

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化
改造项目竣工环境保护验收报告表

杭州华电江东热电有限公司
二〇二六年七月



目录

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

第一部分

验收监测报告

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化
改造项目竣工环境保护验收监测报告表

杭州华电江东热电有限公司
二〇二六年七月



建设单位:杭州华电江东热电有限公司

编制单位:杭州华电江东热电有限公司

项目负责人:朱孟奇

法人代表:陈昂



公司名称:杭州华电江东热电有限公司

地址:浙江省杭州市钱塘区三丰路218号

电话:18268802433



目 录

表一、验收项目概况及验收标准	1
表二、项目建设情况	5
表三、主要污染源、污染物处理和排放	17
表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	24
表五、验收监测质量保证及质量控制	27
表六、验收监测内容	31
表七、验收监测结果	33
表八、验收监测结论	38

附表 建设项目环境保护设施竣工“三同时”验收报告表

附图

附件

附件 1：环评批复

附件 2：工况说明

附件 3：设备及原辅料使用情况说明

附件 4：排污许可证

附件 5：项目竣工、调试等信息公开说明

附件 6：一般固废处置协议

附件 7：数据报告

附件 8：关于成立浙江华电江东能源运营有限公司等 2 家公司备案的报告

表一、验收项目概况及验收标准

建设项目名称	杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目				
建设单位名称	杭州华电江东热电有限公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	杭州市钱塘区三丰路 218 号				
主要产品名称	水处理系统优化改造				
设计建设内容	原循环水加药处理方式改为电化学处理方式，现有加药处理方式作为备用，并将处理后的循环水排污水作为化学水处理系统水源，对现有化学水处理工艺进行技改升级。				
实际建设内容	与环评设计内容一致				
建设项目环评时间	2025 年 9 月	开工建设时间	2025 年 10 月		
调试时间	2026 年 4 月	验收现场监测时间	2026 年 5 月 28 日~29 日		
环评报告表 审批部门	杭州市生态环境 局	环评报告表 编制单位	浙江瑞阳环保科技有限公司		
投资总概算	5437 万元	环保投资总概算	5000 万元	比例	91.96%
实际总投资	5580 万元	实际环保投资	5267 万元	比例	94.39%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 01 月 01 日起施行）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2017]第 70 号，2018 年 01 月 01 日施行）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 修订，2018 年 10 月 26 日起施行）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 104 号，2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 06 月 05 日起施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号），2020 年 4 月 29 日修订通过） (6) 《浙江省生态环境保护条例》(2022 年 5 月 27 日公布，				

	自 2022 年 8 月 1 日起施； （7）原环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告“国环规环评[2017]4 号”； （8）《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省政府第 388 号令，2021 年 2 月 10 日)； （9）生态环境部“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 05 月 15 日）； （10）《固定污染源排污许可证分类管理名录》（部令 11 号），2019 年 12 月 20 日实施； （11）《国家危险废物名录（2025 版）》（部令第 36 号，2024 年 11 月 26 日）； （12）《排污许可管理条例》（2021 年 1 月 24 日公布，2021 年 3 月 1 日起施行）； （13）《排污许可管理办法》（2024 年 4 月 1 日发布，2024 年 7 月 1 日起试行）； （14）生态环境部办公厅关于发布《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），（2020 年 12 月 13 日）； （15）原浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定(第三版试行)》（2019 年 10 月）； （16）《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表》（浙江瑞阳环保科技有限公司，2025 年 9 月）； （17）《杭州市生态环境局关于杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表的审批意见》，杭环钱评批[2025]81 号，（2025 年 10 月 17 日）； （18）浙江瑞启检测技术有限公司提供的数据报告。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水验收标准

企业废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表1间接排放限值。纳管废水送萧山临江污水处理厂处理达标后排放，萧山临江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准，详见表1-1~1-2。

表 1-1 废水排放标准

序号	污染物名称	标准限值（mg/L）
1	pH值	6~9
2	氨氮	35
3	化学需氧量	500
4	悬浮物	400
5	总磷	8
6	总氮	70

表 1-2 污水处理厂出水标准

序号	污染物名称	标准限值（mg/L）
1	化学需氧量	50
2	氨氮	5

2、废气验收标准

电化学处理过程有氯气产生，大部分溶解于水中，仅有微量溢出，企业在设备外围设密闭箱，进一步加强设备密闭。废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值。

表 1-3 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³

污染物	企业边界大气污染物浓度限值	
	监控点	限值
氯气	周界外浓度最高点	0.4

3、噪声验收标准

企业东、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西、北侧厂界执行 4 类标准，详见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	噪声限值（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固废验收标准

一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

5、总量控制标准

根据环评及批复要求，本项目实施后企业化学需氧量和氨氮排放量增加，全厂排放环境总量控制指标详见表 1-5。

表 1-5 总量控制指标

项目	污染物种类	总量控制（t/a）
废水	COD _{Cr}	20.687
	NH ₃ -N	2.069

表二、项目建设情况

2.1 项目基本情况

杭州华电江东热电有限公司（以下简称“我司”）成立于 2012 年 11 月，位于杭州市钱塘区三丰路 218 号，以发电供热为主。原有项目审批、建设、验收情况如下：杭州华电江东天然气热电联产工程环境影响评价文件于 2012 年 9 月取得原浙江省环境保护厅批复（浙环建[2012]120 号），项目于 2013 年 12 月开工建设，2015 年 7 月基本建成试生产，于 2016 年 11 月取得原杭州市环境保护局验收意见（大江东环验[2016]36 号）。杭州华电江东热电有限公司主机供热蒸汽能量梯级利用环境影响登记表于 2023 年 1 月 4 日取得批复（杭环钱环备[2023]2 号），项目于 2024 年 7 月完成自主验收。

原环评审批的冷却水系统排水、化水站反渗透浓水及反洗废水作为清下水排放。随着五水共治进一步加大治理力度，不允许将循环冷却水作为清下水排放，循环冷却水必须纳管排放。企业按照要求将循环冷却水排放口关闭，原循环水加药处理方式改为电化学处理方式，原有加药处理方式作为备用，并将处理后的循环水排污水回用于化学水处理系统，原有的化学水处理工艺进行技改升级。

2025 年 9 月，我司委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表》；2025 年 10 月 17 日，杭州市生态环境局以“杭环钱评批[2025]81 号”对该项目进行了批复。项目于 2025 年 10 月开工建设，2026 年 3 月完成水系统优化改造，2026 年 4 月开始试运行，调试运行期间，各项环保设施均与主体工程同时投运。

我司于 2026 年 4 月 6 日完成排污许可证重新申领，证书编号为 91330100056721050N，有效期限：2026 年 4 月 6 日至 2031 年 4 月 5 日止。

目前该项目运行稳定，基本具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、生态环境部及浙江省生态环境厅对建设项目竣工验收监测的相关技术规范要求，浙江华电江东能源运营有限公司（杭州华电江东热电有限公司运营公司，两家公司详细关系见附件 8）于 2026 年 5 月 28 日~29 日委托浙江瑞启检测技术有限公司对该项目进行了现场监测，并结合相关资料自行编写《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 工程建设内容

项目名称：杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目

建设单位：杭州华电江东热电有限公司

建设地点：杭州市钱塘区三丰路 218 号

主要产品名称及规模：本项目对原水处理系统、循环水处理系统、化学水处理车间进行改造，机组和燃气锅炉主要技术经济指标不变。

总投资及环保投资：项目实际总投资 5580 万元，环保投资 5267 万元，占总投资的 94.39%

员工及生产班制：本项目不新增员工，工作班制保持不变，实行五班三运转、八小时工作制，电厂各系统为连续化生产。

2.3 地理位置

项目位于杭州市钱塘区三丰路 218 号现有厂区内，厂区周边情况如下：

东侧：河道，隔河为梅林大道；

南侧：华电新能（杭州）储能有限责任公司；

西侧：新垦路，隔路为浙江西子势必锐航空工业有限公司；

北侧：三丰路，隔路为顾家家居杭州（江东）工业园；

项目中心经纬度：E120.552839°，N30.344750°；

项目地理位置见图 2-1，项目实际平面布置图见图 2-2，厂区实际平面布置与环评情况相比一致，本项目最近敏感点为北侧约 65m 处的顾家家居园区员工宿舍，项目建设前后，周围环境未发生明显变化。



图 2-1 项目地理位置图

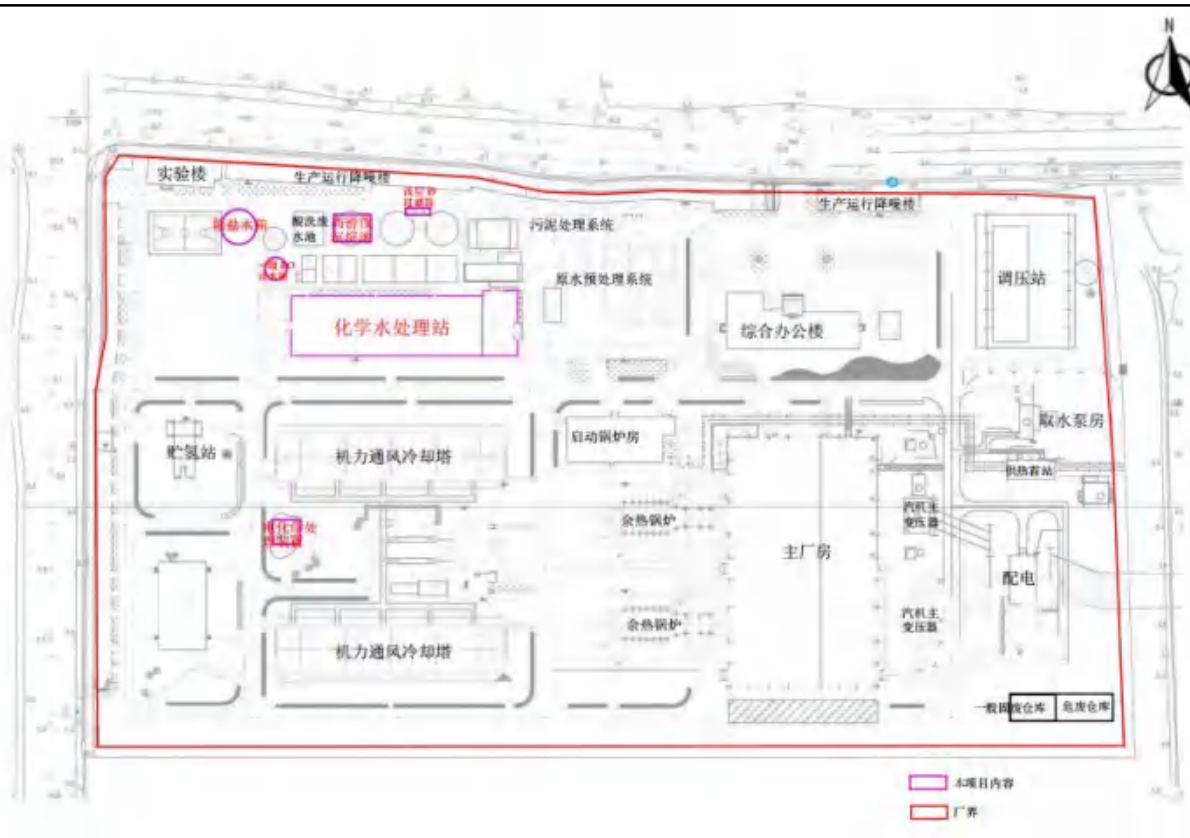


图 2-2 平面布置图

2.4 项目主要生产设备一览表

本项目对水处理系统进行改造。厂区内主要热电生产设施均不变，因此本报告只列出水处理系统的工程内容设备的情况，主要设备见表 2-1。

表 2-1 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	全厂数量 (环评)	全厂数量 (实际)	变化 情况
原水处理系统（改造）						
1	取水泵	Q=475m ³ /h,H=11m,P=22KW	台	3	3	0
2	湍流絮凝斜管沉淀池	5.1×15×7m	个	3	3	0
3	混凝剂计量泵	567-S-N5-FA-D80	台	6	6	0
4	次氯酸钠计量泵	565-S-N5-FA-D80	台	6	6	0
5	电磁流量计	DN350,PN1.0	台	3	3	0
6	混凝剂溶液箱	5m ³	个	2	2	0
7	混凝剂储罐	25m ³	个	1	1	0
循环水处理加药系统（保留备用）						
1	次氯酸钠计量泵	565-S-N5-FA-D80	台	3	3	0
2	硫酸计量泵	567-E-N8	台	3	2	-1
3	阻垢剂加药泵	535-S-N3	台	3	3	0
4	阻垢剂溶液箱	2m ³	个	2	2	0
5	次氯酸钠储罐	25m ³	个	2	2	0
6	硫酸储罐	25m ³	个	1	1	0
7	机械加速澄清池	535.5m ³	个	2	2	0
电化学处理装置（新增）						
1	集装箱	12×3.2×2.4m; 7.6×3.2×2.4m	间	2	2	0
2	电化学主机系统	HF-W5-SMXEST600	台	5	5	0
3	电气控制系统	HF-W5-SMXEST600	套	1	1	0
4	沉淀池	8×2.5×2m	个	1	1	0
5	双吸水泵	Q=3200m ³ /h,H=11m,P=132KW	台	2	2	0
高密度沉淀池（新增）						
1	高密度沉淀池	Q=200t/h	座	2	2	0
2	配套 PAM 加药装置	2 箱 4 泵，加药箱 V=1m ³ ,Q=500L/h	套	1	1	0
3	配 PAC 加药装置	4 泵，加药箱 V=1m ³ ,Q=2000L/h	套	1	1	0
4	配 NaOH 加药装置	4 泵，加药箱 V=1m ³ ,Q=1000L/h	套	1	1	0

5	配次氯酸钠加药装置	2 泵, 加药箱 V=1.5m ³ , Q=2000L/h	套	1	1	0
6	次氯酸钠储罐	25m ³	个	1	1	0
7	浅层砂高速过滤器	Q=200t/h	台	3	3	0
8	混凝剂储罐	25	个	1	1	0
化学水处理装置（改造，两用一备）						
1	清水池	V=870m ³	座	3	3	0
2	清水泵	Q=200t/h P=0.45MPa	台	4	4	0
3	PCF 过滤器	纤维滤料	台	3	3	0
4	过滤器反洗水泵	Q=300t/h P=0.2MPa	台	2	2	0
5	活性炭过滤器	DN3200	台	10	10	0
6	超滤装置	Q=160t/h	套	3	3	0
	自清洗过滤器	Q=180t/h	套	3	3	0
	超滤膜元件	Q=160t/h	套	3	3	0
7	超滤水池	V=150m ³	座	2	2	0
8	超滤反洗水泵	Q=250t/h P=0.25MPa	台	2	2	0
9	一级 RO 给水泵	Q=180t/h P=0.3MPa	台	3	3	0
10	一级 RO 装置	Q=125t/h	套	3	3	0
	一级 RO 保安过滤器	Q=180t/h	套	3	3	0
	一级 RO 高压泵	Q=180t/h P=3.5MPa	套	3	3	0
	一级 RO 膜元件	Q=125t/h	套	3	3	0
11	一级 RO 淡水箱	V=800m ³	座	1	1	0
12	一级 RO 淡水泵	Q=125t/h P=0.4MPa	台	3	3	0
13	二级 RO 装置	Q=112t/h	套	3	3	0
	二级 RO 保安过滤器	Q=125t/h	套	3	3	0
	二级 RO 高压泵	Q=125t/h P=1.6MPa	套	3	3	0
	二级 RO 膜元件	Q=112t/h	套	3	3	0
14	二级 RO 淡水箱	V=300m ³	座	2	2	0
15	二级 RO 淡水泵	Q=120t/h H=0.55MPa	台	3	3	0
16	EDI	Q=100t/h	台	3	3	0
	保安过滤器	Q=115t/h	套	3	3	0
	EDI 元件	Q=100t/h	套	3	3	0
17	超滤清洗	/	套	1	1	0
	清洗保安过滤器	/	套	1	1	0
	清洗水箱	V=5m ³	套	1	1	0
	清洗水泵	Q=95t/h H=0.25MPa	套	1	2	+1
18	反渗透/EDI 清洗	/	套	1	1	0
	清洗保安过滤器	/	套	1	1	0
	清洗水箱	V=5m ³	套	1	1	0
	清洗水泵	Q=140t/h H=0.25MPa	套	1	1	0

19	除盐水箱	V=2000m ³	台	1	1	0
20	盐酸储罐	25 m ³	个	1	1	0
21	NaOH 储罐	25 m ³	个	2	2	0
22	机械加速澄清池	Φ16900 Q=600t/h	座	2	2	0
23	除盐水泵	Q=200t/h P=0.50MPa	台	3	3	0
24	除盐水泵	Q=60t/h P=0.50MPa	台	3	2	-1

备注：实际建设过程中硫酸计量泵减少 1 台、清洗水泵增加 1 台、除盐水泵减少一台，对项目水处理能力无影响。

2.5 项目主要原辅料消耗一览表

本项目涉及的主要原辅料见表 2-2。

表 2-2 主要原辅料消耗一览表

序号	原料名称	规格	单位	环评全厂消耗量	调试期全厂消耗量	实际全厂消耗量
1	盐酸	30%，液态	m ³ /a	250	40.3	241.8
2	氢氧化钠	30%，液态	m ³ /a	248	40.8	244.8
3	次氯酸钠	10%，液态	m ³ /a	300	48.7	292.2
4	硫酸	98%，液态	m ³ /a	146	24.0	144

备注：调试期统计企业 2026 年 4 月~5 月原辅料用量。

2.6 生产工艺情况介绍

水处理工艺图见下图。

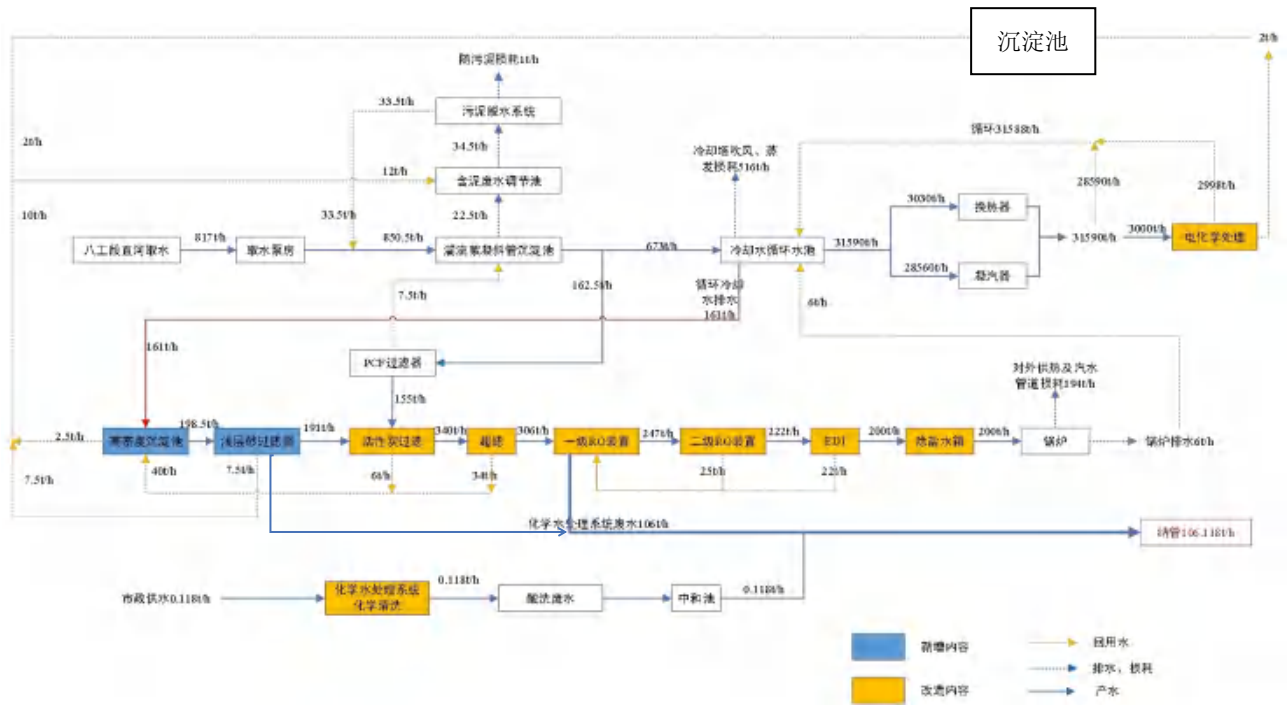


图 2-4 企业水处理工艺图

工艺流程说明：**(1) 原水处理系统：**

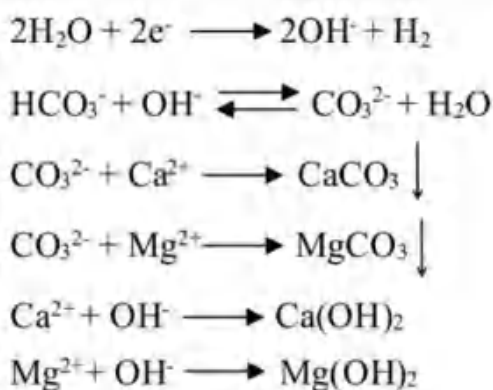
本工程水预处理系统总处理水量 1000m³/h 不变，主要设备包括混合絮凝沉淀池、工业消防水池，加药系统，脱泥系统、控制系统。系统处理流程如下：地表原水+絮凝斜管沉淀。现有混合絮凝沉淀池、滤池不变；加药系统包括 2 个混凝剂溶液箱（交替使用），配备配套的盐酸储药箱、次氯酸钠储药箱等设备。

(2) 电化学处理系统

循环水系统新建处理能力为 3000m³/h 的电化学水处理系统。循环水电化学系统采用旁路安装，即在循环水回水管或冷却塔集水池直接取水，经过电化学处理后，再排入循环水池。

该技术通过电解方式，利用阴阳电极作用，阴极区形成强碱性环境（pH>9.5），Ca²⁺、Mg²⁺形成氢氧化钙、碳酸钙、氢氧化镁，阳极区通过直流电流输出和催化涂层作用形成酸性环境（pH<3.5），产生 Cl⁻、HO⁻、H₂O₂、O₃、氧自由基等强氧化性物质，有效控制微生物生长，实现循环冷却系统防腐阻垢。

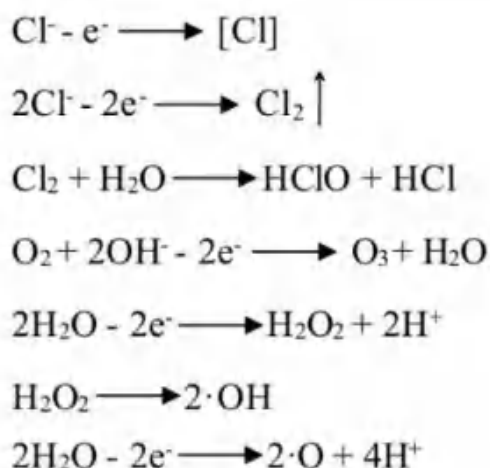
阴极区：在微电解和涂层（催化剂）的共同作用下，H₂O 电解生成 OH⁻，使阴极区形成 pH≈13 的强碱性环境，此环境下 HCO₃⁻会迅速与 OH⁻反应生成 CO₃²⁻，而 CO₃²⁻又会与 Ca²⁺、Mg²⁺迅速结合生成结垢性物质（CaCO₃、MgCO₃），主要反应如下：



结垢性物质、浊度、生物粘泥一起附着在电化学设备的内壁并且快速生长，生长达到一定厚度时控制系统启动刮垢装置，随设备内的循环水一起排至沉淀池。

阳极区：在微电解和涂层（催化剂）的共同作用下，H₂O 电解生成 O₂ 和 H⁺，在 0.1MPa 的压力下 O₂ 与水接触生成 H₂O₂，而 H⁺使阳极区形成 pH≈3 的强酸性环境，此环境下 H₂O₂ 极不稳定，会分解成两个 OH；生成的 O₂ 在极板间微放电的作用下会被电解为自由态的氧原

子，自由态的氧原子与 O_2 结合生成 O_3 。 H_2O_2 、 OH 、 O_3 的氧化性极强，可将细菌和藻类氧化成 CO_2 和 H_2O 。同时循环水中不超过 10% 的 Cl^- 电解成 Cl_2 ， Cl_2 溶于水生成 $HClO$ ，两者共同作用下保证循环水系统的杀菌效果。主要反应如下：

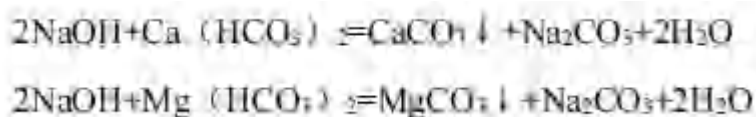


以上共同作用保证电化学设备的杀菌、灭藻效果，减少黏泥量，降低循环水浊度，从而减少腐蚀。

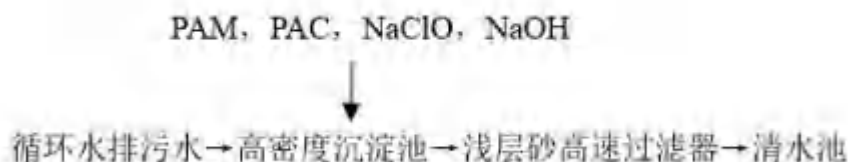
(3) 高密度沉淀池

以循环水排污水作为化学水处理系统原水，为保证后续除盐设备运行稳定，减少膜组件结垢风险，对循环水排污水进行预处理。密度沉淀池的设计负荷为 $200m^3/h$ ，共 2 套，1 用 1 备，采用浅层砂过滤器进行过滤，设计负荷 $200m^3/h$ ，共 3 套，2 用 1 备。

采用氢氧化钠除硬度，原理是氢氧化钠与水中碳酸氢盐发生反应，去除碳酸盐硬度物质。发生的化学反应方程式为：



循环水预处理方案具体工艺流程为：



循环冷却水排污水原来平均硬度约 8.5 左右，碱度约 5.3 左右。经过软化法处理后，按照 80% 的除硬度效率，大约可将硬度降至 4.5 左右，碱度 4.2 左右，可以大大降低后继膜处理的

处理负荷压力，一级 RO 膜结垢倾向大大降低，增加 RO 膜的使用寿命。

(4) 化学水处理系统

本项目为了减少外排废水水量和污染物排放总量，将处理后的循环水排污水作为化学水处理系统水源，对现有化学水处理工艺进行技改升级，处理工艺为活性炭过滤器+超滤+一级反渗透+二级反渗透+EDI+除盐水箱。设计出水量为 200t/h，循环水排污水经化学水处理系统处理后用于锅炉供热，由于淡季旺季区别，企业锅炉蒸汽产生量受调度影响较大，循环水排污水不满足锅炉需求时利用八工段直河原水经化学水处理系统处理后补充。循环排污水无法全部回用时多余量外排。

2.7 项目水平衡

本项目水平衡图如下 (t/a)

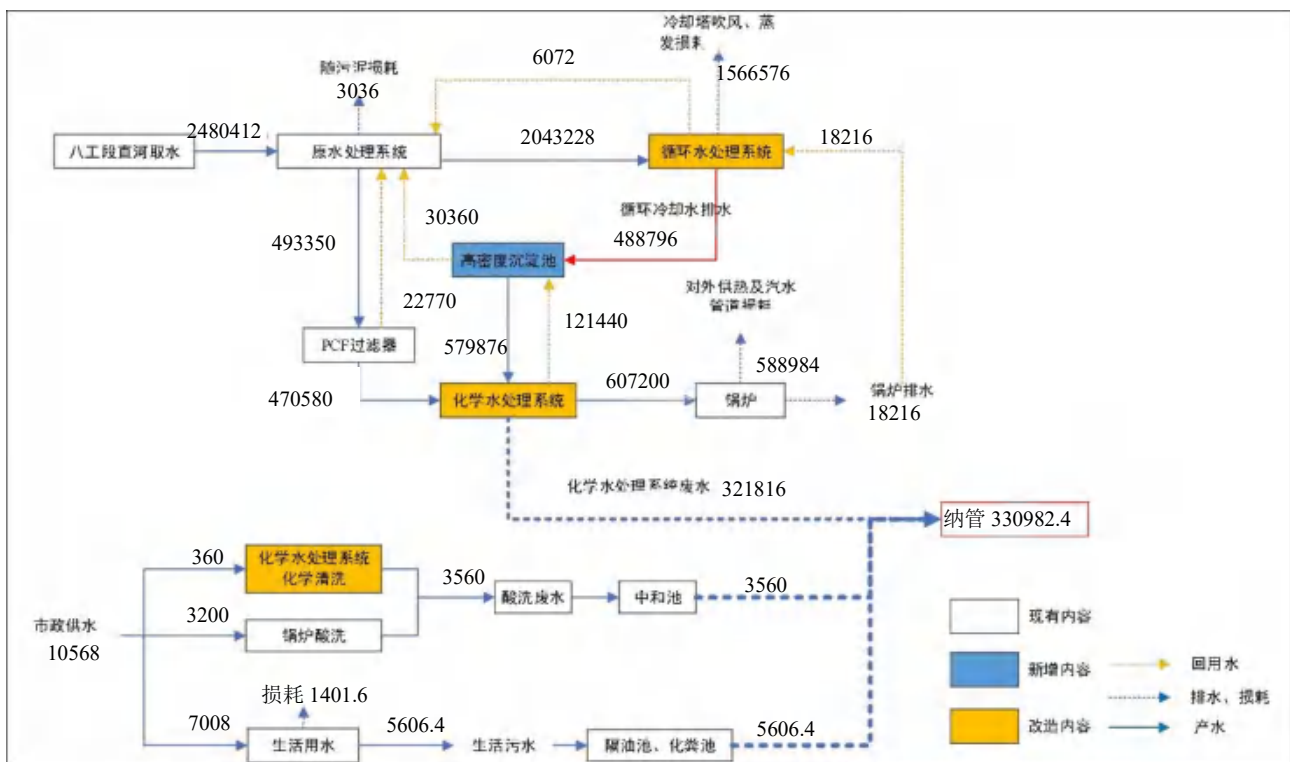


图 2-5 项目水平衡图

2.8 项目变动情况

根据现场情况调查及参照《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）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”的要求，本项目建设性质、生产规模、地点、生产工艺和环境保护措施对照情况见表 2-4。

表 2-4 项目变动情况判别分析一览表

项目类型	重大变动清单内容	本项目变动情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为技改项目，项目开发、使用功能未发现变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目建设规模与环评一致。项目不涉及废水第一类污染物排放，也不涉及污染物排放量增加。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目建设地、平面布置与环评一致。	否

生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目生产装置类型、原辅料类型未发生变化。 环评中循环冷却水排污水经高密度沉淀池预处理后进入化学水处理系统作为原水，回用于锅炉供热，不外排。 实际由于淡季旺季区别，企业锅炉蒸汽量受调度影响较大，循环冷却水排污水优先回用，无法全部回用时多余量外排。该部分内容已在企业排污许可证中进行了阐述。 企业无新增污染因子，各污染物产生量及排放量无增加。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目未新增废气、废水排口，环境保护措施均未发生变化，与环评及批复一致。	否
参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），项目不涉及重大变动。			

表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目产生的废水主要为：原水预处理系统滤池排泥废水、循环冷却水排污水、高密度沉淀池反冲洗水、化学水处理系统废水和化学水处理系统清洗废水。

①原水预处理系统滤池排泥废水回用于原水预处理系统，不外排。

②循环冷却水排污水经高密度沉淀池预处理后进入化学水处理系统作为原水，不外排（优先回用，无法全部回用时多余量外排）。

③高密度沉淀池反冲洗水回用至原水预处理系统，不外排。

④化学水处理系统（活性炭过滤器+超滤+一级 RO+二级 RO+EDI+除盐水箱工艺）的超滤反冲洗水回用于高密度沉淀池及原水预处理系统，二级 RO 浓水和 EDI 反冲洗水回用于一级 RO 装置，一级 RO 浓水纳管排放。

⑤化学水处理系统清洗废水经中和池处理后纳管排放。

本项目外排废水为化学处理系统废水和化学水处理系统化学清洗废水，外排废水纳管进入萧山临江污水处理厂进一步处理。

3.2 废气

本项目废气主要为电化学处理过程产生的氯气。

项目电化学处理氯气在密闭的电化学处理装置中极少量产生，其中大部分重新溶解于水中参与循环水的杀菌，仅微量从水面溢出，企业在设备外围设密闭箱，进一步加强设备密闭，减少电化学处理废气无组织排放，电化学处理设备密封照片见图 3-1。



图 3-1 电化学处理设备密封图

3.3 噪声

本项目噪声主要为原水系统浅层砂过滤器、电化学处理系统、高密度沉淀池及化学水车间新增设备运行产生的噪声。

通过选用低噪声设备、合理布局和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

3.4 固体废弃物

项目不产生危险废物，产生的一般固废主要包括：过滤器废填料（浅层砂过滤器约 10 年维护一次，维护后产生）、废活性炭（活性炭过滤设备约 10 年维护一次，维护后产生）、废超滤膜（超滤设备约 5 年维护一次，维护后产生）、废 RO 膜（反渗透设备约 5 年维护一次，维护后产生）、废 EDI 离子交换膜（EDI 设备约 10 年维护一次，维护后产生）、污泥。

一般工业固废产生后在厂区南侧一般仓库内暂存，过滤器废填料、废活性炭、废

超滤膜、废 RO 膜、废 EDI 离子交换膜产生后委托嘉兴市太合环保科技有限公司综合利用；污泥委托浙江蓝越科技有限公司处置。

3.5 其他环境保护设施

3.5.1 企业原有项目环保问题及整改措施

企业原有环保问题	整改措施要求	整改情况
原有危废仓库危废包装袋上部分标签破损	要求企业及时换新	企业已及时更换危废包装袋标签，详见图 3-2



图 3-2 企业危废包装袋标签

3.6 环保设施投资情况

本项目实际总投资 5580 万元，环保实际投资 5267 万元，占总投资的 94.39%。具体投资情况见表 3-1。

表 3-1 环保投资情况

治理项目	分 项	实际投资（万元）
废水治理	改造原有原水处理系统和化学水处理系统，增加电化 学处理设备、高密度沉淀池。管道改造	5252
噪声治理	隔声降噪、维护保养设备	6
固废	一般固废的收集、暂存、委托处置协议	5
其他	防腐防渗、应急物资、应急培训、应急演练等	4
合 计		5267

3.7 “三同时”落实情况

该项目在实施过程及调试运行中，基本落实了建设项目环境保护“三同时”的有关要求，主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投入调试运行。环评及批复要求落实情况见表 3-2。

表 3-2 环评及批复要求落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况
项目 选址 及建 设内 容	项目位于浙江省杭州市钱塘区三丰路 218 号，将原循环水加药处理方式改为电化学处理方式，原有加药处理方式作为备用，并将处理后的循环水排污水作为化学水处理系统水源，对现有化学水处理工艺进行技改升级。	实际建设地点与建设内容与环评及批复要求一致。
废气	设备密闭，且在设备外设密闭箱，加强设备密闭性。	本项目废气主要为电化学处理过程产生的氯气。 项目电化学处理氯气在密闭的电化学处理装置中极少量产生，其中大部分重新溶解于水中参与循环水的杀菌，仅微量从水面溢出，企业在设备外围设密闭箱，进一步加强设备密闭，减少电化学处理废气无组织排放。 监测期间，厂界无组织废气氯气最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放限值。
废水	生产废水纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。	本项目产生的废水主要为：原水预处理系统滤池排泥废水、循环冷却水排污水、高密度沉淀池反冲洗水、化学水处理系统废水和化学水处理系统清洗废水。 ①原水预处理系统滤池排泥废水回用于原

		水预处理系统，不外排。 ②循环冷却水排污水水经高密度沉淀池预处理后进入化学水处理系统作为原水，不外排（优先回用，无法全部回用时多余量外排）。 ③高密度沉淀池反冲洗水回用至原水预处理系统，不外排。 ④化学水处理系统（活性炭过滤器+超滤+一级 RO+二级 RO+EDI+除盐水箱工艺）的超滤反冲洗水回用于高密度沉淀池及原水预处理系统，二级 RO 浓水和 EDI 反冲洗水回用于一级 RO 装置，一级 RO 浓水纳管排放。 ⑤化学水处理系统清洗废水经中和池处理后纳管排放。 本项目外排废水为化学处理系统废水和化学水处理系统化学清洗废水，外排废水纳管进入萧山临江污水处理厂进一步处理。 监测期间，项目废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）标准。
噪声	①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备合理布局。③生产时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护。⑤加强厂区内交通管理，加强工人的生产操作管理。	本项目噪声主要为原水系统浅层砂过滤器、电化学处理系统、高密度沉淀池及化学水车间新增设备运行产生的噪声。 通过选用低噪声设备、合理布局和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周

		边环境的影响。 监测期间，企业厂界东侧和南侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；厂界西侧和北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。
固废	过滤器废填料、废活性炭、废超滤膜、废RO膜、废EDI离子交换膜出售给物资回收单位综合利用。污泥委托环卫清运。	项目不产生危险废物，产生的一般固废主要包括：过滤器废填料（浅层砂过滤器约10年维护一次，维护后产生）、废活性炭（活性炭过滤设备约10年维护一次，维护后产生）、废超滤膜（超滤设备约5年维护一次，维护后产生）、废RO膜（反渗透设备约5年维护一次，维护后产生）、废EDI离子交换膜（EDI设备约10年维护一次，维护后产生）、污泥。 一般工业固废产生后在厂区南侧一般仓库内暂存，过滤器废填料、废活性炭、废超滤膜、废RO膜、废EDI离子交换膜产生后委托嘉兴市太合环保科技有限公司综合利用；污泥委托浙江蓝越科技有限公司处置。
总量控制	项目总量控制建议值： COD_{Cr}20.687t/a，NH₃-N2.069t/a。	经核实企业废水排放量约330982.4t/a，废水主要污染物排放量为COD_{Cr}16.549t/a，NH₃-N1.655t/a（以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中一级A标准的排放限值COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L计），均符合环评总量控制建议值：COD_{Cr}20.687t/a，NH₃-N2.069t/a。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

4.1.1污染源强及防治措施（摘录）

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	电化学废气	氯气	设备密闭，且在设备外设密闭箱，加强设备密闭性	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	DW001（总排放口）	COD _{Cr} 盐分	生产废水纳管	纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准
声环境	噪声	Leq（A）	①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备合理布局。③生产时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护。⑤加强厂区内交通管理，加强工人的生产操作管理。	《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）
固体废物	过滤器废填料、废活性炭、废超滤膜、废 RO 膜、废 EDI 离子交换膜出售给物资回收单位综合利用。污泥委托环卫清运。			

4.1.2 环评总结论

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目位于浙江省杭州市钱塘区三丰路218号。项目所在区域属于钱塘区大江东产业集聚重点管控单元（ZH33011420004），本项目的建设符合生态环境分区管控措施的相关要求；同时，本项目满足《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则》相关要求。

在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，确保各处理设施正常运行，项目建设中各项污染物排放能够全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求，不会对周围环境产生明显不利影响，符合污染物达标排放要求，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制要求。企业用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划和城乡发展总体规划要求。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《杭州市产业发展导向目录（2024年本）》，项目不属于淘汰类和限制类，故项目建设符合国家和地方的产业政策要求。因此，从建设项目环评审批原则和要求角度出

发，项目在拟建址实施是可行的。

4.2 审批部门审批决定（摘录）

杭州华电江东热电有限公司：

由你单位送审的《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《环评报告表》）、申请报告及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条等有关法律法规，经技术评估，审查意见如下：

一、根据你单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表（报批稿）》，原则同意项目环境影响报告表的结论。

二、请你单位按照《环评报告表》明确的项目地点、规模和工艺进行建设。项目位于浙江省杭州市钱塘区三丰路218号，将原循环水加药处理方式改为电化学处理方式，现有加药处理方式作为备用，并将处理后的循环水排污水作为化学水处理系统水源，对现有化学水处理工艺进行技改升级。具体建设方案详见《环评报告表》。

三、你单位须严格落实项目环评文件中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施和环境管理要求，确保污染物达标排放；涉及新污染物、新化学物质的，请严格依照国家法律法规及上级有关政策规定执行。认真执行环保“三同时”制度，项目建成后，依法自主组织完成项目竣工环境保护设施验收。

四、你单位须严格执行排污许可等制度。项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

五、项目须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估。

六、严格落实《环评报告表》中明确的污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》核算论证结论，本项目新增污染物排放总量为 $\text{COD}_{\text{Cr}}19.356\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}1.936\text{t/a}$ ，请按要求落实总量控制及排污权交易措施。

七、如建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批建设项目环评文件。如项目自本批准之日起超过五年方开工建设，环境影响评价文件应当报生态环境部门重新审核。

八、请按规定接受生态环境部门的事中事后监管。

九、依法须取得其它行政主管部门行政许可的，请你公司另行向相关行政主管部门申请并取得批准（同意）。

十、你单位对本审批意见如有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家生态环境部发布的监测分析方法及有关规定执行。本次验收监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	溶解性固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	4mg/L
废气	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.03mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

5.2 监测仪器

具体监测仪器详见表 5-2。

表 5-2 主要监测仪器一览表

设备名称	监测因子	设备编号	检定/校准有效期
便携式 pH/mV/电导率测量仪 SX723	pH 值	XC316	2026/10/8
噪声振动分析仪 AHAI6256	噪声	XC283	2027/3/17
声校准器 AWA6021A		XC362	2026/8/27
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	排气参数/样品采集	XC053	2026/6/11
		XC054	2026/6/11
		XC083	2026/6/29
		XC084	2026/12/7
		XC111	2026/12/14
环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922		XC139	2027/2/25
电子天平 FA2204N	悬浮物	ZX293	2026/10/08

聚四氟滴定管 50ml	化学需氧量	D05	2026/11/5
722G 可见分光光度计	氨氮	ZX133	2027/02/25
722G 可见分光光度计	总磷、氯气	ZX310	2027/02/25
紫外可见分光光度计 UV1800PC	总氮	ZX303	2026/11/25
电子天平 ME204E	溶解性总固体	ZX011	2027/2/25

5.3 人员能力

验收人员能力情况详见表 5-3。

表 5-3 人员能力情况一览表

姓名	职位	证书编号
马战宇	总经理	G3300189320
郑巨浩	副总经理	G3300418699
罗贤文	总工	G3300418698
彭浩	采样人员	RQT2013195
王波	采样人员	RQT2013128
李敏	分析人员	RQT2013184
杨柳	分析人员	RQT2013127
王梦娴	分析人员	RQT2013126
马燕红	分析人员	RQT2013185
文婷婷	分析人员	RQT2013188

5.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。采样前对 pH 计、大气采样器、噪声仪进行校准。实验室分析时，对分析指标进行了精密度和正确度的控制，具体见表 5-4、5-5。

表 5-4 部分分析项目质控结果与评价

精密度结果评价					
分析项目	单位	样品浓度	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH 值*	无量纲	8.4	0	0.1	合格
		8.4			
		8.4	0	0.1	合格
		8.4			
氨氮	mg/L	0.606	4.8	15	合格
		0.550			
		0.495	14	15	合格
		0.375			
总氮	mg/L	10.0	2.0	5	合格
		10.4			

		12.4	2.9	5	合格
		11.7			
总磷	mg/L	0.13	3.7	10	合格
		0.14			
		0.16	0	10	合格
		0.16			
化学需氧量	mg/L	36	0	10	合格
		36			
		44	0	10	合格
		44			
备注：带“*”指标以差值进行评价					
正确度结果评价					
分析项目	标准样品编号	样品浓度（mg/L）		定值（mg/L）	结果评价
pH 值*(无量纲)	2602-038	7.36		7.34±0.05	合格
		7.35			合格
化学需氧量	2604-048	18.0		17.4±1.6	合格
		17.2			合格
氨氮	2604-017	0.386		0.399±0.027	合格
		0.403			合格
总氮	2504-025	0.287		0.271±0.036	合格
		0.294			合格
总磷	2603-002	0.191		0.183±0.011	合格
		0.191			合格
备注：带“*”指标以差值进行评价					

表 5-5 现场检测仪器校准结果表

设备型号/编号	校准时间	流量示值 (mL/min)	校准器读数 (mL/min)	仪器相对误差 (%)	允许相对误差	结果判定
ZR3920 XC111 A 路	采样前	600.0	614.2	-2.3	±5%	合格
	采样后		612.7	-2.1		
ZR3920 XC139 A 路	采样前	600.0	620.5	-3.3	±5%	合格
	采样后		617.6	-2.8		
ZR3920 XC053 A 路	采样前	600.0	610.5	-1.7	±5%	合格
	采样后		614.2	-2.3		
ZR3920 XC054 A 路	采样前	600.0	619.0	-3.1	±5%	合格
	采样后		617.9	-2.9		
ZR3920 XC111 A 路	采样前	600.0	610.4	-1.7	±5%	合格
	采样后		612.0	-2.0		
ZR3920 XC139 A 路	采样前	600.0	617.5	-2.8	±5%	合格
	采样后		615.4	-2.5		

ZR3920 XC083 A 路		采样前	600.0		610.2	-1.7	±5%	合格
		采样后			612.6	-2.0		
ZR3920 XC084 A 路		采样前	600.0		614.2	-2.3	±5%	合格
		采样后			611.7	-1.9		
现场检测仪器校准结果表								
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及编号	校准值 dB（A）			校准值示值偏差 dB（A）	允许示值偏差 dB（A）	结果评价
			校准值	测量前	测量后			
噪声分析仪	噪声振动分析仪 AHAI6256（XC283）	声校准器 AWA6021A（XC362）	94.05	94.17	94.0	0.2	±0.5	合格
			94.05	93.85	93.7	-0.1	±0.5	合格
			94.05	94.20	94.0	-0.2	±0.5	合格
			94.05	93.84	93.9	0.1	±0.5	合格
pH 值校准记录表								
设备型号/编号		校准值（无量纲）	仪器示值（无量纲）		差值（无量纲）		允许差	结果判定
便携式pH/mV/电导率测量仪 SX723（XC316）		6.88	6.89		0.01		±0.05pH	合格
		9.23	/		/			合格
		6.88	6.89		0.01			合格
		9.23	/		/			合格

表六、验收监测内容

6.1 废气监测内容

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
根据监测日气象条件及无组织排放源位置，布设 4 个监测点	氯气	3 次/天，共 2 天

6.2 废水监测内容

表 6-2 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次
废水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体	4 次/天，共 2 天

6.3 噪声监测内容

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界 4 个点	等效连续 A 声级	昼间、夜间 1 次/天，共 2 天

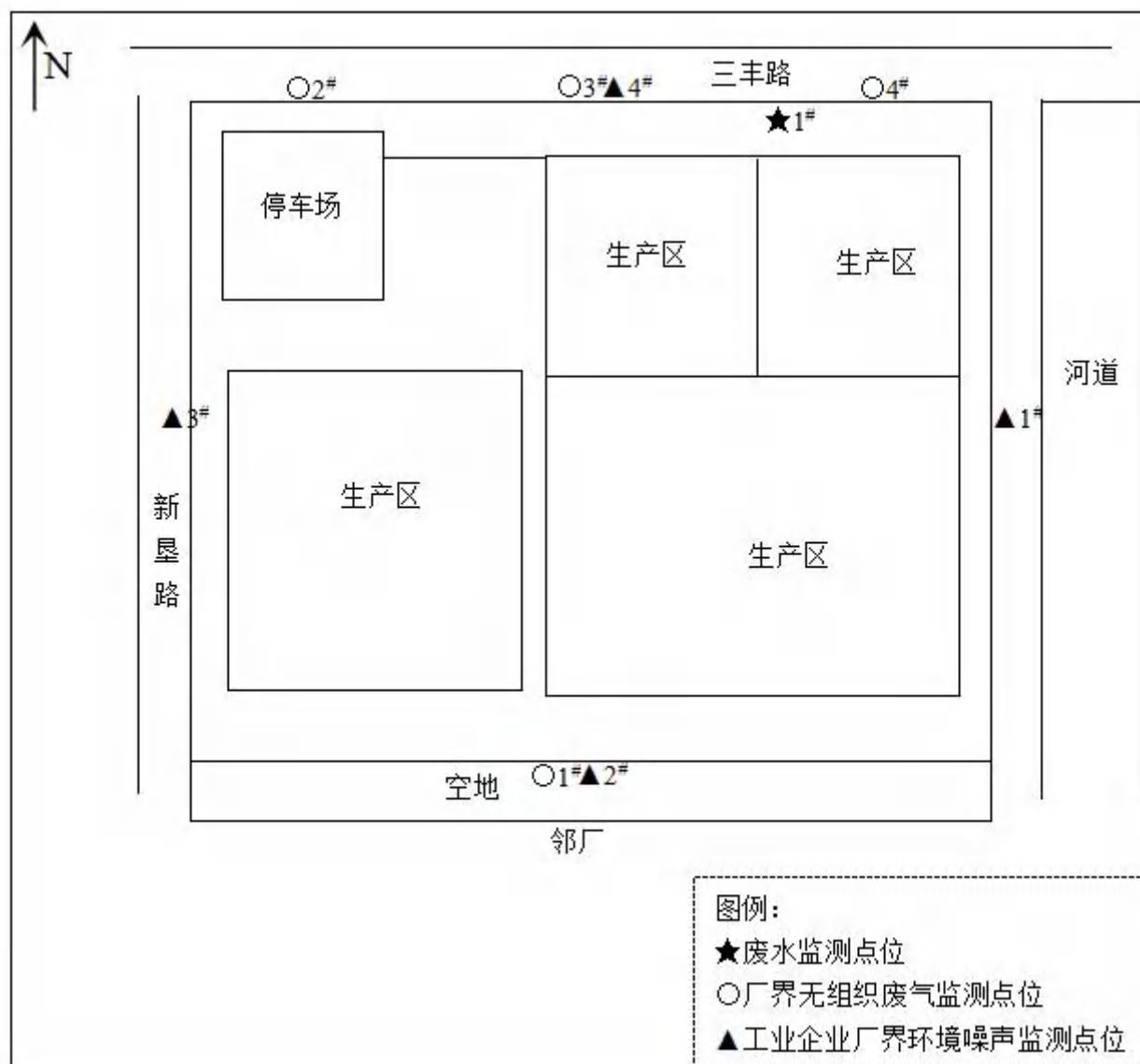


图 6-1 监测点位图

表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

监测期间，通过对企业运行状况及运行产能核实，企业电化学处理装置 2026 年 5 月 28 日~29 日正常运行，水处理量为每小时 2800 吨，环评设计处理能力为每小时 3000 吨，处理负荷约 93.3%。

7.2 验收监测结果及评价

7.2.1 废水监测结果及评价

表 7-1 废水监测结果

检测因子	单位	检测结果				均值/ 范围	标准 限值	达标 情况
		废水总排口★1 [#]						
采样日期	/	05月28日				/	/	/
采样时间	/	10:27	12:27	14:27	16:27	/	/	/
样品性状	/	微黄透明	微黄透明	微黄透明	微黄透明	/	/	/
pH 值	无量纲	8.4	8.3	8.3	8.4	8.3~8.4	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	37	39	38	36	38	500	达标
悬浮物	mg/L	53	20	14	23	28	400	达标
氨氮	mg/L	0.835	0.680	0.570	0.578	0.666	35	达标
总氮	mg/L	10.1	10.7	10.5	10.2	10.4	70	达标
总磷	mg/L	0.11	0.04	0.09	0.14	0.10	8	达标
溶解性固体	mg/L	2.14×10 ³	1.79×10 ³	2.10×10 ³	1.91×10 ³	1.98×10 ³	/	/
采样日期	/	05月29日				/	/	/
采样时间	/	09:35	11:35	13:35	15:35	/	/	/
样品性状	/	微黄透明	微黄透明	微黄透明	微黄透明	/	/	/
pH 值	无量纲	8.4	8.5	8.5	8.5	8.4~8.5	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	44	45	45	44	44	500	达标
悬浮物	mg/L	10	14	11	12	12	400	达标
氨氮	mg/L	0.347	0.436	0.573	0.435	0.448	35	达标
总氮	mg/L	11.6	12.1	11.7	12.0	11.8	70	达标
总磷	mg/L	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	8	达标

溶解性固体	mg/L	2.21×10^3	2.26×10^3	2.00×10^3	2.30×10^3	2.19×10^3	/	/
-------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---	---

结果评价：监测期间，项目废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）标准。

7.2.2 废气监测结果及评价

表 7-2 厂界无组织废气监测结果

检测点位	采样日期	采样时间	氯气（mg/m³）
上风向○1 [#]	05月28日	11:02~12:02	0.08
		13:02~14:02	0.07
		15:02~16:02	0.06
下风向○2 [#]		10:48~11:48	0.04
		12:48~13:48	<0.03
		14:48~15:48	0.05
下风向○3 [#]		10:50~11:50	0.04
		12:50~13:50	0.03
		14:50~15:50	0.10
下风向○4 [#]		10:53~11:53	0.09
		12:53~13:53	<0.03
		14:53~15:53	0.03
上风向○1 [#]	05月29日	10:04~11:04	0.06
		12:04~13:04	0.09
		14:04~15:04	0.08
下风向○2 [#]		09:52~10:52	0.11
		11:52~12:52	0.05
		13:52~14:52	0.03
下风向○3 [#]		09:53~10:53	0.05
		11:53~12:53	0.10
		13:53~14:53	0.05
下风向○4 [#]		09:55~10:55	0.03
		11:55~12:55	0.06
		13:55~14:55	0.04
标准限值			0.4
达标情况			达标

结果评价：监测期间，厂界无组织废气氯气最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。

表 7-3 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
05月28日	10:48~12:02	27.3	100.9	南	1.3	晴
	12:48~14:02	28.7	100.8	南	1.6	
	14:48~16:02	28.2	100.8	南	1.4	
05月29日	09:52~11:04	26.5	101.2	南	1.4	晴
	11:52~13:04	26.9	101.2	南	1.5	
	13:52~15:04	27.3	101.1	南	1.5	

7.2.3 噪声监测结果及评价

表 7-4 厂界环境噪声监测结果

单位: dB (A)

检测 点位	检测 日期	检测时间	主要声源	等效声 级Leq	标准 限值	达标 情况	最大声 级Leq	标准 限值	达标 情况
				测量值			测量值		
厂界东 ▲1 [#]	05月 28日	15:10~15:13	整体生产噪声	60	65	达标	/	/	/
		23:10~23:13	整体生产噪声	50	55	达标	56	65	达标
厂界南 ▲2 [#]		14:51~14:54	整体生产噪声	55	65	达标	/	/	/
		22:55~22:58	整体生产噪声	52	55	达标	63	65	达标
厂界西 ▲3 [#]		13:32~13:52	道路、整体生产噪声	61	70	达标	/	/	/
		22:00~22:20	道路、整体生产噪声	50	55	达标	65	65	达标
厂界北 ▲4 [#]		13:59~14:19	道路、整体生产噪声	62	70	达标	/	/	/
		22:23~22:43	道路、整体生产噪声	51	55	达标	65	65	达标
厂界东 ▲1 [#]	05月 29日	12:20~12:23	整体生产噪声	48	65	达标	/	/	/
		22:00~22:03	整体生产噪声	46	55	达标	55	65	达标
厂界南 ▲2 [#]		13:44~13:47	整体生产噪声	56	65	达标	/	/	/
		23:13~23:16	整体生产噪声	52	55	达标	61	65	达标
厂界西 ▲3 [#]		12:43~13:03	道路、整体生产噪声	60	70	达标	/	/	/
		22:09~22:29	道路、整体生产噪声	51	55	达标	61	65	达标
厂界北 ▲4 [#]		13:07~13:27	道路、整体生产噪声	60	70	达标	/	/	/
		22:33~22:53	道路、整体生产噪声	53	55	达标	65	65	达标

结果评价: 监测期间, 企业厂界东侧和南侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准; 厂界西侧和北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

表 7-5 噪声监测期间气象参数

采样日期	采样时间	风速 (m/s)	天气状况
05月28日	13:32~15:13	1.4	晴
	22:00~23:13	1.5	
05月29日	12:20~13:47	1.3	晴
	22:00~23:16	1.6	

7.2.4 固体废物调查情况

项目不产生危险废物，产生的一般固废主要包括：过滤器废填料（约 10 年维护一次，维护后产生）、废活性炭（约 10 年维护一次，维护后产生）、废超滤膜（约 5 年维护一次，维护后产生）、废 RO 膜（约 5 年维护一次，维护后产生）、废 EDI 离子交换膜（约 10 年维护一次，维护后产生）、污泥。

一般工业固废产生后在厂区南侧一般仓库内暂存，过滤器废填料、废活性炭、废超滤膜、废 RO 膜、废 EDI 离子交换膜产生后外售嘉兴市太合环保科技有限公司综合利用；污泥委托浙江蓝越科技有限公司处置。

固废产生和处置情况如下：

序号	名称	产生工序	性质	环评量	实际量 (t/a)	处置方式
1	过滤器废填料	设备维护保养	一般固废	8 吨/10 年	0	暂未产生，待产生后外售嘉兴市太合环保科技有限公司综合利用
2	废活性炭	设备维护保养	一般固废	2 吨/10 年	0	
3	废超滤膜	设备维护保养	一般固废	3 吨/5 年	0	
4	废 RO 膜	设备维护保养	一般固废	6 吨/5 年	0	
5	废 EDI 离子交换膜	设备维护保养	一般固废	1.5 吨/10 年	0	
6	污泥	电化学处理	一般固废	120 吨/年	118	委托浙江蓝越科技有限公司处置

备注：实际年产生量根据调试期间产生量折算得到；水处理设备维护产生的一般固废暂未产生。

7.2.5 污染物总量核算

经核实企业废水排放量约 330982.4t/a，废水主要污染物排放量为 COD_{Cr}16.549t/a，NH₃-N1.655t/a（以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中一级 A 标准 COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L 计），均符合环评总量控制建议值：COD_{Cr}20.687t/a，

NH₃-N2.069t/a。

本项目废水污染物总量核算过程见下表：

控制项目	排放浓度 (mg/L)	排环境总量 (t/a)	排环境总量 控制值 (t/a)	总量符合情况
废水量	/	330982.4	/	符合
COD _{Cr}	50	16.549	20.687	符合
NH ₃ -N	5	1.655	2.069	符合

备注：污染物排放总量=废水量×污染物排放浓度/10⁶。

表八、验收监测结论

8.1 验收监测工况

监测期间，通过对企业运行状况及运行产能核实，确认企业电化学处理装置等水处理系统运行正常。

8.2 废气监测结论

监测期间，厂界无组织废气氯气最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放限值。

8.3 废水监测结论

监测期间，项目废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）标准。

8.4 噪声监测结论

监测期间，企业厂界东侧和南侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；厂界西侧和北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

8.5 固废处置情况

项目不产生危险废物，产生的一般固废主要包括：过滤器废填料（浅层砂过滤器约 10 年维护一次，维护后产生）、废活性炭（活性炭过滤设备约 10 年维护一次，维护后产生）、废超滤膜（超滤设备约 5 年维护一次，维护后产生）、废 RO 膜（反渗透设备约 5 年维护一次，维护后产生）、废 EDI 离子交换膜（EDI 设备约 10 年维护一次，维护后产生）、污泥。

一般工业固废产生后在厂区南侧一般仓库内暂存，过滤器废填料、废活性炭、废超滤膜、废 RO 膜、废 EDI 离子交换膜产生后委托嘉兴市太合环保科技有限公司综合利用；污泥委托浙江蓝越科技有限公司处置。

8.6 总量控制监测结论

经核实企业废水排放量约 330982.4t/a, 废水主要污染物排放量为 COD_{Cr}16.549t/a, NH₃-N1.655t/a (以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中一级 A 标准的排放限值 COD_{Cr}50mg/L, NH₃-N5mg/L 计), 均符合环评总量控制建议值: COD_{Cr}20.687t/a, NH₃-N2.069t/a。

8.7 工程建设对环境的影响

本项目调试运行期间, 环境监测结果表明, 项目废气、废水、噪声均能做到达标排放, 固废落实妥善处置途径, 对周边环境产生的影响较小。

8.8 存在问题及建议

- 1、加强厂区现有环保处理设施的维护和管理, 确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、进一步加强厂区固废仓库的建设, 规范固废的管理工作及做好台账记录。

8.9 总结论

根据杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目竣工环境保护验收监测结果, 该项目在实施过程及试运行中, 按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求, 基本落实了环评报告表及批复中要求的环保设施与措施, 基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目				项目代码		/		建设地点	杭州市钱塘区三丰路 218 号		
	行业类别（分类管理名录）	4690 其他水的处理、利用与分配				建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	E120.552839°， N30.344750°		
	设计生产能力	/				实际生产能力		/		环评单位	浙江瑞阳环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局				审批文号		杭环钱评批[2025]81 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025 年 10 月				竣工日期		2026 年 3 月		排污许可证申领时间	2026 年 4 月 6 日（重新申领）		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		工程排污许可证编号	91330100056721050N		
	验收单位	杭州华电江东热电有限公司				环保设施监测单位		浙江瑞启检测技术有限公司		验收监测时工况	正常生产		
	投资总概算（万元）	5437				环保投资总概算（万元）		5000		所占比例（%）	91.96		
	实际总投资	5580				实际环保投资（万元）		5267		所占比例（%）	94.39		
	废水治理（万元）	5252	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）		4	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时	全年不间断生产		
运营单位		杭州华电江东热电有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间	2026 年 5 月 28 日~29 日		
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	-	-	-	-	-	-	-	-	33.09824	-	-	-
	化学需氧量	-	41	500	-	-	-	-	-	16.549	20.687	-	-
	氨氮	-	0.557	35	-	-	-	-	-	1.655	2.069	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VOCs（以非甲烷总经计）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	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；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





废水处置系统



一般固废仓库

附件 1：环评批复（杭环钱评批[2025]81 号）

杭环钱评批〔2025〕81 号

**杭州市生态环境局关于杭州华电江东热电
有限公司化水系统优化改造项目环境影响
报告表的审批意见**

（行政许可决定书）

杭州华电江东热电有限公司：

由你单位送审的《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《环评报告表》），申请报告及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条等有关法律法规，经技术评估，审查意见如下：

一、根据你单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表（报批稿）》，原则同意项目环境影响报告表的结论。

二、请你单位按照《环评报告表》明确的项目地点、规模和工艺进行建设。项目位于浙江省杭州市钱塘区三丰路 218 号，将原循环水加药处理方式改为电化学处理方式，现有加药处理方式作为备用，并将处理后的循环水排污水作为化学水处理系统水源，对现有化学水处理工艺进行技改升级。具体建设方案详见《环评报告表》。

三、你单位须严格落实项目环评文件中提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施和环境管理要求，确保污染物达标排放；涉及新污染物、新化学物质的，请严格依照国家



法律法规及上级有关政策规定执行。认真执行环保“三同时”制度，项目建成后，依法自行组织完成项目竣工环境保护设施验收。

四、你单位须严格执行排污许可等制度。项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

五、项目须严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估。

六、严格落实《环评报告表》中明确的污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》核算论证结论，本项目新增污染物排放总量为 COD_{Cr} 19.356t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 1.936t/a，请按要求落实总量控制及排污权交易措施。

七、如建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批建设项目环评文件。如项目自本批准之日起超过五年方开工建设，环境影响评价文件应当报生态环境部门重新审核。

八、请按规定接受生态环境部门的事中事后监管。

九、依法须取得其它行政主管部门行政许可的，请你公司另行向相关行政主管部门申请并取得批准（同意）。

十、你单位对本审批意见如有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。

杭州市生态环境局
2025年10月17日

附件 2：工况说明

工况情况说明

2026 年 5 月 28 日~29 日，我司委托浙江瑞启检测技术有限公司对我司杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目进行环保竣工验收监测，监测期间，企业电化学处理装置正常运行，水处理量为每小时 2800 吨，环评设计处理能力为每小时 3000 吨，处理负荷约 93.3%。

杭州华电江东热电有限公司

2026 年 6 月 22 日



附件 3：设备情况说明

设备及原辅料使用情况说明

本次验收项目主要涉及生产设备如下，特此说明。

序号	名称	型号	单位	全厂数量 (环评)	全厂数量 (实际)	变化 情况
原水处理系统（改造）						
1	取水泵	Q=475m³/h,H=11m,P=22KW	台	3	3	0
2	湍流絮凝斜管沉淀池	5.1×15×7m	个	3	3	0
3	混凝剂计量泵	567-S-N5-FA-D80	台	6	6	0
4	次氯酸钠计量泵	565-S-N5-FA-D80	台	6	6	0
5	电磁流量计	DN350,PN1.0	台	3	3	0
6	混凝剂溶液箱	5m³	个	2	2	0
7	混凝剂储罐	25m³	个	1	1	0
循环水处理加药系统（保留备用）						
1	次氯酸钠计量泵	565-S-N5-FA-D80	台	3	3	0
2	硫酸计量泵	567-E-N8	台	3	2	-1
3	阻垢剂加药泵	535-S-N3	台	3	3	0
4	阻垢剂溶液箱	2m³	个	2	2	0
5	次氯酸钠储罐	25m³	个	2	2	0
6	硫酸储罐	25m³	个	1	1	0
7	机械加速澄清池	535.5m³	个	2	2	0
电化学处理装置（新增）						
1	集装箱	12×3.2×2.4m; 7.6×3.2×2.4m	间	2	2	0
2	电化学主机系统	HF-W5-SMXEST600	台	5	5	0
3	电气控制系统	HF-W5-SMXEST600	套	1	1	0
4	沉淀池	8×2.5×2m	个	1	1	0
5	双吸水泵	Q=3200m³/h,H=11m,P=132KW	台	2	2	0
高密度沉淀池（新增）						
1	高密度沉淀池	Q=200t/h	座	2	2	0
2	配套 PAM 加药装置	2 箱 4 泵, 加药箱 V=1m³,Q=500L/h	套	1	1	0
3	配 PAC 加药装置	4 泵, 加药箱 V=1m³,Q=2000L/h	套	1	1	0
4	配 NaOH 加药装置	4 泵, 加药箱 V=1m³,Q=1000L/h	套	1	1	0
5	配次氯酸钠加药装置	2 泵, 加药箱 V=1.5m³,Q=2000L/h	套	1	1	0
6	次氯酸钠储罐	25m³	个	1	1	0

7	浅层砂高速过滤器	Q=200t/h	台	3	3	0
8	凝剂罐	25	个	1	1	0
化学水处理装置（改造，两用一备）						
1	清水池	V=870m ³	座	3	3	0
2	清水泵	Q=200t/h P=0.45MPa	台	4	4	0
3	PCF 过滤器	纤维滤料	台	3	3	0
4	过滤器反洗水泵	Q=300t/h P=0.2MPa	台	2	2	0
5	活性炭过滤器	DN3200	台	10	10	0
6	超滤装置	Q=160t/h	套	3	3	0
	自清洗过滤器	Q=180t/h	套	3	3	0
	超滤膜元件	Q=160t/h	套	3	3	0
7	超滤水池	V=150m ³	座	2	2	0
8	超滤反洗水泵	Q=250t/h P=0.25MPa	台	2	2	0
9	一级 RO 给水泵	Q=180t/h P=0.3MPa	台	3	3	0
10	一级 RO 装置	Q=125t/h	套	3	3	0
	一级 RO 保安过滤器	Q=180t/h	套	3	3	0
	一级 RO 高压泵	Q=180t/h P=3.5MPa	套	3	3	0
	一级 RO 膜元件	Q=125t/h	套	3	3	0
11	一级 RO 淡水箱	V=800m ³	座	1	1	0
12	一级 RO 淡水泵	Q=125t/h P=0.4MPa	台	3	3	0
13	二级 RO 装置	Q=112t/h	套	3	3	0
	二级 RO 保安过滤器	Q=125t/h	套	3	3	0
	二级 RO 高压泵	Q=125t/h P=1.6MPa	套	3	3	0
	二级 RO 膜元件	Q=112t/h	套	3	3	0
14	二级 RO 淡水箱	V=300m ³	座	2	2	0
15	二级 RO 淡水泵	Q=120t/h H=0.55MPa	台	3	3	0
16	EDI	Q=100t/h	台	3	3	0
	保安过滤器	Q=115t/h	套	3	3	0
	EDI 元件	Q=100t/h	套	3	3	0
17	超滤清洗		套	1	1	0
	清洗保安过滤器		套	1	1	0
	清洗水箱	V=5m ³	套	1	1	0
	清洗水泵	Q=95t/h H=0.25MPa	套	1	2	+1
18	反渗透/EDI 清洗		套	1	1	0
	清洗保安过滤器		套	1	1	0
	清洗水箱	V=5m ³	套	1	1	0
	清洗水泵	Q=140t/h H=0.25MPa	套	1	1	0

19	除盐水箱	V=2000m³	台	1	1	0
20	盐酸储罐	25 m³	个	1	1	0
21	NaOH 储罐	25 m³	个	2	2	0
22	机械加速澄清池	Φ16900 Q=600t/h	座	2	2	0
23	除盐水泵	Q=200t/h P=0.50MPa	台	3	3	0
24	除盐水泵	Q=60t/h P=0.50MPa	台	3	2	-1

本次验收项目原辅料使用情况如下，特此说明。

序号	原料名称	规格	单位	环评全厂消耗量	调试期全厂消耗量	实际全厂消耗量
1	盐酸	30%，液态	m³/a	250	40.3	241.8
2	氢氧化钠	30%，液态	m³/a	248	40.8	244.8
3	次氯酸钠	10%，液态	m³/a	300	48.7	292.2
4	硫酸	98%，液态	m³/a	146	24.0	144

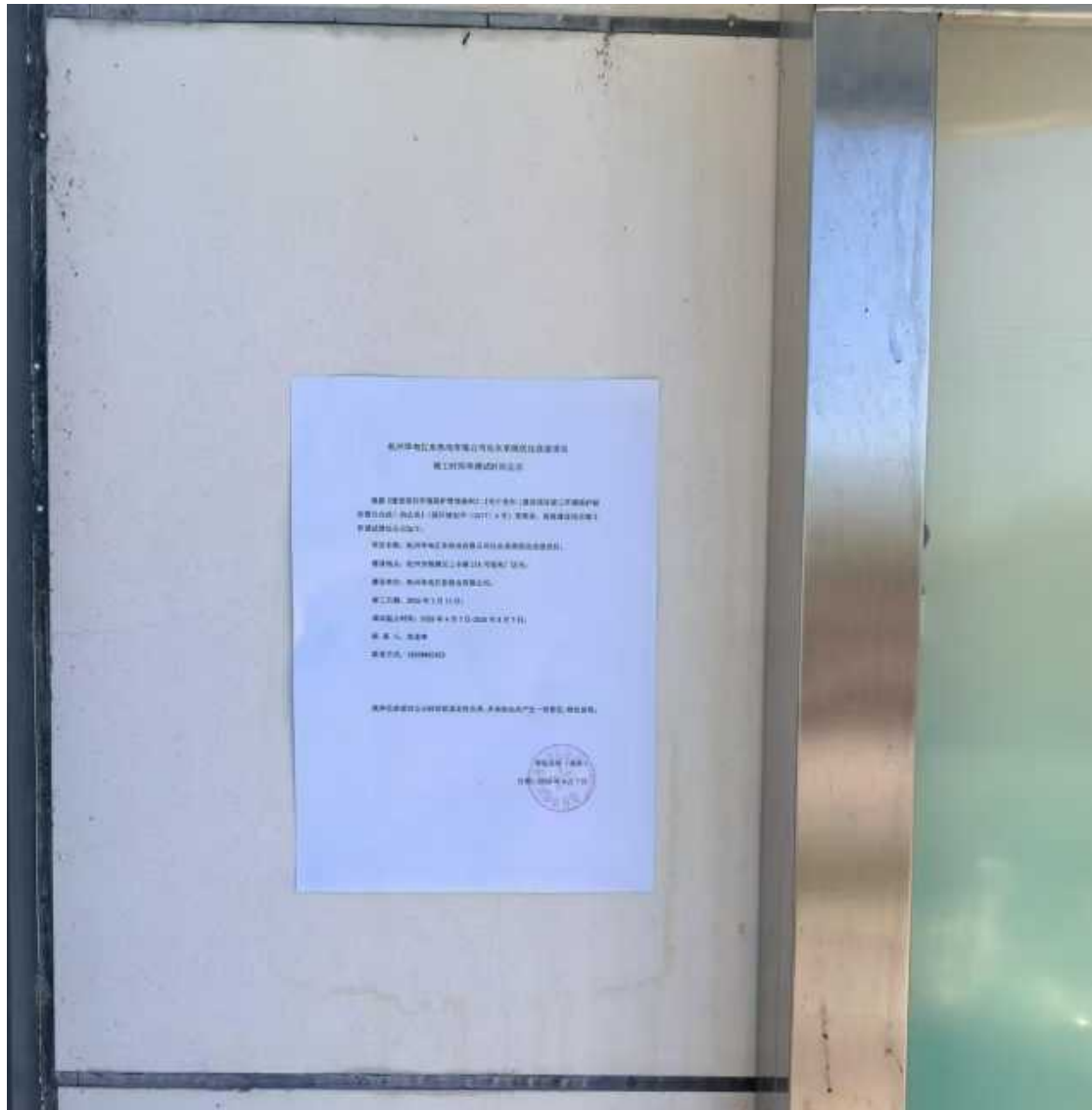
备注：调试期统计企业 2026 年 4 月~5 月原辅料用量。

杭州华电江东热电有限公司
2026 年 6 月 22 日

附件 4：排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：91330100056721050N001P	
单位名称：杭州华电江东热电有限公司	
注册地址：浙江省杭州大江东产业集聚区三丰路 218 号	
法定代表人：陈昂	
生产经营场所地址：杭州大江东产业集聚区三丰路 218 号	
行业类别：热电联产	
统一社会信用代码：91330100056721050N	
有效期限：自 2026 年 04 月 06 日至 2031 年 04 月 05 日止	
	
发证机关：（盖章）杭州市生态环境局	
发证日期：2026 年 04 月 06 日	
	
中华人民共和国生态环境部监制	杭州市生态环境局印制

附件 5：项目竣工、调试等信息公开说明



杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目

竣工时间和调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规划评〔2017〕4号）等要求，现将建设项目竣工和调试情况公示如下：

项目名称：杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目；

建设地点：杭州市钱塘区三丰路218号现有厂区内；

建设单位：杭州华电江东热电有限公司；

竣工日期：2026年3月13日；

调试起止时间：2026年4月7日-2026年8月7日；

联系人：朱孟奇

联系方式：18268802433

我单位承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任，特此说明。



附件 6：一般固废处置协议

一、资质文件

1、授权委托书

法定代表人（单位负责人）授权委托书

（适用于有委托代理人的情况）

本授权委托书声明：我 杨恒苗（姓名）系 嘉兴市太合环保科技有限公司 的法定代表人，现授权委托我公司下述代理人，以本公司的名义参加 江东公司 2024-2027年不可回收一般固废处置服务 的响应活动，此代理人在递交应答文件、报价、评审、合同谈判、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与之一切事务，我均予以承认。

代理人无转委托权。

特此委托。

授权人签字：杨恒苗

授权代表签字：田成伟

单位公章：

日期：2024年8月24日

法人  身份证复印件 (正面) 授权代表	法人  身份证复印件 (反面) 授权代表
授权代表  身份证复印件 (正面)	授权代表  身份证复印件 (反面)

因浏览器设备为: 00

合同【2024-2027年不可回收一般固废处置服务】基本信息

1. 合同基本信息

合同编号	2024-08-001	承办单位	江东南方环保有限公司	合同日期	2024-08-13	合同状态	已生效
合同名称	2024-2027年不可回收一般固废处置服务						
合同类型	固废处置	币种	人民币	合同日期	2024-08-13	合同日期	2024-08-13
已付款金额	0.00	已付款日期	0.00	已付款日期	0.00	已付款日期	0.00
合同日期	2024-08-13	合同日期	2024-08-13	合同日期	2024-08-13	合同日期	2024-08-13
需要说明							

2. 合同附件

序号	附件名称	附件分类	上传人	上传时间
1	1. 合同附件 1.1		周建, 222	2024-08-13
2	2. 合同附件 2.1		周建, 222	2024-08-13
3	3. 合同附件 3.1		周建, 222	2024-08-13
4	4. 合同附件 4.1		周建, 222	2024-08-13
5	5. 合同附件 5.1		周建, 222	2024-08-13

3. 当事人

角色	名称
甲方	江东南方环保有限公司
乙方	江东南方环保有限公司

4. 合同附件

序号	附件名称	附件分类	上传人	上传时间
----	------	------	-----	------

5. 价格清单信息

序号	服务内容	数量	单位	单价	税率	总金额	币种	总公司	计划日期
101	2024-2027年不可回收一般固废处置服务	100,000	公斤	0.8		80,000.00	人民币元		

6. 付款计划信息

序号	付款日期	付款性质	付款条件	付款比例(%)	付款金额	币种	备注
101		进度款	乙方完成首批一般固废处置服务后, 甲方审核, 乙方30个工作日内一次性支付。	100	80,000.00	人民币元	

7. 法务审查意见

序号	法务审查意见	审核人	审核时间	备注
1	1. 法务审查意见	余爽	2024-08-13	

8. 法务审查意见附件

序号	附件名称	附件分类	上传人	上传时间
----	------	------	-----	------

9. 审批记录

序号	审批人	职位	审批时间	审批用时	审批意见	处理	是否通过
1	周建, 222		2024-08-13 11:15:56		提交审批		
1010	郭力, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:19:17	3.1小时	审批通过	审批意见: 同意	
1020	李健, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:19:17	21.5小时	审批通过	审批意见: 同意	
2010	郭力, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:20:38	1.6小时	审批通过	审批意见: 同意	
2010	周建, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:27:08	3.1小时	审批通过	审批意见: 同意	
2010	周建, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:50:30	0.4小时	审批通过	审批意见: 同意	
3010	钱峰, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:54:55	67.1小时	审批通过	审批意见: 同意	
3010	丁国建, 185	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:58:29	5.7小时	审批通过	审批意见: 同意	
3010	徐洪明, 222	江东南方环保有限公司(物资)部主任	2024-08-13 11:59:50	17.7小时	审批通过	审批意见: 同意	

http://fam.hdpi.cn/pls/prod/hdpi_okc_zhcx_base.main?chr_id=4111642&p_USER_ID=... 2024/9/2

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同



合同编号: HJD-2024-P-2-013

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

甲方: 杭州华电江东热电有限公司

乙方: 嘉兴市太合环保科技有限公司

签订时间: 2024 年 8 月 20 日

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

甲方：杭州华电江东热电有限公司

乙方：嘉兴市太合环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，经甲、乙双方通过友好协商，在平等自愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 服务范围、服务期限

1、乙方为甲方厂区内产生的不可回收一般工业固体废物提供处置服务。如乙方发现甲方提供的一般工业固体废物中掺杂其他废弃物的，应及时书面通知甲方并提示风险，甲方应及时回复乙方处理方式，乙方应按甲方要求处理。

2、本合同处置的固废主要为保温棉、木制品、泡沫材料等不可回收一般工业固体废物。

3、本项目的服务期限为自本项目合同签订之日开始三个自然年。

第二条 服务内容和技术要求

1、乙方提供的服务内容：

(1) 为甲方提供分类整理服务。乙方将为甲方厂区内产生的一般工业固废转移至分类场地进行集中分类整理。

(2) 乙方为甲方提供一般工业固废专用收纳设备。

(3) 为甲方提供运输服务。乙方将分类、称重完成后的一般工业固废运送至合法处置场所进行合规处置。

(4) 做好甲方厂区固体废物堆放点的文明卫生清理。

(5) 乙方应准确记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置及法律法规和甲方要求记录的其他信息，并按甲方要求说明、解释。乙方并应协助、配合甲方定期对固废台账进行登记。

(6) 如乙方需委托第三方进行协助处理，应向甲方提交第三方的主体资格和资质证明文件及书面委托合同，经甲方审核通过后才得委托该第三方协助处

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

理。否则甲方有权拒绝该第三方入场，并要求乙方支付合同总价 20% 的违约金，且有权单方解除本合同，乙方委托第三方处理的，甲方仍有权要求乙方履行本合同约定的全部义务，乙方应对第三方行为承担连带责任。

(7) 做好固废分类、包装、整理和现场防治措施。

2、乙方提供的服务标准

乙方需执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法》等法律要求外，还须执行中国华电集团有限公司、甲方的相关管理文件要求。

3、技术要求及环境保护责任

(1) 乙方受甲方全权委托，按照国家环保部、浙江省环保厅要求，合规合法转移处置甲方产生的一般固体废物（不可回收废物）。

(2) 乙方须遵守甲方指定区域装车、装车现场秩序、安全与环境卫生管理规定等工作要求。乙方须保证一般固体废物（不可回收废物）在装车、运输、卸车过程中不存在抛洒、泄露等有损环境、违反法律的行为，并接受甲方对一般固体废物运输、最终处置的监督。保证完成甲方所委托的一般固体废物（不可回收废物）运输、处置任务。

(3) 本合同处置物品为保温棉、木头、泡沫材料等无回收价值固废，属一般固体废物（不可回收废物），要求承运车辆、其司机、押运员具有相应从业能力，符合相关要求。乙方承诺合同履行期间遵守所有国家和地方的相关法律和行政法规。

(4) 本次一般固体废物（不可回收废物）处理过程中所产生的工作以及任何费用均有乙方自行承担、负责，如贴标识标牌、网上申报、过磅、包装、厂内二次运输、装车、运输、卸车、贮存和最终安全处置等一切费用包含在合同总价中。

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

(5) 一般固体废物(不可回收废物)转移过程中所需的人工、设备(叉车、运输车辆等)、工具、防护用品等由乙方自行负责,费用包含在合同总价中。确保一般固废(不可回收废物)合法的转运、储存和处置,并做到无害化、无再生污染。

(6) 乙方收到甲方处置需求后应在 2 个工作日内安排运输车辆,并将车辆信息告知甲方,5 个工作日内进厂履行服务,不得以任何理由拒绝和拖延。

(7) 乙方应严格遵守执行转移联单规范,每转移一车、船、次、同类废物,应当填写一份联单。转移联单规定应按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法》执行。因处置不当所引起的一切后果由乙方承担。

(8) 若乙方在该批次不可回收废物处置完成后 10 个工作日内未将处置影像资料【含空车磅单、满车磅单、到达处置地点的卸车影像资料】(如有)、电子联单、结算付款凭证等移交甲方,甲方权不予办理任何费用结算,并不承担违约责任。

4、人员、车辆

乙方应在收到甲方处置需求后应在 2 个工作日内向甲方提供人员及车辆信息,并附人员身份证明、车辆规格及检验证明。未经甲方事先书面同意,乙方不得擅自更换经备案的人员及车辆,甲方有权拒绝未备案的人员及车辆入厂,因此导致乙方未及时处置的,乙方应按本合同第四条第 2 款约定承担违约责任。

第三条 服务费用和支付方式

1、服务费用:

本合同暂定总价为¥81200 元(大写:捌万壹仟贰佰元整)。具体分项价格详见下表,综合单价(含税)已包含贴标识标牌、网上申报、设备使用费、过磅、包装,厂内二次运输、装车、运输、卸车、贮存、最终安全处置、管理费以及税费等乙方为完成本合同约定全部义务所需的所有费用;该综合单价(含税)在合

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

同执行期间不予调整。数量按照以皮重扣除毛重得出净重计算。具体以实际过磅数量为准。

2、分项价格表

序号	项目名称	单位	暂估量	综合单价(含税)	含税报价(元)
1	一般固废处置服务	公斤	140000	0.58	81200
2	合计	¥81200 元; 大写: 捌万壹仟贰佰元整			

3、费用支付方式:

本合同甲方不保证最低量,且最高结算价不超过合同价,超过合同价以上部分,甲方不予结算或者乙方应自行统计已发生工程量和预结算价,乙方不应承接累计会超过合同价的项目,并应主动书面告知甲方。对上述情况,甲方可终止合同。

乙方完成每批次一般固废清运后,提供本合同第3条第(8)款约定的结算材料,报甲方审核,审核通过后由双方签字确认。乙方根据确认的金额开具相应金额增值税专用发票,甲方30个工作日内一次性支付。合同履行过程中如遇国家税率调整的,合同不含税价不变,发票税率及合同总价相应自动调整,具体以发票开具时为准。

乙方接受服务费的账户信息如下:

乙方账户名称:

开户行: 浙江禾城农村商业银行股份有限公司凤桥支行

企业账号: 201000176171166

企业税号: 91330402MA29G8GL1L

甲方开票信息如下:

甲方: 杭州华电江东热电有限公司

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

开 户 行：工行杭州城站支行

账 号：1202027709900209051

税 号：91330100056721050N

乙方确认上述收款信息真实、有效，若因乙方提供的收款信息有误导致甲方未能按约付款的，不视为甲方违约，甲方亦不承担任何违约责任。

第四条 违约责任

1、对于乙方在固废运输、处置过程中发生环境、安全事故，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任，甲方有权随时解除本项目合同而无需承担任何责任。

2、乙方未按甲方通知，及时进场履行处置义务的，甲方有权对乙方进行 500 元/次的处罚。

3、违反合同约定，有弄虚作假行为的，乙方需承担合同总价 20%的违约金。

4、乙方违反本合同其他约定的，经甲方催告后应及时整改，因此导致逾期的应按本条第 2 款的约定承担违约责任。乙方拒不整改或整改后仍不符合本合同约定的，甲方有权单方解除本合同，本合同另有约定的除外。

5、本合同因乙方原因（包括但不限于乙方违约解除或甲方因乙方违约行为行使单方解除权等）终止的，本合同尚未履行的部分终止履行，已经履行的部分根据履行情况按合同结算条款进行结算，乙方并应承担合同总额 20%的违约金。

6、本合同约定的乙方因违约而应向甲方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应补足甲方损失。甲方损失包括但不限于可计算的直接损失及间接损失、可期待利益、向第三方先行赔付的金额、第三人代替履行所产生的甲方额外支出及甲方主张前述损失发生的合理费用如诉讼或仲裁费、保全费、公告费、鉴定费、评估费、律师费、差旅费等。

7、乙方确认，因违反本合同约定而应向甲方支付的违约金、赔偿的损失及费用等，甲方均可在应付款项内予以扣除，不足部分由乙方另行补足。

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

8、甲方应按本合同规定的金额和付款节点进度向乙方支付服务费，因甲方自身原因逾期支付，乙方应在 7 个工作日内向甲方递交书面催款通知书，甲方在收到其通知书后 5 日内进行答复。若甲方在答复期限满后 7 个工作日内仍然尚未付款，乙方有权要求甲方就逾期未付款部分按照全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR）支付滞纳金，该部分滞纳金不超过合同总额的 1%。

9、若因乙方资质带来的问题（如全国固废平台等），导致甲方无法备案、处置等相关情况，甲方有权立即终止本合同，并要求乙方除支付合同总价 20% 的违约金外，还应赔偿甲方因此产生的一切损失。

10、乙方按浙江省相关政策法规要求履行处置服务过程后 10 个工作日内向甲方提供处置影像资料【含空车磅单、满车磅单、到达处置地点的卸车影像资料】（如有）、电子联单、结算付款凭证等。若未提供的，甲方有权拒付该次处置服务费，乙方承担由此带来的一切法律责任。

第五条 项目组织与管理

5.1 人员配置及组织

5.1.1 乙方应针对本项目成立专门的组织机构以对其履行合同项目的行为进行管理。该组织机构应为乙方履行其在合同项目的唯一机构，其所有行为均视为乙方本身的行为。

该组织机构应包括下列人员：项目负责人、安全员、驾驶司机、现场作业人员。

5.1.2 乙方有同类或类似的服务管理经验、并熟悉物流运输服务全过程的人作为项目负责人。

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

5.1.3 乙方必须具备符合国家相关标准、规范要求的人员配置，作业人员必须符合从事道路运输的相关条件，并经过正规培训且取得相应资格或资质。作业人员应有良好的职业道德和履职记录。

5.1.4 当甲方有合理理由认为任何作业人员不符合本项目要求时，甲方有权要求乙方更换，乙方应无条件执行。合理理由包括但不限于作业人员违反安全操作规程、未能通过甲方的定期考核等。否则甲方有权终止合同，乙方不得提出费用索赔。

5.2 安全管理

5.2.1 乙方应建立职业健康安全管理体系，采取必要措施和手段强化安全健康文明管理，确定严格的安全运输秩序以保证作业人员的安全与健康，坚决杜绝一切安全事故的发生。

5.2.2 乙方按约定时间派合适的车辆到甲方指定地点接货和到目的地合规处置时，必须按照本合同第二条第2款相关要求和甲方管理制度相关安全操作规范要求进行防护和作业。

5.2.3 乙方车辆上应配备符合相关要求的消防设备，车辆防护设备和设施应经具备资质的检测机构检测合格。作业人员需配备符合国家规定的合格劳动防护用品和工器具。车辆必须为防渗漏车辆。

5.2.4 乙方必须严格遵守安全文明施工的操作规程，完善相关措施，做好自身的保险等工作，必须给所有履行合同的人员购买相关保险，一切安全事故由乙方自行负责，与甲方无关，并及时向甲方进行书面报告。

5.3 其他

5.3.1 在甲方辖区作业时及作业后，必须保证工作现场及运输道路的清洁。

5.3.2 乙方在一般固废装载、清运和处置过程中必须遵守甲方当地环保主管部门有关交通、环卫、安全、防噪声等行业管理法规。

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

5.3.3 乙方在进入处理现场必须严格遵守甲方有关规定,服从甲方现场人员指挥。

5.4 验收

5.4.1 定期检查

乙方应留存全部的处置合规性材料供甲方定期检查。具体要求详见本合同第三条第10款。

5.4.2 抽查

(1) 甲方有权对乙方运输车辆行进轨迹、过磅数据等进行抽查。

(2) 甲方有权要求乙方提供处置全过程进行录音、录像(包括拍照),以便抽查其合法性。

(3) 乙方对抽查的合规性材料做好保留,甲方如有需要应及时提供。

第六条 保密条款

1、乙方及其参与本合同工作的有关人员应对在合同签订及履行过程中了解到的甲方商业秘密、技术信息、经营信息(包括但不限于图文数据、与业务有关的客户资料、本合同的存在及涉及的付款金额、付款方式等)以及其他尚未公开的有关信息承担保密义务,并采取相应的保密措施,未经甲方事先书面同意,不得向任何第三方透露或用于本合同以外的目的。

2、未经甲方事先书面同意,乙方不得将与甲方签订合同的事实及信息予以披露或用于宣传,基于法律法规的强制要求除外。

3、上述保密义务的期限至相关资料和信息正式向社会公开之日或甲方书面解除乙方此合同项下保密义务之日止。

4、乙方违反保密义务的,应根据甲方实际遭受的损失承担违约金,但违约金的最高额不得超过合同总额的20%。同时甲方有权单方解除本合同。

5、本条约定在本合同终止后仍然继续有效,且不受合同解除终止或无效的

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

影响。

第七条 争议解决方式

双方因履行本合同而发生的一切争议,可以友好协商解决,协商解决不成的,任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼,法律另有规定的依据法律规定执行。

第八条 其他条款

1、本合同未尽事宜,双方另行协商。在本合同之外另行达成的补充合同应视为本合同不可分割的部分。

2、本合同自双方法定代表人或委托代理人(需提供经法定代表人签字并加盖单位公章的授权书原件)签字并加盖单位公章或合同专用章之日起生效。本合同一式肆份,双方各持贰份,每份具有同等的法律效力。

3、乙方指定唐海为本项目负责人,联系方式为 13484107931。未经甲方事先书面同意,乙方不得变更项目负责人。乙方项目负责人的联系方式发生变更的,应于变更事实发生前后 24 小时内及时书面通知甲方同时电话告知,否则,甲方按本合同确定的联系方式发出的相关通知视同送达,因此产生的一切不利后果由乙方承担。

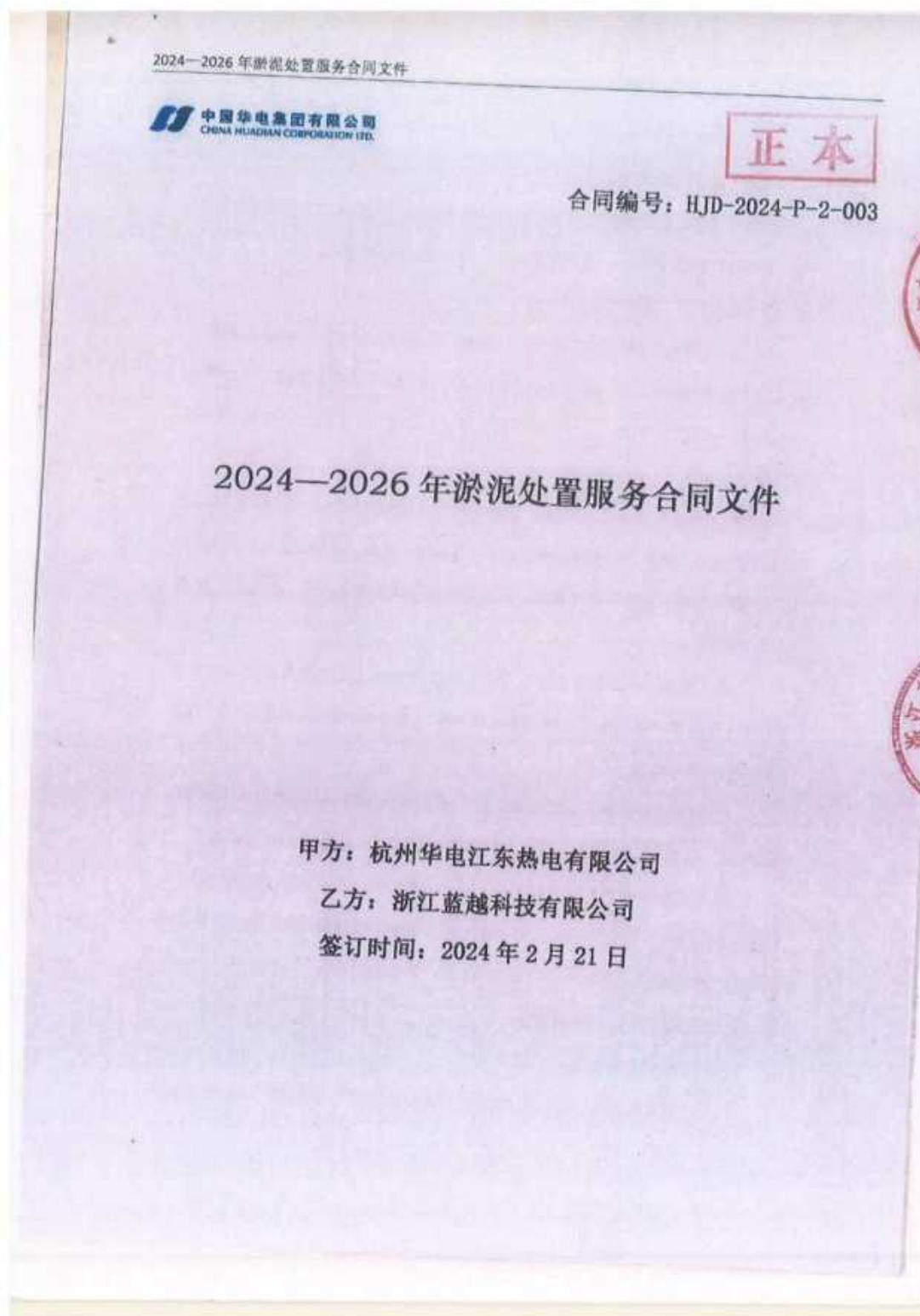
4、乙方确认签字页所示地址及收款信息真实、有效,若因乙方提供的地址或收款信息有误导致甲方未能及时送达或未能按约付款的,不视为甲方违约,甲方亦不承担任何违约责任。

(以下无正文)

2024-2027 年不可回收一般固废处置服务合同

【合同签署页】

甲方： 杭州华电江东热电有限公司（合同专用章）	乙方： 嘉兴市太合环保科技有限公司（合同专用章）
法定代表人 (或授权代表)：郭	法定代表人 (或授权代表)：田
联系地址：浙江省杭州大江东产业集聚区三丰路 218 号	联系地址：浙江省嘉兴市南湖区凤凰路 679 号
开户银行：工行杭州城站支行	开户银行：浙江禾城农村商业银行股份有限公司凤桥支行
账号：1202027709900209051	账号：201000176171166
联系人：王静平	联系人：唐海
电话：18757571200	电话：13484107931
传真：/	传真：/
邮政编码：311228	邮政编码：
签订地点：浙江省杭州市	



1. 台州地区概况

合同编号	22-0100000	承办单位	计划经济(物资)局		合同制造人	地址	222	在 市 在 省 在 市 在 省
合同名称	2021-2022年度计划经济局				合同类型	1001-生产物资		
合同总价	201,200.00	币种	人民币元	合同行	购买	开始日期	2021-01-19	结束日期
支付方式	已付货款		0.00	已付货款		2021-01-19		
结算方式	合同价	预算价		结算方式		新结算		
合同类型				采购方式		采购方式		

2. 食餌特性

序号	文件名称	附件名称	文件人	上传时间
1	1、环评报告_00001_001.doc	周强, 232		2014-02-19
2	2014-02-19环评报告批复意见(1).doc	周强, 232		2014-02-19
3	环评公示.doc	周强, 232		2014-02-18
4	1.环评报告审批单(1).doc(2014-02-19)环评报告审批意见.doc	周强, 232		2014-02-19
5	环评公示.pdf	周强, 232		2014-02-18

1. 当班人

颜色	白色
甲方	广东中山广和盛电子有限公司
乙方	浙江富洲科技有限公司

4. 供应商附件

序号	文件名	附件分类	上传人	上传时间
----	-----	------	-----	------

4. 情緒調率信態

序号	清单内容	说明	数量	单位	单价	税率 (%)	行金额	币种	是否可 扣增值税	扣减 增值税
10	2024—2026年运营运维服务		937.5	项	800		281,250.00	人民币元		

9. 付款计划信息

序号	付款日期	付款性质	付款条件	付款比例(%)	付款金额	币种	备注
10		进度款	乙方完成桩机及灌浆装置, 提供相关证明文件, 经甲方审核通过后即日内核实拨款。	100	201,250.00	人民币元	

7. 營養調查結果

序号	任务审核意见	审核人	审核时间	备注
1	通过注册审核。	余震	2024-02-19	

四、法務審查意見附件

序号	文件名	附件分类	上传人	上传时间
----	-----	------	-----	------

9. 審批檔案

序号	申报人	职位	申报时间	审核用时	状态	说明	是否启动
19	国建, 222		2021-02-19 11:18:53		提交审核		
20	魏力, 222	红东热电计划部(物资)副主任	2021-02-19 11:19:19	0.0小时	审核通过	审核意见: 同意	
2010	国建, 222	红东热电生产管理部主任	2021-02-19 11:59:06	0.0小时	审核通过	审核意见: 同意	
2010	吴昊, 222	红东热电办公室主任	2021-02-19 12:30:28	0.7小时	审核通过	审核意见: 同意	
2010	魏翔, 222	红东热电设备维护部主任	2021-02-19 13:01:23	2.1小时	审核通过	审核意见: 同意	
2010	黄炳, 222	红东热电财务部主任	2021-02-20 08:06:37	18.3小时	审核通过	审核意见: 同意	
2010	丁勇强, 465	红东热电营销部(生产)	2021-02-20 14:17:32	5.4小时	审核通过	审核意见: 同意	
2010	张洪明, 222	红东热电国建副总	2021-02-21 02:30:47	22.6小时	审核通过	审核意见: 同意	

http://fam.hdpi.cn/pls/prod/hdpi_okc_zhex_base.main?chr_id=3991525&p_USER_ID=... 2024/3/4

甲方：杭州华电江东热电有限公司

乙方：浙江蓝越科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律规定，经甲、乙双方通过友好协商，在平等自愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 服务内容、服务期限

1、乙方负责甲方淤泥的处置工作。根据工艺流程，甲方产生的淤泥被集中输送到“新增污泥斗”中，该泥斗定期向下方“吨包袋”中灌入淤泥，并由甲方自行运输、存放至仓库内。乙方到场后负责将各吨包袋中的淤泥进行收集、装车、运走并合规处置。

2、乙方负责甲方淤泥的运输。运输过程中必须符合国家相关法律法规和途径地环保局相关要求，不得因运输过程中发生滴水、泄漏、扬尘等造成环境污染，更不得随意抛弃，如发生上述情况，甲方有权拒付该次处置费用，并由乙方承担全部法律责任。

3、乙方负责甲方淤泥的处置。开始厂外运输时乙方应持有浙江省固废平台有效电子联单并严格按照相关流程规定交由合法处置单位处置，处置后的生成物也必须符合环保要求。

4、乙方应充分了解该项目实施过程中各项环保风险，做好相关人员培训与告知工作，并做好应急管理工作。及时编制应急预案、定期开展应急演练。

5、本合同服务期限为本合同签订之日起至2026年12月31日。乙方收到甲方处置需求后应在2个工作日内安排运输车辆，并将车辆信息告知甲方，5个工作日内进厂履行服务。

第二条 双方权力义务和管理要求

1、乙方的权力及义务：

(1) 乙方应确保每次淤泥处置委派2名服务人员（含司机），且对委派的

服务人员一切行为负全责。

(2) 乙方委派的服务人员应具备处理一切技术和商务问题的能力。

(3) 如现场发生突发问题，乙方委派的服务人员要在甲方规定的时间内处理解决。如乙方委托其他第三方进行处理，乙方应出具委托书，报甲方同意并承担由此引发的一切经济责任。

(4) 无论甲方将淤泥临时存放在厂区内任何位置，乙方应听从甲方指令保质保量完成处置工作。

(5) 本项服务所需的叉车等起重设备或其他工器具均有乙方负责，费用包含在合同总价中。

(6) 乙方现场污泥转运过程中造成的现场脏污由乙方负责清理。

(7) 乙方现场作业时应注意保护甲方绿化、建筑物外立面等，如有破坏及时恢复，否则甲方有权拒绝支付任何服务费用。

(8) 乙方负责环保信息平台管理计划申报及生成电子联单，否则甲方有权拒绝支付任何服务费用。

2、乙方提供的服务标准

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法》、GB 4284 《农用污泥污染物控制标准》等国家、行业标准、主管部门要求及本合同约定。

3、安全管理要求

(1) 乙方在签订本合同的同时应签订外委工程安全生产管理协议，接受甲方安全培训，考试合格后方可进入现场。

(2) 乙方进入现场开展工作，着装必须符合现场的安全要求。

(3) 乙方在项目实施过程中接受甲方安全管理，如有违章作业，甲方有权对乙方进行考核。若因乙方违规操作导致的任何经济损失和人身伤亡事故由乙方

负责。

4、验收

(1) 定期检查：乙方应留存全部的淤泥处置合规性证明文件。证明文件乙方应在处置完毕后 12 小时内向甲方提供证明文件。未按时提供或提供资料存在缺失的，甲方有权不予办理任何费用结算。证明文件主要包括处置影像资料（含空车磅单、满车磅单、到达处置地点的卸车影像资料）、电子联单、结算付款凭证等。

(2) 抽查：甲方有权对乙方运输车辆行进轨迹、过磅数据等进行抽查；有权要求乙方对处置全过程进行录音、录像（包括拍照），以便抽查其合法性。乙方对抽查的合规性证明文件做好保留，甲方如有需要应及时提供。

(3) 计量：甲方单次淤泥处置的量，以皮重扣除毛重得出净重计算，乙方完成该批次淤泥处置，提供本章节第（1）条约定的证明文件，经甲方审核通过后 30 日内按实结算。

5、甲方权利及义务

(1) 甲方要配合乙方现场服务人员的工作。

(2) 甲方库内存放淤泥造成的脏污由甲方自行负责。

(3) 甲方有权派人跟随运输车辆参与过磅或随时检查乙方处置全过程，乙方应予以全程配合。

第三条 服务费用和支付方式

1、服务费用：

本合同暂定总价为¥281250 元（大写：贰拾捌万壹仟贰佰伍拾元整）。综合单价（含税）已包含收集费、装卸费、过磅费、运输费、处置费、管理计划申报及联单生成专项费、税费、管理费等一切费用等乙方为完成本合同约定全部义务所需的所有费用；该综合单价在合同执行期间不予调整。

2、价格表

序号	项目名称	单位	数量(吨)	综合单价 (含税)	含税报价(元)
1	2024—2026 年淤泥处置服务	吨	937.5	300	281250
备注：本价格表中的数量为暂定数，甲方对淤泥预估量不做最低保证，实际结算时以具体发生的且实际过秤验证为准。					

3、费用支付方式：

本合同最高结算价不超过合同价，超过合同价以上部分，甲方不予结算或者乙方应自行统计已发生工程量和预结算价，乙方不应承接累计会超过合同价的项目，并应主动告知甲方。对上述情况，甲方可终止合同。

乙方完成每批次淤泥处置，提供本合同第二条第 4 款约定的证明文件，经甲方审核通过后 30 日内按实结算。每次付款前，乙方应递交合格增值税专用发票（税率为 6%）。合同履行过程中如遇国家税率调整的，依据不含税价格保持不变的原则，对合同含税单价按照新税率做出相应调整。发票必须真实有效，若乙方提供的发票有虚假行为，则由乙方承担由此产生的法律责任。

第四条 违约责任

1、如乙方违反本合同的约定，对甲方委托处理的淤泥未全部综合利用，存在随意倾倒或掩埋现象的，甲方有权立即终止本合同，并要求乙方承担环保处罚等一切法律责任。

2、乙方如未达到本合同要求，在接到甲方处置需求或整改要求后 4 小时内未采取有效措施或采取有效措施后仍未达到甲方要求的，甲方有权考核扣减乙方 3000 元/次的结算费用。

3、乙方在离开甲方厂区后，发生任何违法违规事件导致不良后果的，由乙

方承担全部责任，且甲方有权按照该次淤泥处置结算费用的 20%进行考核扣减。

4、由于乙方原因，连带甲方受到处罚的，甲方有权按照罚金的 200%考核扣减乙方结算费用。

5、乙方违反甲方制度规定的，按照甲方相关管理制度中约定的考核金额 2 倍进行处罚。

6、本合同因乙方原因（包括但不限于乙方违约解除或甲方因乙方违约行为行使单方解除权等）终止的，本合同尚未履行的部分终止履行，已经履行的部分根据履行情况按合同结算条款进行结算，乙方并应承担合同总额 20%的违约金。

7、本合同约定的乙方因违约而应向甲方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应补足甲方损失，甲方损失包括但不限于可计算的直接损失及间接损失、可期待利益、向第三方先行赔付的金额、第三人代替履行所产生的甲方额外支出及甲方主张前述损失发生的合理费用如诉讼或仲裁费、保全费、公告费、鉴定费、评估费、律师费、差旅费等。

8、乙方确认，因违反本合同约定而应向甲方支付的违约金、赔偿的损失及费用等，甲方均可在应付款项内予以扣除，不足部分由乙方另行补足。

9、甲方应按本合同规定的金额和付款节点进度向乙方支付服务费，因甲方自身原因逾期支付，乙方应在 7 个工作日内向甲方递交书面催款通知书，甲方在收到其通知书后 5 日内进行答复。若甲方在答复期限满后 7 个工作日内仍然尚未付款，乙方有权要求甲方就逾期未付款部分按照全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款市场报价利率（LPR）支付滞纳金，该部分滞纳金不超过合同总额的 1%。

10、若因乙方资质带来的问题（如环保信息平台等），导致甲方无法备案、处置等相关情况，甲方有权立即解除本合同，并要求乙方承担合同总价 20%的违约金。

第五条 保密条款

1、乙方及其参与本合同工作的有关人员应对在合同签订及履行过程中了解到的甲方商业秘密、技术信息、经营信息（包括但不限于图文数据、与业务有关的客户资料、本合同的存在及涉及的付款金额、付款方式等）以及其他尚未公开的有关信息承担保密义务，并采取相应的保密措施，未经甲方事先书面同意，不得向任何第三方透露或用于本合同以外的目的。

2、未经甲方事先书面同意，乙方不得将与甲方签订合同的事实及信息予以披露或用于宣传，基于法律法规的强制要求除外。

3、上述保密义务的期限至相关资料和信息正式向社会公开之日或甲方书面解除乙方此合同项下保密义务之日止。

4、乙方违反保密义务的，应承担合同总额 20% 的违约金，同时甲方有权单方解除本合同。

5、本条约定在本合同终止后仍然继续有效，且不受合同解除终止或无效的影响。

第六条 争议解决方式

双方因履行本合同而发生的一切争议，可以友好协商解决，协商解决不成的，任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼，法律另有规定的依据法律规定执行。

第七条 其他条款

1、本合同未尽事宜，双方另行协商。在本合同之外另行达成的补充合同应视为本合同不可分割的部分。

2、本合同自双方法定代表人或委托代理人（需提供经法定代表人签字并加盖单位公章的授权书原件）签字并加盖单位公章或合同专用章之日起生效。本合同一式两份，双方各持一份，每份具有同等的法律效力。

3、乙方指定金华刚为本项目负责人，联系方式为 13486153326。未经甲方事先书面同意，乙方不得变更项目负责人。乙方项目负责人的联系方式发生变更的，应于变更事实发生前后 24 小时内及时书面通知甲方同时电话告知，否则，甲方按本合同确定的联系方式发出的相关通知视同送达，因此产生的一切不利后果由乙方承担。

4、乙方固废处置应按环保要求办理相关手续。乙方提供的一般固废第三方接受证明，证明有效期届满前，乙方必须提供新的有效期内的接受单位相关合同扫描件或出具的有效接受证明文件。未提供的或提供的文件不真实的，甲方有权单方解除本合同并要求乙方承担违约责任。

5、乙方应确认收款信息真实、有效，若因乙方提供的收款信息有误导致甲方未能按约付款的，不视为甲方违约，甲方亦不承担任何违约责任。

【合同签署页】

甲方：杭州华电江东热电有限公司

乙方：浙江蓝越科技有限公司

(盖章)

(盖章)

法定代表人

法定代表人或

或委托代理人签字：

委托代理人签字：

联系人：王静平

联系人：金华刚

电话：18757571200

电话：13486153326

开票地址：浙江省杭州大江东产业集聚
区三丰路218号

住所：浙江省杭州市余杭区黄湖镇清波村望月
岭27-1号

邮政编码：311228

邮政编码：310000

开票电话：0571-57178302

电话：13486153326

传真：0571-57178302

传真：/

开户银行：工行杭州城站支行

开户银行：

银行帐号：1202027709900209051

银行帐号：

统一社会信用代码或税号：

统一社会信用代码或税号：

91330100056721050N

91330523MA2B3U2M1J

附件 7：数据报告



检 验 检 测 报 告

Test Report

报告编号：浙瑞检（杭）Y202605195

项 目 名 称 江东公司化水系统优化改造竣工环境保护验收检测

委 托 单 位 浙江华电江东能源运营有限公司

浙 江 瑞 启 检 测 技 术 有 限 公 司

Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无审核、批准人签字或等效标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效；由委托方送检的，本报告检验检测结果仅对接收的样品负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告内容；
7. 委托方对本报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市上城区九环路 63 号 1
幢 D 座 2、3 楼
电话：0571-87139636
客服：0571-87139635
传真：0571-87139637
网址：www.zjrqchina.com
邮箱：rqttest@sina.com

委托概况：

1. 委托方	浙江华电江东能源运营有限公司
2. 委托方地址	浙江省杭州市钱塘区前进街道三丰路 218 号三楼 301 室
3. 受检单位	浙江华电江东能源运营有限公司
4. 委托内容	废水、废气和噪声检测
5. 样品性状	废水性状见表 1；废气（氯气吸收液采集）
6. 采样方	浙江瑞启检测技术有限公司
7. 采样日期	2026 年 05 月 28 日—29 日
8. 接收日期	2026 年 05 月 29 日
9. 采样地点	浙江省杭州市钱塘区前进街道三丰路 218 号三楼 301 室
10. 检测地点	pH 值、噪声：现场检测 其他项目：浙江瑞启检测技术有限公司
11. 检测日期	2026 年 05 月 28 日—06 月 01 日

技术说明：

检测依据	检测类别	检测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	主要仪器设备（名称、型号、编号）	是否租/借用
	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH/mV/电导率测量仪、SX723、XC316	否
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	聚四氟滴定管、50ml、D05	否
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平、FA2204N、ZX293	否
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计、722G、ZX133	否
		总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计、UV1800PC、ZX303	否
		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计、722G、ZX310	否
		溶解性固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018	电子天平、ME204E、ZX011	否
	废气	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	可见分光光度计、722G、ZX310	否
	噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声振动分析仪、AHAJ6256、XC283	否
评价依据	/				
备注	/				

检测结果：

表 1 废水检测结果

检测因子	单位	检测结果				均值/ 范围
		废水总排口★1#				
采样日期	/	05月28日				/
采样时间	/	10:27	12:27	14:27	16:27	/
样品性状	/	微黄透明	微黄透明	微黄透明	微黄透明	/
pH 值	无量纲	8.4	8.3	8.3	8.4	8.3~8.4
化学需氧量	mg/L	37	39	38	36	38
悬浮物	mg/L	53	20	14	23	28
氨氮	mg/L	0.835	0.680	0.570	0.578	0.666
总氮	mg/L	10.1	10.7	10.5	10.2	10.4
总磷	mg/L	0.11	0.04	0.09	0.14	0.10
溶解性固体	mg/L	2.14×10 ³	1.79×10 ³	2.10×10 ³	1.91×10 ³	1.98×10 ³
采样日期	/	05月29日				/
采样时间	/	09:35	11:35	13:35	15:35	/
样品性状	/	微黄透明	微黄透明	微黄透明	微黄透明	/
pH 值	无量纲	8.4	8.5	8.5	8.5	8.4~8.5
化学需氧量	mg/L	44	45	45	44	44
悬浮物	mg/L	10	14	11	12	12
氨氮	mg/L	0.347	0.436	0.573	0.435	0.448
总氮	mg/L	11.6	12.1	11.7	12.0	11.8
总磷	mg/L	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16
溶解性固体	mg/L	2.21×10 ³	2.26×10 ³	2.00×10 ³	2.30×10 ³	2.19×10 ³

报告编号：浙瑞检（杭）Y202605195

第 3 页 共 4 页

表 2 厂界无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	采样时间	氯气 (mg/m ³)
上风向O1#	05月28日	11:02~12:02	0.08
		13:02~14:02	0.07
		15:02~16:02	0.06
下风向O2#		10:48~11:48	0.04
		12:48~13:48	<0.03
		14:48~15:48	0.05
下风向O3#		10:50~11:50	0.04
		12:50~13:50	0.03
		14:50~15:50	0.10
下风向O4#		10:53~11:53	0.09
		12:53~13:53	<0.03
		14:53~15:53	0.03
上风向O1#	05月29日	10:04~11:04	0.06
		12:04~13:04	0.09
		14:04~15:04	0.08
下风向O2#		09:52~10:52	0.11
		11:52~12:52	0.05
		13:52~14:52	0.03
下风向O3#		09:53~10:53	0.05
		11:53~12:53	0.10
		13:53~14:53	0.05
下风向O4#		09:55~10:55	0.03
		11:55~12:55	0.06
		13:55~14:55	0.04

表 3 工业企业厂界环境噪声检测结果单位：dB(A)

检测 点位	检测 日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq	最大声级L _{max}
				测量值	测量值
厂界东 ▲1 [#]	05月 28日	15:10~15:13	整体生产噪声	60	/
		23:10~23:13	整体生产噪声	50	56
厂界南 ▲2 [#]		14:51~14:54	整体生产噪声	55	/
		22:55~22:58	整体生产噪声	52	63
厂界西 ▲3 [#]		13:32~13:52	道路、整体生产噪声	61	/
		22:00~22:20	道路、整体生产噪声	50	65
厂界北 ▲4 [#]		13:59~14:19	道路、整体生产噪声	62	/
		22:23~22:43	道路、整体生产噪声	51	65
厂界东 ▲1 [#]	05月 29日	12:20~12:23	整体生产噪声	48	/
		22:00~22:03	整体生产噪声	46	55
厂界南 ▲2 [#]		13:44~13:47	整体生产噪声	56	/
		23:13~23:16	整体生产噪声	52	61
厂界西 ▲3 [#]		12:43~13:03	道路、整体生产噪声	60	/
		22:09~22:29	道路、整体生产噪声	51	61
厂界北 ▲4 [#]		13:07~13:27	道路、整体生产噪声	60	/
		22:33~22:53	道路、整体生产噪声	53	65
备注：夜间噪声为频发噪声。					

以下空白

编制人：孙依婷

审核人：



签发人：



签发日期：2026年6月8日

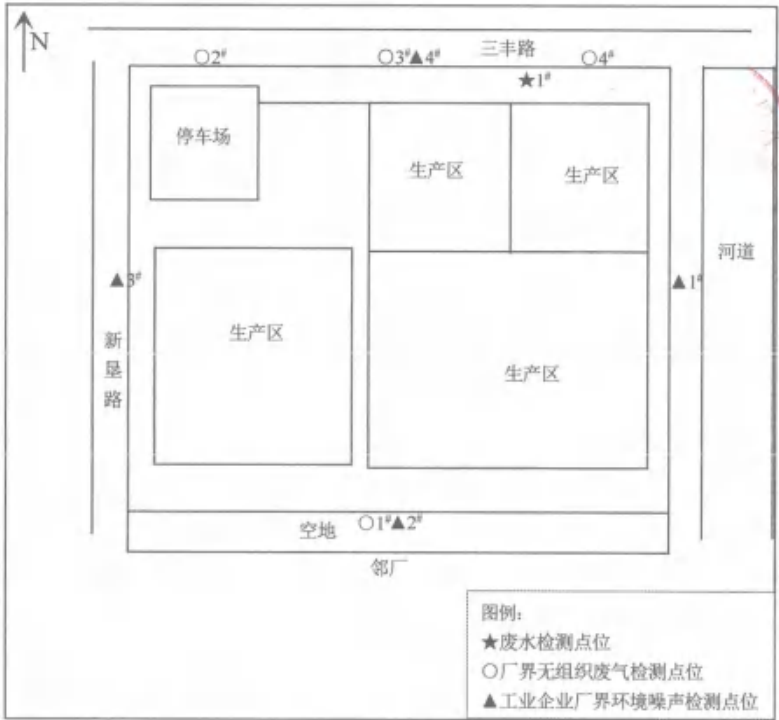
附表1 厂界无组织废气检测时段气象参数

采样日期	采样时间	气温（℃）	气压(kPa)	风向	风速（m/s）	天气状况
05月28日	10:48~12:02	27.3	100.9	南	1.3	晴
	12:48~14:02	28.7	100.8	南	1.6	
	14:48~16:02	28.2	100.8	南	1.4	
05月29日	09:52~11:04	26.5	101.2	南	1.4	晴
	11:52~13:04	26.9	101.2	南	1.5	
	13:52~15:04	27.3	101.1	南	1.5	

附表2 工业企业厂界环境噪声检测时段气象参数

采样日期	采样时间	风速（m/s）	天气状况
05月28日	13:32~15:13	1.4	晴
	22:00~23:13	1.5	
05月29日	12:20~13:47	1.3	晴
	22:00~23:16	1.6	

检测点位示意图：



附件 8：关于成立浙江华电江东能源运营有限公司等 2 家公司备案的报告



中国华电集团有限公司浙江公司文件

华电浙人〔2025〕32 号

签发人：樊爱兵

关于成立浙江华电江东能源运营有限公司等 2 家公司备案的报告

中国华电集团有限公司：

根据华电清洁能源基础设施项目封闭式基础设施证券投资基金（暂定名，简称“公募 REITs”）发行方案设计，经浙江公司党委会研究，企业负责人专题会审议同意，浙江公司分别成立浙江华电江东能源运营有限公司和杭州华电清能电力运营有限公司，2 家公司均为华电国际电力股份有限公司的子公司。

浙江华电江东能源运营有限公司（以下简称“江东运营公司”）担任公募 REITs 运营管理机构，平移承接项目公司杭州华

电江东热电有限公司的企业级别、领导班子职数、编制及人员，并在发行后为公募 REITs 项目提供运营服务。该公司已具备成立公司条件，注册地点为浙江省杭州市钱塘区，注册资本金人民币 1 亿元，由华电国际电力股份有限公司独资，公司于 2025 年 3 月 5 日已完成工商注册。

杭州华电清能电力运营有限公司作为 SPV 公司，为符合公募 REITs 发行要求搭建恰当的股债结构。该公司已具备成立公司条件，注册地点为浙江省杭州市钱塘区，注册资本金人民币 100 万元，由华电国际电力股份有限公司独资，公司于 2025 年 3 月 5 日已完成工商注册。

集团公司董事长专题会于 2025 年 2 月 28 日审议通过《关于公募 REITs 发行方案的汇报》，同日华电国际电力股份有限公司第十届董事会第十八次会议审议批准了《关于就本次发行公募 REITs 项目成立全资子公司作为项目运管机构的议案》《关于本次发行公募 REITs 项目的 SPV 设立及其股权转让的议案》。

特此报告。

附件 1. 中国华电集团有限公司董事长专题会议纪要
(2025. 2)

2. 华电国际电力股份有限公司第十届董事会第十八次会议决议
3. 关于成立杭州华电清能电力运营有限公司的通知

(华电国际人〔2025〕34号)

4. 关于成立浙江华电江东能源运营有限公司的通知

(华电国际人〔2025〕35号)

5. 营业执照



中国华电集团有限公司浙江分公司

2025年3月13日

第二部分

验收意见

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目 竣工环境保护验收意见

2026年7月6日，杭州华电江东热电有限公司根据《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《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技术指南 污染影响类》、环境影响报告表及审批意见等要求，组织召开项目竣工环境保护验收会。与会人员进行现场踏勘、查阅资料和会议讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

杭州华电江东热电有限公司成立于2012年11月，位于杭州市钱塘区三丰路218号，以发电供热为主。原环评审批的冷却水系统排水、化水站反渗透浓水及反洗废水作为清下水排放。随着五水共治进一步加大治理力度，不允许将循环冷却水作为清下水排放，循环冷却水必须纳管排放。企业按照要求将循环冷却水排放口关闭，原循环水加药处理方式改为电化学处理方式，原有加药处理方式作为备用，并将处理后的循环水排污水回用于化学水处理系统，原有的化学水处理工艺进行技改升级。

（二）建设过程及环保审批情况

2025年9月，企业委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目环境影响报告表》；2025年10月17日，杭州市生态环境局以“杭环钱评批[2025]81号”对该项目进行了批复。项目于2025年10月开工建设，2026年3月完成水系统优化改造，2026年4月开始试运行，调试运行期间，各项环保设施均与主体工程同时投运。企业于2026年4月6日完成排污许可证重新申领，证书编号为91330100056721050N。2026年5月28日-29日，企业委托浙江瑞启检测技术有限公司开展监测，并编制报告表。

项目建设及运行期间，严格按照国家和地方相关法律法规及环保技术规范要求，落实各项环保措施，从立项至调试过程中未发生环境投诉及处罚。

（三）投资情况

项目实际总投资 5580 万元，环保投资 5267 万元，占总投资的 94.39%，主要用于废气治理、噪声治理、固体废物暂存及环境管理设施建设，符合验收阶段工程建设实际情况。

（四）验收范围

本次验收范围为杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目的主体工程及配套环保设施，企业已按照环评要求建设完成，本次验收为整体验收。

二、工程变动情况

经现场核查并对照环评报告表、审批意见及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目实际建设性质、建设地点、主要生产工艺及主要环境保护措施与环评及批复要求一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水主要为：原水预处理系统滤池排泥废水、循环冷却水排污水、高密度沉淀池反冲洗水、化学水处理系统废水和化学水处理系统清洗废水。

①原水预处理系统滤池排泥废水回用于原水预处理系统，不外排。

②循环冷却水排污水经高密度沉淀池预处理后进入化学水处理系统作为原水，不外排（优先回用，无法全部回用时多余量外排）。

③高密度沉淀池反冲洗水回用至原水预处理系统，不外排。

④化学水处理系统（活性炭过滤器+超滤+一级 RO+二级 RO+EDI+除盐水箱工艺）的超滤反冲洗水回用于高密度沉淀池及原水预处理系统，二级 RO 浓水和 EDI 反冲洗水回用于一级 RO 装置，一级 RO 浓水纳管排放。

⑤化学水处理系统清洗废水经中和池处理后纳管排放。

本项目外排废水为化学处理系统废水和化学水处理系统化学清洗废水，外排废水纳管进入萧山临江污水处理厂进一步处理。

（二）废气

本项目废气主要为电化学处理过程产生的氯气。

项目电化学处理氯气在密闭的电化学处理装置中极少量产生，其中大部分重新溶解于水中参与循环水的杀菌，仅微量从水面溢出，企业在设备外围设密闭箱，进一步加强设备密闭，减少电化学处理废气无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声主要为原水系统浅层砂过滤器、电化学处理系统、高密度沉淀池及化学水车间新增设备运行产生的噪声。

通过选用低噪声设备、合理布局和维护保养等措施来降低设备运行时产生的噪声以及对周边环境的影响。

（四）固体废物

项目不产生危险废物，产生的一般固废主要包括：过滤器废填料（浅层砂过滤器约 10 年维护一次，维护后产生）、废活性炭（活性炭过滤设备约 10 年维护一次，维护后产生）、废超滤膜（超滤设备约 5 年维护一次，维护后产生）、废 RO 膜（反渗透设备约 5 年维护一次，维护后产生）、废 EDI 离子交换膜（EDI 设备约 10 年维护一次，维护后产生）、污泥。

一般工业固废产生后在厂区南侧一般仓库内暂存，过滤器废填料、废活性炭、废超滤膜、废 RO 膜、废 EDI 离子交换膜产生后委托嘉兴市太合环保科技有限公司综合利用；污泥委托浙江蓝越科技有限公司处置。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

企业结合项目生产及污染防治设施运行特点，加强日常巡查管理，落实分类暂存、防渗防漏、标识标牌、托盘收集等环境风险防范措施。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水排放口设有取样口，可满足日常环境管理和验收监测需要。

（3）其他设施

经现场核查，本次验收范围内未发现其他需补充说明的环境保护设施，现有设施总体能够满足本次验收范围内污染防治、环境管理及后续运行维护需要。

四、环境保护设施调试监测结果

根据验收监测报告，浙江瑞启检测技术有限公司于 2026 年 5 月 28 日~29 日开

展废水、废气、噪声及环境质量的监测。监测期间，项目电化学处理装置运行正常，水处理量为每小时 2800 吨，环评设计处理能力为每小时 3000 吨，处理负荷约 93.3%。

（一）环保设施处理效率

监测结果表明，废气防治设施对相关污染物具有控制作用，厂界废气浓度满足相应标准要求。

（二）污染物达标排放情况

1、废水

监测期间，项目废水排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量日均浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）标准。

2、废气

监测期间，厂界无组织废气氯气最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放限值。

3、噪声

监测期间，企业厂界东侧和南侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；厂界西侧和北侧昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

4、总量控制

经核实企业废水排放量约 330982.4t/a，废水主要污染物排放量为 COD_{Cr}16.549t/a，NH₃-N1.655t/a（以《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中一级 A 标准的排放限值 COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L 计），均符合环评总量控制建议值：COD_{Cr}20.687t/a，NH₃-N2.069t/a。

五、工程建设对环境的影响

本项目调试运行期间，环境监测结果表明，项目废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废落实妥善处置途径，对周边环境产生的影响较小。

六、验收结论

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目验收资料较齐全，环保手续完备，配套环境保护设施已按环评报告表及审批意见要求落实并正常运行。验收监测结果表明，项目废水、废气、噪声等污染物排放均符合相应标准，固体废物得到规范收集、暂存和处置，污染物排放总量符合环评及批复要求。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目不存在规定的验收不合格情形，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、根据相关技术规范要求，继续完善验收监测报告、附件及竣工环保验收档案资料，依法做好验收信息公开和后续公示等工作。

2、加强设施的运行维护和日常管理。

八、验收人员信息

本次验收工作组成员及相关参会人员信息详见《杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目竣工环境保护验收会议签到单》。

建设单位（盖章）：杭州华电江东热电有限公司

2026年7月6日

（此处有手写签名及红色公章）

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目
竣工环境保护验收会议签到单

姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号码
验收负责人 (建设单位)				
丁爱华	浙江华电江东能源投资有限公司	副总	13588491670	33022219781123471X
朱品奇	浙江华电江东能源投资有限公司	工程师	18768802433	610546198706170433
陈国林	浙江华电江东能源投资有限公司	高工	13376531008	33072419820828015
吴永青	浙江华电江东能源投资有限公司	高工	1534607095	3301198509200412
王强	浙江华电江东能源投资有限公司	高工	18771922110	330781198810121111
验收人员	浙江瑞信检测技术有限公司	—	15161473269	321284199512043456

第三部分

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

杭州华电江东热电有限公司化水系统优化改造项目于 2025 年 10 月开工建设，2026 年 4 月投入调试。杭州华电江东热电有限公司委托浙江瑞启检测技术有限公司对该项目进行了现场监测，并根据监测结果编制了该项目的竣工环境保护验收监测报告。

杭州华电江东热电有限公司于 2026 年 7 月成立验收工作组对项目进行验收，验收工作组通过现场检查、查阅资料等方式提出验收意见，建设项目竣工验收合格，可投入使用。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

环保组织结构及规章制度主要内容一览表

项目	主要内容
环保组织结构	企业成立了环保组织机构，设有专职环保负责人
环保设施调试制度	有专人负责环保设施调试及日常运行维护
环保设施日常运行维护	
环境管理台账记录要求	环保负责人负责环境管理台账记录

运行维护费用保障计划	环保负责人负责运行维护费用、监测费用，并列入年度开支计划
------------	------------------------------

（2）环境风险防范措施

企业配备有应急处置物资。

（3）环境监测计划

本项目已经按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，目前项目刚通过竣工环保验收，工作时间较短，尚未进行环境监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

建设项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，无需说明。

（2）防护距离控制

建设项目不涉及大气防护距离。

2.3 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况。

3 整改工作情况

根据验收意见，建设项目竣工验收合格。