表 1 项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">新乡市兴鹭水务有限公司年产 3650 万吨工业用水项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">新乡市兴鹭水务有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td>朱学新</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">李鹏博</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">河南 省（自治区、直辖市） 新乡 市（县）</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13353666935</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>453000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">新乡市新乡工业产业集聚区（含新乡经济技术开发区）纬三路与铁路交汇处</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建□改建□扩建</td><td colspan="2">行业类别</td><td colspan="2">D4610 自来水生产和供应</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">新乡市兴鹭水务有限公司年产 3650 万吨工业用水项目环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">新乡市蓝天环境技术有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">华蓝设计（集团）有限公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>新乡市生态环境局</td><td>文号</td><td>新环告表[2020]9 号</td><td>时间</td><td>2020 年 10 月 12 日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>/</td><td>文号</td><td>/</td><td>时间</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">乾坤环保股份有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">乾坤环保股份有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">河南平原山水检测有限公司新乡分公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>25000</td><td colspan="2">其中：环境保护投资（万元）</td><td>120</td><td rowspan="2">环保投资占总投资比例（%）</td><td>0.48%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>25000</td><td colspan="2">其中：环境保护投资（万元）</td><td>117</td><td>0.468%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>工业用水：3650 万 t/a</td><td colspan="2">建设项目开工日期</td><td colspan="2">2020 年 11 月</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td>工业用水：3650 万 t/a</td><td colspan="2">投入试运行日期</td><td colspan="2">2025 年 9 月</td></tr>
<tr><td>调查经费</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>项目建设过程简述（项目立项~试运行）</td><td colspan="5">本项目于2020年9月立项，委托新乡市蓝天环境技术有限公司开展了环境影响评价，并开展了环境影响专项分析；新乡市生</td></tr>
</table>

	态环境局于2020年10月12日对该项目进行了批复，批复文号“新环告表[2020]9号”； 项目于2020年11月开始建设，并于2025年8月建设完成；并于 2025年9月2日完成对本项目的排污许可登记，登记编号为91410700MA47BDQR20001X，有效期为2025年9月2日至2030年9月1日。并于2025年9月份开始投入试运行。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<table>
<tr><td>调查范围</td><td>根据实际建设情况，本项目包含净水厂工程和输水管网工程，调查范围覆盖三大工程所涉及范围。
各部分工程主要内容如下：
①净水厂工程：占地面积约50000m^2。
②输水管网工程：输水管网总长26km。净水厂工程和输水管网工程的施工期管网开挖、临时占地、永久占地恢复绿化情况，各取土场、弃土渣场、及施工场地占用及恢复情况，试运行期环保设施运行现状。</td></tr>
<tr><td>调查因子</td><td>本次验收调查因子见下表。
表 2-1 调查因子一览表
<table>
<tr><th>环境要素</th><th>环评评价因子</th><th>竣工验收调查因子</th></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>粉尘</td><td>实际建设不再产生废气</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>等效连续 A 声级</td><td>等效连续 A 声级</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>项目周边 200m 范围内周围土壤及植被情况</td><td>工程临时用地范围土地平整、覆土及植被恢复情况</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>环境敏感目标</td><td>本项目施工范围内（包括临时占地和永久占地），施工前土地现状主要为菜地及少量杨树，杂草类和农作物等，未发现有大面积的自然生长林及珍惜濒危树种；无生态敏感区；施工范围区域内不涉及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中表 1 所列的生态敏感目标。</td></tr>
</table>

调查重点	本次竣工环境保护验收调查重点为： （1）核查实际工程内容及方案设计变更情况及环境影响变化情况； （2）环境敏感保护目标基本情况及变更情况； （3）环保规章制度和环境影响评价制度执行情况； （4）环境质量和主要污染因子达标情况； （5）环境保护设计文件、环境影响报告表及环境影响审批文件中提出的环境影响保护措施落实情况及其效果； （6）工程施工期和运行期实际存在的及公众反应强烈的环境问题； （7）工程环保投资情况。

表 3 验收执行标准

环境质量标准

1、地表水环境

项目地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体数值见下表。

表 3-1　　地表水环境质量标准　　单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	TN	TP	氨氮
III类标准限值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0

2、地下水环境

项目地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。具体数值见下表。

表 3-2　　地下水质量标准　　单位：mg/L

污染物	pH（无量纲）	总硬度	耗氧量	溶解性总固体	总大肠菌群	挥发酚	氨氮
III 类标准限值	6.5-8.8	≥450	≤3	≤1000	≤3.0	≤0.002	≤0.5

3、环境空气

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体数值详见下表。

表 3-3　　环境空气质量标准

执行标准及级别	项目	标准限值		
	污染物	年平均（μg/m³）	24h 平均（μg/m³）	1h 平均（μg/m³）
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	SO_2	60	150	500
	NO_2	40	80	200
	PM_{10}	70	150	/
	$PM_{2.5}$	35	75	/
	CO	/	4mg/m³	10mg/m³
	O_3	/	日最大 8 小时平均 160mg/m³	200mg/m³

4、声环境

本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。具体数值详见下表。

表 3-4　　声环境质量标准　　dB（A）

类别	昼 间	夜间
2	60	50

污染物排放标准

1、废水

表 3-5　　废水污染物执行标准限值

标准名称	污染因子	标准限值
小店污水处理厂（二期）收水标准	COD	350mg/L
	SS	280mg/L
	NH_3-N	30mg/L
	TN	40mg/L
	TP	3mg/L

2、噪声

营运期西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，具体标准值见下表。

表 3-6　　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3、固废

表 3　　固废执行标准

类别	标准名称
一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求

总量控制指标

本项目废水污染物出厂排放总量：COD 0.0526t/a、NH_3-N 0.0053t/a、TP 0.0006/a、TN 0.0063t/a，经小店污水处理厂（二期）处理后废水污染物排放总量：COD 0.0084t/a、NH_3-N 0.0004t/a、TP 0.00008t/a、TN 0.0032t/a。

表 4 项目概况

项目名称	新乡市兴鹭水务有限公司年产 3650 万吨工业用水项目
项目地理位置（附地理位置图）	新乡市新乡工业产业集聚区（含新乡经济技术开发区）纬三路与铁路交汇处（项目地理位置图见附图一）

1、主要工程内容及规模：

本项目实际建设内容见下表。

表 4-1　　项目实际建设内容和规模一览表

序号	项目	建设内容	数量、规模或要求		一致性
			环评批复	实际建设	
1	主体工程	净水厂	1 座，50000m^2	1 座，50000m^2	一致
		输水管网	管长 26km，设计流量 0.7m^3/s	管长 26km，设计流量 0.7m^3/s	一致
2	辅助工程	办公室	1 座 2 层，504m^2	1 座 2 层，504m^2	一致
			1 座，20.16m^2	1 座，20.16m^2	一致
3	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。	一致
		废气	汛期或原水水质恶化期间应急投加活性炭粉末，料仓呼吸粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。	/	不再建设
		噪声	采用低噪声机械设备，减振，隔声。	采用低噪声机械设备，减振，隔声。	一致
		固废	生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理，沉淀池污泥经脱水后和除尘器收尘定期运往垃圾填埋厂。	生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理，沉淀池污泥经脱水后定期运往垃圾填埋厂。	不再建设除尘器

2、工程实际建设内容及工程变化情况

本项目主要分为净水厂工程和输水管网工程两部分

①净水厂工程

净水厂占地面积约 50000m^2，生产能力为 3650 万 t/a。净水厂主要建筑物、构筑物见下表。

表 4-2　　项目主要构筑物一览表

序号	环评批复			实际建设			一致性
	名称	设计规模	数量/座	名称	设计规模	数量/座	
1	配水井	8.6m×8.6m	1	配水井	8.6m×8.6m	1	一致
2	折板絮凝平流沉淀池	100m×20m	2	折板絮凝平流沉淀池	100m×20m	2	一致
3	V 型滤池	39.45m×29.9m	2	V 型滤池	39.45m×29.9m	2	一致
4	清水池	46.9m×25.9m	4	清水池	46.9m×25.9m	4	一致
5	送水泵房	41.27m×9.76m	1	送水泵房	41.27m×9.76m	1	一致
6	吸水井	35m×5m	1	吸水井	35m×5m	1	一致
7	配电间	18.6m×22.2m	1	配电间	18.6m×22.2m	1	一致
8	排水、排泥池	33.45m×20.7m	1	排水、排泥池	33.45m×20.7m	1	一致
9	污泥浓缩池	ϕ12m	2	污泥浓缩池	ϕ12m	2	一致
10	污泥脱水机房	38m×19m	1	污泥脱水机房	38m×19m	1	一致
11	加氯加药间	37.8m×7.9m	1	加氯加药间	37.8m×7.9m	1	一致
12	应急加药间	24.6m×9.2m	1	原料储存间	24.6m×9.2m	1	构筑物功能变化
13	仓库及维修间	29.1m×8.2m	1	仓库及维修间	29.1m×8.2m	1	一致
14	综合办公楼	36m×14m（2F）	1	综合办公楼	36m×14m（2F）	1	一致
15	门卫房	4.8m×4.2m	1	门卫房	4.8m×4.2m	1	一致
16	配水井	8.6m×8.6m	1	配水井	8.6m×8.6m	1	一致

净水厂主要生产设备见下表。

表 4-3　　项目设备一览表

序号	环评批复情况				实际建设情况				变动情况
	名称	型号/规格	数量	备注	名称	型号/规格	数量	备注	
1	电磁流量计	DN1000	2	/	电磁流量计	DN1000	2	/	一致
		DN900	2			DN900	2		一致
1	螺旋桨型搅拌机	桨叶外径 D=2300mm，功率 N=24KW	1	配水井	螺旋桨型搅拌机	桨叶外径 D=2300mm，功率 N=24KW	1	配水井	一致
1	吸泥机	轨距 Lk=16.92m,N=2×0.55，池跨度 L=17.22m，每台泵功率，P=1.1kW	2	折板	吸泥机	轨距 Lk=16.92m,N=2×0.55，池跨度 L=17.22m，每台泵功率，P=1.1kW	2	折板	一致

2	闸板阀	1000×1000(H)/800×1000(H)	2/1	絮凝平流沉淀池	闸板阀	1000×1000(H)/800×1000(H)	2/1	絮凝平流沉淀池	一致
3	手动蝶阀	DN1000 D341X-10	2		手动蝶阀	DN1000 D341X-10	2		一致
		DN300 D341X-10	6			DN300 D341X-10	6		一致
		DN200 D341X-10	52			DN200 D341X-10	52		一致
4	角式排泥阀	DN200	52		角式排泥阀	DN200	52		一致
5	折板	1940X500X3mm	2976		折板	1940X500X3mm	2976		一致
6	穿孔指形槽	400（B）X800（H），L=18100	14		穿孔指形槽	400（B）X800（H），L=18100	14		一致
1	电动方闸门	600mmX600mm，P=0.55kW	6	V型滤池	电动方闸门	600mmX600mm，P=0.55kW	6		一致
		300mmX300mm，P=0.55kW	12			300mmX300mm，P=0.55kW	12		一致
2	电动圆闸门	DN500，P=0.55kW	6		电动圆闸门	DN500，P=0.55kW	6		一致
3	回转盖带颈平焊	\U+03C6600	18		回转盖带颈平焊	\U+03C6600	18		一致
4	液位计	测量范围 0～5m，精度 0.005m，输出 4～20mA，功率 100W	7		液位计	测量范围 0～5m，精度 0.005m，输出 4～20mA，功率 100W	7		一致
5	阻塞仪	测量范围 0～10m 水头，精度 0.01m，输出 4～20mA，功率 100W	6		阻塞仪	测量范围 0～10m 水头，精度 0.01m，输出 4～20mA，功率 100W	6		一致
6	浊度仪	测量范围 0～5NTU，精度 0.001NTU，输出 4～20mA，功率 100W	7		浊度仪	测量范围 0～5NTU，精度 0.001NTU，输出 4～20mA，功率 100W	7		一致
7	气动对夹式蝶阀	型号D671X-10C，DN450	12		气动对夹式蝶阀	型号D671X-10C，DN450	12		一致
		型号D671X-10P，DN300	10			型号D671X-10P，DN300	10		一致
		型号D671X-10C，DN200	6			型号D671X-10C，DN200	6		一致
8	手动法兰闸阀	型号Z45X-10C，DN150	12		手动法兰闸阀	型号Z45X-10C，DN150	12		一致
		型号D71A-10C，DN450	12			型号D71A-10C，DN450	12		一致
9	电动单梁悬挂式起重机	W=3t，N 运行=2X0.8kW，N 起重=4.5kW，Lk=8m(跨度)	1		电动单梁悬挂式起重机	W=3t，N 运行=2X0.8kW，N 起重=4.5kW，Lk=8m(跨度)	1		一致
10	电动葫芦	W=3t，N 运行=0.4kW，N 主起重=4.5kW，N 侧起重=0.4kW	1		电动葫芦	W=3t，N 运行=0.4kW，N 主起重=4.5kW，N 侧起重=0.4kW	1		一致

11	反冲洗水泵	Q=700m³/h，H=10m，N=30kW	3		反冲洗水泵	Q=700m³/h，H=10m，N=30kW	3		一致
12	手动法兰蝶阀	型号 D71A-10C，DN500	3		手动法兰蝶阀	型号 D71A-10C，DN500	3		一致
13	法兰伸缩接头	PN10，DN500	3		法兰伸缩接头	PN10，DN500	3		一致
14	偏心异径接头	PN10，DN500/DN300	3		偏心异径接头	PN10，DN500/DN300	3		一致
15	同心异径接头	PN10，DN400/DN300	3		同心异径接头	PN10，DN400/DN300	3		一致
16	伸缩接头	PN10，DN400	3		伸缩接头	PN10，DN400	3		一致
17	电子压力表	测量范围 0～0.6MPa，精度±1%，功率 50W	7		电子压力表	测量范围 0～0.6MPa，精度±1%，功率 50W	7		一致
18	缓闭止回阀	型号 H7K44X-10P，DN400	3		缓闭止回阀	型号 H7K44X-10P，DN400	3		一致
19	气动对夹式蝶阀	型号 D671X-10C，DN400	3		气动对夹式蝶阀	型号 D671X-10C，DN400	3		一致
20	手动法兰蝶阀	型号 D71A-10C，DN400	3		手动法兰蝶阀	型号 D71A-10C，DN400	3		一致
21	液体压力变送器	测量范围 0～0.6MPa，精度±1%，功率 100W	1		液体压力变送器	测量范围 0～0.6MPa，精度±1%，功率 100W	1		一致
22	电磁流量计	DN450，测量流速范围精度 0.01～10m/s，±0.2%，功率 100W	1		电磁流量计	DN450，测量流速范围精度 0.01～10m/s，±0.2%，功率 100W	1		一致
23	潜水泵	Q=50m³/h，H=8m，N=2.2kW	4		潜水泵	Q=50m³/h，H=8m，N=2.2kW	4		一致
24	罗茨风机	Q=57.37m³/min，P=49kPa，N=75kW	2		罗茨风机	Q=57.37m³/min，P=49kPa，N=75kW	2		一致
25	安全阀	PN10，DN200	2		安全阀	PN10，DN200	2		一致
26	电接点压力表	测量范围 0-1.2MPa，精度±1%，功率 100W	2		电接点压力表	测量范围 0-1.2MPa，精度±1%，功率 100W	2		一致
27	伸缩接头	PN10，DN200	2		伸缩接头	PN10，DN200	2		一致

28	立式出口消音器	进出口管径 DN200	2		立式出口消音器	进出口管径 DN200	2		一致
29	同心异径接头	PN10，DN300/DN200	2		同心异径接头	PN10，DN300/DN200	2		一致
30	单向阀	PN10，DN300	2		单向阀	PN10，DN300	2		一致
31	气动法兰蝶阀	型号 D671X-10P，DN200	2		气动法兰蝶阀	型号 D671X-10P，DN200	2		一致
32	气体压力变送器	测量范围 0～1.2MPa，精度±1%，功率 100W	1		气体压力变送器	测量范围 0～1.2MPa，精度±1%，功率 100W	1		一致
33	气体流量计	PN10，4～20mA 模拟输出，精度±2%	1		气体流量计	PN10，4～20mA 模拟输出，精度±2%	1		一致
34	螺杆式空气压缩机	Q=2.15m^3/min，P=8bar，N=15kW	2		螺杆式空气压缩机	Q=2.15m^3/min，P=8bar，N=15kW	2		一致
35	球阀	PN10，DN50	2		球阀	PN10，DN50	2		一致
36	单向阀	PN10，DN50	2		单向阀	PN10，DN50	2		一致
37	同心异径管	PN10，DN50/DN25	4		同心异径管	PN10，DN50/DN25	4		一致
38	气压罐	2m3，工作压力 0.8MPa	2		气压罐	2m3，工作压力 0.8MPa	2		一致
39	空气过滤器	Q=2.5m^3/min	2		空气过滤器	Q=2.5m^3/min	2		一致
40	电磁阀	PN10，DN50，输出 4～20mA，功率 50W	6		电磁阀	PN10，DN50，输出 4～20mA，功率 50W	6		一致
41	冷冻干燥机	Q=2.6m^3/min，风扇功率 120W，U=220V	2		冷冻干燥机	Q=2.6m^3/min，风扇功率 120W，U=220V	2		一致
42	气动三联件	PN10，DN50	2		气动三联件	PN10，DN50	2		一致
43	球阀	PN10，DN25	4		球阀	PN10，DN25	4		一致
44	手动蝶阀	DN800	2	清水池	手动蝶阀	DN800	2	清水池	一致
1	卧式离心	Q=1042m^3/h，H=40m，N=160kW	5	送	卧式离心	Q=1042m^3/h，H=40m，N=160kW	5	送	一致

	泵			水泵房	泵			水泵房	
2	潜水泵	Q=20m³/h，H=10m，N=1.5kw	2		潜水泵	Q=20m³/h，H=10m，N=1.5kw	2		一致
3	手动蝶阀	D341X-10Q,DN800	2		手动蝶阀	D341X-10Q,DN800	2		一致
	手动蝶阀	D341X-10Q,DN500	3		手动蝶阀	D341X-10Q,DN500	3		一致
	手动蝶阀	D341X-10Q,DN400	3		手动蝶阀	D341X-10Q,DN400	3		一致
4	电动蝶阀	D341X-10Q,DN400	3		电动蝶阀	D341X-10Q,DN400	3		一致
5	缓闭止回阀	H44T-10Q,DN400	3		缓闭止回阀	H44T-10Q,DN400	3		一致
6	双法兰传力接头	C2F 型，DN500，PN10	3		双法兰传力接头	C2F 型，DN500，PN10	3		一致
	双法兰传力接头	C2F 型，DN400，PN10	3		双法兰传力接头	C2F 型，DN400，PN10	3		一致
7	双法渐缩管	DN400×250	3		双法渐缩管	DN400×250	3		一致
8	双法偏心渐缩管	DN500×300	3		双法偏心渐缩管	DN500×300	3		一致
9	压力表	0～1.0MPa	3		压力表	0～1.0MPa	3		一致
10	真空表	0～0.1MPa	3		真空表	0～0.1MPa	3		一致
11	轴流风机	Q=4000m³/h	3		轴流风机	Q=4000m³/h	3		一致
12	电动单梁悬挂起重机	跨度 7.5m t=5 吨	1		电动单梁悬挂起重机	跨度 7.5m t=5 吨	1		一致
1	潜水泵	Q=150m³/h,H=15m,P=11kW	2	排水排泥池	潜水泵	Q=150m³/h,H=15m,P=11kW	2	排水排泥池	一致
	潜水泵	Q=150m³/h,H=15m,P=11kW	2		潜水泵	Q=150m³/h,H=15m,P=11kW	2		一致
2	高速潜水搅拌器	∅ =480mm,N=5.5Kw	4		高速潜水搅拌器	∅ =480mm,N=5.5Kw	4		一致

3	对夹式止回阀	DN200	4		对夹式止回阀	DN200	4		一致
4	可曲挠橡胶接头	DN200	4		可曲挠橡胶接头	DN200	4		一致
5	弹性密封蝶阀	DN200	4		弹性密封蝶阀	DN200	4		一致
1	中心传动浓缩机	φ12000 N=0.75kW	2	浓缩池	中心传动浓缩机	φ12000 N=0.75kW	2	浓缩池	一致
2	出水堰板	B=300mm,δ=4mm	67		出水堰板	B=300mm,δ=4mm	67		一致
3	弹性密封闸阀	DN200	7		弹性密封闸阀	DN200	7		一致
4	可曲挠橡胶接头	DN200	7		可曲挠橡胶接头	DN200	7		一致
1	电动闸阀	DN200，75W	2	脱水机房	电动闸阀	DN200，75W	2	脱水机房	一致
2	硬密封手动闸阀	DN200	2		硬密封手动闸阀	DN200	2		一致
3	PAM制备装置	V=4~6m^3/h，N=4.87kW	1		PAM制备装置	V=4~6m^3/h，N=4.87kW	1		一致
4	PAM投加泵	Q=1.5~3.0m^3/h，N=1.5kW	2		PAM投加泵	Q=1.5~3.0m^3/h，N=1.5kW	2		一致
5	桨叶式调理搅拌机	D＞1500mm， r=53r/min，N=7.5kW	2		桨叶式调理搅拌机	D＞1500mm， r=53r/min，N=7.5kW	2		一致
6	液体药剂储罐	V≤5m^3	1		液体药剂储罐	V≤5m^3	1		一致
7	液体药剂投加泵	Q=0.5~1.0m^3/h，N=0.06kW	2		液体药剂投加泵	Q=0.5~1.0m^3/h，N=0.06kW	2		一致
8	压榨机填充泵	20 m^3/h，1.6MPa，22 kW	2		压榨机填充泵	20 m^3/h，1.6MPa，22 kW	2		一致

9	压榨机保压泵	40 m^3/h，0.6MPa ，22kW	2		压榨机保压泵	40 m^3/h，0.6MPa ，22kW	2		一致
10	污泥专用压榨机	Q=400kg/h(绝干污泥)，T=8H，N=16.2kW	2		污泥专用压榨机	Q=400kg/h(绝干污泥)，T=8H，N=16.2kW	2		一致
11	清洗装置	Q=10m^3/h，H>400m，N=22kW	2		清洗装置	Q=10m^3/h，H>400m，N=22kW	2		一致
12	压榨装置	Q=4m^3/h，H>150m，N=4kW	2		压榨装置	Q=4m^3/h，H>150m，N=4kW	2		一致
13	吹芯气罐	V=5.0m^3 ，P=0.8MPa	1		吹芯气罐	V=5.0m^3 ，P=0.8MPa	1		一致
14	空压机	Q=5.0m^3/min，P=0.8MPa，N=30kW	1		空压机	Q=5.0m^3/min，P=0.8MPa，N=30kW	1		一致
15	仪表气罐	V=1.0m^3 ，P=0.8MPa	1		仪表气罐	V=1.0m^3 ，P=0.8MPa	1		一致
16	仪表气罐冷干机	Q=1m^3/min P=0.8Mpa,N=0.25kW	1		仪表气罐冷干机	Q=1m^3/min P=0.8Mpa,N=0.25kW	1		一致
17	一级皮带输送机	L=9m，B=800mm，N=4kW	2		一级皮带输送机	L=9m，B=800mm，N=4kW	2		一致
18	二级皮带输送机	L=5m，B=800mm，N=4kW	1		二级皮带输送机	L=5m，B=800mm，N=4kW	1		一致
19	三级皮带输送机	L=5m，B=800mm，N=5.5kW	1		三级皮带输送机	L=5m，B=800mm，N=5.5kW	1		一致
20	电动葫芦	2t，提升高度 9m，功率 3+0.4kW	2		电动葫芦	2t，提升高度 9m，功率 3+0.4kW	2		一致
1	数字计量泵	Q=900L/h H=4bar N=0.4KW	3	加氯加药间	数字计量泵	Q=900L/h H=4bar N=0.4KW	3	加氯药间	一致
2	流量计	DN25	3		流量计	DN25	3		一致
3	PAC稀释混合器	非标件	3		PAC稀释混合器	非标件	3		一致
4	PAC专用比例调节阀	DN25	3		PAC专用比例调节阀	DN25	3		一致

5	断液感应器	具有 4-20mA 输出	3		断液感应器	具有 4-20mA 输出	3		一致
6	全自动PAM智能投加系统	/	1		全自动PAM智能投加系统	/	1		一致
7	全自动高锰酸钾投加装置	/	1		全自动高锰酸钾投加装置	/	0		未建
8	全自动粉末活性炭投加装置	/	1		全自动粉末活性炭投加装置	/	0		未建

净水厂主要原辅材料名称及用量见下表。

表 4-4　　项目原辅材料及资源能源消耗量

环评批复			实际建设			变动情况
序号	名称	年用量（t）	序号	名称	年用量（t）	
1	次氯酸钠（10%）	1095	1	次氯酸钠（10%）	1095	一致
2	活性炭粉末	10	2	活性炭粉末	0	未用
3	高锰酸钾	10	3	高锰酸钾	0	未用
4	聚丙烯酰胺（PAM）	18.25	4	聚丙烯酰胺（PAM）	18.25	一致
5	聚合氯化铝（PAC）	730	5	聚合氯化铝（PAC）	730	一致
6	聚合氯化铝（PAC）应急	/	6	聚合氯化铝（PAC）应急	0.02	实际应急量

②输水管网工程

输水管网工程内容对比见下表。

表 4-5　　输水管网工程内容比较一览表

输水管网工程内容	环评批复	实际建设	变动情况
输水方式	地埋管线，且线路为避开沿线居民聚集点，线路布置大多数为基本农田保护区，地埋管线	地埋管线，且线路为避开沿线居民聚集点，线路布置大多数为基本农田保护区，地埋管线	一致

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">以临时占地为主</td><td colspan="2">以临时占地为主</td><td></td></tr>
<tr><td>输水管道条数</td><td colspan="2">一条管道</td><td colspan="2">一条管道</td><td>一致</td></tr>
<tr><td>管道管材</td><td colspan="2">输水管道：预应力钢筒混凝土管（PCCP管）
顶管施工部分管道：预应力钢筒混凝土顶管（JPCCP管）</td><td colspan="2">输水管道：预应力钢筒混凝土管（PCCP管）
顶管施工部分管道：预应力钢筒混凝土顶管（JPCCP管）</td><td>一致</td></tr>
<tr><td rowspan="4">管道防腐</td><td rowspan="2">PCCP管道</td><td>外壁防腐：无溶剂环氧煤沥青，防腐厚度600μm</td><td rowspan="2">一致</td><td>外壁防腐：无溶剂环氧煤沥青，防腐厚度600μm</td><td>一致</td></tr>
<tr><td>内壁防腐：IPN8710饮水舱涂料，防腐厚度400μm</td><td>内壁防腐：IPN8710饮水舱涂料，防腐厚度400μm</td><td>一致</td></tr>
<tr><td rowspan="2">钢管</td><td>钢管外防腐：四油二布，涂层总厚度为>0.60mm</td><td rowspan="2">一致</td><td>钢管外防腐：四油二布，涂层总厚度为>0.60mm</td><td>一致</td></tr>
<tr><td>钢管内防腐：环氧饮水舱漆涂层，涂层总厚度为≥0.40mm</td><td>钢管内防腐：环氧饮水舱漆涂层，涂层总厚度为≥0.40mm</td><td>一致</td></tr>
<tr><td>顶管施工</td><td colspan="2">预应力钢筒混凝土顶管（JPCCP 管），管道直径为1.0m</td><td colspan="2">预应力钢筒混凝土顶管（JPCCP 管），管道直径为1.0m</td><td>一致</td></tr>
</table>

综上，实际建设选用管道与环评及批复一致。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据现场调查及项目建设管理工作报告，新乡市兴鹭水务有限公司年产 3650 万吨工业用水项目变动情况如下

（1）项目废气、固废环保工程调整

①废气

报批环评：汛期或原水水质恶化期间应急投加活性炭粉末，料仓呼吸粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

验收调查：企业根据实际需要，汛期或原水水质恶化期间不再应急投加活性炭粉末，故不再有活性炭投料废气产生，不再建设袋式除尘器和排气筒。

②固废

报批环评：生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理，沉淀池污泥经脱水后和除尘器收尘定期运往垃圾填埋厂。

验收调查：企业根据实际需要，不再建设袋式除尘器和排气筒，故不再进行除尘收尘，固废只有生活垃圾和污泥。

（2）项目设备调整

报批环评：全自动高锰酸钾投加装置和全自动粉末活性炭投加装置各一个。

验收调查：水厂若遇到汛期或原水水质恶化，设计投加的活性炭和高锰酸钾不再投加，改为增加 PAC 投药量，故未建设全自动高锰酸钾投加装置和全自动粉末活性炭投加装置。

（3）原辅料调整

报批环评：活性炭粉末年用量 10t，高锰酸钾年用量 10t。

验收调查：企业根据实际需要，建设过程中将应急投加活性炭和高锰酸钾改为增加 PAC 投药量，应急量为 0.02t。

其他辅助工程、公用工程、环保工程均与环评及批复文件中建设内容一致，未发生变化。

根据 2015 年 6 月 4 日环境保护部办公厅发布的环办〔2015〕52 号文《环评管理中九种行业建设项目重大变动清单（试行）》中水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）引调水线路增加 30%及以上的，界定为重大变动。

依据环办〔2015〕52 号文，对本项目实际建设情况进行一一核查，具体情况见表 4-6。

表 4-6　水利建设项目（引调水工程）重大变动清单（试行）核查列表

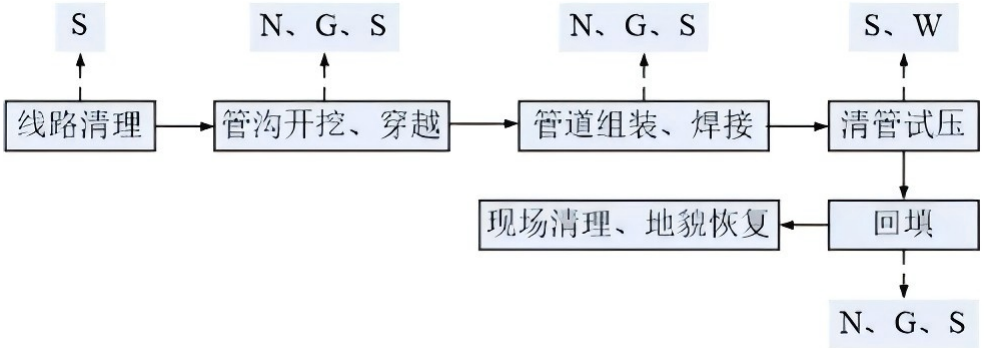
项目	重大变动清单	环评及批复文件	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
性质	引调水供水水源、供水对象、供水结构等发生较大变化	将水源地新乡原阳县中岳蓄水池的水，经提水泵站加压后由输水管线送至本项目净水厂，由净水厂处理后供给白鹭化纤绿色纤维专业园中各项目和新乡白鹭投资集团有限公司“退城入园”项目使用	将水源地新乡原阳县中岳蓄水池的水，经提水泵站加压后由输水管线送至本项目净水厂，由净水厂处理后供给白鹭化纤绿色纤维专业园中各项目和新乡白鹭投资集团有限公司“退城入园”项目使用	无变动	不属于
规模	供水量、引调水量增加 20%及以上	本项目供水量 10 万 m^3/d，不涉及引调水量	本项目供水量 10 万 m^3/d，不涉及引调水量	无变动	不属于
	引调水路线长度增加 30%及以上	输水管道总长 26km	输水管道总长 26km	无变动	不属于

地点	引调水线路重新选线	管线自中原阳县岳蓄水池整体自南向北铺设，终点为本项目净水厂	管线自中原阳县岳蓄水池整体自南向北铺设，终点为本项目净水厂	无变动	不属于
生产工艺	施工方案发生变化直接涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区	不涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区	不涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区	无变动	不属于

根据以上分析，结合《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办〔2015〕52 号文进行综合分析，以上变动未构成重大变动。

生产工艺流程

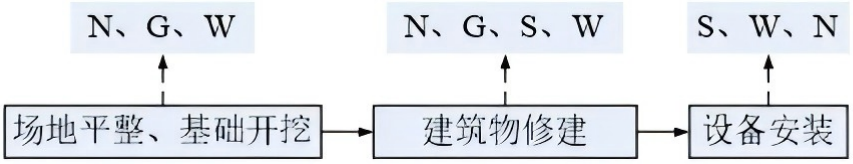
（1）输水管网施工期工艺流程图：



注：N：噪声；S：固废；G：废气；W：废水；

图 1　输水管网铺设工艺及产污环节流程图

（2）净水厂施工期工艺流程图：



注：N：噪声；S：固废；G：废气；W：废水

图 2　净水厂施工工艺及产污环节流程图

（2）净水厂施工期工艺流程图：

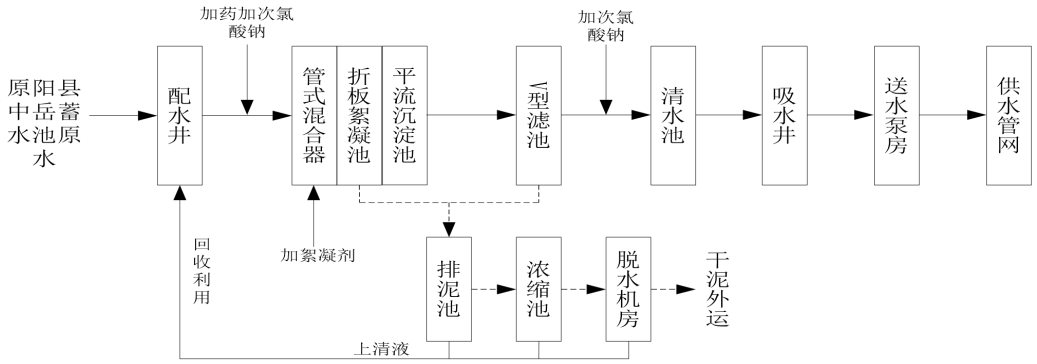


图 3　净水厂施工工艺及产污环节流程图

工艺流程详细说明如下：

来自于原阳县中岳蓄水池的原水通过配水井后，在预投加池加次氯酸钠（若是遇到汛期或原水水质恶化，应急增加 PAC 投药量），杀死水中的大肠菌群和其它的微生物及灭藻。在管式混合器中加入来自加药间的絮凝剂 PAM、PAC，在折板絮凝池内与原水中的胶体和溶解性的固体发生絮凝作用，经充分反应后在平流沉淀池形成大颗粒絮体并沉淀，从水中分离出来，达到净化原水的目的。

为了进一步去除水中的微絮凝体和微生物残留物，经沉淀后的水相继通过 V 型过滤池过滤并再次加次氯酸钠，使水质指标进一步提高。当滤池运行一段时间后，需要进行反冲洗以去除滤料上富集的颗粒物，从而达到洁净滤料以提高过滤速度和出水水质。经处理后的水进入清水池暂存并通过提升泵供给白鹭化纤绿色纤维专业园中各项目和新乡白鹭投资集团有限公司“退城入园”项目使用。

絮凝沉淀池和 V 型过滤池反冲洗产生的排泥水上清液排入配水井进行回收利用，剩余部分进入污泥浓缩池浓缩处理，经浓缩后的污泥通过污泥泵送到污泥脱水机房进行脱水，脱水后的污泥外运至垃圾填埋厂。

工程占地及平面布置

本项目净水厂位于新乡市新乡工业产业集聚区（含新乡经济技术开发区）纬三路与铁路交汇处，根据《新乡经济技术开发区控制性详细规划修编》，本项目净水厂用地性质为供水用地，符合规划；项目输水管网项目为将水源地新乡原阳县中岳蓄水池的水，经提水泵站加压后由输水管线送至白鹭化纤绿色纤维专业园厂区净水厂。厂区实际平面布置与环评批复一致，无变动，厂区平面布置图见附图一。

根据工程需要，整个施工区的布置，本着有利生产、方便生活、易于管理、分散与集中相结合的原则进行施工布置。生活办公区、机械停放、材料仓库等分区设置。

工程环境保护投资明细

项目环评预算总投资为 25000 万元，环保投资 120 万元，占项目投资总额的 0.48%。项目实际总投资为 25000 万元，环保投资 117 万元，实际环境保护投资占项目投资总额的 0.468%。

项目环境保护投资清单见下表。

表 4-7　　工程环保投资及环保设施竣工验收一览表

时期	影响分类	污染因素	环评批复		实际建设	
			治理措施	投资额(万元)	治理措施	投资额(万元)
施工期	生态环境	植被破坏水土流失	施工结束后，临时占地的平整修复	50	施工结束后，临时占地的平整修复	50
			施工结束后，对工程周边区域进行绿化、建造景观，护坡种草等	30	施工结束后，对工程周边区域进行绿化、建造景观，护坡种草等	30
	声环境	噪声	在高噪声设备周围设置屏障；固定式的施工设备安装减振基础。对生产第一线高噪声环境下作业的施工人员，配备相应的防噪设施，如耳塞、防声头盔等，加强管理，合理安排施工时间	5	在高噪声设备周围设置屏障；固定式的施工设备安装减振基础。对生产第一线高噪声环境下作业的施工人员，配备相应的防噪设施，如耳塞、防声头盔等，加强管理，合理安排施工时间	5
	大气环境	扬尘	施工现场 100%封闭管理，施工现场 100%湿法作业，场区道路 100%硬化，渣土物料 100％覆盖，物料 100％密闭运输，出入车辆 100％清洗，远程视频监控 100％安装，工地内非道路移动机械 100％达标	8	施工现场 100%封闭管理，施工现场 100%湿法作业，场区道路 100%硬化，渣土物料 100％覆盖，物料 100％密闭运输，出入车辆 100％清洗，远程视频监控 100％安装，工地内非道路移动机械 100％达标	8
		焊接	移动焊烟净化器若干	2	移动焊烟净化器若干	2
		尾气	选择优质环保的工程设备和燃油，加强设备和运输车辆的检	5	选择优质环保的工程设备和燃油，加强设备和运输车辆的检	5

			修和维护		修和维护	
	水环境	施工废水	用于附近绿化或农灌	1	用于附近绿化或农灌	1
		管道试压水	用于附近绿化或农灌	1	用于附近绿化或农灌	1
		生活污水	利用附近居民区现有设施处理	/	利用附近居民区现有设施处理	/
	固体废物	弃土	用于附近填沟造田	5	用于附近填沟造田	5
		施工废料	回收利用或及时清运	/	回收利用或及时清运	/
		清管固废	集中堆放，环卫部门统一清运处理	/	集中堆放，环卫部门统一清运处理	/
		生活垃圾	集中堆放，环卫部门统一清运处理	/	集中堆放，环卫部门统一清运处理	/
营运期	大气环境	料仓呼吸粉尘	仓顶袋式除尘器+15m 高排气筒 1 套	3	/	/
	声环境	噪声	采取选用低噪声设备，设备采用减振安装、隔声等措施	3	采取选用低噪声设备，设备采用减振安装、隔声等措施	3
	水环境	生活污水	化粪池 1 座	/	化粪池 1 座	/
	固体废物	生活垃圾	由环卫部门定时清运	/	由环卫部门定时清运	/
		絮凝沉淀	板框压滤机	2	板框压滤机	2
	风险		个人防护装备、应急器材、备用储罐	5	个人防护装备、应急器材、备用储罐	5
合计				120		117

原环评设计若遇到汛期或原水水质恶化，应急投加活性炭粉末，企业根据实际需要，建设过程中不再投加活性炭，故不再产生活性炭投料废气，不再投资建设废气防治措施。

与项目有关的生态破坏和污染排放、主要环境问题及环境保护措施

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、本项目的建设对生态环境的影响，主要表现为土地占用和对管网沿线植被生态系统的影响。

2、本项目污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

根据工艺流程分析，确定本项目污染物产生及对环境的影响情况详见下表。

表 4-8　　污染物产生及对环境的影响情况一览表

时期	污染因素	产污环节	污染物	防治措施
施工期	废气	焊接	焊接烟尘	移动式焊烟净化器
		施工、运输	扬尘	施工现场 100%封闭管理，施工现场 100%湿法作业，场区道路 100%硬化，渣土物料 100%覆盖，物料 100%密闭运输，出入车辆 100%清洗，远程视频监控 100%安装，工地内非道路移动机械 100%达标
			尾气	选择优质环保的工程设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护
	废水	生活废水	COD、NH_3-N	管道施工：利用附近居民区现有设施进行处理 净水厂施工：生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理
		施工废水	COD、SS	用于附近绿化或农灌
		管道试压废水	SS	用于附近绿化或农灌
	噪声	设备噪声	噪声	采用低噪声机械设备，设置临时围护栏隔声
	固废	顶管施工、道路铺设	弃土	用于附近填沟造田
		管道铺设	施工废料	回收利用或及时清运
		管道清管	清管固废	集中堆放，由环卫部门定期清运处理
		生活垃圾	生活垃圾	集中堆放，由环卫部门定期清运处理
营运期	废水	员工生活	生活污水	经化粪池处理后排入小店污水处理厂（二期）进行处理
	噪声	设备运行	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声
	固废	员工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运
		絮凝沉淀	脱水污泥	送往垃圾填埋厂

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、人气、水、振动、电磁、固体废物等）

本项目环境影响报告表为《本项目为新乡市兴鹭水务有限公司年产3650万吨工业用水项目环境影响报告表》，本工程报告表的主要环境影响预测及评价结论部分原文摘录如下：

一、评价结论

1.1 国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目属于鼓励类中“四十二、其他服务业”第5项“开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务”，项目为核准制，经新乡市发展和改革委员会立项批复，立项文号新环告表[2020]9号，符合国家产业政策。

1.2 水环境影响

本项目施工期废水主要来自施工人员在施工作业中产生的生活污水、施工废水和管道试压废水。本项目输水管网施工期施工人员产生的生活污水利用附近居民区现有设施进行处理，不外排；施工废水沉淀后用于附近绿化或农灌；管道试压废水试压后用于附近绿化或农灌；净水厂施工期及营运期员工生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。

经采取上述措施后，项目废水对周边环境影响较小。

1.3 环境空气影响

本项目施工废气主要来自地面开挖和运输车辆行驶产生的扬尘、施工机械排放的尾气和焊接烟尘。由于开挖埋管过程为逐段进行，施工期较短，在加强管理的情况下，开挖过程产生的扬尘较少，且由于管道施工具有间歇性、短期性和流动性的特点，对环境产生的影响较小。在施工场地严格落实“八个百分之百”、“两个禁止”、“三员”管理等制度，施工期废气对周围环境影响不大。

1.4 声环境影响

本项目施工期噪声类型主要是施工机械设备运行时产生的设备噪声和施工场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。噪声影响的时间较短，在整个施工期，噪声源

的影响在时间上具有间断性和暂时性，在采取合理安排施工时间、合理布局施工场地、降低设备声级、建立临时声障等措施后，施工机械噪声级可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间70dB(A)、夜间55dB(A)的要求。

本项目营运期高噪声设备主要为泵、风机、空压机等，经减振、隔音和距离衰减后，项目东、北厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类昼间70dB(A)、夜间55dB(A)的标准要求，西、南厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间65dB(A)、夜间55dB(A)的标准要求，对周边声环境影响不大。

1.5 固体废物

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾、工程弃土、施工废料以及管道清管产生的固废等。

本项目生活垃圾经收集后，由当地环卫部门统一处理；管道开挖弃土用于附近填沟造田；施工废料设挡风板，施工完后回收利用或定期清运；管道清管固废收集后，由当地环卫部门统一处理。营运期沉淀池污泥经脱水后定期运往垃圾填埋厂。

1.6 生态环境影响

本项目在施工过程会对植被造成一定的破坏，对水土保持造成一定的影响，但项目采取绿化措施，有效的减低不良影响，丰富沿线景观，改善施工期对生态环境的不利影响。因而环评认为本项目对生态环境造成的影响较小。

二、建议

（1）建设单位加快工程的建设，缩短施工期。

（2）建设单位对施工承包方提出具体、详细的控制扬尘、降低施工噪声、缓解交通压力、生态恢复等方面的要求，定期抽查施工单位施工现场，发现问题，及时督促施工单位整改，尽量将施工期环境影响降到最低。

（3）合理安排施工时间，严禁夜间施工。

（4）建设单位应严格执行环保“三同时”制度，严格落实环保资金，确保各种污染物的达标排放。

（5）健全环保规章制度，加强对各种污染防治设施的运行管理，定期维护检修，确保其正常稳定运行。

三、评价结论

综上所述，新乡市兴鹭水务有限公司年产3650万吨工业用水项目符合国家相关产业政策要求施工过程、营运过程中产生的污染物经治理后均能够达标排放，固废处置措施可行。建设单位认真做好环评中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。从环保说技术肴角度分析，该项目可行。

各级部门审批意见（省、市、行业）

审批意见：　　新环告表[2020]9 号

新乡市生态环境局

关于《新乡市兴鹭水务有限公司年产 3650 万吨工业用水项目环境影响报告表》

告知承诺制审批申请的批复

新乡市兴鹭水务有限公司：

你单位（统一社会信用代码 91410700MA47BDOR20）关于《新乡市兴鹭水务有限公司年产 3650 万吨工业用水项目环境影响报告表》的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》以及生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]13 号）等规定，依据你单位及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你单位按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

你单位应全面落实《环境影响报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。在项目投产前，取得污染物排放总量指标，并作为申报排污许可证的条件。按照规定及时进行竣工环境保护验收。

新乡市生态环境局

2020 年 10 月 12 日

表 6 环境保护措施执行情况

项目 阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段		/	/	/
施工期	生态影响	管道试压合格后，利用余土进行回填，之后表土回填，使公共道路、基本农田保护区及建设用地可在短期内恢复原有使用功能。在管沟开挖过程中将表土和深土分别堆放，施工完成后分层回填以利于地貌恢复，建议尽量利用现有道路，减少临时占地面积。工程通过洒水抑尘、物料运输采用密闭蓬遮盖等措施将扬尘影响程度降至最低。项目避开雨季施工，对管网施工作业带临时堆放土方的表面采用塑料彩布条覆盖，施工完成后尽快覆土恢复植被。	经调查，施工中严格划定了施工区范围，施工结束后，场地已清理，临时占地区域已恢复原有土地功能，对当地植被影响不大。本工程已全部施工完毕。该工程在施工时尽量降低扬尘影响程度；施工以避开雨季，施工结束后，已及时对施工场地进行了清理、平整，并进行了植被恢复。	根据现场回访调查，本项目施工临时占地已恢复原状，已进行植被恢复，周边绿化恢复情况良好。已落实，符合环评及批复要求。
	污染影响	1、废气：施工场所定期洒水抑尘；施工场地的车辆在在出施工场地时对轮胎进行冲洗，减少车辆携带泥土量，减小扬尘的影响范围。施工场地设挡板，将施工场地与周围环境隔离开，尽量减轻施工所带来的不利影响。 2、废水：施工过程中运输车辆和机械设备冲洗废水等，沉淀后可用于洒水抑尘，用于附近绿化或农灌。管道试压废水较清洁，用于附近绿化或农灌。 3、噪声：选用低噪声设备、对建筑工地进行围挡、合理安排施工时间等措施。 4、固废：生活垃圾集中堆放，由环卫部门统一清运处理。管道清管产生的少量管道固废集中堆放，由环卫部门统一清运处理。管道铺设过程产生的施工废料可回收利用，不能回收利用的由施工人员及时清运管道顶管施工开挖产生少量弃土，用于附近填沟造田。	1、扬尘：①选用符合国家标准的施工机械②采用密闭运输原辅材料，并对加工系统附近洒水降尘③湿法作业④车辆减速慢行⑤临时堆场全部硬化，加强道路清扫、洒水降尘⑥堆土表面覆盖毡土。 2、废水：施工过程中运输车辆和机械设备冲洗废水等，沉淀后用于洒水抑尘，用于附近绿化或农灌。管道试压废水较清洁，用于附近绿化或农灌。 3、本项目施工期使用了低噪声的施工机械，对建筑工地进行围挡，同时夜间停止施工，减少了施工期的噪声污染。 4、固废：生活垃圾集中堆放，由环卫部门统一清运处理。管道清管产生的少量管道固废集中堆放，由环卫部门统一清运处理。管道铺设过程产生的施工废料回收利用，	已落实，符合环评及批复要求。

			不能回收利用的由施工人员及时清运管道顶管施工开挖产生少量弃土，用于附近填沟造田。	
	社会影响	/	/	/
运营期	生态影响	/	/	/
	污染影响	1、废气：料仓呼吸产生的粉尘经仓顶袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放。 2、废水：本项目产生的废水主要为生活污水。经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。 3、固废：生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。沉淀池污泥经脱水后定期运往垃圾填埋厂。 4、噪声：经减振、隔音和距离衰减后，项目东、北厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类昼间70dB(A)、夜间55dB(A)的标准要求，西、南厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间65dB(A)、夜间55dB(A)的标准。	1、废气：企业根据实际需要，建设过程中不再投加活性炭，不再有活性炭投料废气产生。 2、废水：本项目产生的废水主要为生活污水。经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。本项目厂区总排口出口水质COD最大浓度为145mg/L、SS最大浓度为55mg/L、NH_3-N最大浓度为8.41mg/L、TP最大浓度为0.36mg/L，TN最大浓度为20.1mg/L，均能够满足小店污水处理厂（二期）收水标准限值要求。 3、固废：生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。沉淀池污泥经脱水后定期运往垃圾填埋厂。 4、噪声：经减振、隔音和距离衰减后，本项目东、西、南、北各厂界昼间噪声值为55~57dB（A）、夜间噪声值为43~47dB（A），西、南厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准昼间65dB（A）、夜间55dB（A）的限值要求，东、北厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准昼间70dB（A）、夜间55dB（A）的限值要求。	已落实，废水、固废、噪声符合环评及批复要求。实际建设中不再产生废气。
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

<table>
<tr>
<td>施工期</td>
<td>生态影响</td>
<td>
输水管网施工期生态影响
（1）土地利用影响分析
本工程临时占地约 34.1 万 m^2，由于项目管线建设临时占地仅包括公共道路、基本农田保护区及建设用地，管道试压合格后，利用余土进行回填，之后表土回填，建设完成后在短期内恢复原有使用功能，对土地利用的影响很小。
（2）植被影响分析
本项目建设对植被的影响主要是临时占地引起的植被破坏以及施工扬尘对沿线植被的影响。
①管线临时占地对植被的影响
管线临时占地将对沿线植被产生直接的破坏作用，但这种破坏是短暂的、可恢复的。本项目管网临时占用草地和绿地面积小，评价要求在管沟开挖过程中将表土和深土分别堆放，施工完成后分层回填以利于地貌恢复，建议尽量利用现有道路，减少临时占地面积。采取上述措施后，本项目建设过程中对沿线植被影响较小。
②施工扬尘对植被的影响
施工过程中扬尘主要来自管沟开挖以及运输道路路面起尘等。
施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，扬尘对植物的不利影响主要表现为扬尘降落在植物叶面上吸收水分形成深灰色的一层薄壳，降低叶面光合作用，堵塞叶面气孔，阻碍其呼吸作用的进行。同时这层薄壳阻碍植物叶面水分蒸发，减少调湿和有机体代谢功能，造成叶尖失水、干枯、落叶和减产，使植物抗逆性下降，从而使其生长能力衰退。
施工期采用分段施工方式，扬尘对道路沿线植被的影响也是局部的、短暂的，随着项目的建成这种影响会逐渐消失，工程通过洒水抑尘、物料运输采用密闭蓬遮盖等措施将其影响程度降至最低。
（3）水土流失影响分析
管道沿线开挖破坏多为对道路两旁的破坏。在管道敷设过程中，土方
</td>
</tr>
</table>

		堆存会对周围造成不便，遇雨天易产生水土流失，评价要求项目避开雨季施工，对管网施工作业带临时堆放土方的表面采用塑料彩布条覆盖，施工完成后尽快覆土恢复植被。
	污染影响	本工程施工期主要有废气、废水、固体废物、噪声等污染源。 施工期环境影响主要有废水、废气、固废、噪声以及建设过程带来的生态破坏等，其中施工期废水、废气、固废、噪声对环境造成的影响是短期的，随着施工的结束，这些影响也将随之消失。本项目输水管网施工期施工人员 40 人，净水厂施工期施工人员 40 人，施工期 10 个月。 **一、施工期废水** 施工期废水主要为施工现场人员生活污水、施工废水以及管道试压时产生废水。 输水管网施工期 40 人同时施工作业，用水量按 30 L/人•d 计、排放系数按 0.8 计算，则生活污水量最高为 0.96m^3/d，施工期 300d/a，则生活污水量为 288m^3/a。由于废水量小，施工地点不固定，且因施工时间较短，施工期生活污水利用附近居民区现有设施进行处理，不会对区域水环境产生明显不利影响。 净水厂施工期 40 人同时施工作业，用水量按 30 L/人•d 计、排放系数按 0.8 计算，则生活污水量最高为 0.96m^3/d，施工期 300d/a，则生活污水量为 288m^3/a，经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。 施工废水主要包括施工过程中运输车辆和机械设备冲洗废水等，沉淀后用于洒水抑尘，用于附近绿化或农灌。 管道试压废水较清洁，用于附近绿化或农灌。 **二、施工期废气** 施工期废气主要为来自土方开挖、堆放及运输，材料的运输卸载、堆存，车辆行驶等过程产生的扬尘和机械尾气，焊接产生的焊接烟气等。这些大气污染物会对周围局部环境空气质量产生一定的不利影响，其产生量和浓度与施工期的天气状况、施工防护程度、施工方式等有关。这类污染物其作用的范围及持续的时间有限，且会随着施工期的结束而终结。

		三、施工固废 施工期产生的固体废物主要为生活垃圾、管道清管固废、管道铺设产生的施工废料和管道开挖产生的弃土。 **1、生活垃圾** 施工高峰期施工人员 80 人，生活垃圾按 0.75kg/人• d 计算，产生量约为 0.06t/d，施工期 300d，则产生生活垃圾 18t/a。生活垃圾集中堆放，由环卫部门统一清运处理。 **2、管道清管固废** 管道清管产生的少量管道固废集中堆放，由环卫部门统一清运处理。 **3、管道铺设废料** 管道铺设过程产生的施工废料回收利用，不能回收利用的由施工人员及时清运。 **4、管道开挖** 管道顶管施工开挖产生少量弃土，管道铺设弃土量为 5.6555 万 m^3/a，用于附近填沟造田。 **四、施工噪声** 施工期噪声类型主要是施工机械设备运行时产生的设备噪声和施工场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。噪声影响的时间较短，在整个施工期，噪声源的影响在时间上具有间断性和暂时性，在采取合理安排施工时间、合理布局施工场地、降低设备声级、建立临时声障等措施后，施工机械噪声级满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的要求。
	社会影响	工程建设输水管网的铺设不可避免的与一些道路交叉，管网铺设的建设也将影响到该地区的交通。沿途需经过众多的原阳延津经开道路及规划道路，尤其是沿路开挖和管道堆放将使车辆运输受阻，影响交通；另外沿路的弃土使道路在雨天时泥泞不堪，也严重影响交通；同时运输量的增加也使得道路负荷增加，影响交通畅通。 本项目施工期间已采取合理安排施工车辆与施工路段，尽量避开交通高峰期施工及交通繁忙路段，合理规划并引导居民避开施工路段，设置路

<table>
<tr><td></td><td></td><td>标或者专人引导交通方式处理。对交通影响较小。经现场调查走访，未对社会环境造成负面影响。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">运行期</td><td>生态影响</td><td>本项目运行期间无相关生态影响。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>

一、运行期废气

本项目运行期无废气产生

二、运行期废水

本项目产生的废水主要为生活污水。经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。

三、运行期固废

项目固废主要为员工生活垃圾、絮凝沉淀池产生的污泥。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。沉淀池污泥经脱水后定期运往垃圾填埋厂。

四、运行期噪声

本项目高噪声设备主要为泵、风机、空压机等，经减振、隔音和距离衰减后，项目东、北厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的标准要求，西、南厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)的标准。

五、环境风险识别

（1）风险识别

净水厂设置一座加氯加药间，次氯酸钠储存情况见表 7-1，项目涉及危险化学品物质及临界量标准见表 7-2：

表 7-1　　次氯酸钠储存情况一览表

<table>
<tr><th>原材料</th><th>储存方式</th><th>规格</th><th>数量（个）</th><th>最大储存量</th></tr>
<tr><td>次氯酸钠</td><td>储罐</td><td>5m^3</td><td>2</td><td>0.45t</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

表 7-2　　项目涉及危险化学品物质及临界量标准

物质名称	作业场所	临界量（t）	实际量（t）	辨识结果
次氯酸钠	加氯加药间	5	0.45	0.45t

由上表可知，项目加氯加药间中的次氯酸钠实际储存量为 0.45t，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），次氯酸钠的临界量为 5t，故净水厂次氯酸钠储量不构成重大危险源。

（2）防范措施

本项目次氯酸钠溶液采用罐装(共 1 个罐体，容积 15m^3)，由生产厂家配置定量浓度后采用罐车送至厂内。经现场勘查，次氯酸钠溶液储罐位于室内，通风良好，地面已进行硬化地坪防渗。储罐周边建设有围堰，尺寸为 7.8mx4.4mx1m(长 x 宽 x 高)，容积为 34.32m^3。能够满足次氯酸钠储罐发生泄漏时存储，防止进入外环境。因此，本项目环境风险防范措施可行，在做好各项防范措施情况下，能有效减少环境风险事故的发生，不会对环境造成影响。

（3）应急措施

①危险单元保持容器密封。配备相应品种和数量的消防器材。

②一旦发生泄漏隔离泄漏污染区，限制出入。

③发生危害性事故，立即通知有关部门，组织附近居民疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

社会影响

本项目运行期间无相关社会影响。

表 8 环境质量及污染源监测

检测质量保证及质量控制

本工程由河南平原山水检测有限公司新乡分公司开展监测工作。

1、验收执行标准

①废水

表 11　　废水污染物执行标准限值

标准名称	污染因子	标准限值
小店污水处理厂（二期）收水标准	COD	350mg/L
	SS	280mg/L
	NH_3-N	30mg/L
	TN	40mg/L
	TP	3mg/L

②噪声

营运期西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的排放要求，具体标准值见下表。

表 12　　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

2、总量控制指标

本项目废水污染物出厂排放总量：COD 0.0526t/a、NH_3-N 0.0053t/a、TP 0.0006/a、TN 0.0063t/a，经小店污水处理厂（二期）处理后废水污染物排放总量：COD 0.0084t/a、NH_3-N 0.0004t/a、TP 0.00008t/a、TN 0.0032t/a。

3、分析方法、方法来源和所用仪器设备

本次检测采样及分析均采用国家标准分析方法，方法来源和所用仪器设备见下表：

表 13　　检测分析方法及检测仪器一览表

检测类别	检测因子	检测标准（方法）	仪器名称及仪器型号	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ	便携式 pH 计	/

		1147-2020	PHB-4	
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 葵花/50ml/A 级	4mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	万分之一电子天平 JJ224BC	4mg/L
	NH_3-N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 上海佑科 721/3 级	0.025mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	可见分光光度计 上海佑科 721/3 级	0.01mg/L
	TN	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1500pc	0.05mg/1
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

4、质量控制措施

1、按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

2、样品采集、运输、保存和分析均按照国家相关标准和规范以及本公司质量体系要求进行。

3、检测仪器符合国家有关标准或技术要求，检测分析仪器经计量部门检定合格准用，检测人员持证上岗。

4、检测采样记录及分析测试结果按技术规范有关要求进行数据处理和填报，进行三级审核，确保检测数据的有效。

检测内容

检测内容通过对现场的调查与核实，确定验收期间检测因子、采样点位、检测频次见下表。

表 14　　验收检测内容一览表

检测类别	采样点位		检测项目	检测频次
废水	化粪池	DW001 处理设施出口	流量、pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	4 次/天，共 2 天
噪声	净水厂	东、西、南、北厂界	厂界环境噪声	每天昼间、夜间各检测 1 次，连续检测 2 天

1、废水检测结果与评价

本工程由河南平原山水检测有限公司新乡分公司开展监测工作，废水监测频次为一天四次，共2天。监测情况详见下表。监测点位图见附图五。

表 8-1　　废水监测情况一览表　　单位：mg/L

采样时间	采样点位	监测因子	监测结果	标准限值	是否超标
2025.9.19	DW001 处理设施出口	pH	7.2	6-9	否
		化学需氧量	132-145	≤350	否
		悬浮物	50-53	≤280	否
		氨氮	6.65-7.31	≤30	否
		总磷	0.33-0.36	≤3.0	否
		总氮	16.2-18.3	≤40	否
2025.9.20	DW001 处理设施出口	pH	7.2	6-9	否
		化学需氧量	133-140	≤350	否
		悬浮物	50-55	≤280	否
		氨氮	7.46-8.41	≤30	否
		总磷	0.32-0.36	≤3.0	否
		总氮	17.1-20.1	≤40	否

根据监测结果，本项目厂区总排口出口水质均能够满足小店污水处理厂（二期）收水标准限值要求。

2、噪声检测结果与评价

本工程由河南平原山水检测有限公司新乡分公司开展监测工作，噪声监测频次为每天昼间、夜间各检测1次，连续检测2天。监测情况详见下表。监测点位图见附图五。

表8-2　　噪声监测情况一览表　　单位：dB（A）

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果	标准限值	是否超标
2025.9.19	东厂界	昼间	57	70	否
		夜间	47	55	否
2025.9.20	东厂界	昼间	56	70	否
		夜间	45	55	否
2025.9.19	西厂界	昼间	57	65	否
		夜间	45	55	否
2025.9.20	西厂界	昼间	57	65	否
		夜间	43	55	否
2025.9.19	南厂界	昼间	57	65	否
		夜间	47	55	否
2025.9.20	南厂界	昼间	57	65	否
		夜间	43	55	否
2025.9.19	北厂界	昼间	55	70	否
		夜间	46	55	否
2025.9.20	北厂界	昼间	55	70	否
		夜间	46	55	否

根据检测结果可知：本项目西、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）的限值要求，东、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）的限值要求。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

（1）项目前期环境管理

本项目前期按照相关规定严格执行了环境影响评价制度，编制了环境影响报告表并取得了批复；设计阶段在初步设计报告中编制了环保专章；在工程招投标文件和合同管理中提出了环保要求和相应的条款内容。

（2）施工期环境管理

本项目施工期环保管理工作由施工单位现场负责，主要职责包括对施工期环保设施进行检查和维护，负责施工过程中的管理工作，收集附近居民、单位对本工程施工的意见，处理好扰民纠纷。

根据调查了解，本项目施工单位较好的完成了施工期的环境管理工作。

（3）运行期环境管理

本项目运行期由设立安全生产和环保工作管理部，由项目负责人担任办公室主任，并对项目的管道运行情况以及负责人员工作情况进行监督考核，确保环保措施的持续有效运作。

环境监测能力建设情况

无环境监测能力，定期委托第三方进行检测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目在环评阶段未提出监测计划，生活污水进污水管网无需监测，本项目运行期监测情况详见下表。

表9-1　　运行期监测情况一览表

检测类别	采样点位		检测项目	检测频次
噪声	净水厂	东、西、南、北厂界	厂界环境噪声	1 次/季度

环境管理状况分析与建议

一、环境管理状况分析

本工程施工合同中均含有安全文明施工及环境保护管理协议，对文明施工及环境保

护提出了具体要求，工程施工期间，各施工单位基本按照环保条款要求落实了相应的环保措施，在项目施工期中未发生环境污染事故，整个项目施工期对环境的不利影响也经采取的环保措施得到了较大的削减，未对周围环境造成明显不良影响，施工期的环境管理措施有效。

项目运行期明确了相关责任和责任人，能够有效的保证该项目持续有效的防洪运作；总的说来，该项目环境管理机构及制度健全，环境保护档案资料齐全。

同时根据调查了解，本项目施工期间未发生重大施工污染事件或扰民事件。

二、建议

1、加强环境保护档案管理，对工程建设过程中的环保档案资料进行整编存放，保证档案资料的齐全、完整、准确。

2、建立环境应急预案、健全环境管理体系，防止事故性排放。项目正式运营后，对输水沿线管道进行巡查，避免输水管道发生意外事故对周边环境造成影响。

表 10 调查结论与要求

一、调查结论

1 、工程概况

本项目包括输水工程和净水工程，项目净水厂位于新乡市新乡工业产业集聚区（含新乡经济技术开发区）纬三路与铁路交汇处，净水厂北临纬三路，隔路为新乡市飞鹭科技纺织有限公司，东临经开区铁路，西侧、南侧均临农田，距本项目最近的敏感点为：东 670m 处的大杨庄村。

项目输水工程为将水源地新乡原阳县中岳蓄水池的水，经提水泵站加压后由输水管线送至白鹭化纤绿色纤维专业园厂区净水厂，管道铺设路线见附图四。项目实际建设地点四周环境及生态环境保护目标与环评及批复内容一致。实际建设过程中水厂因实际需要，若遇到汛期或原水水质恶化，设计投加的活性炭和高锰酸钾不再投加，改为增加 PAC 投药量，不再产生活性炭投料废气，故不再建设全自动高锰酸钾投加装置、全自动粉末活性炭投加装置、袋式除尘器和排气筒。变动设备为辅助设备，不影响项目主体建设内容，不涉及重大变动。其他辅助工程、公用工程、环保工程均与环评及批复文件中建设内容一致，未发生变化。

2、环保工作执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。在项目建设过程中执行了“三同时”制度。

3、生态环境影响结论

现场调查表明：

（1）现场无施工期遗留的弃土、弃渣及生活垃圾。

（2）施工结束后，已及时对施工场地进行了清理、平整，施工临时占地已恢复原状，已进行植被恢复，路面破坏部分已进行硬化恢复。

4、污染治理设施调查结论

（1）施工期环境保护措施

①废气：本项目施工期采取各项防治措施，有效减少粉尘，对周围环境的影响较小。

②废水：本项目施工过程中运输车辆和机械设备冲洗废水等，沉淀后用于洒水抑尘。管道试压废水较清洁，用于附近绿化或农灌。

③噪声：施工期间夜间禁止进行作业，选用低噪声设备，对周围环境影响较小，随着施工期结束，对周围声环境影响也结束。

④固废：施工人员生活垃圾经分段收集后，委托当地环卫部门处置；施工过程中产生的弃方用于修建道路的填方。

（2）运行期环境保护措施

①废水：本项目产生的废水主要为生活污水。经化粪池处理后通过污水管网排入小店污水处理厂（二期）进一步处理。

②固废：项目固废主要为员工生活垃圾、絮凝沉淀池产生的污泥。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。沉淀池污泥经脱水后定期运往垃圾填埋厂。

③噪声：本项目高噪声设备主要为泵、风机、空压机等，经减振、隔音和距离衰减后，项目东、北厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，西、南厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、社会影响

本项目施工及运行以来未发生环境污染事故和环保投诉。

6、环境管理情况：

本工程在施工期间有专人负责环境保护工作，施工期间严格落实了各项环保措施；运营期间，设立了管理部门，专门负责日常的环境管理工作。

二、建议

1、进一步加强日常环保工作，完善生产环保规章制度，落实各项环保管理工作。

2、加强设备、管线及各项污染防治措施的定期检修和维护工作，确保污染防治设施保持正常运行。

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响，不存在重大环境影响问题；各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施及管理制度；符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议本工程通过竣工环境保护验收。