

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：神木市川泽碧波水净化有限公司 4 万方/日
废水净化厂项目

建设单位：神木市川泽碧波水净化有限公司 (盖章)

编制日期：二〇二一年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	神木市川泽碧波水净化有限公司4万方/日废水净化厂项目		
项目代码	2019-610821-46-03-066739		
建设单位 联系人	魏星炜	联系电话	19929381012
建设地点	陕西省榆林市神木市锦界镇乡长胜采当村一组		
地理坐标	(110度11分44.573秒, 38度44分44.634秒)		
国民经济行业类别	D4690 其他水的处理、利用与分配, 矿井水的收集、处理与利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 其他水的处理、利用与分配
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(备案)部门	神木市发展和改革委员会	项目审批(备案)文号	无
总投资(万元)	4000	环保投资(万元)	4000
环保投资占比(%)	100	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是___/___	用地面积(m ²)	22173
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中专项评价设置原则表, 本项目不需开展专项评价工作, 具体见表1-1。		

表1-1 项目专项评价设置情况判定表			
专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	专项设置
大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目为煤矿矿井水处理项目,项目运行过程中无废气产生。	无
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	本项目矿井水经处理后全部回用于园区企业	无
环境风向	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界值	无
生态	取水口下游500m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	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目	无
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目矿井水经处理后全部回用于园区企业	无

注:1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。

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。

规划情况	<p>2011年8月,神木县锦界工业园区管委会委托西安建筑科技大学编制《神木县锦界工业园总体规划(2011-2015)》,2015年1月,榆林市发展和改革委员会以榆政发改发(2015)7号出具《关于神木县锦界工业园总体规划的批复》。根据中共榆林市委、榆林市人民政府于2018年7月6日发布的《关于加快产业园区改革和创新发展的实施意见》(榆字(2018)50号)中产业园区整合优化方案,榆神工业区包括清水园区和大保当组团,将锦界工业园作为独立园区。2019年,锦界工业园区管理委员会委托中国城市建设研究院有限公司对工业园区总体规划进行了修编,编制完成了《锦界工业园区总体规划(2018-2035)》,规划如下:</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>园区规划以锦界镇行政边界为基础,包括锦界镇驻地及南部</p>
------	--

工业园区。东至瑶渠村，西至秃尾河，南至后团团沟，北至榆神高速公路，总面积 158.87km²。

(2) 规划目标

将锦界工业园区建设成为国际知名的高端能源化工基地样板区、中国低碳循环经济示范区、陕甘宁蒙晋数字公园园区典范、产城融合典范。

(3) 规划定位

以新型工业化为导向，以循环经济为特征，以煤化工和氯碱化工为主的陕西省工业转化型示范园区、呼包银榆经济区的循环经济引领区和民营经济转型升级实验区。

(4) 空间布局

园区规划为“两轴两心两区”的总体空间结构，其中两轴为园区发展主轴线和次轴线，两心为工业区中心、发展备用地中心，两区为工业发展区、备用发展区。

①两轴

园区发展主轴线：沿电化路串联工业园区和锦界镇区之间一些重要的服务设施，是连接园区和锦界镇区最重要的产业发展轴线。

园区发展次轴：沿榆神高速、锦元南路、振宏路形成工业区发展次轴，是连接南部工业园区组团之间的重要轴线，向南连接了工业战略预留区，串联了多个工业组团。

②两心

工业区中心：结合园区的工业需求、科技研发需求在各组团内部发展工业区中心。发展备用地中心：在城镇战略留白区和工业战略留白区内部各形成一个发展备用地中心。

③两区

工业发展区：沿电化路、振兴路、锦元南路等主要轴线形成组团式的工业生产片区。

备用发展区：在工业园区中部和东南部各预留一处备用地，作为战略留白区，为未来园区发展提供战略储备用地。

<p style="text-align: center;">规划环境影响评价情况</p>	<p>锦界工业园区（简称“锦界园区”）位于陕西省神木市，成立与 2003 年，地处国家级陕北能源化工基地、呼包鄂榆经济圈和陕甘宁蒙晋的核心，距离神木市城区 35km。2011 年，神木县锦界工业园区管委会委托陕西省环境科学院编制《神木县锦界工业园总体规划环境影响报告书》，2014 年 10 月，陕西省环境保护厅以陕环函〔2014〕1013 号出具《关于神木县锦界工业园总体规划环境影响报告书审查意见的函》。</p> <p>2019 年 5 月 8 日，锦界工业园区管理委员会委托中圣环境科技发展有限公司编制《锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，2019 年 12 月 10 日，榆林市生态环境局出具《榆林市生态环境局关于锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书审查意见的函》（榆政环函〔2019〕591 号）。</p>									
<p style="text-align: center;">规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《锦界工业园区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》规划区新建神木市川泽碧波水净化有限公司，处理升富煤矿矿井水，规模 4 万 m³/d。本项目即为园区规划项目，符合锦界工业园区总体规划要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合锦界工业园区总体规划要求。</p>									
<p style="text-align: center;">其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的第 15 条“三废”综合利用及治理工程。神木市发展和改革委员会于 2019 年 11 月 14 日审核通过了神木市川泽碧波水净化有限公司 4 万方/日废水净化厂项目备案确认书，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与榆林市“多规合一”符合性分析</p> <p>根据《榆林市投资建设项目选址“一张图”控制线检测报告》(见附件)，项目与榆林市“多规合一”工作管理要求符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目选址“一张图”控制线检测结果</p> <table border="1" data-bbox="437 1774 1353 2016"> <thead> <tr> <th>控制线名称</th> <th>检测结果</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土地利用总体规划</td> <td>该项目涉及限制建设区，有条件建设区，建议与自然资源规划部门对接</td> <td>正在对接</td> </tr> <tr> <td>城镇总体规划</td> <td>建议与自然资源规划部门</td> <td>正在对接</td> </tr> </tbody> </table>	控制线名称	检测结果	符合性分析	土地利用总体规划	该项目涉及限制建设区，有条件建设区，建议与自然资源规划部门对接	正在对接	城镇总体规划	建议与自然资源规划部门	正在对接
控制线名称	检测结果	符合性分析								
土地利用总体规划	该项目涉及限制建设区，有条件建设区，建议与自然资源规划部门对接	正在对接								
城镇总体规划	建议与自然资源规划部门	正在对接								

产业园区总体规划	对接	
林地保护利用规划	符合	符合
生态红线	符合	符合
文物保护紫线（县级以上保护单位）	符合	符合
基础设施廊道控制线（电力类）	符合	符合
基础设施廊道控制线（长输管线类）	符合	符合
基础设施廊道控制线（交通类）	符合	符合

综上，项目不在生态红线、文物保护紫线及基础设施廊道控制线内，项目涉及限制建设区、有条件建设区，企业正在与自然资源规划部门对接，办理相关手续。

3、与“三线一单”符合性分析

项目“三线一单”符合性分析见表 1-3。

表 1-3 “三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于神木市锦界工业园区，占地区域附近无特殊重要生态功能区，且根据榆林市“多规合一”控制线检测报告，项目不在生态保护红线内	符合
环境质量底线	本项目配备完善的环保措施，污染物均可达标排放；项目污水净化厂建成后，可有效提高项目所在地污水处理能力，削减污水排放引起的环境污染，对区域地表水环境起到一定的改善作用	符合
资源利用上线	项目投入生产后，采用先进水处理工艺，出水作为再生水资源加以循环利用，生产过程使用电作为动力，能源消耗合理分配，不触及资源利用上线	符合
环境准入负面清单	项目对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划[2018]213号），不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批、第二批)中包含的地区，同时神木市发展和改革委员会和科技局于 2019 年 11 月 14 日审核通过了该项目建设，项目建设符合国家产业政策	符合

4、选址的环境可行性分析

项目位于神木市锦界工业园区，根据《锦界工业园区总体规划（2018-2035）》将锦界工业园区用地分为工业用地、物流仓储用地、道路用地、市政基础设施用地，商业商务用地，本项目位于工业用地布局范围，项目的建设有利于实现园区循环利用体系，项目用地区域附近无特殊重要生态功能区，不涉及生态红线。根据陕西省生态环境厅办公室 2021 年 1 月 26 日发布的《环保快报》中神木市的空气质量统计数据，2020 年神木市为环境空气质量不达标区，不达标因子 PM₁₀、PM_{2.5}；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

项目在采取各项环保措施后，不会对区域环境空气质量产生明显影响；生产废水及生活污水合理处置，不会对区域水环境产生影响；厂界噪声排放满足 3 类标准要求；固体废物均合理处置，不外排。因此，项目选址可行。

5、与相关政策符合性分析

表 1-4 相关政策符合性分析

序号	名称	要求	本项目	符合性
1	水污染防治行动计划	新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施	本项目为神木市锦界工业园区煤矿矿井水净水厂项目，主要处理升富煤矿矿井水，为锦界工业园区总体规划（2018-2035）规划项目	符合
2	《城市污水处理及污染防治技术政策》	对排入城市污水收集系统的工业废水应严格控制重金属、有毒有害物质，并在厂内进行预处理，使其达到国家和行业规定的排放标准	本项目煤矿矿井水净水厂主要处理升富煤矿矿井水，矿井水有别于其他工业废水，其主要性质依然是地下水特性，重金属盐类、硫化氢、氰、砷、酚和放射性等有毒有害物质均不超标，矿井水只含有部分煤屑、泥、沙、油污和少量悬浮物，其天然水质并未遭到破坏，经本项目净水净化厂处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中相	符合

			关要求	
3	《陕西省水污染防治工作方案》	新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施	本项目为神木市锦界工业园区煤矿矿井水净水厂项目，主要处理升富煤矿矿井水，为锦界工业园区总体规划（2018-2035）规划项目	符合
		污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理后处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地	本项目污泥经浓缩脱水处理后含水率为 60%，送垃圾填埋场处置	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模:

神木市锦界工业园区是以新型工业化、循环经济为导向，以煤化工和氯碱化工为主的国家级生态工业园区，是陕北能源化工基地的核心组成部分。目前，园区供水来自锦界自来水厂和再生水，锦界自来水厂供水量 9 万 m³/d，其中 8 万 m³用于工业用水，1 万 m³用于居民生活用水；再生水处理规模为 8 万 m³/d，全部用于园区工业用水。随着《锦界工业园区总体规划（2018-2035）》的实施以及园区产业多元化的发展，园区用水需求量将会大大增加，为了满足园区用水的需求，神木市川泽碧波水净化有限公司拟投资 4000 万元于神木市锦界工业园区建设煤矿矿井水净化厂项目，主要处理升富矿业煤矿矿井水，煤矿矿井水经预处理后通过进水管网进入本项目废水净化厂，经处理后出水通过输水管网输送至园区管网预留口，全部回用于园区企业。本次评价仅对废水净化厂及输水管网对环境的影响进行评价。项目建成后，处理规模为 4 万 m³/d，项目的建设可有效缓解园区企业用水紧张态势，同时可以实现再生水资源的循环利用，推进园区的可持续发展。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院《关于《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，该项目属于“四十三、水的生产和供应业 其他水的处理、利用与分配”，应编制环境影响报告表。神木市川泽碧波水净化有限公司委托河北奇正环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

接受委托后，我单位技术人员根据神木市川泽碧波水净化有限公司提供的相关资料及项目选址、规模、性质和工艺路线等，对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划进行了符合性分析，确定项目可开展环境影响评价工作。在此基础上，我单位组织有关人员对项目厂址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并根据相关工程详细资料，按照建设项目环境影响评价技术导则的规定，编制完成了《神木市川泽碧波水净化有限公司 4 万方/日废水净化厂项目环境影响报告表》。

1、项目名称

神木市川泽碧波水净化有限公司 4 万方/日废水净化厂项目。

2、建设单位

神木市川泽碧波水净化有限公司。

3、建设性质

新建。

4、项目投资

项目总投资 4000 万元，其中环保投资 4000 万元，占总投资的 100%。

5、建设地点

项目位于神木市锦界镇锦界工业园区，厂区地理中心坐标为北纬 38°44'44.634"，东经 110°11'44.573"。项目东北侧为陕西瑞龙建筑工程有限公司锦界搅拌站，东南侧为神木市维远化工有限公司，西北侧为空地，西南侧紧邻园区道路。项目周边 500m 范围内无敏感点。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

6、项目占地

项目位于神木市锦界镇锦界工业园区，占地面积约 22173m²，属于工业用地，神木市锦界工业园区管理委员会于 2019 年 12 月 2 日出具了该建设项目选址意见书。

7、建设规模

项目建成后，日处理煤矿矿井水 4 万 m³。

8、建设内容

工程主要建设处理能力为 4 万 m³/d 的煤矿矿井水净水厂 1 座，处理工艺为“预处理+负压微滤”工艺。建设内容主要包括格栅池、沉砂池、MBR 池、清水池、污泥脱水机房、输水管网、办公楼、门卫室及配套辅助设施。项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 污水处理站主要建设内容一览表

工程	具体名称		建设内容
主体工程	预处理单元	格栅池	设细筛机 4 台，截除污水中悬浮物
		沉砂池	设 2 座圆形旋流沉砂池，2 台抽砂泵并设砂水分离器 1 套，用来去除粒径大于 0.2mm 的砂粒，保护后续处理设备
	负压微	MBR 池	MBR 池设备分 4 组安装，每组配 JDL 处理器 6 套，

		滤单元		产水泵 4 台，清洗泵 3 台，鼓风机 3 台
			清水池	设清水池 4 座，单座容积为 2000m ³
		污泥处理单元	污泥脱水机房	1 间，建筑面积 150m ² ，主要用于污泥脱水与暂存
			输水管网	管道全长 3702m，采用 DN800 的工业输水管道，管道起点为川泽碧波净水厂出水口，依次经过川泽碧波进场道路、振兴路、振兴路延伸段、金泰北路、金泰西路至金泰氯碱接管点然后继续沿着金泰氯碱厂西进场道路铺设至与精益南进场道路交叉口的西北侧，终点为远期工业输水管道终点。管线管顶平均覆土 1.8m，沿线共设置排气井 7 座、阀门井 6 座、排泥井 7 座。
	辅助工程		加药间	1 间，建筑面积 18m ² ，主要为 MBR 膜进行加药清洗、药品暂存
			风机房	1 间，建筑面积 150m ² ，内设风机和控制柜
			办公楼	1 座，建筑面积 1856m ² ，采用砖混结构，分为三层，设置办公室、食堂、监控室、会议室、化验室等。
			门卫室	1 间，建筑面积 13.4m ²
	公用工程		供水	厂区生活用水由园区供水管网提供
			供热	厂区供暖由园区供热管网提供
			供电	厂区设 1 座 10kV 变电所，由园区供电管网接入
	环保工程		废气	项目水源为煤矿矿井水，只含有部分煤屑、泥、沙和少量悬浮物，水质净化过程中无废气产生
			废水	膜清洗废水进入本项目预处理系统，生活污水经隔油池/化粪池处理后排入园区污水处理厂
			噪声	选取低噪设备、基础减振和厂房隔声
			固废	栅渣、沉砂、污泥集中收集后定期运至锦界工业园区一般工业固体废物填埋场填埋
				生活垃圾，集中收集后由环卫部门统一处理
				化验室废液、设备养护废机油暂存于危废间，委托有资质单位处理
			绿化	绿化面积 300m ²
		防渗	重点防渗区：危废间、格栅池、沉砂池、MBR 池、污泥脱水机房、加药间等，防渗层的防渗性能 Mb≥6.0m，渗透系数 k 为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能；其余采用一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 一般防渗区、绿化区域以外的区域，进行地面硬化	

9、平面布置

项目位于神木市锦界工业园区，占地面积为 22173m²（约 33.26 亩）。项目平面布置结合生产工艺顺序、自然条件等因素，按照场地利用率高、占地少的原则布置。项目生产车间位于厂区北侧，由东向西依次为格栅池、沉砂池、风机房及清水池，办公楼位于厂区南侧。整个厂区以生产流程为主导，构建筑物布局合理。项目具体平面布置见附图 3。

10、主要设备

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	细筛机	筛网间隙 b=1.5mm	台	4	--
2	沉砂池	直径 ϕ =3650mm，池深 H=4.3m	座	2	--
3	抽砂泵	Q=30m ³ /h，H=18m， N=3.7KW	台	2	--
4	砂水分离器	Q=5~12L/s， ϕ =260mm	套	1	
6	JDL 处理器	60 片装	套	6	--
7	产水泵	Q=150m ³ /h，H=32m	台	4	3 用 1 备
8	清洗泵	Q=21m ³ /h，扬程 H=15m	台	3	2 用 1 备
9	鼓风机	Q=32m ³ /min，P=50KPa	台	3	--
10	板框压滤机	/	台	2	--

11、本项目进出水水质要求

本项目主要处理升富矿业煤矿矿井水，根据《神木县升富矿业有限公司煤炭资源整合项目（1.20Mt/a）重大变动环境影响报告书》及该项目报告书批复“陕环评批复【2019】5号”，升富矿业煤矿工业场地建设1座处理规模为19200m³/d的矿井水处理站，处理工艺为“混凝+沉淀+过滤+消毒”，矿井水经厂内矿井水处理站处理达标后少部分回用，多余部分通过管道外输至锦界工业园区综合利用，利用不完的排至秃尾河。该项目建设完成后，日处理规模为4万m³，处理后的出水作为工业用水全部用于锦界工业园区内生产用水。

矿井水有别于其他工业废水，根据《神木县升富矿业有限公司煤炭资源整合项目（1.2Mt/a）重大变动环境影响报告书》中对当地地质、矿井水基本情况进行考察，该矿井水主要来自延安组含水层，流经煤层时

受到煤粉、岩粉、有机类污染，主要污染物为COD、SS，矿井水经煤矿预处理后满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）及《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011），然后进入该项目净水厂，经该项目净水厂处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水、工艺与产品用水后排入园区供水管网供其他企业生产使用。

表 2-3 本项目进出水水质一览表 mg/L

序号	项目	进水水质	出水水质
1	pH	6~9	6.5~8.5
2	SS	≤50	≤30
3	COD	≤50	≤50
4	BOD ₅	≤20	≤10
5	NH ₃ -N	≤12	≤10
6	石油类	≤5	≤5

12、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	形态	单位	消耗量	备注
1	10%次氯酸钠	液态	t/a	220	消毒
2	柠檬酸	液态	t/a	220	MBR 膜清洗
3	电	--	万 kWh/a	350	园区供电管网提供

表 2-5 污水处理站主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	次氯酸钠 消毒剂	白色极不稳定固体，与有机物或还原剂相混易爆炸。水溶液呈碱性，并缓慢分解为 NaCl、NaClO ₃ 和 O ₂ ，受热受光快速分解，具有强氧化性。次氯酸钠主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。
2	柠檬酸	在室温下，柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸，在潮湿的空气中微有潮解性。它可以以无水合物或者一水合物的形式存在：柠檬酸从热水中结晶时，生成无水合物；在冷水中结晶则生成一水合物。加热到 78 ℃时一水合物会分解得到无水合物。在 15 摄氏度时，柠檬酸也可在无水乙醇中溶解。柠檬酸主要用于食品工业、化工和纺织业、环保、畜禽生产、化妆品生产、杀菌、医药等众多行业。

12、公用工程

(1) 供电

项目用电由园区电网接入，设 1 座 10kV 变电所，年耗电量 350 万 kWh，可满足本项目用电。

(2) 供热

项目供热由园区供热管网提供。

(3) 给排水

①给水

给水：本项目用水包括生活用水、膜冲洗用水、绿化用水。总用水量 334.275m³/d，其中新鲜水用量 2.275m³/d，中水用量 122m³/d。

根据陕西省地方标准《行业用水定额》(DB 61/T943-2014)中规定：生活用水按每人 65L/d 计算，项目劳动定员 35 人，则生活用水量约为 2.275m³/d，全部为新鲜水，由园区供水管网提供。生产总用水量为 122m³/d。其中膜冲洗用水量 120m³/d，绿化用水为 2m³/d，以上用水均由煤矿矿井水净化厂处理后的出水提供。

②排水：项目废水产生量为 61.82m³/d，其中生活污水为 1.82m³/d，经隔油池/化粪池处理后排入园区污水处理厂，膜清洗废水 60m³/d，排入本项目净水处理系统。本项目给排水平衡图见图 2-1。

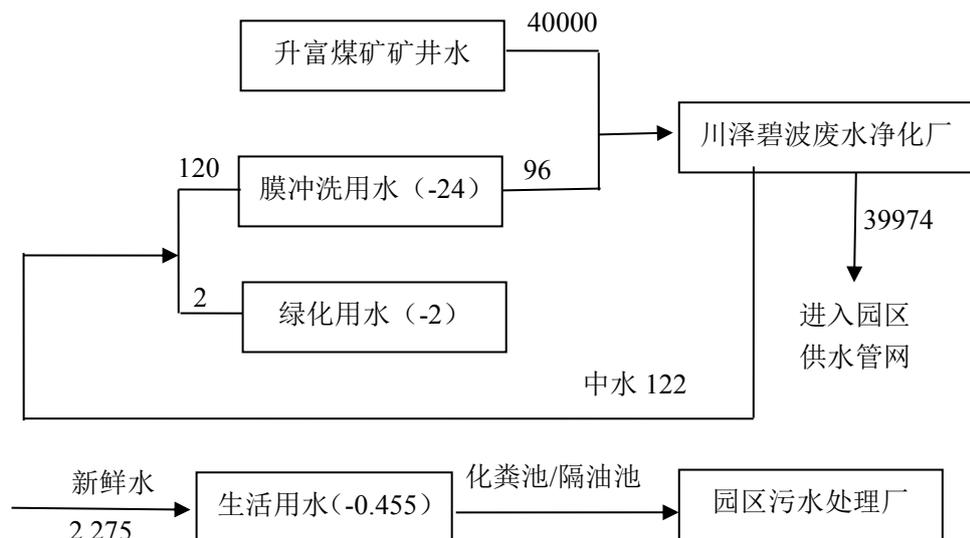


图 2-1 项目污水处理站水平衡图 (单位: m³/d)

13、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 35 人，年工作 365 天，三班制，每班工作 8 小时。

14、施工进度

项目预计于 2021 年 7 月建成投产。

15、其他

项目主要经济技术指标见下表。

表 2-6 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	
1	煤矿矿井水净水厂	设计规模	m ³ /d	40000
		总占地	m ²	4616
		劳动定员	人	35
		年工作日	天/年	365
2	总投资	万元	4000	
3	其中环保投资	万元	4000	

工艺流程简述（图示）：

本项目煤矿矿井水净水厂采用“预处理+负压微滤”处理工艺。工艺主要包括预处理单元、负压微滤单元和污泥处理单元。其中预处理单元用来截留污水中悬浮物和砂粒等，包括格栅池、沉砂池；负压微滤单元主要用于有效去除氨氮，实现泥水分离，同时截留难于降解的大分子有机物，包括 MBR 池、清水池；污泥处理单元将污水处理过程中产生的污泥进行浓缩脱水处理。项目污水处理工艺流程简述如下：

（1）预处理单元

煤矿矿井水经外部压力管道送至厂区，经格栅池去除水中栅渣后自流进入沉砂池，经砂水分离器进一步去除细小的无机颗粒。

本工序主要污染物为细筛机、抽沙泵等设备产生的噪声以及截留的栅渣。

（2）负压微滤单元

经预处理单元处理后的矿井水流入 MBR 池，负压微滤池内置微孔膜过滤器，矿井水在负压微滤池内进行固液分离，过滤后的清洁水送至清水池供园区其它企业使用，回用水外供设施及管网由工业区委托其他单位设计施工。MBR 膜使用一段时间后，由于无机物的堵塞，膜的渗透性会有所下降，这将导致膜过滤阻力的增加，从而使跨膜压差（TMP）增加，

工艺流程和产排污环节

设备运行过程中，用反洗泵定期进行膜块的反冲洗，当 TMP 的达到设定值，各膜块需要进行在线化学清洗以去除结垢物质，恢复渗透性，化学清洗药剂为次氯酸钠、柠檬酸。考虑到本处理工艺在清洗微滤膜过滤器时，需将次氯酸钠药剂反冲至微滤膜过滤器内，致使负压微滤池内含有氯酸钠药剂，同时达到消毒的目的，本次不再增加考虑消毒措施。

本工序产生的污染物为设备运行噪声、MBR 膜池产生的膜清洗废水。

(3) 污泥处理单元

负压微滤池内的污泥由压滤机进行脱水，脱水后的泥饼外运垃圾厂填埋。

本工序产生的污染物设备运行噪声以及泥饼。

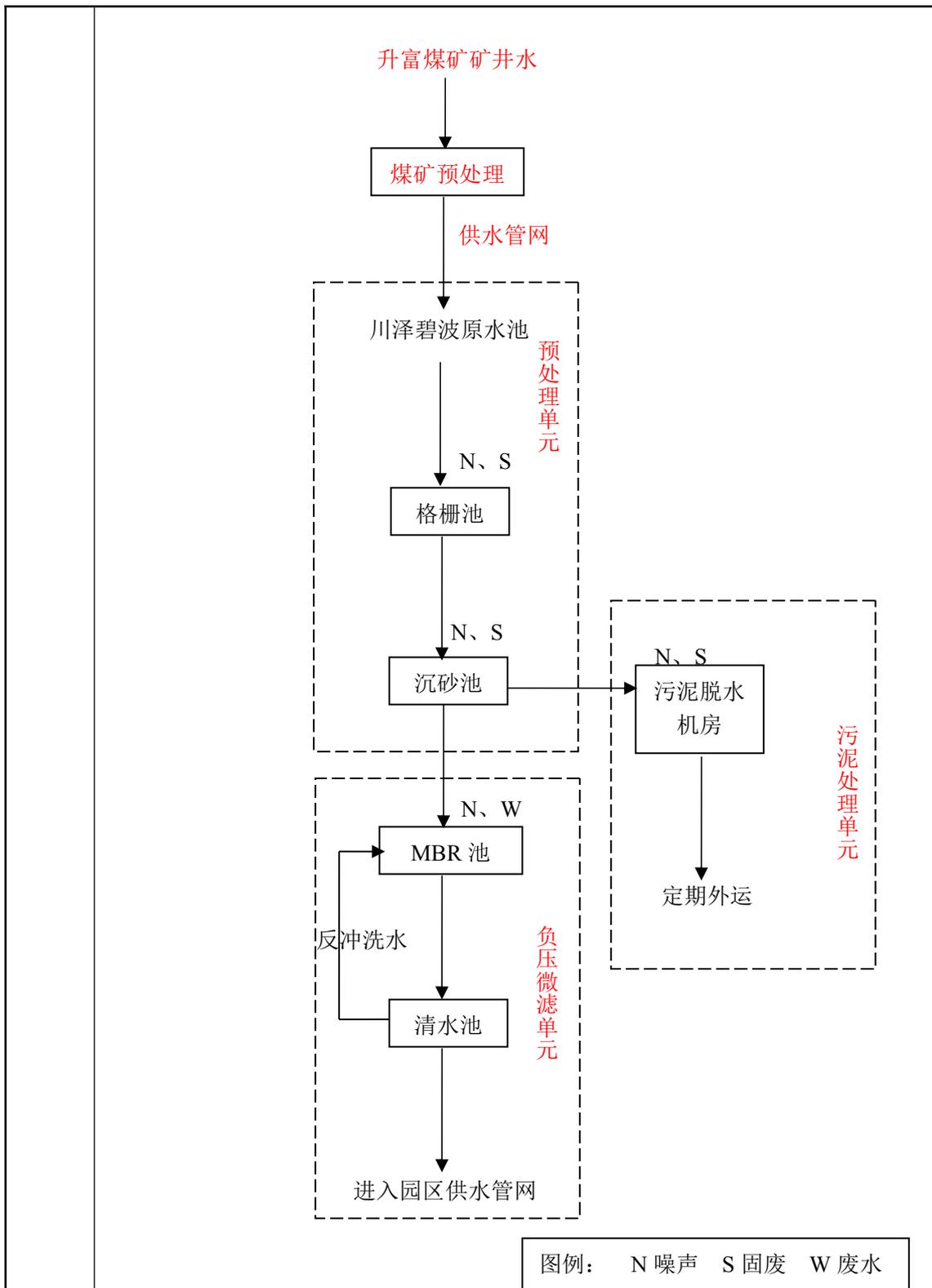


图 2-2 煤矿矿井水净水厂工艺流程及排污节点图

该项目产污环节见表 2-7

表 2-7 项目生产排污节点一览表

类别	节点	排污节点	主要污染物	排放规律	处理措施及排放去向
废气	项目水源为煤矿矿井水，只含有部分煤屑、泥、沙和少量悬浮物，处理过程中无废气产生				
废水	W ₁	膜清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	间歇	进净水处理系统
	W ₂	系统排水		连续	进入园区供水管网
	--	生活污水		间歇	经隔油池/化粪池处理后排入园区污水处理厂
	--	化实验室废液、设备养护废机油		间歇	暂存于危废间、委托有资质单位处理
噪声	N	风机、泵等设备	A 声级	连续	选用低噪设备、基础减振、风机消声、厂房隔声
固废	S ₁	格栅池、沉砂池	栅渣、沉砂	间歇	集中收集，交由环卫部门统一处置
	S ₂	污泥脱水间	污泥	间歇	采用专用运输车辆，定期运至当地垃圾填埋场
	--	设备养护	废机油、废油桶	间歇	危废间暂存，送资质单位处理
	--	职工生活	生活垃圾	间歇	定期送垃圾填埋场填埋

与项目有关的原有环境污染问题

无。

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据陕西省环境保护厅办公室 2021 年 1 月 26 日发布的《环保快报》中神木市相关数据进行判定。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 区域环境空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>						
	县区名称	污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标情况
	神木市	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95.0	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120.0	不达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
		CO	第 95 百分位数 24h 均值	1900	4000	47.5	达标
		O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均值	140	160	87.5	达标
	<p>根据上表可知，2020 年神木市为环境空气质量不达标区，不达标因子 PM₁₀、PM_{2.5}。</p>						
	<p>2、地表水质量现状</p> <p>工程运营后，污水经过处理达标后排入园区供水管网作为工业用水回用，综合利用，不会对地表水环境产生不良影响，无需进行地表水现状调查。</p>						
<p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内不存在环境敏感目标，无需进行声环境质量现状监测。</p>							
<p>4、地下水环境现状</p> <p>本项目为煤矿矿井水净化项目，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制，不存在地下水污染途径，因此不开展地下水环境质量现状调查。</p>							
<p>5、土壤环境现状</p> <p>本项目为煤矿矿井水净化项目，为防止项目建设对地下水及土壤产</p>							

生影响，厂区采区分区防渗措施，危废间以及项目主体生产车间采用重点防渗，风机房、配电间以及办公生活场所全部采用水泥硬化处理，通过采取上述措施后，项目的建设不会对地下水、土壤产生影响。因此，无需进行现状监测。

项目位于陕西省神木市锦界工业园区，所在区域无重点保护文物及珍稀动植物资源、水源地、自然保护区等敏感点。项目厂址周围 500m 范围内无环境保护目标，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标。环境保护目标及保护级别见表 3-2。

表 3-2 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标				相对厂址		保护级别
	自然村	坐标	户数	人数	方位	距离(m)	
环境空气	项目场界外 500m 范围内无环境空气质量保护目标						《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
地下水	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保护目标；项目所在区域及周边水井						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
声环境	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)中3类标准
土壤环境	项目厂区土壤						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值
风险环境	大气：项目周围 500m 环境敏感点及周边企业 地表水：厂区废水不直接外排地表水体；地下水：厂址及周边区域地下水						风险处于可防控水平
生态环境	区域生态环境不恶化						--

污染物排放控制标

(1) 废气
 施工期废气污染物排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表 1 规定的浓度限值，运营期无废气产生。

指标

水管网供园区其它企业生产使用。

结合项目工艺及排污特点，确定总量控制建议指标为：

废气：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a；

废水：COD：0t/a、氨氮：0t/a。

表 3-6 项目总量控制建议指标一览表

类别	污染物	排放量 t/a
废气	SO ₂	0
	NO _x	0
废水	COD	0
	NH ₃ -N	0
	TN	0
	TP	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期主要为对周围环境造成的影响主要为废气、废水、噪声和固体废物。项目主要施工过程在厂区及其周边进行，施工期环境影响较小，提出相应的污染防治措施和管理要求后，可使项目建设造成的不利影响降到最低。

1、施工期扬尘防治措施

项目施工期间扬尘主要产生于土方挖掘、地表平整、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸、施工机械填挖土方临时堆存引起的扬尘。

施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民的生活和工作。施工扬尘主要与施工管理、施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，扬尘量越大。

项目根据《陕西省大气污染防治条例》（2019年修正）和榆林市人民政府《关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）的通知》榆政发〔2018〕33号及陕西省建筑施工扬尘治理措施16条及工地扬尘治理的“六个100%”相关要求，为减轻项目施工对周围环境的影响，拟采取如下措施：

- ①实行封闭施工，建筑施工现场位于现有厂区内，厂区内设有防风抑尘网，施工现场地面100%硬化；
- ②施工现场裸露场地采用遮阳网进行100%覆盖，并随时洒水抑尘。工程建设过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾，堆放时间不得超过三天，堆放期间应全遮盖，无污染。清运时按批准路线和时限，渣土车辆100%密闭运输；
- ③施工过程中混凝土全部采用商品混凝土，厂区内不设混凝土搅拌站；
- ④土方作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应停止土石方作业工程施工；
- ⑤施工期厂区内设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，运送建筑物料的车辆驶出时当100%进行冲洗，防止泥水溢流，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土。

在施工中要加强管理、切实落实好以上措施，施工场地产生的扬尘及废气，经过减少或延缓对其影响较小，同时该环境影响将随施工的结束而消失，可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准。

由以上分析可知，项目施工期对周围大气环境影响较小。

2、施工废水防治措施

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水为盥洗废水，水量较少可直接用于地面抑尘，施工期采用临时旱厕，定期消毒、清淘用于农肥。施工设备清洗废水经临时排水管道进沉淀池，沉淀后用于工地洒水抑尘，废水不外排。

综上，项目施工期不会对地表水环境产生影响。

3、施工噪声防治措施

项目施工期产生的噪声源主要为挖掘机、推土机、装载机等设备产生的噪声，且施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

(1)严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00~06：00）、午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

(2)严格使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量少、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。

(3)施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00~06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

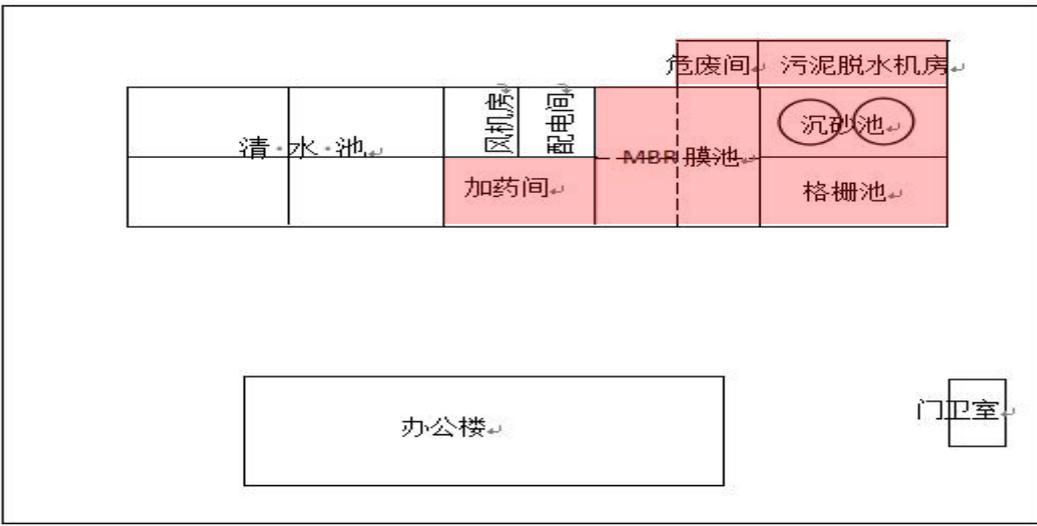
(4)严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

(5)采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在棚内。

施工期的噪声不可避免对周围居民会有影响，采取以上措施后，影响会大大减轻，并且影响是暂时的，随着施工的结束而结束。

4、固体废物防治措施

施工中产生的固体废物主要是建筑垃圾、地基挖掘产生的弃土以及生活垃圾，均为一般固体废物。工程中产生的建筑垃圾送市政部门指定地点堆存，不会

运营期环境影响和保护措施	<p>对环境产生明显影响；生活垃圾产生量较小，收集后送垃圾填埋场填埋处置。施工固废得到合理处置，不会对周围环境造成不利影响。</p> <p>5、生态影响防治措施</p> <p>本项目位于榆林市神木市锦界工业园区。工程施工期间对周围环境的影响不大，而且均属于短期影响和可逆影响，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，生态保护、恢复及补偿措施如下：</p> <p>①强化生态环境保护意识；</p> <p>②对工程建设中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策；</p> <p>③科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期以尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。</p>
	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>本项目为水源为煤矿矿井水，只含有部分煤屑、泥、沙和少量悬浮物，处理过程中无臭气产生。</p> <p>2、地表水影响分析</p> <p>项目废水主要包括膜清洗废水、化验室废液和职工生活污水。膜清洗废水进去污水处理系统；化验室废液集中收集，暂存于危废间，委托有资质单位处理；生活污水经隔油池/化粪池处理后排入园区污水处理厂。</p> <p>综上所述，项目运营期废水均得到妥善处理，不会对地表水环境产生明显影响。</p> <div style="text-align: center;">  <p>图例： 重点防渗区 其他区域为简单防渗区</p> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 厂区防渗分区图</p>

3、声环境影响分析

项目运营期噪声源主要为鼓风机、搅拌机、各种泵类、压滤机等设备，其声级值约 75~90dB(A)，采取一系列环保措施后，对环境影响较小。参照《噪声设备声级一览表》中的相关参数，车间内混响源强见表 4-1。

表 4-1 项目噪声源强及布局表

噪声源	主要噪声设备	噪声源强 (dB(A))	治理措施	治理后 /dB(A)	声源距厂界距离 (m)			
					东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
预处理单元	细筛机、砂水分离器、泵类	105 (车间混响)	选用低噪声设备、基础减振、室内布置等	60~65	30	45	60	20
负压微滤单元	泵类							
污泥处理单元	压滤机							
风机房	风机							

项目在采取相应的措施后，经距离衰减后，项目运营期噪声源对各厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

综上，项目噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为栅渣、沉砂、污泥、设备养护产生的废机油、化验室废液和生活垃圾等。

(1) 栅渣、沉砂

项目水源为煤矿矿井水，只含有部分煤屑、泥、沙和少量悬浮物，经过格栅池、沉砂池会产生少量的沉砂，主要是无机砂砾，根据项目进出水水质一览表悬浮物浓度的变化，经计算，项目栅渣、沉砂产生量为 292t/a。

(2) 污泥

MBR 膜池在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，从而低污泥负荷减少污泥量。根据 MBR 工艺产泥量计算公式：

$$Y=a QLy-bVX$$

式中：

a----污泥增值系数，本项目 a 取 0.8；

b----污泥自身氧化系数，本项目 b 取 0.04；

QLy---所去除的有机物量，kg/d；

VX—混合液挥发性污泥浓度（MLVSS）Kg/m³，本项目 VX 取 1.5。

经计算，项目污泥含水率以 60%计，则产生量约为 0.64t/d，233.6t/a。

污泥经机械脱水，含水率降至 60%以下后，于污泥暂存间内暂存，定期送锦界工业园区一般工业固体废物填埋场填埋，现场不得晾晒。

（4）生活垃圾

职工生活垃圾主要为塑料袋、纸屑等，按 0.5kg/人·d 计算，项目生活垃圾产生量均为 6.39t/a。收集后和栅渣、沉砂交环卫部门统一处理。

（5）化验室废液、废机油

项目化验室会产生一定量的废液，年产生量约 0.5t；项目设备主要包括泵类、风机等，设备保养、检修会产生废机油，产生量约 1.5t/a。以上均属于危险废物，分类存于专用容器内，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。

表 4-2 项目危险废物详细信息表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	1.5	设备维护	液	有机烃	1次/年	T, I	危废间暂存,有资质单位处理
化验室废液	HW49	900-047-49	0.5	化验室	液	硫酸	不定期	T, I	

表 4-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	HW08	900-214-08	厂区西北侧	30m ²	专用容器	5吨	3个月
	化验室废液	HW49	900-047-49					

建设单位应严格按照国家危险废物转移工作程序相关规定进行网上申报后开展办理转移手续。

综上所述，项目固废均得到合理处置，固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤影响分析

项目不存在地下水、土壤污染途径，为防止项目建设对地下水环境的影响，厂区采取分区防渗措施。重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；简单防渗区：生产车间、仓库内其他区域全部采用水泥硬化处理。

综上所述，采取上述措施后，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、生态影响分析

项目位于神木市锦界工业园区，新增占地 22173m²，项目占地区域无生态环境保护目标，项目建成后，厂区内非硬化及绿化因此，项目对区域生态环境影响较小。

7、环境风险影响分析

（1）物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目所涉及危险性物质主要有废机油、次氯酸钠等，该物质在生产、贮存及运输过程中均存在一定危险有害性，其物化性质及毒性见表 4-4。

表 4-4 项目涉及主要物化特性一览表

序号	化学名称	形态	熔点 (°C)	沸点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极 限%	危险 特性	危险度 H	分布 场所
1	废机油	液体	--	--	--	无	稳定	--	危废间
2	NaClO	液体	-6	102.2	--	无	腐蚀、中 毒	--	加药间
3	化验室废液	液体	--	--	--	无	腐蚀	--	化验室

燃烧爆炸危险度按以下公式计算： $H = (R - L) / L$

式中：H—危险度；R—燃烧（爆炸）上限；L—燃烧（爆炸）下限
危险度 H 值越大，表示其危险性越大。

（2）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质 Q 值确定表见表 4-5。

突发环境事件风险物质及临界量见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,项目突发环境风险物质数量与其临界量比值见下表。

表 4-5 项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果,一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	q/Q 值	Q 值划分
1	废机油	/	1.5	2500	0.0006	Q<1
2	NaClO	7681-52-9	4	5	0.8	
3	化验室废液	7664-93-9	0.5	10	0.05	
项目 Q 值Σ					0.8506	

注: Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求, Q<1 时,风险潜势为 I,不设置环境风险专项评价,只进行简单分析。

(3) 环境风险识别

项目环境风险及环境影响途径识别表见表 4-6。

表 4-6 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废间	废润滑油	废机油	危险物质泄漏(散落)、火灾、引发伴生/次生污染排放	大气、地表水、地下水	企业职工
2	加药间	NaClO	NaClO	危险物质泄漏(散落)、火灾、引发伴生/次生污染排放	大气、地表水、地下水	企业职工

(4) 环境风险分析

本项目一旦发生废机油、NaClO 泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等,对厂区及周边工作人员造成一定影响,所以,发生事故后,应立即采取相应的应急预案,对周围受影响的人员进行疏散,避免人员伤亡。本项目不会发生爆炸及毒性物质扩散环境风险事故,故不会对附近居住区居民产生明显影响。

(5) 环境风险防范措施

① 事故应急处理措施

现场操作人员巡回检查时发现泄露时,应初步判断泄露(散落)位置、泄露(散落)设备或管道、泄露(散落)量、危险性等情况。

②事故应急预案

企业应按照国家相关规定编制环境风险应急预案，并向主管部门备案。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

加强企业环境管理，加大企业环境监测力度，是严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，切实落实环境保护措施，严格控制污染物排放总量，有效改善生态环境的重要举措之一。

①环保管理机构职责

具体环境管理机构人员设置及职责见表 4-7。

表 4-7 建设项目环境管理机构人员设置及职责

时段	机构设置	人员组成	主要职责及工作内容
运营期	总经理	1 人	①审批全厂环保工作计划规划。 ②重大环保工作决策。 ③不定期抽查环境保护情况。
	站长	1 人	①协助总经理制定公司环保方针和监督措施。 ②负责指导员工的各项具体工作。
	环保科	科长 1 人； 成员 1 人	①主管全厂各项环境保护工作(科长)。 ②编制全厂环保工作计划、规划。 ③组织开展单位的环境保护专业技术培训。 ④组织环保知识宣传教育活动，提高全体职工的环保意识。 ⑤组织制定本项目的环境管理规章制度并监督执行。 ⑥掌握本项目各污染治理措施工艺、建立污染源管理档案。 ⑦协同有关部门解决本单位出现的污染事故。 ⑧事故状态下环境污染分析、决策，必需时聘请设计单位或有关专家协同解决。

②运营期环境管理

1) 贯彻国家和地方环境保护法规、方针、政策，对企业内的环境管理工作全面负责，并接受地方环境保护部门的检查、监督。

2) 负责企业环境保护设施运行的监督、管理工作，对进厂的污水水质进行监测，监督和控制工业废水中污染物的任意排放；严格执行污水排放标准，保证污水处理站处理工序的正常进行，保证各项污染物稳定达标排放。

3) 及时整理、定期汇总分析运行记录，健全技术档案。保存药剂等的采购

发票，施行固废出厂计量单制度。

4) 及时掌握生产运营动态，有问题时要及时处理，必要时上报当地环境保护管理部门。

5) 对企业全体成员进行环境保护宣传教育，对环保人员进行定期培训，提高业务能力，保证全体员工有良好的环境保护意识和素质。

6) 推广引进清洁生产工艺技术和先进的污染治理技术，不断提高改善企业的污染防治设施的管理水平，实现三大效益的统一。

(2) 排污口规范化设置

项目排污口的规范化要符合以下要求：

①在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，注明主要排放污染物的名称。

②如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

④按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

⑤排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

环境保护图形标志在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见表 4-8。

表 4-8 项目环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水向地表水环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	--		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

(3) 排污许可制度衔接

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“四十一、水的生产和供应业 46，其他水的处理、利用与分配 469 其他”，实施登记管理。建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，进行登记。

(4) 环境监测计划

项目建成投产后，公司可委托当地有资质监测机构定期对项目污染源进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。

①项目污染物排放清单

表 4-9 项目污水污染物排放清单

污染源	主要污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放去向	排放时间(h/a)
		废水产生量(m ³ /d)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(m ³ /d)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
煤矿矿井水净水厂	pH	40000	6~9	--	1座处理能力40000m ³ /d“预处理+负压微滤”工艺煤矿矿井水净水厂	39974	6.5~8.5	--	煤矿矿井水净水厂出水用于工业园区其它企业生产补水	8760
	COD		≤50	730			≤30	437.7		
	SS		≤50	730			≤50	729.5		
	BOD ₅		≤20	292			≤10	145.9		
	氨氮		≤12	175.2			≤10	145.9		
	石油类		≤5	73			≤5	72.9		
生活污水	COD	2.275	400	0.33	隔油池/化粪池	1.82	300	0.20	园区污水处理厂	
	SS		200	0.17			180	0.12		
	氨氮		30	0.02			30	0.02		
	动植物油		25	0.02			20	0.01		

表 4-10 项目噪声污染物排放清单

噪声源	噪声设备	声级/dB(A)	治理措施	降噪后声/dB(A)
预处理单元	细筛机、砂水分离器、泵类	105 (车间混响)	选用低噪声设备、基础减振，室内布置；	60~65
负压微滤单元	泵类			
污泥处理单元	压滤机			
风机房	风机			

表 4-11 项目固废污染物排放清单

工段	污染源	污染物	产生量(t/a)	处置措施
生产工序	格栅池、沉砂池	栅渣、沉砂	292	定期运至锦界工业园区一般工业固体废物填埋场填埋
	污泥脱水机房	污泥	233.6	
	化验室	化验室废液	0.5	暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
	设备养护	废机油	1.5	
--	职工生活	生活垃圾	6.39	交环卫部门统一处理

②污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关要求，制定如下监测计划：

1) 项目废水监测计划

项目废水监测计划见表 4-12。

表 4-12 环境监测计划

类别	监测项目	监测因子	监测点位置	监测频率
废水	煤矿矿井水净水厂进水	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、	污水处理站进水口	1次/季度
		SS		1次/半年
	煤矿矿井水净水厂出水	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、	污水处理站排放口	1次/季度
		SS		1次/半年

2) 项目噪声监测计划

监测项目：项目场界连续等效 A 声级。

监测布点：企业场界四周各布设 1 个监测点。

监测频率：噪声季度监测 1 次，每次昼夜各监测 1 次，监测 1 天。

执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

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	项目水源为煤矿矿井水，只含有部分煤屑、泥、沙和少量悬浮物，处理过程中无臭气产生。			
地表水环境	膜清洗废水	pH 、 COD 、 BOD ₅ 、SS、氨氮、 石油类	膜清洗废水进入净水处理系统，不外排	不外排
	化验室废液		集中收集，暂存于危废间，委托有资质单位处理	
	职工生活污水	COD	经隔油池/化粪池处理后排入	≤300mg/L
		SS	园区污水处理	≤180mg/L
氨氮		厂	≤30mg/L	
动植物油		厂	≤20mg/L	
声环境	鼓风机、搅拌机、各种泵类、压滤机等	--	选用低噪声设备、基础减振，室内合理布置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无	--	--	--
固体废物	一般固废:栅渣、沉砂、污泥集中收集后定期运至锦界工业园区一般工业固体废物填埋场填埋;生活垃圾,集中收集后由环卫部门统一处理。			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单规定
	危险废物:废机油,暂存危废间,定期交由有资质单位处理。			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中规定
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施。重点防渗区包括格栅池、沉砂池、MBR池,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行防渗;简单防渗区包括办公楼及其他区域,全部采用水泥硬化处理。			
生态保护措施	无			
环境风险	(1) 危险废物暂存危废间,设置安全警示标志;			

防范措施	(2) 编制公司环境风险应急预案并备案、演练。
其他环境管理要求	公司设立环境管理机构,履行环保管理职责,试生产前取得排污许可手续,规范排污口设置及标示标牌,环保设施实施分表计电,按污染源监测计划、地下水及土壤质量监测计划实施定期监测。

六、结论

神木市川泽碧波水净化有限公司4万方/日废水净化厂项目位于神木市锦界工业园区，项目的建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求，项目建设不涉及生态红线，项目运营期采取了有效的污染防治措施，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。从环境保护的角度分析，项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	--	--	--	--	--	--	--	--
废水	COD	--	--	--	0	--	0	0
	氨氮	--	--	--	0	--	0	0
一般工业 固体废物	栅渣、沉砂	--	--	--	292	--	292	292
	污泥	--	--	--	233.6	--	233.6	233.6
	生活垃圾	--	--	--	6.39	--	6.39	6.39
危险废物	化验室废液	--	--	--	0.5	--	0.5	0.5
	废机油	--	--	--	1.5	--	1.5	1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年。