

洛阳市城市区供水厂提标改造工程

(关林水厂) 一期工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：洛阳北控水务集团有限公司

编制单位：洛阳市永青环保工程有限公司

2025年5月

建设单位法人代表：侯富民

编制单位法人代表：武国娜

项目负责人：李彩云

填表人：李彩云

建设单位：洛阳北控水务集团有限公司（盖章） 编制单位：洛阳市永青环保科技有限公司（盖章）

电话：0379-65168855

电话：0379-62271520

传真：/

传真：/

邮编：471000

邮编：471000

地址：洛阳市涧西区南昌路天泽大厦

地址：河南省洛阳市伊滨区联东 U 谷洛阳国际企业港 19 栋 1 单元 4 楼

表一

建设项目名称	洛阳市城市区供水厂提标改造工程（关林水厂）一期工程				
建设单位名称	洛阳北控水务集团有限公司				
建设项目性质	新建□改扩建□技改□迁建□				
建设地点	河南省洛阳市洛龙区开元大道 202 号				
主要产品名称	自来水				
设计生产能力	设计供水能力 24 万 m <sup>3</sup> /d，其中超滤膜处理+纳滤膜处理 6 万 m <sup>3</sup> /d				
实际生产能力	实际供水能力可达 24 万 m <sup>3</sup> /d，其中超滤膜处理+纳滤膜处理 6 万 m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2023 年 11 月	开工建设时间	2023 年 12 月		
调试时间	2023.4.23-2025.5.15	验收现场监测时间	2025.4.30-2025.5.1		
环评报告表审批部门	洛阳市生态环境局	环评报告表编制单位	洛阳市永青环保工程有限公司		
环保设施施工单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	24700 万元	环保投资总概算	11.2 万元	比例	0.045%
实际总概算	24000 万元	环保投资	6.5 万元	比例	0.027%
验收监测依据	<p>1.建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日施行）；</p> <p>(5) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)。</p> <p>2.建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p>				

(2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环境保护部)；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告, 2018 年第 9 号)；

(4) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688 号)；

(5) 《河南省环境保护厅办公室关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(豫环办【2018】95 号)；

(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(部令 2019 年第 11 号)；

(7) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

### 3.建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 洛阳市生态环境局关于《洛阳市城市区供水厂提标改造工程环境影响报告表》的批复, 洛环审(2023)24 号。

(2) 洛阳北控水务集团有限公司关林水厂固定污染源排污登记表, 登记编号: 914103001710802954006X。

(4) 洛阳北控水务集团有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

1.废气

无。

2.废水

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准及新区污水处理厂收水水质要求，标准限值详见下表

表 1-1 废水排放限值单位：mg/L

标准	污染因子		
	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 三级标准	500	400	/
新区污水处理厂设计进水指标	350	200	30

3.噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类（北厂界、西厂界）、4类标准（南厂界、东厂界）：1类：昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）；4类：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

验收监测评价标准、编号、级别

限值

表二

工程建设内容:

1.验收工作由来

洛阳北控水务集团有限公司于 2023 年 5 月委托洛阳市永青环保工程有限公司编制了《洛阳市城市区供水厂提标改造工程环境影响报告表》，该项目环评报告 2023 年 11 月 17 日通过洛阳市生态环境局的审批，审批文号为洛环审（2023）24 号，批复见附件 2。2025 年 4 月 30 日完成排污许可登记，登记编号为：914103001710802954006X，见附件 3。

洛阳市城市区供水厂提标改造工程（关林水厂）一期工程环境保护设施于 2025 年 4 月竣工，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

因此，洛阳北控水务集团有限公司委托洛阳市永青环保工程有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。同时洛阳北控水务集团有限公司委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2025 年 4 月 30 日~5 月 1 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测，2025 年 5 月 6 日出具了检测报告，详见附件 8。洛阳市永青环保工程有限公司根据现场调查情况和监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告。

2.地理位置

本项目位于洛阳市洛龙区开元大道 202 号，占地面积 71332.6 平方米，地理坐标为：东经 112°27'50.62"，北纬 34°41'16.28"，本项目地理位置图见附图一，周围环境图见附图二。

本项目劳动定员 50 人，其中生产人员 45 人，管理人员 5 人，全年工作 365 天，采用三班制，每班工作 8 小时。

3.建设内容

该工程环评设计要求及实际建设情况详见表 2-1，产品方案见表 2-2，主要设备见表 2-3，原辅材料见表 2-4。

表 2-1 工程建设内容一览表

名称	环评设计内容		实际建设内容		实际建设内容与环评对比情况
	建设内容	数量	建设内容	数量	
清水池	12 万 m <sup>3</sup> /d	2 座	12 万 m <sup>3</sup> /d	2 座	一致
送水泵房	240m <sup>2</sup>	1 座	240m <sup>2</sup>	1 座	一致
反冲洗泵房	200m <sup>2</sup>	1 座	200m <sup>2</sup>	1 座	一致
砂滤池	12 万 m <sup>3</sup> /d	2 座	12 万 m <sup>3</sup> /d	2 座	一致
絮凝沉淀池	12 万 m <sup>3</sup> /d	2 座	12 万 m <sup>3</sup> /d	2 座	一致
加氯加药间	100m <sup>2</sup>	1 座	100m <sup>2</sup>	1 座	一致
排水池	有效水深 3.5m，占地面积 300m <sup>2</sup>	1 座	有效水深 3.5m，占地面积 300m <sup>2</sup>	1 座	一致
综合楼	800m <sup>2</sup>	1 座	800m <sup>2</sup>	1 座	一致
现状沉淀池改造	12 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	12 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	一致
浸没式膜池	土建 12 万 m <sup>3</sup> /d，设备安装规模 6 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	土建 12 万 m <sup>3</sup> /d，设备安装规模 6 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	一致
臭氧接触池及提升泵房	6 万 m <sup>3</sup> /d，提升泵房土建 12 万 m <sup>3</sup> /d，臭氧接触池土建及设备规模 6 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	/	/	二期建设内容
活性碳池	6 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	/	/	二期建设内容
反渗透车间	4 万 m <sup>3</sup> /d，含反冲洗泵房，29m×51m	1 座	5 万 m <sup>3</sup> /d，含反冲洗泵房	1 座	产能规模增加
掺混水池上叠鼓风机房	平面尺寸为：20m×25m，12 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	平面尺寸为：20m×25m，12 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	一致
液氧站	液氧储罐容积 30m <sup>3</sup>	1 座	液氧储罐容积 30m <sup>3</sup>	1 座	一致
中和池	分独立 2 格，1000m <sup>3</sup>	1 座	分独立 2 格，1000m <sup>3</sup>	1 座	一致
排水池	分独立 2 格，1200m <sup>3</sup>	1 座	分独立 2 格，1200m <sup>3</sup>	1 座	一致
污泥混合池	12 万 m <sup>3</sup> /d，包含排泥池 1 座，有效容积 500m <sup>3</sup> ；浓缩池 2 座，直径 12m	1 座	12 万 m <sup>3</sup> /d，包含排泥池 1 座，有效容积 500m <sup>3</sup> ；浓缩池 2 座，直径 12m	1 座	一致
平衡池	分独立 2 格，560m <sup>3</sup>	1 座	分独立 2 格，560m <sup>3</sup>	1 座	一致
脱水机房及进料泵房	12 万 m <sup>3</sup> /d	1 座	12 万 m <sup>3</sup> /d，208.5m×17m	1 座	一致
配电间	20m×25m，包括水质间、变频器室、配电间、控制室等	1 座	20m×25m，包括水质间、变频器室、配电间、控制室等	1 座	一致
展厅及培训基地	占地约 750m <sup>2</sup>	1 座	占地约 750m <sup>2</sup>	1 座	一致
副出入口	8m，成品岗亭	1 座	8m，成品岗亭	1 座	一致
环保工程	废气治理	运营期无废气产生		运营期无废气产生	一致
	废水治理	废水：生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入新区污水处理厂深度处理；		废水：生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入新区污水处理厂深度处理；	一致

	滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理； 排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水重新进行处理，底泥送污泥脱水机房进行脱水处理； 污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。	滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理； 排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水重新进行处理，底泥送污泥脱水机房进行脱水处理； 污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。	
噪声治理	厂房隔声、距离衰减	厂房隔声、距离衰减	一致
固体废物	生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。废弃包装袋属于一般工业固体废物，废包装袋暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收公司综合利用。浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售砖厂综合利用。废超滤纳滤膜收集后外售回收利用。	生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。废弃包装袋属于一般工业固体废物，废包装袋暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收公司综合利用。浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售砖厂综合利用，目前暂未产生。废超滤纳滤膜，更换周期为5年，暂未更换。	一致

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	环评设计产能	一期实际建设产能	是否一致
1	自来水	/	24 万 m <sup>3</sup> /d	24 万 m <sup>3</sup> /d	一致

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	环评设计型号/规格	单位	环评数量	实际规格型号	实际数量	与环评一致性
1	静态管式混合器	/	套	2	/	2	一致
2	网格反应器	/	台	80	/	80	一致
3	虹吸式吸泥机	/	台	2	/	2	一致
4	集水槽	/	个	16	/	16	一致
5	反冲洗水泵	/	台	3	/	3	一致
6	反冲洗鼓风机	Q=54m <sup>3</sup> /min	台	3	Q=54m <sup>3</sup> /min	3	一致
7	清水泵	/	台	2	/	2	一致
8	复合型二氧化氯发生器	/	套	3	/	3	一致
9	隔膜式计量泵	/	套	5	/	5	一致
10	排水提升泵	/	台	2	/	2	一致
11	浑浊液排污泵	/	台	2	/	2	一致

12	高速潜水搅拌机	/	台	1	/	1	一致
13	排泥水提升泵	/	台	2	/		一致
14	中心传动浓缩排泥机	/	套	1	/	1	一致
15	高速潜水搅拌机	/	套	1		1	一致
16	污泥脱水机	/	台	2	/	2	一致
17	螺旋输送机	/	套	2	/	2	一致
18	空气压缩机	/	台	2	7.5kw	2	一致
19	潜水混流泵	单台流量 900m <sup>3</sup> /h, 扬程 9.5m, 功率 37kW	台	4(3用 1备)	单台流量 900m <sup>3</sup> /h, 静扬程 9.5m, 功 率 37kW	4(3用1 备)	一致
20	超滤膜设备	11个膜堆, 单个膜堆 2400m <sup>2</sup>	格	5	8个膜堆, 单个膜堆 3600m <sup>2</sup>	5	一致
21	射吸泵	单泵流量 900m <sup>3</sup> /h, 扬 程 6m, 功率 22kW	个	5	单泵流量 560m <sup>3</sup> /h, 扬程 6m, 功率 11kW	8	增加3台, 总流 量不变
22	纳滤膜处理系统	设计规模 4 万 m <sup>3</sup> /d	套	3	规模 5 万 m <sup>3</sup> /d	6	增加一套, 纳滤 规模增加 1 万 m <sup>3</sup> /d
23	纳滤高压泵	流量 550m <sup>3</sup> /h, 扬 程 55m, 功 率 132kW	台	3	流量 550m <sup>3</sup> /h, 扬程 55m, 功率 110kW	4	增加 1 台
24	纳滤段间增压泵 1	流量 290m <sup>3</sup> /h, 扬 程 15m, 功 率 18.5kW	台	3	流量 290m <sup>3</sup> /h, 扬程 15m, 功率 160kW	6	增加 3 台, 增加 段间增压泵的 数量可以提高 系统的稳定性
25	纳滤段间增压泵 3	流量 160m <sup>3</sup> /h, 扬 程 15m, 功 率 11kW	台	3	流量 160m <sup>3</sup> /h, 扬程 15m, 功率 11kW	6	增加 3 台, 增加 段间增压泵的 数量可以提高 系统的稳定性
26	纳滤浓水循环泵	流量 35m <sup>3</sup> /h, 扬 程 18m, 功 率 4kW	台	3	流量 35m <sup>3</sup> /h, 扬程 18m, 功率 30kW	3(2用1 备)	一致
27	纳滤浓水量冲洗	流量 220m <sup>3</sup> /h, 扬	台	3(2用	流量 220m <sup>3</sup> /h,	2(1用1 备)	减少 1 台, 列为 二期验收内容

洛阳市城市供水厂提标改造工程(关林水厂)一期工程竣工环境保护验收监测报告表

洛阳市城市供水厂提标改造工程(关林水厂)一期工程竣工环境保护验收监测报告表

	泵	程 35m, 功率 37kW		1 备)	扬程 35m, 功率 37kW		
28	纳滤化学冲洗泵	流量 220m <sup>3</sup> /h, 扬程 35m, 功率 37kW	台	3(2 用 1 备)	流量 220m <sup>3</sup> /h, 扬程 35m, 功率 37kW	3(2 用 1 备)	一致
29	纳滤热水箱	功率 100kw	座	2	功率 100kw	2	一致
30	热水泵	流量 120m <sup>3</sup> /h, 扬程 10m, 功率 5.5kW		2(1 用 1 备)	流量 120m <sup>3</sup> /h, 扬程 10m, 功率 5.5kW	2(1 用 1 备)	一致
31	反冲洗卧式离心泵	流量 3360m <sup>3</sup> /h, 对应反冲洗强度 80L/m <sup>2</sup> /h, 扬程 20m, 功率 280kW	台	4(2 用 2 备)	流量 3360m <sup>3</sup> /h, 对应反冲洗强度 80L/m <sup>2</sup> /h, 扬程 20m, 功率 37kW	2(1 用 1 备)	减少 2 台, 列为二期验收内容
	鼓风机	用罗茨风机, 每台设计流量 5750~6350 m <sup>3</sup> /h, 风压 5.5m, 功率 160kw	台	4(3 用 1 备)	用罗茨风机, 每台设计流量 13.3m <sup>3</sup> /min, 风压 5.5m, 功率 22kw	2(1 用 1 备)	减少 2 台, 列为二期验收内容
33	液氧储罐	30m <sup>3</sup>	个	1	/	0	二期验收内容
34	中和池提升泵	流量为 150m <sup>3</sup> /h, 扬程 8m, 功率 7.5kW	台	3(2 用 1 备)	流量为 150m <sup>3</sup> /h, 扬程 8m, 功率 7.5kW	3(2 用 1 备)	一致
35	潜水排污泵	/	台	6(4 用 2 备)	/	6(4 用 2 备)	一致
36	污泥浓缩机	/	台	1	/	1	一致
37	推流式搅拌机	功率 5.5kw	台	4	功率 5.5kw	4	一致
38	进泥螺杆泵	螺杆泵扬程 30m, 功率 5.5kW	台	2	螺杆泵扬程 30m, 功率 3kW	2	一致
39	污泥切割机	流量 20m <sup>3</sup> /h	台	2	流量 20m <sup>3</sup> /h	1	减少 1 台, 列为二期验收内容
40	离心脱水机	20m <sup>3</sup> /h, 功率 37+7.5kW	台	2(1 用 1 备)	20m <sup>3</sup> /h, 功率 22kW	2(1 用 1 备)	一致

41	阻垢剂加药装置	/	套	0	整体撬装, 配套计量泵 7 台, 6 用 1 备 (10L/h, 5Bar, 0.18kW)	1	不一致, 新增
42	还原剂加药装置	/		0	整体撬装, 配套计量泵 7 台, 6 用 1 备 (30L/h, 5Bar, 0.25kW)	1	不一致, 新增
43	杀菌剂加药装置	/	套	0	整体撬装, 配套计量泵 3 台, 2 用 1 备 (120L/h, 5Bar, 0.55kW)	1	不一致, 新增

原辅材料及能源消耗表如下。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	环评设计年消耗量	一期实际年消耗量	实际建设与环评一致性
1	次氯酸钠	1200t	1120t	折算后一致
2	柠檬酸	80t	77t	折算后一致
3	PAM	175t	175t	折算后一致
4	PAC	1750t	1666.66t	折算后一致
5	氧气	10950m <sup>3</sup>	0	本次验收不包括
6	活性炭	1320 m <sup>3</sup>	0	本次验收不包括
7	阻垢剂	0	50	新增
8	还原剂	0	80	新增
9	杀菌剂	0	5	新增
10	原水	8710 m <sup>3</sup>	8710t	一致
11	电	200 万 kWh	133.3 万 kWh	一致

## 主要工艺流程及产污环节

1.本项目工艺流程及产污节点图见下图：

工艺流程介绍（图示）：

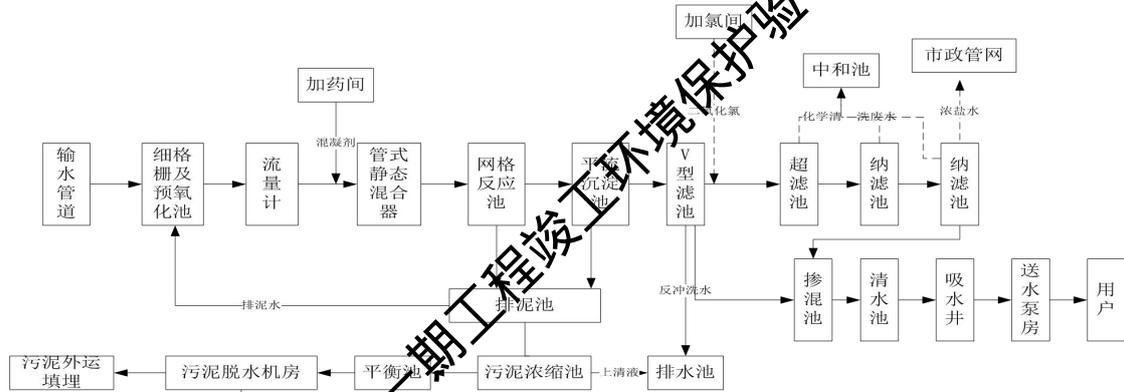


图 2-1 关林水厂工艺流程图

工艺流程简介：

关林水厂设计供水规模为24万 $m^3/d$ ，水源包括陆浑水库水源12万 $m^3/d$ 、李楼水源2万 $m^3/d$ 、故县水库水源10万 $m^3/d$ 。其中深度处理规模为6万 $m^3/d$ ，采用“超滤膜处理+纳滤膜处理”深度处理工艺，配套新建处理12万 $m^3/d$ 供水规模对应的污泥处理系统。

**预处理：**预处理通常是指在常规处理工艺前采用物理、化学和生物的处理方法，对水中的污染物进行初级去除，使后续处理工艺更好的发挥作用。

本项目将输水管道输送来的原水引至配水井，设计最大流量 $Q_{max}=8750m^3/h$ ，并在配水井前采用二氧化氯进行消毒，投加量为 $1.2mg/L$ ，加氯接触时间不少于30min。

**混合、絮凝：**混合是原水与絮凝剂进行充分混合的工艺过程，是进行絮凝反应和沉淀的重要工艺，混合效果的好坏直接关系到后序的絮凝沉淀效果。

预处理后的原水经配水井流经管式静态混合器，投加混凝剂(PAC、PAM)使之与原水均匀混合后分配至网格反应池。

网格反应池4组，单组设计进水流量 $2187.5m^3/h$ ，反应阶段分三级，一级设计上升流速为 $0.12m/s$ ，反应设置8格，反应时间6min；二级设计上升流速为 $0.12m/s$ ，反应设置8格，反应时间6min；三级设计上升流速为 $0.06m/s$ ，反应设置4格，反应时间3min。总反应时间15min。

沉淀：采用平流沉淀池使絮凝颗粒与水分离。沉淀池出水采用不锈钢出水穿孔指形槽，排泥采用虹吸式排泥机，可自动往返排泥，反应池和沉淀池排泥水汇流后，排至排泥池。

过滤：采用气水反冲洗滤池对絮凝沉淀后的来水进行过滤。

滤料采用单层石英砂均粒滤料，有效粒径 $0.9-1.4\text{mm}$ ，不均匀系数 $K<1.3$ ，滤层厚度 $1.1\text{m}$ ，承托层采用砾石，粒径 $2-4\text{mm}$ ，厚 $0.05\text{m}$ 。滤料粒径较均匀、厚度大且粒径粗，截污能力强，以保证出水水质和延长冲洗周期。

滤料的冲洗方式为气水反冲加表面扫洗，反洗时气体通过滤料小孔和隙缝进入滤层内，水从滤料缝隙和下部进入滤层内，气水充分混合后向滤层均匀配水、布气，采用气水联合冲洗及扫洗的方式，可使滤料中截留的污染物得到充分清除。

滤池冲洗过程中的反冲洗废水返回絮凝、沉淀等工艺，不外排。

纳滤膜、超滤：经过经过纳滤和超滤出水混合后进入掺混池。消毒：消毒剂采用次氯酸钠，杀菌剂采用异噻唑啉酮。

掺混池：超滤及纳滤出水均接入混合水池进行掺混，再分配至两座清水池内，最后通过供水管网向城区供水，出水水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）标准要求，供水安全可靠。

污泥处理系统：采用重力浓缩和机械脱水，重力浓缩后污泥含水率为90%，改建工程配套建设 $12\text{万m}^3/\text{d}$ 供水规模对应的污泥处理系统，浓缩污泥经机械脱水后泥饼含水率达到60%。

污泥处理系统：

污泥池：污泥池主要收集沉淀池排出的泥水，设计有效容积 $1500\text{m}^3$ ，分为独立的2格，可单独运行。每格设3台潜水排污泵，用1备，共计6台，4用2备，出水接至浓缩池。

污泥浓缩池：重力浓缩池设置周边传动污泥浓缩机1台，浓缩机刮壁上带有搅拌栅条。上清液通过环形三角堰出水槽收集，浓缩池底泥通过排泥管间歇重力压至平衡池。

平衡池：用于保证浓缩池浓缩后的污泥可以稳定的进入脱水机进行处理。

脱水机房：用于对浓缩后的污泥进行脱水，脱水机房设置2台离心脱水机，1备1用，最大干泥量时可全开，使污泥含水率降至60%以下，便于泥饼的外运处理。

## 2.项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，建设项目的性质、规模、地点、主要生产工艺、主要污染防治措施均未发生重大变动。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）具体分析如下：

表 2-5 重大变动清单对比分析一览表

项目	环办环评函【2020】688号要求	环评设计要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为自来水生产和供应项目	本项目为自来水生产和供应项目	无	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目设计供水能力为24万m <sup>3</sup> /d	供水能力可达24万m <sup>3</sup> /d，其中超滤膜处理+纳滤膜处理m <sup>3</sup> /d	无	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。				
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址位于洛阳市洛龙区开元大道202号。	项目实际建设位置在洛阳市洛龙区开元大道202号，建设地点未发生变动。	无	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	本项目为自来水生产和供应项目。预处理+混合+絮凝+沉淀+过滤+臭氧-生物活性炭+超滤+纳滤+消毒。	本项目为自来水生产和供应项目。生产工艺：预处理+混合+絮凝+沉淀+过滤+超滤+纳滤+消毒。	环评设计增加臭氧-生物活性炭工艺针对陆浑水库的水质进行处理，由于目前陆浑水库的水质较	否
	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、	/	未新增污染物种类		

	挥发性降低的除外)；					
	(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	/		本项目污染物排放量未增加。	好，现有的处理措施处理后出水满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)，因此，臭氧-生物活性炭工艺作为二期建设内容。	
	(3) 废水第一类污染物排放量增加的；	/		项目不涉及废水第一类污染物排放。		
	(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	/		其他污染物排放量不增加。		
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	/		物料运输、装卸、贮存方式未变化。		
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气：运营期无废气产生。 废水：生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入新区污水处理厂深度处理； 滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理； 纳滤过程中会产生一定量的浓盐水经市政污水管网排入新区污水处理厂进行深度处理； 排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水重新进行处理，底泥送污泥脱水机房进行脱水处理； 污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。	废气：运营期无废气产生。 废水：生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入新区污水处理厂深度处理； 滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理； 纳滤过程中会产生一定量的浓盐水经市政污水管网排入新区污水处理厂进行深度处理； 排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水重新进行处理，底泥送污泥脱水机房进行脱水处理； 污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。			
	9.新增废水直接排放(废水由间接排放改为直接排放)或废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重的。					无
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。					否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声：通过厂房隔声、距离衰减等措施后，满足《工业企业厂界	噪声：通过厂房隔声、距离衰减等措施后，满足《工业企业厂界		无	否

	环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类(北厂界、西厂界)、4类标准(南厂界、东厂界):3类:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A);4类:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A);土壤和地下水:项目产生固废得到妥善处置后,生产车间及管道铺设均已防渗,可避免对土壤和地下水造成污染。	环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类(北厂界、西厂界)、4类标准(南厂界、东厂界):3类:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A);4类:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A);土壤和地下水:项目产生固废得到妥善处置后,生产车间及管道铺设均已防渗,可避免对土壤和地下水造成污染。		
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。废弃包装袋属于一般工业固体废物,废包装袋暂存于一般固废暂存间,定期外售废品回收公司综合利用。浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售砖厂综合利用。废超滤纳滤膜收集后外售回收利用。	生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。废弃包装袋属于一般工业固体废物,废包装袋暂存于一般固废暂存间,定期外售废品回收公司综合利用。浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售砖厂综合利用,目前暂不产生。废超滤纳滤膜,更换周期为5年,暂未更换。	无	否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	储罐设置围堰,配备应急物资等	储罐设置围堰,配备应急物资等	无	否

根据以上分析,项目建设性质不变,产品方案及规模不变,建设地点不变,主要生产工艺不变,臭氧-生物活性炭工艺二期建设,污染防治措施未发生重大变动,不会造成对环境不利影响的加重,采取相应污染防治措施后,根据检测结果,污染物均能达标排放。因此,本项目不属于重大变动。

同时根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日起施行)第二十四条:建设项目的环评文件经批准后,

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。经现场调查和与建设单位核实，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化，项目主体工艺不发生变化，因此项目不存在重大变动。

综上所述，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）中对重大变动的相关判断标准，经过对照，本项目不存在重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 1. 主要污染源及治理措施

#### (1) 废气

运营期无废气产生。

#### (2) 废水

生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入新区污水处理厂深度处理；滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理；

纳滤过程中会产生一定量的浓盐水经市政污水管网排入新区污水处理厂进行深度处理；

排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水重新进行处理，底泥送污泥脱水机房进行脱水处理；

污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。

#### (3) 噪声

本项目主要噪声为泵、风机等工作时产生的噪声，均在车间内进行，采用厂房隔音、距离衰减等措施，对周围环境影响较小。

#### (4) 固体废物

运营期产生的水厂职工生活垃圾、废包装袋、污水处理系统产生的污泥、更换的废活性炭、废超滤纳滤膜。

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。

废弃包装袋属于一般工业固体废物，废包装袋暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收公司综合利用。

浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售砖厂综合利用。

废超滤纳滤膜收集后外售回收利用。

### 2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### (1) 环保设施投资

本项目环评设计总投资 24700 万元，设计环保投资 11.2 万元，占总投资的 0.045%。一期实际总投资 24000 万元，实际环保投资 6.5 万元，占总投资的 0.027%。实际环境保护投资见下表：

表 3-1 项目实际环保投资一览表

项目	类别	环评及批复阶段		一期实际建设情况	
		环保设施及数量	投资(万元)	环保设施及数量	投资(万元)
运营期	废水	化粪池 (5m <sup>3</sup> )	0.7	化粪池 (5m <sup>3</sup> )	0.5
	固废	1 座 100m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间和若干生活垃圾收集	1	若干垃圾桶	0.5
				不在厂区暂存，直接由污泥车运至垃圾填埋场	/
	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等	2	基础减震、厂房隔声、距离衰减等	1.5
风险防范	柠檬酸等储罐设置围堰，配备应急物资等	7.5	柠檬酸等储罐设置围堰，配备应急物资等	3	
		环保投资 (万元)	11.2	环保投资 (万元)	6.5
		项目总投资 (万元)	24700	项目总投资 (万元)	24000
		所占比例 (%)	0.045	所占比例 (%)	0.027

“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”落实情况见下表

表 3-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮	生活污水进入厂区化粪池处理后经市政污水管网进入新区污水处理厂进行深度处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及新区污水处理厂收水水质要求。	已落实，生活污水经化粪池 (5m <sup>3</sup> ) 处理后经市政污水管网进入新区污水处理厂进行深度处理。
	生产废水	pH、COD、SS、氨氮	滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理； 纳滤过程中会产生一定量的浓盐水经市政污水管网排入新区污水处理厂进行深度处理； 排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水	排水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级及新区污水处理厂收水水质要求	滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水，不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理； 纳滤过程中会产生一定量的浓盐水经市政污水管网排入新区污水处理厂进行深度处理； 排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水

			重新进行处理,底泥送污泥脱水机房进行脱水处理; 污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。		重新进行处理,底泥送污泥脱水机房进行脱水处理; 污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。
噪声治理	生产设备	噪声	消声减震、厂房隔声、距离衰减	运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类(北厂界、西厂界)、4类标准(南厂界、东厂界):1类:昼间≤55dB(A),夜间≤45dB(A);4类:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A);	已落实,所有生产设备位于封闭车间内,经车间房隔声、距离衰减等措施满足相应噪声标准
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	合理处置	已落实,设置生活垃圾桶若干,生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门处置
	固体废物	污泥	浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售砖厂综合利用	合理处置	污泥不在厂区暂存,产生时有污泥运输车辆外售砖厂综合利用
		废包装袋	废包装袋暂存于一般固废暂存间,定期外售废品回收公司综合利用	回收利用	回收利用
		废超滤纳滤膜	定期更换	回收利用	回收利用

综上,本项目工程已全部落实了环评报告及批复中的要求。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 一、环境影响报告表主要结论

洛阳市城市区供水厂提标改造工程符合国家产业政策和地方相关规划要求，项目选址可行。在认真落实设计及环评提出的各项污染防治措施后，污染物能够稳定达标排放，对环境的影响较小，项目建成后具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

### 二、审批部门审批决定

该项目环评报告于 2023 年 11 月 7 日通过洛阳市生态环境局的审批，审批文号为洛环审〔2023〕24 号，批复见附件 2。其批复如下：

洛阳市生态环境局

关于洛阳市城市区供水厂提标改造工程环境影响报告表告知

承诺制审批申请的批复

洛阳北控水务集团有限公司：

你公司(统一社会信用代码:914103001710802954)关于《洛阳市城市区供水厂提标改造工程环境影响报告表》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》等规定，依据你公司及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你公司按照《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。

你公司应全面落实《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，落实污染物排放总量指标来源，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。

2023 年 11 月 17 日

洛阳市生态环境局

表五

1.检测分析方法及分析仪器

1.1 噪声检测分析方法及分析仪器

表 5-1 厂界噪声检测分析方法及所用仪器

检测项目	检测方法与方法来源	分析仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准(5 测量方法) GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688

1.2 废水检测分析方法及分析仪器

表 5-2 废水检测分析方法及所用仪器

检测项目	检测方法与方法来源	分析仪器
pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式多参数仪 SX836
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	电子天平 BSA224S

2 质控总结

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- (1) 本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；
- (2) 按照质量管理手册的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；
- (3) 监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；
- (4) 监测数据严格实行三级审核。

表六

验收监测内容:

1.环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

(1) 噪声

本项目噪声监测内容见表 6-1。

表 6-1 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
四周厂界	等效声级	昼夜间各 1 次, 监测 2 天

(2) 废水

该项目废水污染物监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水排放监测内容

监测点位	监测因子	监测内容	监测频次
总排口	pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N	污染物浓度	4 次/天, 连续 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2025 年 4 月 30 日至 5 月 1 日进行了竣工环境保护验收监测。监测期间, 企业日均生产负荷大于 75%, 满足环保验收监测技术要求。

验收监测结果:

1、监测结果

1.1 噪声监测结果

表 7-1 噪声监测结果等效连续 A 声级 dB (A)

序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]
1	关林水厂东厂界	2025.04.30	55	43
2		2025.05.01	50	43
3	关林水厂西厂界	2025.04.30	55	44
4		2025.05.01	51	41
5	关林水厂南厂界	2025.04.30	54	42
6		2025.05.01	51	42
7	关林水厂北厂界	2025.04.30	54	42
8		2025.05.01	51	41

1.2 废水监测结果

本次废水检测结果见表 7-2。

表 7-2 废水检测结果统计

检测地点	检测因子	2025.04.30				2025.05.01			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
厂区污水 排放口	pH 值	7.7	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.6	7.6
	悬浮物(mg/L)	7	7	7	8	6	8	7	6
	化学需氧量(mg/L)	0.133	0.139	0.121	0.127	0.115	0.127	0.104	0.109
	氨氮(mg/L)	7	7	6	7	6	6	8	7
样品状态		水样均为液态、无色、无味、无肉眼可见物。							

2、监测结果分析

### 2.1 噪声监测结果

经监测，该四周厂界昼间正常生产时噪声值范围为 50~55dB(A)，夜间正常生产时噪声值范围为 41~44dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类(北厂界、西厂界)、4 类标准(南厂界、东厂界)：1 类：昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)；4 类：昼间≤66dB(A)，夜间≤55dB(A)。

### 2.2 废水监测结果

经监测，该企业废水排放中 COD 浓度范围为 6-8mg/L，氨氮浓度范围为 0.104-0.139mg/L，pH 值范围为 7.5-7.7，SS 浓度范围为 6-8mg/L，监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准标准限值和新区污水处理厂收水水质要求。

### 3. 污染物排放总量核算

根据验收监测结果计算出，本项目 COD、氨氮排放量分别为 0.1275t/a、0.0113t/a，满足环评中总量控制指标 COD0.1613t/a、氨氮 0.0168t/a 的要求。

### 4. 验收公示

本项目环境保护设施竣工日期为 2025 年 4 月 22 日，环境保护设施竣工后，企业于 2025 年 4 月 23 日~2025 年 5 月 10 日对环境保护设施进行了调试。

根据规定，企业采用网站公示的方式于 2025 年 4 月 22 日进行了竣工公示，2025 年 4 月 23 日对调试起止日期进行了公示，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定。公示内容及公示网页截图见附件 8、附件 9。

表八

验收监测结论:

1.污染物排放监测结果

检测期间,该企业生产正常,设施运行稳定,生产负荷达到75%以上,满足验收检测技术规范要求。

①噪声监测结果

经监测,该四周厂界昼间正常生产时噪声值范围为50~55dB(A),夜间正常生产时噪声值范围为41~44dB(A),监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类(北厂界、西厂界)、4类标准(南厂界、东厂界):1类:昼间≤55dB(A),夜间≤45dB(A);4类:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

项目运行时,四周厂界及敏感点噪声排放可达标。

②废水监测结果

经监测,该企业废水排放中COD浓度范围为6-8mg/L,氨氮浓度范围为0.104-0.139mg/L,pH值范围为7.5-7.7,SS浓度范围为6-8mg/L,监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准标准限值和新区污水处理厂收水水质要求。

③固体废物处置情况

运营期产生的水厂职工生活垃圾、废包装袋、排泥水处理系统产生的污泥、更换的废活性炭、废超滤纳滤膜。

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。

废弃包装袋属于一般工业固体废物,废包装袋暂存于一般固废暂存间,定期外售废品回收公司综合利用。

浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售综合利用。

废超滤纳滤膜收集后外售回收利用。

2.验收总结论

本项目已按照环评报告及环评报告批复要求进行了环境保护设施的建设,根据监测结果可满足相关污染物排放标准要求,项目环保设施可行,经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查,本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动,项目建设与环

评一致，满足环境保护验收合格条件，建议通过验收。

### 3.建议

(1) 增强环保意识，加强监督管理，加强各项环保设施的运行维护，确保设施稳定运行，确保各类污染物能长期稳定达标排放。

(2) 加强安全及环保管理，对安全及环保事故做到防患于未然，杜绝因安全事故引发环境污染事故。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：洛阳北控水务集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	洛阳市城市区供水厂提标改造工程（关林水厂）一期工程				项目代码	/			建设地点	河南省洛阳市洛龙区开元大道 202 号		
	行业分类(分类管理名录)	四十三、水的生产和供应业，自来水生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程）				建设项目	新建□改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造□			项目厂区中心经度/纬度	东经 112°27'50.62" 北纬 34°37'16.28"		
	设计生产能力	自来水供应 24 万 m <sup>3</sup> /d				实际生产能力				环评单位	洛阳市永青环保工程有限公司		
	环评文件审批机关	洛阳市生态环境局				审批文号	洛环审（2023）24 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2023 年 12 月				竣工日期	2025 年 4 月 22 日			排污许可证申领时间	2025 年 7 月 30 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	914103001710802954		
	验收单位	洛阳市永青环保工程有限公司				环保设施监测单位	洛阳市达峰环境检测有限公司			验收监测时工况	75%		
	投资总概算（万元）	24700				环保投资总概算(万元)	11.2			所占比例（%）	0.045		
	实际总投资（万元）	24000				实际环保投资(万元)	6.5			所占比例(%)	0.027		
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	1.5	固体废物治理（万元）	0.5		绿化及生态（万元）	其他（万元）		3
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	365d			
运营单位	洛阳北控水务集团有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	914103001710802954			验收时间	2025.5			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量						0.1275			0.1275	0.1613		
	氨氮						0.0113			0.0113	0.0168		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的特征污染物													

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废气排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

# 洛阳北控水务集团有限公司

## 洛阳市城市区供水厂提标改造工程（关林水厂）一期工程

### 竣工环境保护验收意见

2025年5月23日，洛阳北控水务集团有限公司为洛阳市城市区供水厂提标改造工程（关林水厂）一期工程竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出如下意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于洛阳市洛龙区开元大道202号，占地面积71332.6平方米，地理坐标为：东经112°27'50.62"，北纬34°37'16.28"。

##### （二）建设过程及环保审批情况

洛阳北控水务集团有限公司于2023年5月委托洛阳市永青环保工程有限公司编制了《洛阳市城市区供水厂提标改造工程环境影响报告表》，该项目环评报告2023年11月17日通过洛阳市生态环境局的审批，审批文号为洛环审（2023）24号。2025年4月30日完成排污许可登记，登记编号为：914103001710802954006X。

#### 二、工程变动情况

经现场核查，项目建设与环评一致，建设地点不变，主要生产工艺不变，臭氧-生物活性炭工艺列为二期验收内容，本次验收不包括。对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）本项目不属于重大变动。

#### 三、环保设施建设情况

##### （1）废气

运营期无废气产生。

##### （2）废水

①滤池反冲洗废水，反冲洗废水经排水池收集，上清液返回配水井作为原水。

不外排，底泥进入污泥脱水间进行脱水处理；

③纳滤过程中会产生一定量的浓盐水经市政污水管网排入新区污水处理厂进行深度处理；

②排泥污水送污泥浓缩池，经浓缩后的上清液返回配水井作为原水重新进行处理，底泥送污泥脱水机房进行脱水处理；污泥脱水机房废水进入新区污水处理厂深度处理。

## (2) 噪声

本项目噪声源主要是设备运行产生的噪声，各设备均置于建筑物内，采取基础减振、厂房隔声措施。

## (3) 固体废物

运营期产生的水厂职工生活垃圾、废包装袋、排泥水处理系统产生的污泥、更换的废活性炭、废超滤纳滤膜。

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后委托环卫部门统一清运至生活垃圾填埋场处置。

废弃包装袋属于一般工业固体废物，废包装袋暂存于一般固废暂存间，定期出售废品回收公司综合利用。

浓缩污泥经机械脱水后泥饼外售综合利用。

废超滤纳滤膜收集后外售回收利用。

## 四、检测结果

### (1) 废气

运营期无废气产生。

### (2) 废水监测结果

经检测，该企业废水排放中 COD 浓度范围为 6-8mg/L，氨氮浓度范围为 0.104-0.139mg/L，pH 值范围为 7.5-7.7，SS 浓度范围为 6-8mg/L，监测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准标准限值和新区污水处理厂收水水质要求。

### (3) 噪声检测结果

经检测，该四清厂界昼间正常生产时噪声值范围为 50~55dB(A)，夜间正常生产时噪声值范围为 41~44dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008) 1类(北厂界、西厂界)、4类标准(南厂界、东厂界):  
1类:昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ; 4类:昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

## 五、工程建设对环境的影响

验收期间, 经检测本项目对周围环境影响较小。

## 六、验收结论

经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号文)中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查, 本项目环境保护设施符合要求, 且本项目在运行期间运行良好, 废水、噪声经治理后均能达到验收标准要求, 固体废物得到妥善处置, 因此本项目验收合格。

冯峰 孙贵

洛阳北控水务集团有限公司

2025年6月23日