气监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	无组织：厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	每年检测1次，每次1天	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

## 4、废气环境影响分析

本项目运营期产生的废气主要为污泥臭气以及应急柴油发电机燃烧废气，在

采取本次评价提出的各种治理措施后，本项目废气均可得到有效治理，本项目废气污染源不会对周围环境空气造成明显不利影响。

## 二、废水

### 1、废水产生情况

本项目运营期外排废水为生活污水、污泥脱泥废水和实验室清洗废水（3次以上），排放量共计  $40.153\text{m}^3/\text{d}$  ( $14655.845\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ①生活污水

本项目员工生活用水量参考《四川省用水定额》（2021年版）及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水量取  $50\text{L}/(\text{d.人})$ ，则本项目员工 30 人，用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，合计  $547.5\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生系数按 80% 计，则生活污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ,  $438\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对四川省生活污水污染物排放的调查统计数据，主要污染物产生浓度拟取值为 COD:  $325\text{mg/L}$ 、NH<sub>3</sub>-N:  $37.7\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>:  $157\text{mg/L}$ 、总磷:  $4.28\text{mg/L}$ 、动植物油取  $120\text{mg/L}$ 。

#### ②污泥脱泥废水

本项目污泥脱泥水来自污泥脱水过程产生的废水（或滤液），根据固体废物中污泥处置情况可知，本项目生产干泥量为  $0.41\text{t/d}$ 。类比同类型建设项目，污泥脱水压滤作业时将污泥含水率由 99% 降至 80%，由此可计算出污泥脱泥废水（滤液）产生量=脱水前污泥总质量-脱水后污泥总质量，即： $0.41 \div (1-99\%) - 0.41 \div (1-80\%) = 38.95\text{m}^3/\text{d}$  ( $14216.75\text{m}^3/\text{a}$ )。污泥脱水间产生的污泥脱泥废水直接排入污水管网。参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中《4610 自来水生产和供应行业系数手册》，污泥脱泥水主要污染物产生浓度为 COD:  $18.34\text{mg/L}$ 、NH<sub>3</sub>-N:  $0.047\text{mg/L}$ 、TP:  $0.0365\text{mg/L}$ 。

#### ③实验室清洗废水

本项目实验室主要检测工业用水水质常规项，检测废液及前三次清洗废水作为危险废物收集暂存于危废暂存间内，定期委托有相应资质单位收运处理。类比

	同类型建设项目，实验室清洗废水（3次以上）产生量约0.003m <sup>3</sup> /d, 1.095m <sup>3</sup> /a。							
	<b>2、废水治理措施</b>							
	①生活污水							
	本项目生活污水排入项目新建100m <sup>3</sup> 预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入园区污水管网，通过园区污水管网进入旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入东河。							
	②污泥脱泥废水							
	本项目污泥脱泥废水直接排入园区污水管网，通过园区污水管网进入旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入东河。							
	③实验室清洗废水							
	本项目实验室清洗废水（3次以上）排入项目新建100m <sup>3</sup> 预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入园区污水管网，通过园区污水管网进入旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入东河。							
	<b>表4-4 本项目废水产生及排放情况一栏表</b>							
废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	水质情况	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP
生活污水	438	进水 (mg/L)	325	157	200	37.7	/	4.28
		预处理池去除效率	5%	5%	/	5%	/	5%
		出水 (mg/L)	308.75	149.15	200	37.7	/	4.28
		产生量 (t/a)	0.13523	0.065328	0.0876	0.016513	/	0.0019
实验室清洗废水(3次以上)	1.095	进水 (mg/L)	325	157	200	37.7	/	4.28
		预处理池去除效率	5%	5%	/	5%	/	5%
		出水 (mg/L)	308.75	149.15	200	35.815	/	4.066
		排放量 (t/a)	0.00034	0.000163	0.0002	0.00004	/	0.000004
污泥脱泥水	14216.75	出水 (mg/L)	18.34	/	/	0.047	/	0.0365
		排放量 (t/a)	0.26074	/	/	0.000668	/	0.0005
企业总排口	14655.84	浓度 (mg/L)	17.8136	0.011144	0.0149	0.048268	0	0.0003

	5	排放量 (t/a)	0.39631	0.065491	0.0878	0.01722	0	0.0024
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级	浓度 (mg/L)	500	300	400	45	20	8	
	排放量 (t/a)	7.328	4.397	5.862	0.6595	0.2931	0.1172	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中的一级 A 标准	浓度 (mg/L)	50	10	10	8	1	0.5	
	排放量 (t/a)	0.5862	0.1172	0.1172	0.0440	0.0117	0.0073	

### 3、废水排放信息

#### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、氨氮等	旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性排放	TW01	预处理池	厌氧	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排；□雨水总排；□清净下水排放；□温排水排放；□厂房或厂房处理设施排放口
污泥脱泥水	COD、BOD <sub>5</sub> 、TP			/	/	/			
实验室清洗废水(3次以上)	COD、BOD、氨氮等			TW01	预处理池	厌氧			

#### ②废水间接排放口基本情况

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	106.1870 73	32.23002 9	0.00018	旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于冲击型排放	全天	旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂	COD BOD <sub>5</sub> 氨氮 TP 石油类	50 10 8 0.5 1

#### ③废水污染物排放执行标准表

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	500
	BOD <sub>5</sub>		300
	石油类		20
	SS		400
	TP		8
	氨氮		45

#### 4、废水排放达标分析

本项目设置 2 个 50m<sup>3</sup> 预处理池，合计 100m<sup>3</sup> 处理员工生活污水+实验室清洗废水（3 次以上），根据上文分析，本项目生活污水+实验室清洗废水（3 次以上）产生量为 1.208m<sup>3</sup>/d，预处理池可以满足员工生活污水+实验室清洗废水（3 次以上）的接纳量，满足环境可行性要求。根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中《4610 自来水生产和供应行业系数手册》计算和类比同类型建设项目，污泥脱泥水中污染因子浓度远低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，可以直接排入园区污水管网。

综上所述，本项目废水可以实现达标排放。

#### 5、废水治理措施依托可行性分析

旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂，建设于旺苍县嘉川镇和平村（旺苍经济开发区简家坝片区），用地面积78163.31m<sup>2</sup>（一期占地面积30358.12m<sup>2</sup>），处理工艺为“粗格栅及提升泵站→细格栅及旋流沉砂池→调节池/事故池→水解酸化池→A<sup>2</sup>O 生化池→二沉池→转鼓过滤池→臭氧催化氧化→曝气生物滤池→普通滤池→次氯酸钠消毒→尾水排放”，处理规模4.5万m<sup>3</sup>/d，一期建设处理规模为5000m<sup>3</sup>/d。目前，污水处理厂土建进度已过半，已经进入配套设施建设阶段，预计2025年年底全面建成。本次评价要求，在旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂建成投运之前，本项目废水禁止外排。

#### 6、取水工程对水环境的影响分析

##### ①对水资源量影响

根据《旺苍县水资源综合规划》，按 1956-2016 年同步期天然地表水资源量

系列统计，旺苍县多年平均年径流深 633.1mm，多年平均地表水资源量 18.84 亿 m<sup>3</sup>/a。

根据《广元市水资源公报（2023）》，2023 年旺县用水总量为 7789 万 m<sup>3</sup>，其中地下水为 49 万 m<sup>3</sup>。旺苍县 2023 年相关用水指标为：万元工业增加值用水量 13.16m<sup>3</sup>，较 2020 年下降率 20.30%；万元国内生产总值用水量 47.82m<sup>3</sup>，较 2020 年下降率 73.18%；农田灌溉水有效利用系数 0.52。相关用水指标均达到旺苍县水资源管理指标要求。

根据《旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目工业供水厂（一期）水资源论证报告书》，本项目规划水平年（2035 年）的可供水量分析计算，丰、中、枯三个典型代表年以及不同样本系列各种保证率的日可供水量，远远大于本项目取水泵设计的取水流量。本项目最大取水流量为 0.25m<sup>3</sup>/s，占取水断面的多年平均来水量 34.84m<sup>3</sup>/s 的 0.46%，占保证率为 90% 的多年平均来水量 34.10m<sup>3</sup>/s 的 0.73%。因此，本项目取水口水量有保障，对区域水资源时空分布运行影响甚微，取水可靠。同时，本项目已取得《广元市水利局关于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目工业供水厂（一期）取水申请的行政许可决定》（广水许可决〔2025〕27 号），同意本项目在旺苍县嘉川镇东河广巴高速桥下游约 700m 处通过泵房取东河地表水（东经 106°13'7.83”，北纬 32°11'30.97”），取水泵 2 用 1 备，水泵设计流量为 482m<sup>3</sup>/h，扬程为 140m。项目年取水量 657 万 m<sup>3</sup>，设计日最大取水量 2.15 万 m<sup>3</sup>。

## ②工程运行对河流水质的影响

本项目取水之后，取水口后的河段水量减少，河水稀释自净能力将有一定的减弱。但水厂取水量较小，占天然流量的比重极小，且该河段内无其它污染源，因此，对水质的影响较小。

## ③工程运行对河流水文情势的影响

根据《旺苍县水利局关于旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目供水厂输水管道（白水河唐家河段）行洪论证与河势稳定评价报告的批复》（旺水函〔2025〕52 号）可知：旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目供水厂工程涉河建筑物主要为泵房取水工程、输水管道。输水管道为输送泵房取水至水厂的管道工程，管道

全段采用 DN500 焊接钢管。本项目取水工程的建设与防洪标准、有关技术及管理要求相适应，基本满足唐家河 10 年一遇洪水要求，白水河 20 年一遇洪水要求，对水利规划、防汛抢险无影响，对第三合法水事权益人行洪影响较小，对河道总体行洪安全和河势稳定影响较小，对局部行洪与河势的影响可采取补救措施。本项目取水之后，河道下游流量减少，对洪峰有所削减，河流水位有所降低，但取水流量小，削峰能力有限，对下游水位影响较小。

#### ④对水生生物的影响

根据《旺苍嘉川化工园区基础设施建设项目工业供水厂（一期）水资源论证报告书》，本项目取水河段未发现珍稀特有鱼类分布，底栖动物种类、数量不多，均为广布物种，未发现特有、珍稀濒危、国家重点保护物种。故本项目取水对该河段的鱼类基本无影响，也不会对下游鱼类和水生生物的繁殖和生长造成明显不利影响。

### 7、地表水环境影响分析

本项目外排废水水量小，水质简单、无难降解的有毒有害物质，通过旺苍嘉川化工园区工业污水处理厂进一步降低污染物，因此，本项目废水不会对受纳水体东河造成明显不利影响。

### 8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期自行监测要求如下表：

表 4-8 废水监测计划一览表（污染源）

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	污水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP	每年一次	氨氮执行《污水排入城下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值要求，其余指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求

## 三、噪声

### 1、噪声排放及治理措施

本项目噪声源主要来自于各类生产设备运行噪声，噪声源强一般在 75~90dB (A) 之间。

表 4-9 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/台	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/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	
				距声源距离/m	声压级/dB(A)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)	
1	取水泵房	取水泵	2	1	90	选用低噪声设备、基础减振、合理布局、距离衰减、建筑物隔声、加强设备维护，密闭配电房和密闭脱水机房隔声等	/	/	/	2	86.99	全天	20	66.99	1
2	排泥池	潜污泵	2	1	85		44	-51	57	3	78.47		15	63.47	1
3	污泥浓缩池	浓缩机	1	1	80		58	-49	57	3	70.46		15	55.46	1
4	脱水机房	脱水机	1	1	90		88	-51	57	4	77.96		20	57.96	1
5	平衡池	搅拌机	2	1	75		72	-55	57	3	68.47		15	53.47	1
6	加药加氯间	搅拌机	1	1	75		-17	-31	57	2	65.46		15	50.46	1
7	送水泵房	送水泵	2	1	90		-15	-61	57	3	83.47		20	63.47	1
8	配电房	发电机	1	1	90		67	20	57	2	83.98		20	63.98	1

注：原点坐标为供水厂厂界西南角位置（经度：106.186356，纬度：32.229659）

为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，本次环评要求建设单位采取以下噪声防治措施：

①合理布局：主要产噪设备尽量布置在车间平面的中央，利用距离进行噪声衰减；

②选用低噪声设备：充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，在风机进、出口加装消声器，从声源上降低设备噪声；

③对高产噪设备进行基础减振，柴油发电机设置独立发电机房进行隔声；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声排放现象；

⑤规定厂区内的运输车辆的行驶路线和行驶速率；同时加强进入厂区内的车辆的

管理，主要通过规范停放秩序、少鸣喇叭、减少启动和怠速等措施确保机动车噪声实现达标排放；

⑥通过加强管理、教育，使人工文明操作，装卸物品时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

## 2、达标分析

本次评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中计算方法对项目声环境影响进行预测评价，推荐公式如下：

### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ ，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中，TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量。

### （2）单个室外点声源在预测点的声级计算

若已知声源的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中，A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

### （3）衰减项计算

本次评价只考虑几何发散( $A_{div}$ )和声屏障( $A_{bar}$ )引起的衰减，不考虑大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )和其他多方面( $A_{misc}$ )引起的衰减。

本项目声源为无指向性点声源，无指向性点声源几何发散衰减（ $A_{div}$ ）的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中， $L_p(r)$  ——测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

$r$  ——预测点与点声源之间的距离，m；

$r_0$  ——测量点与点声源之间的距离，m。

声屏障引起的衰减（ $A_{bar}$ ）是由位于声源和预测点之间的实体障碍物（如围墙、建筑物等）引起的声能量衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

由于本项目根据类比资料获得声源的 A 声级，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或 A 声级时，可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

#### （4）噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ，则声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1 L_{Ai}}\right)$$

式中， $t_i$  ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数。

#### （5）预测值计算

在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。计算式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中， $L_{eq}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB（A）。

### 3、预测结果

本次评价根据主要声源分布情况，选取厂界四周进行噪声预测，按照上述模型计算项目运营期对厂界噪声影响预测结果见下表。

本项目噪声噪声预测见下表：

表 4-10 各噪声源距离厂界的距离及贡献值

预测点	噪声标准 dB (A)		噪声预测值/dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	60	50	44.45	44.45	达标	达标
南厂界	60	50	49.06	49.06	达标	达标
西厂界	60	50	48.14	48.14	达标	达标
北厂界	60	50	44.02	44.02	达标	达标

由上表可见，本项目运营期噪声源对厂界的预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。因此，本项目对外界环境影响较小。

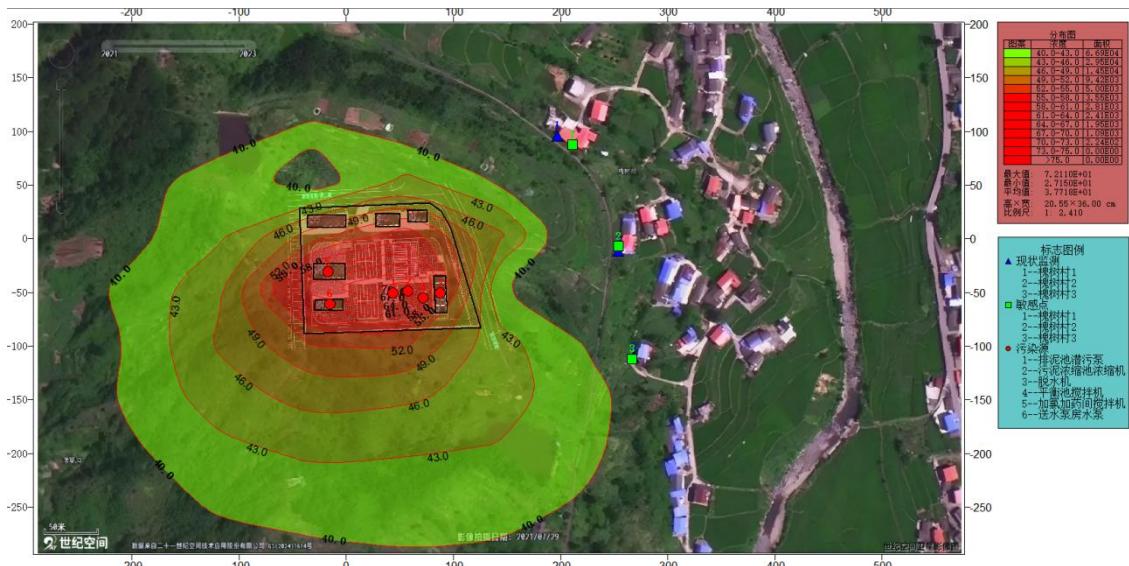


图 4-1 供水厂噪声预测结果等值线图

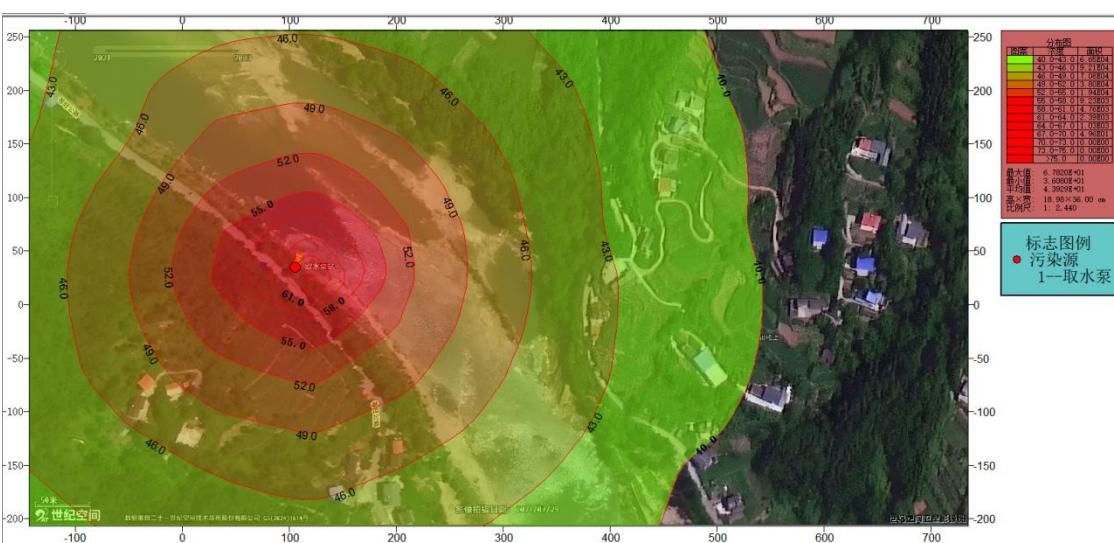


图 4-2 取水泵房噪声预测结果等值线图

综上分析，本项目采取减振、消声、隔声等源头及传播途径控制降噪措施，将使噪声源的噪声影响大大降低，经过距离衰减后厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准限值；同时，项目周边 50m 范围内无敏感目标，因此，本项目运营期不会对项目所在地的声学环境产生明显影响。

#### 4、跟踪监测计划

参照《排污单位自行监测指南 总纲》(HJ819-2017) 以及排放标准，本次评价提出运行期应对项目污染进行监测，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 声跟踪监测计划一览表（污染源）

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	1 次/季度，昼间、夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物产生及治理措施

根据分析，本项目产生的固废分为一般固废（主要为生活垃圾、脱水污泥、预处理池污泥和废包装材料等），危险废物（废润滑油、废油桶、废含油抹布、手套等）。

	<p><b>(1) 一般固废</b></p> <p>①生活垃圾</p> <p>本项目运营期劳动定员为 30 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则本项目生活垃圾产生量约 15kg/d，5.475t/a。生活垃圾用垃圾桶收集后，交与环卫部门统一清运处理。</p> <p>②脱水污泥</p> <p>脱水污泥主要来自污泥脱水间产生的泥饼，主要为悬浮物沉淀、脱水产生。本项目原水经混合沉淀、过滤处理后将产生底泥，泥量与原水悬浮物（或浊度）、加药量等因素有关，由于原水悬浮物浓度随季节变化，水厂产泥量随之变化，一般取值为 15NTU 左右。根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018），自来水生产系统干污泥量估算采用如下公式：</p> $S_0 = (K_1 C_0 + K_2 D) \times K_0 Q_0 \times 10^{-6}$ <p>其中：</p> <p>S<sub>0</sub>——设计处理干泥量（t/d）；</p> <p>C<sub>0</sub>——原水设计浊度取值（NTU），此处取 15；</p> <p>K<sub>1</sub>——原水浊度单位 NTU 与悬浮固体单位 mg/L 的换算系数，类比同类型建设项目，此处取 1.2；</p> <p>D——药剂投加量（mg/L），此处取 0.5；</p> <p>K<sub>2</sub>——药剂转化成干泥量的系数，此处取 1.53；</p> <p>Q<sub>0</sub>——水厂设计规模（m<sup>3</sup>/d），此处取 21500；</p> <p>K<sub>0</sub>——水厂自用水量系数，此处取 1；</p> <p>根据以上公式确定水厂干泥量约为 0.41t/d，类比同类型建设项目，脱水产生的泥饼含水率约为 80% 左右，由此计算，本项目脱水污泥产生量为 0.41 ÷ (1-80%) = 2.05t/d，748.25t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），脱水污泥属于 SW90 城镇污水污泥，自来水生产和供应，废物代码为 461-001-S90。</p> <p>本次评价要求：为减轻污泥长时间存储对周围环境的影响，要做到及时清理，尽快转移至有相应资质的处理单位进行处理。合理选择污泥运输路线，尽量选择</p>
--	---

	<p>道路路况较好，且能避开途经的城市主城区等敏感区域的运输路线，避开交通高峰时段运输。污泥运输过程中，加强污泥运输管理，运输车辆密闭，禁止沿途遗漏和抛洒，避免运输途中造成二次污染。</p> <p><b>在项目投入运营前，建设单位须与污泥运输单位、污泥接收单位签订相关协议，保证污泥能得到有效处置。</b></p> <p>③预处理池污泥</p> <p>本项目预处理池污泥来自生活污水处理过程产生，污泥产生量按 <math>8\text{kg}/100\text{m}^3</math>（废水）计，则预处理池污泥产生量预计约为 <math>0.035\text{t/a}</math>。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），预处理池污泥属于 SW07 污泥—非特定行业中的其他污泥，其他行业产生的废水处理污泥，废物代码为 900-099-S07。评价要求建设单位对预处理池污泥进行定期清掏，交由环卫部门统一收运处置。</p> <p>④废包装材料</p> <p>本项目废包装材料包括原料混凝土和助凝剂等原辅材料的包装袋等，产生量约为 <math>0.01\text{t/a}</math>。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，其他可再生类废物。评价要求建设单位将废包装材料暂存于一般固废间，定期出售给废品回收站。</p> <p><b>（2）危险废物</b></p> <p>①废润滑油</p> <p>本项目机械设备需用机械润滑油润滑，设备维护时定期更换，约每年更换一次，会产生废润滑油，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。本项目废润滑油产生量约为 <math>0.1\text{t/a}</math>，废润滑油由桶装收集后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。</p> <p>②废油桶</p> <p>本项目产生的废油桶约 <math>0.01\text{t/a}</math>，主要为润滑油和柴油的包装桶，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定</p>
--	--

行业/废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废包装材料”。废油桶收集后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。

#### ③废含油抹布、手套

本项目废含油抹布、手套产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49 其他废物/非特定行业/废物代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装材料、容器、过滤吸附介质”。废含油抹布、手套用密封袋装存后，定期交由有资质的单位清运处置。

#### ④检测废液

本项目实验室将产生检测废液（包含前 3 次清洗废水），产生量约 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49 其他废物/非特定行业/废物代码为 900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”。检测废液采用密封桶装后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。

本项目固体废物产生及治理情况一览表见下表：

表 4-12 本项目固体废物产生及治理情况一览表

类别	污染物名称	来源	产生量 (t/a)	处理方法
一般固废	废包装材料	原辅材料	0.01	暂存于一般固废暂存间内，统一定期出售给废品回收站。
	生活垃圾	办公生活	5.475	生活垃圾用垃圾桶收集后，交与环卫部门统一清运处理。
	脱水污泥	原水处理	748.25	及时清理，交有相应资质的处理单位处理。
	预处理池污泥	生活废水	0.035	定期清掏，交由环卫部门统一收运处置。
危险废物	废润滑油	设备维护	0.1	危废暂存间设置托盘，通过桶装收集后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位

				清运处置。
	废油桶	油类包装	0.01	储存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。
	废含油抹布、手套	维护过程	0.01	用密封袋装存后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。
	检测废液	实验室	0.02	密封桶装后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。

综上，本项目运营期产生的固体废物按上述要求处理后，去向明确，可实现妥善处置。

表 4-13 危险废物产生及处置汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	产生周期	危险性	治理措施
废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	液态	每月	T、I	危废暂存间设置托盘，通过桶装收集后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。
废油桶	HW08	900-249-08	0.01	维护、应急发电	固态	每月	T、I	储存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。
废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	每天	T/In	用密封袋装存后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位清运处置。
检测废液	HW49	900-047-49	0.02	实验	液态	每天	T/C/I/R	密封桶装后，暂存于危废暂存间托盘上，定期交由有资质的单位清运处置。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	机修间东侧	10m <sup>2</sup>	桶装	0.2t	12 个月
2		废油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.1t	12 个月
3		废含油抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	12 个月
4		检测废液	HW49	900-047-49			桶装	0.2t	12 个月

## 2、一般固废和危险废物环境管理要求

### (1) 一般固体环境管理要求：

本项目在脱水机房北侧设置一间一般固废暂存间(18m<sup>2</sup>)用于储存一般固废，

	<p>严格将固体废物进行分类收集，完善相应的防治措施，并根据其性质和用途分别采用不同的处置措施，确保固体废物的无害化处理，避免造成环境污染。</p> <p>①一般工业固体废物贮存过程中满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②根据《关于发布&lt;一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）&gt;的公告》，产生工业固体废物的单位（以下简称产废单位）建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。A.一般工业固体废物管理台账实施分级管理，该文件附表 1-附表 3 主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写；B.附表 4 至附表 7 主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息，为选填信息。C.台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。D.产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>③产生工业固体废物的单位应明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。</p> <p>④委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。</p> <p>⑤员工生活垃圾全部实行袋装化，厂内设防雨淋带盖垃圾筒，由市政环卫部门统一收集后，及时清运。</p> <p>⑥预处理池污泥要定期清掏，交由环卫部门统一收运处置。</p>
--	--

	<p><b>①收集要求</b></p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目危险废物的收集应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类收集，并按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶；收集桶和危废暂存间张贴相应的标志及标签。</p> <p>性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。</p> <p><b>②暂存要求</b></p> <p>危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废间应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 使用符合标准的容器盛装危险废物；</li> <li>B. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；</li> <li>C. 装载危险废物的容器必须完好无损；</li> <li>D. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；</li> <li>E. 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。</li> </ul> <p>同时，本环评要求各类危险废物应进行分类收集，并贴上相应的标签，指定专人负责管理，落实责任制。</p> <p><b>③运输要求</b></p> <p>根据《危险废物收集、储存、运输技术规范》（HJ2025-2012）危险废物运输需要满足一下基本要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 危险废物运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》。</li> <li>B. 危险废物生产单位每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单；每车（次）有多类危险废物的，应按每一类危险废物填写一份联单；运输单位应</li> </ul>
--	--

	<p>持联单第一联正联及其余各联转移危险废物。</p> <p>C. 危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输规定，将危险废物安全运抵危险废物交付危险废物接受单位。将废物送达后，还应存档接受单位交付的联单第三联。</p> <p>④ 其他管理要求</p> <p>加强技术人员的技能培训，增强生产管理，建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物的不遗失。危险废物与一般固废应分别收集、暂存。</p> <p>⑤ 危险废物识别标志：</p> <p>根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，具体要求见下表。</p>
<b>表 4-15 危险废物识别标志一览表</b>	

项目	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志												
危险废物贮存设施或场所标志	长方形边框	黄色	黑色	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">危险废物贮存设施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">单位名称: _____</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">设施编码: _____</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">负责人及联系方式: _____</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">危 险 废 物</p>	危险废物贮存设施	单位名称: _____	设施编码: _____	负责人及联系方式: _____								
危险废物贮存设施																
单位名称: _____																
设施编码: _____																
负责人及联系方式: _____																
危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	<p style="text-align: center;">危险废物贮存分区标志</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">N</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">HWR8废矿物油</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">HWR2含铜废物</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; text-align: center;">★</td> <td colspan="2" style="padding: 5px; text-align: center;">HWR9其他废物： 900-041-49 900-047-49</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;">[出入口]</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="padding: 5px; text-align: center;">■ 贮存分区 ★ 当前所处位置</td> </tr> </table>	N	HWR8废矿物油	HWR2含铜废物	★	HWR9其他废物： 900-041-49 900-047-49		[出入口]			■ 贮存分区 ★ 当前所处位置		
N	HWR8废矿物油	HWR2含铜废物														
★	HWR9其他废物： 900-041-49 900-047-49															
[出入口]																
■ 贮存分区 ★ 当前所处位置																
危险废物标签	/	枯黄色	黑色	<p style="text-align: center;">危险废物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">废物名称:</td> <td style="padding: 5px;">危险特性</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">废物类别:</td> <td rowspan="4" style="padding: 5px; vertical-align: top;">废物形态:  主要成分:  有害成分:  注意事项:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">废物代码:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">产生/收集单位:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">联系人和联系方式:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">产生日期:</td> <td style="padding: 5px;">废物重量:</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">备注: _____</td> </tr> </table>	废物名称:	危险特性	废物类别:	废物形态:  主要成分:  有害成分:  注意事项:	废物代码:	产生/收集单位:	联系人和联系方式:	产生日期:	废物重量:	备注: _____		
废物名称:	危险特性															
废物类别:	废物形态:  主要成分:  有害成分:  注意事项:															
废物代码:																
产生/收集单位:																
联系人和联系方式:																
产生日期:	废物重量:															
备注: _____																

综上所述，本项目运营期固体废物经采取上述治理措施，以及加强危废储运管理的前提下，均能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

## 五、地下水、土壤

本项目为自来水的生产和供应，取水为东河地表水，不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水造成明显影响。根据地下水环境保护措施和对策，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本次评价提出如下土壤和地下水污染防治措施：

### （1）污染因素分析

本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在：

- ①本项目加氯加药间储存的液体物质泄漏渗入地下进而污染地下水体；
- ②危废暂存设施防渗层损坏，油类危废下渗等造成地下水污染。

### （2）防治措施

为防止项目运行期间对地下水环境产生影响，环评要求厂区内采取如下分区防渗措施：

**重点防渗区：**对加氯加药间内复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区和危废暂存间进行重点防渗，地面采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，裙脚同步防渗，危废暂存间液体容器底部以及涉油区增加不锈钢托盘；危废暂存间确保等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 10^{-10} cm/s$ ，加氯加药间内复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区确保等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。

**一般防渗区：**对预处理池、一般固废暂存间和除重点防渗外其他自来水处理设施区域采用防渗混凝土进行一般防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ,  $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。

**简单防渗区：**对除重点防渗及一般防渗外其他区域、厂区道路等采用水泥地面硬化进行简单防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。

综上所述，通过加强管理，并配备必要的设施，即可将运营期对土壤和地下水的污染减少到最小程度。

## 六、生态

项目所在区域内生态状态以农村生态环境为主要特征，区域人为活动频繁，不存在大型野生动物及珍稀保护植物，无生态环境保护目标存在。

## 七、环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易炸等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对环境系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

### 1、环境潜势划分和评价等级分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，根据建设项目建设涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+ 级。详见表 4-16 确定环境风险潜势。根据建设项目建设环境风险潜势，按照表 4-17 确定评价工作等级，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 II，进行二级评价；风险潜势为 I，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表4-16 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害(P3)	轻度危害 (P4)
环境高敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

分析建设项目建设、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B确定危险物质的临界量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本

	<p>项目涉及的突发环境事件风险物质为润滑油、柴油、废油、检测废液。</p> <p>计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> $Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$ <p>式中<math>q_1, q_2, \dots, q_n</math>——每种危险物质的最大存在总量，t。</p> <p><math>Q_1, Q_2, \dots, Q_n</math>——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当<math>Q &lt; 1</math>时，该项目环境风险潜势为I。</p> <p>当<math>Q \geq 1</math>时，将Q值划分为：（1）<math>1 \leq Q &lt; 10</math>；（2）<math>10 \leq Q &lt; 100</math>；（3）<math>Q \geq 100</math>。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-17 风险物质及临界量一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">物质名称</th><th style="text-align: center;">项目在厂区的最大存在量</th><th style="text-align: center;">临界量(t)</th><th style="text-align: center;">存在量/临界量(Q值)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">柴油</td><td style="text-align: center;">0.85t</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.00034</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">润滑油</td><td style="text-align: center;">0.15t</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.00006</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">废油</td><td style="text-align: center;">0.1t</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.00004</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">检测废液</td><td style="text-align: center;">0.02t</td><td style="text-align: center;">50</td><td style="text-align: center;">0.0004</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">氯酸钠</td><td style="text-align: center;">2t</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.02</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">硫酸氢钠</td><td style="text-align: center;">6t</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.06</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">硫酸</td><td style="text-align: center;">2L</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td><td style="text-align: center;">硝酸</td><td style="text-align: center;">1L</td><td style="text-align: center;">7.5</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">盐酸</td><td style="text-align: center;">1L</td><td style="text-align: center;">7.5</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td><td style="text-align: center;">氨水</td><td style="text-align: center;">1L</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">乙酸</td><td style="text-align: center;">1L</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td align="right" style="text-align: right; padding-right: 10px;">合计</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">0.08084</td></tr> </tbody> </table> <p>根据上述公式计算出本项目Q值为<math>0.08084 &lt; 1</math>，故本项目环境风险潜势为I。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-18 评价工作等级表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境风险潜势</th><th style="text-align: center;">IV、IV+</th><th style="text-align: center;">III</th><th style="text-align: center;">II</th><th style="text-align: center;">I</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">评价工作等级</td><td style="text-align: center;">一</td><td style="text-align: center;">二</td><td style="text-align: center;">三</td><td style="text-align: center;">简单分析 a</td></tr> </tbody> </table> <p>a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明</p> <p>由上表可知，本项目环境风险潜势为I，故本项目只做简单分析。</p>	序号	物质名称	项目在厂区的最大存在量	临界量(t)	存在量/临界量(Q值)	1	柴油	0.85t	2500	0.00034	3	润滑油	0.15t	2500	0.00006	4	废油	0.1t	2500	0.00004	5	检测废液	0.02t	50	0.0004	6	氯酸钠	2t	100	0.02	7	硫酸氢钠	6t	100	0.06	8	硫酸	2L	10	/	9	硝酸	1L	7.5	/	10	盐酸	1L	7.5	/	11	氨水	1L	10	/	12	乙酸	1L	10	/	合计				0.08084	环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
序号	物质名称	项目在厂区的最大存在量	临界量(t)	存在量/临界量(Q值)																																																																								
1	柴油	0.85t	2500	0.00034																																																																								
3	润滑油	0.15t	2500	0.00006																																																																								
4	废油	0.1t	2500	0.00004																																																																								
5	检测废液	0.02t	50	0.0004																																																																								
6	氯酸钠	2t	100	0.02																																																																								
7	硫酸氢钠	6t	100	0.06																																																																								
8	硫酸	2L	10	/																																																																								
9	硝酸	1L	7.5	/																																																																								
10	盐酸	1L	7.5	/																																																																								
11	氨水	1L	10	/																																																																								
12	乙酸	1L	10	/																																																																								
合计				0.08084																																																																								
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I																																																																								
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a																																																																								

	<p><b>2、环境风险识别</b></p> <p>本项目使用的各种油类物质危险性为有毒有害和易燃易爆，发生风险区域主要为配电房和机修间；本项目使用的复合氯酸钠和复合硫酸氢钠危险性为有毒有害，发生风险区域为加氯加药间。本项目还涉及危险废物在收集、贮存、运送过程中的存在的泄漏风险。</p> <p>根据上述识别结果确定本项目风险类型为泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放；柴油、润滑油、复合氯酸钠和复合硫酸氢钠等物质泄漏向地表水和地下水转移，造成地表水和地下水超标；柴油和润滑油等引发火灾爆炸产生大气污染物一氧化碳等有害气体向大气环境转移，造成大气污染。</p> <p><b>3、环境风险分析</b></p> <p>因柴油和润滑油等储存区发生火灾或爆炸燃烧产生一氧化碳等有害气体大量向大气环境排放，引发周围大气污染，从而对周围环境及敏感点环境空气质量造成影响。</p> <p>因柴油、润滑油、复合氯酸钠和复合硫酸氢钠等物质泄漏，随地表径流排入受纳水体东河，造成地表水中污染物石油类和酸碱度等严重超标，引发地表水污染，从而对地表水环境质量造成影响。</p> <p>因柴油、润滑油、复合氯酸钠和复合硫酸氢钠等物质下渗进入地下水，造成土壤和地下水中污染物石油类等严重超标，引起土壤和地下水污染，从而对土壤和地下水质量造成影响。</p> <p><b>4、环境风险防范措施</b></p> <p>(1) 柴油、润滑油等物质泄漏的风险</p> <p>本项目柴油和润滑油产生的环境风险主要是油桶中的柴油和润滑油泄漏，对此风险采取的防范措施为：在本项目油类物质储存区域设置围堰，减少油桶泄漏后油类物质的扩散范围。</p> <p>项目对储存过程采取的风险管理措施，具体包括：</p> <p>①储存应远离火种、热源、避免阳光直接曝晒，通常储放于阴凉、干燥和通风的仓库内；</p>
--	---

	<p>②按要求建设围堰，围堰内设置导流沟和收集池；</p> <p>③仓库储存物贮放设置明显的警示标志；</p> <p>④分区存放，按生产计划合理使用；</p> <p>⑤对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等实行严格管理，禁止人员带火种进入储存场，对储存场作业动火实行全过程安全监督；宜采用半固定式泡沫灭火系统。</p> <p>（2）复合氯酸钠和复合硫酸氢钠泄漏的风险</p> <p>加氯加药间内设置漏氯报警仪和水冲洗装置，复合氯酸钠和复合硫酸氢钠储罐区域在原有防渗的基础上做好防潮工作，并设按要求配置安全阀和压力表，安全阀和压力表定期检测。在复合氯酸钠和复合硫酸氢钠储罐周边设置围堰（总容积不低于储罐容积之和）截流储罐泄漏液体。</p> <p>定期巡查，密切观察复合氯酸钠和复合硫酸氢钠储罐的泄漏情况，一旦泄漏，立即更换设备。加氯加药间外部配备防毒面具、抢救设施及工具箱，操作人员进行工作时需穿好防护服，戴好防毒面具、乳胶手套等。</p> <p>（3）污泥泄漏的风险</p> <p>加强污泥环境风险防范：建设单位和污泥处理处置单位应当建立污泥管理台账，详细记录污泥产生量、转移量、处理处置量及其去向等情况，定期向所在地生态环境部门报告；转出污泥时应如实填写转移联单；禁止污泥运输单位、处理处置单位接收无转移联单的污泥。</p> <p>规范污泥运输单位：建设单位禁止委托个人和没有获得相关运营资质的单位从事污泥运输，保证污泥运输车辆已采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。含水污泥需用密封容器分装，加强污泥运输管理，避免运输途中污泥渗滤液泄漏造成二次污染。</p> <p>（4）水源地保护的风险</p> <p>建设单位应严格落实各项水源安全防范措施，包括建立水源保护区巡检制度，专人对水源地进行每日巡查，取水口安装在线监测装置，设置视频监控设施并实施联网，做到取水口统一监控，建立水源地原水、出厂水水质例行监测制度，</p>
--	---

一旦发生水质污染事件，供水厂应立即启动应急预案，按照相关规定采取应急措施。

#### (5) 火灾风险

按照一般厂区发生火灾原因分析，主要的导致火灾风险原因主要有：

①明火管理不严。生产、生活用火失控，引起火灾；

②电气火灾。电器设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等引起火灾，鼠患导致电线短路，引起火灾；装卸工人抽烟，乱扔烟头，导致火灾。

③设备超压，或因操作失误；设备不符合设计技术要求；设备损坏而未及时维修；设备维修不慎，引起火灾爆炸等。

消防防火风险防范措施：

①合理的布置建筑物：严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）合理布置各生产和辅助装置，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置。消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。本项目的消防设施均应按照国家有关规范设计施工，在总体布局方面，本工程与其它建筑的间距均大于或等于规范要求的防火间距。室内任何一处发生火灾均有两支消防水枪的充实水柱同时达到。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，严禁区内有明火出现。

②电缆防护：在易燃易爆场所选用阻燃电缆，在适当地段设防火门、防火封堵等有效阻燃的防火措施。

③配置消防设施：应严格按照国家有关消防安全的规定，配置应急工具和消防设施，包括一定数量的自给式空气呼吸器，配置消防栓及一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器、消防沙、灭火毯，进行安全操作培训演练，并会正确使用。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。

④厂区实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离生产车间等防火重点区域，并设置防火标示牌和危险品防护标志。

⑤厂方应严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，并对工人进行火灾等紧急事态时的报警培训和消防灭火培训；同时，平时应作好火灾事。

## 5、风险事故应急措施

根据《关于印发<四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（2022年版）>的通知》（川环规（2022）5号）要求，项目应单独制定符合自身实际的突发环境事件应急预案，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（环发〔2015〕4号）》要求，向所在地县级生态环境主管部门备案。应根据《国家事故应急预案框架指南》《生产安全事故应急预案管理办法》《建设项目环境风险评价技术导则》等文件规定的要求，制定和完善本项目突发环境事件应急预案，并交由广元市旺苍生态环境局进行备案，定期进行突发环境事件应急演练。

建设单位要全面详尽地设计好各种情况下的风险事故应急预案。应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对本项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导人员防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。按不同情况预定事故处理负责人，一旦发生事故，就能快速有序地按计划处理，执行预案所规定的各项措施，将风险损失降低到最低程度。

表4-19 应急预案的内容

序号	项 目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：加氯加药间、机修间 环境保护目标：厂区周围单位、城镇
2	应急组织机构、人员	公司设置应急组织机构，厂长为总负责人，各部门应急负责人为本单位应急计划、协调第一责任人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成、并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故险情的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	应急救援保障	各装置应配备相应数量的基本的灭火器、大型灭火器具等，厂区配备一定氧呼和空呼设备。应急设备设施的管理具体执行《生产车间应急装备物资管理规定》
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码一级相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。同时充分重

		视并发挥媒体的作用。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。严格规定事故多发区、事故吸纳区、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人会员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与工作健康。根据厂内风向标，半段事故提起扩散的方向，制定逃生路线。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练。
11	公众教育和信息	对工厂邻近区开展公众教育、培训和发布有关信息。
12	事故恢复措施	组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后评价。

(1) 风险事故处置程序

风险事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速补救。各部门充分配合、协调行动。

(2) 应急反应计划

应急反应计划一般应包括：应急组织及其职责；应急设施、设备与器材；应急通讯联络；事故后果评价；应急监测；应急安全与医学救援；撤离措施；应急报告；应急救援；应急状态终止等。

项目单位在严格执行上述预防措施后，并加强管理，严格操作，避免人为因素造成事故，可将环境风险控制在可接受的水平之内。

本项目风防措施及投资见下表。

## 6、风险评价结论

根据项目的生产线特点和评价工作等级划分，本项目风险评价工作等级为简单分析。通过对各物质的风险分析可知，本项目不存在重大危险源。项目风险主要为复合氯酸钠、复合硫酸氢钠、柴油和润滑油等使用过程发生泄漏、火灾或爆炸引发的环境风险，在落实本环评提出的风险防范措施后，可有效降低风险值，其环境风险水平在可控范围。

综上，本项目运行过程中存在发生事故的风险。鉴于项目无重大危险源，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，环境风险可控。

## 八、环境管理

### 1、管理工作内容

(1) 加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合在一起综合考虑。

(2) 加强管理，实行垃圾分类回收，做好固废的处理工作。

(3) 建设单位应委派专门的环保负责人员，应定期对生产设备进行检查，避免设备故障及跑冒滴漏现象发生。

(4) 废气处理设施应定期进行保养、维修，确保设施正常运行。

(5) 做好地面的防渗，避免污染地下水和土壤。

### 2、污染源、排放口、暂存区的标识标牌设置要求

#### (1) 各种排放口图形标志

排放口图形标志分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号设置按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995 修改单）执行，见下表所示：

表 4-20 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放

	3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
	4			一般固体废物标识	一般固体废物贮存、处置场
	5	/		危险固体废物标识	危险固体废物贮存、处置场
<b>(2) 排污口立标</b>					
①污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面2m。					
②重点排污单位的污染物排放口应设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。					
<b>(3) 排污口管理</b>					
①向环境排放污染物的排放口必须规范化；					
②列入总量控制的污染物排放源为管理的重点；					
③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；					
④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。					
⑤工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并采取防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏的措施。					
⑥排放源建档。根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。					

## 九、环保措施及投资估算

本项目总投资9767.92万元，环保投资约200万元，占总投资的2.05%。项目环保投资一览表见下表所示。

表 4-21 项目环保投资一览表

类别	项目	内容	环保投资(万元)	
废气治理	施工期	施工扬尘	工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输。	6
		机械废气	加强施工机械保养、防止机械超负荷工作、使用达到国内6b及以上排放标准（含燃气）的车辆或新能源车。	3
		装修废气	使用环保型涂料，加强通风换气。	2
	运营期	污泥恶臭	排泥池、污泥浓缩池加盖封闭，污泥脱水机房喷洒除臭剂，脱水污泥及时清运，避免污泥在厂内长时间储存，污泥脱水机房保持清洁，不用时尽量保持干燥。	10
		施工废水	施工废水经隔油沉淀池沉淀后全部回用于施工现场洒水抑尘，不得向自然水域排放。	6
	废水治理	生活污水	利用周边既有生活设施处理。	/
固废治理	施工期	生活污水	预处理池2座，各50m <sup>3</sup> ，合计100m <sup>3</sup> 。	12
		脱泥废水	排泥池及污泥浓缩池内污泥经脱水后的废水排入园区污水管网。	5
		土石方	土石方临时堆场使用防雨布覆盖，四周设置编织袋拦挡措施，并设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池后循环使用。余方统一回填至旺苍县政府指定土石方回填场地。	20
		建筑垃圾	能回收利用的，分类收集后运往废品回收站，不能回收利用的运至旺苍县政府指定建筑垃圾堆场处置。	10
		装修垃圾	能回收利用的分类收集后运往废品回收站，不能回收部分应分类收集，运至政府指定地点处置。	5
	运营期	生活垃圾	袋装收集施工人员生活垃圾，定期交当地环卫部门清运处理。	3
		油污及污泥	隔油池油污经打捞后暂存于密闭桶，交由有危废资质单位处置；沉淀池清掏的污泥委托环卫部门清运处理。	3
		一般固废	生活垃圾委托市政环卫部门清运处理。 脱水污泥及时清理，尽快转移至有相应资质的处理单位进行处理。	5 30
		危险废物	预处理池污泥定期清掏，交由环卫部门统一收运处置。 废包装材料暂存于一般固废间，定期出售给废品回收站。	3 2
			分类存放，专用容器收集，危废暂存间设置托盘，危险废物暂存于托盘上，签订危废协议，定期交由有资质的单位清运处置。	20

	噪 声 治 理	施工期	选用低噪声设备、合理布局，合理安排施工时间等，禁止夜间施工。	5
		运营期	选用低噪声设备，各类高噪设备均采取必要的减振措施，同时利用厂房建筑隔声，风机安装消声器等。	10
	地下水防治		重点防渗区：对加氯加药间内复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区和危废暂存间进行重点防渗，地面采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，裙脚同步防渗，危废暂存间液体容器底部以及涉油区增加托盘；危废暂存间确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ , 加氯加药间内复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	30
			一般防渗区：对预处理池、一般固废暂存间和除重点防渗外其他自来水处理设施区域采用防渗混凝土进行一般防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
			简单防渗区：对除重点防渗及一般防渗外其他区域、厂区道路等采用水泥地面硬化进行简单防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。	
	风险防范		配置消防栓、消防器及防护用品，并由专人检查维修保养；厂区设施防火标识牌；编制突发环境事件应急预案，进行备案和定期演练；复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区设置围堰，并配套收集措施。	10
合计				200

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编 号、名称) /污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	施工期	施工扬尘	工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
		施工机械燃油废气	加强施工机械保养、防止机械超负荷工作	
		汽车尾气	限速运行,规划运输路线和运输时间,使用达到国内6b及以上排放标准(含燃气)的车辆或新能源车	
		装修废气	加强室内通风,使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆	
	运营期	污泥臭气	排泥池、污泥浓缩池加盖封闭,污泥脱水机房喷洒除臭剂,脱水污泥及时清运,避免污泥在厂内长时间储存,污泥脱水机房保持清洁,不用时尽量保持干燥	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		柴油发电机燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的二级标准
		施工人员生活污水	BOD <sub>5</sub> 、SS、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	利用周边既有生活设施处理
地表水环境	施工期	施工废水	石油类、BOD <sub>5</sub> 、SS、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	施工现场出入口设置车辆冲洗设施,设置临时隔油池、临时沉淀池,施工废水全部排入临时隔油池、沉淀池处理,经隔油、沉淀后回用于施工现场洒水  不外排

			降尘	
厂区总排放口 DW001	生活污水: COD <sub>c</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	脱泥废水	预处理池 2 座, 各 50m <sup>3</sup> , 合计 100m <sup>3</sup>	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准
			排泥池及污泥浓缩池内污泥经脱水后的废水排入园区园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准
声环境	施工期	施工设备	噪声	选用低噪声设备, 加强设备维护、合理布局, 严禁夜间施工
	运营期	供水厂区和取水泵房	噪声	选用低噪设备, 加装基础减振、厂房隔声等; 底座加固等
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废: 废包装材料暂存于一般固废间, 定期出售给废品回收站; 生活垃圾用垃圾桶收集后, 由环卫部门统一收运处置; 预处理池污泥定期清掏, 交由环卫部门统一收运处置; 脱水污泥及时清理, 尽快转移至有相应资质的处理单位进行处理。</p> <p>危险废物: 废润滑油采用桶装收集后, 暂存于危废暂存间托盘上, 定期交由有资质的单位清运处置; 废油桶暂存于危废暂存间托盘上, 定期交由有资质的单位清运处置; 废含油抹布、手套用密封袋装存后, 暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位清运处置; 检测废液经密闭桶装收集后暂存于危废暂存间托盘上, 定期交由有资质的单位清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>重点防渗区: 对加氯加药间内复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区和危废暂存间进行重点防渗, 地面采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料, 褥脚同步防渗, 危废暂存间液体容器底部以及涉油区增加托盘; 危废暂存间确保等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 10^{-10}cm/s</math>, 加氯加药间内复合氯酸钠、复合硫酸氢钠储罐区确保等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>一般防渗区: 对预处理池、一般固废暂存间和除重点防渗外其他自来水处理设施区域采用防渗混凝土进行一般防渗, 确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 1.5m</math>, <math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>简单防渗区: 对除重点防渗及一般防渗外其他区域、厂区道路等采用水泥地面硬化进行简单防渗, 防渗技术要求为一般地面硬化。</p>			

生态保护措施	施工期结束后尽快对裸露地表进行铺装或绿化，多植树种草。为防止施工期对地表的扰动而使施工遇雨时造成局部水土流失，施工阶段应采取以下措施：①严格按照《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规以及当地有关部门的要求进行施工；②根据对工程建设过程中扰动、破坏原地表面积的预测，工程开挖及施工临时设施占地将对原地表具有水土保持功能的设施构成破坏，按相关法律法规要求应予补偿；③严格控制施工作业范围，合理安排施工进度，减少施工裸露面的暴露时间；④施工材料、土石方和建筑垃圾等临时堆场采取防雨布覆盖，四周设置编织袋拦挡措施，并设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池后循环使用；⑤避免雨季进行挖填方作业，土石方及时回填，回填后及时夯实覆土，废弃土石方和建筑垃圾等及时清运；⑥施工完成后，做好施工迹地的恢复工作。
环境风险防范措施	①健全安全生产和管理检查制度； ②配置充足消防设施，加强火灾风险防范； ③强化加氯加药间和危废暂存间管理，定期检查重点防渗措施； ④加氯加药间内设置漏氯报警仪和水冲洗装置，复合氯酸钠和复合硫酸氢钠储罐区周边设置围堰（总容积不低于储罐容积之和）截流储罐泄漏液体； ⑤建立污泥管理台账，定期向所在地生态环境部门报告，禁止污泥运输单位、处理处置单位接收无转移联单的污泥，含水污泥需用密封容器分装，加强污泥运输管理，避免运输途中污泥渗滤液泄漏造成二次污染； ⑥建立水源保护区巡检制度，专人对水源地进行每日巡查，取水口安装在线监测装置，设置视频监控设施并实施联网，做到取水口统一监控。
其他环境管理要求	建立危险废物转运台账，排口规范化、设置标识标牌、定期进行监测，及时办理排污许可手续和进行竣工环保验收等。

## 六、结论

本项目建设符合国家现行产业政策，符合当地规划要求，符合“三线一单”管控及其动态更新成果要求，选址合理，项目风险防范应急及管理措施可行，环境风险可控。项目建成投产后，废气、废水、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。

因此，建设单位只要严格落实本环评提出的各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目建设从环境保护的角度分析是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放 量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	14655.845	/	14655.845	+14655.845
	COD	/	/	/	7.328	/	7.328	+7.328
	氨氮	/	/	/	0.6595	/	0.6595	+0.6595
	TP	/	/	/	0.1172	/	0.1172	+0.1172
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	生活垃圾	/	/	/	5.475	/	5.475	+5.475
	脱水污泥	/	/	/	748.25	/	748.25	+748.25
	预处理池污泥	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废含油抹布、手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	检测废液	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位: t/a。