

# 渭南市水务集团有限公司

## 渭南市蒋家水厂建设项目环境影响报告表技术咨询会专家组意见

2022年12月1日，渭南市水务集团有限公司通过腾讯会议组织召开渭南市蒋家水厂建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）技术咨询会。会议邀请渭南市生态环境局临渭分局和相关专家，参加会议的有环评报告编制单位（陕西省现代建筑设计研究院有限公司），与会代表共11人，会议组成专家组（名单附后）。

会议听取建设单位对项目建设情况的介绍和环评单位对报告表主要内容的汇报，经认真讨论和评议，形成技术咨询会专家组意见。

### 1 项目概况

#### （1）基本情况

渭南市蒋家水厂建设项目位于渭南市临渭区向阳办蒋家村，占地面积53470.60 m<sup>2</sup>。北侧为陇海铁路线，南侧为通村路，西侧为蒋家社区，东侧为X101公路。

建设内容：新建净水厂1座，新建沈河水库水源提升泵站1座（位于水厂内）。新建输水管道DN1400约2.5km；新建厂区雨水溢流排放管道DN1000约700m，新建DN150污水管道约520m；净水厂设计总规模12万m<sup>3</sup>/d，分两期建设，其中一期工程（近期2025年~2034年）规模7万m<sup>3</sup>/d，二期工程（远期2035年后）规模5万m<sup>3</sup>/d。供水范围为渭南市主城区。工程总投资为42011.16万元，其中：一期工程投资36820.09万元，二期工程投资5191.06万元。

已取得渭南市行政审批服务局对本项目可研报告的批复（渭行审投资发[2022]105号），符合国家产业政策；项目新增占地取得渭南市自然资源和规划局核发的建设项目选址意见书（用字第610500202201037号）。项目组成见表1。

表1 项目组成表

类别	主要建设内容		备注	
主体工程	原水提升泵房	泵房为钢筋混凝土结构，L×B=18m×8m，H=3.9m（埋深14m）；设计流量：3210m <sup>3</sup> /h；	一期	新建
	细栅格及配水井	细栅格及配水井合建，结构类型：钢筋砼平行渠道；构筑物尺寸：L×B=18m×6m，H=8m（渠道深2.5m）；设计流量：远期5500m <sup>3</sup> /h，近期3210m <sup>3</sup> /h；	一期	新建
	预氧化池	尺寸：L×B×H=10m×5m×6m；数量：1座，分2格；结构类型：钢筋混凝土结构，池顶封闭；设计流量：远期5500m <sup>3</sup> /h，近期2750m <sup>3</sup> /h；	一期	新建
	混凝沉淀池	尺寸：L×B×H=50m×37m×5.5m；数量：1座，分2格；结	一期	新建

	1#	构类型：钢筋混凝土结构，池顶设反吊膜结构顶棚；设计流量：3210m <sup>3</sup> /h；		
	混凝沉淀池 2#	尺寸：L×B×H=35m×31m×5.5m；数量：1座，分2格；结构类型：钢筋混凝土结构，池顶设反吊膜结构顶棚；设计流量：2290m <sup>3</sup> /h；	二期	新建
	V型滤池 1#	尺寸：L×B×H=31m×34m×4.5m；数量：1座，分8格；结构类型：钢筋混凝土结构，池顶设反吊膜结构顶棚；设计流量：3210m <sup>3</sup> /h；	一期	新建
	V型滤池 2#	尺寸：L×B×H=31m×34m×4.5m；数量：1座，分6格；结构类型：钢筋混凝土结构，池顶设反吊膜结构顶棚；设计流量：远期2290m <sup>3</sup> /h；	二期	新建
	清水池	尺寸：L×B×H=90m×48m×5.9m；数量：1座，分2格；结构类型：钢筋混凝土结构，池顶覆土绿化；设计流量：5500m <sup>3</sup> /h（进水）；	一期	新建
	送水泵房	二级泵房，向城市管网不间断供水；泵房尺寸：L×B×H=56.5m×17.4m×7.5m，泵坑深3m；数量：1座；结构类型：泵房下部泵坑为钢筋混凝土结构，上部为框架结构；设计流量：远期6755m <sup>3</sup> /h，近期4087m <sup>3</sup> /h；	一期	新建
	投药加氯间	占地面积1100m <sup>2</sup> ，H=7.2m（地下部分深1.5m）；地下设备间为钢筋混凝土结构，建筑物为框架结构；	一期	新建
	废水及污泥缓冲池	废水及污泥缓冲池合建1座，钢筋混凝土结构，数量：1座，分2格；合建总尺寸：L×B×H=21m×15m×6.0m；废水缓冲池：有效容积600m <sup>3</sup> 、污泥缓冲池：有效容积600m <sup>3</sup> ；	一期	新建
	污泥浓缩池	高效浓缩池、贮泥池合建1座；钢筋混凝土结构，浓缩池2格（外方内圆池型），储池1格；合建总尺寸：L×B×H=18m×12m×5m	一期	新建
	污泥脱水机房	污泥脱水机房，集污泥脱水间、配电室、值班室、泥棚。脱水机房尺寸为32×18×6.6m。	一期	新建
辅助工程	综合楼	1栋，3F。主要设置会议室、办公室、化验室、中控室及职工休息室等	一期	新建
	附属用房	1栋，1F，包括食堂、活动区、宿舍等功能	一期	新建
公用工程	供电	拟紧邻送水泵房建10kV变配电站一座，内设高压配电室，低压配电室及值班室等	一期	新建
	供水	由厂内供水管供给	/	新建
	供暖与制冷	采用分体式空调采暖及制冷	/	新建
	排水	厂区排水采用雨污分流制	/	新建
配套管道工程	输水管线	输水管线管材：球墨铸铁管K9，管径DN1400，管长约2.5km	一期	新建
	污水管线	污水管线管材：PE100，管径DN150，管长约520m	一期	新建
	雨水管线	雨水管线管材：III级混凝土管，管径DN1000，管长约700m	一期	新建
环保工程	废气	柴油发电机自带烟气净化系统；员工食堂设抽油烟机，油烟废气经净化后排放。	新建	
	净水厂 废水	反冲洗废水：经调节后泵入配水井回用，不外排； 沉淀排泥水：上清液回泵入配水井回用，沉淀污泥进入污泥池，不外排； 污泥脱水房废水：浓缩污泥经脱水后，废水通过本项目拟建污水管道排入市政污水管网； 生活污水：经隔油池处理后通过本项目拟建污水管道进入	/	

		市政污水管网；			
		固废	危险废物	设置1间危废暂存间，危险废物定期交由有资质单位处置；	新建
			泥饼	运往生活垃圾填埋场卫生填埋处置；	/
			生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运处置；	/
			栅渣	运往生活垃圾填埋场卫生填埋处置	/
	废包装袋	袋装收集后外售，实现资源化利用	/		
	噪声	低噪声设备，定期维护保养，墙体隔声、减振等		/	
	管道工程	废气	施工扬尘设置围挡、遮盖、定期洒水；采用新型环保设备，加强施工机械的日常维护。		/
		废水	施工废水就近设置简易沉淀池沉淀后回用施工过程，施工人员生活污水依托附近公厕收集处理。		/
		噪声	选用低噪声机械设备，对噪声较大的设备采取隔声、临时声屏障；依托施工围挡，从传播途径上降低噪声；合理安排施工时间、次序，尽量避免午休和夜间施工。		/
固废		建筑垃圾及时清运至政府指定的建筑垃圾处置场处置；生活垃圾收集后交环卫部门清运处置。		/	

(2) 生产规模及产品方案 见表2。

表2 项目产品方案一览表

产品名称	规模	年限	运行时间	工作天数	水质标准
自来水	7万 m <sup>3</sup> /d	近期 2025年~2034年	24h/d	365d/a	《生活饮用水卫生标准》《GB5749-2022》
	12万 m <sup>3</sup> /d	远期 2035年后			

(3) 主要原辅材料 见表3。

表3 主要原辅材料

类别	原辅材料名称	储存方式	最大储存量	储存位置	状态	用量		单位	来源	备注
						近期	远期			
原辅材料	次氯酸钠10%	罐装	11.2 t	加药间	液态	394	675	t/a	外购	消毒用，密度为1.179t/m <sup>3</sup> ，10m <sup>3</sup> 储罐1个
	PAM	袋装	1.0		固态	8.0	13.7	t/a	外购	混凝剂，原水净化用
			1.0	脱水机房	固态	8.0	13.7	t/a	外购	污泥脱水用
	PAC	袋装	48	加药间	固态	580	994	t/a	外购	混凝剂，原水净化用
动力消耗	电	/	/	/	/	635	762	万度/年	市政供电	/
	水	/	/	/	/	2.8	3.4	万t/a	自来水	/

(4) 项目占地情况

项目占地包括临时占地和永久占地。

临时占地主要为管线施工作业带、堆管场、临时堆土场等占地，施工结束后立即进行迹地恢复，本项目临时占地面积约5.62hm<sup>2</sup>。永久占地主要为净水厂占地，占地面积为5.34706hm<sup>2</sup>，见表4。

表4 本项目及配套管线占地情况表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目	数量	单位	临时占地 hm <sup>2</sup>	永久占地 hm <sup>2</sup>	备注	
1	净水厂	1	座	2	5.34706	80.2059 亩	
2	管线	输水管线	2.5	km	2.5	0	临时占地宽度按 10m 计
		污水管线	0.52	km	0.42	0	临时占地宽度按 8m 计
		雨水管线	0.7	km	0.7	0	临时占地宽度按 10m 计
合计			/	5.62	5.34706	/	

## 2 环境质量现状和环境保护目标

### 2.1 环境质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室 2022 年 1 月 13 日发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》中的统计数据，临渭区环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 的现状浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准浓度限值，本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

根据监测结果，项目所在地 TSP 的现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；蒋家社区、李家堡村等各监测点声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值。

### 2.2 主要环境保护目标 见表 5。

表 5 环境保护目标及保护级别

保护对象		相对于厂址/管线方位、距离		保护内容	保护目标	
净水厂	环境空气	蒋家社区	SW	25m	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
		东城苑小区	NW	280m		
		育红中学	NW	338m		
		西张村二组	NW	300 m		
		小村	NE	276m		
		龙岗村	SE	283m		
	陕西临渭沈河国家湿地公园（试点）	SE	430m			
声环境	蒋家社区	SW	25m		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	
管	环境空	蒋家社区	N	20m	人群健康	《环境空气质量标准》

线	气	东城苑小区	E	318m		(GB3095-2012)及修改单二级标准
		育红中学	W	117m		
		青青家园三期	W	129 m		
		滨河小学	W	110 m		
		李家堡	W	25 m		
		秦代文化遗址公园	E	110 m		
		沈河华府	E	240m		
		陕西临渭沈河国家湿地公园(试点)	顶管穿越	/		
声环境	蒋家社区、李家堡村等			声环境质量	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准	
地表水	沈河			水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类	
生态环境	管道中心线两侧各200m的带状范围			动植物、河流、土壤	生态环境不受破坏	
生态红线	陕西临渭沈河国家湿地公园(试点)					

### 3 采取的环境保护措施及主要环境影响

#### 3.1 废气

项目运营期主要废气包括食堂油烟、备用发电机废气及微量恶臭废气。

食堂油烟经油烟净化器处理后排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2要求；备用柴油发电机采用城市车用柴油(含硫率不大于0.05%、灰分率不大于0.01%)为燃料，发电机自带有烟气净化系统，废气对周边环境影响很小；净水厂污泥脱水后由专业运输车辆及时拉走，在厂区内产生的臭气量极少，不会对周围环境造成影响。

#### 3.2 废水

生产废水主要为混合反应沉淀池排泥水、滤池反冲洗废水以及污泥脱水废水。

沉淀池排泥水经污泥缓冲池调节后泵排入污泥浓缩池，上清液泵入配水井回用，不外排；V型滤池反冲洗排水污泥浓度较低，经废水缓冲池调节后泵入配水井回用，不外排；污泥脱水废水主要污染物为悬浮物，废水排入市政污水管网。

生活污水主要为食堂废水及职工洗漱废水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入市政污水管网；

#### 3.3 噪声

噪声源主要为水泵、搅拌机、脱水机、风机等设备，经类比分析，水厂设备在运行过程中产生的噪声约70~85dB(A)，采取基础减震、房体隔声等措施后，预测结果表明，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中

2 类标准要求，敏感点蒋家社区的声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求。

### 3.4 固体废物

固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾，固废的产生及处置情况见表 6。

表 6 项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量		处置措施
							近期	远期	
1	栅渣	净水处理	固态	落叶、漂浮物	一般固废	/	0.5t/a	0.86t/a	定期清运至垃圾填埋场进行卫生填埋
2	污泥（60%含水率）	脱水机房	固态	污泥	一般固废	/	7537.25t/a	12921t/a	
3	废包装袋	絮凝剂包装	固态	塑料	一般固废	/	0.1t/a	0.17t/a	收集后外售，实现资源化利用
4	废试剂瓶	水质化验	固态	玻璃	危险废物	900-047-49	0.05t/a		暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
5	实验废液	水质化验	液态	水、试剂	危险废物	900-047-49	3m <sup>3</sup> /a		
6	废机油	设备维修	半固态	矿物油	危险废物	900-249-08	0.1t/a		
7	生活垃圾	职工生活	固态/液态	纸张、水果皮、废弃食品类等	/		5.48t/a		分类收集后交由环卫部门统一清运

### 3.5 环境风险

本项目涉及到的危险物质主要为次氯酸钠，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势为 I；危险单元主要为投药加氯间，在采取相关风险防范措施后环境风险较小。

### 3.6 环境保护措施监督检查清单 见表 7。

表 7 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	职工食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）限值要求

地表水环境	污泥脱水废水	COD、SS	排入市政污水管网后进入渭南市生活污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)》B级标准
	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N		
声环境	潜水泵、刮泥机、离心泵及螺杆泵等设备	等效连续 A 声级	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	栅渣：定期清运至垃圾填埋场进行卫生填埋； 污泥：定期清运至垃圾填埋场进行卫生填埋； 废包装袋：收集后外售，实现资源化利用； 废试剂瓶、实验废液、废机油：暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置； 生活垃圾：分类收集后交由环卫部门统一清运；			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施			
生态保护措施	①建设单位必须加强施工管理，尽量缩小施工范围，最大限度控制临时占地面积，尽可能小的破坏原有地表，减少植被的破坏和压埋，避免水土流失的发生。 ②管沟挖掘过程要求分层堆放土方，再分层回填，做到边挖边回填恢复的方式。挖掘出的土方要采取临时拦挡措施，避免产生扬尘。 ③优化工程的施工时序，避开大风和暴雨天气施工。 ④合理进行土石方调配，合理规划临时弃渣、土堆料场，对剩余弃土、弃渣要求及时综合利用，不得长期堆存。 ⑤加强管线回填后的绿化工作，施工前先将绿化带内的草皮、灌木丛、树木挖出加以保护，待管网埋设完毕回填后再恢复，少量毁坏的草坪和未成活的树木予以补种，另外从施工过程中给予重视，把表层可耕土单独存放，以备绿化使用，把水土流失降到最低。 ⑥施工结束后应拆除施工区临时设施、清理场地、恢复施工迹地，立即恢复管道沿线的植被和地貌，对施工区外缘被破坏的植被进行复种；			
环境风险防范措施	①加强次氯酸钠使用监督管理，配比浓度应按要求进行，由专职人员操作； ②加药间地面进行防渗处理并配备泄露收集装置； ③定期对污水管道进行检修、更换，防止管道老化破裂，污染物泄漏下渗，造成土壤和地下水污染。 ④建立各项应急保障制度，如值班制度、检查制度、考核制度、培训制度、环境管理制度以及应急演练制度等。 ⑤实行环境突发事件应急工作责任制，将责任明确落实到人，加强相关人员的责任感。			
其他环境管理要求	一、为加强环境保护工作，设有专职环保管理人员 1 人，环保管理人员的主要职责如下： ①组织制定、实施公司环境保护管理规章制度，参与公司重大决策，并对决策中涉及环境保护方面的利与弊有明确意见。 ②领导和组织对厂区环境质量的例行监测工作和各种污染物排放监测工作，掌握和控制污染防治措施的贯彻落实。 ③检查环保设施的正常运行情况与维修，特别是确保废水、废气、废渣得到有效处置，确保各污染物达标排放。 二、环保台账			

	<p>建设单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。</p> <p>①建立项目文件资料档案，包括项目立项、审批、施工、监理、验收等文件资料，统一归档备查；</p> <p>②记录环保设备的运行状况和维护保养与修理情况等内容；</p> <p>③设专人负责一般固体废弃物的分类收集及储存；</p> <p>④对项目涉及到的原料按性质分别贮放，并设置明显的标志，各贮存区设立管理岗位，严格领用制度。</p> <p>⑤完善污染源与环境质量监测数据台账，记录监测时间、监测点位、监测因子、监测频次、监测结果、监测单位等信息。</p>
--	---

## 5 报告表编制质量

报告表编制较规范，工程分析基本清楚，提出的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。应补充完善以下内容：

(1) 补充渭南市城区供水规划，分析项目选址、选线与相关规划的符合性；补充“三线一单”的对照分析。

(2) 完善区域地表水环境质量现状，补充水源的水质分析报告，明确厂内废水的排放去向。

(3) 根据项目分期建设的实际，完善项目组成表，按照分期建设给出项目各类污染物排放量。

(4) 核实各类管线穿越高速公路、铁路、湿地公园的作业方式，明确提出生态环境保护措施；根据净水厂处理工艺，提出水厂的节水措施和要求。

(5) 按照施工场地防治要求进一步完善施工方案，明确施工机械和设备的要求，施工弃渣和水处理泥渣的处置去向。

(6) 完善环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表。

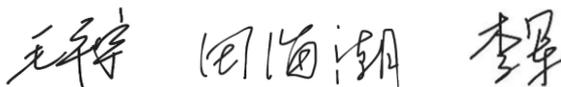
根据与会代表的其它意见修改、补充和完善。

## 6 项目建设的环境可行性

项目符合国家产业政策，在采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，从环境影响角度分析，项目建设可行，建议报告修改完善后上报审批。

## 7 项目实施应注意以下问题

落实施工期防治措施，合理处置施工弃渣。

专家组：

2022年12月1日