

南安市官桥镇霞光污水处理厂项目竣工环境保护验收意见

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4号)和建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南等有关文件规定,2022年12月28日,南安市城市建设投资集团有限责任公司组织召开南安市官桥镇霞光污水处理厂项目竣工环境保护验收会议,会议成立验收组(名单附后),验收组成员及参会代表察看了工程现场,查阅工程资料和验收报告,听取了参建单位关于工程环境保护工作落实情况汇报,经认真讨论和研究,形成验收意见如下:

一、工程基本建设情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

南安市官桥镇霞光污水处理厂项目位于福建省南安市官桥镇霞光村,工程占地面积8507m²,总规模为日处理污水4250m³/d。验收期间日处理规模为2500m³/d。该项目为新建项目,主要收集官桥镇的城镇污水,采用“预处理+兼氧FMBR工艺”处理污水。

建设内容:主要包括粗格栅、提升泵房、细格栅、平流沉砂池、集水池、FMBR池等主体工程以及配套附属设施。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目环评由福建盖尔博瑞环保科技有限公司负责编制,于2020年7月完成《南安市官桥镇霞光污水处理厂项目环境影响报告表》,2020年9月28日通过了泉州市生态环境保护局审批,审批文件号:泉南环评〔2020〕表247号,2021年4月29日取得《泉州市南安生态环境局关于官桥镇霞光污水处理厂入河排污口设置的批复》(南环保〔2021〕61号)。

项目从立项至调试过程无环境投诉、无违法或处罚记录。

(三) 投资情况

本项目实际总投资2879.72万元,环保投资55万元,占项目总投资2.98%。

(四) 验收范围

本次验收为南安市官桥镇霞光污水处理厂项目竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

对照环评及批复,项目的变动如下:

对照项目环评，本项目平流沉砂池、集水池的建设尺寸略有调整，粗格栅及提升泵房增加1台潜水排污泵，旋流除砂器处理能力由20m³/h调整为10m³/h，潜水吸砂泵处理能力由68m³/h调整为10m³/h、扬程由4m调整为25m，整体来看不会对污水处理工艺产生负面影响。

批复中要求“粗格栅及污水泵站、细格栅、沉砂池、集水池等产生各类恶臭收集后采用“加盖密闭+生物法除臭”处理进行处理后沿15米高的排气筒排放。”，实际为“项目粗格栅、污水泵站、沉砂池、细格栅、集水池、FMBR池等产生的恶臭废气由1套“光氧等离子除臭净化装置”进行处理，处理后废气由1根15m高的排气筒排放。”经监测，废气实际排放浓度、速率均能达到批复的排放要求。

根据项目环境影响评价报告，结合现场检查情况，工程实际建设与环评对比不存在需要单独说明的重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目为一项环保工程，服务范围内污水汇入厂区后经“预处理+兼氧FMBR工艺”处理后排入九十九溪。

（二）废气

项目废气污染物主要为污水处理过程中产生的恶臭废气，呈有组织排放与无组织排放，污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

本项目的有组织废气通过“光氧等离子除臭净化装置”进行处理后沿15米高的排气筒排放；无组织废气通过加强厂区绿化，减少恶臭扩散。

（三）噪声

项目噪声主要来源于机械工作时发出的噪声，产生噪声的设备主要包括泵机、输送机、砂水分离器等设备。本项目经采取设备密闭车间、安装减振、隔音罩等措施降低噪声对环境的影响。

（四）固废

项目固体废物主要是污水处理过程中产生的栅渣、沉砂、污泥和厂区的生活垃圾等。粗格栅、细格栅产生的栅渣和沉砂池产生的沉砂，以及少量的职工生活垃圾经收集后，由当地环卫部门统一处理；FMBR池产生的少量污泥，由密闭的市政吸泥车抽吸即可。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

1. 废水

验收监测期间，外排废水中各监测因子 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、动植物油、石油类、总氮、总磷、色度、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂等浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准 A 标准要求；总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 部分一类污染物标准限值。

2. 废气

验收监测期间，本项目无组织废气中氨、硫化氢、甲烷浓度和臭气浓度均能达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物放标准》表 4 二级标准限值要求；本项目除臭装置排气筒出口外排废气氨、硫化氢的最大排放速率和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 中相关限值要求。

3. 噪声

监测结果表明，厂区四周厂界的昼间和夜间噪声均达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求。

4. 固体废物

项目固体废物主要是污水处理过程中产生的栅渣、沉砂、污泥和厂区的生活垃圾等。粗格栅、细格栅产生的栅渣和沉砂池产生的沉砂，以及少量的职工生活垃圾经收集后，由当地环卫部门统一处理；FMBR 池产生的少量污泥，由密闭的市政吸泥车抽吸即可。

（二）环保设施去除效果

1. 废水治理设施

根据2022年12月13日-14日验收监测数据，：pH值范围在 7.4~7.9 之间，COD 23.5 mg/L，BOD₅ 6.5 mg/L，氨氮 0.34 mg/L，色度平均稀释倍数9倍，总磷 0.1 mg/L，总氮 2.7 mg/L，粪大肠菌群 180 MPN/L，悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总汞、甲基汞、乙基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等均为未检出，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准限值，满足环评及审批部门审批决定或设计指标。

2. 废气治理设施

根据2022年12月13日-14日验收监测数据，项目运营过程中产生的臭气废气经臭气

处置装置处理后，氨的两日最大排放浓度分别为 $0.84\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率分别为 $3.70\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 和 $3.81\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢的两日最大排放浓度分别为 $0.342\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.324\text{mg}/\text{m}^3$ ，两日最大排放速率分别为 $1.50\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 和 $1.39\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度的两日最大值分别为385和421。外排废气氨、硫化氢的最大排放速率和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表2中相关限值要求，满足环评及审批部门审批决定或设计指标。

厂界无组织废气监控点氨浓度最大值为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度最大值为15，厂区内无组织废气甲烷浓度最大值为 $2.4\times 10^{-4}\%$ ，硫化氢均未检出，监测结果均符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表4 二级标准，满足环评及审批部门审批决定或设计指标。

3. 厂界噪声治理设施

根据2022年12月13日-14日验收监测数据，厂界昼间噪声监测最大值为57dB(A)、夜间噪声监测最大值为47dB(A)，符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，满足环评及审批部门审批决定或设计指标。

4. 固体废物治理设施

项目固体废物主要是污水处理过程中产生的栅渣、沉砂、污泥和厂区的生活垃圾等。粗格栅、细格栅产生的栅渣和沉砂池产生的沉砂，以及少量的职工生活垃圾经收集后，由当地环卫部门统一处理；FMBR池产生的少量污泥，由密闭的市政吸泥车抽吸即可。

五、工程建设对环境的影响

南安市城市建设投资集团有限责任公司建设的“南安市官桥镇霞光污水处理厂”项目在建设过程中执行了环境影响评价法和“三同时”制度，验收监测期间本项目排放废水中的污染物限值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准限值，总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅排放均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表2部分一类污染物标准限值；本项目除臭装置外排废气符合《恶臭污染物排放标准》表2标准限值要求，无组织废气符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准限值要求；厂界噪声排放符合《恶臭污染物排放标准》表2标准限值要求；固体废弃物得到了妥善处置。综上所述该项目水质、环境空气、声环境等均已达到验收执行标准。

本项目建成投运后流域两侧大量的居民生活污染源得到妥善处置，排污口所在的九

十九溪水质得到明显改善，氨氮、溶解氧、铬、铜、锌、铅、石油类、粪大肠菌群数等指标达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

六、验收结论

综上所述，验收组认为南安市官桥镇霞光污水处理厂项目环保审查、审批手续完备，验收监测表明项目水、气、声等污染物均能达标排放，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过本次验收。

七、后续要求

(1) 进水浓度偏低的情况，要及时向管网建设部门反馈，争取加快管网建设，提高进水浓度。

(2) 加强环保设施的日常维护与管理，保证污水处理系统稳定运行，确保污水达标排放。

(3) 建议尽早制定应急预案等相关文件。

八、验收人员的信息

验收工作组名单附后。

南安市城市建设投资集团有限责任公司

2022 年 12 月 28 日