

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 平利县水污染治理设施建设提标改造项目

(平利县广佛镇污水处理厂)

建设单位(盖章): 平利县住房和城乡建设局

编制日期: 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
建设项目污染物排放量汇总表	47

附图：

- 1、附图 1：项目地理位置图；
- 2、附图 2：项目四至情况示意图；
- 3、附图 3：项目厂区平面布置图项目；
- 4、附图 4：项目设施现状图；
- 5、附图 5：本项目与安康市环境管控单元位置关系图；
- 6、附图 6：地表水评价范围图。

附件：

- 1、平利县住房和城乡建设局《环评委托书》；
- 2、平利县发展和改革局《关于平利县水污染治理设施建设提标改造项目的立项批复》（平发改节字【2024】38 号）；
- 3、平利县自然资源局关于平利县水污染治理设施建设提标改造无新增用地证明；
- 4、监测报告。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平利县水污染治理设施建设提标改造项目（平利县广佛镇污水处理厂）		
项目代码	2405-610926-04-05-501247		
建设单位联系人	柯*	联系方式	139*****9
建设地点	平利县广佛镇香河村		
地理坐标	109°20'16.210"E，32°15'6.440"N		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 95 污水处理及其再生利用
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平利县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	485.22	环保投资（万元）	60.7
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	60 天
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：___	用地面积（m ² ）	1860.73
专项评价设置情况	本项目符合专项设置原则中“地表水新增废水直排的污水集中处理厂”，因此设置地表水专项评价。		
规划情况	规划名称：安康市城镇污水处理设施建设专项规划（2022-2035年） 审批机关：安康市住房和城乡建设局		
规划环境影响评价情况	安康市城镇污水处理设施建设专项规划（2022-2035年）： 规划年限：本次规划基准年为 2022 年，规划年限为：2022-2035 年。分近、远期实施。近期为 2022 年-2025 年，远期为 2026 年-2035 年。 规划目标：全面推进安康市各区县水污染治理。推进各县级和各乡镇		

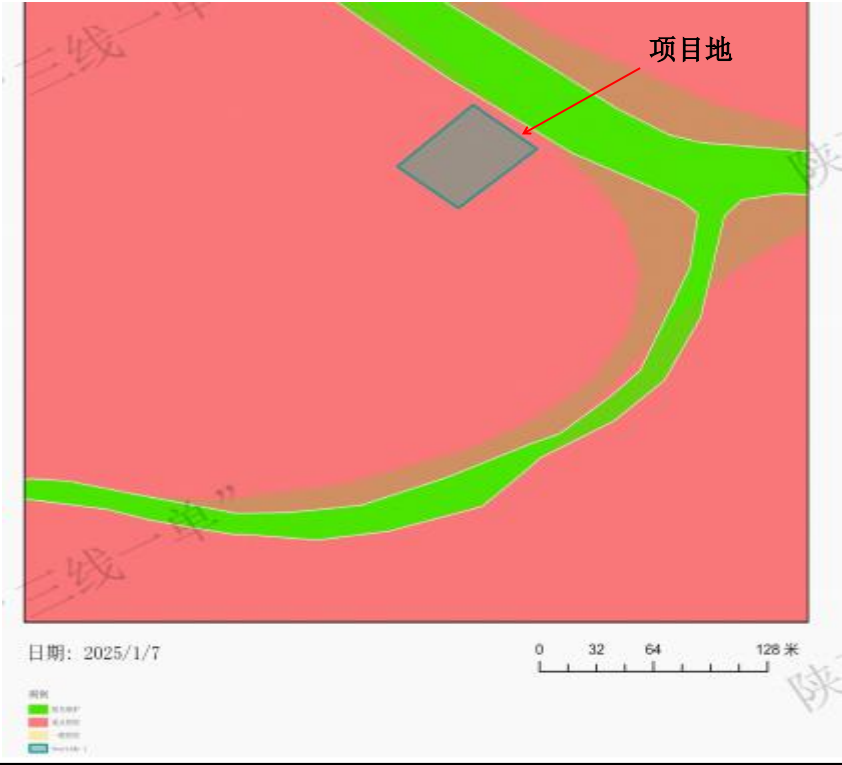
	级污水处理厂的处理设施建设，提高污水收集率和处理率。完善污水处理设施运行和保障机制。到 2025 年，实现镇级污水处理设计基本全覆盖。确保新建污水处理设施配套管网同步设计、同步建设、同步投运。2025 年底前，市级污泥无害化处理率达到 95%以上，县级达到 80%以上。本项目为广佛镇污水处理厂扩建工程，项目建成后进一步提高污水处理效率，减小污染物排放，符合安康市城镇污水处理设施建设专项规划（2022-2035 年）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“第四十二条环境保护与资源节约综合利用”中第 3 款城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。项目未列入陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（陕发改规划[2018]213 号）中平利县限制类、禁止类项目，且已经取得平利县发展和改革局《关于平利县水污染治理设施建设提标改造项目的立项批复》（平发改节字【2024】38 号），故本项目符合国家产业政策。 2、规划选址相符性 项目选址于平利县广佛镇香河村现广佛镇污水处理厂内，无新增用地，本项目用地、选址符合相关要求。 项目用地不涉及居民点拆迁，未占用基本农田，远离风景名胜区、自然保护区等，未压覆文物、矿产资源，各种条件良好，具备建设污水处理厂条件。污水处理厂的主要处理设备均处于封闭空间，许多机械的噪声和振动将对地面的建筑 and 居民产生影响较小，有效地防止了噪音对周围居民生活与工作的影响。因此，从环保角度分析本项目选址可行。

3、“三线一单”符合性分析

根据环保部《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》要求，切实加强环境管理，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”(简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	要求	本项目情况	符合性
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。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。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。	本项目位于平利县广佛镇，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹、文物古迹等环境敏感区。	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。	项目所在区环境空气、地表水环境均满足质量标准。本项目实施有利于水质改善，减少水体污染。	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”。	项目位于原平利县广佛镇污水处理厂厂区内，无新增土地，不突破平利县土地利用上线。因此项目符合资源利用上线的要求。	符合

	生态环境 准入清单	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。	项目建设符合相关产业政策，未列入陕西省发展和改革委员会《关于印发<陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知》（陕发改规划[2018]213号）中平利县限制类、禁止类项目。	符合
4.与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《安康市生态环境分区管控方案动态更新成果》（安政办函〔2024〕128号）符合性分析如下。 （1）“一图” 通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目位于安康市生态环境管控单元分布示意图中重点管控单元内。  日期: 2025/1/7 0 32 64 128 米 图例 - 重点管控单元 - 一般管控单元 - 生态保护红线 - 环境质量底线 - 资源利用上线				

(2) 项目与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析表 对照安康市生态环境管控单元分布图，本项目地位于平利县广佛镇，处于重点管控单元。 表 1-4 项目与生态环境分区管控要求符合性分析						
市 区 县	环境管 控单元 名	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	项目情况	符合 性
安康市平利县	平利县重点管控单元	布局敏感区、农用地安全利用重点管控区、农用地严格管控重点管控区、高污染燃料禁燃重点管控区	空间布局约束	1. 严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）。 2. 按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》等相关规定进行管理。 3. 禁止销售、燃用高污染燃料。禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施。已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。	1. 本项目不属于“两高”项目。 2. 本项目在原广佛镇污水处理厂区内进行，不新增用地，不涉及农用地。 3. 本项目不涉及高污染燃料。	符合
			污染排放管控	1. 区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施。	本项目处理工艺采用格栅+集水池+调节池+A ² /O 生化池+二沉池+中间水池+多介质过滤器+紫外线消毒工艺处理系统，可以保持很高的生物相浓度和非常优异的出水效果。可有效去除水中的有机物与氨氮等污染物质。	符合

				环 境 风 险 防 控	1. 对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；对安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险。 2 对威胁地下水、饮用水水源安全的，制定实施环境风险管控方案，并落实有关措施；依法有序划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植除相关部门认可外的食用农产品；种植结构调整或者按照国家计划经批准采取退耕还林还草等风险管控措施。开展农产品质量检测，对受到污染的农产品进行分类定向处理。	本项目在原广佛镇污水处理厂厂区内进行，不新增用地，不涉及农用地。	符合
--	--	--	--	-------------------	--	----------------------------------	----

(3) “一说明”

本项目位于安康市平利县广佛镇，在原广佛镇污水处理厂厂区内进行，不新增用地，不涉及农用地；本项目处理工艺采用格栅+集水池+调节池+A²/O生化池+二沉池+中间水池+多介质过滤器+紫外线消毒工艺处理系统，可有效去除水中的有机物与氨氮等污染物质。项目从空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控均符合管控方案的相关要求。

5.与相关规划符合性分析

表 1-5 与相关规划符合性分析

项目	规划内容	本项目情况	符合性
《安康市“十四五”生态环境保护规划》	全面推进城镇生活污染治理。推进城镇污水处理设施建设与提标改造，提高污水收集率和处理率。	本项目为城镇污水扩容项目，扩容后处理能力为1400m ³ /d，建成后将提高广佛镇污水处理率，出水	符合

		建设人工湿地水质净化工程,对处理达标后的尾水进一步净化。完善镇级污水处理设施运行和保障机制。到2025年,实现镇级污水处理设施基本全覆盖。新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运,积极探索“厂网一体化”机制。2025年底前,市级污泥无害化处理率达到95%以上,县级达到80%以上。	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准。	
	《平利县“十四五”生态环境保护规划》	做好城镇生活污水治理。加强城镇污水收集和處理设施建设与提标改造,完善城镇污水处理厂运营管理机制,新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运,积极探索“厂网一体化”机制,城镇新区建设实行雨污分流。优先选用资源化利用等技术,加快污泥无害化、资源化处置设施建设,禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥21堆放点一律予以取缔。	本项目为城镇污水集中处理项目,处理能力为1400m³/d,出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准。因此,本项目符合《平利县“十四五”生态环境保护规划》要求。	符合

6.与相关条例符合性分析

表 1.6 与相关条例符合性分析

内容	要求	本项目情况	符合性
陕西省汉江丹江流域水污染防治条例	禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废弃物。	本项目为城镇污水集中处理项目,扩容后处理能力为1400m³/d,出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A排放标准。	符合

	安康市 汉江水质保护 条例	第二十八条：市、县（市、区）人民政府应当建立城镇污水集中处理设施建设运行和保障机制，统筹建设生活污水集中处理设施及配套管网，推行雨污分流，提高污水收集率和处理率，并加强对城镇污水集中处理设施运营的监督管理。镇污水集中处理设施的日常监督管理由镇人民政府负责。 污水集中处理设施运营单位应当依照法律、法规和运行维护要求，对污水集中处理设施进行日常养护，保证污水集中处理设施正常运行，出水水质符合排放标准。	本项目为城镇污水集中处理项目，扩容后处理能力为 1400m³/d，建成后将提高广佛镇污水收集率和处理率，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。	符合
	长江保护法	第四十七条：长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力	本项目为城镇污水集中处理项目，扩容后处理能力为 1400m³/d，建成后将提高广佛镇污水收集率和处理率，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 广佛镇污水处理厂位于广佛镇香河村，现状污水厂占地面积约为 1860.73m²，约 2.8 亩。2016 年 10 月 28 日取得了安康市生态环境局平利分局（原平利县环境保护局）《关于平利县广佛镇污水处理工程建设项目环境影响报告表的批复》（平环函【2016】138 号），于 2020 年 11 月建成运营，2021 年 10 月 22 日通过了竣工环境保护验收，主要服务范围为主镇区及香河村，设计处理规模为 800m³/d，因资金等原因，目前实际处理规模为 500m³/d，另外原有一座 300m³/d 的生化池目前尚未启用。近几年，广佛镇城市化步伐加速发展，导致生活污水量急剧增加，目前广佛镇污水处理厂已经满负荷运行，调节池前端污水井污水长期溢流，急需进行扩建。 为保护周边水环境、提高人居生活质量，解决污水溢流问题，平利县住房和城乡建设局决定在平利县广佛镇污水处理厂厂区内进行扩建工程的建设，本次扩建对原有二期 300m³/d 的生化池新增相应设备进行启用，恢复该座水池的处理作用；同时新建生化池一座，设计规模为 600m³/d，使总处理规模达到 1400m³/d，以满足区域污水处理的需求。本次平利县水污染治理设施建设提标改造项目（平利县广佛镇污水处理厂）扩建工程出水标准仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）要求，只涉及扩建工程，不包括提标改造工程。 2、基本情况 项目名称：平利县水污染治理设施建设提标改造项目（平利县广佛镇污水处理厂） 建设单位：平利县住房和城乡建设局 建设性质：扩建 建设地点：平利县广佛镇香河村 项目投资：485.22 万元 四邻关系：本次扩建工程位于现状污水处理厂厂区内，东侧为原厂区集水池和格栅池，南侧为原厂区配电室和发电机房，西侧为旱地，北侧为原厂区值班室。
------	---

3、主要建设内容及规模

对原集水池、调节池、二期厌氧池、二期缺氧池、二期好氧池、二期沉淀池、污泥脱水机房进行改造，对原在线仪表室、中控机房、值班室、紫外消毒堰拆除重建，对原旋流除砂器拆除换新，新建厌氧池 1 座、缺氧池 1 座、好氧池 1 座、沉淀池 1 座。污水经生化处理设施处理后，和原有工程出水一起进入现有巴氏尔曹，依托广佛镇污水处理厂现有出水在线监测设施和排放口排放。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）要求。工程内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	二期工程	对原有一座 300m ³ /d 的生化池进行改造启用，厌氧池尺寸：5×2.8×6m，缺氧池尺寸：5×4×5.5m，好氧池尺寸：5×12×6m，沉淀池尺寸 2.8×4.5×6m。	原有改造
	新建工程	新建一座 600m ³ /d 的生化池，厌氧池尺寸：7×3×6m，缺氧池尺寸：5×3×6m，好氧池尺寸：7×4×5.5m，沉淀池尺寸 5×4×5.5m。	新建
配套工程	值班室	构筑物尺寸 4.2×6m，砖混结构。	拆除重建
	格栅池	结构类型：钢筋混凝土水池一座，总平面尺寸：4×1.5×6m。	依托原有
	集水池	结构类型：钢筋混凝土水池一座，总平面尺寸：4×3.5×6m。	原有改造
	栅渣池	结构类型：钢筋混凝土水池一座，总平面尺寸：5×2×0.3m。	依托原有
	调节池	结构类型：钢筋混凝土水池一座，总平面尺寸：9×6×6m。	原有改造
	污泥浓缩池	结构类型：钢筋混凝土水池一座，总平面尺寸：4.5×3×6m。	依托原有
	中间水池	结构类型：钢筋混凝土水池一座，总平面尺寸：12×1.3×6m。	依托原有
	储泥池	储泥池 L×B×H=4×4×3.5m。主要设备有潜水搅拌机。	新建
	配电室	结构类型：砖混一座，总平面尺寸：4.2×6m。	依托原有
	发电机房	结构类型：砖混一座，总平面尺寸：4.2×6m。	依托原有

	在线仪表房	结构类型：砖混一座，总平面尺寸：4.2×6m。	拆除重建
公用工程	给 水	依托原广佛镇污水处理厂厂区给水设施。	依托现有
	排 水	依托厂区内原有排水设施，厂区内雨污分流。	依托
	供电	电源引自平利县广佛镇，引入一条独立线缆至厂区。	依托
环保工程	废水处理	依托厂区现有化粪池和污水管网对生活污水、设备冲洗水收集后排入污水处理设备一并处理，污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入坝河。	依托
	固废处理	污泥脱水车间对含水污泥进行处理，处理后送广佛镇垃圾填埋场进行卫生填埋处置；生活垃圾集中收集后交环保部门负责清运处理。	依托原有
	废气处理	通过周边种植绿化植被，污泥及时清运处置，喷洒除臭剂，加强处理站设施维护及保养等措施，降低废气对环境的影响。	依托
	噪声防治措施	利用原有隔声、消声措施，并新增设备增加减振、消声、隔声等措施。	新增

4、工程设计进出水水质

（1）设计进水水质

根据广佛镇污水处理厂进水实际监测数据，综合确定进水水质确定如下：实际进水水质浓度见表 2-2。

表 2-2 污水处理厂进水水质 （单位：mg/L）

设计进水指标	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质浓度值	350	160	35	45	3

（2）设计出水水质

本项目建成后，出水水质仍然执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014），设计出水水质具体如表 2-3：

表 2-3 设计出水水质 （单位：mg/L）

出水指标	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
出水水质浓度值	50	10	5（8）	15	0.5

说明：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（3）污水处理程度

根据设计进水水质及出水水质要求，污水处理厂处理程度见下表 2-4。

表 2-4 污水处理厂进出水水质及处理程度 （单位：mg/L）					
名称	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	350	160	35	45	3
出水水质	<50	<10	<5	<15	<0.5
去除率	> 85.7%	> 93.8%	> 85.7%	> 66.7%	> 83.3%

（4）污水处理厂尾水排放去向

根据规划设计，本次扩建后工程处理能力为 1400t/d，依托广佛镇污水处理厂原有排放口，纳污水体为坝河。

5、水量预测分析

广佛镇污水处理厂位于广佛镇香河村，于 2020 年 11 月建成运营，服务范围 为广佛镇主镇区及香河村，服务区内常住人口约为 12471 人，另外还考虑有旅游 人口和流动人口，总人口还会有所增加。根据《平利县生活污水治理整县推进专 项规划（2023-2025）》，平利县农村平均日居民生活用水定额为 80L/（人·d）。

综上所述，若仅考虑常住人口，广佛镇规划区内计算水量约为 1000m³/d，原 有污水厂建设总规模为 800m³/d，计算水量已经超出污水厂目前的建设总规模，又 考虑到还有旅游人口和流动人口，并且规划仅仅截止至 2025 年，随着城镇的发展 和扩建，污水厂将来的来水量肯定有所增加，最终确定广佛镇污水厂的远期设 计总规模为 1400m³/d。

6、公用工程

（1）供电

电源引自广佛镇，依托厂区目前供电系统。供配电系统采用 380/220V。项目 电力供应可以保证。

（2）给水

污水处理厂供水水源采用市政自来水，压力 0.30MPa。室外消防用水接自室 外给水管网，管材采用 PE 给水管，管径 DN100。

（3）排水

现有工程排水体制为雨污分流制，本次扩建仍采用雨污分流排水体制。雨水 利用厂区已有的雨水管网收集后外排。污水处理厂运行过程中的污废水收集后经

管道排入厂区污水处理系统处理达标排放。生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理系统处理达标排放。

7、工作制度与劳动定员

广佛镇污水处理厂目前定员 2 人，本次工程不新增员工。厂区中央控制室实行 2 人 2 班制，每人每天工作 12h，年工作日 365 天。

8、总平面布置

广佛镇污水厂服务范围包括广佛镇集镇和香河村。厂区规划按照原有功能分区，分别是厂区中部的预处理区，东边和西边的污水处理区域，北边的办公区域及南边的污泥处理区。本次扩建工程充分利用原污水处理厂规划用地，不额外占用土地。

整个厂区由东向西依次为一期生化池、二期生化池、预处理设施、三期生化池，中控室、在线仪表房位于厂区北侧，污泥脱水间位于厂区南侧，功能分区明确。上述平面布置的特点是厂区功能分区明确，污水处理工艺流程比较顺畅，管线短、交叉少；构筑物布置紧凑，有效利用土地；污泥处理对周边环境影响小。

表 2-5 主要设备材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	集水池提升泵	Q=40m ³ /h,H=8m,N=2.2kW	台	3	
2	调节池提升泵A	Q=33m ³ /h,H=10m,N=1.5kW	台	2	
3	调节池提升泵B	Q=25m ³ /h,H=12m,N=1.5kW	台	2	
4	旋流除砂器	最大处理能力100m ³ /h,Ø500x1410,除砂率≥92%	套	1	
5	潜水搅拌机	转速 740r/min,直径 260mm,N0.85kW	套	3	
6	混合液回流泵	Q=25m ³ /h, H=8m, N=1. 5kW	台	2	一用一备,库备
7	混合液回流泵	Q=50m ³ /h, H=12m, N=3kW, 配自耦装置	台	2	一用一备,库备
8	排泥泵(潜污泵)	Q=10m ³ /h, H=10m, N=1. 0kW	台	2	一用一备,库备
9	立式排泥泵	Q=15m ³ /h, H=8m, N=0. 75kW	台	2	一用一备
10	微孔盘式曝气器	Ø215, 通气量0~3. 5m ³ /h	套	227	
11	穿孔搅拌管	DN40, 非标预制, L=1. 50m	根	24	
12	罗茨风机	风量10. 40m ³ /min, 风压49. 0kPa, 功率15kW	台	2	
13	多介质过滤器	处理能力60m ³ /h, 尺寸Ø2. 8x3. 6m	套	1	

	14	过滤加压泵	Q=60m/h, H=30m, N=11kW	台	2	
	15	过滤反洗泵	Q=180m/h, H=17m, N=15kW	台	1	
	16	紫外线消毒器	Q=180m ³ /h, H=17m, N=15kW	套	1	
	17	进水COD在线检测仪	一体式, 0~≤800mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	18	进水氨氮在线检测仪	一体式, 0~≤120mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	19	进水总氮在线检测仪	一体式, 0~≤50mg/L, 4~20mA输出;	套	1	4用 1备
	20	进水总磷在线检测仪	一体式, 0~≤50mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	21	进水pH在线检测仪	分体式, 量程: 0~14, 4~20mA输出;	套	1	
	22	进水SS在线检测仪	一体式, 0~≤500mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	23	出水COD在线检测仪	一体式, 0~≤200mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	24	出水氨氮在线检测仪	一体式, 0~≤100mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	25	出水总氮在线检测仪	一体式, 0~≤20mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	26	出水pH在线检测仪	分体式, 量程: 0~14, 4~20mA输出;	套	1	
	27	出水总磷在线检测仪	一体式, 0~≤10mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	28	出水SS在线检测仪	一体式, 0~≤100mg/L, 4~20mA输出;	套	1	
	29	巴氏计量槽	0~80m ³ /h; 2线制4~20mA信号输出	套	1	
	9、工程依托可行性分析 (1) 根据建设单位提供的《平利县水污染治理设施建设提标改造项目初步设计报告》，原有格栅渠满足扩建后的负荷要求，因此本次改造保留原有格栅渠，拆除原有机械格栅，更换一台新的格栅设备； (2) 集水池总停留时间约为 54min，处理规模为 1400m³/d，所需集水池容积为 52.5m³，现有集水池容积为 84m³，满足总处理规模要求，本次需要更换 3 台提升泵，2 用 1 备； (3) 原有调节池尺寸为 9.0×6.0×6.0m，容积为 324m³，根据建设单位提供的《平利县水污染治理设施建设提标改造项目初步设计报告》，调节池总停留时间为 4.0h，需要容积 233m³，现有调节池容积满足总处理规模要求，本次需要更换 2 台大泵和 2 台小泵，均为 1 用 1 库备，满足供水需求。					
	1.工艺流程图 污水处理厂运营期产生的污染物主要包括污水、废气、噪声、栅渣、沉沙以及污泥。项目生产工艺及产污环节见图 2-1。					

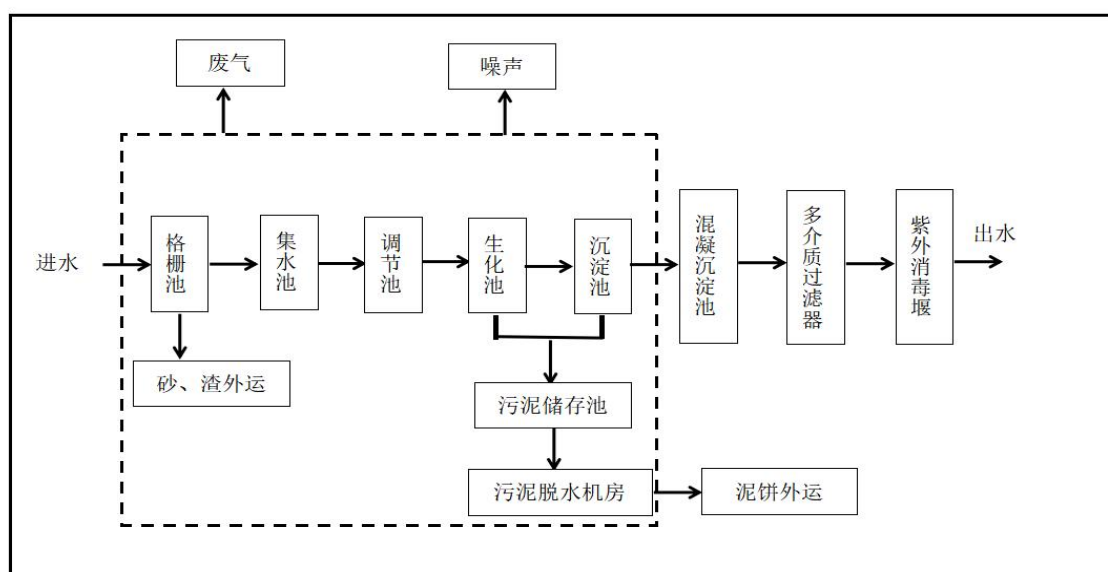


图 2-1 项目生产工艺及产污环节图

广佛镇污水处理厂采用预处理设施+A²/O+深度处理系统，分为厌氧区、缺氧区、好养区，利用厌氧菌、兼氧菌和好氧菌的新陈代谢，将污水中的有机物和各种形式存在的氮和磷一一去除。污水经沉淀池、多介质过滤器处理后，经紫外消毒消毒后达标排放。生化系统处理设施产生的剩余污泥经现有污泥脱水系统后外运处置。

A²/O 工艺是在 A/O 工艺的基础上，前置了一个厌氧段。污水依次流经厌氧段、缺氧段和好氧段，可以达到同时去除有机物和脱氮除磷的目的。在 A²/O 工艺运行状况下，丝状菌不易生长繁殖，因此基本上不存在的污泥膨胀问题。A²/O 工艺流程简单，总水力停留时间也比较短，并且不需要外加碳源，运行费用比较低。

深度处理工艺：本次扩建工程深度处理工艺采取混凝沉淀+高效介质过滤器。混凝沉淀是污水深度处理常用的一种技术，去除的对象是污水中胶体和微小悬浮状态的有机和无机污染物，从宏观而言，就是去除污水的色度和浊度。混凝沉淀还可以去除污水中的某些溶解性物质；也能够有效地去除能够导致缓流水体富营养化的氮、磷等。高效介质过滤器就是将源水匀速的通过过滤介质，从而将源水中的悬浮物进行去除，此系统是高效的过滤系统，其运行稳定、反清洗彻底。当系统处于过滤状态时，未经过滤的水通过三层布水器，配合特殊设计的外壳，以接近平流的状态到达过滤器内的填料层。当水流过填料层时，杂质被截留在填料层内。过滤器底部蘑菇状的过滤集水器，将过滤后的水均匀地收集并流出。

	广佛镇污水处理厂原有一期工艺采用传统的 A²/O 工艺+多介质过滤器为主体处理工，通过多年运行稳定达标，本次改扩建工程也沿用一期的主体处理工艺，同时深度处理工艺又增加了混凝沉淀池，增加了反应停留时间，可以保证出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。
与项目有关的原有环境污染问题	1、广佛镇污水处理厂现状概况 广佛镇污水处理厂设计日处理污水量为 500m³，污水处理出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，处理后尾水排入坝河进入汉江。 目前主要构筑物包括粗细格栅、配水井、砂水分离器、A/A/O 生物池、调节池及提升泵房、及办公生活用房等。现有工程工艺流程见图 2-2。 <pre> graph LR 进水 --> 格栅池 格栅池 --> 集水池 集水池 --> 调节池 调节池 --> 生化池 生化池 --> 沉淀池 沉淀池 --> 多介质过滤器 多介质过滤器 --> 紫外消毒堰 紫外消毒堰 --> 出水 格栅池 --> 砂渣外运 生化池 --> 污泥储存池 沉淀池 --> 污泥脱水机房 污泥储存池 --> 污泥脱水机房 污泥脱水机房 --> 泥饼外运 生化池 --> 废气 沉淀池 --> 噪声 </pre> 图 2-2 现有工程工艺流程 2、环保手续履行情况 广佛镇污水处理厂设计日处理污水量为 500m³，污水处理出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，处理后尾水排入坝河进入汉江。2016 年 10 月 28 日取得了安康市生态环境局平利分局（原平利县环境保护局）《关于平利县广佛镇污水处理工程建设项目环境影响报告表的批复》（平环函【2016】138 号），该工程于 2020 年 11 月建成运营，2021 年 10 月 22 日通过了竣工环境保护验收。

平利县广佛镇污水处理厂已取得安康市行政审批服务局颁发的《排污许可证》，行业类别为污水处理及其再生利用，有效期限自 2024-06-18 至 2029-06-17 止，证书编号为 11610926016056666G002U。

3、污染物排放情况

根据陕西地矿安康秦汉实验检测有限公司 2024 年 11 月 4 日、11 月 15 日、12 月 2 日出具的噪声、出水、废气监测报告，现有工程无组织废气排放、噪声、污水处理厂排水情况如下所示：

(1) 无组织废气污染物排放情况

2024 年 11 月 27 日，根据陕西地矿安康秦汉实验检测有限公司出具的监测报告（陕安秦检（气）字 2024 第 021 号），监测结果见表 2-5。

表 2-5 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测点位	监测时间	硫化氢	氨
2024 年 11 月 27 日	厂界 1	第一次	0.001ND	0.09
		第二次	0.001ND	0.08
		第三次	0.001ND	0.08
		第四次	0.001ND	0.09
	厂界 2	第一次	0.003	0.10
		第二次	0.003	0.10
		第三次	0.002	0.11
		第四次	0.002	0.11
	厂界 3	第一次	0.007	0.15
		第二次	0.006	0.16
		第三次	0.007	0.14
		第四次	0.006	0.15
	厂界 4	第一次	0.004	0.12
		第二次	0.005	0.13
		第三次	0.004	0.12
		第四次	0.005	0.13
	最大值		0.007	0.16
标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表 4 标准限值		0.06	1.5

监测结果显示，厂界无组织废气监测结果最大值均达到《城镇污水处理厂污

染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 标准限值要求。（说明：检出限+ND 表示未检出）

（2）污水监测结果及评价

2024 年 11 月 4 日，根据陕西地矿安康秦汉实验检测有限公司出具的监测报告（陕安秦检（液）字 2024 第 HS01880 号），监测结果见表 2-6。

表 2-7 污水处理厂出口监测结果 单位：mg/L

监测日期	点位	分析日期	监 测 项 目									
			pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	SS	氨氮	动植物油	石油类	阴离子表面活性剂	总氮	总磷
11 月 04 日	出口	11.04-1 1.09	7.7	6	1.9	9	0.403	0.36	0.06ND	0.05ND	12.4	0.43
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 1 级 A 标准			6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤1	≤0.5	≤15	≤0.5

续表 2-7 污水处理厂出口监测结果 单位：mg/L

监测日期	点位	分析时间	监 测 项 目									
			色度	粪大肠菌群 (个/L)	总汞	总铬	总镉	六价铬	总砷	总铅	烷基汞	
											甲基汞	乙基汞
11 月 04 日	出口	11 月 04 日	16	490	0.00004 ND	0.004 ND	0.00018	0.004 ND	0.0003 ND	0.00009	0.00001 ND	0.00002 ND

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)1 级 A 标准	30	10 ³	0.001	0.1	0.01	0.05	0.1	0.1	不得检出
---	----	-----------------	-------	-----	------	------	-----	-----	------

监测结果显示，广佛镇污水处理厂出口所有监测因子日均浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。（说明：检出限+ND 表示未检出）

（3）噪声监测结果评价

2024 年 11 月 4 日，根据陕西地矿安康秦汉实验检测有限公司出具的监测报告（陕安秦检（声）字 2024 第 HZS60 号），监测结果见表 2-8。

表 2-8 厂界噪声及敏感点监测结果与评价表 单位：dB（A）

测点编号	检测点位	2024 年 11 月 04 日	
		昼间 Leq)	夜间 Leq)
▲1	1#西厂边界处	48	43
▲2	1#南厂边界处	51	45
▲3	1#北厂边界处	46	39
▲3	1#东厂边界处	46	39
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值		60.0	50.0
达标情况		达标	达标

南厂边界处、北厂边界处、西厂边界处、东厂边界处昼间、夜间噪声监测结果分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准限值要求。

4.其他问题

目前广佛镇污水处理厂主要存在以下问题：

1、根据现场调查，目前广佛镇污水处理厂服务范围包括广佛镇集镇和香河村，随着城镇发展和人口增长，广佛镇污水处理厂已达满负荷运行，现有处理规模不能满足实际需求；

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">2、污泥回流泵，污水提升泵设备老化，急需更换；3、在线监测设备目前只有出水 COD 和出口氨氮，在线监测设备缺失；4、污泥脱水采用叠螺机压滤，含水率高，急需更换。 |
|--|---|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次环境空气质量现状调查引用安康市生态环境局引用安康市生态环境局 2025 年 2 月 6 日发布的空气环境质量快报《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量状况》中平利县环境空气质量数据进行评价，评价因子主要有 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项指标，2023 年平利县环境空气质量状况统计见表：

表 3-1 区域环境质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	31	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	达标
CO	日最大平均质量浓度	700	4000	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	108	160	达标

由上表可知，监控点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 的日最大平均质量浓度、O₃ 的日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

因此，判断项目所在区域属于达标区。

2、水环境质量现状

委托陕西华准通检测技术有限公司于 2025 年 1 月 8 日至 2025 年 1 月 10 日对项目地上游 500 米和下游 1000 米进行了采样监测，监测项目为 PH、悬浮物、硫化物、总磷、氨氮、总氮、化学需氧量、石油类等。监测结果如表 3.2 所示：

表 3-2 地表水水质监测结果统计一览表 （单位：mg/L）														
监测项目	监测结果（mg/L，标明的除外）													
监测点位	1#坝河项目地上游 500m													Ⅱ类水域标准
监测时间	2025.01.08				2025.01.09				2025.01.10					
水温℃	5.3	8.2	5.1	4.4	7.2	6.1	5.2	4.0	7.6	6.3	5.5	3.9	/	
pH(无量纲)	8.5（8.2℃）				8.5（7.2℃）				8.6（7.6℃）				6~9	
石油类	0.01ND				0.01ND				0.01ND				≤0.05	
化学需氧量	5				7				9				≤15	
总磷	0.03				0.03				0.04				≤0.1	
氨氮	0.113				0.074				0.118				≤0.5	
硫化物	0.01ND				0.01ND				0.01ND				≤0.1	
六价铬	0.004ND				0.004ND				0.004ND				≤0.05	
监测点位	2#坝河项目地下游 1000m													Ⅱ类水域标准
监测时间	2025.01.08				2025.01.09				2025.01.10					
水温℃	5.7	8.3	5.0	4.2	7.5	5.9	4.7	3.7	7.4	6.1	5.0	3.7	/	
pH(无量纲)	8.4（8.3℃）				8.4（7.5℃）				8.5（7.4℃）				6~9	
石油类	0.01ND				0.01ND				0.01ND				≤0.05	
化学需氧量	8				9				10				≤15	
总磷	0.03				0.03				0.05				≤0.1	
氨氮	0.132				0.093				0.126				≤0.5	
硫化物	0.01ND				0.01ND				0.01ND				≤0.1	
六价铬	0.004ND				0.004ND				0.004ND				≤0.05	
从水质监测结果表可以看出，两个断面监测值全部低于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的Ⅱ类水域标准限值，环境现状水质良好。														
3、声环境质量现状														
为调查项目场界声环境质量现状，委托陕西华准通检测技术有限公司对敏感点进行了检测，检测结果见表 3-3。														
表 3.3 声环境现状检测结果表														
监测点位					监测时间				监测结果（Leq）					
									昼间			夜间		

	西侧 34m 住户	2025.01.08	46	42			
	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类标准	/	60	50			
	根据监测结果，项目地西侧敏感点噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。						
环境保护目标	项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区；工程 50m 范围内不存在声环境保护目标；与项目相关的主要环境保护目标见表 3-3。						
	表 3-3 环境保护目标表						
	环境要素	名称	坐标	保护对象/ 保护内容	环境功能区	相对项目 地方位	相对项目 地边界距 离/m
	环境空气	香河村居民	109°20'13.54"E, 32°15'6.16"N	居民	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	W	34~500
			109°20'18.54"E, 32°15'8.63"N	居民		W	70~500
			109°20'20.73"E, 32°15'0.43"N	居民		W	340~500
	地表水	坝河	109°20'17.29"E, 32°15'7.47"N	河流水质	地表水Ⅱ类	N	20
	噪声	香河村居民	109°20'13.54"E, 32°15'6.16"N	居民	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准	W	34~500
污染物排放控制标准	一、噪声						
	施工期场界噪声执行《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。见表 3-4。						
	表 3-4 噪声排放标准						
	标准名称		级别	评价因子	标准值〔dB（A）〕		
昼间					夜间		

《建筑施工现场环境噪声排放标准》	/	等效声级 L_{eq}	70	55
	2 类		60	50

二、废气

施工期扬尘排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关要求，见表 3-5。

表 3-5 施工场界扬尘浓度限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m^3)
1	施工扬尘 (即 TSP)	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤ 0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤ 0.7

运营期污水处理及污泥处理恶臭气体主要污染物 H_2S 、 NH_3 ，无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准，见表 3-6。

表 3-6 恶臭气体排放标准

污染物	NH_3	H_2S	臭气浓度	排放标准
无组织排放	$1.5\text{mg}/\text{m}^3$	$0.06\text{mg}/\text{m}^3$	20（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

三、废水

本工程污水处理厂尾水排入坝河，本项目污水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014），见表 3-7。

表 3-7 污染物排放标准（单位： mg/L ）

项 目	类 别	pH	COD	BOD_5	SS	TN	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
浓度 限值	一级 A 标准	6-9	≤ 50	≤ 10	≤ 10	≤ 15	≤ 5 （8）	≤ 0.5

四、固废

污泥排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中有关污泥的控制标准；一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

	其它要素评价执行国家有关规定的标准。
总量控制指标	根据平利县广佛镇污水处理厂排污许可证，广佛镇污水处理厂污水处理厂污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，目前许可排放量为：COD14.6t/a、NH₃-N1.46t/a、TN4.38t/a、TP0.146t/a，2024-06-18至2029-06-17止，证书编号为11610926016056666G002U。本次工程根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》规定，总量控制因子为COD、NH₃-N、TN、TP，控制总量为COD25.55t/a、NH₃-N2.555t/a、TN7.665t/a、TP0.2555t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	项目施工期对环境的影响主要表现为施工作业扬尘、运输车辆扬尘、施工车辆和施工机械产生的噪声、施工废水和生活污水、建筑垃圾及生活垃圾等。 4.1 施工期大气影响 1、施工扬尘 污水处理厂地基开挖、土方处理、主体施工等过程产生的扬尘主要是对建设场地附近的环境空气质量带来短期不利影响。另外，进出运输车辆行驶过程会引起扬尘，对沿线大气环境造成一定影响。但该种影响是暂时的，施工活动完成后将消失。 根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》及《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求，建设单位需加强扬尘控制，深化面源污染管理。环评要求在建设单位在施工过程中应采取以下污染控制对策： （1）加强施工期的环境管理，严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》要求控制施工扬尘污染。项目在施工招投标时应将施工扬尘防治写入招标合同，施工现场扬尘治理必须落实六个百分之百标准，即“施工工地周边100%围挡、出入车辆100%冲洗、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输、施工现场地面100%硬化、物料堆放100%覆盖。” （2）开挖、施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水防尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止扬尘飞扬。 （3）水泥、沙子和石灰等易生扬尘的建筑材料不得随意堆放，应设置专门的堆场，并设置在下风向，且堆场四周应有围挡结构。 （4）对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染；遇4级以上风力应停止出土、倒土等易产生扬尘类的施工。易生扬尘的建筑材料不得随意堆放，应设置专门的堆场，且堆场四周应有围挡结构。
----------------------------	---

(5) 运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输颗粒物料车辆的严禁超载，运输沙土、水泥、土方的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。

(6) 施工现场出入口必须设置车辆冲洗设备，配备专门的清洗设备和人员，负责对出入工地的运输车辆及时冲洗，不得携带泥土驶出施工工地。及时对施工场地地面进行硬化，不能硬化的应采取遮盖措施减轻起尘量。

(7) 针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，减轻施工扬尘对环境的影响。

(8) 建设单位应按照《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 要求，施工期应采取扬尘防治措施，确保土方及地基处理工程阶段周界外施工扬尘最高小时平均浓度 $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；基础、主体结构阶段周界外施工扬尘最高小时平均浓度 $\leq 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

在采取以上措施后，可将施工扬尘限制在较小范围内，工程施工扬尘对周边大气环境影响可以得到有效减缓。

2、施工车辆与机械废气

施工期间运输车辆和施工机械大多采用柴油驱动，设备和车辆在运行过程中产生有燃油废气，会增加施工作业点周围和运输道路沿线的空气污染物排放。建设单位应加强车辆及燃油机械的维护与保养，及时关闭闲置设备，并使用高标号清洁燃油。由于燃油机械废气排放是小范围的短期影响，随着施工期的结束影响将会消失，不会对大气环境造成太大的影响。

4.2 施工期噪声影响

施工期噪声主要来源于施工机械，如装载机、挖掘机、载重汽车、电焊机、振捣棒等，噪声源强在 74~96dB (A) 之间。在有屏蔽和无屏蔽时，施工现场周围昼间 2m、20m，夜间 12m、115m 范围内将不同程度受到施工噪声影响。为有效减小施工噪声对环境的影响，保证施工噪声符合国家相关标准，评价要求施工期采用以下噪声防治措施：

1、合理布局施工现场。避免在同一地点同时安排大量机械设备，以免局部声级过高。

2、采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪音设备，固定机械设备与挖土机、推土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

3、加强施工现场的环境管理，严格执行《建筑施工现场界环境噪声排放标准》规定，严格禁止打夯机、推土机、挖掘机等高噪声设备在夜间 22:00 至凌晨 6:00 施工。

4、根据各施工场所的噪声功能要求，合理安排施工计划，尽可能避开在夜间施工，特别是对敏感点区所在路段，夜间应严禁施工。昼间施工在午休时间（12:00~2:30）要禁止大型机械施工（如挖掘机、推土机、打夯机等），特殊情况应报请当地生态环境主管部门同意，方可使用大型机械。

5、对难以避免的交通噪声，可采用限速、合理安排运行时间和线路等方法将噪声危害降至最低。

6、对在高噪声区工作的施工人员作好劳动保护。

4.3 施工期固废影响

施工固体废物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

1、建筑垃圾

建筑垃圾中无机成分较多，如泥土、砖瓦石块等，有机成分较少。弃土石方可运至周边工地低洼地带的回填利用，不能利用的及时清理至指定地点堆放，不得随意堆放。

2、生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾应分类、统一收集，交由当地环卫部门清运处置，不会对周围环境造成明显影响。

采取上述措施后，施工建筑垃圾和生活垃圾可得到妥善处置，对环境产生的影响很小。

	4.4 施工期废水影响 施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。 1、施工本身产生的废水主要包括砂石料冲洗排水、结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆和机械设备冲洗水等。这部分废水除含有少量的油污和泥砂外，基本没有其它污染指标。本次评价要求建设单位在在施工现场内修建临时沉淀池，产生的废水全部循环利用，确保废水不外排。 2、施工人员的生活污水可依托污水处理厂办公区化粪池收集后排入厂区污水处理系统。 4.5 施工期风险防范措施 本次扩建主体工程为独立的处理设施，项目的实施不对原污水处理系统造成影响，为保障扩建期间污水稳定达标排放，建议建设单位采取以下措施： 1. 在扩建施工过程中，确保厂区现有污水处理设施稳定运行，待扩建工程完工后，再将所有管道进行衔接安装，在衔接过程中，尽量在晚间或枯水期施工，缩短施工周期，保证施工过程中处理系统的稳定运行。 2.设置移动式污水应急处理设施，当本项目施工对现有污水处理系统造成影响时，可采用移动式污水应急处理设施处理来水，确保污水处理达标后排放。
运营期 环境影 响和保 护措施	一、运营期大气环境影响和保护措施 1、废气源强分析 本次扩建工程项目废气主要为生化池等工艺产生的恶臭。 在污水处理厂运行过程中，由于伴随着微生物、原生动物、菌团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物主要成分为 NH_3、H_2S，还有少量甲硫醇、甲基硫、甲基化二硫、三甲胺、苯乙烯乙醛等物质，本次扩建工程主要产生源为生化处理过程等。污水处理厂的恶臭溢出量除了与处理工艺及污水进水浓度密切相关外，还受天气、温度、无组织排放源建筑结构、恶臭的扩散衰减过程等各种因素影响。 由于恶臭物质的逸出和扩散机理复杂，废气源强难于采用物料平衡法进

行计算，污水处理过程中恶臭污染源强计算方法有：面源实测反推估算法、参考美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况研究得出的产物系数、国内同类项目类比法。根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）表 3.2.2，参考同类污水处理厂资料及文件类比，各处理单元恶臭气体产污系数通过单位时间内单位面积散发量表征，本项目及全厂恶臭污染物产生源强详见表 4-1。

表 4-1 扩建工程恶臭污染产生源强一览表

产污单元	面积 m ²	NH ₃			H ₂ S		
		产生源强 mg/s·m ²	产生量		产生源强 mg/s·m ²	产生量	
			kg/h	t/a		kg/h	t/a
生化综合池	158	0.005	0.003	0.026	0.00026	0.0001	0.0009
合计		/	0.003	0.026	/	0.0001	0.0009

由上表可知，本次扩建工程污水处理恶臭废气氨无组织排放量为 0.026t/a；硫化氢无组织排放量为 0.0009t/a。

2、污染防治措施可行性分析

无组织废气采取周边种植绿化植被，厂区喷洒除臭剂等措施降低恶臭气体排放量。根据预测，NH₃、H₂S最大浓度出现距离为污染源下风向70m，最大浓度分别为0.005mg/m³和0.0006μg/m³，远远小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表4中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准（NH₃1500μg/m³、H₂S60μg/m³）。运营期恶臭气体厂界无组织可达标排放。

3、监测计划

建设单位运营期间废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083-2020）要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表。

表4-2 废气自行监测计划一览表

类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
无组织废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	厂界	4 个点	1 次/半年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 二级标准
	甲烷	厂区甲烷体积浓度最高处	1 个点	1 次/年	

综上，运营期恶臭气体对周围大气环境影响较小。

二、运营期地表水环境影响和保护措施

广佛镇污水处理厂扩建工程扩建后处理规模为 1400m³/d，收集的废水经处理后尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 和《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）标准，最终排入坝河。项目建成后，解决了目前广佛镇污水处理厂由于处理能力不足造成的污水溢流问题，对整个广佛镇集镇污废水处理能力提升，将对坝河地表水体水质起到改善作用。正常排放情况下，项目污水排放不会造成坝河水质等级降级，对坝河水质影响可以接受。

详细分析见《地表水环境影响专项评价》。

三、运营期声环境影响和保护措施

广佛镇污水处理厂扩建工程在运行过程中噪声主要是设备（包括各类污水泵、提升泵、风机等）运行产生的噪声。根据类比分析，这些设备在不采取隔声减振措施的前提下声源强度在 75~85dB（A）之间。其主要高噪设备数量、单机声级以及设备具体位置见 4-3：

表 4-3 工程主要设备噪声一览表

序号	产生源	源强 (dB(A))	位置	治理措施
1	污水提升泵	80	配水池	选择低噪声机型、基础减振
2	潜水搅拌机	75	生化池	选择低噪声机型、基础减振
3	产水抽吸泵	80	生化池	选择低噪声机型、基础减振
4	混合液回流泵	80	生化池	择低噪声机型、基础减振
5	污泥回流泵	80	生化池	择低噪声机型、基础减振
6	风机	85	设备间	选择低噪声机型、加装减振垫、密闭房间墙体隔声

为进一步降低噪声影响，本评价提出以下噪声防治措施：

①对厂区主要高噪声设备采取隔声降噪措施，如加压泵进水管均采用可曲挠橡胶接头与设备连接，以阻隔声桥。

②采用低噪声设备，降低噪声源强；定期对所有机械、电器设备进行检

	修维护，防止设备不正常工作带来污染的增强或产生新的噪声源。 ③在厂区空地及厂界四周建绿化隔离带，绿化带可以控制噪声在声源和保护对象之间空间内的传播，起到吸声和隔声作用。 综上所述，本项目运营期各产噪设备均采取有效治理措施，对周围环境影响较小。 本次预测计算选用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则·声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（EIAN2.0）（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。单一点源衰减模式： $L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$ 式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源 r 处的声级，dB(A)； $L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声级，dB(A)； A_{div} —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)； A_{bar} —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)； A_{atm} —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)； A_{exe} —— 附加衰减量，dB(A)。 多个点源共同作用预测点的叠加声级： $L_{eq(A)总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eq(A)_i}} \right)$ 式中： $L_{eq(A)总}$ —— 多个点源的噪声叠加值，dB(A)； $L_{eq(A)_i}$ —— 某个单一点源的声压级，dB(A)。 ③预测点的噪声预测值： $L_{预测} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eq(A)总}} + 10^{0.1 L_{eq(A)背}})$ 式中： $L_{预测}$ —— 各预测点的噪声预测值，dB(A)； $L_{eq(A)总}$ —— 各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；
--	--

$L_{eq(A)背}$ —— 各预测点的噪声背景值，dB(A)。

(3) 预测结果及影响分析

噪声预测结果见表 4-4。

表 4-4 项目昼间噪声预测结果表 (dB(A))

预测点位置	背景值		贡献值	预测值		标准值 昼(夜)间
	昼间	夜间		昼间	夜间	
东厂界外 1m 处	/	/	46.5	/	/	≤60 (50) dB (A)
南厂界外 1m 处	/	/	47.8	/	/	
西厂界外 1m 处	/	/	50.1	/	/	
北厂界外 1m 处	/	/	50.5	/	/	
西侧 34m 住户	46	42	45.2	48.5	46.7	

由预测结果可知，工程运营期间采取选用低噪声设备、隔声、基础减振等降噪措施后，同时控制生产时间，严禁夜间生产，边界噪声预测点贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，西侧34m住户噪声预测点贡献值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，建设单位在采取措施后对区域声环境影响可以接受。

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期固体废物主要是格栅沉渣、污泥及少量生活垃圾。

(1) 栅渣、沉砂

污水处理厂预处理阶段粗、细格栅对污水分离出一定量的栅渣，主要是较大块状物、枝状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物；沉砂池分离出一定量的沉砂，主要含无机砂粒。根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发、王社平主编，化学工业出版社，2003 年）中的数据，栅渣产生量为 $0.05 \sim 0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水，沉砂产生率为 $0.01 \sim 0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水。本次环评栅渣产生量按 $0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水计、沉砂产生量按 $0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水计，本次广佛镇污水处理厂扩建规模为 $900\text{m}^3/\text{d}$ ，则栅渣产生量为 $32.82\text{m}^3/\text{a}$ ，沉砂产生量为 $9.855\text{m}^3/\text{a}$ 。栅渣容重约为 $960\text{kg}/\text{m}^3$ （含水率 80%），沉砂容重约为 $1.3\text{t}/\text{m}^3$ （含水率 60%），故项目栅渣沉砂产生总

	量为 44.35t/a。 现状污水处理厂栅渣沉砂产生总量为 24.64t/a，本项目扩建完成后，八仙镇污水处理厂栅渣、沉砂产生总量为 68.99t/a。 (2) 污泥 污泥是一种含水率很高的絮状物，其有机物质、N、P 等营养物质含量高，但是不稳定，容易腐化，有异臭，并含有寄生虫卵、病原菌等物质，且有难存放、难运输、易渗漏等特点，会对附近水体、环境空气和土壤造成二次污染。 污泥产生量计算公式如下： $Y = Y_T \times Q \times L_r$ 式中：Y—绝干污泥产生量，g/d。 Y_T—污泥产生量系数，取值与 SS/BOD₅、水温、污泥龄有关，本次评价取 1.6。 Q—处理量，m³/d；本项目污水处理量 600m³/d； L_r—去除的 BOD₅ 浓度，mg/L，150mg/L。 由此计算出本项目绝干污泥产生量约 0.216t/d（78.84t/a），60%含水率污泥量为 197.1t/a。脱水后的污泥运往广佛镇垃圾填埋场进行填埋处置。 现状污水处理厂 60%含水率污泥产生量为 42.0t/a，本项目扩建完成后，八仙镇污水处理厂含水污泥产生总量为 239.1t/a。 (3) 生活垃圾 本次工程不新增员工，将不新增生活垃圾产生量，项目生活垃圾产生量约 0.365t/a。 (4) 在线检测废液 本次扩建工程依托原有进出水在线监测设备，将不新增在线检测废液产生量，原在线检测设备废液产生量为 0.17t/a，在线监测废液废液桶收集后，暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。 五、环境风险影响分析
--	--

	1、评价目的 环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，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程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，目的使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 本环境风险评价把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。 2、环境风险调查 （1）风险源 风险源是指存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目为城镇生活污水处理项目，在运行过程中使用 PAC、PAM 等化学物质，未列入《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单中，项目均不构成重大危险源。 （2）主要设施的风险识别 ①生产系统风险识别 根据污水处理厂的运行过程可知，运营过程中发生环境风险事故的可能环节主要有以下几种： 设备故障：污水处理系统的设备发生故障，污水处理能力降低，出水不能达标排放；厂区内污泥污水管线发生泄漏，污染厂区土壤及地下水环境。 进水水质：在污水管网收水范围内，排污不正常致使进厂水质水量负荷突增，或有毒有害物质误入管网，造成生物池的微生物活性下降或被毒害，影响污水处理效率。 厂区内管网事故：污水管网系统由于堵塞、破裂和接头处破损，会造成大量污水外溢，污染土壤及地下水。
--	---

	②污染物扩散途径识别 本项目输送管道、阀门等处破裂，均有可能导致泄露事故。 3、环境风险分析 （1）源项及后果分析 本项目环境风险事故主要包括机械设备故障或停电造成的影响、污水处理系统事故等。 ①进水污染事故 项目运营期环境风险主要可能由污水处理厂的异常进水对污水处理厂造成冲击等。生活废水排水水质的不稳定性、企业生产设备或废水的预处理设施故障而发生污染事故等，都可能对污水处理厂的处理效率产生不利影响。不连续性排水水质的不稳定性属于普通的经常性问题，正常范围内的排水水质的不稳定性并不会影响本污水处理厂整体进水水质，处理工艺完全能够对付这样的不稳定性，使尾水做到达标排放。 ②机械故障或停电造成的影响 污水处理厂一旦出现机械故障或停电，会直接影响污水厂的正常运行，例如泵的停运会造成污水外溢，生化好氧池因风机停运无法曝气造成微生物批量死亡，而微生物培养需很长的一段时间，这段时间内污水则只能直排水体而使水域遭受严重污染。 ③污水处理系统事故 依据对污水处理机理及国内同类污水处理厂运行实践的分析，城镇污水处理厂出水水质受原污水水量、BOD₅与COD负荷、pH值、毒物含量及气温、设施质量与养护条件等因素影响。如在出现废水冲击负荷过大、pH值超出6~9的范围、冬季水温过低(<10℃)等异常情况时，又未及时采取应急措施，将会造成微生物活性下降、甚至生物相破坏、污泥膨胀，导致出水水质恶化。此外，由于污水处理设施质量问题或养护不当，亦有可能造成设备、设施的非正常运行，导致污水处理效率下降。污水处理系统发生事故时，大量未处理达标出水将排入北侧坝河。此时，必然将对水体的稀释、扩散能力
--	---

	带来大的影响。 通过上述综合分析，污水处理厂的事故风险主要是污水非正常排放或事故排放造成对纳污水域的污染影响。 4、环境风险事故防范措施及应急要求 （1）环境风险事故防范措施 ①进水污染事故防范 建设单位应针对可能发生的污染事故，建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故，则采取相应的措施，将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内。 设置进、出水水质自动监测装置及报警装置，设置进厂、出厂污水截断装置，当事故发生后，立即截断污水来源和杜绝事故排放，及时发现不良水质进入污水处理厂。对进水口的废水量、pH、COD、氨氮等进行监测，对总排口废水量、pH、COD、氨氮等进行监测，一旦发现废水可生化性较低或总排口废水不达标立即报警，同时截断污水来源和杜绝事故排放。 ②机械故障事故防范 污水处理厂按照设计采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。 建设单位应加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性；一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境及财产造成的危害。 ③污水处理系统事故防范措施 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。如发现异常现象，就需立即采取预防措施。 5、建立突发环境事件应急预案 为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性重大危险事故发
--	--

生，并能在事故发生后迅速有效控制处理，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，建设单位应针对工程可能发生的风险事故，修订突发环境事件应急预案，宣贯全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行。突发环境事件应急预案主要内容应根据下表详细编制，经修订完善，由企业法人批准公布实施，并在公司最高管理者签署实施之日起 30 日内报安康市生态环境局平利分局备案。

表 4-5 突发环境事件应急预案内容

序号	项 目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等
2	基本情况	单位的概况、周边环境状况、环境敏感点等
3	环境危险源情况分析	包括环境危险源的基本情况以及可能产生的危害后果及严重程度
4	应急物资储备情况	针对单位危险源数量和性质应储备的应急物资品名和基本储量等
5	应急组织指挥体系与职责	包括领导机构、工作机构、地方机构或者现场指挥机构、环境应急专家组等
6	预防与预警机制	包括应急准备措施、环境风险隐患排查和整改措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警响应措施等
7	应急处置	包括应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施
8	后期处置	包括善后处置、调查与评估、恢复重建等
9	应急保障	包括人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等
10	监督管理	包括应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等
11	附 则	包括名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等
12	附 件	包括相关单位和人员通讯录、标准化格式文本、工作流程图、应急物资储备清单等

项目应根据有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

6、环境风险分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价

	认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。事故的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状水平。 六、地下水、土壤污染防治措施 1、源头控制措施 严格按照国家有关规范要求，对项目污水管道进行防腐处理、药品储罐设置围堰、污水处理构筑物防渗等措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，降低风险事故；项目污水管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，地下管线通道进行防渗处理，管道进行防腐防渗处理。污泥处理间地面、污水处理池体按照要求做好防渗措施。 2、分区控制措施 根据厂址各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄露/渗漏的污染物收集并进行集中处理。根据厂区各构筑物功能，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 （1）重点防渗区 项目危废贮存点设置重点防渗区。为本评价要求建设方进一步完善医废暂存间的地面防渗层、墙面裙脚高度及防渗层厚度，危废贮存点不同种类废物应有明显的过道划分，建立台账并悬挂于危废贮存点内，转入及转出（处置、利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；危废贮存点内禁止存放除危废以外其他物品。 （2）一般防渗区 项目一般防渗区为污水处理构筑物，防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的黏土层的防渗性能。 （3）简单防渗区 项目简单防渗区包括厂区道路、办公区等不会对地下水环境造成污染或
--	---

可能产生轻微污染的其他建筑区，采取的防渗措施为一般地面硬化。

项目废水处理设施区域地面均作防渗防漏处理，因此其废水不直接下渗入地面，对地下水、土壤影响较小。

七、“以新带老”削减量分析

目前广佛镇污水处理厂污水处理规模为 500m³/d，水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准和《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）。本次工程建成后污水处理规模为 1400m³/d，工程前后废水污染物排放量及削减量情况见表 4-5。

表 4-5 扩能前后污染物排放量统计表

污染物	现状污水厂污染物排放量	扩建部分污染物排放量	“以新代老”削减量	扩能完成后总排放量
废水量（m ³ /a）	18.25 万	32.85 万	0	51.1 万
COD（t/a）	9.125	16.425	0	25.55
BOD ₅ （t/a）	1.825	3.285	0	5.11
NH ₃ -N（t/a）	0.9125	1.6425	0	2.555
TN（t/a）	2.7375	4.9275	0	7.665
TP（t/a）	0.09125	0.16425	0	0.2555
H ₂ S	0.009	0.0002	0	0.0092
NH ₃	0.05	0.048	0	0.098
生活垃圾（t/a）	0.365	0	0	0.365
在线检测废液	0.17	0	0	0.175
污泥（t/a）	42.0	197.1	0	239.1

废水减排量核算

依据《主要污染物总量减排核算技术指南》，**COD 减排量**=32.85×(350-50)×10⁻² 吨=98.55 吨/年，**氨氮减排量**=32.85×(35-5)×10⁻² 吨=6.57 吨/年。

八、环境管理与环境监测计划

1、环境管理

	本建设项目应将环境保护目标纳入日常管理中，并制定合理的污染控制措施，使项目排污符合国家和地方有关排放标准。企业内部必须加强其环境管理机构和职能建设，使其环境管理行之有效。项目运行期间，建设单位要接受安康市生态环境局平利分局的指导和检查，共同搞好项目的环保工作。根据本项目的特点和性质，在营运期的环境管理，作以下说明： （1）管理体制及机构 厂区建成后企业应成立环保领导小组，建立专项环保建设基金，设立环保专干负责厂区日常环保管理，落实各项环保措施。 （2）管理职责 ①严格贯彻执行国家、省市各项环保政策、法规、标准，根据本项目的环境保护要求，组织实施，监督执行。积极配合、接受各级环境管理部门的监督、检查。 ②建立管理规范的档案管理制度，所有环保资料应齐全；建立污染源档案，日常做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。 ③为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位制定切实可行的污染源监测计划，定期委托有资质环境监测机构开展污染源及环境监测，掌握污染源的动态，为环境管理和污染防治提供科学的依据。 ④定期对职工开展环保知识和技术的培训工作，鼓励全员重视环保。 （3）环境管理要求 恶臭气体达标排放；生产设备噪声采用隔声、减振等措施后达标排放；固废废物集中收集，规范安全处置。同时应严格控制生产作业时间。 2、监测计划 为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。 （1）监测计划 《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）相关规定，营
--	---

运期污染源与环境监测计划如表 4-6 所示。

表 4-6 环境监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界上风向设 1 个点位, 下风向设 3 个点位	氨、硫化氢、臭气浓度	每半年监测一次
废水	污水厂进水总管	流量、COD、NH ₃ -N	自动监测
		TN、TP	每日监测一次
	污水厂废水总排放口	流量、pH 值、水温、COD、NH ₃ -N、TN、TP	自动监测
		悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	每月监测一次
		总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	每季度监测一次
		烷基汞	每半年监测一次
噪声	四侧厂界各设 1 个点位	连续等效 A 声级	每季度监测一次

九、环保设施投资估算清单

该工程本身为环保工程，总投资 485.22 万元，应该全部是环保投资。其中用于消除污水处理厂自身带来的污染的环保投资 60.7 万元，占总投资的 12.5%。环保设施投入估算清单见表 4-7。

表 4-7 投入估算表

时段	污染类别		主要治理措施	投资估算 (万元)
施工期	废气治理	施工扬尘	场界围挡、建筑材料遮挡、洒水抑尘等	2
	废水治理	施工废水	排水管道、沉淀池等	5
		生活污水	依托厂区现有公厕化粪池	/
	噪声治理	施工噪声	合理布局施工现场，加强维护与保养；采取隔声、减振、消声等措施	6
	固废治理	建筑垃圾	集中堆放，清运处置	7
		生活垃圾	垃圾收集桶收集处理	0.2
运营期	废气治理	恶臭气体	加强厂区植物绿化、定期喷洒除臭剂	0.5

	废水治理	生活污水	依托厂区现有化粪池 1 座	/
	噪声治理	机械设备噪声	选用低噪声、振动小的设备，通过基础减振、消声、隔声等措施进行降噪	6
	固废治理	生活垃圾	依托厂区现有垃圾桶	/
		污泥	依托厂区现有污泥脱水车间	/
	地下水	/	进行防渗处理	12
	环境风险		修编突发环境事件应急预案，定期进行演练；	10
	绿化景观		按绿化景观设计对厂区开展绿化、闲置处种植适宜植物，并实施日常管理	12
	合计			60.7

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	恶臭气体	氨、硫化氢、 臭气浓度	无组织废气采取 周围绿化、喷洒 除臭剂措施	无组织排放执行 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)
地表水环境	容纳污水	COD、SS、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 TN、TP	A ² /O+深度处理 处理系统	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A、《汉丹江 流域（陕西段）重 点行业水污染物排 放限值》 (DB61/942-2014)
	生活污水	COD、SS、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、动 植物油	依托厂区现有化 粪池处理后排入 厂区污水处理系 统	
声环境	设备	处理设备、 泵、风机	选用低噪声、振 动小的设备，通 过基础减振、消 声、隔声等措施 进行降噪	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类类标准
电磁辐射	无			
固体废物	工作人员	生活垃圾	垃圾桶收集送垃圾填 埋场填埋	全部处理
	生产线	格栅、沉渣	收集送垃圾填埋场填 埋	
		含水污泥	通过污泥脱水车间进 行处理后送垃圾填埋 场填埋	
		在线检测废 液	危废暂存间暂存，交 由资质单位处理	
土壤及地下 水污染防治 措施	场地防渗处理			
生态保护措 施	无			

环境风险防范措施	修订突发环境事件应急预案，定期组织演练
其他环境管理要求	竣工投产前及时办理排污许可证，履行验收相关手续。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求。项目总图布置合理，周围无大的环境制约因素。在营运过程中对环境产生的影响主要是废气、噪声及生活污水，采取相应的污染防治及控制措施后，各项污染物可实现达标排放，生态破坏可得到有效的控制。因此，只要建设单位在运营管理过程中严格认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。从满足环境功能区划的环境质量指标角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	废水量 (m ³ /a)	18.25 万	/	/	32.85 万	/	51.1 万	32.85 万
	COD (t/a)	9.125	/	/	16.425	/	25.55	16.425
	BOD ₅ (t/a)	1.825	/	/	3.285	/	5.11	3.285
	NH ₃ -N (t/a)	0.9125	/	/	1.6425	/	2.555	1.6425
	TN (t/a)	2.7375	/	/	4.9275	/	7.665	4.9275
	TP (t/a)	0.09125	/	/	0.16425	/	0.2555	0.16425
固废	生活垃圾	0.365	/	/	/	/	0.365	/
	在线检测废液	0.17	/	/	/	/	0.17	/
	污泥	42.0	/	/	197.1	/	239.1	197.1
废气	H ₂ S	0.009	/	/	0.0002	/	0.0092	0.0002
	NH ₃	0.05	/	/	0.048	/	0.098	0.048

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①