

茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程竣工环境 保护验收监测报告

项目名称：茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程

建设单位：茂名滨海新区城市投资开发有限公司

编制单位：茂名滨海新区自来水投资有限公司

2026年8月

项目名称：茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程

建设单位：茂名滨海新区城市投资开发有限公司

编制单位：茂名滨海新区自来水投资有限公司

法人代表：吴浩邦

项目地址：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

目录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	2
2.1 法律法规	2
2.2 技术规范与标准	2
2.3 环评文件及批复	3
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.3 原辅材料	17
3.4 水源及水平衡	17
3.4.1 供水工程	17
3.4.2 排水工程	17
3.4.3 水平衡	17
3.5 工作制度及工作定员	20
3.6 生产工艺流程及产污环节	21
3.6.1 工艺流程	21
3.6.2 污染物产排情况分析	25
3.7 项目变动情况	28
4 环境保护设施	31
4.1 污染治理/处置设施	31
4.1.1 废水	31
4.1.2 废气	31
4.1.3 噪声	32
4.1.4 固体废物	32
4.2 其他环境保护设施	35
4.2.1 环境风险防范设施	35
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	35
4.3 环保设施投资情况	35

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门决定	36
5.1 运营期环境保护措施可行性分析结论	36
5.2 审批部门审批决定落实情况	38
6 验收监测执行评价标准	40
6.1 废气	40
6.1.1 有组织废气	40
6.1.2 无组织废气	40
6.2 废水	40
6.3 噪声	41
6.4 声环境	41
7 验收监测内容	42
7.1 废气	42
7.1.1 有组织废气	42
7.1.2 无组织废气	42
7.2 废水	42
7.3 噪声和敏感点声环境	43
7.4 监测布点位置	43
8 质量保证及质量控制	44
8.1 分析方法及监测仪器	44
8.2 人员资质	47
8.3 质量保证和质量控制	48
9 验收监测结果	49
9.1 环境保护设施调试效果	49
9.1.1 废气监测结果	49
9.1.2 废水监测结果	56
9.1.3 噪声和声环境	61
9.2 总量控制指标	61
10 环保检查结果	63
10.1 项目执行国家建设项目环境管理制度情况	63
10.2 项目落实环境保护主管部门对环评批复要求的情况	63

11 验收结论	65
11.1 环境保护设施调试效果	65
11.1.1 废气	65
11.1.2 废水	65
11.1.3 噪声和敏感点声环境	65
11.1.4 固废	65
11.1.5 污染物排放总量控制	66
11.2 建议	66
12 附件	66
附表 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	67
附图 1 采样监测图	68
附件 1 营业执照	70
附件 2 环评批复	71
附件 3 排污许可证	77
附件 4 验收监测报告	78

1验收项目概况

茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程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，由茂名滨海新区城市投资开发有限公司投资建设，建成后由茂名滨海新区自来水投资有限公司负责运营。

本项目设计处理规模为 15000 m³/d，采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂+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，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中益海嘉里（茂名）粮油和食品公司、道道全粮油加工项目等工业废水。尾水经 7.3 km 排水压力管道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，依托该水质净化厂一期工程已有管道排入南海（鸡打村南侧海域）。工程总投资 26813.61 万元，其中环保投资 26813.61 万元。

建设单位于 2024 年 1 月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），本项目于 2024 年 6 月 2 日开工，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）。

受建设单位委托，广东中科检测技术有限公司于 2026 年 5 月 13~14 日对本项目开展了竣工环境保护验收监测，监测内容包括废水、有组织废气、无组织废气和噪声。根据现场检查、资料核查及监测结果，建设单位组织编制本验收监测报告。

本次验收范围为茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程主体工程及配套环保设施，包括污水处理系统、恶臭处理系统、污泥处理系统、噪声防治设施、风险防范设施、在线监测设施及排污口规范化建设等。

2验收监测依据

2.1法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）；
- (8) 《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日施行）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (11) 《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42 号）；
- (12) 《广东省水污染防治条例》（2020 年 12 月 15 日发布）；
- (13) 《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）；
- (14) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修正）；
- (15) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日施行）。

2.2技术规范与标准

- (1) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及 2006 年修改单；
- (2) 《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）；
- (3) 《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）；
- (4) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；
- (5) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；

- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (7) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (9) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (10) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (13) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；
- (14) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；
- (15) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (16) 《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）；
- (17) 《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；
- (18) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单；
- (19) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (20) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；
- (21) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）；
- (22) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (23) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (24) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (25) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (26) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）。

2.3 环评文件及批复

- (1) 《茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程环境影响报告书》（报批稿，广东众泰环保科技有限公司，2024 年 1 月）；
- (2) 《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，2024 年 1 月 30 日）；
- (3) 本项目排污许可证副本及执行报告；

(4) 本项目突发环境事件应急预案；

(5) 本项目验收监测方案、验收监测报告（广东中科检测技术有限公司，2026 年 5 月）。

3项目建设情况

3.1地理位置及平面布置

本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，茂名石化水东港口公司第三作业区东侧（中心地理坐标：111° 20′ 30.62″ E，21° 28′ 29.68″ N）。项目总用地面积 28806 m²（一期）。厂区周边情况：。项目东面、南面为南海（海后村南侧海域），西面为海南华正水产科技有限公司和空地，北面为海后虾场，东北面 187m 为海后坡。项目地理位置见图 3-2。

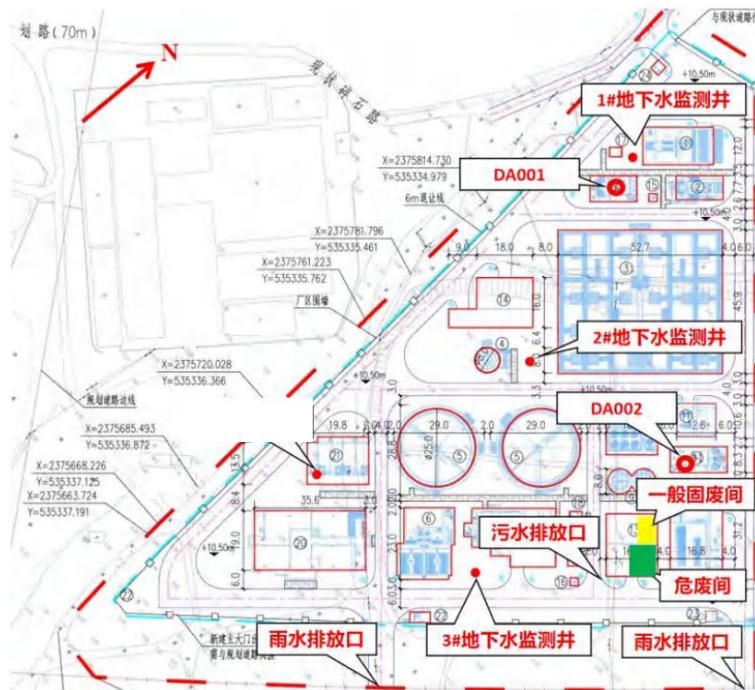
厂区平面布置主要包括：预处理区（粗格栅、细格栅、旋流沉砂池）、生化处理区（A²/O 生化池、二沉池）、深度处理区（高密度沉淀池、反硝化深床滤池、紫外消毒池）、污泥处理区（污泥浓缩池、污泥脱水机房、危废暂存间）、加药间、鼓风机房、配电间、综合楼及除臭设施等。厂区布置详见图 3-3）。

表 3-1 项目周边环境敏感点情况一览表环境要素

环境要素	明细	变动情况
声环境	项目50m范围内无声环境敏感点。	无变动
大气环境	本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，无人群集中区域。	无变动
地表水环境	项目所在区域东南侧为博贺-爵山港口航运区，水质情况良好，可满足《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。	无变动



图 3-1 项目四至图



3.2建设内容

本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，茂名石化水东港口公司第三作业区东侧（中心地理坐标：111° 20′ 30.62″ E，21° 28′ 29.68″ N，依据排污许可证副本）。项目总用地面积 28806 m²（一期）。厂区周边情况：。项目东面、南面为南海（海后村南侧海域），西面为海南华正水产科技有限公司和空地，北面为海后虾场，东北面 187m 为海后坡。

厂区平面布置主要包括：预处理区（粗格栅、细格栅、旋流沉砂池）、生化处理区（A²/O 生化池、二沉池）、深度处理区（高密度沉淀池、反硝化深床滤池、紫外消毒池）、污泥处理区（污泥浓缩池、污泥脱水机房、危废暂存间）、加药间、鼓风机房、配电间、综合楼及除臭设施等。厂区布置详见图 3-3。

主要建设内容及规模见表 3-2；主要设备见表 3-3。

表 3-2 项目工程内容组成表

工程	环评中建设内容		实际建设情况
主体工程	水质净化厂	1、粗格栅及进水泵房，1 座； 2、细格栅，1 座； 3、旋流沉砂池，1 座 2 池； 4、改良 A2/O 生物处理池，1 座 2 池； 5、配水池，1 座； 6、二沉池，2 座； 7、高密度沉淀池，1 座 2 池； 8、反硝化深床滤池，3 池； 9、紫外消毒池，1 座； 10、进水计量井，1 座； 11、出水计量井，1 座； 12、进水仪表房，1 座； 13、出水仪表房，1 座。	反硝化深床滤池，3 池变化为 1 座 4 池，其余无变化。
	纳污管道	配套纳污管道 5.7km，污水输水主管道管径为 DN700~DN1000	无变化
	尾水泵站	尾水泵站一座，土建规模按污水处理 6 万 m ³ /d 设计，设备规模按近期 1.5 万 m ³ /d 建设	无变化
	排水管道	管径 DN800，出水管道长度约 7.3km，碳钢管地下埋管，埋深 10m，接入茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园水质净化厂泵站	无变化
依托工程	排海管道	依托茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园水质净化厂一期工程已有 DN560 管道进行排海，陆域排放管道长约 2283m，海域排放管道长 1778m，管道内径为 DN500，管材为钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管	无变化
	排污口	经茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园水质净化厂泵站排入南海（鸡打村南侧海域）内排放，坐标 111°23′23.43″E，21°29′38.23″N，工业、生活污水混合排污口	无变化
储	污泥	设置污泥脱水机房 1 座，地上结构，占地面积为 524.16m ²	无变化

运 工 程	间		
	加药 间	设置 40m ³ 乙酸钠储罐 1 个，占地面积为 272.25m ²	无变化
	机修 仓库	设置机修仓库 1 座，地上结构，占地面积为 314m ²	无变化
	危废 间	设置于机修仓库内，占地面积为 40m ²	无变化
	污水 输送	通过厂外污水提升泵提升至管道，然后通过管道自流到水质 净化厂	无变化
	污泥 输送	污泥经浓缩脱水后含水率 60%，经泥斗输送至汽车后外运处 置	无变化
	鼓风 机房	设置鼓风机房 1 座	无变化
辅 助 工 程	污泥 脱水	设置污泥浓缩池 2 座，设置污泥脱水机房 1 座	无变化
	在线 检测 装置	在进水口、出水口分别设置水质在线监测装置，监测因子包 括水量、pH 值、CODCr、氨氮、总磷	无变化
公 用 工 程	供电	市政供电，设置两路 10kV 电源，两路电源为一用一备	无变化
	供水	市政供水	无变化
	排水	厂区采用雨污分流制，雨水通过厂区内雨水管道收集就近排 放口排放，污水经厂区污水处理系统处理达标后排入海洋， 出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值	无变化
环 保 工 程	废气	设置 2 套生物滤池除臭装置进行密闭收集、集中处理，处理 后分别通过 15m 高排气筒排放（排气筒编号为 DA001 和 DA002）；无组织恶臭采取池体加盖密闭埋地设计、加大种 植绿化密度、喷洒除臭剂等措施	无变化
	废水	雨污分流系统，采用“粗、细格栅+旋流沉砂池+改良 A2/O 生化+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒池”， 排水量为 15000m ³ /d 排入南海	无变化
	噪声	合理布局、安装消声器、设立减振基础、隔音厂房等	无变化
	固废	生活垃圾由厂内设垃圾桶收集，定期清运至就近垃圾暂存点， 由环卫部门统一清运；餐饮垃圾交给有能力的单位处理；废 包装材料中的废硫酸试剂瓶交由有资质单位处理，其余交由 物资回收单位处理；废含油抹布和手套、废机油由厂内设置 的危废暂存间收集并暂存，交由资质单位处理；污泥经机械 脱水后暂存于带盖的贮泥池，对粗格栅渣、细格栅渣、污泥 进行危险特性鉴别，若经鉴别，不属于危险废物，则可按一 般工业废物进行管理，运往生活垃圾填埋场进行填埋处理； 若属于危险废物，建设单位应按照危险废物的管理规定，交 有资质单位处理，在鉴别结果出具前，暂按危险废物进行管 理；检测废液、废紫外灯管、废生物填料暂存于危废暂存间 中，交由有资质的单位处理	无变化
	地下 水、土 壤	厂区内进行分区防渗	无变化
	风险	(1) 废水事故排放防范措施本项目设置了尾水在线监测装 置，水质在线分析设施与排水阀门设置连锁，检测到有出水	无变化

		污染物浓度超标时，自动关闭出水阀门，及时停止排水，避免废水超标排放。为防止非正常排放事故的发生，应加强防治措施：1）泵站与水质净化厂采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。2）为使在事故状态下水质净化厂能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。3）选用优质设备，对水质净化厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。4）加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。5）严格控制处理单元的水量水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。6）建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对水质净化厂人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。7）加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。8）建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。9）编制突发环境事件应急预案，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。10）设置进水水质在线监控，严禁含重金属及不符合纳管标准的废水进入水质净化厂。11）本次池体设计的安全系数为 1.83，即实际可容纳污水量 2.75 万 m³/d，自身即可保障来水水量波动以及应急事故时污水的储存，在故障时停止进水和排水，在设备排除故障后，恢复正常处理。（2）污水泄漏防范措施建设单位应严格落实分区防渗措施，加强池体的检查，定期开展地下水和土壤监测，若发现问题应及时找到渗漏点，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。（3）废气事故排放防范措施运行过程中应对生物除臭装置和废气收集装置加强维护管理，定期巡查生物除臭装置及废气收集装置是否处于正常运行状态，若发现收集装置和处理装置异常应及时采取补救措施。	
--	--	---	--

项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 本项目主要设备一览表

序号	构筑物	主要设计参数	主要设计参数	实际建设情况	备注
1	粗格栅	数量（座）	1	无变化	地下式钢筋混凝土结构
		平面尺寸（m）	3.6×7.6		/
		地下深度（m）	7.5		/
		设计平均流量（m ³ /s）	0.694		/
		设计高峰流量（m ³ /s）	0.930		/
		粗格栅数量（台）	2		/

		单台粗格栅宽度 (m)	1.0		/
		格栅间隙 (mm)	20		/
		栅前水深 (m)	1.0		/
		过栅流速 (m/s)	0.70		/
		配用电机功率 (kw)	0.75		/
2	进水 泵房	数量 (座)	1		/
		设计流量 (m³/s)	0.930		/
		提升泵房平面尺寸 (m)	10.6×10.6		地下式钢筋混凝土结构
		潜水排污泵 (台)	3		两用一备, 其中一台采用变频控制
		潜水排污泵流量 (m³/h)	625		/
		潜水排污泵扬程 (m)	15		/
		潜水排污泵功率 (kw)	30		/
		CP57.5-80 潜水泵 (台)	1		当集水池需排空检修时, 开启此泵
		CP57.5-80 潜水泵流量 (m³/h)	55		/
		CP57.5-80 潜水泵扬程 (m)	22		/
		CP57.5-80 潜水泵功率 (kw)	7.5		/
		MA2.2/8-320-740 潜水搅拌机 (台)	1		/
		MA2.2/8-320-740 潜水搅拌机功率 (kw)	2.2		/
3	细格栅	数量 (座)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构
		设计流量 (m³/s)	0.271		/
		细格栅数量 (台)	2 台		/
		细格栅类型	回转式格栅		/
		单格细格栅渠宽度 (m)	0.7		/
		栅前水深 (m)	0.6		/
		过栅流速 (m/s)	0.8		/
		格栅间隙 (mm)	10		/
		细格栅平面尺寸 (m)	3.0×7.6		/
4	旋流 沉砂 池	数量 (座)	1 座 2 池	无变化	地上式钢筋混凝土结构
		设计流量 (m³/s)	0.271		/
		水力表面负荷 (m³/m²·h)	136.8		/
		水力停留时间 (s)	30		/
		直径 (m)	7.38		/
		浆叶分离机 (台)	1		/

		浆叶分离机功率 (kw)	0.75		/
		LSSF-260 螺旋式砂水分 离器 (台)	1		/
		LSSF-260 螺旋式砂水分 分离器功率 (kw)	0.75		/
5	改良 A ₂ /O 生物 处理 池	数量 (座)	1 座 2 池	无变 化	半地下式钢筋混凝土 结构
		平面尺寸 (m)	52.70×45.90		/
		池体高度 (m)	7.70		
		设计平均流量 (m ³ /d)	15000		/
		污泥负荷 (kgBOD ₅ /kgMLVSS·d)	0.10		/
		污泥浓度 (kg/m ³)	3.50		/
		活性污泥浓度 (kg/m ³)	2.50		/
		污泥龄 (d)	19.1		/
		总水力停留时间 (h)	14.4		/
		设计水温(°C)	15~30		/
		A: A: O	1:2:7		/
		好氧区有效水深 (m)	5		/
		供气总量 (m ³ /h)	5760		/
		气水比	9.2:1		/
		水下低速潜水推流器 (台)	2		每座厌氧池内 1 台
		水下低速潜水推流器功 率 (kw)	1.5		/
		水下低速潜水推流器 (台)	2		每座缺氧池内 1 台
		水下低速潜水推流器功 率 (kw)	2.5		/
		微孔曝气器 (个)	1280		每座好氧池内
		混合液内回流比 (好氧池 至缺氧池)	200%		每座两台, 一备一用
		SRP2.5 回流泵 (台)	2		/
		SRP2.5 回流泵流量 (m ³ /h)	625		/
		SRP2.5 回流泵扬程 (m)	0.80		/
		SRP2.5 回流泵功率 (kw)	2.5		/
		混合液内回流比 (缺氧池 至厌氧池)	100%		每座两台, 一备一用
		SRP1.5 回流泵 (台)	2		/
		SRP1.5 回流泵流量 (m ³ /h)	320		/
		SRP1.5 回流泵扬程 (m)	0.80		/
		SRP1.5 回流泵功率 (kw)	1.5		/

		好氧池溶解氧浓度 (mg/L)	2.0		由调节鼓风机调控
6	配水池	数量 (座)	1	无变化	半地下式钢筋混凝土结构
		尺寸 (m)	8.0×5		直径×高度
7	二沉池	数量 (座)	2	无变化	半地下式钢筋混凝土结构
		尺寸 (m)	25×6.8		直径×高度
		表面负荷 (m³/m²·h)	0.65-1.0		/
		配水池 (座)	1		/
		配水池尺寸 (m)	8×4.0		直径×高度
		吸泥机 (台)	2		/
		吸泥机功率 (kw)	1.1		/
		外缘线速 (m/min)	1.5-2.5		/
		污泥回流泵 (台)	3		两用一备
		污泥回流泵流量 (m³/h)	210		/
		污泥回流泵扬程 (m)	10		/
		污泥回流泵功率 (kw)	11		/
		剩余污泥泵 (台)	2		一用一备
		剩余污泥泵流量 (m³/h)	15		/
		剩余污泥泵扬程 (m)	15		/
		剩余污泥泵功率 (kw)	1.5		/
8	缓冲池	数量 (座)	1	无变化	半地下式钢筋混凝土结构
		停留时间 (h)	0.8		/
		尺寸 (m)	12.0×4.0		直径×高度
		提升泵 (台)	3		两用一备
		提升泵流量 (m³/h)	320		/
		提升泵扬程 (m)	12		/
		提升泵功率 (kw)	18.5		/
9	高密度沉淀池	数量 (座)	1 座 2 池	无变化	内部配备相应刮泥机、排泥泵、搅拌机、加药设备,半地下式钢筋混凝土结构
		表面负荷 (m³/m²·h)	5-10		/
		建筑尺寸 (m)	21.70×17.50×7.75		/
		高密度沉淀池直径 (m)	6.0		/
10	反硝化深床滤池	数量 (座)	1 座 3 池	1 座 4 池	配备高效脱氮填料、布水布气设备、反冲装置、回流装置,半地下式钢筋混凝土结构
		表面负荷 (m³/m²·h)	5.0	无变	/

		建筑尺寸 (m)	29.40×18.80×6.50	化	/
		反硝化深床滤池尺寸 (m)	12.00×8.00		/
11	清水池	数量 (座)	1	无变化	半地下式钢筋混凝土结构
		停留时间 (min)	20		/
		尺寸 (m)	7.0×6.0×6.0		/
12	反洗水收集池	数量 (座)	1	无变化	半地下式钢筋混凝土结构
		停留时间 (min)	20		/
		尺寸 (m)	7.0×6.0×6.0		/
13	紫外消毒池	数量 (座)	1	无变化	半地下式钢筋混凝土结构
		尺寸 (m)	12.0×4.18×3.80		/
		UVC-320W-7/8 紫外线模组块 (组)	1		含石英管 7 支/模块
		GPHHA1554T6L 紫外线灯管 (支)	56		制造商: LIGHYSOURCES.INC
		OC-320W-7/8 系统控制柜、电器元件 (套)	1		/
		PD-320W-7/8 配电中心 (套)	1		包括配套的 EB320W 电子镇流器 7 只
		BC-320W-7/8 模块安装支架 (套)	1		/
14	污泥浓缩池	数量 (座)	1 座 2 池	无变化	配套相应的刮泥机, 半地下式钢筋混凝土结构
		尺寸 (m)	6.20×6.23		直径×高度
		固体负荷 (kg/m ² /d)	50		/
15	进水仪表房	数量 (座)	1	无变化	安装各类监测仪表, 砖混结构
		尺寸 (m)	4.0×3.0×5.0		/
16	出水仪表房	数量 (座)	1	无变化	安装各类监测仪表, 砖混结构
		尺寸 (m)	4.0×3.0×5.0		/
17	进水计量井	数量 (座)	1	无变化	安装电磁流量计仪表, 地下式砖混结构
		尺寸 (m)	2.10×2.00×3.00		/
18	出水计量井	数量 (座)	1	无变化	安装电磁流量计仪表, 地下式砖混结构
		尺寸 (m)	2.10×2.00×3.00		/
19	污泥脱水间	数量 (座)	1	无变化	隔膜板框压滤机, 砖混结构
		尺寸 (m)	31.20×16.80×13.90		
		污泥进料泵 (台)	2		一用一备
20	储药	数量 (座)	1	无变	砖混结构

	及加药间	尺寸 (m)	16.50×16.50×7.00	化	/
		聚合氯化铝加药系统 (套)	1		/
		PAC 投加量 (kg/d)	88.4		配置成 0.1%溶液, 选用自动泡药机 1000L/h
		聚丙烯酰胺加药系统 (套)	1		/
		PAM 投加剂量 (kg/d)	27.45		配置成 0.1%溶液, 选用自动泡药机 1000L/h
		碳源加药系统 (套)	1		采用六水乙酸钠作为碳源
		碳氮比	5:1		/
		药剂投加量 (kg/d)	625		有效成分 60%, 配成 10%溶液, 选用 10m ³ 药桶
21	检验室	数量 (座)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 1 层, 占地面积 42m ²
22	鼓风机房	数量 (座)	1	无变化	砖混结构
		尺寸 (m)	12.60×10.60×7.00		/
23	机修仓库	数量 (座)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 占地面积 341m ²
24	变配电间	数量 (座)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 占地面积 342m ²
25	生物除臭装置	数量 (座)	2	无变化	占地面积 124+152m ²
26	综合楼	数量 (栋)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 3 层, 占地面积 676m ²
27	员工宿舍	数量 (栋)	1	不单独建员工宿舍, 在综合楼安排员工宿舍	地上式钢筋混凝土结构, 2 层, 占地面积 294m ²
28	主门卫室	数量 (栋)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 1 层, 占地面积 22m ²
29	次门卫室	数量 (栋)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 1 层, 占地面积 12m ²
30	尾水泵站	数量 (栋)	1	无变化	地上式钢筋混凝土结构, 1 层

3.3原辅材料

表 3-4 项目原料表

序号	物质名称	形态	存储方式	最大储存量	用途	消耗量
1	乙酸钠（25%）	液态	罐装	40m ³ （密度 1.45g/cm ³ ）	碳源投加	3.5m ³ /d
2	聚合氯化铝（PAC）	固态	袋装	1600kg（40 包，每包 40kg）	絮凝、除磷	88.4kg/d
3	聚丙烯酰胺（PAM）	固态	袋装	400kg（16 包，每包 25kg）	絮凝	27.45kg/d
4	片碱	固态	袋装	0.05t	检测室	1.2kg/d
5	98%硫酸	液态	瓶装	0.05t	检测室	1.2kg/d

3.4水源及水平衡

3.4.1供水工程

厂区给水由自来水公司提供，来自厂外供水干管。厂区给水主要用于职工工作和生活用水、构筑物及设备冲洗、药剂溶解配制、绿化及消防用水等。给水管道在厂区内形成环网以利于消防，在主要建筑物旁设有消防栓，消防栓间距不大于 120m。经测算，近期全厂每天正常需自来水量约 100m³，其中生活污水用量约 2.73m³，配药约 87m³，构筑物及设备冲洗、绿化及消防等其他用水约 10.27m³，因此全年耗水量共约 36500m³。

3.4.2排水工程

厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入厂外规划道路雨水管。厂区生活污水、生产污水、滤液等经厂内污水管道收集后入厂区调节池，经提升后与进厂污水一并处理。本项目近期排水依托茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园综合水质净化工程一期工程排海泵房及管道，远期依托茂名滨海新区吉达园区排海总管工程。

3.4.3水平衡

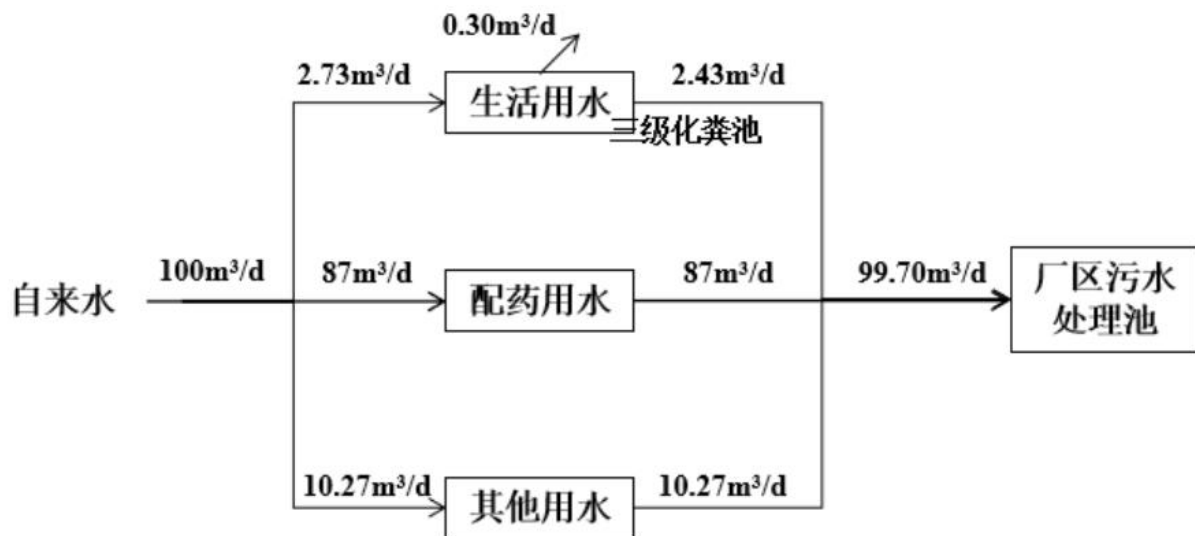


图 3-4 建设项目水平衡图 (单位: m^3/a)

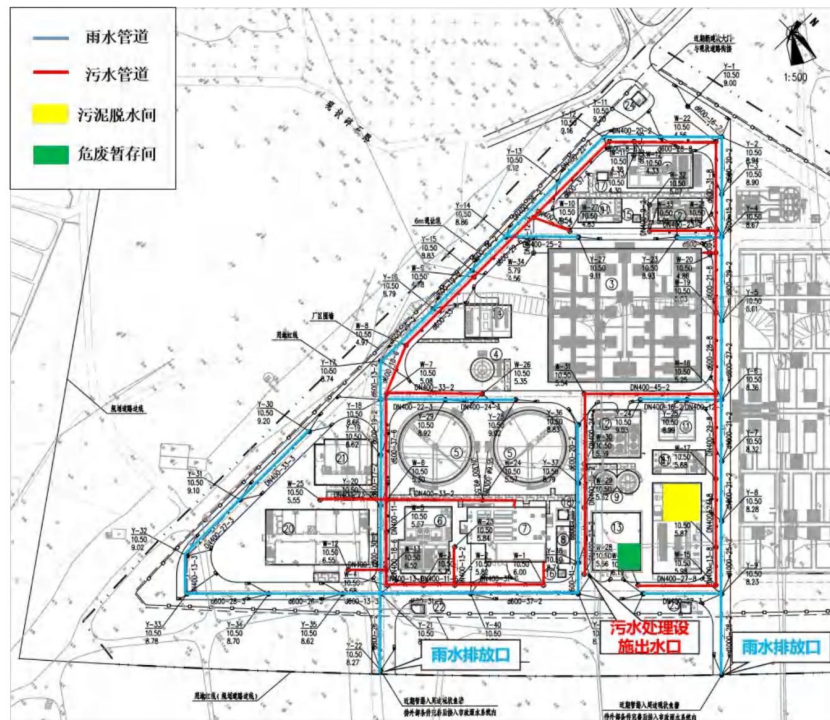


图 3-5 雨污分流图

3.5工作制度及工作定员

工作时间：生产运行连续工作制，4班3运转运行，即每天3班，每班8小时，年工作日为365天，年运行时间8760小时；

劳动定员：本工程定员为12人，本项目工作人员均为当地居民，厂区内不设饭堂。

内容		环评情况	实际情况	变化情况
工作制度	全年工作天数	365天	365天	工作人员减少，取消饭堂建设。
	每天班次	每日3班	每日3班	
	每班时间	每班8小时	每班8小时	
	年工作时间	共8760小时	共8760小时	
劳动定员	员工人数	21人	12人	
	食宿情况	项目不提供用餐和住宿	项目不提供用餐，提供住宿	

3.6生产工艺流程及产污环节

3.6.1工艺流程

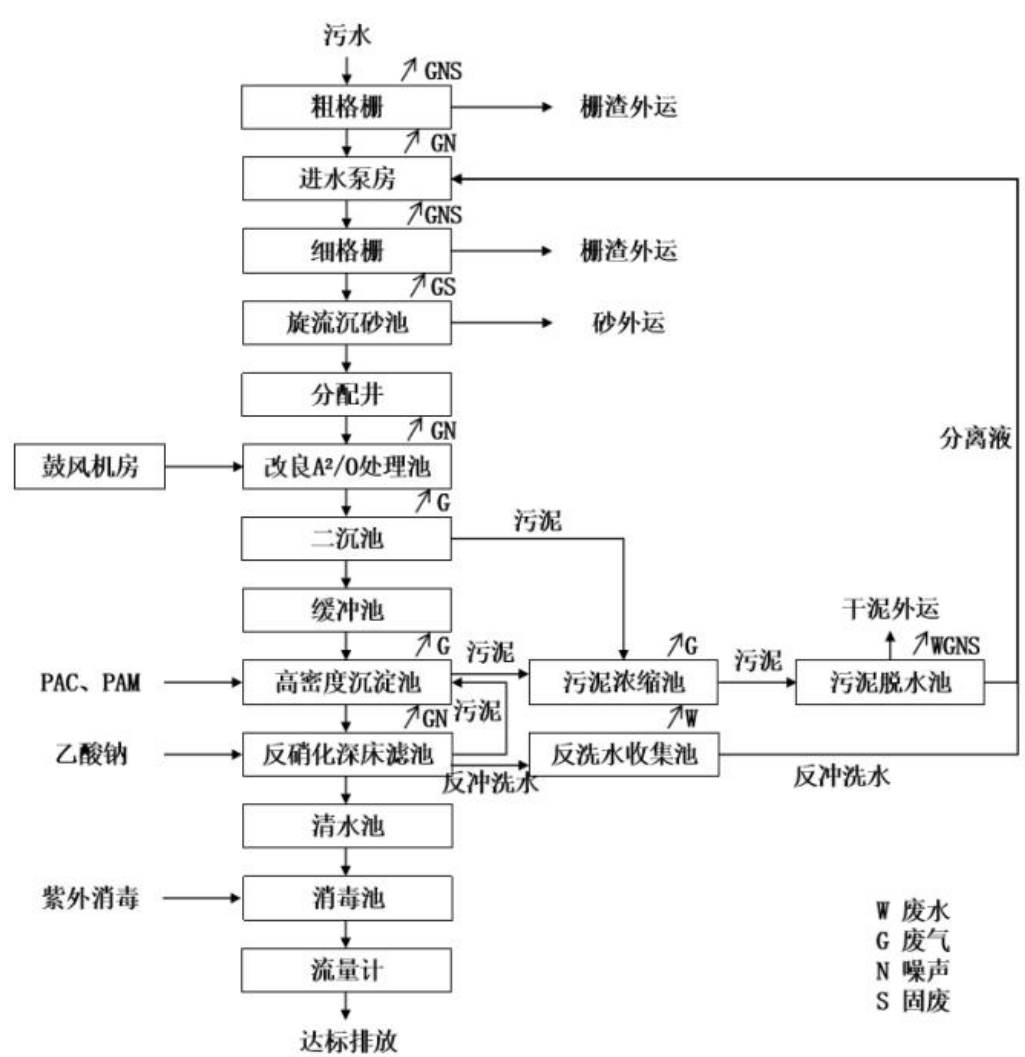


图 3-6 工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 粗格栅、进水泵房

a.粗格栅

进水粗格栅是水质净化厂第一道预处理设施,可去除大尺寸的漂浮物和悬浮物,以保护进水泵的正常运转,并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。工程中设自动清渣的机械格栅,渣耙循环运行,截留物经皮带输送收集,滴水后外运出厂。

本次粗格栅设计,选择了两种形式来比较:钢丝绳格栅除污机和回转式固液分离机。钢丝绳格栅除污机国内外使用都比较多,国内运转效果较好,性能稳定,特别适用于深水使用。近年来,国内该类产品质量及性能有了较大的提高,与进口设备相比其差距有缩小的趋势,而进口产品价格昂贵。回转式固液分离机近年在国内使用较多,运转效果较好,该设备由动力装置、机架、清洗机构及电控箱组成,动力装置采用悬挂式涡轮减速机,结构紧凑,调整维修方便,适用于市政水质净化厂预处理工艺。这两种设备都能满足使用要求,考虑到维护保养,运行效果及产品适用性等多因素,本设计采用国产名牌的钢丝绳格栅除污机。

b.进水泵房

污水进入处理厂后,须由污水泵提升至沉砂池,污水泵选型过去常采用干式污水泵。近年来潜污泵技术发展很快,型谱加宽,选择余地加大,应用日益增多。国内近年来不少水质净化厂都选用了潜污泵,建成后运行情况良好。归纳起来,潜污泵和普通干式污水泵相比有以下优点:

①潜污泵不需单独设水泵间,直接安装在集水池里,污水进入泵房大多较深,省去水泵间可节省泵房土建费用 20-40%;

②潜污泵的效率已比较高,有些高于干式污水泵,因此运行费用也较省;

③潜污泵大多采用自动耦合安装系统,安装、起吊方便。

故本设计采用潜水泵房。

污水提升泵:污水提升泵是水质净化厂的重要设备,目前国外名牌产品在运行可靠性和运转效率等方面明显优于国产的潜污泵,本设计采用进口名牌的潜污泵。

(2) 细格栅、旋流沉砂池

a.细格栅

污水由进水泵提升至细格栅沉砂池，细格栅用于进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物。设计经多种形式细格栅比选后，将细格栅的选型集中在回转式固液分离机和弧形格栅机的比较上。弧形格栅机属细格栅或粗细格栅一类，其耙齿可用金属制造，耙齿缓慢地绕安装在弧形格栅曲率中心处的水平轴转动，以去除栅条上被拦截的污物。这两种格栅机在国内各城镇水质净化厂都得到了广泛地应用。本设计采用回转式固液分离机。

b.沉砂池

沉砂池主要用于去除污水中粒径大于 0.2mm，密度大于 2.65t/m^3 的砂粒，以保护管道、阀门等设施免受磨损和阻塞。

沉砂池有平流式、竖流式、曝气式和旋流式四种形式。平流式沉砂池具有构造简单、处理效果较好的优点；竖流式沉砂池污水由中心管进入池内后自下向上流动，无机物颗粒借重力沉于池底，处理效果一般较差；曝气沉砂池则是在池的一侧通入空气，使污水沿池旋转前进，从而产生与主流方向垂直的横向恒速环流。砂粒间产生摩擦作用，可使砂粒上悬浮性有机物得以有效分离，且不使细小悬浮物沉淀，便于砂粒和有机物的分别处理和处置；旋流式沉砂池则是利用水力涡流，使泥砂和有机物分开，以达到除砂目的。

由于水质净化厂工艺处理上采用改良 A2/O 工艺，生物处理池的首端为厌氧段，为避免曝气沉砂池预曝气对后续厌氧池可能产生的不利影响，拟选用旋流沉砂池以满足后续处理工艺要求。

沉砂池的运行效率包括两个内容，一是除砂效率，二是有机物分离效率。钟式沉砂池转盘转速和高度均是可调的，根据除砂效率及有机物分离效率的要求哪个更严格而定，因此钟式沉砂池提供了一整套变速及调整系统，另外进出水口及池中水位也是不定，可视需去除的砂粒的粒径而定，这特点更符合本水质净化厂的使用要求。污水中所含的砂能过沉砂池上立式桨叶式砂水分离机的搅拌沉到池底，由提砂泵将砂提升后送入设在池边的砂水分离器，选用 1 套砂水分离器对应 2 组旋流沉砂池。

（3）生化处理池

生化处理池是水质净化厂内的主体处理构筑物，根据工艺方案的选择，将生化处理池结合布置成能按改良 A2/O 工艺两种方式运行。好氧区采用传统的推流式矩形池型，

采用鼓风曝气，设有单独的缺氧区，与好氧区、厌氧区分开。厌氧区、缺氧区池型采用混合推流式，具有完全混合和推流特点，混合液内回流采用低扬程螺旋泵来实现，具体布置为：

改良 A²/O 运行方式：

缺氧回流泵关闭，混合液回流泵运行，回流污泥可回流至厌氧区，也可二点分别回流至厌氧区、缺氧区。

（4）二沉池

二沉池主要完成混合液分离和污泥的部分浓缩，使出水悬浮物浓度达到所要求的排放标准和回流污泥达到一定的浓度。

本工程可供选择的沉淀池形式主要是平流式和辐流式，两种池形均可行。从两种池形的出水水质看，均可以达到要求；对于地质条件，平流式适用于地下水位较高及地质较差的地区，辐流式适用于地质条件较好的地区；从平面布置看，平流沉淀池布置紧凑，占地面积少，施工简单，工程费用低；从设备使用情况看，国内辐流式吸泥机使用较多，质量和运行安全可靠。本设计采用辐流式二沉池。

（5）高密度沉淀池

高密度沉淀池主要实现化学除磷剂泥水分离，使出水总磷及悬浮物浓度达到所要求的排放标准。本方案采用高密度沉淀池，具有出水水质好、占地面积少、运行稳定等特点，尤其在出水悬浮物控制方面效果显著。

（6）反硝化深床滤池

反硝化深床滤池采用特殊规格及形状的石英砂作为反硝化生物的挂膜介质，同时深床又是硝酸氮（NO₃-N）及悬浮物极好的去除构筑物，是一种较为先进的反硝化脱氮滤池，同时具有悬浮物过滤的功能。

（7）鼓风机房

生化处理池的气源来自鼓风机房，其电耗占全厂电耗的 50%以上，为节省电耗，降低常年运行费用，减少噪声，鼓风机采用进口的高性能鼓风机。

（8）消毒

城市污水经二级处理后，水质改善，但可能含有大肠杆菌和病毒，因此，排入受纳水体前应考虑消毒，根据卫生防疫，环保等监督部门的要求，水质净化厂出水需要消毒，本工程采用紫外线消毒。

（9）浓缩、脱水

本项目要求脱水污泥含水率低于 60%，因此，本项目采用隔膜板框压滤机。

3.6.2 污染物产排情况分析

3.6.2.1 废气

污水处理厂污泥处理过程中会产生恶臭废气，主要恶臭污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度等。

1、污水处理臭气

在水质净化厂运行过程中，由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为硫化氢、氨气、臭气浓度，主要发生源是各污水处理措施、污泥脱水间等。

水质净化厂的恶臭溢出量大小，受池体面积、污水量、BOD 负荷、DO、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。

本项目对污水处理中粗细格栅、厌氧、好氧、缺氧池、污泥车间等环节的废气进行加盖收集，并采用生物滤池除臭工艺进行除臭。

水质净化厂将设置 2 套生物除臭装置对收集后的臭气进行处理，分别为自编 1#除臭系统（位于厂区北部）、2#除臭系统（位于污泥脱水机房）。其中，1#除臭系统对粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池进行密闭收集，风量为 16000m³/h，处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；2#除臭系统主要对污泥脱水间、污泥均质调理池、污泥浓缩池进行密闭收集，收集风量为 20000m³/h，处理后通过 15m 高的 2#排气筒排放。

3.6.2.2 废水

废水计划处理工业纳污范围内的生活污水及工业废水，其中工业废水主要来源于博贺新港区中益海嘉里（茂名）粮油和食品公司预处理后的废水、道道全粮油加工项目等工业废水，不包含重金属。

（1）生活污水

生活污水主要污染物为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等。该部分污水排入水质净化厂进行处理，计入 15000m³/d 处理污水量中。自身产生的污水返回水质净化厂处理，纳入水质净化厂处理指标内，由于生活污水排放量很小，

污水处理设计处理规模为 15000m³/d，对水质净化厂水质冲击不大。

（2）污泥设备冲洗废水

项目污泥设备冲洗用水采用水质净化厂处理后的尾水，冲洗频次为每天一次，设备冲洗用水量为 3m³/d，排污系数按 0.9 计，则项目污泥设备冲洗废水量约为 2.7m³/d，进入项目污水处理系统中处理。

（3）污泥脱水产生的废水

污泥脱水机房会产生一定量的废液，通过泵送至调节池后进入厂区污水处理系统进行处理。污泥浓缩后日产生量约为 9.52t/d（含水率约 80%），经脱水后污泥量约为 4.69t/d（含水率 60%），则污泥脱水产生的废水约 4.83t/d，该部分废水排入污水处理系统与其他废水一并处理。

3.6.2.3 固体废物

水质净化厂产生的固体废物主要是污水处理过程中产生的栅渣、污泥、工作人员生活垃圾、废含油抹布、废机油、废包装材料、检测废液。

（1）栅渣

粗格栅间栅渣产生量为 0.39m³/d，细格栅间栅渣产生量为 1.14m³/d，栅渣的含水率一般为 80%，容重约为 960kg/m³，按此估算，本项目粗栅渣产生量为 136.66t/a，细格栅产生量为 399.46t/a。粗格栅渣、细格栅渣先按危险废物收集管理，在通过鉴定后，若为危险废物则交由有危险废物资质单位处置，否则交由专业公司无害化处理。在鉴定结果出具前，暂按照危险废物进行管理。

（2）污泥

本项目规划接纳的工业废水主要来源于益海嘉里（茂名）粮油和食品公司预处理后的废水、道道全粮油加工项目等废水，工业废水进入本项目处理后产生的污泥具有不确定性，因此本项目污泥经脱水后应先进行危险特性鉴别，以确定最终处置去向：

①若属于危险废物，应与有资质单位签订处置协议，进行无害化处置；

②若属于一般固废，《关于印发<污泥无害化处理和资源化利用实施方案>的通知》（发改环资〔2022〕1453 号），鼓励采用厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用等多元化组合方式处理污泥。暂不具备土地利用、焚烧处理和建材利用条件的地区，在污泥满足含水率小于 60%的前提下，可采用卫生填埋处置。因此，本项目污泥在鉴别为一般工业固废的情况下，优先采取厌氧

消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用措施合理处置，若周边地区不存在上述利用条件的情况，则将污泥脱水至含水率 60%以下后外运至生活垃圾填埋场处置。

在鉴定结果出具前，暂按照危险废物进行管理。

（3）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要来自水质净化厂员工。项目共配置员工 12 名工作人员，生活垃圾产生系数按每人 1.0kg/d 计，则日产生量为 12kg/d，年产生量为 4.38t/a，由环卫部门收集处理。

（4）废含油抹布和手套

设备维修过程会产生少量含机油抹布、手套，根据建设单位提供资料，项目沾有废机油的抹布(HW49 其他废物)产生量约为 0.05t/a，废物代码为 900-041-49，应交由有资质单位进行回收处理。

（5）废机油

设备维修过程会产生废机油。根据建设单位提供的资料，废机油产生量约 0.05t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW08 其他废物，废物代码为 900-249-08，应交由有资质单位进行回收处理。

（6）废包装材料

本项目产生的废包装材料分为一般工业固废和危险废物。一般工业固废主要来自药剂乙酸钠、PAM、PAC、片碱的包装袋、包装桶，产生量约为 4t/a，可交由物资回收单位利用处置，危险废物主要为废硫酸试剂瓶，产生量约为 0.05t/a，交由有资质的单位处理。

（7）检测废液

检测间主要对进入、排出厂区的废水进行水质检测，检测指标有 pH、CODCr、BOD₅、氨氮等常规指标，经进水、出水自动监测系统化验后产生的检测废液化学成分较复杂，不可随意丢弃。根据同类项目经验类比，本项目废液的产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），检测废液属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-047-49，应集中收集交由有资质危废处理单位进行处置。

（8）废生物填料

本项目水质净化厂的污水和臭气的处理工艺中都会用到生物填料，根据建设

单位提供的设计资料，该生物填料每 5 年一换，更换下来的废生物填料属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，更换下来的废生物填料暂存于危废暂存间中，交由有资质的单位处理，不会对周边环境造成不良影响。

本项目水质净化厂的污水和臭气的处理工艺中都会用到生物填料，产生量为 0.5t/a，经过收集至危废暂存间妥善保存，交由有资质的单位处理。

（9）废紫外灯管

本项目的消毒系统多为紫外线消毒装置，紫外线消毒装置在运行一段时间后会产废灯管，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，产生量为 0.05t/a。废灯管经过收集至危废暂存间妥善保存，交由有资质的单位处理。

3.6.2.4 噪声

企业主要噪声来源于生产设备等运转时产生的噪声，源强为 70~85dB(A)。为减少噪声对周围环境的影响，厂方需落实以下措施：

①选择较为先进的低噪设备，并加强日常维护与保养，使设备处于最佳的运行状态；

②合理布局噪声源，尽量将噪声源设置于远离项目边界的位置，并且远离环境敏感点；

③设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业；

④对高噪声设备采取相应的隔声、消声和减震措施；

⑤做好生产厂房内的门窗隔声工作，阻断噪声的传播途径。

在采用严格的减振、消声、隔声措施，以及对噪声设备进行合理布局后，各噪声源经过距离传播的衰减以及车间墙体的阻隔吸收后，厂界处的噪声达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），不会对周边的声环境产生明显影响。

3.7 项目变动情况

- 1、项目反硝化深床滤池由 1 座 3 池改为 1 座 4 池。
- 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。

表 3-5 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照判定一览表

序号	类别	判定原则	变动工程	是否重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	无变化	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	无变化	否
5	建设地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	不涉及	否
7		新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）。	不涉及	否
8		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的。	不涉及	否
9		废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
10		其他污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	否
11		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不涉及	否
12	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不涉及	否

根据上表判断，本项目其他的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污

染的措施均与环境影响报告书及审批内容基本一致，无重大变动内容。

4环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

废水计划处理工业纳污范围内的生活污水及工业废水，其中工业废水主要来源于博贺新港区中益海嘉里（茂名）粮油和食品公司预处理后的废水、道道全粮油加工项目等工业废水，不包含重金属。

（1）生活污水

生活污水主要污染物为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等。该部分污水排入水质净化厂进行处理，计入 15000m³/d 处理污水量中。自身产生的污水返回水质净化厂处理，纳入水质净化厂处理指标内，由于生活污水排放量很小，污水处理设计处理规模为 15000m³/d，对水质净化厂水质冲击不大。

（2）污泥设备冲洗废水

项目污泥设备冲洗用水采用水质净化厂处理后的尾水，冲洗频次为每天一次，设备冲洗用水量为 3m³/d，排污系数按 0.9 计，则项目污泥设备冲洗废水量约为 2.7m³/d，进入项目污水处理系统中处理。

（3）污泥脱水产生的废水

污泥脱水机房会产生一定量的废液，通过泵送至调节池后进入厂区污水处理系统进行处理。污泥浓缩后日产生量约为 9.52t/d（含水率约 80%），经脱水后污泥量约为 4.69t/d（含水率 60%），则污泥脱水产生的废水约 4.83t/d，该部分废水排入污水处理系统与其他废水一并处理。

4.1.2 废气

污水处理厂污泥处理过程中会产生恶臭废气，主要恶臭污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度等。

1、污水处理臭气

在水质净化厂运行过程中，由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为硫化氢、氨气、臭气浓度，主要发生源是各污水处理措施、污泥脱水间等。

水质净化厂的恶臭溢出量大小，受池体面积、污水量、BOD 负荷、DO、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。

本项目对污水处理中粗细格栅、厌氧、好氧、缺氧池、污泥车间等环节的废气进行加盖收集，并采用生物滤池除臭工艺进行除臭。

水质净化厂将设置 2 套生物除臭装置对收集后的臭气进行处理，分别为自编 1#除臭系统（位于厂区北部）、2#除臭系统（位于污泥脱水机房）。其中，1#除臭系统对粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池进行密闭收集，风量为 16000m³/h, 处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放；2#除臭系统主要对污泥脱水间、污泥均质调理池、污泥浓缩池进行密闭收集，收集风量为 20000m³/h，处理后通过 15m 高的 2#排气筒排放。

4.1.3 噪声

企业主要噪声来源于生产设备等运转时产生的噪声，源强为 70~85dB(A)。为减少噪声对周围环境的影响，厂方需落实以下措施：

①选择较为先进的低噪设备，并加强日常维护与保养，使设备处于最佳的运行状态；

②合理布局噪声源，尽量将噪声源设置于远离项目边界的位置，并且远离环境敏感点；

③设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业；

④对高噪声设备采取相应的隔声、消声和减震措施；

⑤做好生产厂房内的门窗隔声工作，阻断噪声的传播途径。

在采用严格的减振、消声、隔声措施，以及对噪声设备进行合理布局后，各噪声源经过距离传播的衰减以及车间墙体的阻隔吸收后，厂界处的噪声达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）），不会对周边的声环境产生明显影响。

4.1.4 固体废物

水质净化厂产生的固体废物主要是污水处理过程中产生的栅渣、污泥、工作

人员生活垃圾、废含油抹布、废机油、废包装材料、检测废液。

(1) 栅渣

粗格栅间栅渣产生量为 $0.39\text{m}^3/\text{d}$ ，细格栅间栅渣产生量为 $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ，栅渣的含水率一般为 80%，容重约为 $960\text{kg}/\text{m}^3$ ，按此估算，本项目粗栅渣产生量为 136.66t/a ，细格栅产生量为 399.46t/a 。粗格栅渣、细格栅渣先按危险废物收集管理，在通过鉴定后，若为危险废物则交由有危险废物资质单位处置，否则交由专业公司无害化处理。在鉴定结果出具前，暂按照危险废物进行管理。

(2) 污泥

本项目规划接纳的工业废水主要来源于益海嘉里（茂名）粮油和食品公司预处理后的废水、道道全粮油加工项目等废水，工业废水进入本项目处理后产生的污泥具有不确定性，因此本项目污泥经脱水后应先进行危险特性鉴别，以确定最终处置去向：

①若属于危险废物，应与有资质单位签订处置协议，进行无害化处置；

②若属于一般固废，《关于印发<污泥无害化处理和资源化利用实施方案>的通知》（发改环资〔2022〕1453 号），鼓励采用厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用等多元化组合方式处理污泥。暂不具备土地利用、焚烧处理和建材利用条件的地区，在污泥满足含水率小于 60%的前提下，可采用卫生填埋处置。因此，本项目污泥在鉴别为一般工业固废的情况下，优先采取厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用措施合理处置，若周边地区不存在上述利用条件的情况，则将污泥脱水至含水率 60%以下后外运至生活垃圾填埋场处置。

在鉴定结果出具前，暂按照危险废物进行管理。

(3) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要来自水质净化厂员工。项目共配置员工 12 名工作人员，生活垃圾产生系数按每人 $1.0\text{kg}/\text{d}$ 计，则日产生量为 $12\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为 4.38t/a ，由环卫部门收集处理。

(4) 废含油抹布和手套

设备维修过程会产生量含机油抹布、手套，根据建设单位提供资料，项目沾有废机油的抹布（HW49 其他废物）产生量约为 0.05t/a ，废物代码为 900-041-49，应交由有资质单位进行回收处理。

（5）废机油

设备维修过程会产生废机油。根据建设单位提供的资料，废机油产生量约 0.05t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW08 其他废物，废物代码为 900-249-08，应交由有资质单位进行回收处理。

（6）废包装材料

本项目产生的废包装材料分为一般工业固废和危险废物。一般工业固废主要来自药剂乙酸钠、PAM、PAC、片碱的包装袋、包装桶，产生量约为 4t/a，可交由物资回收单位利用处置，危险废物主要为废硫酸试剂瓶，产生量约为 0.05t/a，交由有资质的单位处理。

（7）检测废液

检测间主要对进入、排出厂区的废水进行水质检测，检测指标有 pH、CODCr、BOD₅、氨氮等常规指标，经进水、出水自动监测系统化验后产生的检测废液化学成分较复杂，不可随意丢弃。根据同类项目经验类比，本项目废液的产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），检测废液属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-047-49，应集中收集交由有资质危废处理单位进行处置。

（8）废生物填料

本项目水质净化厂的污水和臭气的处理工艺中都会用到生物填料，根据建设单位提供的设计资料，该生物填料每 5 年一换，更换下来的废生物填料属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，更换下来的废生物填料暂存于危废暂存间中，交由有资质的单位处理，不会对周边环境造成不良影响。

本项目水质净化厂的污水和臭气的处理工艺中都会用到生物填料，产生量为 0.5t/a，经过收集至危废暂存间妥善保存，交由有资质的单位处理。

（9）废紫外灯管

本项目的消毒系统多为紫外线消毒装置，紫外线消毒装置在运行一段时间后会产废灯管，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，产生量为 0.05t/a。废灯管经过收集至危废暂存间妥善保存，交由有资质的单位处理。

4.2其他环境保护设施

4.2.1环境风险防范设施

- (1) 已编制突发环境事件应急预案。
- (2) 配备应急物资并建立台账。

4.2.2规范化排污口、监测设施及在线监测装置

按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）以及相关法律法规的要求，对污染源排污口进行了规范化设置。在厂内设置污水和清下水排污口各一个，在排污口均设置了与排污口相对应的环境保护图形标志牌，符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）第一章总则的第三条“排污口必须按照规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌”的规定。

废气采样孔、点数目和位置的设置，符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）第三章废气排放口规范化设置的第十七条“排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

4.3环保设施投资情况

项目投资：项目工程总投资 26813.61 万元，本项目为环保工程，因此，环保投资为 26813.61 万元，占工程总投资 100%。

5建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门 决定

5.1运营期环境保护措施可行性分析结论

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#生物滤池排气筒DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	采用生物除臭工艺，风量为20000m ³ /h，由15m高排气筒排放	有组织排放恶臭污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的二级新改扩建标准值(排气筒高度15m,H ₂ S排放速率0.33kg/h,NH ₃ 排放速率4.9kg/h)要求。
	2#生物滤池排气筒DA002			
	厂界恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	加强厂区绿化	厂界恶臭污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4中二级标准的最高允许浓度要求。
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+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，处理能力为15000m ³ /d；设置流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N和pH值等在线监测。布设5.7km纳污管道、7.3km排水管道。依托茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园水质净化厂排海泵站和排海管道排海。	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值
声环境	设备噪声、车辆噪声	加强车间门、窗的密闭性，以增加对污水处理设备产生噪声的隔声作用，同时选取低噪声先进生产设备；风机的进出口加装消声器；车间内高噪声设备加防震垫；单机(如空压机等)设置隔音罩和消声器。定期保养检修，高噪声设备远离车间边界；厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，项目所在地的声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。		
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	厂区	废包装材料(除废硫酸试剂瓶外)	收集后物资回收单位回收处置	
	厂区	废包装材料(废硫酸试剂瓶)	交由有资质的单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 的规定
	污泥脱水间	污泥	初期按危险废物处置，交由有资质的单位处置；后续若鉴定为一般固废则交由专业公司无害化处理	近期符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)的规定，远期根据危险特性鉴别结果，按相应类别进行管理。
	粗格栅	粗格栅渣		
	细格栅	细格栅渣		
	在线监测系统	检测废液	交由有资质的单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 的规定
	厂区	废含油抹布和手套		
	厂区	废机油		
土壤及地下水污染防治措施	各分区按照防腐防渗要求严格执行			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	尽量缩短危险废物停留时间，对垃圾站内地面采取防腐防渗设计、定期清理、消毒和检查、设置相应警示牌、加强管理。 做好污水管道、各池体硬化防渗处理，做好污泥贮池基础防渗，合理布局，制定本项目环境风险应急预案及相应应急设施设备配备。 在进水管道两侧设置流量计，监控进水水量，并在管道沿线设置指示牌。 落实与茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园综合水质净化工程一期工程、博贺新港区中益海嘉里(茂名)粮油和食品公司、道道全粮油加工项目的事故情形联动措施，做好相应的联动应急预案。			
其他环境管理要求	/			

5.2审批部门审批决定落实情况

茂名市生态环境局文件《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），见附件3。

表 5-1 项目实际建设与环评批复相符性一览表

序号	环评批复情况	实际建设情况	是否构成重大变动
1	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；采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂+A ² /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”工艺；污水处理规模15000 m ³ /d；配套 5.7 km 污水收集管网、7.3 km 排水压力管道；尾水依托绿色化工和氢能产业园水质净化厂一期已有管道排入南海（鸡打村南侧海域）；服务范围为电城镇镇区、博贺湾新城片区及周边村生活污水及博贺新港区益海嘉里、道道全等工业废水；工程总投资 26813.61 万元。	与环评批复一致。项目选址、处理规模、处理工艺、管网长度、尾水排放去向、服务范围及总投资均未发生变化。	否
2	严格落实大气污染防治措施。施工期应文明施工、湿法作业、洒水降尘、避免大风天气作业、设置围挡；运营期加强厂区绿化，减少恶臭气体影响，落实排气筒采样口和采样平台规范化设置。施工期废气执行 DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值；恶臭气体（NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）执行 GB14554-93 表 2 限值；厂界无组织 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行 GB18918-2002 及 2006 修改单二级标准和 GB14554-93 表 1 二级新改扩建企业厂界标准较严值；食堂油烟执行 GB18483-2001 小型限值；排气筒高度不低于报告书所列高度。	不建设饭堂，不涉及厨房油烟，其余与环评批复一致。	否
3	严格落实水污染防治措施。污水处理采用“预反硝化区+厌氧缺氧好氧”生化处理工艺和“高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒池”深度处理工艺；出水水质执行 GB18918-2002 及 2006 修改单一	与环评批复一致。实际建成污水处理工艺与批复要求一致，出水执行较严值标准。	否

	级 A 标准和 DB44/26-2001 第二时段一级标准的较严值。		
4	严格落实噪声污染防治措施。采用低噪声设备，落实减震、隔声、消声等措施；施工期执行 GB12523-2011；运营期厂界执行 GB12348-2008 中相应的 3 类标准。	与环评批复一致。	否
5	严格落实固体废物分类处理处置要求。格栅渣、污泥产生后应按危废管理要求暂存，依据 HJ298-2019、GB5085.7-2019 鉴别；若为危险废物送有资质单位处置，若非危险废物交专业公司无害化处理；废包装材料交废品回收站回收；生活垃圾交环卫部门处置。	与环评批复一致。	否
6	制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，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）粮油工业有限公司和道道全粮油（茂名）有限公司建立应急联动工作机制；加强污染防治设施管理和维护、人员培训、档案制度。	与环评批复一致，已编制环境风险应急预案。	否
7	工业废水 COD 排放总量控制在 29.2 t/a 以内、氨氮控制在 3.65 t/a 以内，从博贺水质净化厂减排项目形成的可替代总量指标中等量替代；全厂 COD 控制在 219 t/a 以内、氨氮 27.375 t/a 以内、总氮 82.125 t/a 以内。	与环评批复一致。总量指标及替代来源已落实。	否
8	完善管理制度，加强企业生态环境管理；主动发布环境信息，接受社会监督；建立公众参与渠道，解决公众合理生态环境诉求。	与环评批复一致。企业已建立环境管理、信息公开及公众参与制度。	否
9	项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	与环评批复一致。环保投资已纳入工程投资概算并落实。	否
10	项目建设应严格执行配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；项目建成后按规定程序实施竣工环境保护验收。	与环评批复一致。项目严格执行“三同时”制度，目前正在按规定开展竣工环境保护验收。	否
11	报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环评文件；超过五年未开工应重新审核。	与环评批复一致。项目建设至今未发生重大变动。	否

6验收监测执行评价标准

6.1废气

6.1.1有组织废气

表 6-1 有组织废气排放限值

采样点位置	点位编号	污染物	执行标准	排放浓度限值(mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)
1#生物滤池 排气筒废气 采样口	DA001	NH ₃ 、 H ₂ S、臭 气浓度	《恶臭污染物排放 标准》(GB/T 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标 准值	臭气浓度≤ 2000	氨气排放速 率≤4.9kg/h 硫化氢排放 速率≤ 0.33kg/h
2#生物滤池 排气筒废气 采样口	DA002				

6.1.2无组织废气

采样点编号	位置	污染物	执行标准
上风向参照 点 1#	厂界外上 风向 20m	颗粒物	厂界无组织恶臭污染物执行《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 二级新改扩建企业厂界标准较严值。即氨气排 放浓度≤0.06mg/m ³ ；硫化氢排放浓度≤ 0.06mg/m ³ ；臭气浓度≤ 20
下风向监控 点 2#	厂界外下 风向 20m		
下风向监控 点 3#	厂界外下 风向 20m		
下风向监控 点 4#	厂界外下 风向 20m		

6.2废水

表 6-2 废水（出水）排放浓度限值

采样口位 置	点位编号	污染源	执行标准	监测污染物	排放浓度 限值	单位
污水处理 措施进口 (W1)	W1	生活污水	广东省地方 标准《水污染 物排放限值》 (DB 44/26-2001) 表 4 第二时段 一级标准和 《城镇污水 处理厂污染	pH 值	6-9	无量纲
				色度	30	倍
				悬浮物	10	mg/L
				五日生化需 氧量 (BOD ₅)	10	mg/L
				化学需氧量 (CODCr)	40	mg/L
				石油类	1	mg/L

			物排放标准》 (GB 18918-2002) 及其修改单 表1一级A标 准两者较严 值	动植物油	1	mg/L
				氨氮	5	mg/L
				总氮	15	mg/L
				总磷	0.5	mg/L
				阴离子表面 活性剂	0.5	mg/L

6.3噪声

表 6-3 厂界噪声执行标准

采样口位置	点位编号	监测项目	执行标准	排放限值(单位: A)
厂区东侧厂界外 1米处	N1	等效连 续 A 声 级 Leq(A)	营运期厂界执行《工业企业厂界 环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类限值。。	昼间: 65 夜间: 55
厂区南侧厂界外 1米处	N2			
厂区西侧厂界外 1米处	N3			
厂区北侧厂界外 1米处	N4			

6.4声环境

表 6-4 敏感点声环境执行标准

采样口位置	点位编号	监测项目	执行标准	排放限值(单位: A)
项目南侧 340 米 前岚村 N5 (E 110°20'18.08", N 21°28'29.61")	N5	等效连 续 A 声 级 Leq(A)	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类限值。	昼间: 60 夜间: 50

7验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下。

7.1废气

7.1.1有组织废气

监测项目: NH_3 、 H_2S 、臭气浓度、废气量

监测点位: 1#生物滤池排气筒 DA001, 2#生物滤池排气筒 DA002。分布详见图 7-1。

监测频率: 连续采样监测 2 天, 每天采样 6 次。

执行标准: 有组织排放恶臭污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的二级新改扩建标准值(排气筒高度 15m, H_2S 排放速率 0.33kg/h, NH_3 排放速率 4.9kg/h) 要求。

7.1.2无组织废气

根据环评要求, 在厂界外设置无组织排放监测点, 其中上风向一个参照点, 下风向三个监测点, 监测参照点和监控点的浓度。具体监测方案如下表所示。

监测点位: 上风向参照点 1#、下风向监控点 2#、3#、4#。

监测项目: NH_3 、 H_2S 、臭气浓度, 同步记录气象参数(气温、气压、风向、风速)。

监测频次: 2026 年 5 月 13~14 日, 每天采样 4 次。

7.2废水

监测点位: 污水处理措施进口 W1、污水处理措施出口 W2。

监测项目: pH 值、色度、悬浮物、 BOD_5 、 CODCr 、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、六价铬、砷、总汞、铅、镉、总铬。

监测频次: 2026 年 5 月 13~14 日, 每天采样 4 次。

7.3噪声和敏感点声环境

监测点位：厂界外 1 m 处 N1~N4；声环境敏感点 N5（项目南侧 340 m 前岚村）。

监测项目：等效连续 A 声级 Leq 。

监测频次：2026 年 5 月 13~14 日，昼间、夜间各监测 1 次。

7.4监测布点位置

各监测点位位置示意图如下。

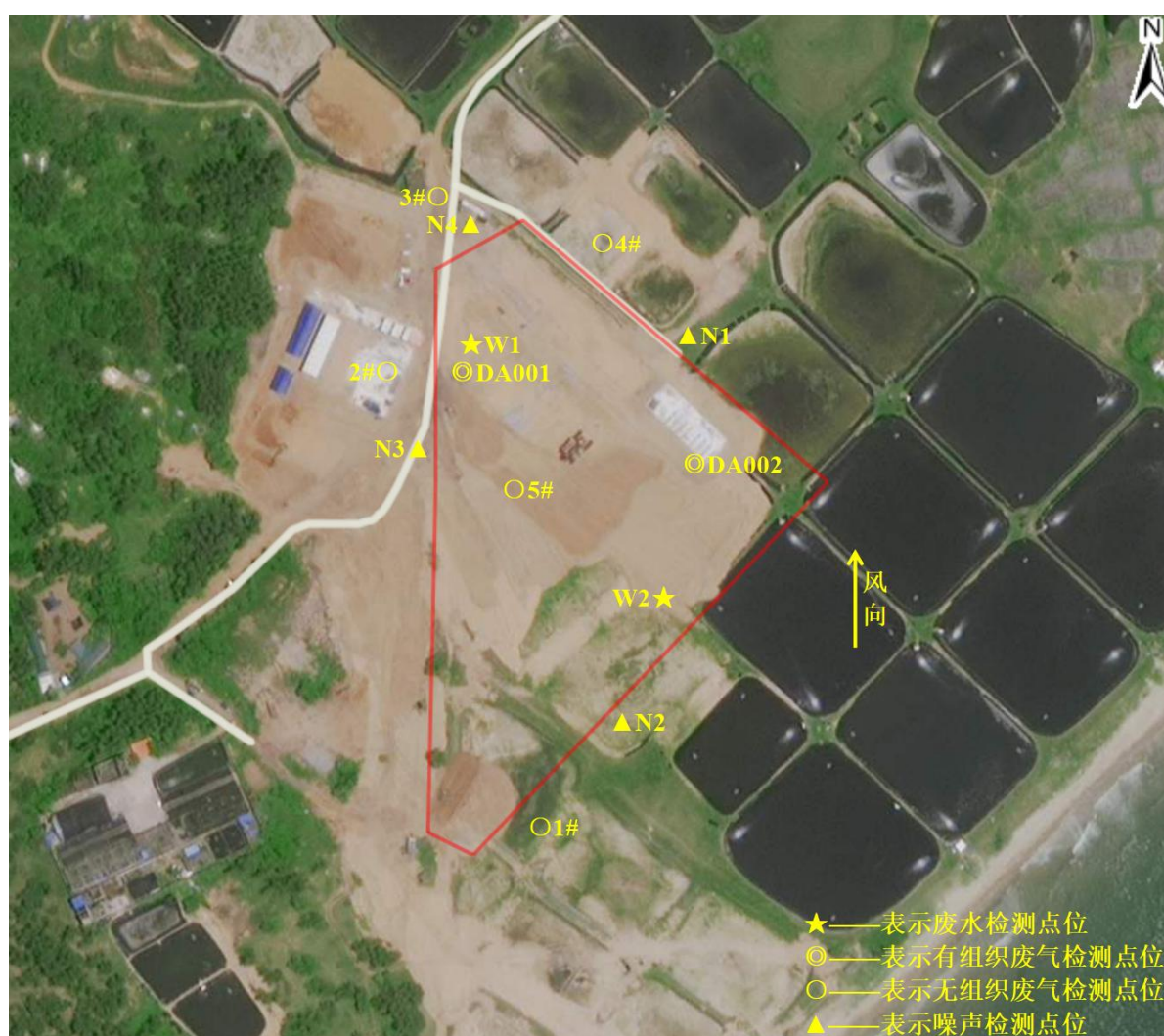


图 7-1 采样点位图

8质量保证及质量控制

8.1分析方法及监测仪器

该项目样品的检测指标所执行的检测标准均已通过 CMA 资质认定，对应检测设备均按标准要求进行检定或校准。各检测指标对应的分析方法与仪器设备详见表 8-1 和表 8-2。

表 8-1 监测分析及监测仪器

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
废水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	BANTE 903P 多参数水质测量仪	——	无量纲
	色度	HJ 1182-2021 《水质 色度的测定 稀释倍数法》	——	2	倍
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	JF2004 电子天平	4	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	LRH-70 生化培养箱	0.5	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	——	4	mg/L
	石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	LT-21A 红外分光测油仪	0.06	mg/L
	动植物油			0.06	mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.025	mg/L
	总氮	HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》	SPX-150A 智能生化培养箱	20	MPN/L

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
	六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.004	mg/L
	砷	HJ 694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	AFS-230E 双道原子荧光光度计	0.0003	mg/L
	总汞			0.00004	mg/L
	铅	HJ 700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	0.00009	mg/L
	镉			0.00005	mg/L
	总铬			0.00011	mg/L
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环保总局（2003 年）碘量法（B）5.4.10（2）	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m3
	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.25	mg/m3
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
无组织废气	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m3
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11.2	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.001	mg/m3
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA 6228 多功能声级计	——	dB（A）
声环境	环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	AWA 6228 多功能声级计	——	dB（A）
样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
废水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	BANTE 903P 多参数水质测量仪	——	无量纲
	色度	HJ 1182-2021 《水质 色度的测定 稀释倍数法》	——	2	倍
	悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》	JF2004 电子天平	4	mg/L

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	LRH-70 生化培养箱	0.5	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	——	4	mg/L
	石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	LT-21A 红外分光测油仪	0.06	mg/L
	动植物油			0.06	mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.025	mg/L
	总氮	HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》	SPX-150A 智能生化培养箱	20	MPN/L
	六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.004	mg/L
	砷	HJ 694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	AFS-230E 双道原子荧光光度计	0.0003	mg/L
	总汞			0.00004	mg/L
	铅	HJ 700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	0.00009	mg/L
	镉			0.00005	mg/L
	总铬			0.00011	mg/L
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环保总局(2003 年)碘量法(B)5.4.10(2)	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m ³
	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.25	mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测	——	——	无量纲

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
		定 三点比较式臭袋法》			
无组织废气	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m3
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11.2	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.001	mg/m3
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA 6228 多功能声级计	——	dB (A)
声环境	环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	AWA 6228 多功能声级计	——	dB (A)

8.2人员资质

参与本次工作的监测技术人员均具备扎实的监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；参加了公司组织的技能培训，并通过考核取得上岗证。

表 8-2 参与本次监测任务人员一览表

样品来源	样品类别	采样日期	检测/分析日期
采样	废水	2026 年 05 月 13~14 日	2026 年 05 月 13~26 日
	有组织废气		
	无组织废气		
	噪声		
	声环境		
采样人员	熊振营、林俊哲、李坤涛、龙飞成、黄小威、刘陈		
分析人员	汤端清、唐嘉仪、田孟怡、曹淑娇、黄安祥、张纯、吴欣兰、刘文水、许依婷、丁樱、钟学远、汪春玉、陈燕凤、吴小艺、白雪丽、刘晓红		
其他说明	采样期间生产工况稳定，运行设施正常。		

8.3质量保证和质量控制

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；
 - 2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
 - 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；
 - 4、水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。
 - 5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。
 - 6、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5%以内。
- 依据各项目标准要求质量控制，采取了全程序空白、现场平行、实验室平行、准确度控制（使用有证标准物质）、采样仪器流量校准一系列质量控制措施，确保分析数据结果科学、准确。
- 本次现场采样、样品运输、保存、交接、样品制备、实验室检测分析等过程均符合相关规范要求，质控样品的数量、质量（精密度、准确度）均在要求范围内。

9验收监测结果

9.1环境保护设施调试效果

9.1.1废气监测结果

有组织废气检测结果见下表 9-2，无组织废气检测结果如下表 9-3。

表 9-1 有组织废气监测结果

检测环境条件			2026.05.13: 天气状况: 晴 2026.05.14: 天气状况: 晴			气温: 29.2 °C 气温: 27.5 °C			大气压: 100.5 kPa 大气压: 100.4 kPa		
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 kg/h	排气筒 高度 m	
			2026.05.13			2026.05.14					
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
1#生物滤池排气筒 废气采样口 （DA001）	硫化氢	第一次	0.19	1.98×10 ⁻³	10401	0.16	1.62×10 ⁻³	10094	0.33	15	
		第二次	0.18	1.92×10 ⁻³	10660	0.17	1.74×10 ⁻³	10258			
		第三次	0.16	1.62×10 ⁻³	10155	0.17	1.80×10 ⁻³	10597			
		第四次	0.18	1.89×10 ⁻³	10484	0.16	1.60×10 ⁻³	10017			
		第五次	0.17	1.71×10 ⁻³	10055	0.18	1.77×10 ⁻³	9837			
		第六次	0.18	1.93×10 ⁻³	10708	0.17	1.74×10 ⁻³	10242			
	氨	第一次	12.06	0.125	10401	12.11	0.122	10094	4.9		
		第二次	11.49	0.122	10660	13.57	0.139	10258			
		第三次	12.73	0.129	10155	12.94	0.137	10597			
		第四次	11.77	0.123	10484	12.63	0.127	10017			
		第五次	11.34	0.114	10055	13.46	0.132	9837			
		第六次	12.27	0.131	10708	12.22	0.125	10242			
	臭气浓度	第一次	1318（无量纲）		10401	1737（无量纲）		10094	2000 （无量纲）		
		第二次	1513（无量纲）		10660	1318（无量纲）		10258			
		第三次	1513（无量纲）		10155	1513（无量纲）		10597			

检测环境条件			2026.05.13：天气状况：晴 2026.05.14：天气状况：晴			气温：29.2℃ 气温：27.5℃			大气压：100.5 kPa 大气压：100.4 kPa		
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 kg/h	排气筒 高度 m	
			2026.05.13			2026.05.14					
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
		第四次	1737（无量纲）		10484	1513（无量纲）		10017			
		第五次	1318（无量纲）		10055	1318（无量纲）		9837			
		第六次	1318（无量纲）		10708	1737（无量纲）		10242			
2#生物滤池排气筒 废气采样口 （DA002）	硫化氢	第一次	0.17	1.94×10 ⁻³	11404	0.13	1.40×10 ⁻³	10745	0.33	15	
		第二次	0.16	1.78×10 ⁻³	11136	0.14	1.54×10 ⁻³	11008			
		第三次	0.16	1.81×10 ⁻³	11284	0.14	1.63×10 ⁻³	11644			
		第四次	0.15	1.65×10 ⁻³	10988	0.14	1.57×10 ⁻³	11204			
		第五次	0.16	1.82×10 ⁻³	11402	0.16	1.85×10 ⁻³	11549			
		第六次	0.15	1.68×10 ⁻³	11228	0.15	1.64×10 ⁻³	10959			
	氨	第一次	1.08	1.23×10 ⁻²	11404	1.34	1.44×10 ⁻²	10745	4.9		
		第二次	1.14	1.27×10 ⁻²	11136	1.31	1.44×10 ⁻²	11008			
		第三次	1.04	1.17×10 ⁻²	11284	1.24	1.44×10 ⁻²	11644			
		第四次	1.18	1.30×10 ⁻²	10988	1.16	1.30×10 ⁻²	11204			
		第五次	1.17	1.33×10 ⁻²	11402	1.36	1.57×10 ⁻²	11549			
		第六次	1.10	1.24×10 ⁻²	11228	1.20	1.32×10 ⁻²	10959			
	臭气浓度	第一次	1737（无量纲）		11404	1737（无量纲）		10745	2000		

检测环境条件	2026.05.13：天气状况：晴 2026.05.14：天气状况：晴		气温：29.2℃ 气温：27.5℃			大气压：100.5 kPa 大气压：100.4 kPa				
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 kg/h	排气筒 高度 m
			2026.05.13			2026.05.14				
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h		
		第二次	1513（无量纲）		11136	1513（无量纲）		11008	（无量纲）	
		第三次	1513（无量纲）		11284	1513（无量纲）		11644		
		第四次	1122（无量纲）		10988	1513（无量纲）		11204		
		第五次	1318（无量纲）		11402	1318（无量纲）		11549		
		第六次	1737（无量纲）		11228	1122（无量纲）		10959		
备注	执行《恶臭污染物排放标准》（GB/T 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。									

表 9-2 烟气参数

采样点	检测 频次	检测日期							
		2026.05.13				2026.05.14			
		烟气温度 (°C)	烟气含湿量 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)	烟气温度 (°C)	烟气含湿量 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)
1#生物滤池排气筒废气采 样口 (DA001)	第一 次	29.6	4.2	11.8	12057	29.9	4.1	11.5	11707
	第二 次	30.4	4.0	12.1	12370	30.4	4.3	11.7	11903
	第三 次	29.9	3.8	11.6	11821	30.1	4.0	12.0	12247
	第四 次	29.0	3.9	11.9	12146	29.3	3.8	11.3	11520
	第五 次	28.4	4.1	11.4	11626	28.6	3.9	11.1	11296
	第六 次	28.1	4.3	12.2	12380	28.0	4.2	11.6	11779
2#生物滤池排气筒废气采 样口 (DA002)	第一 次	29.2	4.4	13.0	13254	29.6	4.5	12.3	12502
	第二 次	29.8	4.3	12.7	12934	30.3	4.4	12.6	12783
	第三 次	29.3	4.5	12.9	13135	29.9	4.1	13.2	13466

	第四次	28.6	4.3	12.5	12729	28.7	4.0	12.7	12890
	第五次	28.1	4.2	13.0	13183	28.3	4.2	13.1	13295
	第六次	28.7	4.4	12.8	12998	29.0	4.3	12.4	12661

表 9-3 无组织废气检测结果

检测环境条件	2026.05.13: 气温: 28.8~31.2 °C					大气压: 100.3~100.5 kPa			风向: 南		风速: 2.8~3.8 m/s	
	2026.05.14: 气温: 27.7~29.1 °C					大气压: 100.1~100.4 kPa			风向: 南		风速: 1.8~2.6 m/s	
采样点位	检测项目	检测结果								执行限值	单位	
		2026.05.13				2026.05.14						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
上风向参照点 1#	氨	0.06	0.05	0.04	0.07	0.04	0.03	0.05	0.06	——	mg/m³	
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	——	mg/m³	
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	无量纲	
下风向监控点 2#	氨	0.20	0.17	0.15	0.16	0.14	0.15	0.13	0.18	1.5	mg/m³	
	硫化氢	0.002	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.06	mg/m³	
	臭气浓度	11	13	12	12	12	11	13	12	20	无量纲	

检测环境条件	2026.05.13: 气温: 28.8~31.2 °C 2026.05.14: 气温: 27.7~29.1 °C				大气压: 100.3~100.5 kPa 大气压: 100.1~100.4 kPa				风向: 南 风向: 南		风速: 2.8~3.8 m/s 风速: 1.8~2.6 m/s	
采样点位	检测项目	检测结果								执行限值	单位	
		2026.05.13				2026.05.14						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
下风向监控点 3#	氨	0.18	0.21	0.17	0.18	0.17	0.14	0.15	0.13	1.5	mg/m³	
	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.06	mg/m³	
	臭气浓度	14	14	13	12	11	11	13	12	20	无量纲	
下风向监控点 4#	氨	0.16	0.18	0.19	0.19	0.15	0.12	0.17	0.14	1.5	mg/m³	
	硫化氢	0.002	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.002	0.005	0.06	mg/m³	
	臭气浓度	11	13	12	14	14	12	13	14	20	无量纲	
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限; “——”表示不适用; 2. 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单表 6 二级标准。											

监测结果表明：

DA001、DA002 排气筒 NH_3 、 H_2S 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 中 15 m 排气筒限值要求。

厂界 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度监控点浓度均满足 GB 18918-2002 及 2006 修改单表 6 二级标准和 GB 14554-93 表 1 二级新改扩建企业厂界标准较严值要求。

9.1.2 废水监测结果

废水监测结果见下表。

表 9-4 废水监测结果 (1)

采样方式	瞬时采样	样品状态描述		W1: 均为微黑、微浊、有气味、无浮油 W2: 均为无色、透明、无气味、无浮油							
采样日期	检测项目	污水处理措施进口 W1				污水处理措施出口 W2				执行 限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.05.13	颜色特征及 pH 值	微黑, 7.2	微黑, 7.3	微黑, 7.3	微黑, 7.2	无色, 7.6	无色, 7.7	无色, 7.7	无色, 7.6		
	pH 值	7.3	7.2	7.2	7.3	7.7	7.6	7.6	7.7	6-9	无量纲
	色度	7	7	7	7	2	2	2	2	30	倍
	悬浮物	27	33	35	24	8	7	8	8	10	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	36.4	39.8	34.3	30.9	3.7	3.5	4.5	3.6	10	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	114	127	118	102	12	15	12	13	40	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L
	氨氮	9.54	8.75	8.72	9.33	1.70	1.75	1.77	1.76	5	mg/L
	总氮	14.1	14.5	15.0	13.6	2.46	2.43	2.35	2.44	15	mg/L
	总磷	1.25	1.18	1.21	1.15	0.25	0.21	0.23	0.24	0.5	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.52	0.49	0.43	0.44	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	3.9×10 ³	4.6×10 ³	4.0×10 ³	4.9×10 ³	2.8×10 ²	2.7×10 ²	1.7×10 ²	2.2×10 ²	——	MPN/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L
	砷	0.0030	0.0029	0.0030	0.0032	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	——	mg/L
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	——	mg/L
	铅	0.00108	0.00094	0.00104	0.00103	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	——	mg/L
	镉	0.00019	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	——	mg/L
	总铬	0.00427	0.00278	0.00275	0.00233	0.00043	0.00053	0.00055	0.00037	——	mg/L

表 9-5 废水检测结果 (2)

采样方式	瞬时采样	样品状态描述		W1: 均为无色、微浊、有气味、无浮油 W2: 均为无色、透明、无气味、无浮油							
采样日期	检测项目	污水处理措施进口 W1				污水处理措施出口 W2				执行 限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	颜色特征及 pH 值	无色, 7.5	无色, 7.4	无色, 7.5	无色, 7.5	无色, 7.7	无色, 7.7	无色, 7.8	无色,7.8		
2026.05.14	pH 值	7.4	7.5	7.4	7.4	7.8	7.8	7.7	7.7	6-9	无量纲
	色度	2	2	2	2	2	2	2	2	30	倍
	悬浮物	36	38	29	27	8	6	7	8	10	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	20.5	21.3	24.3	24.0	3.8	3.4	4.4	3.3	10	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	62	73	69	78	14	15	13	14	40	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L
	氨氮	37.5	33.3	37.4	36.1	4.18	4.11	4.43	4.04	5	mg/L
	总氮	41.6	43.4	42.3	42.9	4.98	5.43	5.16	5.30	15	mg/L
	总磷	3.62	3.54	3.81	3.76	0.20	0.18	0.17	0.17	0.5	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.38	0.41	0.44	0.43	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	4.7×10 ³	4.0×10 ³	4.5×10 ³	5.4×10 ³	1.3×10 ²	1.4×10 ²	1.2×10 ²	2.0×10 ²	——	MPN/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	——	mg/L
	砷	0.0030	0.0031	0.0029	0.0028	0.0017	0.0016	0.0016	0.0018	——	mg/L
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	——	mg/L

采样方式	瞬时采样	样品状态描述		W1：均为无色、微浊、有气味、无浮油 W2：均为无色、透明、无气味、无浮油							
采样日期	检测项目	污水处理措施进口 W1				污水处理措施出口 W2				执行 限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	颜色特征及 pH 值	无色， 7.5	无色， 7.4	无色， 7.5	无色， 7.5	无色， 7.7	无色， 7.7	无色， 7.8	无色，7.8		
	铅	0.00205	0.00102	0.00102	0.00106	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	——	mg/L
	镉	0.00040	0.00011	0.00008	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	——	mg/L
	总铬	0.00489	0.00341	0.00384	0.00414	0.00039	0.00023	0.00040	0.00038	——	mg/L
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限；“——”表示对应标准中无该项限值； 2. 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单表 1 一级 A 标准两者较严值；										

监测结果表明：本项目污水处理设施出口各污染物排放浓度均满足《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）第二时段一级标准的较严值。

9.1.3 噪声和声环境

项目厂界噪声和敏感点声环境监测结果见下表。

表 9-6 噪声监测结果

检测环境条件	2026.05.13 天气状况:晴 2026.05.14 天气状况:晴		昼间最大风速:3.8 m/s 昼间最大风速:2.6 m/s		夜间最大风速:3.0 m/s 夜间最大风速:3.0 m/s			
测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 Leq[dB（A）]				标准限值 Leq[dB（A）]	
			2026.05.13		2026.05.14			
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界外 1m 处 N1	生产噪声	56	45	55	46	65	55
N2	厂界外 1m 处 N2		58	47	57	48		
N3	厂界外 1m 处 N3		55	44	56	45		
N4	厂界外 1m 处 N4		54	44	55	46		
备注	AWA 6228 多功能声级计在检测前、后均进行了校核； 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类限值。							

表 9-7 声环境监测结果

检测环境条件	2026.05.13 检测期间最大风速：3.8 m/s； 2026.05.14 检测期间最大风速：2.6 m/s。						
测点编号及位置	主要声源	检测结果 Leq[dB（A）]				标准限值 Leq[dB（A）]	
		2026.05.13		2026.05.14			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目南侧 340 米前岚村 N5 （E 110°20'18.08", N 21°28'29.61"）	环境噪声	52	40	50	41	60	50
备注	AWA 6228 多功能声级计在检测前、后均进行了校核； 执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类限值。						

监测结果表明:项目各厂界噪声测点昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求;敏感点 N5 前岚村声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准要求。

9.2 总量控制指标

本次验收期间,按设计处理规模 15000 m³/d (即 547.5 万 m³/a) 及出口

平均浓度核算，全厂主要污染物排放总量见下表。

污染物	出口平均浓度	按设计规模核算 年排放量	批复总量控制指标	是否满足
CODCr	13.25 mg/L	72.5 t/a	219 t/a	是
NH ₃ -N	2.97 mg/L	16.3 t/a	27.375 t/a	是
总氮	3.82 mg/L	20.9 t/a	82.125 t/a	是

根据上表核算，验收期间污染物排放符合总量控制要求。

10环保检查结果

10.1项目执行国家建设项目环境管理制度情况

本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，基本建设程序合法：

- （1）2024 年 1 月取得茂名市生态环境局环评批复（茂环审（2024）4 号）；
- （2）项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；
- （3）项目已取得排污许可证（编号：91440900MAK59JE40E001U，发证日期 2026 年 4 月 17 日，有效期至 2031 年 4 月 16 日，发证机关：茂名市生态环境局，管理类别：简化管理）；
- （4）已编制突发环境事件应急预案；
- （5）项目已建立环境管理组织机构、环保设施运行台账、自行监测计划等。

10.2项目落实环境保护主管部门对环评批复要求的情况

对照茂环审（2024）4 号文，本项目已落实环评批复提出的选址规模、大气污染防治、水污染防治、噪声污染防治、固体废物处置、环境风险防范、总量控制、环境监测、信息公开及“三同时”制度等各项要求。落实情况如下表：

序号	环评批复情况	实际建设情况	是否构成重大变动
1	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；采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂+A ² /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”工艺；污水处理规模 15000 m ³ /d；配套 5.7 km 污水收集管网、7.3 km 排水压力管道；尾水依托绿色化工和氢能产业园水质净化厂一期已有管道排入南海（鸡打村南侧海域）；服务范围为电城镇镇区、博贺湾新城片区及周边村生活污水及博贺新港区益海嘉里、道道全等工业废水；工程总投资 26813.61 万元。	与环评批复一致。项目选址、处理规模、处理工艺、管网长度、尾水排放去向、服务范围及总投资均未发生变化。	否
2	严格落实大气污染防治措施。施工期应文明施工、湿法作业、洒水降尘、避免大风天气作业、设置围挡；运营期加强厂区绿化，减少恶臭气体影响，落实排气筒采样口和采样平台规范化设置。施工期废气执行 DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值；恶臭气体（NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）执行 GB14554-93 表 2 限值；厂界无组织 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行 GB18918-2002 及 2006 修改单二级标准和 GB14554-93 表 1 二级新改扩建企业厂界标准较严值；食堂油烟执行 GB18483-2001 小型限值；排气筒高度不低于报告书所列高度。	不建设饭堂，不涉及厨房油烟，其余与环评批复一致。	否
3	严格落实水污染防治措施。污水处理采用“预反硝化区+厌氧缺氧好氧”生化处理工艺和“高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒池”深度处理工艺；出水水质执行 GB18918-2002 及 2006 修改单一级 A 标准和 DB44/26-2001 第二时段一级标准的较严值。	与环评批复一致。实际建成污水处理工艺与批复要求一致，出水执行较严值标准。	否
4	严格落实噪声污染防治措施。采用低噪声设备，落实减震、隔声、消声等措施；施工期执行 GB12523-2011；运营期厂界执行 GB12348-2008 中相应的 3 类标准。	与环评批复一致。	否
5	严格落实固体废物分类处理处置要求。格栅渣、污泥产生后应按危废管理要求暂存，依据 HJ298-2019、GB5085.7-2019 鉴别；若为危险废物送有资质单位处置，若非危险废物交专业公司无害化处理；废包装材料交废品回收站回收；生活垃圾交环卫部门处置。	与环评批复一致。	否
6	制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，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）粮油工业有限公司和道道全粮油（茂名）有限公司建立应急联动工作机制；加强污染防治设施管理和维护、人员培训、档案制度。	与环评批复一致，已编制环境风险应急预案。	否
7	工业废水 COD 排放总量控制在 29.2 t/a 以内、氨氮控制在 3.65 t/a 以内，从博贺水质净化厂减排项目形成的可替代总量指标中等量替代；全厂 COD 控制在 219 t/a 以内、氨氮 27.375 t/a 以内、总氮 82.125 t/a 以内。	与环评批复一致。总量指标及替代来源已落实。	否
8	完善管理制度，加强企业生态环境管理；主动发布环境信息，接受社会监督；建立公众参与渠道，解决公众合理生态环境诉求。	与环评批复一致。企业已建立环境管理、信息公开及公众参与制度。	否
9	项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	与环评批复一致。环保投资已纳入工程投资概算并落实。	否
10	项目建设应严格执行配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；项目建成后按规定程序实施竣工环境保护验收。	与环评批复一致。项目严格执行“三同时”制度，目前正在按规定开展竣工环境保护验收。	否
11	报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环评文件；超过五年未开工应重新审核。	与环评批复一致。项目建设至今未发生重大变动。	否

11验收结论

11.1环境保护设施调试效果

根据项目的实际情况，于 2026 年 5 月 13 日~5 月 14 日对该项目的环境保护进行了验收检查，对项目排放的废气、废水、噪声进行了监测，具体如下。

11.1.1废气

项目恶臭气体经收集后分别由 DA001、DA002 生物滤池处理，通过 15 m 排气筒排放。验收监测期间，DA001、DA002 排气筒 NH_3 、 H_2S 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 限值要求；厂界无组织 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度满足 GB 18918-2002 及 2006 修改单表 6 二级标准和 GB 14554-93 表 1 二级新改扩建企业厂界标准较严值要求。废气处理设施调试效果良好。

11.1.2废水

项目污水处理设施采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂+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”工艺，验收监测期间运行正常。出口各监测指标均满足《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）第二时段一级标准的较严值。废水处理设施调试效果良好。

11.1.3噪声和敏感点声环境

项目通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施控制噪声。验收监测期间，各厂界噪声测点昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求；敏感点 N5 前岚村声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

11.1.4固废

项目格栅渣、污泥、废包装材料、生活垃圾等固体废物分类收集、分类处置。污泥按危险废物管理要求暂存于危废暂存间，待危险废物鉴别后按鉴别结果规范处置；废包装材料交废品回收站回收；生活垃圾交环卫部门清运。危废暂存间符合 GB 18597-2023 要求。

11.1.5 污染物排放总量控制

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、NH₃-N 总量替代来源已落实。

11.2 建议

（1）建设单位应严格按照环评批复及排污许可证要求，持续做好污水处理设施、除臭设施、噪声防治设施的运维管理，确保污染物长期稳定达标排放。

（2）尽快完成污泥危险废物鉴别，根据鉴别结果规范处置污泥；完善危废暂存间台账管理。

（3）严格落实运营期自行监测计划，定期向生态环境主管部门报送监测结果及环保措施落实情况。

（4）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。

12 附件

附表 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附图 1 采样监测图

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 排污许可证

附件 4 验收监测报告

附表 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程						项目代码	-		建设地点	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			
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用						建设性质	新建 改扩建 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 111 度 20 分 30.62 秒， 北纬 21 度 28 分 29.68 秒			
	设计生产能力	污水处理 15000 m³/d						实际生产能力	污水处理 15000 m³/d		环评单位	广东众泰环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	茂名市生态环境局						审批文号	茂环审〔2024〕4 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2024 年 6 月 2 日						竣工日期	2026 年 1 月 30 日		排污许可证申领时间	2026 年 4 月 17 日			
	环保设施设计单位	茂名滨海新区城市投资开发有限公司						环保设施施工单位	茂名滨海新区城市投资开发有限公司		本工程排污许可证编号	91440900MAK59JE40E001U			
	验收单位	茂名滨海新区自来水投资有限公司						环保设施监测单位	广东中科检测技术股份有限公司		验收监测工况	/			
	投资总概算（万元）	26813.61						环保投资总概算（万元）	26813.61		所占比例（%）	100%			
	实际总投资（万元）	26813.61						实际环保投资（万元）	26813.61		所占比例（%）	100%			
	废水治理（万元）	22684.81	废气治理（万元）	55	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）	102	绿化及生态（万元）	88	其他（万元）	3858.8			
新增废水处理设施能力	15000 m³/d						新增废气处理设施能力	-		年平均工作时间	8760h				
运营单位	茂名滨海新区自来水投资有限公司						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91440900MAK59JE40E		验收时间	2026 年 8 月				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 境）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	化学需氧量	--	13.25	40	--	--	72.5	219	--	72.5	219	29.2	+72.5		
	氨氮	--	2.97	5(8)	—	—	16.3	27.375	--	16.3	27.375	3.65	+16.3		
	总氮	--	3.82	15	—	—	20.9	82.125	--	20.9	82.125	—	+20.9		
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	烟尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	与项目有关的其他特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图 1 采样监测图



污水处理措施进口 W1



污水处理措施出口 W2



1#生物滤池排气筒废气采样口
(DA001)



2#生物滤池排气筒废气采样口
(DA002)



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#



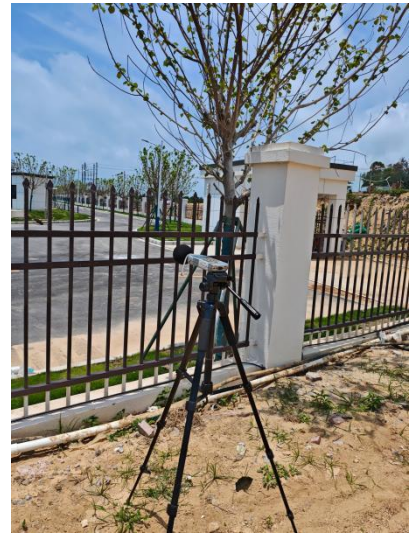
厂界外 1m 处 N1



厂界外 1m 处 N2



厂界外 1m 处 N3



厂界外 1m 处 N4



项目南侧 340 米前岚村 N5 (E 110°20'18.08", N 21°28'29.61")

附件 1 营业执照

统一社会信用代码
9140900MAK59JE40E

营业执照
(副本)(1-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称
茂名滨海新区自来水投资有限公司东部水质净化厂

类型
有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围
一般项目：污水处理及其再生利用。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

负责人
庄健财

成立日期
2026年01月07日

经营场所
茂名市电白区电城镇海后村前岭东南面300米茂名滨海新区城市投资开发有限公司房屋

登记机关
2026年01月07日



国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

茂名市生态环境局文件

茂环审〔2024〕4 号

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

茂名滨海新区城市投资开发有限公司：

你公司报批的《茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、茂名滨海新区东部水质净化厂（一期）工程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。水质净化厂采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂+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，污水处理规模为 15000 立方米/天。项目配套建设 5.7 公里污水收

— 1 —

集管网、7.3 公里排水压力管道；水质净化厂尾水通过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，依托茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园水质净化厂一期工程已有管道排入南海（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中益海嘉里（茂名）粮油和食品公司、道道全粮油加工项目等工业废水。

项目为环保工程，工程总投资 26813.61 万元。

二、根据报告书的评价结论，在严格落实报告书提出的各项污染防治和环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放及符合总量控制要求，从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下环境保护工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。施工期应文明施工，土石方开挖采用湿法作业，对施工地面进行洒水降尘，避免大风天气作业，设置施工围挡。运营期加强厂区内的绿化，减少水质净化厂各处理单元产生的恶臭气体的影响，落实排气筒采样口和采样平台的规范化设置。

施工期废气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。项目产生的恶臭气体（ NH_3 、 H_2S 、臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值；厂界无组织排放监控污染物 NH_3 、 H_2S 和臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2006 修改单二级标准和《恶臭污染物排放

标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建企业厂界标准较严值。食堂油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型限值。各排气筒高度应不低于报告书所列的高度。

(二)严格落实水污染防治措施。项目污水处理采用“预反硝化区+厌氧缺氧好氧”生化处理工艺和“高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒池”深度处理工艺。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及2006修改单一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。

(三)严格落实噪声污染防治措施。采用低噪声设备,落实减震、隔声、消声等措施。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值;运营期区内厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的3类标准。

(四)严格落实固体废物分类处理处置要求。格栅渣、污泥产生后应按危废管理要求暂存,根据《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)进行鉴别;若鉴别结果为危险废物,则格栅渣、污泥需要送有资质单位进行处置;若经鉴别后不属危险废物,则交由专业公司进行无害化处理。废包装材料定期交由废品回收站回收处置。生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

（五）制定并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，与茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园综合水质净化工程一期工程、益海嘉里（茂名）粮油工业有限公司和道道全粮油（茂名）有限公司建立应急联动工作机制；加强污染防治设施的管理和维护，加强污水处理厂人员的理论知识和操作技能的培训，建立完善的档案制度。

（六）项目实施之后，工业废水主要污染物化学需氧量排放总量应控制在 29.2 吨/年以内，氨氮排放总量应控制在 3.65 吨/年以内，从 2022 年通过省审核认定的茂名滨海新区自来水投资有限公司博贺水质净化厂减排项目已形成的可替代总量指标进行等量替代。项目实施之后，全厂废水主要污染物化学需氧量排放总量应控制在 219 吨/年以内，氨氮排放总量应控制在 27.375 吨/年以内，总氮排放总量应控制在 82.125 吨/年以内。

（七）应做好施工期和运营期环境监测，定期向生态环境主管部门报送环境监测情况及其他环保措施落实情况。

（八）完善各项管理制度，加强企业生态环境管理。在项目施工和运营过程中，主动发布环境信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众合理的生态环境诉求。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、拟采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动

的，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。报告书批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你公司应落实生态环境保护主体责任，并加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。应将各项生态环境保护措施及概算纳入设计以及施工、工程监理等招标文件及合同，并明确责任。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、请茂名市生态环境局滨海新区分局严格落实事中事后属地监管责任，按照生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。你公司应自收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书送茂名市生态环境局滨海新区分局，按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。



公开方式：主动公开

抄送：茂名滨海新区管委会，市发展改革局、市工业和信息化局、市自然资源局、市住房城乡建设局、市交通运输局、市水务局、市农业农村局，茂名海事局，茂名市生态环境局滨海新区分局，茂名市环境技术中心，广东众泰环保科技有限公司。

茂名市生态环境局驻行政服务中心窗口

2024年1月30日印发

— 6 —

附件 3 排污许可证

排污许可证

证书编号：91440900MAK59JE40E001U

单位名称：茂名滨海新区自来水投资有限公司东部水质净化厂

注册地址：茂名市电白区电城镇海后村前岚岭东南面 300 米茂名滨海新区城市
投资开发有限公司房屋

法定代表人：庄健财

生产经营场所地址：茂名市电白区电城镇海后村前岚岭东南面 300 米茂名滨海
新区城市投资开发有限公司房屋

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91440900MAK59JE40E

有效期限：自 2026 年 04 月 17 日至 2031 年 04 月 16 日止

发证机关：（盖章）茂名市生态环境局

发证日期：2026 年 04 月 17 日

中华人民共和国生态环境部监制

茂名市生态环境局印制

附件 4 验收监测报告

检 测 报 告
TEST REPORT

报告编号 GDZKB20260512001 第 1 页 共 15 页
Report No. Page of

受检单位 茂名滨海新区自来水投资有限公司东部水质净化厂
Inspected Units

项目名称 茂名滨海新区自来水投资有限公司东部水质净化厂（一期）工程
Name

地址 茂名市电白区电城镇海后村前岚岭东南面 300 米茂名滨海新区城市投
Address 资开发有限公司房屋

检测类别 委托验收检测
Type

编 制： _____
Compiled by
审 核： _____
Inspected by
签 发： _____
Approved by
签发日期： 年 月 日
Approved Date Y M D

报告日期： 2026 年 05 月 29 日
Report Date Y M D

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

说 明 Introduction

1. 本报告无广东中科检测技术有限公司检测专用章、无 CMA 资质章和骑缝章无效。
This report has no Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited testing special chapter, no CMA qualification chapter and riding seam invalid.
2. 本报告不得涂改、增删。
This report shall not be altered, added and deleted.
3. 本报告只对当时采样/送检样品检测结果负责。
This report is solely responsible for the results of the samples taken / submitted for testing at the time.
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
This report shall not be published as advertisement without the approval of STT
5. 未经广东中科检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited.
6. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系, 逾期不予受理。
Please contact with us within 10 days after you received this report if you have any questions with it, Overdue will not be accepted.
7. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
All expired samples which exceed standard time limited will not be remained, unless clients have special declaration with payment.
8. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况, 所附排放限值由客户提供。
The test results only represent the pollutant emissions of sampling. The discharge standard is provided by the client.
9. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
All of the testing records would be kept for six years unless the customer declares and pays administration fee in advance.

感谢您选择我公司, 如有任何建议或意见, 欢迎致电客服热线, 我们将竭诚为您服务!
Thank you for choosing our company. If you have any suggestions or opinions, please call the customer service hotline. We will serve you wholeheartedly!

服务热线: 15013684430、15323762361

Holline:

网址: www.broas.com.cn

Web:



单位地址: 深圳市宝安区西乡街道固戍东方建富愉盛工业区 12 栋 7 楼东

Address : The East of 7th Floor, Building NO.12, Dongfang Jianfu Yusheng Industrial Area, Gushu, Xixiang Sub-district, Baoan District, Shenzhen, P.R.C

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

一、检测基本信息

样品来源	样品类别	采样日期	检测/分析日期
采样	废水	2026 年 05 月 13~14 日	2026 年 05 月 13~26 日
	有组织废气		
	无组织废气		
	噪声		
	声环境		
采样人员	熊振营、林俊哲、李坤涛、龙飞成、黄小威、刘陈		
分析人员	汤端清、唐嘉仪、田孟怡、曹淑娇、黄安祥、张纯、吴欣兰、刘文水、许依婷、丁樱、钟学远、汪春玉、陈燕凤、吴小艺、白雪丽、刘晓红		
其他说明	采样期间生产工况稳定，运行设施正常。		

二、采样依据

样品类别	方法依据
废水	HJ 493-2009 《水质 样品的保存和管理技术规定》、 HJ 494-2009 《水质 采样技术指导》、 HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》
有组织废气	GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单
无组织废气	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》、 HJ 905-2017 《恶臭污染环境监测技术规范》
噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》
声环境	GB 3096-2008 《声环境质量标准》

三、检测项目、检测方法与检测仪器

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
废水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	BANTE 903P 多参数水质测量仪	—	无量纲
	色度	HJ 1182-2021 《水质 色度的测定 稀释倍数法》	—	2	倍
	总悬浮物	GB/T 11901-1989 《水质 总悬浮物的测定 重量法》	JF2004 电子天平	4	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ 505-2009 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	LRH-70 生化培养箱	0.5	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》		4	mg/L
	石油类	HJ 637-2018 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	IT-21A 红外分光测油仪	0.06	mg/L
	动植物油			0.06	mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.025	mg/L
	总氮	HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》	SPX-150A 智能生化培养箱	20	MPN/L
	六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.004	mg/L
	砷	HJ 694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》	AFS-230E 双道原子荧光光度计	0.0003	mg/L
	总汞			0.00004	mg/L
	铅	HJ 700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪	0.00009	mg/L
	镉			0.00005	mg/L
	总铬			0.00011	mg/L
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环保总局(2003年)标准法(B) 5.4.10 (2)	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m ³

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.25	mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
无组织 废气	氨	HJ 533-2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.01	mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B） 3.1.11.2	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.001	mg/m ³
	臭气浓度	HJ 1262-2022 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA 6228 多功能声级计	——	dB（A）
声环境	环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》	AWA 6228 多功能声级计	——	dB（A）

四、检测结果

废水

采样方式	检测项目	样品状态描述		污水处理设施进口 W1				污水处理设施出口 W2				评价标准	单位
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
		颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值		
2026.05.13	pH值	7.3	7.2	7.2	7.3	7.7	7.6	7.6	7.7	6-9	无量纲		
	色度	7	7	7	7	2	2	2	2	30	倍		
	悬浮物	27	33	35	24	8	7	8	8	10	mg/L		
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	36.4	19.8	34.3	30.9	3.7	3.5	4.5	3.6	10	mg/L		
	化学需氧量 (COD _{Cr})	114	127	118	102	12	15	12	13	40	mg/L		
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L		
	重金属	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L		
	氨氮	9.54	8.75	8.73	9.33	1.70	1.75	1.77	1.76	5	mg/L		
	总氮	14.1	14.5	15.0	13.6	2.46	2.43	2.35	2.44	15	mg/L		
	总磷	1.25	1.18	1.21	1.15	0.25	0.21	0.23	0.24	0.5	mg/L		
	总大肠菌群	0.52	0.49	0.43	0.44	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L		
	粪大肠菌群	3.9×10 ³	4.6×10 ³	4.0×10 ³	4.9×10 ³	2.8×10 ²	2.7×10 ²	1.7×10 ²	2.2×10 ²	——	MPN/L		
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L		
	砷	0.0030	0.0029	0.0030	0.0032	0.0012	0.0012	0.0013	0.0014	——	mg/L		
2026.05.13	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L		
	铜	0.00108	0.00094	0.00104	0.00103	0.00099L	0.00099L	0.00099L	0.00099L	0.00099L	mg/L		
	镉	0.00019	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	mg/L		
2026.05.13	总铬	0.00427	0.00278	0.00275	0.00233	0.00043	0.00053	0.00055	0.00057	0.00057	mg/L		
	备注	W1: 均为无色、微混、有异味、无浮油 W2: 均为无色、透明、无异味、无浮油											

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

采样方式	检测项目	污水处理设施进口 W1				污水处理设施出口 W2				评价标准	单位
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
		颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值	颜色/浊度/pH值		
2026.05.14	pH值	7.4	7.5	7.4	7.4	7.8	7.8	7.7	7.7	6-9	无量纲
	色度	2	2	2	2	2	2	2	2	30	倍
	悬浮物	36	38	29	27	8	6	7	8	10	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	20.5	21.3	24.3	24.0	3.5	3.4	4.4	3.3	10	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	62	73	69	78	14	15	13	14	40	mg/L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L
	重金属	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1	mg/L
	氨氮	37.5	33.3	37.4	36.1	4.18	4.11	4.43	4.04	5	mg/L
	总氮	41.6	45.4	42.3	42.9	4.98	5.43	5.16	5.30	15	mg/L
	总磷	3.62	3.54	3.81	3.76	0.20	0.18	0.17	0.17	0.5	mg/L
	总大肠菌群	0.38	0.41	0.44	0.43	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	4.7×10 ³	4.0×10 ³	4.5×10 ³	5.4×10 ³	1.3×10 ²	1.4×10 ²	1.2×10 ²	2.0×10 ²	——	MPN/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	砷	0.0030	0.0031	0.0039	0.0028	0.0017	0.0016	0.0016	0.0018	——	mg/L
	总汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
2026.05.14	铜	0.00205	0.00102	0.00102	0.00106	0.00099L	0.00099L	0.00099L	0.00099L	0.00099L	mg/L
	镉	0.00010	0.00011	0.00008	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	mg/L
	总铬	0.00489	0.00341	0.00381	0.0014	0.00039	0.00023	0.00010	0.00038	——	mg/L
2026.05.14	备注	1. “L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 2. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 3. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 4. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 5. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 6. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 7. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 8. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 9. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 10. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。									
	备注	1. “L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 2. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 3. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 4. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 5. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 6. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 7. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 8. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 9. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。 10. “mg/L”表示检测限，检测方法按GB 11918-2002执行。									

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

烟气参数									
采样点	检测频次	检测日期							
		2026.05.13				2026.05.14			
		烟气温度 (℃)	烟气含湿量 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)	烟气温度 (℃)	烟气含湿量 (%)	烟气流速 (m/s)	烟气流量 (m³/h)
1#生物滤池排气筒废气采样口 (DA001)	第一次	29.6	4.2	11.8	12057	29.9	4.1	11.5	11707
	第二次	30.4	4.0	12.1	12370	30.4	4.3	11.7	11903
	第三次	29.9	3.8	11.6	11821	30.1	4.0	12.0	12247
	第四次	29.0	3.9	11.9	12146	29.3	3.8	11.3	11520
	第五次	28.4	4.1	11.4	11626	28.6	3.9	11.1	11296
	第六次	28.1	4.3	12.2	12380	28.0	4.2	11.6	11779
2#生物滤池排气筒废气采样口 (DA002)	第一次	29.2	4.4	13.0	13254	29.6	4.5	12.3	12502
	第二次	29.8	4.3	12.7	12934	30.3	4.4	12.6	12783
	第三次	29.3	4.5	12.9	13135	29.9	4.1	13.2	13466
	第四次	28.6	4.3	12.5	12729	28.7	4.0	12.7	12890
	第五次	28.1	4.2	13.0	13183	28.3	4.2	13.1	13295
	第六次	28.7	4.4	12.8	12998	29.0	4.3	12.4	12661

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

有组织废气										
检测环境条件		2026.05.13: 天气状况: 晴		气温: 29.2℃		大气压: 100.5 kPa				
		2026.05.14: 天气状况: 晴		气温: 27.5℃		大气压: 100.4 kPa				
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 kg/h	排气筒 高度 m
			2026.05.13			2026.05.14				
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h		
1#生物滤池排气筒 废气采样口 (DA001)	硫化氢	第一次	0.19	1.98×10 ⁻³	10401	0.16	1.62×10 ⁻³	10094	0.33	15
		第二次	0.18	1.92×10 ⁻³	10660	0.17	1.74×10 ⁻³	10258		
		第三次	0.16	1.62×10 ⁻³	10155	0.17	1.80×10 ⁻³	10597		
		第四次	0.18	1.89×10 ⁻³	10484	0.16	1.60×10 ⁻³	10017		
		第五次	0.17	1.71×10 ⁻³	10055	0.18	1.77×10 ⁻³	9837		
		第六次	0.18	1.93×10 ⁻³	10708	0.17	1.74×10 ⁻³	10242		
	氨	第一次	12.06	0.125	10401	12.11	0.122	10094	4.9	
		第二次	11.49	0.122	10660	13.57	0.139	10258		
		第三次	12.73	0.129	10155	12.94	0.137	10597		
		第四次	11.77	0.123	10484	12.63	0.127	10017		
		第五次	11.34	0.114	10055	13.46	0.132	9837		
		第六次	12.27	0.131	10708	12.22	0.125	10242		
	臭气浓度	第一次	1318 (无量纲)		10401	1737 (无量纲)		10094	2000 (无量纲)	
		第二次	1513 (无量纲)		10660	1318 (无量纲)		10258		
		第三次	1513 (无量纲)		10155	1513 (无量纲)		10597		
		第四次	1737 (无量纲)		10484	1513 (无量纲)		10017		
		第五次	1318 (无量纲)		10055	1318 (无量纲)		9837		
		第六次	1318 (无量纲)		10708	1737 (无量纲)		10242		

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

报告编号: GDZKKBG20260512001 Report No.				第 10 页 共 15 页 Page of						
检测环境条件	2026.05.13: 天气状况: 晴 2026.05.14: 天气状况: 晴		气温: 29.2 °C 气温: 27.5 °C		大气压: 100.5 kPa 大气压: 100.4 kPa					
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果						执行限值 kg/h	排气筒 高度 m
			2026.05.13			2026.05.14				
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h		
2#生物滤池排气筒 废气采样口 (DA002)	硫化氢	第一次	0.17	1.94×10 ⁻³	11404	0.13	1.40×10 ⁻³	10745	0.33	15
		第二次	0.16	1.78×10 ⁻³	11136	0.14	1.54×10 ⁻³	11008		
		第三次	0.16	1.81×10 ⁻³	11284	0.14	1.63×10 ⁻³	11644		
		第四次	0.15	1.65×10 ⁻³	10988	0.14	1.57×10 ⁻³	11204		
		第五次	0.16	1.82×10 ⁻³	11402	0.16	1.85×10 ⁻³	11549		
		第六次	0.15	1.68×10 ⁻³	11228	0.15	1.64×10 ⁻³	10959		
	氨	第一次	1.08	1.23×10 ⁻²	11404	1.34	1.44×10 ⁻²	10745	4.9	
		第二次	1.14	1.27×10 ⁻²	11136	1.31	1.44×10 ⁻²	11008		
		第三次	1.04	1.17×10 ⁻²	11284	1.24	1.44×10 ⁻²	11644		
		第四次	1.18	1.30×10 ⁻²	10988	1.16	1.30×10 ⁻²	11204		
		第五次	1.17	1.33×10 ⁻²	11402	1.36	1.57×10 ⁻²	11549		
		第六次	1.10	1.24×10 ⁻²	11228	1.20	1.32×10 ⁻²	10959		
	臭气浓度	第一次	1737 (无量纲)		11404	1737 (无量纲)		10745	2000 (无量纲)	
		第二次	1513 (无量纲)		11136	1513 (无量纲)		11008		
		第三次	1513 (无量纲)		11284	1513 (无量纲)		11644		
		第四次	1122 (无量纲)		10988	1513 (无量纲)		11204		
		第五次	1318 (无量纲)		11402	1318 (无量纲)		11549		
		第六次	1737 (无量纲)		11228	1122 (无量纲)		10959		
备注	执行标准由客户提供, 执行参考《恶臭污染物排放标准》(GB/T 14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值。									

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

报告编号: GDZKKBG20260512001 Report No.					第 11 页 共 15 页 Page of						
无组织废气											
检测环境条件	2026.05.13: 气温: 28.8~31.2 °C 2026.05.14: 气温: 27.7~29.1 °C				大气压: 100.3~100.5 kPa 大气压: 100.1~100.4 kPa		风向: 南 风向: 南		风速: 2.8~3.8 m/s 风速: 1.8~2.6 m/s		
采样点位	检测项目	检测结果								执行限值	单位
		2026.05.13				2026.05.14					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
上风向参照点 1#	氨	0.06	0.05	0.04	0.07	0.04	0.03	0.05	0.06	——	mg/m ³
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	——	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	无量纲
下风向监控点 2#	氨	0.20	0.17	0.15	0.16	0.14	0.15	0.13	0.18	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.002	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	11	13	12	12	12	11	13	12	20	无量纲
下风向监控点 3#	氨	0.18	0.21	0.17	0.18	0.17	0.14	0.15	0.13	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.004	0.004	0.003	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	14	14	13	12	11	11	13	12	20	无量纲
下风向监控点 4#	氨	0.16	0.18	0.19	0.19	0.15	0.12	0.17	0.14	1.5	mg/m ³
	硫化氢	0.002	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.002	0.005	0.06	mg/m ³
	臭气浓度	11	13	12	14	14	12	13	14	20	无量纲
备注	1. “L”表示检测结果低于方法检出限; “——”表示不适用; 2. 执行标准由客户提供, 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 及其修改单表 6 二级标准。										

广东中科检测技术有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

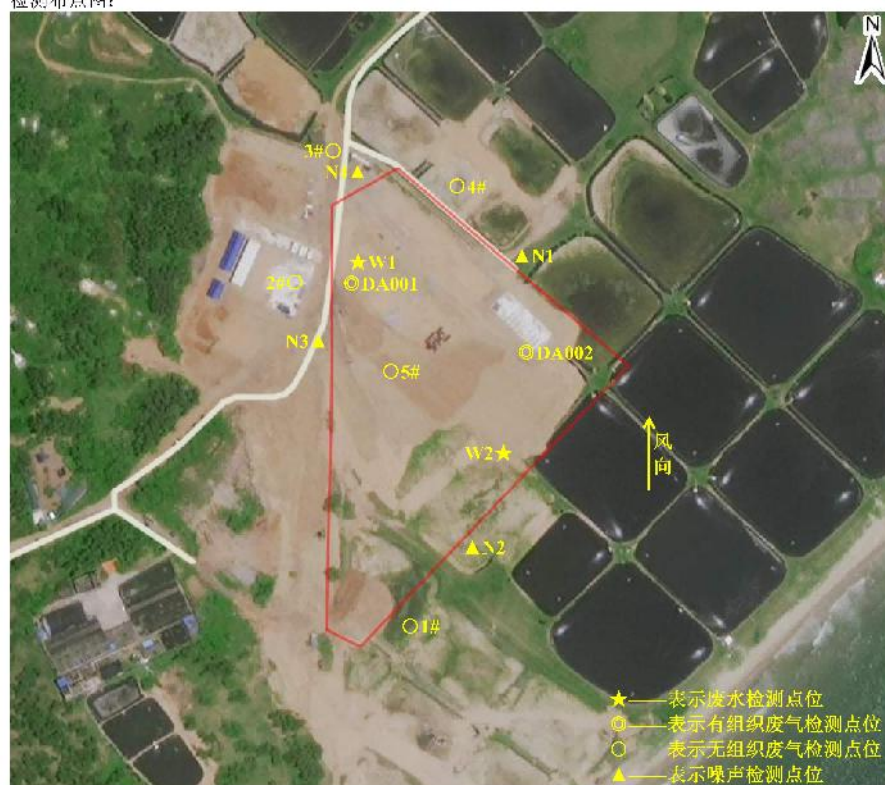
噪声

检测环境条件	2026.05.13 天气状况: 晴 2026.05.14 天气状况: 晴		昼间最大风速: 3.8 m/s 昼间最大风速: 2.6 m/s				夜间最大风速: 3.0 m/s 夜间最大风速: 3.0 m/s			
测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]				标准限值 Leq[dB (A)]			
			2026.05.13		2026.05.14					
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界外 1m 处 N1	生产噪声	56	45	55	46	65	55		
N2	厂界外 1m 处 N2		58	47	57	48				
N3	厂界外 1m 处 N3		55	44	56	45				
N4	厂界外 1m 处 N4		54	44	55	46				
备注	1. AWA 6228 多功能声级计在检测前、后均进行了校核; 2. 执行限值由客户提供, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类限值。									

声环境

检测环境条件	2026.05.13 检测期间最大风速: 3.8 m/s; 2026.05.14 检测期间最大风速: 2.6 m/s。						
测点编号及位置	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]				标准限值 Leq[dB (A)]	
		2026.05.13		2026.05.14			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目南侧 340 米前岗村 N5 (E 110°20'18.08", N 21°28'29.61")	环境噪声	52	40	50	41	60	50
备注	1. AWA 6228 多功能声级计在检测前、后均进行了校核; 2. 执行限值由客户提供, 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类限值。						

检测布点图:



广东中科检测技术有限公司
 Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited



污水处理措施进口 W1



污水处理措施出口 W2



1#生物滤池排气筒废气采样口
(DA001)



2#生物滤池排气筒废气采样口
(DA002)



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#



厂界外 1m 处 N1



厂界外 1m 处 N2



厂界外 1m 处 N3



厂界外 1m 处 N4



项目南测 340 米前岚村 N5 (E 110°20'18.08", N 21°28'29.61")

报告结束