

昌邑市城投生态环保有限公司
昌邑市石埠经济发展区污水处理厂
竣工环境保护验收意见

2024年09月10日，昌邑市城投生态环保有限公司组织会议，对本公司“昌邑市石埠经济发展区污水处理厂”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有建设及验收监测报告编制单位—昌邑市城投生态环保有限公司、验收监测单位—山东捷润检测有限公司、运营单位—山东海科慧泽环保工程有限公司的代表和1名特邀专家。会上成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、运营单位关于污水厂运行情况的说明和验收监测报告编制单位关于验收监测报告主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设和运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

昌邑市城投生态环保有限公司昌邑市石埠经济发展区污水处理厂位于昌邑市石埠经济发展区葛东村以东，G309国道以北，荣潍高速以南，引黄济青以西，厂区周边最近环境敏感目标为项目西侧约695米的葛东村。

项目设计总投资4400万元，其中环保投资4400万元，环保投资占总投资的100%；占地面积18亩，新建污水处理厂一座，包括生物反应池、二沉池、高效沉淀池、深床滤池、臭氧接触池等，采用“粗格栅进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+改良AAO+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧接触池+NaClO消毒”工艺，形成10000m³/d的污水处理能力。

项目实际总投资4400万元，其中环保投资4400万元，环保投资占总投资的100%；项目占地面积18亩，新建格栅、调节池、沉砂池、生化池、臭氧接触池、污泥脱水车间及综合楼等主要构筑物，购置粗格栅、细格栅、潜水排污泵、罗茨鼓风机、砂水分离器、旋流沉砂器、螺旋输送压榨机、潜水搅拌器、微孔曝气器、压榨机、膜组器、螺杆空压机、冷冻干燥机、臭氧尾气破坏器、叠螺式污泥脱水机、臭氧发生系统、螺旋输送机、生物除臭设备等各类设备626台套，配套了1座20m³次氯酸钠储罐、2座20m³复合碳源储

罐、1座20m³ PFC储罐、1座危废库、实验室等辅助设施，主要原辅材料为聚合氯化铁(PFC)、非离子型高分子絮凝剂（PAM）、次氯酸钠（10%）、复合碳源、柠檬酸等；项目劳动定员13人，采用三班工作制，每班8小时，年生产天数365天；项目主要接纳昌邑市石埠经济发展区与饮马镇政府驻地及周边村庄的生活污水和工业废水，采用“粗格栅进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+调节池+AAO+MBR+臭氧接触池+NaClO消毒”工艺，具备5000m³/d的污水处理能力。目前各类设施运行正常。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年11月，潍坊工程咨询院有限公司编制完成了《昌邑市城投生态环保有限公司昌邑市石埠经济发展区污水处理厂环境影响报告书》，2020年12月25日，潍坊市生态环境局昌邑分局对该报告书进行了批复，批复文号：昌环审书〔2020〕15 号。

项目于2021年1月开工建设，2023年6月竣工完成，2023年7月至2024年1月进行环保设施调试，由于现场调试进度的原因，调试日期延期至2024年7月。

（三）验收范围

验收范围为昌邑市城投生态环保有限公司昌邑市石埠经济发展区污水处理厂厂区建设范围及配套设施。

二、工程变动情况

项目实际建设内容与环评及批复要求相比，主要变动为：

工程	环评阶段	实际建设	变动内容
处理工艺	采用“粗格栅进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+改良 AAO+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧接触池+NaClO 消毒”工艺。	采用“粗格栅+细格栅及旋流沉砂池+调节池+AAO+MBR+臭氧接触池+次氯酸钠消毒”工艺。	1、预处理工艺增加了调节池，减少了水解酸化池； 2、生化处理工艺增加了 MBR，减少了“二沉池、高效沉淀池、深床滤池”等设施； 3、工艺变化，但污染物排放量未增加
处理规模	处理污水 10000m³/d。	处理污水 5000m³/d。	处理规模变小，满足目前接纳范围内污水处理需求
污水接纳范围	昌邑市石埠经济发展区驻地及周边村庄的生活污水和工业废水，	昌邑市石埠经济发展区与饮马镇政府驻地及周边村庄的生活污水和工业废水	增加范围废水进水水质满足工艺设计要求
固废	环评未分析实验废液、废试剂瓶及废润滑油包装桶	新增实验废液、废试剂瓶及废润滑油包装桶	新增实验废液、废试剂瓶及废润滑油包装桶

污泥	脱水机脱水后含水率为80%，泥棚暂存晾干至含水率小于60%	泥饼含水率80%，满足相关标准及处置单位要求	导致污泥产生量增加，但污泥外委处置，未导致不利环境影响加重
----	-------------------------------	------------------------	-------------------------------

根据验收结果，本项目上述变动，未导致污染物排放量增加，未导致不利环境影响加重，根据生态环境部办公厅《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）中“水处理建设项目重大变动清单（试行）”相关规定，项目以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目厂区排水系统采用雨污分流制，分设废水、雨水排水管网。

项目本身产生的废水主要为设备冲洗废水，生物除臭废水、污泥压滤废水、实验废水、生活污水等，经厂区内污水管网收集后，与进厂污水一并处理，达标后经葛东沟排入漩河，最终经胶莱河排入渤海莱州湾。

（二）废气

项目产生的废气主要为污水预处理区（粗格栅池/提升泵站、细格栅池/沉砂池）、调节池、生化处理区（厌氧、缺氧池）、污泥浓缩池、污泥脱水车间（含储泥池）等产生的恶臭气体，以及厌氧池、污泥浓缩池、污泥脱水车间（含储泥池）等产生的甲烷气体。其中，污水预处理区（粗格栅池/提升泵站、细格栅池/沉砂池）、调节池、生化处理区（厌氧、缺氧池）、污泥浓缩池、污泥脱水车间（含储泥池）等产生的恶臭气体经全封闭负压收集+生物除臭系统+1根15m高排气筒DA001排放；其他废气无组织排放。

（三）噪声

项目噪声主要来源于污水泵、污泥泵、风机、空压机等设备，通过采取选用低噪设备、对主要设备进行了基础减振、柔性接口、隔音房、消音器、合理布置噪声源、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

项目固体废物主要为栅渣、砂石、污泥、原材料废包装袋、实验废液（含污水在线监测废液）、废试剂瓶、废润滑油及废润滑油桶、生活垃圾等等。其中生活垃圾产生量为2.4t/a，栅渣产生量为12.83t/a，砂石年产生量为19.17t/a，全部收集后由环卫部门清运处理；废包装袋产生量约为0.02t/a，收集后外售处理；污泥产生量为582.15t/a，由淄博弘翔

农业科技有限公司进行无害化处理；废试剂瓶产生量为0.05t/a、实验废液产生量为1.67t/a、废润滑油及废润滑油桶产生量为0.045t/a，均属于危险废物，全部委托有资质单位规范处置。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

企业落实了环境风险防范措施，编制了《突发环境事件应急预案》，已到潍坊市生态环境局昌邑分局备案（备案号：370786-2024-102-L）。

（2）排污许可证

昌邑市城投生态环保有限公司（石埠污水处理厂）于2023年7月12日初次申领排污许可证，并于2024年8月28日重新申领排污许可证，证书编号：91370786MA3RF34E76002Q，有效期限为2024年8月28日至2029年8月27日。

（3）其他设施

企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

（4）在线监测

企业在污水进口和出口安装了在线监测设施，并与生态环境部门联网，监测因子为COD、氨氮、总氮、总磷、PH、流量。

四、环境保护设施运行效果

根据昌邑市城投生态环保有限公司编写的《昌邑市城投生态环保有限公司昌邑市石埠经济发展区污水处理厂竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间：项目生产负荷59.63%-60.34%之间，环保设施运行正常。验收监测结果表明：

（一）废气

1、项目排气筒DA001中氨最大排放浓度为1.45mg/m³，最大排放速率为0.014kg/h，硫化氢最大排放浓度为0.81mg/m³，最大排放速率为0.008kg/h，臭气浓度最大排放浓度为851（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中相关标准要求。

2、监测期间，项目厂界无组织排放监控点NH₃、H₂S、臭气浓度的排放浓度最大值分别为：0.27mg/m³、0.023mg/m³、12（无量纲），甲烷（厂区体积浓度最高处）最大排放体积浓度为0.0006%，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 及其修改单表4中二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中排放标准要求。

（二）废水

监测期间，项目污水总排水口外排废水中pH值范围为7.0~7.2，COD、NH₃-N、TP的最大出口浓度分别为23mg/L、0.117mg/L、0.13mg/L，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水要求；TN的最大出口浓度为7.07mg/L，满足污水处理厂设计出水水质TN提升至12mg/L及以下的要求；氟化物、全盐量的最大出口浓度分别为0.68mg/L、658mg/L，满足《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》(DB37/3416.5-2018)中标准要求；悬浮物、色度（倍）、五日生化需氧量、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群最大出口浓度分别为：9mg/L、3mg/L、5.6mg/L、0.69mg/L、0.78mg/L、0.124mg/L、193.8MPN/L，总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞未检出，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级排放标准的A标准要求。

污水处理设施对氨氮、TN、COD、SS、TP、BOD₅、色度、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、氟化物、全盐量的处理效率分别为99.6%、83.8%、88.7%、81.0%、95.6%、92.7%、90.0%、61.5%、46.3%、81.4%、52.9%、30.7%。

（三）噪声

验收监测期间，厂区各厂界昼间噪声最大值 56.6dB(A)，夜间噪声最大值 46.2dB(A)，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

（四）固体废物

验收监测期间，石埠经济发展区污水处理厂脱水后污泥的含水率最大值为79%，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中脱水后污泥含水率小于80%的要求。

项目固体废物处置措施基本落实到位，固体废物得到了妥善处置。

（五）排污总量

根据验收期间监测数据核算，项目 COD 排放量为 41.98t/a、氨氮为 0.21t/a、总氮 12.9t/a、总磷 0.24t/a，均满足企业现行排污许可证中的许可排放量的要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）环境空气

验收期间，厂区西北方向东黄埠村检测点，NH₃、H₂S的小时浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D要求；臭气浓度未检出；且各项指标均未超出环评现状监测数据。

（二）地下水

验收监测期间，厂区三眼地下水监测井地下水水质指标均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求；且大部分水质指标较环评阶段现状监测数据未发生明显变化。

（三）土壤

验收期间，厂区内土壤监测点所有因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地的筛选值；厂区西侧农田监测点所有因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中其他风险筛选值标准。

（四）其他

综合验收监测数据分析，验收监测期间，厂区废气、废水、噪声均达标，固体废物均得到合理妥善处置，项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

昌邑市城投生态环保有限公司昌邑市石埠经济发展区污水处理厂环保手续齐全，基本落实了环评批复中各项环保要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，根据验收监测数据可知，各类污染物达标排放，满足总量控制要求，符合建设项目竣工环保验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

验收意见、修改后的验收监测报告等相关信息按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求的程序和期限进行公示和备案。

七、后续要求

1、进一步完善污水处理设施封闭措施，提高污水处理废气收集率；并加强各类环保设施的日常维护和管理，保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

2、完善环境保护管理制度及环境监测计划，加强企业自行监测，按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，加强环境信

息公开，提高企业环保透明度。

3、落实环境风险防范措施，定期开展环境应急演练；强化日常应急演练和培训，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。

4、按照相关要求切实做好各类危险废物的储存、转移管理，确保各类危险废物得到安全转移及处置。

八、验收人员信息

见附表昌邑市城投生态环保有限公司昌邑市石埠经济发展区污水处理厂验收组成员名单。

昌邑市城投生态环保有限公司

2024年09月10日

附表

昌邑市城投生态环保有限公司
昌邑市石埠经济发展区污水处理厂
竣工环保验收组成员名单

验收组	姓 名	类 别	单 位	职务/职称	签 名
组长	姜岱宏	建设单位	昌邑市城投生态环保有限公司	经理	姜岱宏
成员	马启剑	建设单位	昌邑市城投生态环保有限公司	部长	马启剑
	邱凯	验收监测 报告编制 单位	昌邑市城投生态环保有限公司	职员	邱凯
	高学治	专家	潍坊市昌邑生态环境监控中心	正高工	高学治
	李培明	运营单位	山东海科慧泽环保工程有限公司	工程师	李培明
	陈文强	验收监测 单位	山东捷润检测有限公司	经理	陈文强