

# 官亭镇污水处理厂提标扩容工程项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 24 日，根据《官亭镇污水处理厂提标扩容工程项目竣工环境保护验收监测报告》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、本项目环境影响报告表和审批部门决定等要求对本项目进行验收。

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：官亭镇污水处理厂提标扩容工程项目

建设单位：肥西县官亭镇人民政府

运营单位：肥西北排水环境发展有限公司

建设地点：安徽省合肥市肥西县官亭镇（坐标：中心经度 116.8788°，中心纬度 31.8294°）

### （二）建设过程及环保审批情况

官亭镇污水处理厂扩容提标项目于 2022 年委托安徽法然环境科技有限公司完成了《官亭镇污水处理厂提标扩容工程项目环境影响报告表》的编制；2022 年 11 月 1 日合肥市生态环境分局以环建审【2022】2078 号文对该项目进行了批复，同意项目建设。项目完成后新增 6000m<sup>3</sup>/d 的处理能力，全厂共计 10000m<sup>3</sup>/d 处理能力。

该项目于 2023 年 2 月开工，2023 年 11 月施工结束，2024 年 8 月进入调试期。2024 年 9 月，对《官亭镇污水处理厂突发环境事件应急预案》进行修订，2024 年 12 月完成备案，备案号为：340123-2024-178-L；2023 年 1 月 3 日，经合肥市生态环境局审批，肥西县官亭镇污水处理厂办理完成《排污许可证》变更手续，证书编号：91340123MA8ONPNX4F006U；2024 年 8 月 1 日，完成《排污许可证》重新申请手续。2024 年 9 月 27 日，肥西县官亭镇污水处理厂通过在线设备验收。

2024 年 11 月委托安徽锦程安环科技发展有限公司进行官亭镇污水处理厂提

标扩容工程项目进行验收。

2024 年 11 月安徽锦程安环科技发展有限公司完成验收监测方案，2024 年 12 月 11 日~12 月 16 日安徽中科澄信检测技术有限公司对其进行验收检测，验收监测内容有废水监测、废气监测、厂界噪声、污泥监测。2024 年 12 月安徽锦程安环科技发展有限公司完成验收监测报告。

### （三）投资情况

总投资 8000 万元，环保投资 8000 万元，占总投资的 100%。

### （四）验收范围

（1）新建内容有：①二期预处理区的处理规模为  $6000\text{m}^3/\text{d}$  的调节池、粗格栅及进水泵房，细格栅及曝气沉砂池；②二期二级生化处理区的处理规模为  $6000\text{m}^3/\text{d}$  生化池二沉池污泥泵房组合池；③二期深度处理区的处理规模为  $10000\text{m}^3/\text{d}$  的中提泵房及高效沉淀池、反硝化深床滤池；④二期消毒区的处理规模为  $10000\text{m}^3/\text{d}$  的接触消毒池及巴氏计量槽和处理规模为  $10000\text{m}^3/\text{d}$  的污泥处理区的贮泥池及污泥脱水机房。⑤建筑面积为  $1500\text{m}^2$  的综合楼 1 座。⑥配电房及鼓风机房 1 座。⑦生物除臭滤池 1 座。⑧新建碳源投加间 1 座。⑨新建危废暂存间 1 座。⑩对贮泥池、污泥脱水间、污泥处理池体、污水管道、危废暂存间等采取重点防渗措施。

（2）改造内容有：①现有生化池新增固定床平板填料；②将现有及本次扩建二沉池出水接至本次新建的  $10000\text{m}^3/\text{d}$  的高效沉淀池；③废除原有一期纤维过滤池，新建  $10000\text{m}^3/\text{d}$  反硝化滤池进行替代，污水经高效沉淀池处理后进入本次新建的  $10000\text{m}^3/\text{d}$  反硝化滤池；④拆除现有紫外线消毒设备，反硝化滤池处理后的污水进入新建接触消毒池进行处理并外排；⑤将现状污泥脱水间改造成加药间。对原有房间内 PAC 溶药装置、PAM 溶药装置进行拆除，对原有房间内的叠螺脱水机、水平螺旋输送机、倾斜螺旋输送机及泥棚内部的污泥料斗等进行拆除；新建 PAC、PAM 加药装置各一套，设置 1 座有效容积为  $10\text{m}^3$  的立式储罐储存 PAC 进行加药，设置 1 套 PAM 制备装置，制备量  $0-500\text{L/h}$ ；⑥将现有纤维滤料滤池反洗设备间改造为加氯间，增加处理设备。对原有房间内 PAC 溶药装置、PAM 溶药装置进行拆除，对原有反洗水泵、反洗风机进行拆除，新增次氯酸钠加药装置一套，设置一座有效容积为  $10\text{m}^3$  的立式储罐储存次氯酸钠，进行加氯。

## 二、工程变动说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关法律、法规规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理：

根据环评阶段和实际建设情况的对比，建设项目性质、规模、地点均未发生变动，建设项目的生产工艺、环保设施发生变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目发生的变动均不属于重大变动。因此建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的防治污染措施均未发生重大变动，符合竣工环境保护验收要求。本项目变动情况分析详见表 1。

表 1 项目变更情况一览表

| 类别   | 环评及批复要求                                                                                                                                                                            | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                  | 变动情况及说明              | 是否属于重大变动 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
| 性质   | 改扩建                                                                                                                                                                                | 改扩建                                                                                                                                                                                                                     | 无变动                  | 不属于      |
| 规模   | 新增 6000m <sup>3</sup> /d 处理能力，改扩建后全厂共计 10000m <sup>3</sup> /d 处理能力。扩建二期工程 6000m <sup>3</sup> /d 规模污水预处理、二级处理构筑物，一二期工程 10000m <sup>3</sup> /d 深度处理构筑物，新建、改造相配套的辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。 | 新增 6000m <sup>3</sup> /d 处理能力，改扩建后全厂共计 10000m <sup>3</sup> /d 处理能力。扩建二期工程 6000m <sup>3</sup> /d 规模污水预处理、二级处理构筑物，一二期工程 10000m <sup>3</sup> /d 深度处理构筑物，新建、改造相配套的辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。改扩建后全厂共计 10000m <sup>3</sup> /d 处理能力。 | 无变动                  | 不属于      |
| 地点   | 安徽省合肥市肥西县官亭镇规划繁华路与规划辉煌大道交口西北角，在现状官亭镇污水处理厂北侧新增用地进行改扩建。                                                                                                                              | 安徽省合肥市肥西县官亭镇规划繁华路与规划辉煌大道交口西北角，在现状官亭镇污水处理厂北侧新增用地进行改扩建。                                                                                                                                                                   | 无变动                  | 不属于      |
| 生产工艺 | 调节池+粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+AAO 生化池（合建）+矩形周进周出二沉池（合建）+高效沉淀池+反硝化深床滤池                                                                                                                     | 粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+AAO 生化池（合建）+矩形周进周出二沉池（合建）+高效沉淀池+反硝化深床滤                                                                                                                                                               | 未建调节池，未导致新增污染物或排放量增加 | 不属于      |

| 类别   |    | 环评及批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 变动情况及说明 | 是否属于重大变动 |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 池                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |          |
| 环保设施 | 废水 | <p>落实地表水环境保护措施。项目采取雨污分流，运营期废水纳入本污水处理厂处理后达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2中城镇污水处理厂I限值要求，该标准未规定的其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其他修改单中一级A标准后经泄洪沟排入天河。</p>                                                                                                                                                          | <p>落实地表水环境保护措施。项目采取雨污分流，运营期废水纳入本污水处理厂处理后达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2中城镇污水处理厂I限值要求，该标准未规定的其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其他修改单中一级A标准后经泄洪沟排入天河。</p>                                                                                                                                           | 无变动     | 不属于      |
|      | 废气 | <p>做好各项大气污染防治工作。</p> <p>有组织废气：对粗格栅、细格栅及曝气沉砂池、A<sup>2</sup>O二级处理单元、贮泥池、污泥脱水机房等单元进行加盖密闭，产生的恶臭气体集中收集，经1套生物滤池处理装置净化处理后通过1根不低于15m高排气筒（DA001）达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中排放限值后排放，按环保相关要求对废气排放口进行规范化设置。</p> <p>无组织废气：无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷厂界最高体积浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准。</p> <p>本项目设置200m卫生防护距离，该范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感点。</p> | <p>运营期有组织废气：对粗格栅、细格栅及曝气沉砂池、A<sup>2</sup>O二级处理单元、贮泥池、污泥脱水机房等单元进行加盖密闭，产生的恶臭气体集中收集，经1套生物滤池处理装置净化处理后通过1根不低于15m高排气筒（DA001）达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中排放限值后排放，按环保相关要求对废气排放口进行规范化设置。</p> <p>运营期无组织废气：无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷厂界最高体积浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准。</p> <p>本项目设置200m卫生防护距离，该范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感点。</p> | 无变动     | 不属于      |

| 类别 |    | 环评及批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 变动情况及说明                                                        | 是否属于重大变动 |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
|    | 固废 | <p>固体废物应按环保要求分类收集和处理。污水处理产生的格栅渣、沉砂池沉砂连同生活垃圾由环卫部门清运处理；产生的污泥经浓缩脱水处理后送中节能（肥西）环保能源有限公司肥西县生活垃圾焚烧发电厂处理；产生的絮凝剂、助凝剂废包装材料按要求集中收集，资源化再利用；废矿物油、废油桶、实验室检测废液、废试剂瓶等危险废物，应设置规范化危废暂存场所妥善收集存放，及时转送有资质危废处置单位进行无害化处置。</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定，污泥控制执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中有关污泥控制标准要求。</p> | <p>固体废物应按环保要求分类收集和处理。污水处理产生的格栅渣、沉砂池沉砂连同生活垃圾由环卫部门清运处理；产生的污泥经浓缩脱水处理后送中节能（肥西）环保能源有限公司肥西县生活垃圾焚烧发电厂处理；产生的絮凝剂、助凝剂废包装材料按要求集中收集，资源化再利用；废矿物油、废油桶、实验室检测废液、废试剂瓶等危险废物，应设置规范化危废暂存场所妥善收集存放，及时转送有资质危废处置单位进行无害化处置。</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定，污泥控制执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中有关污泥控制标准要求。</p> | <p>危废暂存间位置发生变化（由环评阶段的综合间内变为碳源投加间东侧），固体废物处置方式未发生变化，不属于重大变动。</p> | 不属于      |
|    | 噪声 | <p>合理优化污水处理厂平面布局和设备选型，选用低噪声设备，厂界设置绿化隔离带，同时对风机、水泵、空压机等主要产噪设备采用隔声、减振、消声等必要的降噪措施，加强设备的保养与维护，确保厂界噪声达标排放，避免噪声对周边环境产生影响。确保污水厂运行过程中厂内各种设备运转产生的噪</p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>合理优化污水处理厂平面布局和设备选型，选用低噪声设备，厂界设置绿化隔离带，同时对风机、水泵、空压机等主要产噪设备采用隔声、减振、消声等必要的降噪措施，加强设备的保养与维护，确保厂界噪声达标排放，避免噪声对周边环境产生影响。确保污水厂运行过</p>                                                                                                                                                                                                                                           | 无变动                                                            | 不属于      |

| 类别 |        | 环评及批复要求                                        | 实际建设情况                                                       | 变动情况及说明 | 是否属于重大变动 |
|----|--------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|----------|
|    |        | 声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的限值要求。 | 程中厂内各种设备运转产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的限值要求。 |         |          |
|    | 地下水、土壤 | 储泥池、污泥脱水间、污泥处理池体、污水管道、危废暂存间等采取重点防渗措施。          | 储泥池、污泥脱水间、污泥处理池体、污水管道、危废暂存间采取重点防渗措施。                         | 无变动     | 不属于      |

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目排放的废水为污水处理厂服务范围内经处理后的生产及生活污水。本项目不新增员工，不新增生活污水。

项目建成运行后，污水处理厂规模为 10000m<sup>3</sup>/d。本项目收纳的污水经处理达标后排入西侧泄洪沟汇入天河，废水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中城镇污水处理厂 I 限值要求，标准中没有规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准。

#### （二）废气

本项目废气污染物主要为污水和污泥处理过程中散发出来的恶臭气体，主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气态物质，经曝气或自身挥发而逸入环境空气。恶臭的种类繁多，对污水处理厂而言，产生的恶臭污染物以 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 为主。项目运营期废气主要来自粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、生化池二沉池污泥泵房组合池、贮泥池及污泥脱水机房等产生的恶臭气体。

对粗格栅、细格栅及曝气沉砂池、A<sup>2</sup>O 二级处理单元、贮泥池、污泥脱水机房等单元进行加盖密闭，产生的恶臭气体集中收集，经 1 套生物滤池处理装置净化处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放限值后排放。

#### （三）噪声

本项目噪声主要来自于污水处理厂的设备运行，包括各类泵类、搅拌器、风机；噪声污染防治措施主要有：

- 1) 各类泵、风机在设备选购时选噪声较低的同类设备，安装时采用减振垫或柔性接头等；
- 2) 泵、风机等安置在构筑物内，可减小设备的噪声源强；
- 3) 采取合理布局、厂界绿化等综合降噪措施；
- 4) 平时加强设备维护保养。

#### （四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为格栅产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂、污泥、废化学品包装物、废润滑油及废润滑油桶、检测废液及废试剂瓶。

（1）栅渣：本项目栅渣量为 21.02t/a。栅渣为一般固体废物，定期委托环卫部门外运。

（2）沉砂：沉砂量 65.7t/a。沉砂直接落入收渣小车内，定期委托环卫部门外运。

（3）污泥：本项目污水处理过程中产生污泥，主要包括生化污泥、化学污泥以及物理污泥等。污泥（80%含水率）产生量为 844.47t/a，经机械脱水后交由中节能（肥西）环保能源有限公司处置。

#### （4）废化学品包装物

污水在处理过程中需投加部分药剂以增强污水处理效果，本项目废化学品包装物产生量约为 0.286t/a。属于一般固废，集中收集后定期外售。

（5）废润滑油及废润滑油桶：厂内机器维护过程中产生废润滑油及废润滑油桶，废润滑油产生量约 0.1t/a；废润滑油桶产生量约为 0.005t/a。废润滑油及废润滑油桶均属于危险废物，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。

（6）检测废液及废试剂瓶：建设单位拟定期对部分水质因子进行手动监测，本次改扩建项目检测废液产生量约为 0.03t/a、废试剂瓶产生量约为 0.003t/a。检测废液及废试剂瓶属于危险废物，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废水

监测结果显示：验收监测期间，污水处理厂排放中废水污染物满足《巢湖流

域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)表2中城镇污水处理厂I限值要求,该标准中未规定的其他污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

## (二) 废气

监测结果显示:验收监测期间,厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度的排放最大值、甲烷厂界最高体积分数均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表4中二级标准;有组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度的排放最大值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2的排放标准值要求。

## (三) 厂界噪声

监测结果表明:验收监测期间,该项目各厂界噪声监测点位昼、夜间噪声均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。

## (四) 固体废弃物

监测结果表明:验收监测期间,该项目污泥检测指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)污泥控制标准。固体废物处置率达到100%,满足环评文件及批复要求。

## (五) 环保设施处理效率监测结果

### (1) 废水治理设施处理效率监测结果

本项目根据“雨污分流、清污分流”的原则建设给排水系统。验收监测期间废水中污染物COD去除率92.56%,氨氮去除率99.10%。

### (2) 废气治理设施处理效率监测结果

本项目验收监测了废气排放口,进口处不具备采样条件,故只监测其出气口,故不再核算废气治理设施效率监测结果。

## 五、验收结论

根据验收监测报告及现场勘查结果,官亭镇污水处理厂提标扩容工程项目竣工环境保护验收形成初步结论如下:本项目目前按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施;污染物排放符合国家相关标准;项目建设过程中未造成重

大环境污染。本项目的建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求。同意通过验收。

## 六、后续要求

- 1、加强对污染治理设施的日常运行维护管理，保障设施正常稳定运行，确保各项污染物做到稳定达标排放；
- 2、依据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）完善网上填报等工作。

肥西县官亭镇人民政府

2024 年 12 月 24 日