

茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，2026年8月21日，茂名滨海新区城市投资开发有限公司组织召开茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程竣工环境保护验收现场检查会。验收组成员由茂名滨海新区城市投资开发有限公司（建设单位）、茂名滨海新区自来水投资有限公司东部水质净化厂（运营单位）、施工单位、监理单位、设计单位等。验收组现场核对了项目配套的废气、废水、噪声、固废环境保护设施的建设与运行情况，查阅了相关资料，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及指南、项目环境影响报告书和批复等，经认真讨论后形成了现场验收意见。验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于茂名市滨海新区博贺新港区东南部、进港大道东南、枕头岭东南面（中心坐标：111° 20' 30.62" E，21° 28' 29.68" N），总用地面积 28806 m²。工程污水处理规模为 15000 m³/d（二期预留 60000 m³/d）。主要建设内容包括粗格栅+细格栅+旋流沉砂+改良 A²/O 生化处理+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒池等污水处理主体构筑物，配套 5.7 km 污水收集管网、7.3 km 排水压力管道，以及污泥处理（隔膜板框压滤机脱水至含水率 60%后外运）、除臭（生物滤池）等辅助设施。尾水经 7.3 km 压力管接至茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园水质净化厂泵站，依托其已有排海管排入南海（鸡打村南侧海域）。项目主要收集电城镇镇区、博贺湾新城片区及周边村生活污水，以及博贺新港区益海嘉里（茂名）粮油工业有限公司、道道全粮油（茂名）有限公司等工业废水。工程总投资 26813.61 万元，其中环保投资 26813.61 万元，占总投资的 100%。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 1 月，茂名滨海新区城市投资开发有限公司取得茂名市生态环境局《关于茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程环境影响报告书的批复》（茂

环审（2024）4号）。项目于2024年6月2日开工建设，2026年1月30日竣工，2026年2月进入调试运行，并于2026年4月17日申领排污许可证（编号：91440900MAK59JE40E001U）。

2026年5月，茂名滨海新区城市投资开发有限公司委托广东中科检测技术有限公司开展验收监测工作（报告编号：GDZKBG20260512001，采样日期2026年5月13~14日）；根据监测结果，由茂名滨海新区城市投资开发有限公司编制本验收监测报告。

（三）投资情况

项目工程实际总投资26813.61万元，其中环保投资26813.61万元，占总投资的100%。（本工程为环保基础设施，工程总投资即环保投资。）

（四）验收范围

本次验收范围为废气、废水、噪声、固废环境保护设施及环境风险防范措施。

二、项目变动情况

项目建设性质、规模、地址、处理工艺等与项目环境影响报告书及其批复基本一致。

实际建设变动如下：

（1）反硝化深床滤池由环评设计的1座3池调整为实际建设的1座4池，总处理能力不变，不属于重大变动。

（2）取消单独建设员工宿舍，员工在综合楼安排住宿。

（3）取消饭堂建设。

（4）其他建设内容与环评及批复一致，无重大变动。

以上变动不属于重大变动。

三、废气、废水、噪声、固废环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

（一）废气排放情况及治理措施

项目运营期恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度）主要来自粗细格栅、沉砂池、生化池、污泥处理等单元。恶臭气体经收集后分别由 DA001、DA002 生物滤池处理后通过 15 m 排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值；厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及 2006 修改单表 6 二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级（新改扩建）较严值。

（二）废水排放情况及治理措施

项目采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂+改良 A²/O 生化处理+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒池”处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及 2006 修改单一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准较严值。尾水经 7.3 km 压力管接至绿色化工和氢能产业园水质净化厂泵站，依托其排海管排入南海。

（三）噪声排放情况及治理措施

项目噪声主要来自水泵、风机、污泥脱水机等设备。采取选用低噪声设备、减震、隔声、消声等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A)）。

（四）固废排放情况及治理措施

项目运营期产生的格栅渣、污泥先按危险废物管理要求暂存于危废暂存间，经鉴别后按鉴别结果处置；废机油、废紫外灯管、废生物填料等危险废物交有资质单位处置；废包装材料交废品回收站回收；生活垃圾交环卫部门处置。一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

（五）环境风险防范措施落实情况

已按环评报告书及其批复要求编制突发环境事件应急预案并完成备案；已与绿色化工和氢能产业园综合水质净化一期工程、益海嘉里（茂名）粮油工业有限公司、道道全粮油（茂名）有限公司建立应急联动工作机制；环保设施台账、人员培训及档案制度已落实。

四、环境保护设施运行效果和工程建设对环境的影响

（一）污染物达标排放情况

1、废水

监测结果表明，项目出口（W2）各污染物排放浓度：pH 值 7.6~7.8，色度 2 倍，悬浮物 6~8 mg/L，BOD₅ 3.3~4.5 mg/L，CODCr 12~15 mg/L，动植物油 <0.06 mg/L，氨氮 1.70~4.43 mg/L，总氮 2.35~5.43 mg/L，总磷 0.17~0.25 mg/L，阴离子表面活性剂 <0.05 mg/L，粪大肠菌群 $1.3 \times 10^2 \sim 2.8 \times 10^2$ MPN/L，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及 2006 修改单一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准较严值要求；六价铬、砷、总汞、铅、镉、总铬等均未检出或远低于标准限值。

2、废气

监测结果表明，DA001、DA002 排气筒 NH₃、H₂S 排放速率及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值（15 m 排气筒，NH₃ ≤ 4.9 kg/h、H₂S ≤ 0.33 kg/h、臭气浓度 ≤ 2000）；厂界无组织 NH₃（最高 0.21 mg/m³）、H₂S（最高 0.005 mg/m³）、臭气浓度（最高 14）满足 GB 18918-2002 及 2006 修改单表 6 二级标准和 GB 14554-93 表 1 二级（新改扩建）较严值要求。

3、噪声

监测结果表明，项目厂界昼间噪声 54~58 dB(A)、夜间 44~48 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A)）；南侧前岚村声环境敏感点昼间 50~52 dB(A)、夜间 40~41 dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

4、固废

项目固体废物管理已遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定。危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，一般工业固废暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。

（二）污染物排放总量

按设计处理规模 15000 m³/d 核算，本项目 CODCr、NH₃-N、总氮年排放量分别为 72.5 t/a、16.3 t/a、20.9 t/a，均低于环评批复要求的全厂总量控制指标（CODCr 219 t/a、NH₃-N 27.375 t/a、总氮 82.125 t/a）。工业废水 CODCr（≤29.2 t/a）、NH₃-N（≤3.65 t/a）总量由博贺水质净化厂减排项目可替代总量指标等量替代，替代来源已落实。

（三）存在的主要问题

无。

五、其他需要说明的事项

无。

六、验收结论

茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程在实施过程中基本按环境影响评价文件及其批复要求，配套建设并落实了相应的环境保护措施，验收合格，同意主体工程正式投入运营。

七、后续要求

- （一）加强环境设施维护与管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- （二）按证依法排污，接受环境保护主管部门的监督管理。
- （三）进一步完善污泥危险废物鉴别工作，根据鉴别结果规范污泥最终去向；加强危险废物暂存和转移管理。
- （四）加强环境风险防范，定期组织应急演练，确保应急预案有效可行。

附：建设项目竣工环境保护验收签名表

茂名滨海新区城市投资开发有限公司（章）

