

揭阳市榕城区中部水质净化厂及配 套管网工程竣工环境保护验收监测报告

建设单位：

揭阳市榕城区住房和城乡建设局

编制单位：

广东源生态环保工程有限公司

二零二五年四月

建设单位：揭阳市榕城区住房和城乡建设局（盖章）

法定代表人：林树科

项目负责人（签名）

电话：8626990

传真：_____

邮编：522000

地址：广东省揭阳市榕城区政府2号楼8楼

编制单位：广东源生态环保工程有限公司（盖章）

法定代表人：余超彬

项目负责人（签名）

电话：0663-8527668

传真：_____

邮编：522000

地址：广东省揭阳市榕城区东升街道莲花社区市生态环境局北侧楠晖苑一期二楼A1

目录

一、验收项目概况	2
二、验收依据	4
三、工程建设概况	5
3.1 地理位置及平面布置图	5
3.2 建设项目概况	7
3.3 设计进出水水质标准	18
3.4 工艺流程	19
四、污染防治措施	21
4.1 废水	21
4.2 废气	21
4.3 噪声	22
4.4 固体废弃物	22
4.5 环境风险	22
4.6 项目污染防治措施变动情况	23
五、建设项目环评报告表审批部门审批决定	27
六、验收监测执行标准及总量控制指标	28
6.1 验收监测执行标准	28
6.2 总量控制指标	29
七、验收监测结果与评价	30
7.1 验收监测期间工况	30
7.2 质量保证与质量控制	30
7.3 废水监测结果与分析	35
7.4 废气监测结果与分析	40
八、环境管理检查	41
8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	50
8.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况	50
8.3 环境保护管理及监测机构建设情况检查	50
8.4 固体废物综合利用处理	50
8.5 排污口规范化情况	50
8.6 环评报告表批复要求的落实情况	51
九、验收监测结论及建议	54
9.1 验收监测结论	54
9.2 验收条件对照结论	55
9.3 建议	56
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	57
附图	57
附件	62

一、验收项目概况

揭阳市榕城区中部水质净化厂位于广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地（项目所在厂址中心坐标：东经 116 度 23 分 13.602 秒，北纬 23 度 31 分 26.531 秒），服务范围主要为榕城中部北至临江南路，东至东湖路，西至东环城公路，南至望江北路，包括榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道，服务人口约 5.96 万人，纳污面积约 7.95km²，厂区占地面积 8963.70m²。建设内容为：①新建榕城区中部水质净化厂，位于揭阳大桥西侧，设计污水处理规模为 3 万 m³/d，占地面积 8963.70m²；②新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN400 压力管道，管长约 0.874km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体；③新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网，建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域，污水管径 DN200~DN1000，约 11.864km；④对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设，长度约 240m。

其中，中部水质净化厂建设包括：污水处理主体工艺采用“改良 A²/O+二沉池+磁混凝澄清池组合+紫外线消毒”工艺；污泥处理主体工艺采用“活性污泥+污泥带式浓缩机+污泥调理反应系统+板框压滤机+饼外运”。

揭阳市榕城区住房和城乡建设局于 2022 年 10 月委托广东源生态环保工程有限公司编制《揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响报告表》，并于 2022 年 11 月 14 日取得了《揭阳市生态环境局关于揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响报告表的批复》（批文号揭市环（榕城）审[2022]50 号）。

项目于 2023 年 5 月开始建设，于 2024 年 12 月完工，并于 2024 年 2 月取得国家排污许可证。

本项目整体验收，不进行分期验收。对揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目主体工程中“三废”排放所涉及的相关环保污染治理

设施和环保污染防治措施及管网建设的完成情况进行验收。建设单位于 2025 年 3 月 20 至 3 月 21 日委托广东中科检测技术股份有限公司对项目废水、废气、噪声治理项目进行了验收监测；并对项目管网建设情况进行检查。依据检测结果、主体工程及配套环保设施的运行情况、查阅相关资料、项目环境影响报告表，项目环境管理检查的情况，根据国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》和《广东省环境保护厅关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号）的规定和要求，编制了本验收监测报告。

二、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日；
- 2、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），2017 年 10 月 01 日；
- 3、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；
- 4、生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018 年 5 月 15 日；
- 5、《广东省环境保护厅关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号），2017 年 12 月 3 日；
- 6、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- 7、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；
- 8、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修正版）；
- 10、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函【2020】688 号）；
- 11、《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），《水处理建设项目重大变动清单（试行）》；
- 12、广东源生态环保工程有限公司《揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响报告表》（2022 年 10 月）；
- 13、《揭阳市生态环境局关于揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响报告表的批复》（批文号揭市环（榕城）审[2022]50 号）。

三、工程建设概况

3.1 地理位置及平面布置图

揭阳市榕城区中部水质净化厂位于广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地，其中心地理位置坐标： $E116^{\circ}23'13.602''$ ， $N23^{\circ}31'26.531''$ 。项目地理位置见图 3-1，项目四至图见图 3-2，项目平面布置见图 3-3。



图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目四至图

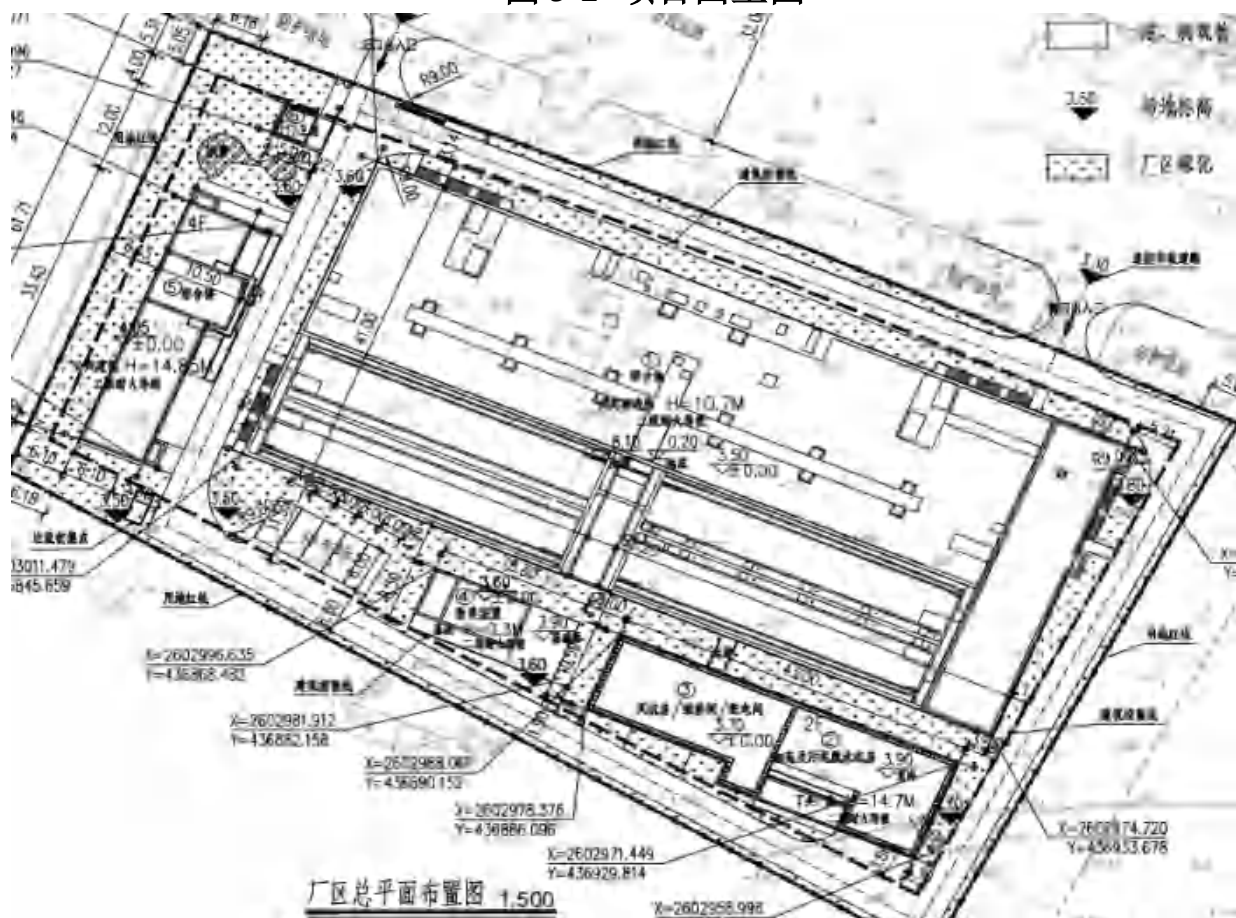


图 3-3 项目平面布置图

3.2 建设项目概况

（一）建设概况

项目主要建设 3.0 万 m^3/d 水质净化厂一座；项目总占地面积约为 8963.70 平方米。主要建设内容包括：新建榕城区中部水质净化厂，设计污水处理规模为 3 万 m^3/d ；新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN400 压力管道，管长约 0.874km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体；新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网，建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域，污水管径 DN200~DN1000，约 11.864km；对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设，长度约 240m。

其中，中部水质净化厂建设包括：预处理区、二级生化处理区、深度处理区、综合管理及生活区等。污水处理主体工艺采用“改良 A^2O +二沉池+磁混凝澄清池组合+紫外线消毒工艺”处理工艺；污泥处理主体工艺采用“污泥机械浓缩+污泥调理+板框脱水”工艺（脱水污泥含水率 $\leq 60\%$ ）。

工程概算总投资 21983.81 万元，其中环保投资 21983.81 万元。

（揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程【投资项目统一编码：2210-445202-04-01-274035】）。

净化厂定员按 12 人计，三班制，每班工作 8h，年工作 365d。

本项目主要构筑物及主要设备材料如下表：

表 3-1 项目构筑物一览表

序号	名称	尺寸	单位	数量
1	粗格栅、进水泵房、细格栅、沉砂池	35m×8.6m	座	1
2	组合池（生化+二沉池、提升泵房）	78.6m×46m	座	1
3	磁混凝澄清池	15.4m×16.4m	座	1

4	紫外消毒渠、出水泵房	14.8m×11.30m	座	1
5	污泥浓缩池	D=8m	座	2
6	综合处理车间	27m×15m	座	1
7	管理用房	7.6m×17.2m	座	1

表 3-2 项目主要设备材料一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	循环式齿耙清污机	B=550mm, b=15mm, a=75°, N=0.55kW	台	2	
2	方形铸铁镶铜闸门	0.5 ×0.5m	台	4	
3	皮带输送机	B=0.5m L=3.5m N=1.5kw	台	1	
4	潜污泵	Q=936m ³ /h H=14m N=45kw	台	3	
5	SG 型手动单轨小车	起重量: 2 吨, 起吊高度: 10m	台	1	
6	HS 型环链手拉葫芦	起重量: 2 吨, 起吊高度: 10m	台	1	
7	循环齿耙式格栅除污机	B=620mm b=5mm, a=75° N=0.75kw	台	2	
8	方向铸铁镶铜闸门	渠宽 B=700mm, 渠深 H=1900mm, 水深 h=1000mm	个	4	
9	螺旋输送压榨机	D=300mm Q=3m ³ /h N=2.2kw	台	1	
10	气提式旋流除砂器	XLC1080N=1.1kw	台	2	
11	砂水分离器	处理量 5-12L/s, N=0.37kW	台	1	
12	罗茨鼓风机	Q=2m ³ /min, P=39.2kPa, N=2.2kW	台	2	
13	栅渣小车	V=0.3m ³	个	1	
14	高速潜水搅拌器	N=2.2Kw D=400mm	台	2	
15	高速潜水搅拌器	N=3.0Kw D=615mm	台	4	
16	低速推流器	N=2.2Kw D= 1200mm	台	4	
17	混合液内回流泵	Q=800m ³ /h, H=0.7m	台	4	
18	微孔曝气器	直径 280mm, 通气量 3m ³ /h•只	个	2500	
19	桁车式吸泥机 (泵)	L=10m, N1=2×0.65kW, N2=3.0kW	台	2	
20	吸泥泵	H=9m, Q=3 00m ³ /h, N=15.0 kW	台	4	
21	电动排渣管	D219×6, N=0.37kW	个	2	
22	方闸门	B×H=600×600 N=0.55kW	个	6	
23	手动可调排渣堰口	B×H=410×1300	个	2	

24	混合搅拌器	P=2.2kW （暂定）	台	2	
25	混合搅拌器	P=3kW （暂定）	台	2	
26	絮凝搅拌器	P=4kW （暂定）	台	2	
27	中心传动刮泥机	D=6m , P=2.0kW , n =0.04rpm	台	2	
28	回流污泥泵	Q=40m ³ /h , H=20m , P=5.0kW	台	3	
29	剩余污泥泵	Q=20m ³ /h , H=20m , P=3.5kW	台	3	
30	磁分离机	P=3kW	台	2	
31	高剪机	P=0.75kW	台	2	
32	存水泵	Q=10m ³ /h H=15m P=2.2kW	台	1	
33	轴流泵	Q=752L/s , H=5.2m , P=75kW	台	3	
34	污泥输送泵	Q=40m ³ /h H=20m P=5.5kW	台	2	
35	冲洗泵	Q=20m ³ /h H=30m P=11kW	台	1	
36	潜水泵	Q=100L/s H=7.3m N=11kW	台	3	
37	紫外消毒模块	每个模块 10 个灯管	套	8	
38	水位传感器		套	1	
39	整流器柜	N=13.0KW 380V	套	1	
40	空压机	N=1.5KW 220V	台	1	
41	整流格栅板		个	1	
42	插板闸门	600 × 1000mm	个	2	
43	中心传动浓缩机	直径 8m, H=5.0m（池深） , N=2.0kW	台	2	
44	板框压滤机	30m ³ /h	台	2	
45	絮凝剂投加系统		套	1	
46	高压冲洗水泵	18m ³ /h, N=5.5kw	台	2	
47	污泥调理罐		个	1	
48	电动单梁悬挂桥式 起重机	S=8.5m Gn=3t	个	1	
49	罗茨鼓风机	80m ³ /min P=68.6kPa N=120kw	台	3	

尾水生态补水管道工程量如下：

表 3-3 尾水生态补水主要工程量

序 号	名称	规格	材料	单位	数量
1	补水管	DN400	PE 管	米	874
2	排泥井（阀井）	1300*1300	钢筋混凝土	座	1
3	排泥井（湿井）	Φ 1000	钢筋混凝土	座	1
4	消能井	2100*1100	钢筋混凝土	座	1
5	道路开挖及修复			平方米	82

市政污水收集管网工程量如下：

表 3-4 市政污水收集管网工程量

序号	名称	规格	材料	单位	数量
1	污水管	DN300	HDPE, B 型	米	1193
2	污水管	DN315	PE 管	米	2873
3	污水管	DN400	HDPE, B 型	米	692
4	污水管	DN400	PE 管	米	1571
5	污水管	DN500	II 级钢筋混凝土管	米	200
6	污水管	DN500	III 级钢筋混凝土管	米	183
7	污水管	DN500	PE 管	米	3369
8	污水管	DN800	III 级钢筋混凝土管	米	40
9	污水管	DN1000	II 级钢筋混凝土管	米	8
10	污水管	DN1000	III 级钢筋混凝土管	米	243
11	预制装配式钢筋混凝土检查井	Φ 1000	钢筋混凝土	座	305
12	预制装配式钢筋混凝土检查井	Φ 1200	钢筋混凝土	座	62
13	预制装配式钢筋混凝土检查井	Φ 1600	钢筋混凝土	座	6
14	预制装配式钢筋混凝土检查井（沉泥井）	Φ 1200	钢筋混凝土	座	1

15	预制装配式钢筋混凝土检查井（沉泥井）	$\phi 1600$	钢筋混凝土	座	2
16	路面破除及修复			平方米	8603

表 3-6 项目建设内容及变化情况一览表

项目组成		环评及批复要求的建设内容	实际建设内容
主体工程		①新建榕城区中部水质净化厂，位于揭阳大桥西侧，设计污水处理规模为 3 万 m^3/d，占地面积 8963.70m^2。 ②新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN600 压力管道，管长约 0.7km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体。 ③新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网，建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域，污水管径 DN300~DN600，约 14.50km。 ④对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设，长度约 240m。	本项目实际建设内容：①新建榕城区中部水质净化厂，设计污水处理规模为 3 万 m^3/d；②新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN400 压力管道，管长约 0.874km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体；③新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网，建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域，污水管径 DN200~DN1000，约 11.864km；④对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设，长度约 240m。
公用工程	供电	市政供电	与环评一致
	给水	市政供水	与环评一致
	排水	雨污分流，本项目雨水直接排入厂区雨水管网，生活污水直接排入厂内污水管网	与环评一致
辅助工程	管理用房	1 座，7.6m×17.2m	与环评一致
临时工程		施工便道：利用已有道路，不单独修建施工便道； 施工营地：项目不设置施工营地； 弃渣场：项目不设置弃渣场，项目产生的渣土、建筑垃圾等集中运送至就近弃土场或垃圾站集中处理；	施工期已结束。据调查，施工期未出现重大水土流失和弃渣土

		取料场：路基填料来源于挖方料，本工程建设所需的其他地方建筑材料主要为混凝土、片（块）石，均在项目区周边合法的商品料场采购，本项目不设取料场； 施工场地：由于项目位于东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域等，项目所需混凝土均能在周边搅拌站购买，本项目不设混凝土搅拌站；施工设备均布置在项目用地范围内，不新增临时占地； 机械维修站：施工机械就近维修、停放，利用项目周边的机修厂站维修，本项目不设置机械维修站	方随意倾倒等现象，无扰民纠纷和投诉。截止目前，无生态环境遗留问题
环保工程	固废	营运期产生的生活垃圾、栅渣、沉砂、废包装材料均属于一般固体废物，生活垃圾和废包装材料交由环卫部门统一清运，栅渣、沉渣由专门运输车送至垃圾填埋场；污泥池产生的污泥经脱水后运往有处理能力的相关资质单位处理，并对所载进场的污泥按照有关规定予以卸载及处理；污水处理过程中产生的过期药剂、废紫外灯管均属于危险废物，交由有资质的单位处理处置。	与环评一致
	尾水	出水水质标准执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	与环评一致
	废气	加强污水处理厂恶臭污染源处理，应对产生恶臭影响较大的处理工艺或单元进行全封闭，采取加盖加罩密封，通过风管收集并输送到生物除臭装置进行处理后高空排放并加强厂区周围环境美化绿化。	本项目营运废气主要为污水处理区和污泥处理区产生的恶臭。项目现场对产生恶臭影响较大的处理单元进行加盖或加罩，并采用二级生物净化塔进行除臭。本项目配有 1 套二级生物净化塔除臭系统，将污水处理区和污泥处理区

			产生的恶臭气体通过管道收集处理，经处理后尾气由 1 根 15 米高排气筒排放。处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。
--	--	--	---

（二）服务范围

本项目服务范围为榕城中部北至临江南路，东至东湖路，西至东环城公路，南至望江北路，包括榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道，服务人口约为5.96万人，纳污面积约7.95km²。

项目服务范围见图 3-4。



图3-4 中部水质净化厂服务范围图

（三）主要原辅材料

表 3-3 主要原辅材料与能源消耗一览表

序号	名称	实际用量	满负荷用量	贮存方式	存放点	备注
1	PAM	1.36t/a	2.4t/a	袋装	药剂间	外购：絮凝剂
2	PAC	57.63t/a	102t/a	袋装	药剂间	外购：混凝剂
3	污泥脱水剂	10.17t/a	18t/a	袋装	药剂间	外购
4	磁粉	9.27t/a	16.4t/a	袋装	药剂间	外购
5	次氯酸钠	92.80t/a	164.25t/a	袋装	药剂间	外购

(四) 主要建设内容现状

项目主要建设内容现状见图 3-5：

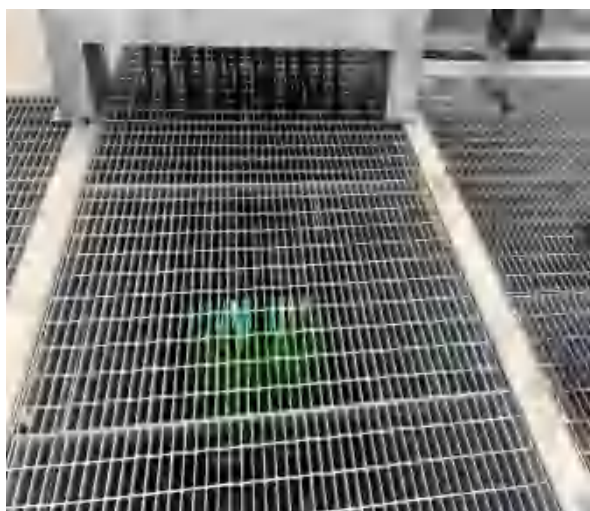
	
提升泵房	细格栅
	
旋流沉砂池	A ² /O 生化池



二沉池



磁混凝澄清池



紫外消毒



污泥泵站



污泥浓缩池



污泥脱水间



废气收集管道



除臭系统



排气筒



危废间



应急事故池



进水在线监控设备



出水在线监控设备



污水排放口



入河排放口



生态补水点排放口

图 3-5 主要建设内容现状图

3.3 设计进出水水质标准

本工程污水设计进水水质如下：

表 3-4 设计进水水质 mg/L

名称	污染物指标 (mg/L)					
	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	TP	TN
揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质	≤ 250	≤ 120	≤ 30	≤ 150	≤ 4	≤ 40

揭阳市榕城区中部水质净化厂出水水质标准执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，确定出水水质如下：

表 3-5 设计出水水质 mg/L

类别	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	SS	pH	粪大肠杆菌群
地表水IV类	30	6	1.5	0.3	1.5	-	6-9	20000个/L
一级A	50	10	5（8）	0.5	15	10	6-9	1000个/L
第二时段一级标准	40	20	10	-	-	20	-	-
设计出水水质	30	6	1.5	0.3	15	10	6-9	1000个/L

注：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的总氮标准仅针对湖库，本项目纳污水体为河流，不适用于该标准，故总氮排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一

级 A 标准。

3.4 工艺流程

一级处理主要由粗格栅、提升泵站、细格栅、沉砂池组成，用以拦截去除污水中颗粒大、比重较重的悬浮物质；二级处理单元主要是改良 A^2/O 生化池。改良 A^2/O 生化池由预缺氧区、厌氧区、缺氧区和好氧区组成，以完成生物脱氮除磷和降解有机污染物的过程。好氧区一部分污泥回流至预反应区，另一部分剩余污泥进行机械浓缩脱水，脱水泥饼外运处置。 A^2/O 生化池出水经磁混凝沉淀后进行紫外线消毒，最终排入榕江南河，旱季作为祠堂涌，东乡涌生态补水。工艺流程图如下：

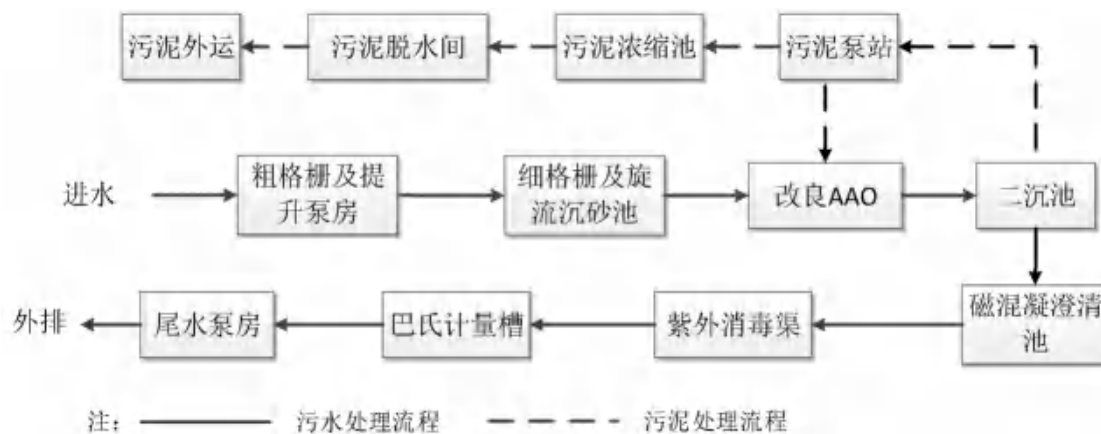
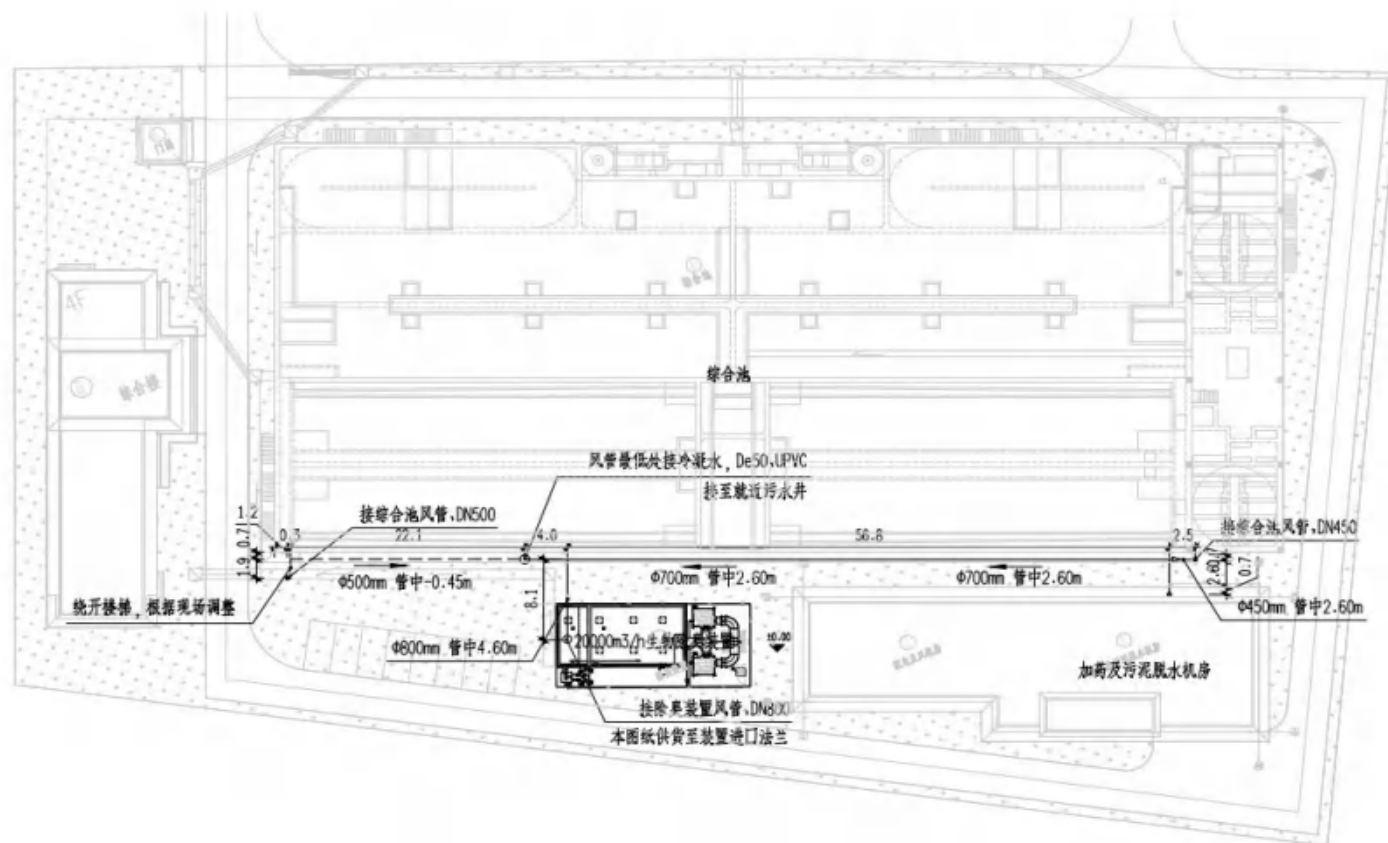


图 3-6 工艺流程及排污节点



第 20 页

四、污染防治措施

4.1 废水

本项目建成投产后，设计处理规模为 3 万 m^3/d 。包括处理本污水处理厂运营期间工作人员的生活污水、地面冲洗废水和污泥脱水分离出的污水。

污泥脱水分离的污水均来源于自身污水处理系统，可直接排入本项目处理。工作人员生活污水经隔油池、化粪池处理后同地面冲洗废水预处理后与生活污水一起经污水管道收集后进入排水泵井，经提升后进入污水处理系统进行处理。

本项目营运后，将使处理污水中的主要污染物 BOD_5 、 COD_{cr} 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP 均得到不同程度地削减，处理后尾水拟排入项目南侧榕江南河，旱季作为祠堂涌、东乡涌生态景观补水。

4.2 废气

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为污水处理区及污泥区产生的恶臭。

恶臭废气：主要为污水处理区和污泥处理区产生的恶臭。项目现场对产生恶臭影响较大的处理单元进行加盖或加罩，并采用二级生物净化塔进行除臭。其中，项目废气处理设施现场设置 1 套，将污水处理区和污泥处理区产生的恶臭气体通过管道收集处理，经处理后尾气由 1 根 15 米高排气筒排放。逸散部分无组织排放。

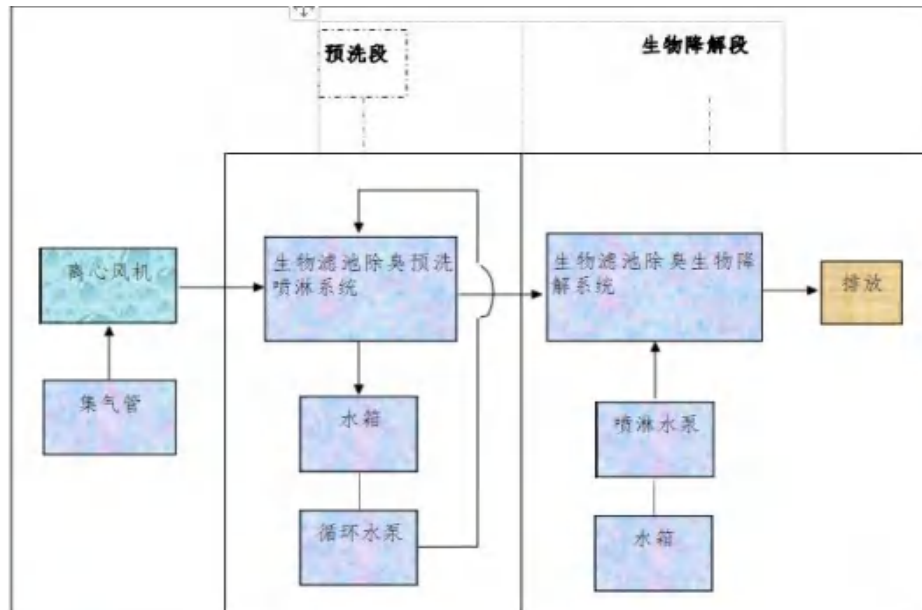


图 4-1 项目恶臭废气处理工艺图

4.3 噪声

选用先进的低噪声设备，并对主要噪声源进行消声隔声等措施。对室内噪声源做好设备间隔声措施，对室外噪声源做消声处理，做防震基础等。

4.4 固体废弃物

项目的固体废物主要为栅渣、沉砂、污泥、废原料包装、过期药剂、废机油、废灯管、在线废液以及少量生活垃圾等。

栅渣、沉砂由专门运输车送至垃圾填埋场；污泥经脱水后由揭阳市广业新能源环保有限公司进行外运并处理；生活垃圾和废原料包装交由环卫部门统一清运处理；过期药剂、废机油、废灯管、在线废液已与揭阳东江国业环保科技有限公司签订危废处理处置协议，委托惠州市东江运输有限公司运输。

4.5 环境风险

项目已于 2024 年 5 月 14 日在揭阳市生态环境局备案了《揭阳市榕城广业环保服务有限公司揭阳市榕城区中部水质净化厂突发环境事件应急预案》，备案编号为 445202-2024-0043-L，同时配备了必要的事故防范、应急设备和应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全，

当污水厂发生事故时，提升泵房内集水池将作为临时事故池使用，容积为406.98m³。

4.6 项目污染防治措施变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，已发布行业建设项目重大变动清单，按行业建设项目重大变动清单执行。因此本项目按《水处理建设项目重大变动清单（试行）》判断是否存在重大变动，详见表 4-1。

表 4-1 项目重大变动判断情况一览表

序号	内容	重大变动情形	对照情况	是否属于重大变动
1	规模	污水设计日处理能力增加 30% 及以上。	本项目日处理能力与环评及批复一致（3.0 万 m ³ /d）。	否
2	建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	项目厂址与环评批复一致，总平面布置位置变化，提升泵房由厂区西南处调整至厂区西北处，根据下文，粗格栅位于厂外。项目无需设置大气环境防护距离，因此不会导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	否
3	生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	本项目建设内容、处理工艺、进水水质水量与环评及批复要求基本一致；虽粗格栅位于厂外，但作为厂区配套预处理单元，其建设和运行均纳入本项目统一管理，不构成重大变动；项目运行稳定，污染物排放满足标准要求，且排放总量未超过批复的总量控制指标。本项目符合环保验收条件。	否
4	环保措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	废水排放口数量、位置、排放去向与环评及批复一致。	否
5		废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排	项目废气处理设施现场设置 1 套，将污水处理区和污泥处理区产生的恶臭气体通过管	否

		气筒高度降低 10%及以上。	道收集处理，经处理后尾气由 1 根 15 米高排气筒排放。污染物排放量无新增；排气筒高度与环评要求一致。	
6		污泥产生量增加且自行处理能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利影响加重。	污泥处置方式为委托，不会导致不利影响加重。	否
7	其他	/	本项目实际建设内容：①新建榕城区中部水质净化厂，位于揭阳大桥西侧，设计污水处理规模为 3 万 m³/d，占地面积 8963.70m²；②新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN400 压力管道，管长约 0.874km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体；③新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网，建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域，污水管径 DN200~DN1000 约 11.864km；④对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设，长度约 240m。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》和《水处理建设项目重大变动清单（试行）》上述变动不属于所列重大变动情形，因此不属于重大变动。	否

综上所述，项目的规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均没有发生重大变动，可进行竣工环境保护验收，污染防治措施及“三同时”落实情况见表4-2。

表4-2 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

类型 内	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式 及去向	相符性
废水	生活污水、地面冲洗废水、污泥脱水分离的污水	流量、pH值、水温、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞	厂区内生活污水、地面冲洗废水、污泥脱水分离的污水等经预处理后一同接入污水处理厂进行深度处理,达标尾水排入榕江南河。	运营期生活污水、地面冲洗废水、污泥脱水分离污水经隔油池、化粪池处理后同地面冲洗废水预处理后一起经污水管道收集后进入排水泵井,经提升后进入污水处理系统进行处理,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,其中COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。最终排入榕江南河。	排入项目南侧榕江南河,旱季作为祠堂涌、东乡涌生态景观补水。	与环评及批复要求一致
废气	恶臭废气	臭气浓度、硫化氢、氨、甲烷	加强污水处理厂恶臭污染源处理,应对产生恶臭影响较大的处理工艺或单元进行全封闭,采取加盖、加罩密封,通过风管收集并输送至生物除臭装置进行处理后高空排放,并加强厂区周围环境美化绿化。	项目现场对产生恶臭影响较大的处理单元进行加盖或加罩,并采用二级生物净化塔进行除臭。其中,项目废气处理设施现场设置1套,将污水处理区和污泥处理区产生的恶臭气体通过管道收集处理,经处理后尾气由1根15米高排气筒排放	通过1根15米排气筒高空排放,逸散部分无组织排放	与环评及批复要求一致
噪声	生产设备	噪声	采用低噪声设备,并采取有	选用低噪声设备,并采取有效减	/	与环评及批

揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程竣工环境保护验收监测报告

			效减震、隔声降噪措施；做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放。	震、隔声降噪措施来降低噪声		复要求一致
固体废物	格栅、沉砂池	栅渣、沉砂	由专业运输车送至垃圾填埋场	由专业运输车送至垃圾填埋场	由专业运输车送至垃圾填埋场	与环评及批复要求一致
	污泥脱水间	污泥	完成脱水后运往有处理能力的相关资质单位处理	完成脱水后运往有处理能力的相关资质单位处理	经脱水后委托揭阳市广业新能源环保有限公司进行外运并处理	与环评及批复要求一致
	加药间	过期药剂、废原包装材料	过期药剂属于危险废物，委托有资质的单位处理；废原料包装交由环卫部门统一清运处理	过期药剂、废灯管、废机油、在线废液委托有资质的单位进行转移处置	委托揭阳东江国业环保科技有限公司处置、惠州市东江运输有限公司进行转移	与环评及批复要求一致
	消毒池	废灯管	属于危险废物，委托有资质的单位处理			
	设备维护	废机油				
	在线设备	在线废液				
	生活区	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	交由环卫部门统一清运	交由环卫部门统一清运	与环评及批复要求一致

五、建设项目环评报告表审批部门审批决定

项目于 2022 年 11 月 14 日取得了揭阳市生态环境局关于揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响评价报告表的批复，批文号揭市环（榕城）审【2022】50 号，详见附件 1。

六、验收监测执行标准及总量控制指标

6.1 验收监测执行标准

6.1.1 废水验收执行标准

出水水质标准执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 6-1 设计出水水质 mg/L

类别	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	SS	pH	粪大肠杆菌群
地表水IV类	30	6	1.5	0.3	1.5	-	6-9	20000个/L
一级A	50	10	5（8）	0.5	15	10	6-9	1000个/L
第二时段一级标准	40	20	10	-	-	20	-	-
设计出水水质	30	6	1.5	0.3	15	10	6-9	1000个/L

注：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的总氮标准仅针对湖库，本项目纳污水体为河流，不适用于该标准，故总氮排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

6.1.2 废气验收执行标准

有组织排放的 H₂S、NH₃、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，厂界无组织 H₂S、NH₃、臭气、甲烷浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。具体见表 6-2 和表 6-3。

表 6-2 恶臭污染物排放标准值 单位：mg/m³

序号	污染物	恶臭污染物排放标准值	
		排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
1	氨	15	4.9

2	硫化氢	15	0.33
3	臭气浓度（无量纲）	15	2000

表 6-3 城镇污水处理厂污染物排放标准

要素	标准名称	适用类别	标准限值	
			参数名称	标准值
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 厂界废气排放标准	二级 厂界	H ₂ S	0.06mg/m ³
			NH ₃	1.5mg/m ³
			臭气浓度	20（无量纲）
			甲烷	1（厂区最高体积浓度%）

6.1.3 噪声验收执行标准

厂界东、西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。

表 6-4 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准	60dB(A)	50dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4 类标准	70dB(A)	55dB(A)

6.2 总量控制指标

本项目主要的总量控制污染物为 COD_{Cr}、氨氮。总量控制指标为 COD_{Cr}≤328.5t/a、氨氮≤16.425t/a。

七、验收监测结果与评价

7.1 验收监测期间工况

本次验收监测期间（2025 年 3 月 20 日-21 日），揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目各生产设备均运转正常，工程进、出口水量见表 7-1。

表 7-1 监测期间污水处理量一览表

项目	设计水量 (m ³)	出水水量 (m ³)	工况负荷 (%)
2025 年 3 月 20 日	30000	16920	56
2025 年 3 月 21 日	30000	16986	57

7.2 质量保证与质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等环境监测技术规范要求进行。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

采样前废气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

水样应采集不少于 10% 的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室应采用 10% 平行样分析、10% 加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

有机物气体的采集，每天应在采样现场至少进行一次加标回收监测。使用两套完全相同的采样装置，一套加标，另一套不加标，同时采集两份气体样品，送实验室分析结果并计算加标回收率。

噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

项目监测因子采样监测分析方法见表 7-2，监测布点见图 7-1。

（以下分析方法、使用仪器及检出限汇总表为引用广东中科检测技术股份有限公司。）

表 7-2 监测分析方法、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
生活污水	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
	流量	HJ 494-2009 《水质 采样技术指导》	LS300-A 便携式流速测算仪	——	m³/h
	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

样品类别	检测项目		检测方法	检测仪器	检出限	单位	
生活污水	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	
	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	
	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	
	铬				0.00011	mg/L	
	烷基汞 ^a		甲基汞 乙基汞	GB/T 14204-1993 《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》	GC-2014 气相色谱仪	10	ng/L
						20	ng/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	——	MPN/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）国家环境保护总局（2003 年）亚甲基蓝分光光度法	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
		(B) 5.4.10.3			
	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 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	——	——	无量纲
无组织废气/ 厂区内无组织废气	甲烷	HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	GC-9790 II 气相色谱仪	0.06	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	0.01	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》	AWA5688 多功能声级计	——	dB (A)
备注	“α”表示该项目为分包项目，分包至云南中科检测技术有限公司（资质编号：15252050049）				



生活污水、有组织废气、无组织废气、噪声、污泥监测布点图



图 7-1 监测布点图

7.3 废水监测结果与分析

1、监测点位频次及监测项目

监测项目监测频次见表 7-3。

表 7-3 废水监测点位、项目和频次表

监测点位	监测项目	监测频次
W1 总进水口	流量、pH 值、水温、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、色度、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞	连续监测 2 天, 每天采样 4 次
W2 总排放口		

2、监测结果与分析

项目废水监测结果见表 7-4。

表7-4 废水检测结果表

采样方式	瞬时采样		样品状态描述		均为微黄、浊、有气味、无浮油				
检测项目	检测结果								单位
	W1 总进水口								
	2025.03.20				2025.03.21				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	6.9	6.8	6.8	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	无量纲
色度	5	6	5	7	7	5	6	5	倍
悬浮物	156	152	159	158	158	155	152	159	mg/L
五日生化需氧量(BOD ₅)	26.6	24.4	29.6	28.1	24.1	28.8	26.8	22.2	mg/L
化学需氧量 (COD _{Cr})	83	76	93	88	75	90	84	69	mg/L
石油类	8.40	8.25	8.43	8.33	8.31	8.39	8.31	8.18	mg/L
动植物油	6.21	6.14	6.10	6.16	6.14	6.08	6.25	6.30	mg/L
氨氮	14.9	15.7	15.4	16.1	15.3	15.8	16.0	15.1	mg/L
总氮	23.4	22.9	24.7	25.3	20.4	24.1	23.5	22.8	mg/L
总磷	1.42	1.53	1.37	1.59	1.26	1.35	1.37	1.29	mg/L
阴离子表面活性剂	0.09	0.06	0.08	0.10	0.06	0.08	0.09	0.07	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
砷	0.0161	0.0142	0.0134	0.0138	0.0140	0.0160	0.0142	0.0136	mg/L

采样方式		瞬时采样		样品状态描述		均为微黄、浊、有气味、无浮油				
检测项目		检测结果								单位
		W1 总进水口								
		2025.03.20				2025.03.21				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
汞		0.00034	0.00032	0.00032	0.00038	0.00030	0.00026	0.00028	0.00031	mg/L
铅		0.00280	0.00291	0.00283	0.00290	0.00731	0.00772	0.00319	0.00316	mg/L
镉		0.00074	0.00055	0.00055	0.00060	0.00059	0.00056	0.00087	0.00082	mg/L
总铬		0.00214	0.00198	0.00200	0.00199	0.00363	0.00363	0.00156	0.00153	mg/L
烷基汞 ^α	甲基汞	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	ng/L
	乙基汞	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	ng/L
粪大肠菌群		4.7×10 ³	2.1×10 ³	2.4×10 ³	2.6×10 ³	3.3×10 ³	2.2×10 ³	3.4×10 ³	2.7×10 ³	MPN/L
备注		1.“L”表示检测结果低于方法检出限； 2.“α”表示该项目为分包项目，分包至云南中科检测技术有限公司（资质编号：15252050049）； 3.本项目 W1 总进水口为暗管，不具备流量监测条件。								

采样方式		瞬时采样	样品状态描述		均为无色、透明、无气味、无浮油						
检测项目		检测结果							执行限值	单位	
		W2 总排放口									
		2025.03.20				2025.03.21					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次			第四次
pH 值		6.8	6.9	7.0	6.9	6.8	6.7	6.9	6.8	6-9	无量纲
流量		700	710	690	720	705	700	716	710	——	m³/h
色度		2	2	2	2	2	2	2	2	30	倍
悬浮物		9	8	8	7	6	8	7	8	10	mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）		4.8	5.7	4.2	4.8	4.2	4.6	5.9	3.7	≤6 [#]	mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）		25	27	22	24	24	23	28	20	≤30 [#]	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		0.15	0.14	0.13	0.14	0.15	0.15	0.12	0.11	1	mg/L
氨氮		0.240	0.309	0.266	0.289	0.234	0.298	0.206	0.255	≤1.5 [#]	mg/L
总氮		8.29	8.06	8.49	8.78	8.48	8.20	8.12	8.18	15	mg/L
总磷		0.07	0.05	0.08	0.05	0.05	0.07	0.09	0.06	≤0.3 [#]	mg/L
阴离子表面活性剂		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	mg/L
六价铬		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	mg/L
砷		0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.5	mg/L
汞		0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.05	mg/L
铅		0.00014	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.00032	0.00032	0.00033	0.00033	1.0	mg/L
镉		0.00050	0.00040	0.00050	0.00055	0.00044	0.00046	0.00046	0.00043	0.1	mg/L
总铬		0.00075	0.00030	0.00031	0.00031	0.00070	0.00069	0.00068	0.00069	1.5	mg/L
烷基汞 ^a	甲基汞	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	不得检出	ng/L
	乙基汞	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L		ng/L
粪大肠菌群		5.4×10 ²	3.9×10 ²	3.4×10 ²	3.3×10 ²	4.7×10 ²	4.6×10 ²	4.5×10 ²	3.3×10 ²	10 ³ （个/L）	MPN/L

采样方式	瞬时采样	样品状态描述			均为无色、透明、无气味、无浮油						
检测项目	检测结果								执行限值	单位	
	W2 总排放口										
	2025.03.20				2025.03.21						
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
备注	1.执行限值由客户提供，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 1 和表 4 第二时段一级标准的较严值；“#”表示执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准；“——”表示对应标准中无该项限值； 2.“L”表示检测结果低于方法检出限；“α”表示该项目为分包项目，分包至云南中科检测技术有限公司（资质编号：15252050049）。										

由表 7-4 可知，项目污水处理设施处理效率为：悬浮物 95.1%、化学需氧量（ COD_{Cr} ）71%、氨氮 98.3%、五日生化需氧量（ BOD_5 ）82.9%、总氮 64.4%、总磷 95.3%。实际处理效率与设计效率基本一致。

综上所述，揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程废水排放浓度均能满足国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中 COD、 BOD_5 、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，即 COD 限值为 30mg/L， BOD_5 限值为 6mg/L，氨氮限值为 1.5mg/L，总磷限值为 0.3mg/L。

废水处理效率与设计处理效率基本一致，项目废水处理设施运行正常。

7.4 废气监测结果与分析

1、监测点位布设与监测项目

废气排放监测点位布设见表 7-5。

表 7-5 废气监测点位、项目和频次表

样品类别	检测点位	检测项目	监测频次
有组织废气	G1 进气口	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天采样 4 次
	G2 出气口		
无组织废气	厂界上风向 G3	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 2 天，每天采样 4 次
	厂界下风向 G4		
	厂界下风向 G5		
	厂界下风向 G6		
	G7	甲烷	连续监测 2 天，每天采样 4 次
环境空气	帝景家园 G8	硫化氢、氨、臭气浓度	连续监测 2 天，每天采样 4 次

2、监测结果与分析

项目废气监测结果见表及环境空气检测结果表见 7-6、7-7 和 7-8。

表7-6 有组织废气检测结果表-1

检测环境条件		天气状况：晴									气温：24.0℃			大气压：101.7 kPa		
采样日期	检测项目	采样频次	G1 进气采样口			G2 出气采样口			执行限值	排气筒高度 m						
			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	排放量 kg/h							
2025.03.20	硫化氢	第一次	0.09	1.46×10 ⁻³	16222	0.03	4.82×10 ⁻⁴	16062	0.33	15						
		第二次	0.11	1.88×10 ⁻³	17061	0.02	3.37×10 ⁻⁴	16864								
		第三次	0.10	1.60×10 ⁻³	15959	0.04	6.35×10 ⁻⁴	15879								
		第四次	0.13	2.20×10 ⁻³	16898	0.03	5.11×10 ⁻⁴	17037								
	氨	第一次	1.88	3.05×10 ⁻²	16222	0.25L	2.01×10 ⁻³	16062	4.9							
		第二次	1.70	2.90×10 ⁻²	17061	0.25L	2.11×10 ⁻³	16864								
		第三次	1.84	2.94×10 ⁻²	15959	0.25L	1.98×10 ⁻³	15879								
		第四次	1.77	2.99×10 ⁻²	16898	0.25L	2.13×10 ⁻³	17037								
	臭气浓度	第一次	3090（无量纲）			16222	354（无量纲）		16062		2000 （无量纲）					
		第二次	2691（无量纲）			17061	478（无量纲）		16864							
		第三次	2290（无量纲）			15959	416（无量纲）		15879							
		第四次	3090（无量纲）			16898	478（无量纲）		17037							

有组织废气检测结果表-2

检测环境条件		天气状况：晴		气温：24.3℃					大气压：101.6 kPa		
采样日期	检测项目	采样频次	G1 进气采样口			G2 出气采样口			执行限值	排气筒高度 m	
			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	排放量 kg/h		
2025.03.21	硫化氢	第一次	0.13	2.11×10 ⁻³	16222	0.02	3.19×10 ⁻⁴	15971	0.33	15	
		第二次	0.10	1.59×10 ⁻³	15874	0.04	6.28×10 ⁻⁴	15694			
		第三次	0.11	1.82×10 ⁻³	16561	0.03	4.87×10 ⁻⁴	16244			
		第四次	0.09	1.58×10 ⁻³	17544	0.04	6.88×10 ⁻⁴	17208			
	氨	第一次	1.93	3.13×10 ⁻²	16222	0.25L	2.00×10 ⁻³	15971	4.9		
		第二次	1.90	3.02×10 ⁻²	15874	0.25L	1.96×10 ⁻³	15694			
		第三次	1.70	2.82×10 ⁻²	16561	0.25L	2.03×10 ⁻³	16244			
		第四次	1.85	3.25×10 ⁻²	17544	0.25L	2.15×10 ⁻³	17208			
	臭气浓度	第一次	3548（无量纲）			16222	478（无量纲）		15971		2000 （无量纲）
		第二次	2290（无量纲）			15874	354（无量纲）		15694		
		第三次	2691（无量纲）			16561	354（无量纲）		16244		
		第四次	2691（无量纲）			17544	416（无量纲）		17208		
备注	1.“L”表示检测结果低于方法检出限，排放速率以检出限的 1/2 进行计算； 2.执行限值由客户提供，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7-7 无组织废气检测结果表-1

检测环境条件	2025.03.20: 气温: 24.4~26.5 °C 大气压: 101.3~101.7 kPa 风向: 东南 风速: 2.0~2.3 m/s 2025.03.21: 气温: 25.0~26.6 °C 大气压: 101.2~101.6 kPa 风向: 东南 风速: 2.0~2.3 m/s										
采样点位	检测项目	检测结果								执行限值	单位
		2025.03.20				2025.03.21					
		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#	硫化氢	0.006	0.005	0.006	0.007	0.004	0.006	0.005	0.006	——	mg/m³
	氨	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	——	mg/m³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	无量纲
下风向监控点 2#	硫化氢	0.015	0.011	0.014	0.013	0.018	0.014	0.014	0.013	0.06	mg/m³
	氨	0.04	0.05	0.07	0.06	0.06	0.04	0.06	0.06	1.5	mg/m³
	臭气浓度	12	13	11	14	14	12	13	11	20	无量纲
下风向监控点 3#	硫化氢	0.019	0.017	0.019	0.014	0.012	0.017	0.014	0.015	0.06	mg/m³
	氨	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06	0.08	0.05	0.04	1.5	mg/m³
	臭气浓度	12	13	11	12	11	14	12	14	20	无量纲
下风向监控点 4#	硫化氢	0.015	0.012	0.010	0.014	0.010	0.015	0.019	0.014	0.06	mg/m³
	氨	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.05	1.5	mg/m³
	臭气浓度	12	13	12	14	13	12	13	11	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.执行限值由客户提供, 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 4 二级标准限值。										

无组织废气检测结果表-2

检测环境条件	2025.03.20: 气温: 24.4~26.5 °C					
--------	------------------------------	--	--	--	--	--

表 7-8 环境空气检测结果表

检测环境条件	2025.03.20 气温: 21.0~24.8 °C 大气压: 101.8~101.9 kPa 风向: 东南 风速: 2.0~2.5 m/s 2025.03.21 气温: 20.7~25.2 °C 大气压: 101.4~101.8 kPa 风向: 东南 风速: 2.0~2.4 m/s										
采样点位	检测项目	2025.03.20				2025.03.21				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		
G8 周边敏感点-帝景家园 (E 116°22'50.03", N 23°31'42.58")	氨	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	200	μg/m ³
	硫化氢	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	10	μg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	无量纲
备注	1.“L”表示检测结果低于方法检出限; “——”表示对应标准无该项限值; 2.执行限值由客户提供, 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 限值。										

由表 7-6 可知，有组织废气生物除臭设施对氨、硫化氢、臭气浓度（无量纲）的去除率分别为：86.3%、85.1%、85.1%。实际处理效率与设计效率基本一致。有组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）15m 高排气筒对应排放标准。

由表 7-7 可知，无组织废气硫化氢下风向浓度最大值为 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 14（无量纲），氨浓度最大值为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内甲烷最大值为 0.000763%，均能满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。

由表 7-8 可知，项目周边敏感点帝景家园检测结果均未超标。

7.5 噪声监测结果与分析

1、监测点布设与监测频次

本项目噪声监测点布设与监测频次见表 7-9。

表 7-9 噪声监测点位一览表

噪声	点位编号	监测位置	监测频次
厂界噪声	▲1#	东侧厂界外 1m	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
厂界噪声	▲2#	西南侧厂界外 1m	
厂界噪声	▲3#	西侧厂界外 1m	
厂界噪声	▲4#	北侧厂界外 1m	

2、噪声监测结果与分析

噪声监测结果见表 7-10。

表7-10 厂界噪声检测结果

检测环境 条件	2025.03.20 天气状况:晴		昼间最大风速: 2.3 m/s				夜间最大风速: 2.0 m/s			
	2025.03.21 天气状况:晴		昼间最大风速: 2.4 m/s				夜间最大风速: 2.1 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)]			
			2025.03.20		2025.03.21					
			昼间	夜间	昼间	夜间				
N1	厂界外 1m 处 N1	生产 噪声	56.3	47.3	57.2	46.2	60	50		
N2	厂界外 1m 处 N2		59.1	49.1	58.0	48.4				
N3	厂界外 1m 处 N3		55.4	46.4	56.3	47.0				
N4	厂界外 1m 处 N4		62.0	48.0	61.2	49.2	70*	55*		
备注	1.AWA5688 多功能声级计在检测前、后均进行了校核; 2.执行标准由客户提供, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类限值; “*”表示执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类限值。									

项目东、西、南侧厂界噪声监测结果昼间最大值为 59.1dB (A), 夜间最大值为 49.1dB (A), 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)); 北侧厂界噪声监测结果昼间最大值为 62dB (A), 夜间最大值为 49.2dB (A), 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 4 类标准 (昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A))。

7.6 污泥监测结果与分析

广东中科检测技术股份有限公司 2025 年 3 月 20 日至 3 月 21 日项目污泥含水率进行监测, 监测结果如下:

1、监测点布设与监测频次

表 7-11 污泥监测信息一览表

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次
污泥	污泥储存间	含水率	3 次/天，共 2 天

2、监测结果与分析

7-12 污泥检测结果表

样品性状	2025.03.20: 均为块状、黑、微臭 2025.03.21: 均为块状、黑、微臭					
检测项目	采样日期	污泥 (E 116°22'56.45", N 23°31'34.72")			执行限值	单位
		第一次	第二次	第三次		
含水率	2025.03.20	36.4	40.1	39.9	<60	%
	2025.03.21	49.8	53.7	44.5	<60	%
备注		1. “——”表示不适用; 2. 执行限值由客户提供, 含水率按环评要求低于 60%。				

项目污泥含水率检测结果最大值为 53.7%，符合《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污泥控制标准。

7.7 污染物排放总量

项目建设内容为污水处理厂，主要排放污染物为废水，根据项目检测结果废水主要污染物产排情况见表 7-13。

表 7-13 项目主要污染物产排情况

污染物	平均进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)	日均排水量 (m³/d)	年均排水量 (m³/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	满负荷排放量(t/a)
COD	82.25	24.13	16953	6187845	508.95	149.31	264.26
氨氮	15.54	0.26			96.16	1.61	2.85

项目 COD、氨氮排放总量均符合项目环评及批复的总量控制要求，环评及批复污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}≤328.5t/a、氨氮≤16.425t/a。

八、生态补水措施、堤围及管网工程措施

8.1 生态补水措施

本项目新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN400 压力管道，管长约 0.874km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体。将净化后的优质尾水作为河道旱季生态补水的重要来源，有效提升河道基流、改善水体流动性，并增强水环境自净能力。补水系统创新采用“泵送加压+无动力自流”双模式协同运行机制：在日常工况下优先依托地势高差实现重力自流，最大限度节约能耗，降低运行成本；在生态需水高峰期或自流条件不足时，则启用泵送加压模式，灵活提升补水量与扬程，确保供水稳定性。该系统具备跨季节稳定供水能力，在枯水期与丰水期均可实现设定流量的持续输出，保障河道生态水位与水质净化效果。通过科学调配与智能控制，本工程显著优化区域水动力条件，促进水生生态修复，为实现流域水环境长治久安提供有力支撑。

8.2 堤围生态修复措施

中部水质净化厂工程位于揭阳大桥西侧空地榕江大围榕城围南堤，工程部分用地范围与现状弧形堤围存在冲突情况。现状揭阳大桥下堤围呈弧形布置，堤外原规划建设“竹水榕涛”景观节点，截至目前“竹水榕涛”景观节点未建设。由于中部水质净化厂工程建设需要，且“竹水榕涛”景观节点用地范围内已无建设规划，因此拆除现状的弧形堤围共 355m；在现状堤围弧线的起点和终点处改建一段堤围，改建堤围按原榕城围南堤设计走向与上、下游已建防洪墙结构平顺衔接，改建堤围长度 246m。本项目采用生态护坡技术对堤围进行系统性修复与加固。核心手段为植草护坡，即通过在堤围

坡面种植适应性强的特选草本植物，利用其深密发达的根系网络固结土壤、有效防止水土流失，从而提升堤围的结构稳定性与抗侵蚀能力。此举超越了传统的硬质化护坡模式，旨在构建一个具有生命力的绿色基础设施，在保障防洪安全的同时，亦能恢复岸线生态功能、促进植被群落恢复、改善区域微气候，实现工程效益与生态效益的统一。

8.3 管网生态修复措施

实施生态补水工程，新建榕城区中部水质净化厂尾水回用压力管道（DN400，长约 0.874km），将净化后的达标尾水输送至祠堂涌、东乡涌等水体，作为生态基流补充水源，显著增强河道水动力条件，改善水体自净能力，助力修复水生态环境，实现水资源可持续循环利用。完善污水收集系统，新建配套市政污水管网，覆盖东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西及沿江北路以北区域。管道管径范围为 DN200~DN1000，总长约 11.864km，系统提升片区污水收纳能力，从源头削减污染物入河，为区域水环境治理与生态修复提供基础保障。落实绿色施工与生态恢复措施，工程完工后对施工扰动路面实施科学修复，包括分层覆土压实及生态友好型路面硬化处理，最大限度减少施工对地表生态的干扰，促进植被和土壤环境恢复，实现工程建设与生态系统的和谐统一。

管网工程全线完工后，施工单位及时组织对开挖路段实施路基回填与分层夯实，并严格遵循生态修复方案，开展土壤改良及种植土覆铺工作，全面恢复道路原貌与周边生态功能。

九、环境管理检查

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目立项、环评、初步设计以及试生产手续齐全，做到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。

9.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目制定了一系列环保管理规章制度，主要包括污水处理厂内各项岗位责任制、环境目标责任制、环境监测计划、化学药品管理规定、安全生产责任等。

9.3 环境保护管理及监测机构建设情况检查

揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目环境保护监督工作由管理部及化验室人员负责，并有相应的管理监督程序。由部门分管领导负责环境保护工作。

9.4 固体废物综合利用处理

栅渣、沉砂由专门运输车送至垃圾填埋场；污泥经脱水后由揭阳市广业新能源环保有限公司进行外运处理；生活垃圾和废原料包装交由环卫部门统一清运处理；过期药剂、废机油、废灯管、在线废液已与揭阳东江国业环保科技有限公司签订危废处理处置协议，委托惠州市东江运输有限公司运输。

9.5 排污口规范化情况

根据项目国家排污许可证要求，揭阳市榕城区中部水质净化厂对排放口实行了规范化整治，安装了污水流量计和水质连续自动监测仪器。在线监测设施监测项目为流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，流量监

测和在线监测设施均已经过调试正常运行，与生态环境部门联网并进行验收。

9.6 环评报告表批复要求的落实情况

环评批复要求落实情况见表 8-1。

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	项目(项目代码: 2210-445202-04-01-274035)位于广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地(地理位置: E116°23'13.602", N23°31'26.531")。服务范围主要为榕城中部北至临江南路, 东至东湖路, 西至东环城公路, 南至望江北路, 包括榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道, 厂区占地面积为 8963.70m², 建设内容为: ①新建榕城区中部水质净化厂, 位于揭阳大桥西侧, 设计污水处理规模为 3 万 m³/d, 占地面积 8963.70m²; ②新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN600 压力管道, 管长约 0.7km, 将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体; ③新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网, 建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域, 污水管径 DN300~DN600, 约 14.50km; ④对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设, 长度约 240m。 项目总投资 24222.32 万元, 其中环保投资 24222.32 万元。	已落实。项目位于广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地(地理位置: E116°23'13.602", N23°31'26.531")。服务范围主要为榕城中部北至临江南路, 东至东湖路, 西至东环城公路, 南至望江北路, 包括榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道, 厂区占地面积为 8963.70m²。 本项目入河常规排放口设在南侧榕江南河(在水质净化厂出水口处在设置一条压力管引至东乡涌补水点, 出水作为旱季生态补水)。 本项目实际建设内容为: ①新建榕城区中部水质净化厂, 位于揭阳大桥西侧, 设计污水处理规模为 3 万 m³/d, 占地面积 8963.70m²; ②新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水 DN400 压力管道, 管长约 0.874km, 将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体; ③新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网, 建设范围为东湖路以东、临江北路以南、揭阳大道以西和沿江北路以北区域, 污水管径 DN200~DN1000, 约 11.864km; ④对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设, 长度约 240m。 中部水质净化厂建设包括: 预处理区、二级生化处理区、深度处理区、综合管理及生活区等。污水处理主体工艺采用“改良 A²O+二沉池+磁混凝澄清池组合+紫外线消毒工艺”处理工艺; 污泥处理主体工艺采用“污泥机械浓缩+污泥调理+板框脱水”工艺(脱水污泥含水率≤60%)。 项目概算总投资 21983.81 万元, 其中环保投资 21983.81 万元。

污染防治 设施和措 施	1、废水：严格落实水污染防治措施。运营期厂区内生活污水、地面冲洗废水、污泥脱水分离出的污水等经与处理好后一同接入污水处理厂进行深度处理，尾水达标排放。严格做好固体废物贮存场所及废水处理系统等的防渗防漏防腐措施，防止污染土壤、地下水及周边水体。	已落实。运营期生活污水、地面冲洗废水、污泥脱水分离污水经隔油池、化粪池处理后同地面冲洗废水预处理后一起经污水管道收集后进入排水泵井，经提升后进入污水处理系统进行处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。最终排入榕江南河，旱季作为祠堂涌，东乡涌生态补水。
	2、废气：严格落实大气污染防治措施。加强污水处理厂恶臭污染源处理，应对产生恶臭影响较大的处理工艺或单元进行全封闭，采取加盖、加罩密闭，通过风管收集并输送到生物除臭装置进行处理后高空排放，并加强厂区周围环境美化绿化。	已落实。本项目营运废气主要为污水处理区和污泥处理区产生的恶臭。项目现场对产生恶臭影响较大的处理单元进行加盖或加罩，并采用二级生物净化塔进行除臭。其中，项目废气处理设施现场设置 1 套，将污水处理区和污泥处理区产生的恶臭气体通过管道收集处理，经处理后尾气由 1 根 15 米高排气筒排放。
	3、噪声：严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声降噪措施；做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放。	已落实。项目运营期对污水处理设备噪声采取如下措施： ①选用先进的低噪声设备，并对主要噪声源进行防噪隔声措施。对室内噪声源作好设备间隔声措施，对室外噪声源加吸声罩，做防震基础等。； ②厂区内的构筑物应合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂外居民居住区的位置； ③泵房内水泵采用进口的低噪声源强设备，降低噪声，并定期维护设备，保证厂界达到环境功能区划的要求，避免噪声污染对周围居民的影响。 采用治理措施和自然距离衰减后，项目产生的噪声对周围环境不会产生明显影响。采取降噪措施后，项目厂界东、西、南侧噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准、厂界北侧噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。
	4、固体废物：按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装方式贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等生态环境保护要求。一般工业固体废物综合利用或委托有相应处理能力的单位处理处置，项目所排污泥执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的污泥控制标准，	已落实。项目的固体废物主要为栅渣、沉砂、污泥、废原料包装、过期药剂、废机油、废灯管、在线废液以及少量生活垃圾等。 栅渣、沉砂由专门运输车送至垃圾填埋场；污泥经脱水后由揭阳市广业新能源环保有限公司进行外运并处理；生活垃圾和废原料包装交由环卫部门统一清运处理；过期药剂、废机油、废灯管、在线废液已与揭阳东江国业环保科技有限公司签订危废处理处置协议，委托惠州市东江运输有限公司运输。

	脱水后污泥交由相应处理能力单位进行处理，并建立完善台账管理制度；危险废物应委托具有危险废物处置资质的单位收集处置，危险废物在厂内暂存及管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。	
环境风险防范	强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。加强日常生产的运营管理和设备维护，制订并落实本项目环境风险防范措施和应急预案，提高事故应急处理能力。配备必要的事故防范和应急措施，防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全。	已落实。本项目已于 2024 年 5 月 14 日在揭阳市生态环境局备案了《揭阳市榕城广业环保服务有限公司揭阳市榕城区中部水质净化厂突发环境事件应急预案》，备案编号为 445202-2024-0043-L，同时配备了必要的事故防范、应急设备和应急事故池，防止风险事故等造成环境污染，确保周边环境安全，当污水厂发生事故时，提升泵房内集水池将作为临时事故池使用，容积为 406.98m ³ 。
总量控制	项目建成后，全厂水污染物排放总量控制指标为：化学需氧量≤328.5t/a、氨氮≤16.425t/a。	已落实。项目验收监测期间实际废水排放量两日平均为：16953m ³ /d，化学需氧量和氨氮排放浓度两日均值分别为 24.13mg/L 和 0.26mg/L。按项目年运行 365 天，每天运行 24 小时计，化学需氧量、氨氮的年排放总量分别为：149.31t/a、1.61t/a；当工况负荷为 100%时，化学需氧量、氨氮的年排放总量分别为：264.26t/a、2.85t/a，均符合项目环评及批复的总量控制要求。
其他相关环保要求	按规范化完善排污口设置和管理，安装在线自动监测监控装置，并与生态环境部门联网。	已落实，本项目在废水排放口安装流量计、pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、水温等指标，并与生态环境部门联网。
堤围及管网生态恢复措施	/	本项目采用生态护坡技术对堤围进行系统性修复与加固。核心手段为植草护坡，即通过在堤围坡面种植适应性强的特选草本植物，利用其深密发达的根系网络固结土壤、有效防止水土流失，从而提升堤围的结构稳定性与抗侵蚀能力。此举超越了传统的硬质化护坡模式，旨在构建一个具有生命力的绿色基础设施，在保障防洪安全的同时，亦能恢复岸线生态功能、促进植被群落恢复、改善区域微气候，实现工程效益与生态效益的统一；管网工程全线完工后，施工单位及时组织对开挖路段实施路基回填与分层夯实，并严格遵循生态修复方案，开展土壤改良及种植土覆铺工作，全面恢复道路原貌与周边生态功能。

十、验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

1、验收监测工况

验收监测期间揭阳市榕城区中部水质净化厂 2025 年 03 月 20 日生产负荷约为 56%，2025 年 03 月 21 日生产负荷约为 57%。

2、废水

监测期间揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目排放口废水中的各项监测项目均满足国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，即 COD 限值为 30mg/L，BOD₅ 限值为 6mg/L，氨氮限值为 1.5mg/L，总磷限值为 0.3mg/L。

3、废气

有组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）15m 高排气筒对应排放标准；厂界废气排放浓度满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。

4、噪声

项目东、西、南侧厂界噪声监测结果昼间最大值为 59.1dB（A），夜间最大值为 49.1dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；北侧厂界噪声监测结果昼间最大值为 62dB（A），夜间最大值为 49.2dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

项目验收监测期间实际废水排放量两日平均为：16953m³/d，化学需氧量和氨氮排放浓度两日均值分别为 24.13mg/L 和 0.26mg/L。按项目年运行 365 天，每天运行 24 小时计，化学需氧量、氨氮的年排放总量分别为：149.31t/a、1.61t/a；当工况负荷为 100%时，化学需氧量、氨氮的年排放总量分别为：264.26t/a、2.85t/a，均符合项目环评及批复 COD_{Cr}328.5t/a、氨氮 16.425t/a 的总量控制要求。

10.2 验收条件对照结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号 2017 年 11 月 20 日）中要求，本项目验收情况对照如下：

1、项目已按环境影响报告表及其批复文件要求建成环境保护设施，且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。

2、项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其批复要求，项目污染物排放总量要求符合环境影响报告表及其批复规定。

3、与项目环评报告表内容相比，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染设施、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

4、项目建设内容为污水处理厂，位于广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地，施工期采取各项生态保护措施，严格遵守各项环保要求，无重大生态破坏行为，无遗留环境污染问题。

5、根据当地生态环境行政主管部门要求，本项目现阶段已纳入排污许可管理，项目取得国家排污许可证。

6、项目建设过程中建设单位严格遵守国家和地方生态环境部门法律法规，无违法处罚行为。

7、项目建设过程中严格遵守环境影响评价制度及环境监理要求，建设内容均严格按国家法律、法规及相应标准实施，验收报告基础资料主要来自经主管部门审批的环评报告和经国家认定的资质单位提供的监理报告、

检测数据以及相应主管部门审核通过的资料，基础资料来源及数据详实，内容不存在缺项，验收结论明确且合理。

8、项目不存在环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形。

综上所述，项目验收结论如下：

1、揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目落实了环评报告表及环评批复所提出的各项污染防治措施，污水、废气和噪声达标排放，固体废物去向明确，总量控制项目达到指标要求。基本符合建设项目竣工环保要求。

2、项目各项环境保护措施验收合格，运营过程中建设单位应加强环保设施（废气治理）环境安全管理及防范，避免因废气治理设施故障或其他原因引发的污染物超标排放等环境污染问题。

3、建设单位应加强环境保护管理，落实各项环保管理制度，定期维护环保设施，做的污染物长期、稳定、达标排放。

10.3 建议

（1）加强废气、废水等处理设施的运行维护，加强中控系统和在线监控系统的建设、日常监控和维护，提高实验室自行跟踪监测能力，加强自行监测，确保出水水质稳定达标排放；

（2）加强污泥从产生、干化、贮存、外运、记录等全过程严格管理，并建立运行台账；

（3）积极做好噪声、臭气污染防治工作，定期对设备的维护和保养，完善减振降噪设施，进一步加强厂区绿化；

（4）定期举办员工应急培训和演练，提高员工应急意识和对突发应急事件的处理能力。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：揭阳市榕城区住房和城乡建设局

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程项目				项目代码		2210-445202-04-01/274035		建设地点		揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地		
	行业类别（分类管理名录）		污水处理及其再生利用				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计规模		污水处理能力 3 万 m ³ /d				实际规模		污水处理能力 3 万 m ³ /d		环评单位		广东源生态环保工程有限公司		
	环评文件审批机关		揭阳市生态环境局榕城分局				审批文号		揭市环（榕城）审[2022]50 号		环评文件类型		环评报告表		
	开工日期		2023.5				竣工日期		2024.12		排污许可证申领时间		2024.02		
	环保设施设计单位		广东省环境保护工程研究设计院有限公司				环保设施施工单位		广东省水利水电第三工程局有限公司		本工程排污许可证编号		91445202MACK3E431U001V		
	验收单位		广东源生态环保工程有限公司				环保设施监测单位		广东中科检测技术股份有限公司		验收监测时平均工况%		56.5		
	投资总概算（万元）		21983.81				环保投资总概算（万元）		21983.81		所占比例（%）		100		
	投资总概算（万元）		21983.81				投资总概算（万元）		21983.81		所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）		19000		废气治理（万元）		1000		噪声治理（万元）		500		固废治理（万元）		600
绿化及生态（万元）		200		其它（万元）		683.81									
新增废水处理设施能力		3 万 m ³ /d				新增废气处理设施能力		30000m ³ /h		年平均工作时		8760h			
营运单位		揭阳市榕城广业环保服务有限公司				营运单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91445202MACK3E431U		验收时间		2025.09.10			
污染 物排 放达 标与 总量 控制 （工 业建 设项 目详 填）	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		—	—	—	618.75	0	618.75	—	—	618.75	1095	—	—	618.75
	化学需氧量		—	24.13	30	508.95	359.64	149.31	—	—	149.31	328.5	—	—	149.31
	氨氮		—	0.26	1.5	96.16	94.55	1.61	—	—	1.61	16.425	—	—	1.61
	石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气		—	—	—	—	—	14340.01	—	—	14340.01	—	—	—	14340.01
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	VOCs		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业固体废物		—	—	—	742.41	742.41	0	—	—	0	—	—	—	0
	与项目有关 的其他特征 污 染 物		H ₂ S	—	0.031	—	0.0018	0.0013	0.0005	—	—	0.0005	—	—	0.0005
			NH ₃	—	ND	—	0.030	0.028	0.002	—	—	0.002	—	—	0.002
危险废物		—	—	—	0.21	0.21	0	—	—	0	—	—	—	0	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附图 1 项目配套管网工程施工期图片及环保设施

	
望江北路沉井施工环保设施	梅兜路沉井施工环保设施
 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程 工作内容: 东二路支路涵管混凝土路面 拍摄时间: 2024.09.21 16:14 地点: 揭阳市榕城区·榕江一品湖园	 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程 工作内容: 东二路支路涵管混凝土路面 拍摄时间: 2024.09.21 16:14 地点: 揭阳市榕城区·榕江一品湖园
土石方临时堆放设置	
 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程 施工内容: 数远路交临江南路口段 2W239-2W241段 D400管明挖施工 拍摄时间: 2024.12.05 16:13 天气: 多云 24℃ 地点: 揭阳市·临江南路 施工单位: 广东省水利电力建设集团有限公司	 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程 工作内容: 井位浇筑混凝土 拍摄时间: 2024.04.21 10:33 地点: 揭阳市榕城区·东园花园
 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程 工作内容: 天福东路土水稳层 拍摄时间: 2024.10.07 15:18 地点: 揭阳市榕城区·食品区	

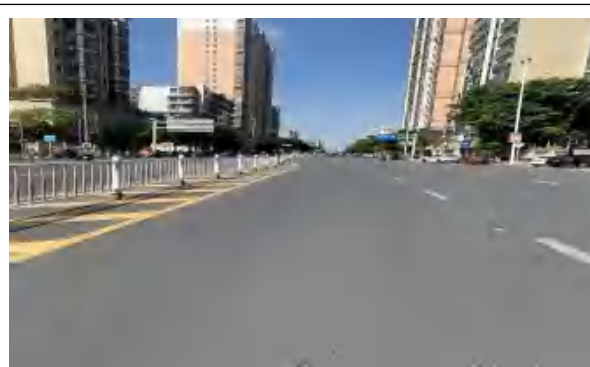
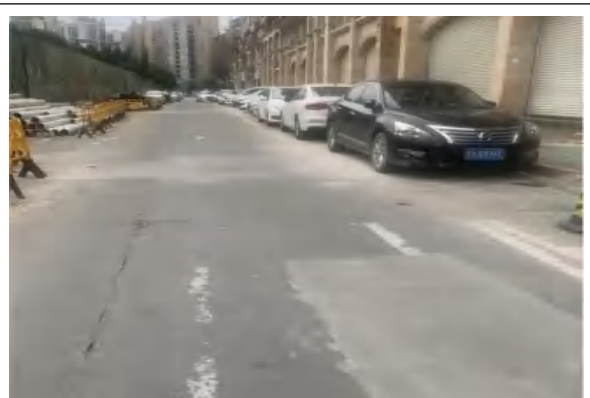


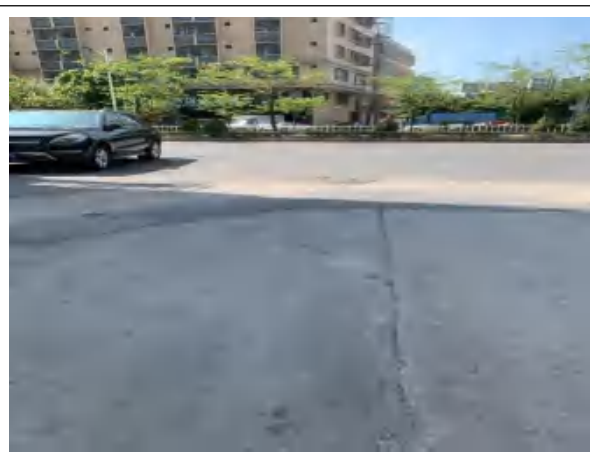
附图 2 堤围生态修复措施



堤围生态恢复图

附图 3 管网生态修复措施图片





附件 1 环评批复

揭阳市生态环境局文件

揭市环（榕城）审〔2022〕50号

揭阳市生态环境局关于揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响报告表的批复

揭阳市榕城区住房和城乡建设局：

你单位报送的《揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程环境影响报告表》（编号h3iq33，以下简称“报告表”）等有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目（项目代码：2210-445202-04-01-274035）位于广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地（地理坐标：E116° 23' 13.602"，N23° 31' 26.531"）。服务范围主要为榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道，厂区占地面积为8963.7m²，建设内容为：1.新建榕城区中部水质净化厂，设计污水处理规模为3万m³/d，建设形式为装配式。2.新建榕城区中部水质净化厂尾水生态补水DN600压力管道，管长约0.7km，将厂区尾水引至祠堂涌、东乡涌水体。3.新建榕城区中部水质净化厂配套市政污水管网，建设范围为东湖路以东、临江北路以南，揭阳大道以西和沿江北路以北区域，污水管径DN300~DN600，约14.50km。4.对榕城区中部水质净化厂周边堤围进行建设，长度约240m。项目总投资24222.32万元，其中环保投资24222.32万元。

-1-

二、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺，防治污染和环境风险防范措施进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目运营期应重点做好以下生态环境保护工作：

(一)严格落实水污染防治措施。运营期厂区内生活污水，地面冲洗废水、污泥脱水分离出的污水等经预处理后一同接入污水处理厂进行深度处理，尾水达标排放。严格做好固体废物贮存场所及废水处理系统等的防渗防漏防腐措施，防止污染土壤、地下水及周边水体。

(二)严格落实大气污染防治措施。加强污水处理厂恶臭污染源处理，应对产生恶臭影响较大的处理工艺或单元进行全封闭，采取加盖、加罩密封，通过风管收集并输送到生物除臭装置进行处理后高空排放，并加强厂区周围环境美化绿化。

(三)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声降噪措施；做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放。

(四)按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装方式贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等生态环境保护要求。一般工业固体废物综合利用或委托有相应处理能力的单位处理处置，项目所排污泥执行《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的污泥控制标准，脱水后污泥交由相应处理能力单位进行处理，并建立完善台账管理制度；危险废物应委托具有危险废物处置资质的单位收集处置，危险废物在厂内暂存及管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求，

-2-

并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。

(五)强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系,并与区域事故应急系统相协调。加强日常生产的运营管理和设备维护,制订并落实本项目环境风险防范措施和应急预案,提高事故应急处理能力。配备必要的事故防范和应急设施,防止风险事故等造成环境污染,确保周边环境安全。

四、根据项目选址的环境功能区要求,该项目污染物排放应符合如下标准:

1.项目出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者,COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

2.施工期废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值;运营期恶臭有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单。

3.运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准及4类标准。

五、按规范化完善排污口设置和管理,安装在线自动监测监控装置,并与生态环境部门联网。项目建成后,全厂水污染物排放总量控制指标为:化学需氧量 $\leq 328.5\text{t/a}$,氨氮 $\leq 16.425\text{t/a}$ 。

六、你单位应对《报告表》的内容和结论负责。项目在《报告表》编制、审批申请过程中若有虚报、瞒报等违法情形,须承担由此产生的一切责任。

七、项目建设必须严格执行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。工程建成后,应按规定办理

- 3 -

排污许可证，应经环保验收合格方可投产，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

八、你单位应建立畅通的公众参与平台，按规定及时公开相关环境信息，并及时解决好有关问题，切实保护公众环境权益。

九、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、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，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

十、项目须按自然资源部门要求完善用地调规等手续后，方可开工建设。

十一、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局榕城分局负责。

揭阳市生态环境局
2022年11月14日

抄送：揭阳市生态环境局榕城分局、广东源生态环保工程有限公司

附件 2 竣工环境保护验收监测委托书

委托书

广东中科检测技术股份有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程进行建设项目竣工环境保护验收监测工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环保要求尽快开展该项目的监测工作。

特此委托。



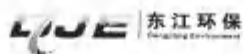
委托单位（盖章）揭阳市榕城区住房和城乡建设局

2025 年 2 月 20 日

附件3 固废（危废）处置协议

①揭阳市榕城广业环保服务有限公司与揭阳东江国业环保科技有限公司签订处理处置及工业服务合同；②揭阳市榕城广业环保服务有限公司与惠州市东江运输有限公司签订废物（液）运输服务合同

	
DJJE2024	
揭阳市榕城广业环保服务有限公司	
废物（液）运输、处理处置及工业服务合同	
合同编号：榕城环保合 2025015 号	
甲方：揭阳市榕城广业环保服务有限公司	
地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和望江北路交叉口西南侧1号第三层	
统一社会信用代码：91445202MACK3E431U	
联系人：许广元	
联系电话：13322751797	
乙方：揭阳东江国业环保科技有限公司	
地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107	
统一社会信用代码：91445200MA52WK891A	
联系人：肖军	
联系电话：0663-36884138/13531611756	
电子邮箱：xiaoj@dongjiang.com.cn	
1 / 25	
	



07YE2024

丙方：惠州市东江运输有限公司

地址：惠州市惠城区潼侨镇联发大道 39 号

统一社会信用代码：91441300688636380C

联系人：张小寒

联系电话：0752-3796155/13480907486

电子邮箱：zxh@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【过期药剂 HW49、化验室废液 HW49、在线废液 HW49、废空容器 HW49、废机油 HW08、废灯管 HW29】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液）。丙方作为一家具有运输工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由丙方运输其全部工业废物（液）。甲、乙、丙三方现就上述工业废物（液）运输和处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、服务范围

1. 乙方承担甲方工业废物（液）的处置服务，乙方所承包的服务内容包括废物（液）处置及配合卸载等环节的全部工作并承担其间所发生的一切费用和责任。

2. 丙方承担甲方废物（液）的运输服务，将甲方产生的废物（液）装至运





02/01/2024

输车辆上,从【揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和望江北路交叉口西南侧1号第三层】运至乙方的废物(液)处置场所【揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107】,并对所载进场工业废物(液)按照有关规定予以卸载,丙方所承包的服务内容包括工业废物(液)装载、运输等环节的全部工作并承担其间所发生的一切费用和责任,包括但不限于派车、包司机、包沿途过路过桥费以及意外保险费等。

二、甲方的权利义务

1. 甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物(液)处理处置服务,甲方应在每次有工业废物(液)处理需要前,提前【7】日通知乙方收运工业废物(液)的具体数量和包装方式,乙方应在收到甲方通知后【3】日内书面告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。在乙方确认可提供当次处置服务后,甲方通知丙方具体的收运时间、地点及收运工业废物(液)的具体数量和包装方式,丙方应在收到甲方通知后【2】日内书面回复确认提供运输服务。

2. 甲方应将各类工业废物(液)分类存储,做好标记标识,不可混入其他杂物,以方便丙方运输、乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应依照工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3. 甲方应将待处理的工业废物(液)集中摆放,并为丙方上门收运提供必要的条件,包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等),以便于丙方装运。

4. 甲方承诺并保证提供的工业废物(液)不出现下列异常情况:

1) 工业废物(液)中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氟联苯以及氯化物等剧毒物质的工业废物(液)];

2) 标识不规范或者错误;包装破损或者密封不严;

3 / 25





QJFE2024

3) 两类及以上工业废物(液)人为混合装入同一容器内,或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器;

4) 工业废物(液)中存在未如实告知乙方的危险化学成分;

5) 违反工业废物(液)运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

5. 在乙方/丙方根据本合同约定完全履行义务后,甲方应按照本合同约定向乙方/丙方支付费用。

6. 甲方有权向乙方/丙方了解工作进展情况,监督工业废物(液)运输及处置过程,同时甲方有权不定期派出监管工作人员就工业废物(液)运输及处置实施过程予以巡视查访。乙方/丙方要配合甲方填报相关巡视查访记录,并签字盖章确认手续,但甲方不应对乙方、丙方的工作及运营处置造成干扰或不利影响。

7. 如果乙方/丙方不按照法律规定或者本协议约定履约受到环保部门书面处罚的,甲方有权单方面解除合同,不给予补偿。

三、乙方的权利义务

1. 在合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2. 乙方在接到甲方处置通知后,若无法接受甲方预约按计划处理工业废物(液)的,应及时告知甲方,甲方有权选择其他替代方法处理工业废物(液)。

3. 乙方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关政策法规,自觉严格执行当地的政府监管部门的制度。





DJFE2024

4. 乙方负责组织处置工作的实施，保证工作质量，保证符合国家以及地方关于环境保护方面的相关规定，在整个工业废物（液）处置过程须取得当地环保部门的同意并接受当地环保部门的监督，必须确保对环境无污染，不得对工业废物（液）私自或非法处理，不得引起群体事件，如有违反，乙方承担由此产生的一切法律责任与后果，由此给甲方造成损失的，应对甲方的实际损失承担全部赔偿责任。

四、丙方的权利义务

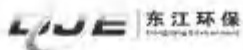
1. 在合同有效期内，丙方应具备运输工业废物（液）所需的资质、条件和车辆或设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2. 丙方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》《危险废物转移管理办法》等相关政策法规，自觉严格执行当地的政府监管部门的制度。

3. 丙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方指定地点收取并负责将工业废物（液）装运至运输车辆上，并按约定时间运输至指定场所。丙方应按照甲方要求及时派车装运，不得无故积压、延滞，未经甲方书面同意，不得拒绝及/或不按甲方要求的时限派遣承运车辆到甲方处承运工业废物（液），丙方在接到甲方运输通知后，若无法安排时间的，应及时告知甲方，与甲方沟通确定收运时间。如遇发生特殊情况致使运输车辆不能及时到位，应及时向甲方报告并采取补救措施，并不得影响履行本合同义务，否则甲方因此造成的损失由丙方负担，并按【延误车数×运费价格】计处罚金。如丙方未能采取任何措施满足甲方运输需求的，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。

4. 丙方不得假借甲方名义装载其它垃圾或非甲方的工业废物（液）进入指定场所，否则因此造成的一切损失由丙方负担。





QJF2024

5. 丙方需按甲方要求配合完善工业废物（液）运输联单上各方的签章和传递，确保联单的签字、签章等信息的真实性、完整性，使甲方废物量、丙方运输量与乙方确认量一致，丙方须对联单的签章等信息承担责任。

6. 在厂区应服从甲方管理：

（1）丙方负责运输的车辆进入甲方现场后，须服从甲方现场管理人员的调度、指挥。所有运输车辆及驾驶员必须提前登记并提供资质文件，如需变更车辆或驾驶员，必须获得甲方的批准后方可更换，车辆和驾驶员必须满足交通部门的相关规定。

（2）服务车辆、人员在甲方厂区内装卸工业废物（液）期间因操作不当造成的甲方、丙方或任何第三方人身、财产损失等一切安全事故，由丙方承担责任，与甲方无关，由此给甲方造成损失的，应对甲方的实际损失承担全部赔偿责任。

7. 车辆管理：

（1）购置工业废物（液）运输工具和驾驶员的全险种足额保险，费用由丙方支付。车辆维修保养及时，性能良好，审验合格，证照齐全，有效，按照法律规定安装 GPS 系统，并自觉接受交通部门监管平台监督。

（2）为防止二次污染，丙方应建立正常的车辆维护制度，保证车辆的密封性完好，运输车辆应当采取密封，防水、防燃烧、防腐蚀，防爆炸、防泄露和防遗撒等措施，沿途不得发生任何泄露，否则因此引起的一切责任由丙方负责，与甲方无关，由此给甲方造成损失的，应对甲方的实际损失承担全部赔偿责任。

（3）车辆在运输过程中因经营许可、市政环卫、交通路政、安全、环境污染事故等发生的一切责任事故，均由丙方自行负责，与甲方无关，由此给甲方造成损失的，应对甲方的实际损失承担全部赔偿责任。





DJE2024

8. 丙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

五、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2. 用乙方地磅免费称重；

3. 若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 共同协商 方式计重。

六、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1. 甲、乙、丙三方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同三方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2. 若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交丙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交丙方签收且离开甲方厂区之后，责任由丙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

七、费用结算和价格更新

1. 费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2. 结算账户：

(1) 乙方收款单位名称：【揭阳东江国业环保科技有限公司】





DJE2024

乙方收款开户银行名称:【中国建设银行股份有限公司揭阳大南海石化支行】

乙方收款银行账号:【4405 0110 3471 0000 0046】

(2) 丙方收款单位名称:【惠州市东江运输有限公司】

丙方收款开户银行名称:【惠州市中国银行陈江支行】

丙方收款银行账号:【6873 5773 8804】

先作业后交费。乙方/丙方申请付款前应向甲方开具与确认运输次数、处理量一致金额的合法有效(含6%增值税专用发票)且自甲方收到增值税专用发票之日起【15】个工作日内,甲方向乙方/丙方支付对应处理量的价款。合同执行过程如遇国家统一调整税率时,应对未执行部分的税率和价款进行相应调整。甲方收到发票后支付相应款项,若乙方/丙方延迟提供发票的,付款期限相应顺延,甲方不承担逾期付款的法律责任,由此造成的损失由乙方/丙方自担。

1. 价格更新

本合同附件《工业废物(液)运输、处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内,若市场行情发生较大变化时,双方可对收费标准协商调整,如确认调整,应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

八. 不可抗力

在合同有效期内,因发生不可抗力事件(是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,包括自然灾害,如台风、地震、洪水、冰雹;政府行为,如征收、征用;社会异常事件,如罢工、骚乱、疫情等方面)导致本合同不能履行时,受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内,向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由,并提供有关证明。在取得相关证明之后,主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同,并免于承担违约责任。

8 / 25





QJ/E2024

九、法律适用及争议解决

1. 本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2. 就本合同履行发生的任何争议，甲、乙、丙三方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非人民法院另有判决。

十、保密条款

合同三方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

十一、违约责任

1. 合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2. 合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

在以下情况任一下，甲方有权单方解除与违约方的权利义务内容，双方权利义务立即终止，违约方还须向甲方支付预估合同总价的【5】%作为违约金，违约金不足以弥补甲方由此造成的损失，违约方应就甲方的实际损失承担全部赔偿责任，包括但不限于甲方另行委托第三方的服务费用、因主张权利所产生的律师费、诉讼费用、差旅费用等。另一守约方应与甲方共同与甲方确定的第三方签订新渡





QJE2024

物（液）运输或处置协议：

（1）丙方承运车辆未能按甲方通知的时限内到达甲方处的，每次支付违约金人民币【1000】元。出现二次或以上的；

（2）丙方未派遣符合要求、具备相应资质的车辆、人员承运废物的，每次支付违约金人民币【1000】元，并应按照甲方的要求立即整改。出现二次或以上的；

（3）丙方未将废物妥善送至相应的废物堆放场所的；

（4）乙方/丙方将其在本合同项下的废物运输/处置义务以任何形式转包、分包或由第三方承担的；

（5）乙方/丙方在合同服务期限内因违反法律法规丧失废物运输、处置资质的；

（6）乙方/丙方与第三人串通给甲方造成经济损失的。

3. 乙方对废物私自或非法处理，乙方承担由此产生的一切法律责任与后果，如甲方因乙方的违反法律法规受到连带责任的，乙方应全部承担甲方的一切损失。

4. 因乙方/丙方违约行为导致甲方向第三方承担责任的，乙方/丙方均应按实际向甲方支付甲方应向（已向）第三方承担的款项。甲方有权在每月应付未付款项中扣除乙方/丙方上述违约金及责任款，扣款后仍不足的，不足部分由乙方/丙方继续清偿。

5. 因法律法规等相关规定，国家或地方政策，政府要求导致本合同无法继续履行的，不属于甲方违约，甲方有权提前终止本合同而无须承担任何违约责任。但针对乙方/丙方已依法依约履行的部分，甲方应依约支付相应服务费，合同未履行部分不再履行，甲方无需对此做出任何补偿或赔偿。

10 / 25





DJE2024

6. 甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的,每逾期一日按 LPR 向乙方或丙方支付利息;逾期达 30 天的,乙方或丙方有权单方解除本合同;乙方已按照合同约定处理完成工业废物(液)对应的处理费、运输费或收购费并未有其他违反合同约定行为的,甲方应根据本合同约定及时向乙方或丙方支付相应款项。

十二、合同其他事宜

1. 本合同有效期为【壹】年,从【2025】年【6】月【1】日起至【2026】年【5】月【31】日止。

2. 本合同未尽事宜,由三方协商解决或另行签订书面补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力,补充协议与本合同约定不一致的,以补充协议的约定为准。

3. 甲、乙、丙三方就本合同发生纠纷时(包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段)相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定:

甲方确认其有效的送达地址为【揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和望江北路交叉口西南侧1号第三层】,收件人为【许广元】,联系电话为【13322751797】;

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地】,收件人为【徐莹】,联系电话为【4008308631 /0755-27232109】。

丙方确认其有效的送达地址为【惠州市惠城区潼侨镇联发大道 39 号】,收件人为【张小寒】,联系电话为【0752-3796155/13480907486】。

三方确认:一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的,或一方拒绝接收相关文件或法律文书的,若是邮寄送达,则以邮件退回之日视为送达之日;若是直接送达,则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4. 本合同一式柒份,甲方持叁份,乙方持壹份,丙方持壹份,另贰份交环





QJFE2024

境保护主管部门备案。

5. 甲乙双方承诺：甲乙双方及各自工作人员应当通过正常途径开展相关业务工作，忠实履行本合同/协议赋予的职责，不得为谋取不正当利益，以任何方式向对方及其工作人员或其他相关人员提供，给予本合同/协议约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等。任何一方违反本条约定，守约方有权要求解除本合同/协议，并要求违约方赔偿损失。

6. 本合同经甲、乙、丙三方加盖公章或业务专用章之日起正式生效。

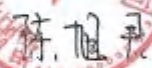
7. 本合同附件《工业废物(液)运输、处理处置服务报价单》《工业废物(液)清单》《廉洁自律告知书》《在线废液、化验室废液清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文】





QJE2024

甲方（盖章）： 地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和望江北路交叉口西南侧1号第三层 业务联系人：许广元 电话：13322751797 开户银行：中国工商银行榕城支行 账号：722477341522 法人代表或授权人签字： 日期：2025年5月28日	乙方（盖章）： 地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107 业务联系人：肖军 电话：0663-36884138/13531611756 传真：0663-36884138 开户银行：中国建设银行股份有限公司揭阳大南海石化支行 账号：4405 0110 3471 0000 0046 法人代表或授权人签字： 日期：
---	---





QJTE2024

丙方（盖章）：揭州市东江运输有限公司

地址：揭州市惠来县隆侨镇开发大道 39 号

业务联系人：张永富

电话：0752-3796155/13480907486

传真：0752-3796155

开户银行：揭州市中国银行陈江支行

账号：6873 5773 8804

法人代表或授权人签字：

日期：

客服热线：400-8308-631





09E2024

附件一：

工业废物（液）运输、处理处置服务报价单

第（ ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类及数量，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	服务费	单位	付款方
1	化验室废液	HW49 (900-047-49)	详见附件四	0.2	吨	桶装	处置	9000	元/吨	甲方
2	在线废液	HW49 (900-047-49)	详见附件四	0.2	吨	桶装	处置		元/吨	甲方
3	废空容器	HW49 (900-041-49)	25L 以下 (不含水，不含渣)	0.05	吨	箱装	处置		元/吨	甲方
4	废机油	HW08 (900-217-08)	/	0.05	吨	桶装	处置		元/吨	甲方
5	过期药剂	HW49 (900-041-49)	详见附件四	0.05	吨	桶装	处置		元/吨	甲方





①/E2024

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	服务费	单位	付款方
		7-49)								
6	废灯管	HW29 (900-023-29)	/	0.02	吨	箱装	收集暂存		元/吨	甲方

1、服务费用

(1) 乙方依据上述报价约定收取服务费(含税率6%):人民币【玖仟元整】(¥【9000】元/年),该费用包含但不限于合同约定的各项工业废物(液)处理处置的费用、取样检测分析、工业废物(液)分类标签标示服务咨询、工业废物(液)处置方案提供及工业废物(液)的处置等全部费用。

(2) 三方确认前述服务费系根据合同签订时的情况及年预计量确定。

(3) 在合同有效期内,甲方委托乙方处理的工业废物(液)超出上述表格所列种类的,如乙方同意接受甲方处理请求的,乙方另行报价,双方另行签署协议后乙方可予以处理;如实际处理量超出预计量的工业废物(液)乙方按化验室废液/在线废液/过期药剂8000元/吨,废空容器/废机油5000元/吨,废灯管50000元/吨另行收费,甲方应在乙方就实际处理量超出部分工业废物(液)当次处理完毕之日起【15】日内向乙方支付超出部分的处置费用。

2、运输条款

合同有效期内,丙方免费提供【1】次工业废物(液)收运服务(仅指免收运费,处理费等其他服务费不计入免费范围),但甲方应提前七天通知乙方。

甲方需要丙方提供收运服务的,收运费为【3000】元/次。

3、以上废空容器(规格为25L以下容器(不含水,不含渣))为盛装过硫酸的,主要残留物为硫酸,不





DJE2024

含剧毒、强反应性、强还原性、易燃易爆等成份。

2、甲方应将各类待处理工业废物(液)分开存放,如有桶装废液请贴上标签做好标识,并按照《废物(液)运输、处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

5、本报价单包含甲、乙、丙三方商业机密,仅限于内部存档,切勿对外提供或披露。

6、本报价单为甲、乙、丙三方于【2025】年【5】月【28】日签署的《废物(液)运输、处理处置及工业服务合同》(合同编号:【榕城环保合_2025015_号】)的附件。本报价单与《废物(液)处理处置及工业服务合同》约定不一致的,以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜,遵照三方签署的《废物(液)处理处置及工业服务合同》执行。

甲方(盖章):

揭阳市榕城工业环保服务有限公司

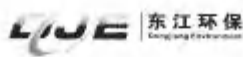
乙方(盖章):

揭阳东江国业环保科技有限公司

丙方(盖章): 惠州市东江运输有限公司

2025年5月28日





D/E2024

附件二：

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，三方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	化验室废液	HW49 (900-047-49)	0.2	桶装	处置
2	在线废液	HW49 (900-047-49)	0.2	桶装	处置
3	废空容器	HW49 (900-041-49)	0.05	箱装	处置
4	废机油	HW08 (900-217-08)	0.05	桶装	处置
5	过期药剂	HW49 (900-047-49)	0.05	桶装	处置
6	废灯管	HW29 (900-023-29)	0.02	箱装	收集暂存

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙、丙三方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲、乙双方可就处理价格等另行协商。





©DJE2024

甲方（盖章）：

揭阳市世城广业环保科技有限公司

乙方（盖章）：

揭阳东江国业环保科技有限公司

丙方（盖章）：惠州市东江运输有限公司

2025年5月28日





DJE2024

附件三：

廉洁自律告知书

揭阳市榕城广业环保服务有限公司：

很荣幸能与贵司（乙方/丙方）建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护合同三方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、酬金、礼金、感谢费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方（乙方/丙方）不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；

20 / 25





QJFE2024

4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合,若我公司人员有违反上述规定的行为,在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生,请贵方主动告知我们,我司将严肃查处,决不姑息;触犯国家法律的,依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定,我公司有权中止或取消与贵方的合作,由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力!

甲方(盖章):
揭阳市榕城区中部水质净化厂环保服务有限公司

乙方(盖章):
揭阳东江国业环保科技有限公司

丙方(盖章):揭阳市东江运输有限公司

2025年5月28日





DJE2024

附件四：

在线废液、化验室废液、过期试剂清单

经协议，三方确定废物种类及数量如下：

废液名称	包装规格	重量（吨）	实验检测项目	主要成分
在线废液	桶装	0.2	COD 检测	硫酸，硫酸银，硫酸亚铁铵，试亚铁灵， Cr^{3+} ， Fe^{3+}
			总磷检测	过硫酸钾，钼酸铵，硫酸，酒石酸锑钾，抗坏血酸，磷钼蓝
			氨氮检测	碘化钾，氢氧化钠，酒石酸钾钠，硫酸钠，硫酸锌， $[\text{Hg}_2\text{O} \cdot \text{NH}_4] \text{I}$ ，水杨酸，次氯酸钠，亚硝基铁氰化钠
化验室废液	桶装	0.2	COD 检测	硫酸，硫酸银，硫酸亚铁铵，试亚铁灵， Cr^{3+} ， Fe^{3+}
			总磷检测	过硫酸钾，钼酸铵，硫酸，酒石酸锑钾，抗坏血酸，磷钼蓝
			氨氮检测	碘化钾，氢氧化钠，酒石酸钾钠，硫酸钠，硫酸锌， $[\text{Hg}_2\text{O} \cdot \text{NH}_4] \text{I}$ ，水杨酸，次氯酸钠，亚硝基铁氰化钠





QJTE.2024

过期药剂	桶装	0.05	水处理加药间产生	除磷剂、PAM絮凝剂、 次氯酸钠
------	----	------	----------	---------------------

甲方（盖章）

揭阳市榕城广业环保服务有限公司

乙方（盖章）

揭阳东江国业环保科技有限公司

丙方（盖章）：惠州市东江运输有限公司

2025年5月28日



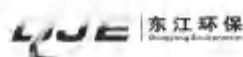
广业环保廉洁从业告知书

广东广业环保产业集团有限公司作为广东省属国有企业，历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气。为了更好地维护我们双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，确保有关活动坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则，现将我公司有关规定函告贵方，请协助并监督执行。具体内容如下：

一、严禁我公司人员有以下行为：

1. 严禁索取、接受或者以借为名占用与行使职权有关的单位和个人的“一针一线”，包括任何形式的钱、财、物。
2. 严禁接受可能影响公正办理业务的礼品、宴请以及旅游、健身、娱乐等活动安排。
3. 严禁在公司各项验收、资金支付等活动中弄虚作假、索取，收受任何形式的回扣、礼金手续费、酬金、感谢费和各种有价证券、支付凭证。
4. 严禁在日常往来中接收礼品，包括充话费，找贵方帮忙、借钱借物。
5. 严禁恶意刁难，态度粗暴，对合理的协作要求不予理睬，推三阻四，推诿扯皮。





DYE2024

二、贵方人员不可以有以下行为：

1. 不可以向我公司人员行贿，变相行贿以及报销本应由个人支付的费用。
2. 不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证。
3. 不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动。
4. 不可以为我公司人员在贵方入股参股、兼职，以及为其谋个人谋利提供便利。

对以上规定，希望得到贵方的支持和配合。若我公司人员有违反上述规定的行为，请贵方主动告诉我们，我公司将严肃查处，对于任何腐败、职务侵占等行为采取零容忍态度，发现一起查处一起，绝不姑息。触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，公司有权终止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方承担。

让我们共同为建立健康公平、公开透明和高效共赢的经营环境而努力！

信访举报电话：020-38116803

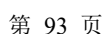
来信来访地址：广州市越秀区越华路 112 号珠江国际大厦 912 室

广东省广业环保产业集团有限公司

2025 年 5 月 28 日

25 / 25





基本存款账户信息

账户名称: 揭阳东江国业环保科技有限公司
账户号码: 44050110347100000046
开户银行: 建行揭阳大海路石化支行
法定代表人:
(单位负责人) 林源福
基本存款账户编号: J58680007976C3

2022 年 08 月 10 日

排污许可证

证书编号: 91445200MA52WK891A002V

单位名称: 揭阳东江国业环保科技有限公司 (揭阳大南海石化工业区绿色循环中心项目)
注册地址: 揭阳大南海石化工业区管理委员会8号楼107
法定代表人: 林源福
生产经营场所地址: 揭阳大南海石化工业区环保中心地块
行业类别: 危险废物治理
统一社会信用代码: 91445200MA52WK891A
有效期限: 自2023年03月27日至2028年03月26日止



发证机关: (盖章) 揭阳市生态环境局
发证日期: 2023年03月27日

中华人民共和国生态环境部监制

揭阳市生态环境局印制

《客服热线: 400-830-8631》

附件 4 污泥处置协议

1

通用版

污泥处置服务合同

合同编号：榕城环保合2025001号

项目名称：揭阳市区市政污泥处理中心特许经营项目一期工程

签订地点：揭阳市

签订时间：2025年1月20日

1



甲方：揭阳市榕城广业环保服务有限公司

电话：0663-8236223

地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和望江北路交叉口西南侧1号第三层

乙方：揭阳市广业新能源环保有限公司

电话：0663-7657131

地址：揭阳市揭东区玉滘镇东径路尾原驻武警二中队部办公楼二楼202号房

采购项目名称：揭阳市区市政污泥处理中心特许经营项目一期工程

采购项目编号：

根据乙方与揭阳市城市管理和综合执法局、揭阳市住房和城乡建设局签订的《揭阳市区市政污泥处理中心特许经营协议》约定，揭阳市区市政污泥处理中心特许经营项目将负责处理包含揭阳市榕城区、揭东区范围内的生活污水处理厂所产生的机械脱水后符合接收要求的市政污泥，市政污泥日设计处理规模为100吨(含水率60%)，污水处理厂按要求将符合标准的污泥自行运送或委托运送至特许经营单位进行处置。按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，经协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、合同金额

合同污泥处置单价金额为(大写)：肆佰玖拾玖元伍角/吨(¥499.5元/吨，含税6%)人民币(该污泥处理价格为初始价；最终处理单价以工程实际结算为准，由甲乙双方签订补充协议形式予以确认)。

二、服务范围

甲方聘请乙方负责处理污泥处置工作，具体要求如下：

1. 污泥处置服务质量要求：污泥处置采用干化、焚烧发电等处置结果符合国家对污泥处理处置技术规范要求的无害化、资源再生利用方式；确保出厂污泥运输、集中无害化处理。处置标准应按国家规定的相关技术规范和要求进行，经处置后的污泥须达到国家、环保部门规定的相关标准。

2. 乙方必须遵守《城镇排水与污水处理条例》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《城镇污水处理厂污泥处理技术规程》《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策(试行)》《广东省城镇生活污水



处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》以及国家及地方有关污泥处理处置的法规及要求。项目实施过程中如有新颁布的标准或方法的，乙方将无条件按照新标准、新规范执行，相关标准也作为验收标准使用。

3. 甲方负责运输污泥或委托运输污泥的车辆应密封、防水、防渗漏和防遗撒，并保证在污泥运输过程中不造成二次污染。运输司机应具有运营资格，取得合法牌照，污泥运输过程中产生的一切风险和事项均由甲方自行解决；运输单位应该了解并遵守国家及地方有关的安全、运输、环保的法律、法规和其他规章制度，保障运输安全。

4. 乙方应做好污泥处置过程中的安全、卫生等工作，并防止二次污染，由此产生的一切不良后果及经济、法律责任均由乙方承担；

(1) 乙方应设污泥处置负责人，负责污泥处置协调管理工作；

(2) 未经采购人许可不得擅自将本项目转包分包；

(3) 乙方应接受甲方对项目实施过程中的监督管理；

(4) 污泥处置项目完成后由甲方组织验收；

(5) 验收由甲方、乙方及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行；

(6) 甲方自行负责污泥装卸（不得含有吨袋包装），过磅，确保安全、环保。

5. 在服务有效期内，乙方必须承诺保证始终具有处理本项目所涉及污泥的处理资质以及履约能力，了解并遵守国家及地方有关安全、运输、环保的法律、法规，遵守监管要求及其他规章制度，否则甲方有权解除合同，并追究乙方违约责任。

6. 乙方有责任及时报告在处理处置过程中所发生的事件，包括但不限于任何可能造成各方行政责任及经济损失、任何第三方的投诉和索赔的所有事件。

7. 甲方有权对乙方的违规操作行为（包括但不限于偷倒、乱倒）保留追究责任的权利。

8. 乙方必须严格执行有关规范处置标准要求，建立污泥管理专项台账，对污泥的收集、运输、贮存、利用、处理进行登记，详细记录污泥产生量、处置方式和处置量、污泥转移量和转移去向等情况，实施联单制管理。

9. 乙方须制定适合的污泥污染事故应急处置方案，随时做好应急准备，防止突发事件产生的二次污染。

10. 乙方应有完善的保障设施，确保及时处置污泥，不得无故积压、延滞。

11. 当出现以下情形时，合同双方应履行应急预案中的相应措施，及时有效化解风险：

(1) 污泥突发性大量增加；



(2) 重大停电事故;

(3) 其他认定的紧急情况。

12. 如因客观因素影响,乙方设备不能正常运行,则污泥不得长期贮存堆放,经甲方同意后方可委托合法经营的单位处置污泥,有关费用由乙方承担。

13. 污泥处置量的确定:乙方须每月向甲方提供污泥处理处置台账和最终成品去向清单,建立完善的记录,存档和报告制度。污泥处理量以合同双方共同确认的实际发生数量为准。结算时按合同约定确认的数量计算。

14. 污泥处理量计量方案:(车运方式)应采用合法合格的地磅称重计量。

三、甲方乙方的权利和义务

(一) 甲方的权利

1. 甲方享有本项目授予方的各项权利;
2. 甲方有权督促乙方全面履行义务并完成污染物控制任务;
3. 甲方发现乙方自身的处理处置能力达不到合同的要求无法实现合同目的的,甲方有权立即解除合同;
4. 本合同有效期内因乙方违反国家及地方相关法律法规或超出当地环保、污泥主管部门许可的,应立即停止对污泥的处理,甲方有权就乙方违反相关规定或行政许可的部分不予支付干化污泥处理处置服务费,并有权解除本合同;
5. 因法律法规等相关规定、国家或地方政策、政府要求导致本合同无法继续履行的,不属于甲方违约的,甲方有权提前终止本合同而无需承担任何违约责任。但针对乙方已依法依约履行的部分,甲方应依约支付相应服务费,合同未履行部分不再履行,甲方无需对此做任何补偿或赔偿;
6. 合同期内项目污泥处置费综合单价不作调整。国家环保政策有重大变化时,乙方必须确保处置工艺,处置后的干污泥终端处理符合环保要求,若工艺无法达到新的环保政策法规要求,甲方书面提出限期整改,若无法整改的,甲方有权解除合同。

(二) 甲方的义务

1. 甲方负责提供出厂含水率 60% 的湿污泥,并确保污泥出厂及运输过程中不得掺杂任何可能导致污泥处置过程中含水率不达标的物质。
2. 甲方应当按照合同规定,定期及时足额地向乙方支付污泥处理费。



3. 甲方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治法》《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》等相关政策法规，自觉严格执行当地的政府监管部门的制度。

（三）乙方的权利

乙方须保证拥有合同所涉污泥的完全的处理能力，乙方根据自身的处理处置能力判断无法完全处置甲方的污泥，应当提前通知甲方协商解决。因法律法规等相关规定，国家或地方政策，政府要求导致本合同无法继续履行的，不属于乙方违约的，乙方有权提前终止本合同而无需承担任何违约责任。

（四）乙方的义务

1. 污泥处置服务质量要求：污泥处置采用干化、焚烧发电等处置结果符合国家对污泥处理处置技术规范要求的无害化、资源再生利用方式；确保出厂污泥运输、集中无害化处理。处置标准应按国家规定的相关技术规范和要求进行，经处置后的污泥须达到国家、环保部门规定的相关标准。

2. 乙方必须遵守《城镇排水与污水处理条例》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《城镇污水处理厂污泥处理技术规程》《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》《广东省城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法（暂行）》以及国家及地方有关污泥处置处理的法规及要求，项目实施过程中如有新颁布的标准或方法的，乙方将无条件按照新标准、新规范执行，相关标准也作为验收标准使用。

3. 乙方应做好污泥处置过程中的安全、卫生等工作，并防止二次污染，由此产生的一切不良后果及经济、法律责任均由乙方承担。

（1）乙方应提交项目的污泥处置方案及进度表；

（2）乙方应设污泥处置负责人，负责污泥处置协调管理工作；

（3）未经甲方许可不得擅自将本项目转包分包；

（4）乙方应接受甲方对项目实施过程中的监督管理；

（5）污泥处置项目完成后由甲方组织验收；

（6）验收由合同双方及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行。

4. 在服务有效期内，乙方必须承诺保证具有处理本项目所涉及污泥的处理能力，了解并遵守国家及地方有关安全、运输、环保的法律法规，遵守甲方监管要求及其他规章制度。



5. 乙方有责任及时报告在运输和处理处置过程中所发生的事件，包括但不限于任何可能造成各方行政责任及经济损失、任何第三方的投诉和索赔的所有事件。

6. 乙方必须严格执行有关规范处置标准要求，建立污泥管理专项台账，对污泥的收集、运输、贮存、利用、处理进行登记，详细记录污泥产生量；处置方式和处置量、污泥转移量和转移去向等情况，实施联单制管理。

7. 乙方须制定适合的污泥污染事故应急处置方案，随时做好应急准备，防止突发事件产生的二次污染。

8. 乙方应有完善的保障设施，确保及时处置污泥，不得无故积压、延滞。

9. 当出现以下情形时，合同双方应履行应急预案中的相应措施，及时有效化解风险：

- (1) 污泥突发性大量增加；
- (2) 重大停电事故；
- (3) 其他认定的紧急情况。

10. 如因客观因素影响，乙方设备不能正常运行，则污泥不得贮存堆放，需委托合法经营的单位处置污泥。

11. 污泥处置量的确定：乙方须每月向甲方提供污泥处理处置台账和最终成品去向清单，建立完善的记录，存档和报告制度。污泥处理量以合同双方共同确认的实际发生数量为准，结算时按合同约定确认的数量计算（注：最终结算金额以实际处置数量为准）。

12. 污泥处理量计量方案：（车运方式）

(1) 甲方从甲方污水处理厂将污泥运至处置单位（揭阳市广业新能源环保有限公司-揭阳市区市政污泥处理中心特许经营项目一期工程）。

(2) 应采用合法合格的地磅称重计量。

(3) 净重。

四、服务期间（项目完成期限）

甲乙双方约定合作服务期限为一年，自 2025 年 1 月 20 日至 2026 年 1 月 19 日止，（注：最终结算金额以实际处置数量为准）。

五、付款方式

1. 本项目的结算方式采用固定综合单价方式，以实际处置的污泥量结算；



2. 污泥处理费用每月结算一次，每月15日为结算日（如遇节假日顺延），污泥计量按实际产生量计算，以双方确认的转移联单为准。乙方开具等额的6%增值税发票，由甲方在收到乙方开具发票后15个工作日内全额支付。

3. 甲方开票信息如下：

公司名称：揭阳市榕城广业环保服务有限公司

纳税人识别号：91445202MACK3E431U

地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和蓝江北路交叉口西南侧1号第三层

电话：0663-3666814

开户行：中国银行榕城支行

银行账号：722477341522

4. 乙方收款账号如下：

账户名称：揭阳市广业新能源环保有限公司

银行账号：485040830013000138507

开户行：交通银行揭阳江南支行

六、通知与送达

1. 合同双方同意，与本合同有关的任何通知，以书面方式按照本合同末页约定的通讯信息送达方为有效。书面形式包括但不限于：特快专递、挂号邮件、专人送达。上述通知应被视为在下列时间送达：以快递或专人发送，在快递签收（或拒收）之日；以挂号邮件发出，在发出之后3个工作日。

2. 双方同意将合同末页约定的通讯地址作为本合同项下通知事项以及发生纠纷时相关诉讼等法律文书（包括但不限于签约各方的各类通知、文件；法院送达的起诉状及证据、传票、应诉通知书、举证通知书、开庭通知书、支付令、判决书、裁定书、调解书、执行通知书、限期履行通知书等诉讼审理、实现抵押担保物权程序以及执行阶段法律文书等材料）有效送达地址。

3. 因一方提供或确认的送达地址不准确、不真实，或送达地址变更后未及时通知对方、人民法院、公证机构导致无法实际送达的，过错方应自行承担相应法律后果，并视为已有效送达。

七、保密



1. 甲乙双方同意,除已为公众所知的或由一方通过正当途径独立获得的信息外,任何一方在签署和履行本合同的过程中获悉的与另一方有关的技术信息和经营信息均属于商业秘密,均应以保密且不得向第三方披露。

2. 任何一方均应确保其员工遵守本条关于保密事项的约定。

3. 保密期限为本合同履行完毕后 20 年。

4. 本条所述保密信息,除法律、法规规定,或政府部门、监管部门要求,或有管辖权的法院命令,任何一方在事先告知另一方后,方可披露相关信息。

5. 任何一方违反本条约定,应立即停止侵权行为,对给另一方造成的经济损失支付赔偿金,亦应承担违约责任并支付相应的违约金。

八、违约责任

1. 乙方提供的服务不符合本合同规定的,甲方有权拒绝支付合同费用,经甲方书面警告后仍不进行整改,甲方有权单方解除合同,并要求乙方支付【10000】元的违约金,违约金不足以弥补甲方损失,甲方有权继续向乙方追偿;

2. 甲方如若不按本合同约定按时支付污泥处理费用,乙方应当给予甲方【30】日的宽限期,宽限期满后可以向甲方进行书面的催告,经催告后的合理期限内甲方仍未支付的,每逾期一天,甲方应按欠付金额的万分之一向乙方支付违约金,但最高不超过应付未付金额 5%。

3. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

九、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议,如双方不能通过友好协商解决,则向甲方所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。违约方应承担守约方为解决合同争议而产生的合理费用,包括但不限于律师费、仲裁费、公证费、鉴定费、诉讼保全费、保函费、担保费等。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时,应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报,以减轻可能给对方造成的损失,在取得有关机构的不可抗力证明或对方谅解确认后,允许延期履行或修订合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十一、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费按照法律规定各自负担。

十二、合规条款



合同各方及各自工作人员应当通过正常途径开展相关业务工作，忠实履行本合同/协议赋予的职责，不得为谋取不正当利益，以任何方式向对方及其工作人员或其他相关人员提供、给予本合同/协议约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等。任何一方违反本条约定，守约方有权要求解除本合同/协议，并要求违约方赔偿损失。

十三、其它

1. 本合同所有附件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力；
2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分；
3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任；
4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同的义务。

十四、合同生效

1. 本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效；
2. 本合同一式8份，甲乙双方各执4份；
3. 本合同未尽事宜，由双方协商处理。

（以下无正文）



广业环保廉洁从业告知书

广东广业环保产业集团有限公司作为广东省属国有企业，历来倡导依法经营、按章办事，廉洁从业，履行职责、诚实守信的经营风气。为了更好地维护我们双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，确保有关活动坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则，现将我公司有关规定函告贵方，请协助并监督执行。具体内容如下：

一、严禁我公司人员有以下行为：

1. 严禁索取、接受或者以借为名占用与行使职权有关的单位和个人的“一针一线”，包括任何形式的钱、财、物。
2. 严禁接受可能影响公正办理业务的礼品、宴请以及旅游、健身、娱乐等活动安排。
3. 严禁在公司各项验收、资金支付等活动中弄虚作假、索取、收受任何形式的回扣、礼金手续费、酬金、感谢费和各种有价证券、支付凭证。
4. 严禁在日常往来中接收礼品，包括充话费，找贵方帮忙，借钱借物。
5. 严禁肆意刁难，态度粗暴，对合理的协作要求不予理睬，推三阻四，推诿扯皮。

二、贵方人员不可以有以下行为：

1. 不可以向我公司人员行贿，变相行贿以及报销本应由个人支付的费用。
2. 不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证。
3. 不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动。
4. 不可以为我公司人员在贵方入股参股、兼职，以及为其谋个人谋利提供便利。



12

对以上规定，希望得到贵方的支持和配合。若我公司人员有违反上述规定的行为，请贵方主动告诉我们，我公司将严肃查处，对于任何腐败、职务侵占等行为采取零容忍态度，发现一起查处一起，绝不姑息。触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，公司有权终止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方承担。

让我们共同为建立健康公平、公开透明和高效共赢的经营环境而努力！

信访举报电话：020-38116803

来信来访地址：广州市越秀区越华路112号珠江国际大厦912室

广东省广业环保产业集团有限公司

2025年1月20日



附件 5 检测报告

①检测报告

broas | 中科检测

MA 检测报告
202319120835
TEST REPORT

报告编号: GDZKBG20250319003
Report No. 第 1 页 共 15 页
Page of

受检单位: 揭阳市榕城区中部水质净化厂
Inspected Units

项目名称: 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程竣工环境保护验收监测
Name

地址: 广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地
Address

检测类别: 委托验收检测
Type

编制: 黄新号
Compiled by
审核: 李巧
Inspected by
签发: 陈文辉
Approved by
签发日期: 2025 年 04 月 02 日
Approved Date Y M D

报告日期: 2025 年 04 月 02 日
Report Date Y M D

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

说 明 Introduction

1. 本报告无广东中科检测技术股份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股份有限公司书面批准, 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, 所附排放标准由客户提供。
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

Hotline:

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翰盛工业区内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

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

broas 中科检测					
报告编号: GDZKJG20250319003 Report No.			第 3 页 共 15 页 Page of		
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		生活污水	2025 年 03 月 20-21 日	2025 年 03 月 20-28 日	
		有组织废气			
		无组织废气			
		厂区内无组织废气			
		环境空气			
		污泥			
		噪声			
采样人员		胡焱、黄小威、熊肇营、王阳阳、查伟龙、洪卫海			
分析人员		许依婷、黄雨婷、田孟怡、唐嘉仪、曹淑娇、汪春至、吴欣兰、陈诗林、黄安祥、姚雨晴、朱华、白雪雁			
其他说明		/			
二、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
生活污水	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
	流量	HJ 494-2009《水质 采样技术指导》	LS300-A 便携式流速测量仪	——	m³/h
	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 石油类和动植物油油的测定 红外分光光度法》	ET-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
广东中科检测技术股份有限公司 Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited					

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
生活污水	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
	六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯砷-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 砷、汞、铜、镍和镉的测定 原子荧光法》	AFS-230E 双道原子荧光光度计	0.0001	mg/L
	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
	烷基汞	GB/T 14204-1993 《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》	GC-2014 气相色谱仪	10	ug/L
				20	ug/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	—	MPN/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) 国家环境保护总局(2003 年)亚甲基蓝分光光度法(B) 5.4.10.3	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 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	—	—	无量纲
无组织废气/厂区内无组织废气/环境空气	甲烷	HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	GC-9790 II 气相色谱仪	0.06	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	0.01	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) 5.4.10.3	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
污泥	含水率	CJ/T 221-2023 《城镇污泥标准检验方法 重量法 5.4	HF2004 电子天平	—	%
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA5688 多功能声级计	—	dB(A)
备注	"a"表示该项目为分包项目, 分包至云南中科检测技术有限公司(资质编号: 15252050049)				

报告编号: GDZK-BG20250319003
Report No.

第 5 页 共 15 页
Page of

broas | 中科检测

三、检测结果

生活污水

采样方式	瞬时采样	样品状态描述	检测结果								执行限值	单位
			W1 总进水口									
			2025.03.20				2025.03.21					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	6.9	6.8	6.8	6.9	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9	无量纲	
色度	5	6	5	7	7	5	5	6	5	—	倍	
悬浮物	156	152	159	158	158	155	158	152	159	≤150	mg/L	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	26.6	24.4	29.6	28.1	28.1	28.8	24.1	26.8	22.2	≤120	mg/L	
化学需氧量 (COD _{Cr})	83	76	93	88	88	90	75	84	69	≤250	mg/L	
石油类	8.40	8.25	8.43	8.33	8.33	8.39	8.31	8.31	8.18	—	mg/L	
动植物油	6.21	6.14	6.10	6.16	6.16	6.08	6.14	6.25	6.30	—	mg/L	
氨氮	14.9	15.7	15.4	16.1	16.1	15.8	15.3	16.0	15.1	≤30	mg/L	
总氮	23.4	22.9	24.7	25.3	25.3	24.1	20.4	23.5	22.8	≤40	mg/L	
总磷	1.42	1.53	1.37	1.59	1.59	1.35	1.26	1.37	1.29	≤4	mg/L	
阴离子表面活性剂	0.09	0.06	0.08	0.10	0.10	0.08	0.06	0.09	0.07	—	mg/L	
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	—	mg/L	

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

报告编号: GDZKJBG20250319003		第 6 页 共 15 页		
Report No.		Page of		
采样方式	瞬时采样	样品状态描述	均为微黄、浊、有气味、无浮油	
检测项目	检测结果			
	W1 总进水口			
	2025.03.20			
	第一次	第二次	第三次	
	第四次	第一次	第二次	
	第三次	第四次	第三次	
	第四次	第三次	第四次	
	砷	0.0161	0.0142	0.0134
	汞	0.00034	0.00032	0.00032
	铅	0.00280	0.00291	0.00283
镉	0.00074	0.00055	0.00055	
总铬	0.00214	0.00198	0.00200	
烷基苯*	10L	10L	10L	
乙基苯	20L	20L	20L	
粪大肠菌群	4.7×10 ³	2.1×10 ³	2.4×10 ³	
备注	1.执行限值由客户提供,执行《梅州市榕城区中部水质净化厂进水水质》限值; 2.“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; 3.“g”表示该项目为分包项目,分包至云南中科检测技术有限公司(资质编号:15252050049); 4.本项目 W1 总进水口为暗管,不具备流量监测条件。			
单位	mg/L			
执行限值	—			
单位	mg/L			
执行限值	—			
单位	mg/L			
执行限值	—			
单位	mg/L			
执行限值	—			
单位	MPN/L			

广东中科检测技术股份有限公司

Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

broads | 中核检测

报告编号: GDZK-BG-202503190003
Report No.

第 1 页 共 15 页
Page of

表上表

瞬时采样

样品状态描述

均为无色、透明、无异味、无浑浊

检测结果

W2 总排出口

2025.03.20

第一次

第二次

第三次

第四次

第一次

第二次

第三次

第四次

检测项目

pH 值

流量

温度

悬浮物

五日生化需氧量 (BOD₅)

化学需氧量 (COD_{Cr})

石油类

动植物油

氨氮

总氮

总磷

阴离子表面活性剂

六价铬

砷

汞

镉

铜

总铜

甲苯系

乙基苯

粪大肠菌群

6.8

700

2

23

4.8

25

0.06L

0.15

0.240

8.29

0.07

0.05L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00014

0.00050

0.00075

10L

20L

5.4×10⁶

7.0

690

2

26

3.7

22

0.06L

0.14

0.309

8.06

0.05

0.03L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00009L

0.00040

0.00030

10L

20L

3.9×10⁶

6.9

720

2

25

4.8

24

0.06L

0.13

0.266

8.49

0.08

0.05L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00009L

0.00050

0.00031

10L

20L

3.4×10⁶

6.9

705

2

22

4.2

24

0.06L

0.15

0.289

8.48

0.05

0.05L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00032

0.00044

0.00031

10L

20L

4.7×10⁶

6.7

700

2

25

4.6

23

0.06L

0.15

0.298

8.20

0.07

0.05L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00032

0.00046

0.00070

10L

20L

4.6×10⁶

6.9

716

2

23

5.0

28

0.06L

0.12

0.206

8.12

0.09

0.05L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00033

0.00046

0.00069

10L

20L

4.5×10⁶

6.8

710

2

26

3.7

20

0.06L

0.11

0.255

8.18

0.06

0.05L

0.004L

0.0003L

0.00004L

0.00033

0.00043

0.00069

10L

20L

3.3×10⁶

执行限值

6-9

—

30

10

≤6^a

≤30^a

1

1

≤1.5^a

15

≤0.3^a

0.5

0.5

0.5

0.05

1.0

0.1

1.5

不得检出

不得检出

10⁶ (个/L)

单位

无量纲

m³/h

℃

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

MPN/L

备注

1.执行限值由客户提供,执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准; 2.和表 4 第二时段一级标准值较严; “a”表示执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准; “—”表示标准值中未列出的项目; “L”表示检测结果低于方法检出限; “L”表示检测项目为空白项目, 分析至云南利检测技术有限公司(资质证书号: 15252050049)。

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		天气状况: 晴		气温: 24.0℃				大气压: 101.7 kPa		
采样日期	检测项目	采样频次	G1 进气采样口			G2 出气采样口		执行限值		
			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	排放量 kg/h	
2025.03.20	硫化氢	第一次	0.09	1.46×10 ⁻³	16222	0.03	4.82×10 ⁻⁴	16062	0.33	
		第二次	0.11	1.88×10 ⁻³	17061	0.02	3.37×10 ⁻⁴	16864		
		第三次	0.10	1.60×10 ⁻³	15959	0.04	6.35×10 ⁻⁴	15879		
		第四次	0.13	2.20×10 ⁻³	16898	0.03	5.11×10 ⁻⁴	17037		
	氨	第一次	1.88	3.05×10 ⁻²	16222	0.25L	2.01×10 ⁻³	16062	4.9	
		第二次	1.70	2.90×10 ⁻²	17061	0.25L	2.11×10 ⁻³	16864		
		第三次	1.84	2.94×10 ⁻²	15959	0.25L	1.98×10 ⁻³	15879		
		第四次	1.77	2.99×10 ⁻²	16898	0.25L	2.13×10 ⁻³	17037		
	臭气浓度	第一次	3090 (无量纲)			16222	354 (无量纲)		16062	2000 (无量纲)
		第二次	2691 (无量纲)			17061	478 (无量纲)		16864	
		第三次	2290 (无量纲)			15959	416 (无量纲)		15879	
		第四次	3090 (无量纲)			16898	478 (无量纲)		17037	

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

broas | 中科检测

报告编号: GDZKKG20250319003
Report No.

第 9 页 共 15 页
Page of

接上表:

检测环境条件		天气状况: 晴		气温: 24.3 °C		大气压: 101.6 kPa			
采样日期	检测项目	采样频次	G1 进气采样口		G2 出气采样口		执行限值	排气筒高度 m	
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h			标干流量 m³/h
2025.03.21	硫化氢	第一次	0.13	2.11×10 ⁻³	16222	0.02	3.19×10 ⁻⁴	15971	0.33
		第二次	0.10	1.59×10 ⁻³	15874	0.04	6.28×10 ⁻⁴	15694	
		第三次	0.11	1.82×10 ⁻³	16561	0.03	4.87×10 ⁻⁴	16244	
		第四次	0.09	1.58×10 ⁻³	17544	0.04	6.88×10 ⁻⁴	17208	
	氨	第一次	1.93	3.13×10 ⁻²	16222	0.25L	2.00×10 ⁻³	15971	4.9
		第二次	1.90	3.02×10 ⁻²	15874	0.25L	1.96×10 ⁻³	15694	
		第三次	1.70	2.82×10 ⁻²	16561	0.25L	2.03×10 ⁻³	16244	
		第四次	1.85	3.25×10 ⁻²	17544	0.25L	2.15×10 ⁻³	17208	
	臭气浓度	第一次	3548 (无量纲)		16222	478 (无量纲)		15971	2000 (无量纲)
		第二次	2290 (无量纲)		15874	354 (无量纲)		15694	
		第三次	2691 (无量纲)		16561	354 (无量纲)		16244	
		第四次	2691 (无量纲)		17544	416 (无量纲)		17208	
备注	1. "L"表示检测结果低于方法检出限, 排放速率以检出限的 1/2 进行计算; 2. 执行限值由客户提供, 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。								

广东中科检测科技股份有限公司
Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

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

报告编号: GDZKJBG20250319003 Report No.									
第 10 页 共 15 页 Page of									
无组织废气									
检测环境条件		2025.03.20: 气温: 24.4~26.5℃ 大气压: 101.3~101.7 kPa 风向: 东南 风速: 2.0~2.3 m/s 2025.03.21: 气温: 25.0~26.6℃ 大气压: 101.2~101.6 kPa 风向: 东南 风速: 2.0~2.3 m/s							
采样点位	检测项目	检测结果							
		2025.03.20				2025.03.21			
上风向参照点 1#	硫化氢	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
	氨	0.006	0.005	0.006	0.007	0.004	0.006	0.005	0.006
	臭气浓度	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
下风向监控点 2#	硫化氢	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	0.015	0.011	0.014	0.013	0.018	0.014	0.014	0.013
	臭气浓度	0.04	0.05	0.07	0.06	0.06	0.04	0.06	0.06
下风向监控点 3#	硫化氢	12	13	11	14	14	12	13	11
	氨	0.019	0.017	0.019	0.014	0.012	0.017	0.014	0.015
	臭气浓度	0.05	0.05	0.07	0.07	0.06	0.08	0.05	0.04
下风向监控点 4#	硫化氢	12	13	11	12	11	14	12	14
	氨	0.015	0.012	0.010	0.014	0.010	0.015	0.019	0.014
	臭气浓度	0.06	0.07	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.05
备注	单位	12	13	12	14	13	12	13	11
	执行限值	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
1.L表示检测数据低于方法检出限,“—”表示不适用; 2.执行限值由客户提供,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4二级标准限值。		无组织							

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

broas 中科检测											
报告编号: GDZKBG20250319003						第 11 页 共 15 页					
Report No.						Page of					
厂区内无组织废气											
检测环境条件		2025.03.20: 气温: 24.4~26.5 °C				大气压: 101.3~101.7 kPa		风向: 东南		风速: 2.0~2.3 m/s	
		2025.03.21: 气温: 25.0~26.6 °C				大气压: 101.2~101.6 kPa		风向: 东南		风速: 2.0~2.3 m/s	
采样点位	检测项目	采样日期		检测频次		检测结果		执行限值		单位	
G7 厂区内空气 监测点 5#	甲烷	2025.03.20		第一次		0.000657		1		%	
				第二次		0.000687					
				第三次		0.000701					
				第四次		0.000741					
		2025.03.21		第一次		0.000725					
				第二次		0.000763					
				第三次		0.000724					
				第四次		0.000678					
备注		执行限值由客户提供, 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 4 二级标准限值。									
环境空气											
检测环境条件		2025.03.20 气温: 21.0~24.8 °C				大气压: 101.8~101.9 kPa		风向: 东南		风速: 2.0~2.5 m/s	
		2025.03.21 气温: 20.7~25.2 °C				大气压: 101.4~101.8 kPa		风向: 东南		风速: 2.0~2.4 m/s	
采样点位	检测项目	2025.03.20				2025.03.21				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		
G8 周边敏感点-帝 景家园 (E 116°22'50.03", N 23°31'42.58")	氨	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	200	µg/m ³
	硫化氢	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	10	µg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	——	无量纲
备注		1.“L”表示检测结果低于方法检出限; “——”表示对应标准无该项限值; 2.执行限值由客户提供, 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 限值。									
广东中科检测技术股份有限公司 Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited											



报告编号: GDZKBC20250319003
Report No.

第 12 页 共 15 页
Page of

污泥

样品性状	2025.03.20: 均为块状、黑、微臭 2025.03.21: 均为块状、黑、微臭					
检测项目	采样日期	污泥 (E 116°22'56.45", N 23°31'34.72")			执行限值	单位
		第一次	第二次	第三次		
含水率	2025.03.20	36.4	40.1	39.9	<60	%
	2025.03.21	49.8	53.7	44.5	<60	%
备注		1. "—"表示不适用; 2. 执行限值由客户提供, 含水率按环评要求低于 60%。				

噪声

检测环境条件		2025.03.20 天气状况: 晴 2025.03.21 天气状况: 晴		昼间最大风速: 2.3 m/s 昼间最大风速: 2.4 m/s		夜间最大风速: 2.0 m/s 夜间最大风速: 2.1 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)]	
			2025.03.20		2025.03.21			
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界外 1m 处 N1	生产噪声	56.3	47.3	57.2	46.2	60	50
N2	厂界外 1m 处 N2		59.1	49.1	58.0	48.4		
N3	厂界外 1m 处 N3		55.4	46.4	56.3	47.0		
N4	厂界外 1m 处 N4		62.0	48.0	61.2	49.2	70*	55*
备注		1.AWA5688 多功能声级计在检测前、后均进行了校核; 2.执行标准由客户提供。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类限值; “*”表示执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类限值。						

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

broas | 中科检测

报告编号: GDZKBG20250319003
Report No.
检测布点图:

第 13 页 共 15 页
Page of



生活污水、有组织废气、无组织废气、噪声、污泥监测布点图



环境空气监测布点图

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

broas | 中科检测

报告编号: GDZKKG20250319003
Report No.
现场采样照片:

第 14 页 共 15 页
Page of



W1 总进水口



W2 总排出口



G1 进气采样口



G2 出气采样口



G8 周边敏感点-帝景家园
(E 116°22'50.03", N 23°31'42.58")



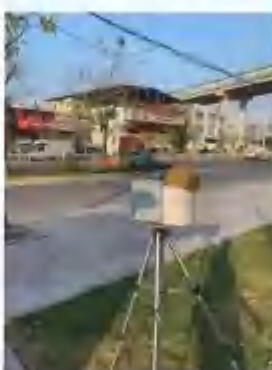
上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#

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

broas | 中科检测

报告编号: GDZKBG20250319003
Report No.

第 15 页 共 15 页
Page of



G7 厂区内空气监测点 5#



污泥(E 116°22'56.45", N 23°31'34.72")



厂界外 1m 处 N1



厂界外 1m 处 N2



厂界外 1m 处 N3



厂界外 1m 处 N4

报告结束

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

②质控报告

broas | 中科检测

广东中科检测技术股份有限公司
质控专用章

质量控制报告

编 号 GDZKBG20250319003ZKBG

受检单位 揭阳市榕城区中部水质净化厂

项目名称 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程竣工环境保护验收监测

报告日期 2025 年 04 月 02 日

编 写: 

审 定: 

日 期: 2025 年 04 月 02 日

广东中科检测技术股份有限公司
(检测专用章)

1、任务基本情况

本机构受揭阳市榕城区中部水质净化厂的委托对揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程竣工环境保护进行验收监测。本机构依据污水、废气、噪声和噪声等相应的技术规范、检测方法以及管理体系文件要求对检测方法、监测仪器、监测人员等要素以及样品采集、样品分析等过程进行质量控制和质量保证。

2、分析及监测仪器

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 2-1 和 2-2。

表 2-1 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
生活污水	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
	流量	HJ 494-2009《水质 采样技术指导》	LS300-A 便携式流速测量仪	—	m³/h
	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 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》	UT-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
	六价铬	GB/T 7467-1987 《水质 六价铬的测定 二苯砷二肼分光光度法》	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	0.004	mg/L

broos | 中科检测

编号: GDZKBG20250319003ZKBG

样品类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
生活污水	砷	HJ 694-2014 《水质 砷、硒、碲和铋的测定 原子荧光法》	AFS-230E 双道原子荧光光度计	0.0003	mg/L
	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			0.0001	mg/L
	烷基汞 ^a	GB/T 14204-1993 《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》	GC-2014 气相色谱仪	10	ng/L
				20	ng/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	—	MPN/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) 国家环境保护总局(2003 年) 亚甲基蓝分光光度法(B) 5.4.10.3	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 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	—	—	无量纲
无组织废气/厂区内无组织废气/环境空气	甲烷	HJ 604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	GC-9790 II 气相色谱仪	0.06	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	0.01	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) 5.1.11.2	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
污泥	含水率	CJ/T 221-2023 《城镇污泥标准检验方法》 重量法 5.4	JF2004 电子天平	—	%
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA5688 多功能声级计	—	dB(A)
备注	^a “a”表示该项目为分包项目, 分包至云南中科检测技术有限公司(资质编号: 15252050049)				

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

第 2 页 共 15 页

broas | 中科检测

编号: GDZKBG20250319003ZKBC

表 2-2 主要仪器校准/检定信息

监测仪器设备型号/名称/编号	检定/校准日期	检定/校准有效日期	仪器设备状态
ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 (STT-XC0582)	2024.11.06	2025.11.05	合格
ZR-3260 自动烟尘 (气) 测试仪 (STT-XC0631)	2024.11.06	2025.11.05	合格
ZR-3712 双路烟气采样器 (STT-XC0671)	2024.11.06	2025.11.05	合格
ZR-3712 双路烟气采样器 (STT-XC0672)	2024.11.06	2025.11.05	合格
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (STT-XC0640)	2025.02.21	2026.02.20	合格
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (STT-XC0643)	2025.02.21	2026.02.20	合格
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (STT-XC0684)	2024.11.06	2025.11.05	合格
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (STT-XC0686)	2024.11.06	2025.11.05	合格
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 (STT-XC0716)	2025.02.21	2026.02.20	合格
AWA5688 多功能声级计 (STT-XC0601)	2024.11.06	2025.11.05	合格
AWA6022A 声级计 (STT-XC0753)	2024.06.09	2025.06.18	合格
NK5500 气象参数仪 (STT-XC0590)	2024.07.31	2025.07.30	合格
HANTE 903P 多参数水质测量仪 (STT-XC0545)	2024.11.06	2025.11.05	合格
KL-100 型电子孔口流量校准器 (STT-XC0694)	2024.11.06	2025.11.05	合格
BL5000 电子皂膜流量计 (STT-XC0692)	2024.11.06	2025.11.05	合格
GH-2032 型便携式气体流量校准仪 (STT-XC0695)	2024.11.06	2025.11.05	合格
LRH-70 生化培养箱 (STT-FX0388)	2024.11.11	2025.11.10	合格
JPS1-60S 溶解氧测定仪 (STT-FX0377)	2025.02.21	2026.02.20	合格
T6 新世纪紫外可见分光光度计 (STT-FX0753)	2025.02.21	2026.02.20	合格
LT-21A 红外分光测油仪 (STT-FX0152)	2024.11.11	2025.11.10	合格
JF2004 电子天平 (STT-FX0652)	2024.11.11	2025.11.10	合格
DHP-9052 电热恒温培养箱 (STT-FX0392)	2024.11.11	2025.11.10	合格
SPX-150A 智能生化培养箱 (STT-FX0195)	2024.11.11	2025.11.10	合格
T6 新世纪紫外可见分光光度计 (STT-FX0623)	2024.11.11	2025.11.10	合格
APS-240E 双通道紫外分光光度计 (STT-FX0364)	2024.11.11	2025.11.10	合格
ICAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪 (STT-FX0651)	2024.07.30	2025.07.29	合格
GC-9790 气相色谱仪 (STT-FX0784)	2025.01.03	2027.01.02	合格

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

第 3 页 共 15 页



编号: GDZKSC20250319003ZKKG

3、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、标准和规范;参加了公司组织的技能培训,并通过考核取得上岗证。

表 3-1 参与本次监测任务人员一览表

生产工单编号	人员类别	人员名单	上岗证编号
GDZKSC20250319003	采样人员	胡焱	STT 培字 第 YS20190620 号
GDZKSC20250319003	采样人员	黄小威	STT 培字 第 YS20240301 号
GDZKSC20250319003	采样人员	熊振青	STT 培字 第 YS20210701 号
GDZKSC20250319003	采样人员	王阳阳	STT 培字 第 YS2019002 号
GDZKSC20250319003	采样人员	查博龙	STT 培字 第 YS20200722 号
GDZKSC20250319003	采样人员	洪世海	STT 培字 第 YS2019025 号
GDZKSC20250319003	检测人员	黄雨蝶	STT 培字 第 YS20230803 号
GDZKSC20250319003	检测人员	白雪丽	STT 培字 第 YS20220503 号
GDZKSC20250319003	检测人员	田孟怡	STT 培字 第 YS20230802 号
GDZKSC20250319003	检测人员	许依婷	STT 培字 第 YS20230406 号
GDZKSC20250319003	检测人员	陈诗林	STT 培字 第 YS20230302 号
GDZKSC20250319003	检测人员	吴献兰	STT 培字 第 YS20230301 号
GDZKSC20250319003	检测人员	唐嘉仪	STT 培字 第 YS20230303 号
GDZKSC20250319003	检测人员	姚雨晴	STT 培字 第 YS20230901 号
GDZKSC20250319003	判定师	朱华	ZRGSP20241718
GDZKSC20250319003	嗅辨员	汪春玉	GATSI-2023-11-2791
GDZKSC20250319003	嗅辨员	黄安祥	XB202309160000162
GDZKSC20250319003	嗅辨员	曹淑婧	XB202309160000163
GDZKSC20250319003	嗅辨员	许依婷	GATSI-2023-11-2790
GDZKSC20250319003	嗅辨员	黄雨蝶	GATSI-2023-11-2789
GDZKSC20250319003	嗅辨员	田孟怡	XB202309160000161

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

第 4 页 共 15 页

4、质量保证和质量控制

4.1 水样监测过程的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)以及相应的检测方法标准的要求进行。当方法标准、技术规范中明确了各质量控制措施实施要求时,应按其要求实施质量控制措施。

(2) 采样过程中应按10%的样品数采集平行样,样品数少于10个时,采集1个平行样,并采集现场空白样品。实验室分析过程采用空白试验、平行样测定、有证标准物质样品测定、校准曲线中间浓度点测试、样品加标回收方法进行质量控制,质量控制数据详见下表4.1-1至4.1-8。

表4.1-1 空白分析结果统计表

检测项目	空白值 单位	样品 个数	全程序空白		实验室空白		空白 要求	判定 结果
			个数	空白值	个数	空白值		
化学需氧量(COD _{Cr})	mg/L	16	2	均为4L	8	均为4L	4L	合格
五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	16	2	均为0.5L	4	均为0.5L	0.5L	合格
粪大肠菌群	MPN/L	16	2	均为<20	2	均为<20	/	/
阴离子表面活性剂	mg/L	16	2	均为0.05L	4	均为0.05L	0.05L	合格
动植物油	mg/L	16	2	均为0.06L	2	均为0.06L	0.06L	合格
石油类	mg/L	16	2	均为0.06L	2	均为0.06L	0.06L	合格
六价铬	mg/L	16	2	均为0.004L	4	均为0.004L	0.004L	合格
氨氮	mg/L	16	2	均为0.025L	2	均为0.025L	0.025L	合格
总氮	mg/L	16	2	均为0.05L	2	均为0.05L	0.05L	合格
总磷	mg/L	16	2	均为0.01L	4	均为0.01L	0.01L	合格
砷	μg/L	16	2	均为0.3L	2	均为0.3L	0.3L	合格
汞	μg/L	16	2	均为0.04L	2	均为0.04L	0.04L	合格
铅	μg/L	16	2	均为0.09L	2	均为0.09L	0.09L	合格
镉	μg/L	16	2	均为0.05L	2	均为0.05L	0.05L	合格
总铬	μg/L	16	2	均为0.11L	2	均为0.11L	0.11L	合格

表 4.1-2 现场平行样分析结果及判定表(1)

检测项目	样品编号	检测结果	单位	绝对偏差	允许绝对 偏差	判定 结果
PH 值	20250319003W102-1	6.8	无量纲	0.00	≤0.1	合格
	20250319003W102-1a	6.8				
	20250319003W202-1	6.8	无量纲	0.00	≤0.1	合格
	20250319003W202-1a	6.8				

broas | 中科检测

编号: GDZKBG20250319003ZKBG

表 4.1-3 现场平行样分析结果及判定表(2)

检测项目	样品 个数	平行样 个数	比例 %	样品编号	检测结果	单位	相对偏 差%	允许相对 偏差%	是否 合格
化学需氧量	16	2	12.5	20250319003W102-1	25	mg/L	-1.96	≤±10	合格
				20250319003W102-1a	26				
				20250319003W202-1	21	mg/L	-8.70	≤±10	合格
				20250319003W202-1a	25				
氨氮	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.241	mg/L	-1.03	≤±10	合格
				20250319003W102-1a	0.246				
				20250319003W202-1	0.223	mg/L	-3.35	≤±10	合格
				20250319003W202-1a	0.238				
总氮	16	2	12.5	20250319003W102-1	8.29	mg/L	0.12	≤±5	合格
				20250319003W102-1a	8.27				
				20250319003W202-1	8.55	mg/L	0.47	≤±5	合格
				20250319003W202-1a	8.47				
阴离子表面活性剂	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.05L	mg/L	0.00	≤±25	合格
				20250319003W102-1a	0.05L				
				20250319003W202-1	0.05L	mg/L	0.00	≤±25	合格
				20250319003W202-1a	0.05L				
六价铬	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.004L	mg/L	0.00	≤±15	合格
				20250319003W102-1a	0.004L				
				20250319003W202-1	0.004L	mg/L	0.00	≤±15	合格
				20250319003W202-1a	0.004L				
总磷	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.07	mg/L	0.00	≤±10	合格
				20250319003W102-1a	0.07				
				20250319003W202-1	0.05	mg/L	0.00	≤±10	合格
				20250319003W202-1a	0.05				
砷	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.3L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W102-1a	0.3L				
				20250319003W202-1	0.3L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W202-1a	0.3L				
汞	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.04L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W102-1a	0.04L				
				20250319003W202-1	0.04L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W202-1a	0.04L				

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

第 6 页 共 15 页

broos | 中科检测

编号: GDZKBC20250319003ZKBC

检测项目	样品个数	平行样个数	比例%	样品编号	检测结果	单位	相对偏差%	允许相对偏差%	是否合格
铜	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.14	μg/L	-3.45	≤±20	合格
				20250319003W102-1a	0.15				
				20250319003W202-1	0.37	μg/L	8.82	≤±20	合格
				20250319003W202-1a	0.31				
镉	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.48	μg/L	-2.04	≤±20	合格
				20250319003W102-1a	0.50				
				20250319003W202-1	0.47	μg/L	4.34	≤±20	合格
				20250319003W202-1a	0.43				
总铬	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.73	μg/L	0.67	≤±20	合格
				20250319003W102-1a	0.74				
				20250319003W202-1	0.76	μg/L	5.56	≤±20	合格
				20250319003W202-1a	0.68				

表 4.1-4 实验室平行样分析结果及判定表

检测项目	样品个数	平行样个数	比例%	样品编号	检测结果	单位	相对偏差%	允许相对偏差%	是否合格
五日生化需氧量	16	2	12.5	20250319003W102-1	5.1	mg/L	6.25	≤±20	合格
				20250319003W102-1a	4.5				
				20250319003W202-1	4.0	mg/L	-5.88	≤±20	合格
				20250319003W202-1a	4.5				
化学需氧量	16	4	25.0	20250319003W101-1	86	mg/L	3.61	≤±10	合格
				20250319003W101-1-a	80				
				20250319003W102-1	25	mg/L	4.17	≤±10	合格
				20250319003W102-1-a	23				
				20250319003W201-1	72	mg/L	-4.00	≤±10	合格
				20250319003W201-1-a	78				
				20250319003W202-1	21	mg/L	-4.55	≤±10	合格
				20250319003W202-1-a	23				
氨氮	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.241	mg/L	2.55	≤±10	合格
				20250319003W102-1-a	0.229				
				20250319003W202-1	0.223	mg/L	-2.62	≤±10	合格
				20250319003W202-1-a	0.235				
总氮	16	2	12.5	20250319003W102-1	8.29	mg/L	-0.24	≤±5	合格
				20250319003W102-1-a	8.33				
				20250319003W202-1	8.55	mg/L	0.83	≤±5	合格
				20250319003W202-1-a	8.41				

广东中科检测技术股份有限公司

第 7 页 共 14 页

Guangdong Sino-Sci Testing Technology Corporation Limited

broas | 中科检测

编号: GDZKBC20250319003ZKBC

检测项目	样品 个数	平行样 个数	比例 %	样品编号	检测 结果	单位	相对偏差 %	允许相对 偏差%	是否 合格
阴离子表面活性剂	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.05L	mg/L	0.00	≤±25	合格
				20250319003W102-1-a	0.05L				
				20250319003W202-1	0.05L	mg/L	0.00	≤±25	合格
				20250319003W202-1-a	0.05L				
六价铬	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.004L	mg/L	0.00	≤±15	合格
				20250319003W102-1-a	0.004L				
				20250319003W202-1	0.004L	mg/L	0.00	≤±15	合格
				20250319003W202-1-a	0.004L				
总磷	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.07	mg/L	0.00	≤±10	合格
				20250319003W102-1-a	0.07				
				20250319003W202-1	0.05	mg/L	0.00	≤±10	合格
				20250319003W202-1-a	0.05				
砷	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.3L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W102-1-a	0.3L				
				20250319003W202-1	0.3L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W202-1-a	0.3L				
汞	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.04L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W102-1-a	0.04L				
				20250319003W202-1	0.04L	μg/L	0.00	≤±20	合格
				20250319003W202-1-a	0.04L				
铅	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.14	μg/L	-3.45	≤±20	合格
				20250319003W102-1-a	0.15				
				20250319003W202-1	0.37	μg/L	7.25	≤±20	合格
				20250319003W202-1-a	0.32				
镉	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.48	μg/L	-2.04	≤±20	合格
				20250319003W102-1-a	0.50				
				20250319003W202-1	0.47	μg/L	2.17	≤±20	合格
				20250319003W202-1-a	0.45				
总铬	16	2	12.5	20250319003W102-1	0.75	μg/L	-1.32	≤±20	合格
				20250319003W102-1-a	0.77				
				20250319003W202-1	0.76	μg/L	5.56	≤±20	合格
				20250319003W202-1-a	0.68				

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

第 8 页 共 15 页

broas | 中科检测

编号: GDZKBG20250319003ZKBC

4.1-5 有证标准物质样品分析结果

标样编号	检测项目	单位	检测结果	标准值	是否合格
BY400124/B24050277	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	22.5	22.7±1.7	合格
BY400124/B24050277	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	22.7	22.7±1.7	合格
BY400011/B24020156	化学需氧量	mg/L	105	106±7	合格
BY400011/B24020156	化学需氧量	mg/L	107	106±7	合格
BY400011/B23080183	化学需氧量	mg/L	33.8	33.5±2.2	合格
BY400011/B23080183	化学需氧量	mg/L	33.0	33.5±2.2	合格
BY400012/B24080138	氨氮	mg/L	14.2	14.3±1.0	合格
BY400013/B23110270	总氮	mg/L	10.6	10.1±0.7	合格
BY400014/B11110131	总磷	mg/L	5.43	5.34±0.14	合格
BY400014/B11110131	总磷	mg/L	5.38	5.34±0.14	合格
BY400017/A23120065	石油类	mg/L	30.4	32.3±2.6	合格
BW20033-500/B24040179	pH 值	无量纲	6.86	6.87±0.01	合格
BW20033-500/B24040179	pH 值	无量纲	6.86	6.85±0.01	合格
ZCRM0097/Z3791	六价铬	mg/L	1.66	1.73±0.08	合格
ZCRM0097/Z3791	六价铬	mg/L	1.70	1.73±0.08	合格
BY400050/B24110180	阴离子表面活性剂	mg/L	2.09	2.13±0.20	合格
BY400050/B24110180	阴离子表面活性剂	mg/L	2.18	2.13±0.20	合格
BY400029/B23110319	砷	μg/L	28.7	30.3±2.7	合格
BY400030/B23080340	汞	μg/L	15.3	15.7±1.1	合格
BYT400020/B23110256	铅	μg/L	743	765±49	合格
BYT400020/B23110256	镉	μg/L	128	121±8	合格
BYT400020/B23110256	总铬	μg/L	552	561±41	合格

表 4.1-6 校准曲线中间浓度点分析结果(1)

编号	目标物	单位	测定值	标准值	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	是否合格
QC-5.0-1	砷	μg/L	4.8144	5.0	-1.89	≤±20	合格
QC-5.0-5	砷	μg/L	4.9555	5.0	-0.45	≤±20	合格
QC-5.0-6	砷	μg/L	3.132	5.0	1.30	≤±20	合格
QC-0.5-1	汞	μg/L	0.5029	0.5	0.29	≤±20	合格
QC-0.5-6	汞	μg/L	0.5557	0.5	3.45	≤±20	合格
QC-0.5-7	汞	μg/L	0.5233	0.5	2.28	≤±20	合格

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

第 9 页 共 15 页

broas | 中科检测

编号: GDZKBG20250319003ZKBG

表 4.1-7 校准曲线中间浓度点分析结果(2)

编号	目标物	单位	测定值	标准值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	是否合格
QC-40	氨氮	μg	40.600	40	1.50	≤±10	合格
QC-10	总氮	μg	10.301	10	3.01	≤±10	合格
QC-6.00	总磷	μg	5.873	6.00	-2.12	≤±10	合格
QC-6.00	总磷	μg	5.715	6.00	-4.75	≤±10	合格
QC-4.00	六价铬	μg	3.9768	4.00	-0.58	≤±10	合格
QC-4.00	六价铬	μg	4.0189	4.00	0.47	≤±10	合格
QC-100-2	铅	μg/L	91.561	100	-8.44	≤±10	合格
QC-100-3	铅	μg/L	94.500	100	-5.50	≤±10	合格
QC-100-7	铅	μg/L	101.432	100	1.43	≤±10	合格
QC-100-8	铅	μg/L	99.725	100	-0.28	≤±10	合格
QC-100-9	铅	μg/L	107.504	100	7.50	≤±10	合格
QC-100-2	镉	μg/L	105.666	100	5.67	≤±10	合格
QC-100-3	镉	μg/L	108.240	100	8.24	≤±10	合格
QC-100-7	镉	μg/L	109.471	100	9.47	≤±10	合格
QC-100-8	镉	μg/L	109.830	100	9.83	≤±10	合格
QC-100-9	镉	μg/L	108.982	100	8.98	≤±10	合格
QC-100-2	钴	μg/L	101.657	100	1.66	≤±10	合格
QC-100-3	总铬	μg/L	101.003	100	1.00	≤±10	合格
QC-100-7	总铬	μg/L	104.521	100	4.52	≤±10	合格
QC-100-8	总铬	μg/L	104.902	100	4.90	≤±10	合格
QC-100-9	总铬	μg/L	101.769	100	1.77	≤±10	合格

表 4.1-8 样品加标回收率分析结果

样品编号	检测项目	单位	基体测定值	加标后测定值	加标值	回收率 (%)	回收率参考范围 (%)	是否合格
W102-1-jb	氨氮	μg	12.029	16.600	5.00	91.4	90-105	合格
W202-1-jb	氨氮	μg	11.171	15.886	5.00	94.3	90-105	合格
W102-1-jb	总氮	μg	41.466	46.029	5.00	91.3	90-110	合格
W202-1-jb	总氮	μg	42.728	47.583	5.00	97.1	90-110	合格
W102-1-jb	总磷	μg	1.759	7.108	5.00	107	90-110	合格
W202-1-jb	总磷	μg	1.158	6.443	5.00	106	90-110	合格

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

第 10 页 共 15 页

broas | 中科检测

编号: GDZKBG20250319003ZKBG

4.2 气体监测过程的质量保证和质量控制

(1) 气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)及其修改单和《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)及其修改单以及相应的检测方法标准的要求进行。当方法标准、技术规范中明确了各质量控制措施实施要求时,应按其要求实施质量控制措施。

(2) 尽量避免被剥排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(3) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计等进行校核,在测试时保证其采样流量的准确,一般情况下,流量误差应小于5%。该项目在采样环节,在现场采集空白样品,实验室分析过程采用室内空白试验进行质量控制。质量控制数据详见下表4.2-1至4.2-5。

表4.2-1 烟尘流量校准记录

校准器型号: GH-2032 型

校准器编号: STT-XC0695

仪器型号/ 编号	校准标准值 (L/min)	采样前流量 (L/min)	采样前流量 误差 (%)	采样后流量 (L/min)	采样后流量 误差 (%)	校准日期	校准 结果
ZR-3260/STT- XC0582	20	20.1	0.5	20.2	1.0	2025.03.20	合格
	30	29.4	-2.0	30.7	2.3		合格
	40	39.6	-1.0	39.1	-2.3		合格
ZR-3260/STT- XC0633	20	20.2	1.0	20.1	0.5		合格
	30	30.5	1.7	29.4	-2.0		合格
	40	40.3	0.7	40.7	1.8		合格
ZR-3260/STT- XC0582	20	19.8	-1.0	20.2	1.0	2025.03.21	合格
	30	30.6	2.0	29.4	-2.0		合格
	40	40.7	1.8	39.8	-0.5		合格
ZR-3260/STT- XC0633	20	19.8	-1.0	19.6	-2.0		合格
	30	29.6	-1.3	29.5	-1.7		合格
	40	39.0	-2.5	40.2	0.5		合格
流量校准结果		以上流量校准误差均小于 5%，校准合格。					

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

第 11 页 共 15 页



编号：GDZKBJ20250319003ZKKG

表 4.2-2 采样仪器流量校准记录

校准器型号：K1-100 型
校准器型号：BL5000

校准器编号：STT-XC0694
校准器编号：STT-XC0692

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
ZR-3922/STT- XC0640	2025.03.20	校准流量	0.5	0.5	100	0.5	0.5	100
		仪器流量	0.484	0.482	99.5	0.486	0.485	99.9
		流量误差%	-3.2	-3.6	-0.5	-2.8	-3.0	-0.1
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.485	0.483	99.7	0.488	0.486	100.2	
流量误差%		-3.0	-3.4	-0.3	-2.4	-2.8	0.2	
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.504	0.502	99.3	0.506	0.508	99.7	
流量误差%		0.8	0.4	-0.7	1.2	1.6	-0.3	
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.508	0.505	99.8	0.503	0.502	100.4	
流量误差%		1.6	1.0	-0.2	0.6	0.4	0.4	
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.507	0.505	99.6	0.504	0.503	100.1	
流量误差%		1.4	1.0	-0.4	0.8	0.6	0.1	
校准流量		0.5	0.5	/	0.5	0.5	/	
仪器流量		0.485	0.484	/	0.487	0.488	/	
流量误差%		-3.0	-3.2	/	-2.6	-2.4	/	
校准流量		0.5	0.5	/	0.5	0.5	/	
仪器流量		0.483	0.485	/	0.485	0.489	/	
流量误差%		-3.4	-3.0	/	-3.0	-2.2	/	
ZR-3922/STT- XC0640	2025.03.21	校准流量	0.5	0.5	100	0.5	0.5	100
		仪器流量	0.483	0.485	99.4	0.485	0.489	100.1
		流量误差%	-3.4	-3.0	-0.6	-3.0	-2.2	0.1
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.485	0.487	99.6	0.488	0.489	99.9	
流量误差%		-3.0	-2.6	-0.4	-2.4	-2.2	-0.1	
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.484	0.486	99.9	0.486	0.488	100.3	
流量误差%		-3.2	-2.8	-0.1	-2.8	-2.4	0.3	
校准流量		0.5	0.5	100	0.5	0.5	100	
仪器流量		0.487	0.483	99.2	0.489	0.487	99.8	
流量误差%		-2.6	-3.0	-0.8	-2.2	-2.6	-0.2	

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

第 12 页 共 15 页

broas | 中科检测

编号: GDZKJG20250319003ZKJG

仪器型号/ 编号	校准日期	校准参数	采样前校准流量(L/min)			采样后校准流量(L/min)		
			A 路	B 路	尘路	A 路	B 路	尘路
ZR-3712/STI- KC0716	2025.03.21	校准流量	0.5	0.5	100	0.5	0.5	100
		仪器流量	0.486	0.488	99.2	0.488	0.485	99.7
		流量误差%	-2.8	-2.4	-0.8	-2.4	-3.0	-0.3
ZR-3712/STI- KC0671		校准流量	0.5	0.5	/	0.5	0.5	/
		仪器流量	0.482	0.485	/	0.486	0.488	/
		流量误差%	-3.6	-3.0	/	-2.8	-2.4	/
ZR-3712/STI- KC0672		校准流量	0.5	0.5	/	0.5	0.5	/
		仪器流量	0.483	0.486	/	0.487	0.489	/
		流量误差%	-3.4	-2.8	/	-2.6	-2.2	/
流量校准结果		以上流量校准误差均小于 5%，校准合格。						

表 4.2-3 空白评价结果统计表

检测项目	空白值 单位	现场空白		运输空白		实验室空白		空白 要求	判定 结果
		个数	空白值	个数	空白值	个数	空白值		
有组织废气-氨	mg/m ³	2	均为 0.25L	/	/	2	均为 0.25L	0.25L	合格
有组织废气-硫化氢	mg/m ³	2	均为 0.01L	/	/	4	均为 0.01L	0.01L	合格
无组织废气-氨	mg/m ³	2	均为 0.03L	/	/	2	均为 0.01L	0.01L	合格
无组织废气-硫化氢	mg/m ³	2	均为 0.001L	/	/	4	均为 0.001L	0.001L	合格
无组织废气-甲烷	mg/m ³	/	/	2	均为 0.06L	/	/	0.06L	合格
环境空气-氨	mg/m ³	2	均为 0.01L	/	/	2	均为 0.01L	0.01L	合格
环境空气-硫化氢	mg/m ³	2	均为 0.001L	/	/	4	均为 0.001L	0.001L	合格

表 4.2-4 实验室平行样分析结果及判定表

检测项目	样品 个数	平行样 个数	比例 %	样品编号	检测结果	单位	相对偏 差%	允许相对 偏差%	是否 合格
无组织废气- 非甲烷总烃	24	4	16.7	20250319003A107-1	4.69	mg/m ³	0.00	≤±20	合格
				20250319003A107-1-a	4.69				
				20250319003A107-10	5.10				
				20250319003A107-10-a	5.33	mg/m ³	-2.21	≤±20	合格
				20250319003A207-1	4.62				
				20250319003A207-1-a	4.91				
				20250319003A207-10	5.95	mg/m ³	-3.04	≤±20	合格
				20250319003A207-10-a	5.71				

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

第 13 页 共 15 页



编号: GDZKBG20250319003ZKBG

表 4.2-5 校准曲线中间浓度点分析结果

项目	编号	目标物	单位	测定值	标准值	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	是否合格
有组织废气校准曲线中间点	QC-10.0	氨	μg	10.121	10	1.21	≤±10	合格
	QC-2	硫化氢	μg	2.082	2.0	4.10	≤±10	合格
	QC-2	硫化氢	μg	2.020	2.0	1.00	≤±10	合格
无组织废气校准曲线中间点	QC-10.0	氨	μg	9.93	10	-0.70	≤±10	合格
	QC-0.5	硫化氢	μg	0.5206	0.5	4.12	≤±10	合格
	QC-0.5	硫化氢	μg	0.4931	0.5	-1.38	≤±10	合格
	QC	甲烷	mg/m ³	34.0443	36.0357	-5.53	≤±10	合格
	QC	甲烷	mg/m ³	28.6428	28.8286	-0.64	≤±10	合格
环境空气校准曲线中间点	QC-10.0	氨	μg	9.803	10	-1.97	≤±10	合格
	QC-0.5	硫化氢	μg	0.4945	0.5	-1.10	≤±10	合格
	QC-0.5	硫化氢	μg	0.5221	0.5	4.42	≤±10	合格

4.3 污泥监测过程的质量保证和质量控制

(1) 污泥的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T 20-1998) 以及相应的检测方法标准的要求进行。当方法标准、技术规范中明确了各质控措施实施要求时, 应按其要求实施质控措施。

(2) 该项目在监测过程中采用了平行样分析测试测试对采样、分析过程进行质量控制。质量控制数据详见下表4.3-1至4.3-2。

表4.3-1 污泥现场平行样测试结果及判定表

检测项目	样品编号	检测结果	单位	绝对偏差	允许绝对偏差	判定结果
含水率	20250319003S101-1	37.1	%	1.64	≤±5	合格
	20250319003S101-1-a	35.9				
	20250319003S201-1	48.7	%	-1.12	≤±5	合格
	20250319003S201-1-a	49.8				

表 4.3-2 污泥实验室平行样测试结果及判定表

检测项目	样品编号	检测结果	单位	绝对偏差	允许绝对偏差	判定结果
含水率	20250319003S101-1	37.1	%	0.95	≤±5	合格
	20250319003S101-1-a	36.4				
	20250319003S201-1	48.7	%	-2.31	≤±5	合格
	20250319003S201-1-a	51.0				

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

第 14 页 共 15 页



编号：GDZKBG20250319003ZKBG

4.4 噪声监测过程的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的科学性和可比性。
- (2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的并在有效使用期内的声级计；声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准，其前后校准示值偏差小于0.5dB。声级计校准记录情况详见下表4.4-1。

表 4.4-1 声级计校准记录一览表

校准日期	仪器型号 /编号	校准设备型号 /编号	校准器标准 值 dB (A)	仪器示值 dB			示值误 差 dB	是否 合格
2025.03.20	AWA 5688/ STT-XC0601	AWA6022A /STT-XC0753	94.0	昼间	测量前	93.6	0.4	合格
					测量后	93.8	0.2	合格
				夜间	测量前	93.7	0.3	合格
					测量后	93.8	0.2	合格
2025.03.21	AWA 5688/ STT-XC0601	AWA6022A /STT-XC0753	94.0	昼间	测量前	93.7	0.3	合格
					测量后	93.8	0.2	合格
				夜间	测量前	93.6	0.4	合格
					测量后	93.8	0.2	合格

5、质量控制结论

本项目按照技术方案和相关规范标准对该项目的污水、污泥和废气进行空白试验，精密密度、准确度试验，噪声测量前后对仪器进行校准，测定结果均在控制范围内，符合技术方案和相关规范的要求。

报告结束

附件 6 排污许可证

		
排污许可证	证书编号: 91445202MACK3E431U001V	发证机关: (盖章) 揭阳市生态环境局
单位名称: 揭阳市榕城广业环保服务有限公司		发证日期: 2024 年 02 月 05 日
注册地址: 揭阳市榕城区榕东街道南厝村渡头路南七巷 6 号 702		
法定代表人: 黄衍荣		
生产经营场所地址: 揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地		
行业类别: 污水处理及其再生利用		
统一社会信用代码: 91445202MACK3E431U		
有效期限: 自 2024 年 02 月 05 日至 2029 年 02 月 04 日止		
中华人民共和国生态环境部监制		揭阳市生态环境局印制

附件 7 入河排污口论证批复

广东省揭阳市生态环境局

揭市环(榕城)函〔2022〕62 号

揭阳市生态环境局关于揭阳市榕城区中部 水质净化厂及配套管网工程入河排污口 设置论证报告的批复

揭阳市榕城区住房和城乡建设局：

你单位委托广东源生态环保工程有限公司编制的《揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程入河排污口设置论证报告》（以下简称《论证报告》）等有关材料已收悉。现批复如下：

一、基本情况

中部水质净化厂位于揭阳市榕城区揭阳大桥西侧空地，共设入河排污口 2 个，分别在榕江南河岸边（地理坐标：东经 116° 23′ 13.00″，北纬 23° 31′ 24.55″）及东乡涌补水口（地理坐标：东经 116° 23′ 32.78″，北纬 23° 31′ 42.19″），排污口建设总规模为 30000m³/d，排放中部水质净化厂处理达标后的尾水。中部水质净化厂服务范围为榕城中部分至临江南路，东至东湖路，西至东环城公路，南至望江北路，包括榕城区中部的榕华街道、新兴街道和中山街道地区，服务人口约为 5.96 万人，纳污面积约 7.95km²，废水处理排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）一级 A 标准和广东省地方标准

《广东省地方水污染物排放标准》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准中的较严值,其中 COD、BOD₅、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

二、审查意见

根据论证报告的分析、论证结论及专家评审意见,经研究,在排污口按照论证报告所列的性质、设计规模、地点进行设置,落实各项污染防治及环境风险防范措施的前提下,我局同意论证报告的结论。

三、工作要求

(一)加强入河排污计量及水质监测,严格达标排放,加强应急管理,防止水污染事故发生。

(二)为便于入河排污口的监督性管理,须在排污管道留出观察窗口,并按规范设置入河排污口标志牌。

(三)入河排污设施竣工后,应经验收合格后方可投入运行。

(四)若该入河排污口设置地点、排放方式、排放量或主要污染物发生变化,需重新进行入河排污口设置论证并办理相关审批手续。

(五)项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局榕城分局负责。



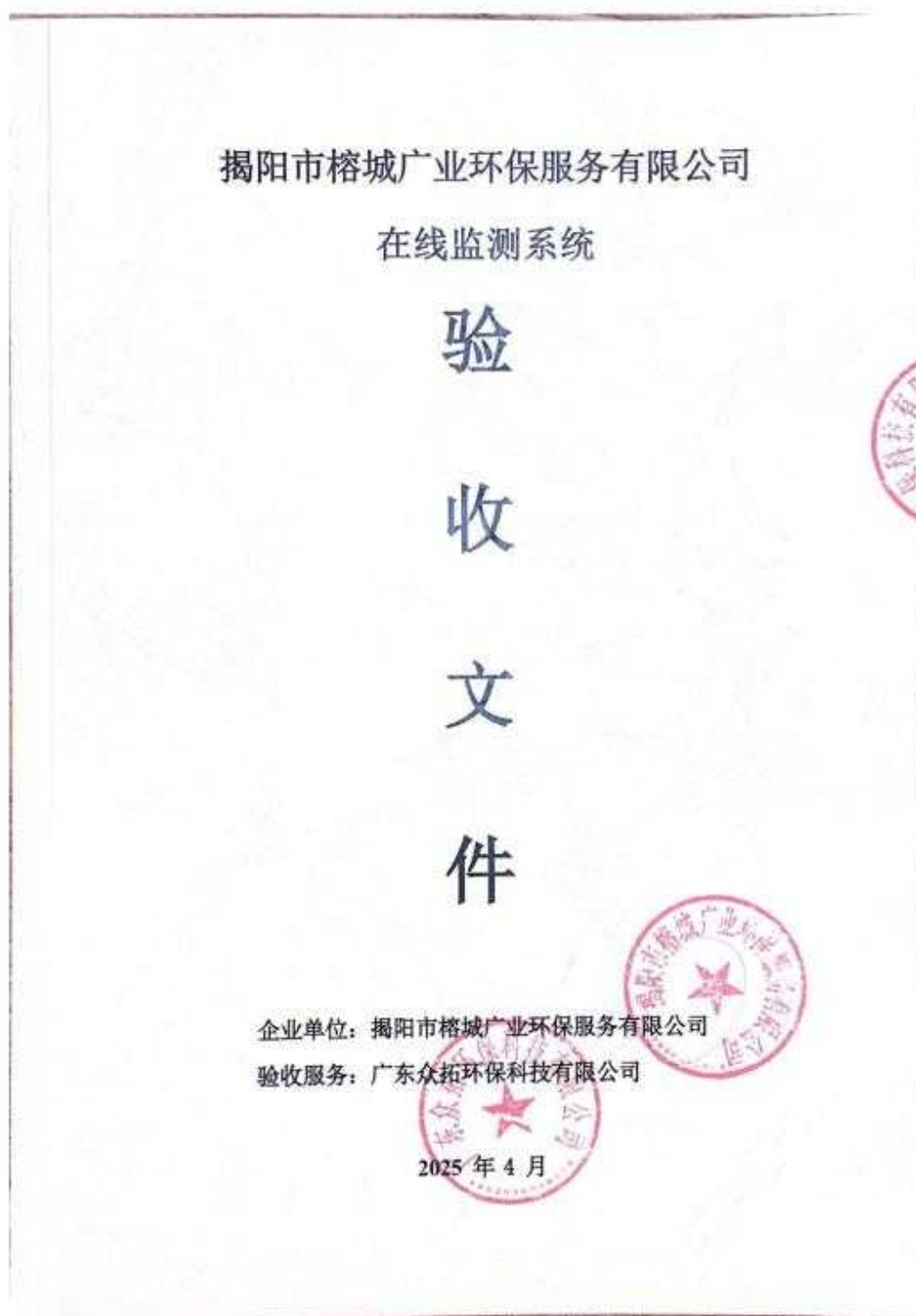
公开方式：主动公开

抄送：榕东街道办事处、榕华街道办事处、新兴街道办事处、
中山街道办事处、揭阳市生态环境局榕城分局、揭阳市榕城区农业农村局

3

附图 8 在线验收证明

①中部水质净化厂进水在线验收



1、验收情况说明

验收情况说明表

企业名称：揭阳市榕城广业环保服务有限公司
企业地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和堤北路交叉口西南侧1号第三层
联系人：陈旭君 联系电话：13580154700
在线监测系统安装位置：集水井进水管在线监测房
在线监测仪器各设备名称、型号、品牌和产品序列号： 化学需氧量（COD _{Cr} ）水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1001；编号：23GLA0112002） 氨氮（NH ₃ -N）水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1002；编号：23GLA0212001） 总磷水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1003；编号：23GLA0312001）
在线监测系统安装单位：武汉中核仪表有限公司
在线监测系统安装时间：2024年1月
在线监测系统调试时间：2025年2月
在线监测系统联网时间：2025年3月
试运行时间：2025年03月 - 2025年04月
验收比对：2025年03月17日委托江门市中证环保检测服务有限公司对COD、氨氮、总磷在线监测仪器进行了验收比对监测，2024年8月29日委托深圳天测计量检测股份有限公司对采样器、管道流量计进行了校准认证。
在线监测系统运营单位：广东众拓环保科技有限公司
安装及验收依据： 1、《固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范（T/CAEP111-2017）》 2、《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）安装技术规范（HJ 353-2019）》 3、《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）验收技术规范（HJ 354-2019）》
备注：

表 8 验收结论

验收结论:

2025年04月23日,揭阳市榕城广业环保服务有限公司,根据《在线监测系统验收文件》,按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范(HJ 353-2019)》、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范(HJ 354-2019)》等标准技术规范要求,组织相关人员组成验收工作组,对安装于污水进水口的水污染源在线监测系统(其中包括:

化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1001;编号:23GLA0112002);氨氮(NH₃-N)水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1002;编号:23GLA0212001);总磷水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1003;编号:23GLA0312001))的建设安装、系统运行、联网传输、数据准确性以及自动监控辅助设施等情况进行验收。

验收工作组踏勘了项目现场,查看了相关资料,经认真讨论,形成意见如下:

- 一、项目安装建设符合相关规范,提供的文件资料基本符合验收要求;
- 二、项目的设备经安装调试,主要性能指标及运行符合国家相关技术规范标准要求;在线监测设备经比对验收监测数据结果一致性较好,满足相关验收标准要求。
- 三、项目的在线监测仪器监测数据已联网上传到环保监测平台,通信传输正常,稳定安全,符合《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212)的技术要求;在线监测系统运行各项指标符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》(HJ 354)的验收标准要求。

四、已制订相关的管理制度及运行与维护方案,并进行有效管理和运营;

五、建议对运维人员加强技能培训,增强应急防范意识,做好仪器日常巡检、维护保养,定期更换维护易损部件,定期对仪器进行校准和校验,确保监测数据准确有效。综上所述,验收组同意通过验收。

验收组 林松 陈旭君
 许晓 胡松 178 林松 2025.04.28

表 9 验收组成员

成员	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
业主单位组长	陈旭君	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	丁长	13580154700	陈旭君
业主单位	许广元	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	副丁长	13322751797	许广元
专家	江惜卿	原揭阳市榕东区环境监测站	高级工程师	13500151609	江惜卿
专家	林大为	原揭阳市区污水处理厂	高级工程师	18925695366	林大为
验收服务单位	胡春喜	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	18675128407	胡春喜
验收服务单位	姚仕杰	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	17817194131	姚仕杰

揭阳市榕城广业环保服务有限公司

在线监测系统

验
收
文
件

企业单位：揭阳市榕城广业环保服务有限公司

验收服务：广东众拓环保科技有限公司

2025 年 4 月

1、验收情况说明

验收情况说明表

企业名称：揭阳市榕城广业环保服务有限公司	
企业地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和蓝江北路交叉口西南侧1号第三层	
联系人：陈旭君	联系电话：13580154700
在线监测系统安装位置：集水井进水在线监测房	
在线监测仪器各设备名称、型号、品牌和产品序列号： 总氮水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN100H；编号：23GLA0412001E）；pH水质自动分析仪（品牌：中核；型号：GL460B50；编号：23AIT1249）；管道电磁流量计（品牌：中核；型号：GFE500-F1A/DN500；编号：23H112218）；环保数采仪（品牌：广东化一环保科技有限公司；型号：K37A；编号：756877AE1A7019）；水质自动采样器（品牌：中核；型号：FC-9624YLAB；编号：01030182311）；不间断电源（品牌：华为；型号：UPS2000-A-3KTL；编号：2102290504HGP6000307；）	
在线监测系统安装单位：武汉中核仪表有限公司	
在线监测系统安装时间：2024年1月	
在线监测系统调试时间：2024年7月	
在线监测系统联网时间：2025年3月	
试运行时间：2025年03月 - 2025年04月	
验收比对：2025年01月14日委托江门市中证环保检测服务有限公司对总氮、pH在线监测仪器进行了验收比对监测，2024年8月29日委托深圳天溯计量检测股份有限公司对采样器、管道流量计进行了校准认证。	
在线监测系统运营单位：广东众拓环保科技有限公司	
安装及验收依据： 1、《固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范（T/CAEP1 11-2017）》 2、《水污染源在线监测系统（CODcr、NH3-N等）安装技术规范（HJ 353-2019）》 3、《水污染源在线监测系统（CODcr、NH3-N等）验收技术规范（HJ 354-2019）》	
备注：	

表 8 验收结论

验收结论:

2025年04月28日,揭阳市榕城产业环保服务有限公司,根据《在线监测系统验收文件》,按照《水污染源在线监测系统(CODcr、NH3-N等)安装技术规范(HJ 353-2019)》、《水污染源在线监测系统(CODcr、NH3-N等)验收技术规范(HJ 354-2019)》等标准 技术规范要求,组织相关人员组成验收工作组,对安装于污水总水口的水污染源在线 监测系统(其中包括:

总氮水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1004;编号:23GLA0412001);pH水质自动分析仪(品牌:中核;型号:GL460B50;编号:23A1T1248);管道电磁流量计(品牌:中核;型号:GFESUN-F1A/DN900;编号:23H112219);环保数采仪(品牌:广东化一环境科技有限公司;型号:K37A;编号:756877XE1A701B);水质自动采样器(品牌:中核;型号:FC-9624YLAB;编号:0103D192311);不间断电源(品牌:华为;型号:UPS2000-A-3KTTL;编号:2102290504HGP6000302;)的建设安装、系统运行、联网传输、数据准确性以及自动监控辅助设施等情况进行验收。

验收工作组踏勘了项目现场,查看了相关资料,经认真讨论,形成意见如下:

一、项目安装建设符合相关规范,提供的文件资料基本符合验收要求;

二、项目的设备经安装调试,主要性能指标及运行符合国家相关技术规范标准要求。在线监测设备经比对验收监测数据结果一致性较好,满足相关验收标准要求。

三、项目的在线监测仪器监测数据已联网上传到环保监测平台,通信传输正常,稳定安全,符合《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212)的技术要求;在线监测系统运行各项指标符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》(HJ 354)的验收标准要求。

四、已制订相关的管理制度及运行与维护方案,并进行有效管理和运营;

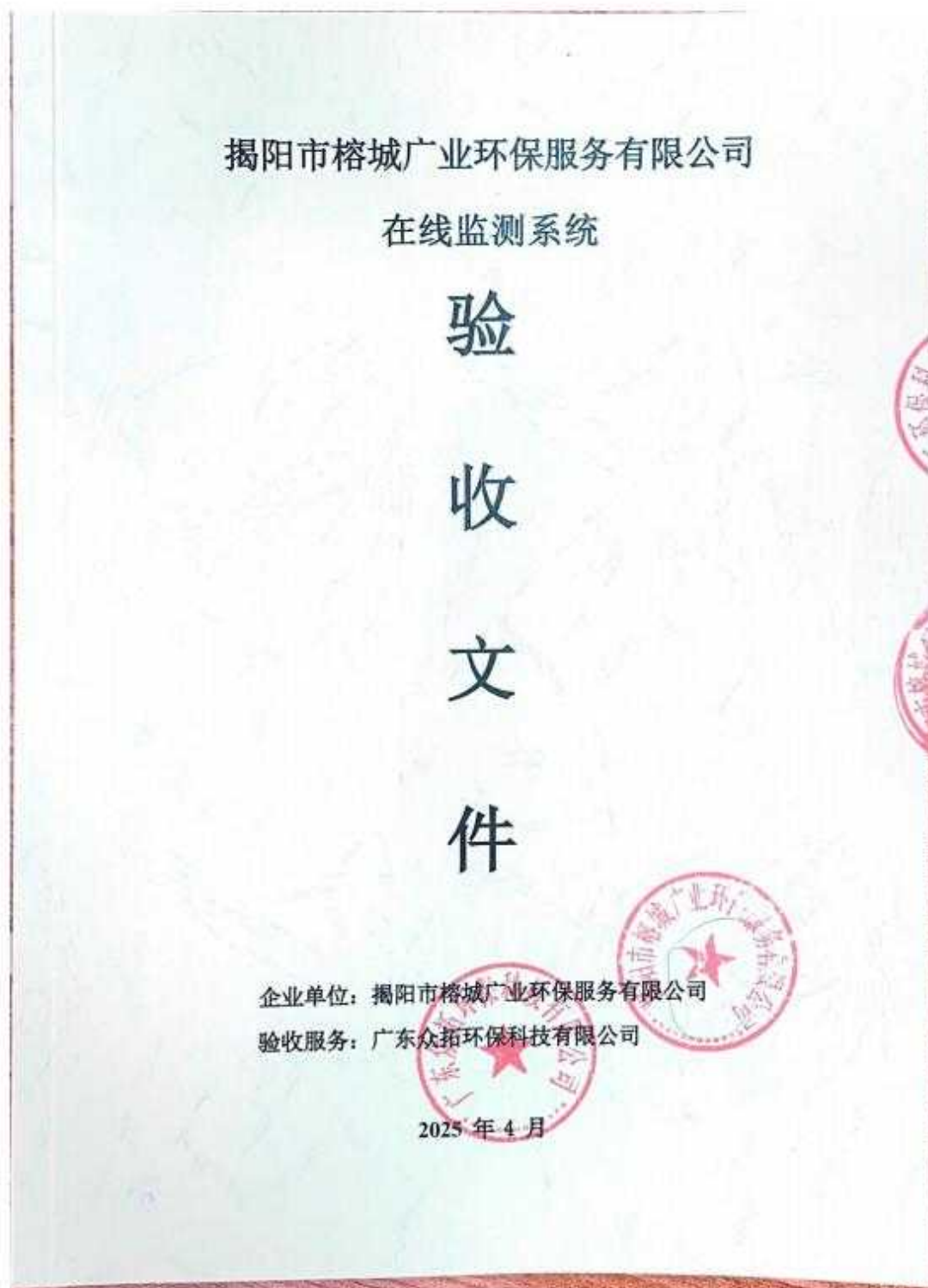
五、建议对运维人员加强技能培训,增强应急防范意识,做好仪器日常巡检、维护保养,定期更换维护易损部件,定期对仪器进行校准和校验,确保监测数据准确有效。综上所述,验收组同意通过验收。

验收组 陈旭昆 许玩
胡春秀 水化生
2025.04.28

表 9 验收组成员

成员	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
业主单位组长	陈旭君	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	厂长	13580154700	陈旭君
业主单位	许广元	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	副厂长	13322751797	许玩
专家	江惜卿	原揭阳市揭东区环境监测站	高级工程师	13000151669	江惜卿
专家	林大为	原揭阳市区污水处理厂	高级工程师	18925695366	林大为
验收服务单位	胡春喜	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	18675128407	胡春喜
验收服务单位	姚仕杰	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	17817194131	姚仕杰

②中部水质净化厂出水在线验收



1、验收情况说明

验收情况说明表

企业名称：揭阳市榕城广业环保服务有限公司
企业地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和道江北路交叉口西南侧1号第三层
联系人：陈旭君 联系电话：13580154700
在线监测系统安装位置：总排口出水在线监测房
在线监测仪器各设备名称、型号、品牌和产品序列号： 化学需氧量（COD _{Cr} ）水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1001；编号：23GLA0112003）； 氨氮（NH ₃ -N）水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1002；编号：23GLA0212003）； 总磷水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1003；编号：23GLA0312003）
在线监测系统安装单位：武汉中核仪表有限公司
在线监测系统安装时间：2024年1月
在线监测系统调试时间：2025年2月
在线监测系统联网时间：2025年3月
试运行时间：2025年03月 - 2025年04月
验收比对：2025年03月17日委托江门市中证环保检测服务有限公司对COD、氨氮、总磷在线监测仪器进行了验收比对监测，2024年8月29日委托深圳天溯计量检测股份有限公司对采样器、管道流量计进行了校准认证。
在线监测系统运营单位：广东众拓环保科技有限公司
安装及验收依据： 1、《固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范（T/CAEP1-11-2017）》 2、《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）安装技术规范（HJ 353-2019）》 3、《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）验收技术规范（HJ 354-2019）》
备注：

表 8 验收结论

验收结论:

2025年04月23日,揭阳市榕城广业环保服务有限公司,根据《在线监测系统验收文件》,按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范(HJ 353-2019)》、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范(HJ 354-2019)》等标准技术要求,组织相关人员组成验收工作组,对安装于污水排放口的水污染源在线监测系统(其中包括:

化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1001;编号:23GLA0112003);氨氮(NH₃-N)水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1002;编号:23GLA0212002);总磷水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1003;编号:23GLA0312002))的建设安装、系统运行、联网传输、数据准确性以及自动监控辅助设施等情况进行验收。

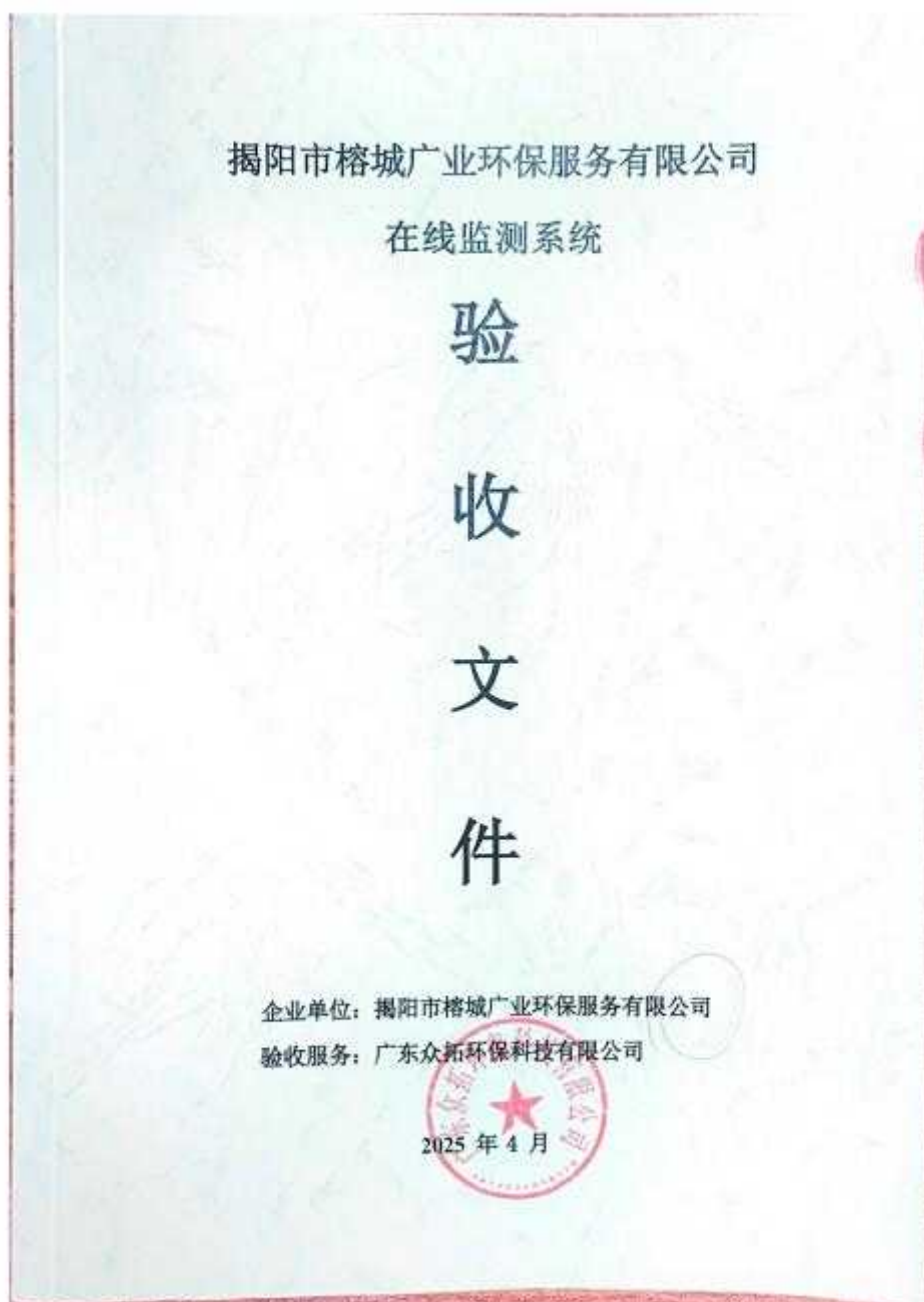
验收工作组踏勘了项目现场,查看了相关资料,经认真讨论,形成意见如下:

- 一、项目安装建设符合相关规范,提供的文件资料基本符合验收要求;
- 二、项目的设备经安装调试,主要性能指标及运行符合国家相关技术规范标准要求;在线监测设备经比对验收监测数据结果一致性较好,满足相关验收标准要求。
- 三、项目的在线监测仪器监测数据已联网上传到环保监测平台,通信传输正常,稳定安全,符合《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212)的技术要求;在线监测系统运行各项指标符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》(HJ 354)的验收标准要求。
- 四、已制订相关的管理制度及运行与维护方案,并进行有效管理和运营;
- 五、建议对运维人员加强技能培训,增强应急防范意识,做好仪器日常巡检、维护保养,定期更换维护易损部件,定期对仪器进行校准和校验,确保监测数据准确有效。综上所述,验收组同意通过验收。

验收组: 林为 陈旭君 许元
2025-04-28

表 9 验收组成员

成员	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
业主单位组长	陈旭君	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	厂长	13580154700	陈旭君
业主单位	许广元	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	副厂长	13022751791	许广元
专家	江惜时	原揭阳市揭东区环境监测站	高级工程师	13500151669	江惜时
专家	林大为	原揭阳市市区污水处理厂	高级工程师	18925095366	林大为
验收服务单位	胡春喜	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	18675128407	胡春喜
验收服务单位	姚仕杰	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	17817194131	姚仕杰



1、验收情况说明

验收情况说明表

企业名称：揭阳市榕城广业环保服务有限公司	
企业地址：揭阳市榕城区榕东街道揭阳大道和望江北路交叉口西南侧1号第三层	
联系人：陈旭君	联系电话：13580154700
在线监测系统安装位置：总排口出水在线监测房	
在线监测仪器各设备名称、型号、品牌和产品序列号：	
总氮水质在线自动监测仪（品牌：中核；型号：CN1004；编号：23RLA0412002）；pH水质自动分析仪（品牌：中核；型号：GL460850；编号：23A1T1248）；管道电磁流量计（品牌：中核；型号：GFE500-F1A/DN900；编号：23H112219）；环保数据采集仪（品牌：广东化一环境科技有限公司；型号：K37A；编号：7568773E1A701B）；水质自动采样器（品牌：中核；型号：FC-9624TLAB；编号：01030192311）；不间断电源（品牌：华为；型号：UPS2000-A-3KTL；编号：2102290504HG6000302）。	
在线监测系统安装单位：武汉中核仪表有限公司	
在线监测系统安装时间：2024年1月	
在线监测系统调试时间：2024年7月	
在线监测系统联网时间：2025年3月	
试运行时间：2025年03月 - 2025年04月	
验收比对：2025年01月14日委托江门市中证环保检测服务有限公司对总氮、pH在线监测仪器进行了验收比对监测。2024年8月29日委托深圳天测计量检测股份有限公司对采样器、管道流量计进行了校准认证。	
在线监测系统运营单位：广东众拓环保科技有限公司	
安装及验收依据：	
1、《固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范（T/CAEP11-2017）》	
2、《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）安装技术规范（HJ 353-2019）》	
3、《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）验收技术规范（HJ 354-2019）》	
备注：	

表 8 验收结论

验收结论:

2025年04月21日,揭阳市榕城广业环保服务有限公司,根据《在线监测系统验收文件》,按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)安装技术规范(HJ 353-2018)》、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范(HJ 354-2018)》等标准,技术规范要求,组织相关人员组成验收工作组,对安装于污水排放口的水污染源在线监测系统(其中包括:

总氮水质在线自动监测仪(品牌:中核;型号:CN1004;编号:23GLA0412002);pH水质自动分析仪(品牌:中核;型号:GL60350;编号:23A111248);管道电磁流量计(品牌:中核;型号:GF500-F1A-DN300;编号:23H112219);环保数据采集(品牌:广东化一环境科技有限公司;型号:K37);编号:7568778E1A701B);水质自动采样器(品牌:中核;型号:PC-9024YLAB;编号:01030192311);不间断电源(品牌:华为;型号:UPS2000-A-3KTL;编号:2102290504HG26000302;);的建设安装、系统运行、联网传输、数据准确性以及自动监控辅助设施等情况进行验收。

验收工作组踏勘了项目现场,查看了相关资料,经认真讨论,形成意见如下:

一、项目安装建设符合相关规范,提供的文件资料基本符合验收要求;

二、项目的设备经安装调试,主要性能指标及运行符合国家相关技术规范标准要求;在线监测设备经比对验收监测数据结果一致性较好,满足相关验收标准要求。

三、项目的在线监测仪器监测数据已联网上传到环保监测平台,通信传输正常,稳定、安全,符合《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212)的技术要求;在线监测系统运行各项指标符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》(HJ 354)的验收标准要求。

四、已制订相关的管理制度及运行与维护方案,并进行有效管理和运营;

五、建议对运维人员加强技能培训,增强应急防范意识,做好仪器日常巡检、维护保养,定期更换维护易损部件,定期对仪器进行校准和校验,确保监测数据准确有效。综上所述,验收组同意通过验收。

验收组: 林大为 陈旭君 许玩
验收日期: 2025.4.28

表 9 验收组成员

成员	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
业主单位组长	陈旭君	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	厂长	13580153200	陈旭君
业主单位	许广元	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	副厂长	13322751297	许广元
专家	江恒卿	原揭阳市榕城区环境监测站	高级工程师	13580151600	江恒卿
专家	林大为	原揭阳市区污水处理厂	高级工程师	18925695300	林大为
验收服务单位	胡春青	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	18675128407	胡春青
验收服务单位	姚仕杰	广东众拓环保科技有限公司	技术工程师	17817194131	姚仕杰

附件 9 厂区内外完工证明

市政基础设施工程
工程完工证明

单位（子单位）工程名称	揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程（不含榕城围堤防影响防治与补救工程）
内容： 揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程（不含榕城围堤防影响防治与补救工程）于2024年12月31日完成总承包合同约定及设计施工图要求的施工内容，项目施工过程中严格按照施工规范要求组织施工，未出现质量、安全事故，此完工证明仅从现场形象进度的角度出具，不对整体工程质量和投资进行评定。	
施工单位（盖章）： 项目经理： 日期：2025年1月2日	
项目监理单位（盖章）： 总监理工程师： 日期：2025年1月2日	
设计单位（盖章）： 项目负责人： 日期：2025年1月2日	
牵头单位（盖章）： 牵头单位现场代表： 日期：2025年1月2日	
建设单位（盖章）： 建设单位现场代表： 日期：2025年1月2日	

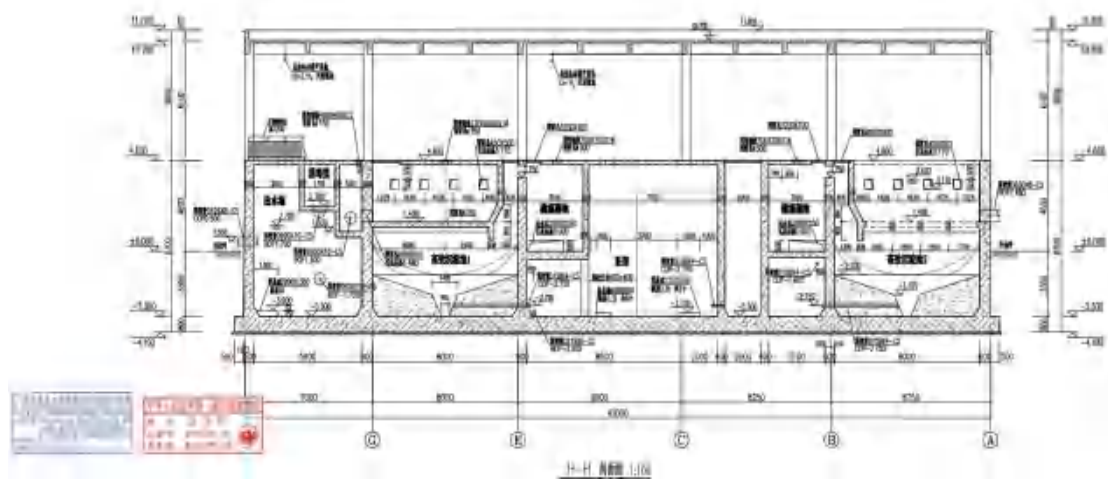
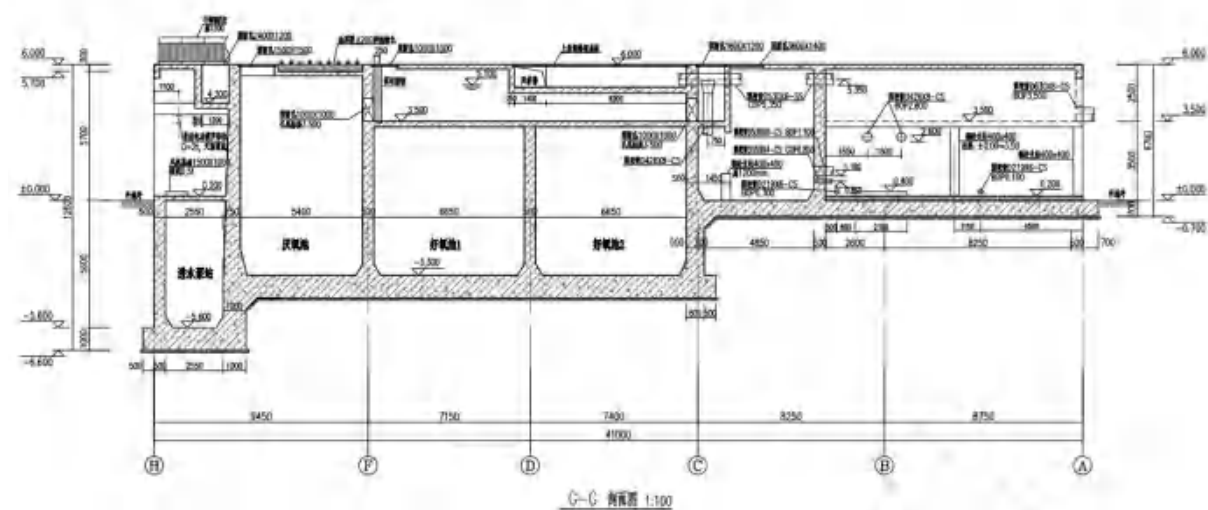
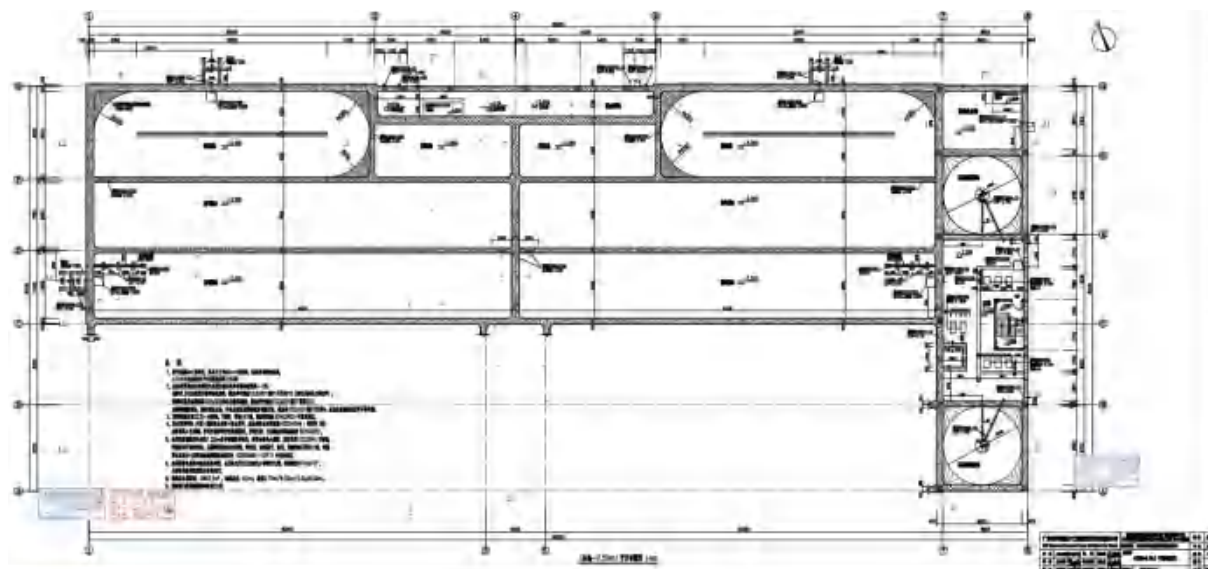
附件 10 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	揭阳市榕城广业环保服务有限公司	社会统一信用代码	91445202MACK3E431U
法定代表人	黄衍荣	联系电话	15819586232
联系人	翁剑文	联系电话	15819586232
传 真	/	电子邮箱	ming5399@163.com
地址	广东省揭阳市榕城区揭阳大桥西侧 中心经度 116.382306；中心纬度 23.526539		
预案名称	揭阳市榕城广业环保服务有限公司揭阳市榕城区中部水质净化厂突发环境事件应急预案		
行业类别	污水处理及其再生利用		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2024 年 4 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。  预案制定单位（盖章）			
预案签署人	翁剑文	报送时间	2024 年 5 月 10 日

事件应急预案备案文件上传	2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 5 月 14 日收讫，文件齐全，予以备案。  扫描二维码可查 看电子备案认证 揭阳市生态环境局 2024 年 5 月 14 日		
备案编号	445202-2024-0043-L		
报送单位	揭阳市榕城广业环保服务有限公司		
受理部门负责人	陈师贤	经办人	许亚斌、赵梦莹

应急预案事故池相关计算参数



附件 11 建设单位营业执照、法人身份证



附件3 法人身份证



附件 12 试运行阶段复函

揭阳市榕城区住房和城乡建设局

揭榕建函〔2025〕19号

关于同意中部水质净化厂进入 试运行阶段的复函

揭阳市榕城广业环保服务有限公司：

你司《关于中部水质净化厂转入试运行的函》（揭阳榕城广业环保函〔2024〕5号）收悉。经研究，现函复如下：

一、鉴于中部水质净化厂从2024年5月份开始联合试运转，2024年11月29日通过完工验收，并已取得排污许可证，完成突发环境事件应急预案备案，根据《揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程委托运营合同》、《〈揭阳市榕城区中部水质净化厂及配套管网工程EPC+O总承包合同〉补充协议》的有关约定，同意中部水质净化厂从2025年1月16日开始进入试运行阶段。

二、试运行期间，你司要加强厂区日常管理，保证项目运营环境保护设施正常运行，确保废气、废水、噪音等污染物长期稳定达标排放和固体废物无害化处理处置，出水水质符合合同约定和有关规定。

三、你司要抓紧做好环保验收的各项准备工作，推动项目尽快通过环保验收并进入正式运营。

(此页无正文)

揭阳市榕城区住房和城乡建设局

2025年1月15日



抄报：揭阳市住房和城乡建设局，揭阳市生态环境局。

抄送：揭阳市生态环境局榕城分局。