

福建省政和经济开发区经营管理有限公司政和县第二污水处理厂及配套管网工程项目竣工环境保护验收意见

2024年05月25日，福建省政和经济开发区经营管理有限公司根据《福建省政和经济开发区经营管理有限公司政和县第二污水处理厂及配套管网工程项目竣工环境保护验收监测报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

项目选址于政和县石屯镇七星溪王山口村西侧地块，设计为日处理污水1.0万m³/d，项目分两期建设，每期规模各为0.5万m³/d，一期采用“水解酸化+改良型卡鲁塞尔氧化沟+紫外线消毒”工艺，二期采用“水解酸化+MBBR+超磁一体化+反硝化滤”工艺。收集污水范围为：七星溪以北的石屯镇镇区、圣农发展（政和）有限公司及七星溪以南的政和经济开发区石屯组团B、D、E三个区产生的生活、生产废水，主要建有粗格栅及提升泵房、细格栅处理系统、改良型卡式氧化沟、MBBR生化池、二沉池、超磁一体化、反硝化滤池、紫外线消毒池、污泥处理系统等废水治理设施及配套的环保设施，

(二)建设过程及环保审批情况

2015年6月政和县第二污水处理厂一期项目开工，2018年4月一期项目进入调试阶段，2022年09月建设政和县第二污水处理厂二期提升改造工程，2023年12月进入调试阶段，项目于2017年10月由福建闽科环保技术开发有限公司编制完成环境影响报告书，并于2017年10月30日取得南平市政和县环境保护局批复。项目在2019年06月30日取得排污许可证。编号为：91350725MA31FOEG5K001X，2021年变更排污许可证编号为：91350725MA2XR6KJ73001V，2022年排污许可证延续。

(三)投资情况

项目实际总投资4253.80万，环保投资830万。

(四)验收范围

本次验收的范围是福建省政和经济开发区经营管理有限公司政和县第二污水处理厂及配套管网工程整体项目，包括废气、废水、噪声、固废及配套的环保工程等。

二、工程变更情况

政和县第二污水处理厂的生产、处置或储存能力未增大 30%及以上，改变一组 0.5 万 m³/d 废水治理工艺提升为治理效果更优的工艺，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染、防止生态破坏的措施与环评批复基本一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

本项目设计日处理污水量 1 万 t/d，一期工程分两组建设，每组规模各为 0.5 万 m³/d，一组采用“水解酸化+改良型卡鲁塞尔氧化沟+紫外线消毒”工艺。另一组采用“水解酸化+MBBR+超磁一体化+反硝化滤”工艺。

具体工艺流程如下：

市政污水经管网收集后流入污水处理厂的预处理系统的机械粗格栅、经拦截大颗粒悬浮物漂浮物后进入提升泵池、通过泵提升至机械细格栅及旋流沉砂池，进一步拦截小颗粒悬浮物及砂砾，经除砂后的污水进入水解酸化池预处理后自流进入卡鲁塞尔氧化进行生化处理；经生化处理后的污水进入二沉池进行沉淀，通过紫外线消毒，经监测达标后排入七星溪。

市政污水经管网收集后流入污水处理厂的预处理系统的机械粗格栅、经拦截大颗粒悬浮物漂浮物后进入提升泵池、通过泵提升至机械细格栅及旋流沉砂池，进一步拦截小颗粒悬浮物及砂砾，经除砂后的污水进入 MBBR 生化池处理后，经生化处理后的污水进入二沉池进行沉淀，再进入超磁一体化及反硝化滤池处理，通过紫外线消毒，经监测达标后排入七星溪。

(二)废气

污泥处理系统恶臭主要来源于污泥浓缩及污泥干化车间，因此，为减轻污泥处理系统恶臭废气污染，建设单位对浓缩车间及干化车间进行半密闭处理，处理污泥产生的废气经过 1 套生物除臭装置处理后废气经 15m 排气筒排放。

(三)噪声

污水处理厂的噪声源主要来自进水泵、污水泵、污泥泵和污泥脱水机等设备，以及污泥运输车辆的交通噪声，一般噪声治理主要按照噪声源产生、噪声传播和受声点防护的三个方面进行控制。

(四)固体废物

政和县第二污水处理厂固体废物主要包括污水处理后剩余污泥、格栅池栅渣、废沉沙以及职工生活垃圾以及实验室化验需要产生的废液。

①剩余污泥

项目废水产生的剩余污泥经脱水处理后，产生量为 86.36t/a。产生的污泥堆存在污泥暂存间，由于园区的污水目前大部分都是圣农的屠宰废水及石屯镇的生活污水。产生的污泥定期委托政和县环境卫生服务中心收集处置。

②栅渣

项目粗、细格栅拦截下来的栅渣主要成分有泡沫塑料、废弃塑料袋、膜、纤维、果皮、菜叶、纸张、木片等。粗、细格栅栅渣产生量约 2.6t/a，委托环卫部门清运处置。

③废沉砂

沉砂的主要成分是泥沙等，年产生量 0.2t/a，委托环卫部门清运处置。

④生活垃圾

项目职工 10 人，其中 4 人位于污水处理厂厂区内，厂区内员工生活垃圾产生系数按 1.0kg/d 人、则污水处理厂内生活垃圾产生量为 4.0kg/d，其余人员生活垃圾产生 0.14t/a，年生活垃圾产生量为 1.6t/a。委托环卫部门清运处置。

⑤实验室废液

项目设立有实验室及在线设备房，化验产生的实验室废液及维修设备产生的废机油，年产生量 1.0t/a。暂存在危废贮存间，定期委托有资质单位处理。

(五)其他环境保护设施

①环境风险防范设施

为了规避环境风险,防治意外事故造成环境污染,本项目完善管理制度,对项目中使用的设备进行规范化管理,加强对工作人员的安全教育,规范员工在日常工作中的操作行为,有效降低人为引发事故造成环境污染的可能性，项目已编制突发环境事件应急预案并通过备案。

②在线监测装置

本项目在废水进口安装有氨氮、COD、总磷、总氮在线监测设备；出口安装有流量、氨氮、COD、总磷、总氮在线监测设备。

四、环境保护设施调试效果

(一)污染物达标排放情况

1.废水

项目一期工程分两组建设，每组规模各为 0.5 万 m³/d，一组采用“水解酸化+改良型卡鲁塞尔氧化沟+紫外线消毒”工艺。另一组采用“MBBR+超磁一体化+反硝化滤”工艺处理后经规范化排放口后自流排入七星溪。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷等。根据监测结果：监测期间负荷工况计废水排放量为 284.37×10⁴t/a，COD 排放浓度约为 16mg/L，排放量约为 45.50t/a；氨氮排放浓度为 0.198mg/L，排放量约为 0.563t/a，项目满负荷工况计排放废水量约为 365×10⁴t/a，COD 排放量约为 58.4t/a，氨氮排放量约为 0.723t/a；小于环评核定的总量：COD≤219.0t/a，氨氮≤29.2t/a。符合总量控制要求。

在污水排放口安装了流量计，对污水流量进行实时监测，从本次验收监测结果中可以看出，项目废水排放各个监测指标均达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准及表 2，表 3 的限值要求。

2.废气

项目污泥浓缩池，脱泥车间产生的恶臭气体经风管收集后通过 1 套生物除臭设施处理后引至 15m 高排气筒排放；经监测，臭气治理设施排放口废气污染物中的氨平均排放速率为 0.00506kg/h、硫化氢平均排放速率为 0.000402kg/h、臭气浓度值为 1318（无量纲）达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值；污水处理厂周界外臭气浓度最高值为<10（无量纲），氨气周界外浓度最高值为 0.11mg/m³，硫化氢周界外浓度最高值为 0.009mg/m³，均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级标准要求。项目甲烷厂区内最高体积浓度为 2.07×10⁻⁴%，小于 1.0%符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准。

3.厂界噪声

在验收监测的工况下，政和县第二污水处理厂及配套管网工程项目（一期）厂界噪声（1▲~4▲）监测点，昼间测定范围为48.2~55.5dB（A），夜间测定范围为45.7~49.2dB（A）；昼间、夜间监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目整体对周围声环境状况影响不大。

4.固体废物

栅渣、沉砂以及污水处理厂工作人员产生的生活垃圾，经定点收集后可纳入当地环卫部门进行及时清运、统一处置。项目产生的污泥定期委托政和县环境卫生服务中心收集处置，实验室废液及维修设备产生的废机油，暂存在危废贮存间，定期委托有资质单位处理。

5.污染物排放总量

总量控制：本项目在满负荷工况计排放废水中COD、氨氮的排放总量分别为COD：58.4t/a≤219.0t/a，氨氮：0.723t/a≤29.2t/a。符合总量控制要求。

五、验收结论

通过检测与现场检查，政和县第二污水处理厂及配套管网工程项目基本能执行环保有关政策法规，认真执行环境影响评价制度，并能按环评及批复的要求，落实相应污染治理措施，环保治理设施基本按要求建设，设施能够正常运行，管理制度基本完善。项目总体符合验收条件，通过环保竣工验收。

六、后续要求

- 1、继续加强环保管理制度，进行日常环境管理并配合当地环保部门工作，避免非正常排放尾水，杜绝事故排放；
- 2、进一步完善操作规程及相关环境管理制度，减少“跑冒漏滴”；
- 3、项目产生的污泥按照《关于污(废)水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》(环函(2010)129号)进行管理和处置。
- 4、加强对在线设备的日常管理及维护，保证设备对废水的监控稳定可靠。