

安吉临港热电有限公司
一般工业固废焚烧处置热电联产项目
竣工环境保护验收报告

安吉临港热电有限公司
二〇二六年七月

目录

第一部分：安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧
处置热电联产项目竣工环境保护验收监测报告表

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



安吉临港热电有限公司 一般工业固废焚烧处置热电联产项目 竣工环境保护验收监测报告

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇二六年七月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

浙瑞检验 2026008

项目名称：安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目

建设单位：安吉临港热电有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司

二〇二六年七月

责任表

承担单位：浙江瑞启检测技术有限公司

单位负责人：马战宇

项目负责人：吴 迪

报告编写：吴 迪

报告审核：姜家浩

报告签发：郑巨浩

公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司

地址：浙江省杭州市江干区九环路 63 号 1 幢 D 座 2 楼、3 楼

电话：0571-87139636

客服：0571-87139635

传真：0571-87139637

网址：www.zjrqchina.com

邮箱：rctest@sina.com

目 录

一、验收项目概况	1
二、验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
三、工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	8
3.3 一般工业固废来源	16
3.4 本项目水源及水平衡	18
3.5 生产工艺情况介绍	20
3.6 项目变动情况	22
3.7 环评报告书中主要环保问题整改计划落实情况	25
3.8 原有项目建设情况	27
四、环境保护设施	30
4.1 污染源及环保设施情况	30
4.2 其他环境保护设施	33
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	34
五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	47
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	47
5.2 审批部门审批决定	51
六、验收执行标准	54
6.1 废水验收标准	54
6.2 废气验收标准	54
6.3 噪声验收标准	56
6.4 固废验收标准	56

6.5 环境空气验收标准	57
6.6 总量控制指标	57
七、验收监测内容	59
7.1 验收监测工况	59
7.2 验收监测内容和频次	61
八、监测分析方法和质量保证	64
8.1 监测分析方法	64
8.2 监测仪器	66
8.3 人员能力	67
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	68
九、验收监测结果和评价	71
9.1 废水监测结果	71
9.2 废气监测结果	73
9.3 噪声监测结果	93
9.4 环境空气监测结果	94
9.5 固体废物调查情况	95
9.6 煤、炉渣检测结果	96
9.7 污染物总量核算	97
9.8 环保设施处理效率监测结果	98
9.9 废气在线比对	98
十、验收监测结论和建议	99
10.1 验收监测结论	99
10.2 工程建设对环境的影响	100
10.3 存在问题及建议	101
10.4 总结论	101

附表 建设项目环境保护设施竣工“三同时”验收登记表

附图

附件

- 1、 环评批复（环评批复（湖安环建[2022]68 号）；
- 2、 工况说明；
- 3、 设备情况说明；
- 4、 排污许可证；
- 5、 一般固废处置协议；
- 6、 危险废物处置协议；
- 7、 中水回用协议；
- 8、 突发环境事件应急预案备案登记表；
- 9、 项目竣工、调试时间公示；
- 10、 原有项目 1#排口 2025 年 1 月—2025 年 12 月污染源烟气月报表；
- 11、 原煤检测报告；
- 12、 安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案及评审意见；
- 13、 焚烧炉废气处理设施调整环境影响登记表及排污许可变更内容；
- 14、 引用数据报告 编号：浙瑞检 Y202606008。

一、验收项目概况

安吉临港热电有限公司位于安吉县临港经济区港航大道北侧、洁美电子公司西侧，安吉临港热电有限公司在现有厂区北侧新征工业用地 32.6 亩建设一般工业固废焚烧处置热电联产项目，新增 1 台日处理一般工业固废规模为 200 吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量为 90t/h）和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。企业历年环评及审批验收项目情况见表 1-1。

表 1-1 企业历年环评及审批验收项目情况

序号	项目名称	审批时间	审批部门及审批文号	验收情况
1	安吉临港热电有限公司安吉临港热电联产建设工程环境影响报告书	2016 年 3 月 22 日	原浙江省环境保护厅；审批文号：浙环建[2016]22 号	2021 年 7 月完成整体自主验收
2	安吉临港热电有限公司年处理六万吨污泥焚烧资源综合利用项目环境影响报告书	2019 年 12 月 31 日	湖州市生态环境局安吉分局；审批文号：安环建[2019]241 号	2021 年 12 月完成自主验收

企业于 2022 年 9 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》，2022 年 10 月 17 日，湖州市生态环境局安吉分局以“湖安环建[2022]68 号”文予以批复，批复内容为：新增 1 台日处理一般工业固废量为 200 吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量 90t/h）和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。本项目于 2022 年 11 月开始建设，2025 年 10 月项目主体工程及配套环保设施建设完成，2025 年 12 月份开始投入调试运行，实际建设内容与环评审批内容一致，调试运行期间，企业该项目各项环保设施均与主体工程同时投运，目前已形成日处理一般工业固废量 200 吨（年处理 60000 吨）的焚烧规模。

项目实际总投资 19369 万元，新增员工 20 人，年设计运行 6000 小时。

企业已对本项目建设内容重新申领了排污许可证，证书编号为 913305233278945363001P，发证日期 2024 年 06 月 25 日，有效期限：2024 年 06 月 25 日至 2029 年 06 月 24 日止。

相比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，在低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置，针对该调整，企业委托南京旺德福环保科技有限公司编制了《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电

联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案》，并于 2025 年 10 月通过了专家函审。

针对焚烧炉废气处理设施调整，企业于 2025 年 10 月 21 日进行了建设项目环境影响登记；于 2025 年 10 月 23 日进行排污变更，详见附件 13。

现企业各项环保设施均与主体工程同时投运，生产稳定，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，受安吉临港热电有限公司委托，我公司于 2026 年 4 月对该项目现场进行勘察，并认真核查了建设项目主体工程和环保设施建设的有关资料，在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，于 2026 年 5 月 19 日~23 日对该项目进行监测，在此基础上编写《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

2.1.1 《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，2014年04月24修订，2015年01月01日起施行）；

2.1.2 《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，2017年6月27日修订，2018年01月01日施行）；

2.1.3 《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）；

2.1.4 《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）；

2.1.5 《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；

2.1.6 生态环境部关于发布《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”；

2.1.7 《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)；

2.1.8 《浙江省生态环境保护管理条例》，2022.8.1。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

2.2.1 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）；

2.2.2 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)中关于<火电建设项目重大变动清单（试行）>（2015年06月4日）；

2.2.3 生态环境部“环办环评函[2020]688号”关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020年12月13日）；

2.2.4 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)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

2.3.1 浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》（2022 年 9 月）；

2.3.2 湖州市生态环境局安吉“关于《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》的审查意见，（湖安环建[2022]68 号），（2022 年 10 月 17 日）。

2.4 其他相关文件

2.4.1 浙江瑞启检测技术有限公司编制的《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目竣工环境保护验收监测方案》；

2.4.2 浙江瑞启检测技术有限公司出具的检测报告；

2.4.3 安吉临港热电有限公司提供的有关技术资料。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目建设地位于浙江省安吉县临港经济区港航大道北侧、洁美电子西侧，根据现场踏勘，厂区周边情况如下：

东侧：浙江洁美电子信息材料有限公司；

南侧：安吉临港热电现有厂区；

西侧：兴能溶剂有限公司；

北侧：为空地（规划工业用地）；

项目中心经纬度 30.822986°N，119.755783°E。

项目地理位置见图 3-1。

本次扩建项目位于现有厂区的北侧，本次扩建项目主要布置如下：

（1）主厂房区：

包括主厂房、布袋除尘器、烟道、引风机、烟囱、石灰仓、浆液箱、渣库等，布置在新地块的南侧。

（2）水处理区：

包括化水车间、除盐水箱、RO 水箱、超滤水箱、废水池、综合水泵房、工业消防水池、循环水池和冷却塔。布置在主厂房的北边。

（3）贮运设施区：

包括一般工业固废预处理车间、栈桥、破碎楼等，布置在主厂房的西边。本次新建两座灰库，位于现有工程灰库的北边。空压机房在现有空压机房西边扩建。

本次验收项目与原有项目位置图见图 3-2，对照环评中总平面布置情况，实际建成的总平面布置与环评中一致。实际平面布置见图 3-3。

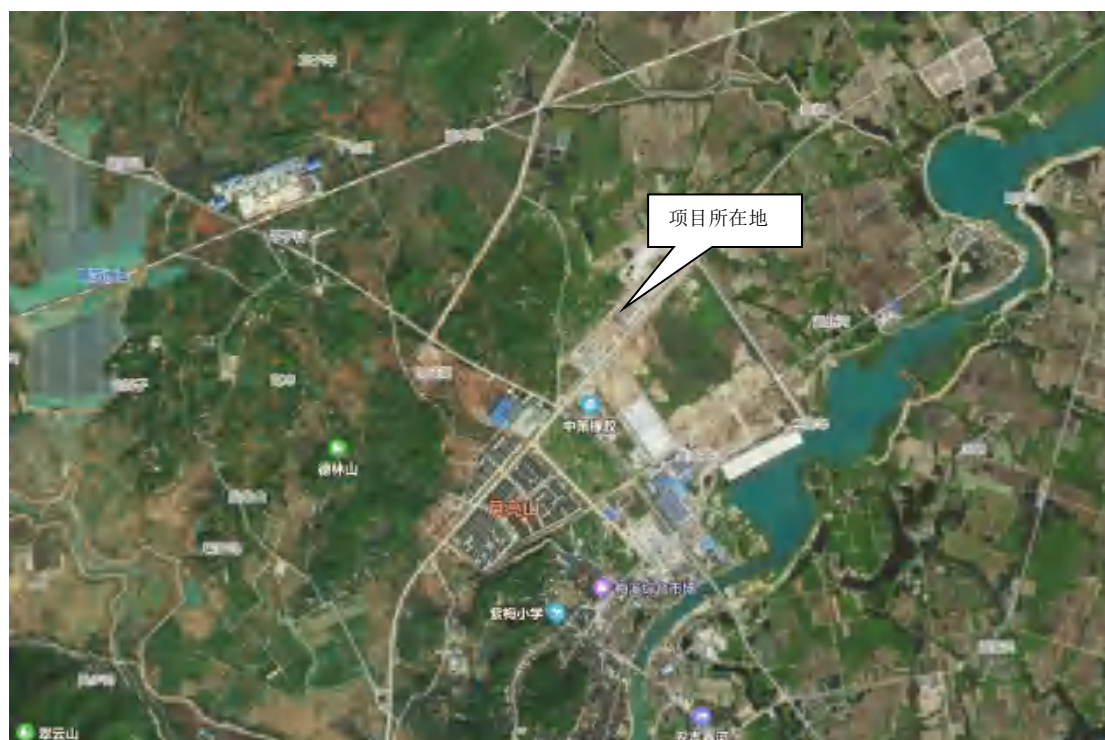


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 本项目与原有项目位置关系图

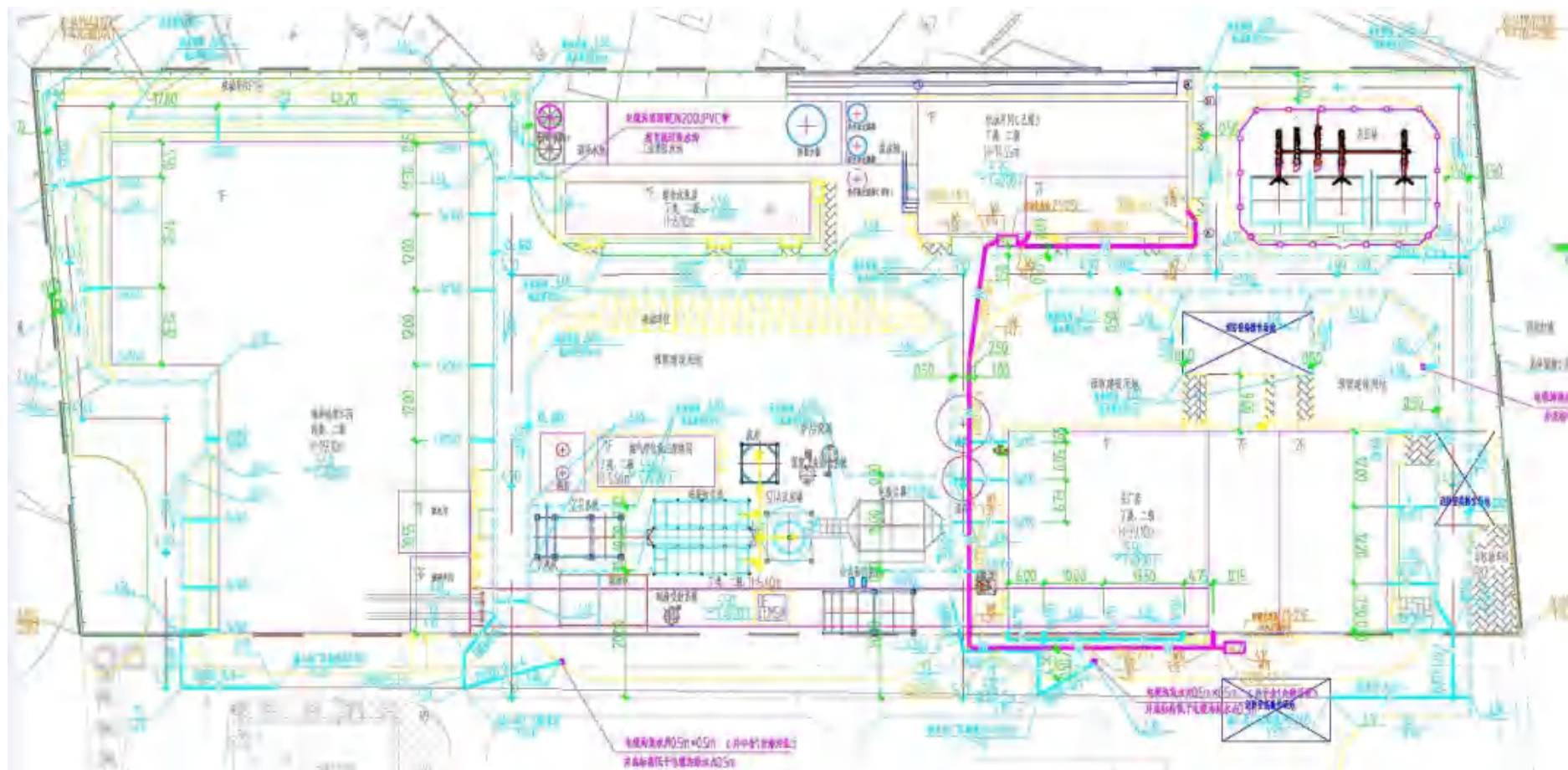


图 3-3 厂区实际平面布置图

3.2 建设内容

安吉临港热电有限公司在现有厂区北侧新征工业用地 32.6 亩建设本次安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目,新增 1 台日处理一般工业固废规模为 200 吨的循环流化床焚烧炉(额定蒸发量为 90t/h)和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。新建主厂房区、水处理区、贮存设施区及办公楼等,总建筑面积约 10343m²。目前已达到处理一般工业固废规模 6 万吨/年。企业主要工程组成情况见表 3-1。工程主要原辅料消耗见表 3-2,工程主要设备详见表 3-3。

表 3-1 本项目主要工程组成情况

工程组成		环评建设情况	实际建设情况
主体工程	主体工程规模	新增 1 台日处理一般工业固废量为 200 吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量为 90t/h）和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。项目建成后，拟达到处理一般工业固废规模 6 万吨/年，同时可以新增供热量 702336GJ，新增供电量 2878.9 万 kWh；由于固废热值较低且成分不稳定，为了保证固废完全、清洁焚烧，在焚烧炉加入少量煤作为辅助燃料，以提高入炉混合燃料的热值，燃煤与一般工业固废采用质量比 2:8，即掺煤质量占入炉总质量的 20%。本次项目一般固废焚烧炉入炉燃料包括 6 万吨一般工业固废和 1.5 万吨燃煤。	与环评一致。
辅助工程	一般工业固废预处理车间	设一座一般工业固废预处理车间，长 78m，宽 30m，包括 2 套一般工业固废预处理系统，预处理系统包括分选、除铁、破碎等工艺。通过预处理系统去除一般工业固废中的大件不可燃物体，再将一般工业固废破碎成尺寸大小 100~150mm 范围。	设一座一般工业固废预处理车间，面积 3977.52m²（环评 2340m²），包括 1 套一般工业固废预处理系统，其他与环评一致。

辅助工程	燃料储运系统	工业固废来自一般工业固废预处理车间，由带式输送机输送至炉前固废料仓，通过螺旋给料机送入炉膛内；燃料输送系统新建双路皮带输送系统，1路输送燃煤，皮带机的参数：B=650mm，V=1.25m/s；另外一路输送一般工业固废，皮带机的参数：B=800mm，V=1.25m/s。	与环评一致。
	灰库	厂区内新建1座有效容积为500m ³ 灰库，可以贮存飞灰350t，设置卸灰设备、除尘等设施。	厂区内新建2座灰库（有效容积分别为800m ³ 、150m ³ ），设置卸灰设备、除尘等设施，分别存放静电除尘飞灰、高效布袋除尘飞灰。
	渣库	新增1座钢结构渣库，有效容积为300m ³ 。	新增1座钢结构渣库，有效容积为500m ³ 。
	石灰仓	石灰仓，1座，有效容积约80m ³ 。	石灰仓，1座，有效容积约300m ³ 。
	煤破碎楼	新增1座煤破碎楼，建筑面积约330m ² 。	与环评一致。
	活性炭仓	烟气处理系统配套建设1座活性炭仓。	活性炭仓留作备用，在SCR备用层增加一套固体活性炭吸附装置。
公用工程	供电系统	本项目厂用电采用10kV及380/220V两级电压供电，高压厂用电电压采用10kV，低压厂用电电压采用380V。10kV高压厂用电系统采用单母线接线，根据按炉分段的原则，本项目设置高压厂用10kV IV段，高压厂用10kV工作电源由发电10kV III段引接。	与环评一致。
	供热系统	新增装机容量为12MW，新增供热能力最大可达到76.72 t/h，供热蒸汽管道系统采用母管制，排汽（0.98MPa（a）/264℃）经厂外供热管网接至各热用户用汽点。	与环评一致。
	供热管网	本项目厂外供热管网利用已有热网管道，无需新增扩建。	与环评一致。

公用工程	供水系统	项目生产用水由园区内工业给水管网提供，生活用水由周边市政给水管网统一供给。	与环评一致。
	排水系统	厂区实施雨污分流，清污分流，本项目循环冷却系统排水、软水站浓水和反冲洗水、锅炉排污水等生产废水经厂区预处理后全部回用于生产，	与环评一致。
	化学水处理系统	新建一套产水能力约为 90m ³ /h 的化学水处理系统，采用“活性炭过滤器+超滤+一级反渗透+二级反渗透+EDI”工艺，	与环评一致。
	循环冷却水系统	新建 1 台循环水量 400 m ³ /h 的机力通风冷却塔，冷却塔位于厂区工业消防水池池顶。单塔尺寸及参数为：长 5.0，宽 5.0m，	与环评一致。
	食堂、办公楼	依托现有，	与环评一致。
环保工程	烟气净化系统	焚烧炉烟气经新建的 1 套“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射+高效布袋除尘+低温 SCR+余热回收装置”系统处理后由一根 80 米高烟囱排放，烟道不设旁路。烟囱设置烟气在线监控系统，实施实时在线监控，并与生态环境主管部门联网。	焚烧炉烟气经新建的 1 套“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置”系统处理后由一根 80 米高烟囱排放，烟道不设旁路。相比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，在低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置，烟囱设置烟气在线监控系统，实施实时在线监控，并与生态环境主管部门联网。

	恶臭 污染 控制	一般 固废 预处 理车 间	固废预处理车间微负压密闭设计，车间抽风作为焚烧炉一次风、二次风补风，全部送至焚烧炉高温焚烧处理。	与环评一致。
环保 工程	辅助配套工程		灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼及活性炭仓，均采用封闭式库房，并分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后分别由不低于高 15m 的排气筒高空排放	与环评一致。
			脱硝系统氨水储罐依托现有工程（共 2 个，1 个 12m ³ 氨水储罐，1 个 15m ³ 氨水储罐），可满足项目需求	在原有的工程上，另外新增 1 个 50m ³ 氨水罐
	废水处理		项目生产废水主要为循环冷却系统排水、锅炉排污水、软水站浓水、反冲洗水、冲洗废水等，各类生产废水经预处理后全部回用；生活污水经预处理后纳管。	与环评一致。
	固废处置		本项目产生的焚烧飞灰待鉴定明确属性后，根据鉴定结果合理处置。项目危险废物委托有资质单位处理，一般固废综合利用。	项目焚烧飞灰正在进行危废鉴别中，其余与环评一致。
	灰渣系统		厂区内新建 1 座有效容积为 500m ³ 灰库，可以贮存飞灰 350t，设置卸灰设备、除尘等设施	厂区内新建 2 座灰库（有效容积分别为 800m ³ 、150m ³ ），设置卸灰设备、除尘等设施，分别存放静电除尘飞灰、高效布袋除尘飞灰。
			新增 1 座钢结构渣库，有效容积为 300m ³	新增 1 座钢结构渣库，有效容积为 500m ³

表 3-2 本项目原辅料消耗量

序号	物料名称	规格	环评消耗量 (t/a)	调试期间 消耗量 (t)	折算全年生 产时消耗量 (t/a)	备注
1	一般工业 固废	-	60000	5061.55	50615.5	主要为皮革、海绵、布料 边角料、 无纺布、植物 药渣和一般废包装物
2	煤	-	15000	1325.6	13256	本项目燃煤指标企业内部 自我平衡，不新增燃煤 指标。本项目实施后全厂 用煤指标仍为 70850t/a， 在燃煤原有核定范围内。
3	活性炭	固态	72	/	42.2	重金属及二噁英治理，原 位于干法和高效布袋除 尘器之间的活性炭喷射 作为备用，在低温 SCR 和余热回收装置之间增 加固体活性炭吸附装置
4	石灰石	-	750	38.7	387	炉内喷钙
5	消石灰	-	2910	102.5	1025	烟气脱硫脱酸
6	点火油	0#轻柴油	15	0.4	12	储存依托现有工程点火 油罐
7	氨水	浓度 20%	450	63	630	烟气脱硝，脱硝系统氨 水，储罐在原有的工程 上，另外新增 1 个 50m ³ 氨水罐
8	机油	-	0.5	/	0.5	-
9	催化剂	-	10t/4a	/	10t/4a	用于 SCR 脱硝系统，每 4 年更换一次

备注：1、根据实际生产情况，项目实际原辅料消耗量根据调试期间（2025 年 12 月 26 日-2026 年 1 月 19 日，共 600 小时）用量核算得出，企业设计年运行 6000 小时；2026 年 2 月-5 月，企业基本处于停产状态。

2、根据《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程设计方案》，废活性炭每 2 个月产生 7.2 吨废活性炭，折算全年产生 42.2 吨废活性炭；

3、企业每次开炉点火平均消耗点火油 0.4t，企业一年约点火 30 次，折算消耗点火油 12t。

4、环评中石灰石、消石灰消耗量按 0.8%高硫校核煤算脱硫剂用量，实际企业使用 0.4-0.6%低硫设计煤，同等负荷下 SO₂ 生成量更少，故石灰石、消石灰消耗低于环评估算值。硫分检测报告详见附件 11。

5、项目环评按 NO_x排放限值 50mg/Nm³ 核算氨水消耗量，受当地氮氧化物总量控制指标限制，全厂 NO_x 排放控制标准提升至 32mg/Nm³。为保证烟气氮氧化物稳定达标，企业加大 SCR 脱硝系统氨水喷射量，因此氨水实际使用量高于环评测算值。

表 3-3 项目主要生产设备

系统		设备	规格	环评设备数量 (台/套)	实际设备数量 (台/套)
燃料 预处理	一般工业固废	一般工业固废综合预处理装置（含风选、磁选、破碎、切片等工艺）	/	2	1
		全封闭皮带输送机	/	2	2
	燃煤	燃煤破碎机	/	1	1
		全封闭皮带输送机	/	1	1
焚烧 炉	循环流化床	循环流化床焚烧炉（200t/d）	蒸汽额定产量 90t/h，额定出口蒸汽压力 9.8MPa（g）；炉膛宽度（两侧水冷壁中心线间距离）8200mm，炉膛深度（前后水冷壁中心线间距离）4290mm，炉膛有效容积约 400m	1	1
		炉前螺旋封闭式一般工业固废给料机	20t/h	2	1
		全封闭耐压称重式皮带给煤机	10t/h	1	1
		一次风机	额定功率：450KW；风量 60000 m³/h	1	1
		二次风机	额定功率：315KW；风量 49200 m³/h	1	1
		控制系统	DCS 全自动控制	1	1
		引风机	900KW	1	1
热电 联产 系统	供热	12MW 背压式汽轮机	B12-8.83/0.98，进汽压力 9.3MPa，排汽压力 0.98MPa；进汽温度 535℃，排汽温度 264℃	1	1
	发电	12MW 发电机	QF-12，额定功率 12MW，额定转速 3000r/min	1	1
	热力系统辅助设备	高压旋膜除氧器及除氧水箱	100t/h，除氧水箱有效容积 50m³	1	1
		电动给水泵	流量 110m³/h	2（1用1备）	2（1用1备）
		备用低压减稳减压器	100t/h	1	1
辅助 公用	活性炭投加	活性炭喷射系统	/	1	1

机环 保	除尘器	布袋除尘器	/	1	1
		静电除尘器	/	1	1
	脱硫脱酸装置	炉内喷钙+半干法 +干法联合脱酸	/	1	1
	SNCR 和 SCR 结合脱硝装置	联合脱硝	/	1	1
	灰库	灰库	有效容积分别为 800m ³ 、 150m ³	2	2
	渣库	渣库	有效容积 500m ³	1	1
		冷渣器	5t/h	1	1
	石灰仓	石灰仓	有效容积约 300m ³	1	1
	空压机	空压机	Q=15m ³ /min;	1	2
		储气罐	V=5m ³	1	1
	烟囱	玻璃钢烟囱	一座高 80m 烟囱（内径 2.2m）	1	1
		航空标识灯	/	1	1
	固体活性炭	固体活性炭吸附装置	/	0	1

备注：1、企业一般工业固废收运主体由原产废企业自行转运调整为具备合规资质的资源回收公司。由回收企业统一归集厂区一般工业固废，开展前置分拣作业，整合各类零散固废货源，提升转运调度效率，同时从源头管控固废物料品质。因资源回收公司已配套完成一般工业固废预处理工序，企业现有一般固废预处理设施相应减少 1 台；2、相比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，在低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置；3、新增 1 台空压机备用。

3.3 一般工业固废来源

(1) 一般工业固废环评来源

一般工业固废来源于周边安吉县企业在生产过程中产生大量一般固体废物，主要有废皮革、废海绵、废布条等边角料、无纺布、植物药渣、一般包装物等各种废料和工业废弃物，项目一般工业固废来源、代码及组成详见表 3-4。

表 3-4 项目一般工业固废来源、代码及组成

一般工业固废名称 (大类)	一般工业固废名称 (细分)	类别	代码	年处理量 (t/a)	说明
边角料	废皮革	02	190-001-02	35000	指从皮革鞣制、皮革加工和使用中产生的废物 (不包括皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料)
	废海绵	99	900-999-99	(计入 35000)	废海绵边角料
	废布条	99	900-999-99	(计入 35000)	废布条边角料
无纺布	无纺布	01	170-001-01	2000	纺织品生产、加工和使用过程中产生的无纺布类一般工业固废
植物药渣	植物药渣	31	010-001-17	15000	生物制药企业等植物加工、使用过程中产生的植物残渣
		45	017-001-45	(计入 15000)	指从中药生产中产生的植物残渣
一般包装物	一般包装物	99	900-999-99	8000	各企业生产过程中产生的一般废包装物
合计	-	-	-	60000	-

(2) 一般工业固废实际来源

一般工业固废部分来源于周边安吉县企业在生产过程中产生大量一般固体废物，部分来源于资源回收公司收集的一般固废。调试运行期间一般工业固废来源详见表 3-5。

表 3-5 调试运行期间一般工业固废主要来源

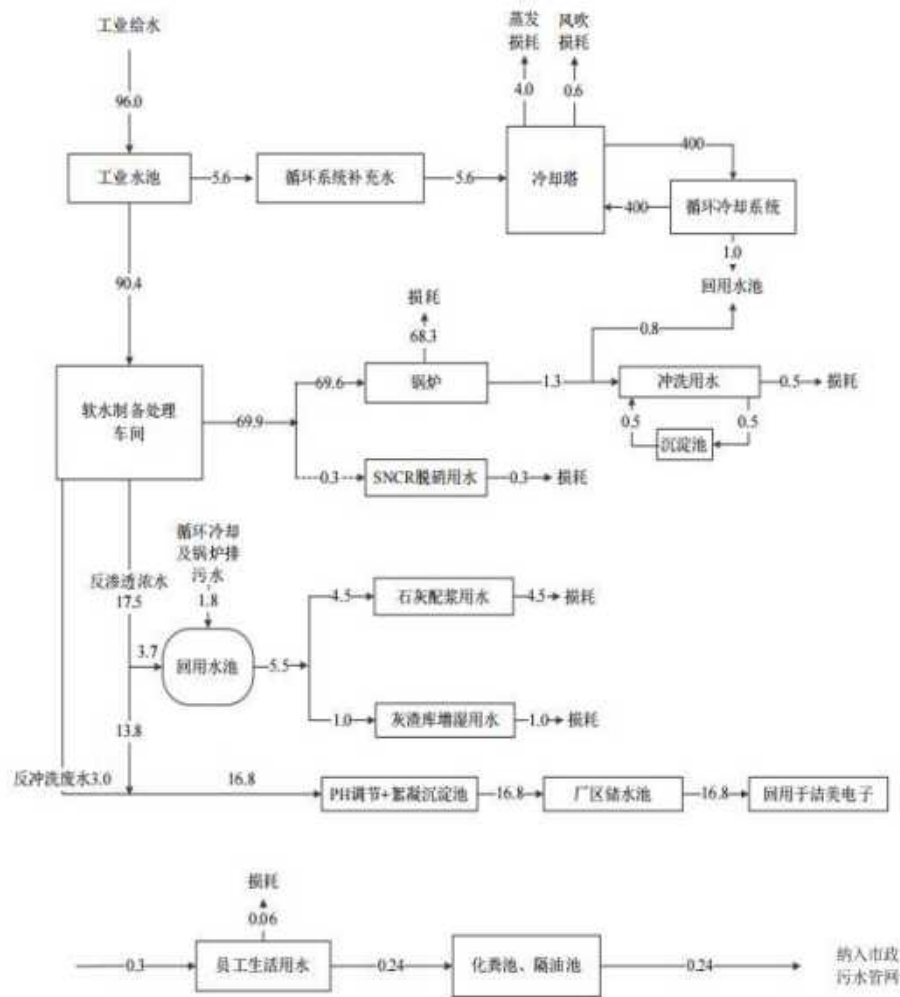
提供单位	一般工业固废名称	备注
永艺家具股份有限公司	无纺布边角料、皮革边角料、海绵边角料、废编织袋、塑料纸	周边企业
浙江洁美电子信息材料有限公司	废纸带、塑料、油布、标签纸、PET 薄膜	
浙江安吉大名家具有限公司	PU 皮革边角料、PVC 皮革边角料、麻布边角料、木材边角料、海绵边角料、收集的木工粉尘、废包装材料	
浙江通源再生资源有限公司	无纺布边角料、皮革边角料、海绵边角料、废编织袋、塑料纸、造纸废渣	资源回收公司
安吉恒裕环保科技有限公司	无纺布边角料、皮革边角料、海绵边角料、废编织袋、塑料纸等固废破碎料、竹制品边角料	
中建材物资有限公司	无纺布边角料、皮革边角料、海绵边角料、废编织袋、塑料纸等固废破碎料	
浙江陆海环境科技有限公司	无纺布边角料、皮革边角料、海绵边角料、废编织袋、塑料纸等固废破碎料、竹制品边角料	

(3) 小结

企业一般工业固废收运主体从产废企业变更为合规资源回收公司，回收的一般固废种类和环评一致，本次仅为中间归集收货环节调整，所有一般工业固废最终均运至企业按既定工艺规范处置，处置方式、生产规模及环保设施均未发生变化。不属于重大变动。

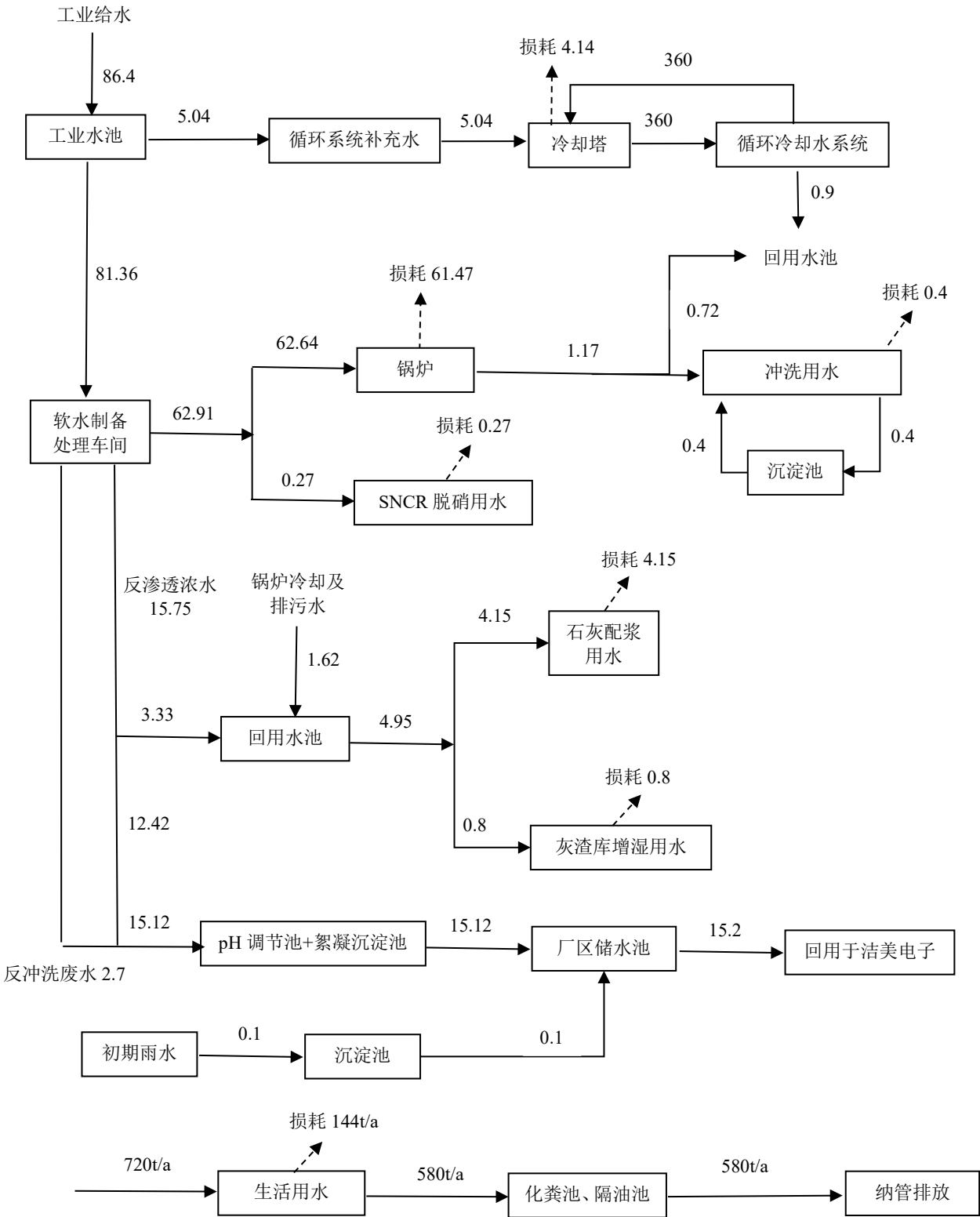
3.4 本项目水源及水平衡

3.4.1 环评水平衡图（单位 t/h）



3.4.2 实际水平衡图

本项目水平衡图如下（单位为：t/h）：



3.4.3 水平衡小结

本次初期雨水回用途调整,由内部灰渣库增湿用水调整为回用于洁美电子生产用水,项目各类生产废水经预处理后全部回用,仅排放生活污水。生活污水经厂区化粪池、隔油池预处理后接入周边市政污水管网,最终送安吉金山污水处理厂集中处理,本项目生活废水排放量为 580 吨/年,排放量在环评审批限值内,符合环评要求。

3.5 生产工艺情况介绍

(1) 环评生产工艺

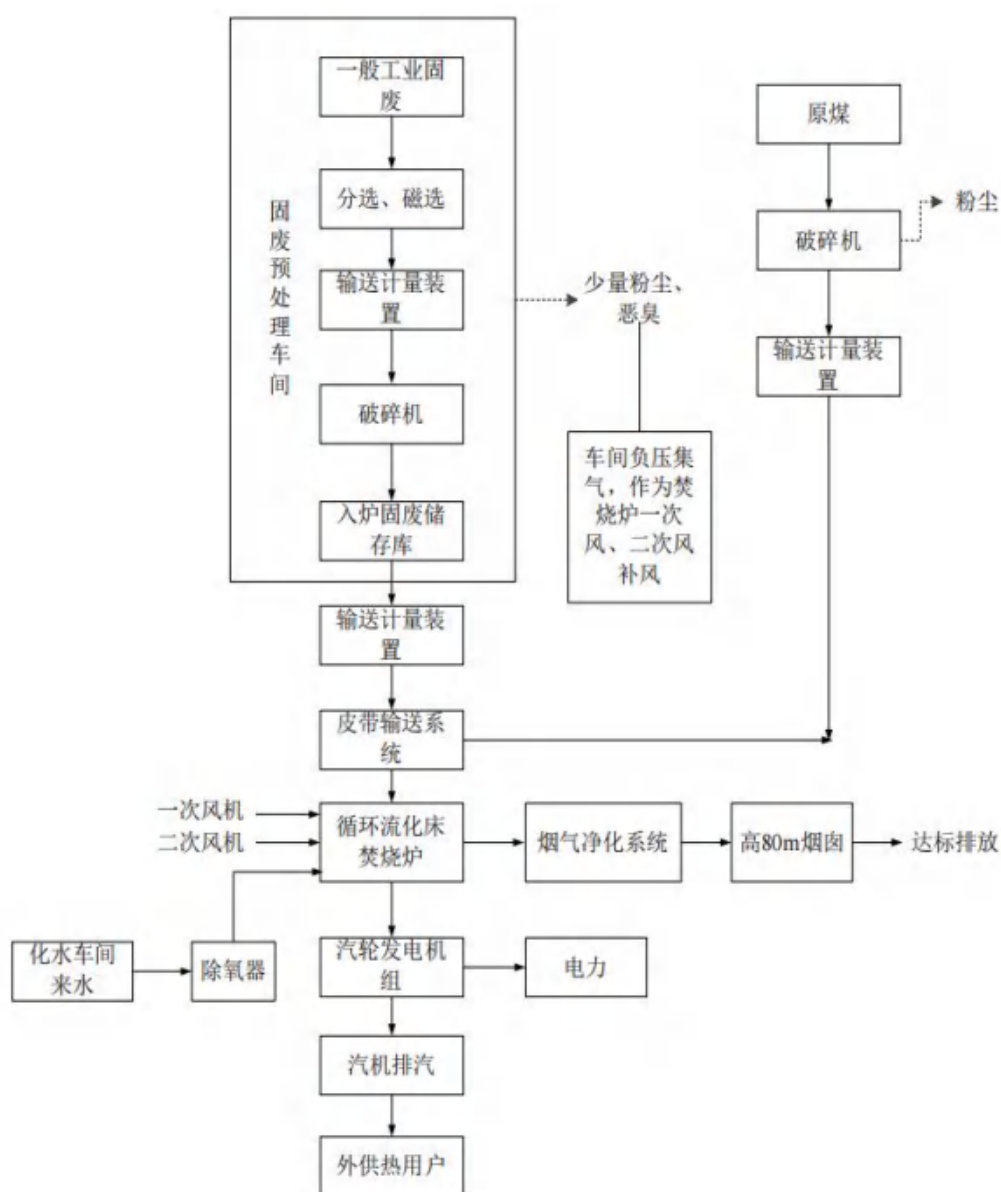


图 3-4 环评生产工艺流程图

工艺流程说明：

1、一般工业固废预处理

除大件：由于一般工业固废的成分比较复杂，原生态固废中含有如大袋的皮革、长布条、大木块等。因此预处理系统内设置了分拣皮带。在分拣皮带机前设置一台拨料机，使垃圾能均匀的分布在分拣皮带机上，方便分拣；分拣主要是分拣出大木块等影响破碎机破碎的固废，并将固废中的大袋工业固废初步破碎，以保证后续破碎机的正常运行及其工作效率。

除铁：工业固废中常含有些铁块、啤酒盖等含铁的物质，由于铁块会影响破碎机和锅炉的正常运行的运行效率，因此破碎机前设置自卸式 2 道电磁除铁器，可以去除大部分的铁块，保证整个系统能正常的运行。电磁除铁器适应带宽：800mm；磁场强度：120mT。

破碎：经过分拣、除铁后的一般固废进入破碎机，破碎成一定粒度后可方便固废在焚烧炉内充分燃烧。本工程的一般固废破碎系统设有一级破碎用于破除较大的固体废物至中等尺寸，再设置有二级破碎，使固废物的尺寸达到焚烧炉要求。采用的破碎机的类型和切刀的形状和材质等都符合对于皮革、海绵、布条以及长绞绳等的切除。经过二级破碎处理后废料尺寸如下：95%的废料长边尺寸小于 150mm；80%的废料长边尺寸小于 120mm；70%的废料长边尺寸小于 100mm；50%的废料长边尺寸小于 80mm。

输送：破碎后的一般工业固废大小在 100~150mm 范围内，再由皮带输送机转运至炉前固废料仓，通过螺旋给料机送入炉膛内。皮带机的参数：B=800mm，V=1.25m/s。

2、焚烧系统

一般工业固废由输送皮带送入主厂房炉前料仓，经给料机送入锅炉炉膛内燃烧。粒径合格的燃料由输煤皮带送入主厂房炉前煤仓，经给料机计量后送入锅炉炉膛内燃烧。氨水喷入炉膛适合位置参与炉内的 SNCR 脱硝反应，再到锅炉烟道适合位置参与 SCR 脱硝反应。

锅炉设一次风机、二次风机各 1 台，燃烧空气经空预器预热至 160℃左右分为一、二次风分别由炉底风箱和水冷壁前、后墙送入炉膛。燃烧产生的烟气携带大量床料经炉顶转向，通过位于后墙水冷壁上部的两个烟气出口，分别进入两个

高效旋风分离器进行气固分离。分离后含少量飞灰的干净烟气进入炉后竖井，对布置其中的高温过热器、低温过热器、省煤器、空气预热器进行放热，烟气温度降至 170℃左右。高效旋风分离器分离出来的较粗颗粒的未燃烬物料沿回料器直接进入炉膛，循环再燃，形成物料的循环回路。锅炉排烟温度约为 170℃，烟气采用静电除尘+半干法脱酸+干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘器+低温 SCR 脱硝后，再由引风机抽出经烟囱排入大气。炉渣由炉底 2 根落渣管直接落至冷渣器，渣经冷却后用机械设备收集后转运至渣库暂存。

(2) 实际生产工艺

本项目实际生产工艺与环评一致。

3.6 项目变动情况

根据现场情况调查，本项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺及环保设施变动情况如下：

表 3-6 污染影响类建设项目重大变动清单变动情况对照表

项目	内容	变化情况	判定结果
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	1、本建设项目开发、使用功能与环评保持一致。	未发生重大变动
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。	2、项目一般工业固废处置量 200t/d，与环评一致。 3、本建设项目生产能力不变，废水排放量不增加，不涉及增加废水第一类污染物排放量。 4、项目位于环境质量达标区。	未发生重大变动
建设地点	5、项目重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境敏感程度增加或环境防护距离变化且新增敏感点的	5、项目建设地址、平面布置不变，不涉及新增敏感点。	未发生重大变动

生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、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、挥发性降级的除外）； （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、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	6、（1）项目不涉及新增排放污染物种类； （2）项目位于环境质量达标区； （3）项目不涉及新增废水第一类污染物排放量； （4）项目不涉及其他污染物排放。 7、项目物料运输、装卸和贮存方式保持不变。	未发生重大变动
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一的（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。 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。	8、焚烧炉烟气经新建的 1 套“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置”系统处理后由一根 80 米高烟囱排放，烟道不设旁路。相比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，在低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置。针对该调整，企业委托南京旺德福环保科技有限公司编制了《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案》，并于 2025 年 10 月通过了专家函审。另外企业于 2025 年 10 月 21 日进行了建设项目环境影响登记；于 2025 年 10 月 23 日进行排污变更，该调整不会导致废气排放浓度增加，或环境风险增大； 9、项目不涉及新增废水排放口； 10、项目不涉及新增废气主要排放口； 11、项目噪声、土壤和地下水污染防治措施不发生变化，与环评保持一致；	未发生重大变动

		12、固体废物处置方式不涉及自行处置； 13、不涉及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。	
--	--	--	--

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关内容对照要求，本项目调整不涉及重大变动。

3.7 “以新带老”削减量

根据原有项目 2025 年 1 月-12 月污染物月报表（详见附件 14），本项目实施后现企业污染物产排变化情况见表 3-7。

表 3-7 本项目实施后污染物排放情况

序号	污染因子	原有项目污染物排放量 (t/a)	本项目实施后原有项目污染物排放量 (t/a)	实际“以新带老”削减量	设计“以新带老”削减量	是否符合要求
1	烟尘	3.034	0.7	-2.334	-0.601	符合
2	二氧化硫	21.232	1.49	-19.742	-9.07	符合
3	氮氧化物	30.332	12.25	-18.082	-14.765	符合

3.7 环评报告中主要环保问题整改计划落实情况

根据本项目《环境影响评价报告书》中提出的现有工程存在的主要环保问题及整改建议，安吉临港热电有限公司整改落实情况如下表所示。

表 3-6 项目整改落实情况一览表

主要环保问题	环评中提出的整改建议	落实情况
安吉临港热电日常运行过程中存在启停炉等非正常工况导致个别时段出现氮氧化物超标现象。	企业启停炉等非正常工况应及时跟当地生态环境主管部门进行对接汇报，提交汇报材料，做好信息记录工作，并应通过优化运行调整等技术力量避免启停炉时氮氧化物超标现象的发生。	企业启停炉等非正常工况在网上向当地生态环境主管部门备案。严格执行煤和一般工业固废的燃烧比例，定期吹扫、再生、更换失活催化剂。
本项目实施后，由于受当地二氧化硫、氮氧化物总量控制指标限制，结合现有工程实际运行烟气在线监控情况（正常运行工况下二氧化硫排放浓度可控制在 25mg/m ³ 以下，氮氧化物排放浓度可控制在 32mg/m ³ 以下），二氧化硫、氮氧化物排放标准将收严。	企业需进一步加大环保投入，加强各类生产设施和环保设施的日常管理和运行维护，强化环境管理，提高环保专业技术力量，确保各类污染物长期稳定达标排放。	优化炉内喷钙+SNCR 以及半干法+干法石灰、消石灰和氨的用量，确保氮氧化物和二氧化硫的控制效果，此外加强日常处理设施及在线监测设备的维护和比对，并定期委托有资质的第三方检测单位进行手工监测，确保污染物排放浓度稳定达标。

部分设备出现管路腐蚀、设备老化等现象。	应加强各类生产设施和环保设施的日常管理和运行维护，确保各类污染物长期稳定达标排放，确保厂区内环境安全。	企业设置安环部，配备专门环保管理人员对生产设施和环保设施进行维护和管理。
企业要健全企业管理制度，加强企业内部员工环保培训，提高员工环保意识，完善日常环保管理台账，设置专门机构和人员对企业废气、废水、固废等各项环保情况进行监督管理，进一步规范企业环保运行系统，建立管理考核制度和数据统计系统，同时建议建立环保绩效考核制度。		企业编制有《环境保护管理制度》、《三废处置管理制度》、《环保检测管理制度》、《环保培训管理制度》等，加强员工内部环保培训，完善日常环保管理台账，设置安环部对企业各项环保情况进行监督管理。

3.8 原有项目建设情况

4.1.1 原有项目发展概况

安吉临港热电有限公司安吉临港热电联产建设工程项目位于安吉县临港经济开发区港航大道北侧、洁美电子公司西侧，占地面积 54.67 亩。2016 年 01 月，企业委托编制完成《安吉临港热电有限公司安吉临港热电联产建设工程环境影响报告书》；2016 年 3 月 22 日，原浙江省环境保护厅以“浙环建[2016]22 号”文予以批复，批复内容为：建设 3×45 吨/时高温高压循环流化床锅炉（2 用 1 备），配 1 台 B6 和 1 台 B12 汽轮发电机组，同时配套建设供热管网及相应公辅设施。项目分两期建设，其中一期主要建设 1×45 吨/时高温高压循环流化床锅炉和 1 台 B6 汽轮发电机组，二期主要建设 2×45 吨/时高温高压循环流化床锅炉（1 用 1 备）和 1 台 B12 汽轮发电机组。2019 年委托编制完成了《安吉临港热电有限公司年处理六万吨污泥焚烧资源综合利用项目环境影响报告书》（安环建[2019]241 号），在原有基础上年掺烧 6 万吨一般固废污泥。企业历年环评及审批验收项目情况见表 3-7。

表 3-7 企业历年环评及审批验收项目情况

序号	项目名称	审批时间	审批部门及审批文号	验收情况
1	安吉临港热电有限公司安吉临港热电联产建设工程环境影响报告书	2016 年 3 月 22 日	原浙江省环境保护厅； 审批文号：浙环建[2016]22 号	2021 年 7 月完成整体自主验收
2	安吉临港热电有限公司年处理六万吨污泥焚烧资源综合利用项目环境影响报告书	2019 年 12 月 31 日	湖州市生态环境局安吉分局；审批文号：安环建[2019]241 号	2021 年 12 月完成自主验收

4.1.2 原有项目建设内容

工程组成		环评建设情况	实际建设情况
主体工程	主体工程规模	在 3 台（2 用 1 备）45t/h 燃煤锅炉内掺烧污泥，年处理 6 万吨污泥（含水率 75%），污泥经蒸汽干化处理至含水率 35%后再进行掺烧。	与环评一致。

	污泥存储系统	污泥车经地磅称重后进行卸料平台,将污泥卸入污泥池中。卸料平台大门前装有红绿灯的操作信号,指示污泥车卸料,操作人员根据污泥池内污泥堆放情况,通过信号指示灯,指示污泥运输车倒车至指定的卸料门,此时污泥池的卸料门自动开启,污泥车进入卸料平台后大门自动关闭。完成卸料的污泥运输车驶离,当污泥运输车开出一定距离时,卸料门自动关闭,以保持污泥仓中的臭味不外逸。新建1座湿污泥仓,长11m,宽8.5m,污泥仓底部-3.0m,可以储存2天湿污泥存储量。	与环评一致。
	污泥干化系统	采用蒸汽干化工艺,配2台100t/d圆盘式污泥干化机。	与环评一致。
	干污泥输送系统	干污泥拟采用皮带输送机输送,经转运、倒料后接入输煤系统,进入输煤系统前设置电动三通,根据厂区输煤系统运行情况切换输送。主厂房运煤层输煤皮带输送增加双侧犁式卸料器,来料污泥通过犁式卸料器卸至螺旋输送机再送至往锅炉炉前污泥料仓。	与环评一致。
公用工程	供电系统	由周边供电管网统一供给,依托现有。	与环评一致。
	供水系统	由周边市政给水管网统一供给,依托现有。	与环评一致。

4.1.3 “三废” 排放情况

(1) 废水

本项目新增废水主要为干化冷凝废水、脱硫废水和员工生活污水。

干化冷凝废水经厂区污水处理设施处理后纳管排放；脱硫废水经厂区污水处理设施处理后回用，脱硫废水处理能力 0.5t/h；员工生活污水经现有化粪池处理后纳管，最终送安吉金山污水处理厂集中处理后排放。

(2) 废气

本项目废气主要为锅炉燃烧废气、污泥干化废气、污泥装卸、储存废气、污泥输送废气、污泥干化冷凝废水处理废气。

锅炉燃烧废气经 SNCR/SCR 联合脱硝+活性炭喷射+布袋除尘+石灰石/石膏湿法脱硫+湿式电除尘处理后通过 80 米高排气筒排放。

污泥干化废气、污泥装卸、储存废气、污泥输送废气、污泥干化冷凝废水处理废气集中收集，汇入臭气收集系统母管，最终经锅炉的一次风机入炉燃烧。

(3) 固废

脱硫废水污泥、粉煤灰经鉴定为一般固废。本项目新增固废主要为粉煤灰、炉渣、脱硫石膏、干化冷凝废水处理污泥及员工生活垃圾。粉煤灰、炉渣、脱硫石膏外售湖州市天地建材有限公司综合利用，脱硫废水污泥经鉴定为一般固废，脱硫废水污泥与干化冷凝废水处理污泥作为原料进锅炉掺烧处理，员工生活垃圾委托环卫部门清运。

四、环境保护设施

4.1 污染源及环保设施情况

4.1.1 废水

(1) 废水污染源调查

本项目实际产生的废水有循环冷却系统排水、软水站浓水、锅炉排污水、反冲洗水、冲洗废水、初期雨水、员工生活污水。废水产生情况与环评一致。

(2) 废水处理措施落实情况调查

环评要求：循环冷却系统排水回用于厂区用水；软水站浓水部分回用于厂区用水，部分经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水；锅炉排污水回用于厂区用水；反冲洗废水经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水；冲洗废水收集沉淀处理后，回用于冲洗系统用水；初期雨水沉淀处理后回用于灰渣库增湿用水；员工生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管。

实际落实措施：本次初期雨水回用途径调整，由内部灰渣库增湿用水调整为回用于洁美电子生产用水，其他废水处理设施工艺与环评一致。废水排放及防治措施详见表 4-1。

表 4-1 废水处理设施/措施一览表

废水名称	环评要求处理措施	实际处理措施
循环冷却系统排水	回用于厂区用水。	与环评一致。
软水站浓水	部分回用于厂区用水，部分经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水	与环评一致。
锅炉排污水	回用于厂区用水	与环评一致。
反冲洗水	经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水	与环评一致。
冲洗废水	收集沉淀处理后，回用于冲洗系统用水	与环评一致。
初期雨水	沉淀处理后回用于灰渣库增湿用水	经沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水。
员工生活污水	经化粪池、隔油池预处理后纳管	与环评一致。

4.1.2 废气

(1) 废气污染源调查

本项目实际产生的废气有焚烧烟气、一般固废预处理车间废气、灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘及食堂油烟废气。废气产生情况与环评一致。

(2) 废气处理措施落实情况调查

环评要求措施：焚烧烟气经“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射+高效布袋除尘+低温 SCR+余热回收装置”处理后由一根 80 米高烟囱排放；一般固废预处理车间废气送至焚烧炉高温焚烧处理，同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理；灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘灰库均采用封闭式库房，分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后分别由不低于高 15m 的排气筒高空排放，食堂依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放。

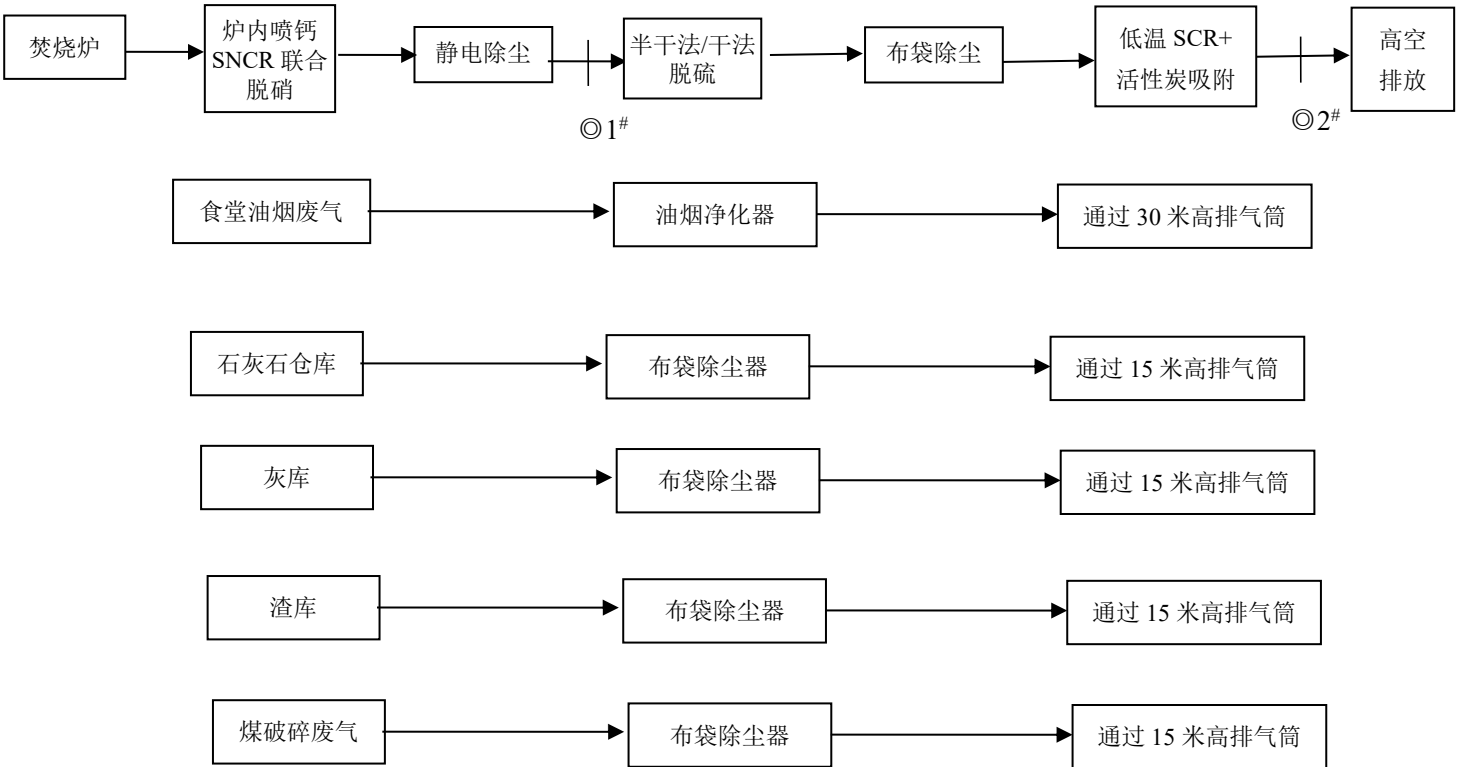
实际落实措施：项目焚烧烟气经“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置”处理后由一根 80 米高烟囱排放；同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理；灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘灰库均采用封闭式库房，分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，食堂依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放。废气排放及防治措施详见表 4-2。

表 4-2 废气处理设施/措施一览表

废气名称	环评要求处理措施	实际处理措施
焚烧烟气	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射+高效布袋除尘+低温 SCR+余热回收装置	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置
一般固废预处理车间废气	一般固废预处理车间废气送至焚烧炉高温焚烧处理，同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理	与环评一致。

灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘	灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘灰库均采用封闭式库房，分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后分别由不低于高 15m 的排气筒高空排放。	与环评一致。
食堂油烟废气	经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放。	与环评一致。

企业废气具体处理工艺流程及监测点位见图 4-1。



图例：◎废气监测断面

图 4-1 废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

环评要求措施：1、汽轮机配置专门的隔声罩，采取减振措施，布置在专门的汽机间内，汽机间采用混凝土结构。汽机间采取屋顶排风的形式，并设置进排风消声器，汽机间整体的降噪效果不小于 35dB。2、一次风机、二次风机布置在锅炉间底层，锅炉底部设置高隔间；一次、二次风机均配置了消声器，同时采取了必要的减振措施，降噪效果不小于 30dB。3、引风机采取必要的减振措施，同时布置在专门的隔声间内，降噪效果不小于 20dB。4、烟道与除尘器、锅炉接口处等，采用软性接头和保温及加强筋，改善钢板振动频率等降低噪声，所有的管

道须采取阻燃材料包孔，降低振动噪声。5、项目空压机布置在空压机房内，采用砖混结构，空压机采取必要的减振措施，降噪效果不小于 20dB。6、破碎机布置在破碎机楼内，采用砖混结构，破碎机机采取必要的减振措施，设置隔声门窗，降噪效果不小于 20dB。7、脱硫系统循环泵布置在隔声间内，采取必要的减振措施，降噪效果不小于 20dB。8、机力通风冷却塔四周设置隔声屏障。9、对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。

实际落实措施：噪声实际落实措施与环评一致。

4.1.4 固体废物

企业已按要求建设了危险固废仓库和垃圾箱，分类收集各类固废。危险固废仓库单独设置，面积约 10m²。危废分类堆放，贴有危废标识及危废管理制度。该危废仓库采用水泥硬化，地面涂有环氧树脂，并建设有渗漏液废水收集导流沟，基本落实好防雨、防渗、防漏措施。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

废布袋按照危险废物进行管理，焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。当活性炭喷射系统投运时，系统产生的收集飞灰及废布袋均属于危险废物，必须按照危险废物进行管理和处置。

本项目产生的危险废物有废机油、废催化剂、废活性炭。废机油、废催化剂、废活性炭委托湖州明境环保科技有限公司处置。

本项目产生的一般固废有焚烧炉渣、废水处理污泥及员工生活垃圾。焚烧炉渣委托安吉惠荣环保新型材料有限公司处置；废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理，员工生活垃圾委托环卫部门清运。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 企业建了事故应急池（容量为 300 立方米）。氨储罐周围设置了围堰，氨储罐区域设置了围栏及顶棚，围栏外设置了警示牌；油储罐周围设置了围堰及围栏，围栏外设置了警示牌，做了防渗防漏处理。

(2) 安吉临港热电有限公司制定了设备的运行规程《炉外脱硫除尘系统运行规程》、《烟气在线监测系统运行规程》、《灰库及气力输灰系统运行规程》

等，以保证设备的稳定运行。环保设备运行人员进行上岗培训，考核合格，才能进行操作；环保设备的日常维护、维修由专人负责。

目前公司有一套较为完善的设备管理体系，与主设备相同，对环保设备明确了设备管理人员、检修人员，通过平时的设备运行、巡检及时了解设备状况，出现缺陷时能得到及时处理，有问题的设备利用定期检修提前将缺陷隐患消除。在因设备问题导致环保设备不能投运时，及时上报当地环保部门。

(3) 企业于 2026 年 6 月编制了《安吉临港热电有限公司突发环境事件应急预案》。并已向安吉县环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号为：330523-2026-095-L。企业配备有应急物资并成立了事故应急救援指挥部，由应急消防组、应急抢险组、医疗救护组、现场治安组、物资保障组、应急监测组组成，并明确各机构及人员职责，以有效防范环境污染事故的发生。

(4) 安吉临港热电有限公司设立了安环部，配有专职环保工程师负责公司的日常环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。企业已申领排污许可证（证书编号：913305233278945363001P），制定了自行监测计划，委托第三方环境监测机构对厂区的废水废气噪声等开展自行监测，并将监测结果上传至省及国家相关自行监测平台，向社会公开。

4.2.2 规范化排污口及在线监测装置

焚烧炉燃烧废气通过 80 米烟囱高空排放，烟囱设置有永久采样、检测孔和采用监测平台，安装了在线监测装置，监测因子有二氧化硫、氮氧化物、烟尘、氯化氢、一氧化碳等，委托湖州环兴环保科技有限公司运维，已与环保在线监测平台系统联网。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

本项目实际总投资 19369 元，环保实际投资 3070 万元，占总投资的 15.9%。具体投资情况见表 4-3。

表 4-3 实际环保投资情况

治理项目	分 项	实际投资（万元）
废气治理	焚烧废气处理设施、配套辅助布袋除尘设施	2700
噪声治理	高噪设备消隔声、隔声降噪、维护保养设备	100
废水治理	雨污分流、废水预处理系统和回用系统、生活污水 处理设施	80
固废治理	焚烧飞灰鉴别、危险废物处置、灰库、渣库等建设	170
其他	应急预案编制、配套应急物资	20
合 计		3070

4.3.2 “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。环评要求落实情况见表 4-4，环评批复要求落实情况见表 4-5。

表 4-4 环评要求落实情况

内容类型	污染物名称	防治措施	实际落实措施
废气	锅炉燃烧烟气	1、焚烧炉烟气经“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射+高效布袋除尘+低温 SCR+余热回收装置”处理后由一根 80 米高烟囱排放，烟道不设旁路。 2、烟囱设置烟气在线监控系统，对焚烧炉运行工况（炉膛温度、含氧量）及烟气污染物（烟温、烟气量、颗粒物、HCl、SO₂、NO_x、CO）实施实时在线监控，并与当地生态环境主管部门联网，采用电子显示板在厂区明显位置进行公示。烟气治理系统采用在线自动控制，并与生产系统联动。 3、脱硝系统合理控制 NH₃/NO_x 比，设置氨逃逸检测仪，氨逃逸控制在《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562-2010）相关要求以下，即 2.5mg/m³ 以下。	1、焚烧炉烟气经新建的 1 套“炉内喷钙+选择性非催化还原脱硝+静电除尘器+半干法+湿法+活性炭喷射（备用装置）+高效布袋除尘器+低温 SCR+固体吸附活性炭+余热回收装置”系统处理后由一根 80 米高烟囱排放。 2、烟囱设置烟气在线监控系统，采用电子显示板在厂区门口进行公示，烟气治理系统采用在线自动控制，并与生产系统联动。 3、脱硝系统合理控制 NH₃/NO_x 比，设置氨逃逸检测仪。
	一般固废预处理车间恶臭废气	固废预处理车间微负压密闭设计，车间抽风作为焚烧炉一次风、二次风补风，全部送至焚烧炉高温焚烧处理。同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理。	与环评一致。
	辅助配套工程粉尘	1、灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼及活性炭仓，均采用封闭式库房，并分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后分别由不低于高 15m 的排气筒高空排放。 2、粉料转移均采用气力输送，燃煤采用皮带机输送，输送廊道密闭；周边设置阔叶乔木绿化带，防风抑尘。	与环评一致。

废气	食堂油烟	依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放。	依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放。
	环境保护距离	项目设置 300m 环境保护距离	项目设置 300m 环境保护距离。
废水	生产废水	1、雨污分流，清污分流。 2、项目生产废水水质简单，从“节约用水、一水多用”的原则考虑，项目生产废水全部回用。其中循环冷却系统排水、锅炉排污水及部分浓水回用于厂区石灰配浆用水及灰渣库增湿用水；冲洗废水经沉淀处理后回用于厂区冲洗系统用水；初期雨水经沉淀处理后回用于灰渣库增湿用水；多余浓水及反冲洗水经厂区 pH 调节+絮凝沉淀处理后回用于浙江洁美电子信息材料有限公司造纸生产线用水。 3、厂区只设一个规范化排放口。	初期雨水经沉淀处理后回用于浙江洁美电子信息材料有限公司造纸生产线用水，其他与环评一致。
	生活污水	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管，最终送安吉金山污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管，最终送安吉金山污水处理厂集中处理。
	地下水和土壤	1、项目各类生产废水转移尽量采用架空管道。不便架空时，采用明管套明沟方式，并做好管道、明沟的防渗处理，采取防腐蚀、防沉降、防折断措施。 2、厂区各类管道、污水处理设施、事故应急池、固废间等关键场所按要求落实防腐、防渗处理。 3、项目地下水污染监控：布设地下水监控井，建立完备的监控计划。 4、制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下，厂区所有排水口全部截流至事故应急池。	项目废水转移采用架空管道；污水处理设施、事故应急池、固废间场所已按要求落实好防腐、防渗处理；项目已布设地下水监控井，建立监控计划；企业建了事故应急池（容量为 300 立方米），事故废水截留至事故应急池。

环境 风险	环境风险	1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建设应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。	1、企业于 2026 年 6 月编制了《安吉临港热电有限公司突发环境事件应急预案》。并向安吉县环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号为：330523-2026-095-L。企业配备有应急物资并成立了事故应急救援指挥部。 2、企业设置环境应急监测制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。
噪声	主厂房	1、汽轮机配置专门的隔声罩，采取减振措施，布置在专门的汽机间内，汽机间采用混凝土结构。汽机间采取屋顶排风的形式，并设置进排风消声器，汽机间整体的降噪效果不小于 35dB。 2、一次风机、二次风机布置在锅炉间底层，锅炉底部设置高隔间；一次、二次风机均配置了消声器，同时采取了必要的减振措施，降噪效果不小于 30dB。 3、引风机采取必要的减振措施，同时布置在专门的隔声间内，降噪效果不小于 20dB。 4、烟道与除尘器、锅炉接口处等，采用软性接头和保温及加强筋，改善钢板振动频率等降低噪声，所有的管道须采取阻燃材料包孔。	1、汽轮机配置专门的隔声罩，汽机间采用混凝土结构。汽机间采取屋顶排风的形式，并设置进排风消声器；2、一次风机、二次风机布置在锅炉间底层，锅炉底部设置高隔间；一次、二次风机均配置了消声器；3 引风机置在专门的隔声间内。

	配套辅助系统	1、项目空压机布置在空压机房内，采用砖混结构，空压机采取必要的减振措施，降噪效果不小于20dB。 2、破碎机布置在破碎机楼内，采用砖混结构，破碎机采取必要的减振措施，设置隔声门窗，降噪效果不小于20dB。 3、脱硫系统循环泵布置在隔声间内，采取必要的减振措施，降噪效果不小于20dB。 4、机力通风冷却塔四周设置隔声屏障。 5、对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。	1、项目空压机布置在空压机房内，采用砖混结构；2、破碎机布置在破碎机楼内，采用砖混结构；3、机力通风冷却塔四周设置隔声屏障；4、对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。
噪声	非正常工况	1、在排汽放空汽阀上安装消声器，吹管及放空时间应安排在昼间。 2、报当地生态环境主管部门批准、备案，并在媒体上发布公告，同时提前向厂区周边的居民、单位等进行细致的通报，说明吹管时间、可能的噪声源强度等。	1、在排汽放空汽阀上安装消声器，吹管及放空时间安排在昼间；2、提前发布公告，在公司宣传栏报告吹管时间等信息。
固废	危险废物	1、项目产生的废机油、废催化剂、废活性炭、化验室废液属于危险废物，应委托有资质单位进行处置； 2、厂内暂存期间，企业在厂区内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。	废机油、废催化剂、废活性炭委托湖州明境环保科技有限公司处置。
	一般固废	一般固废严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行；焚烧炉渣出售给回收公司进行综合利用，废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。	焚烧炉渣委托安吉惠荣环保新型材料有限公司处置；废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理，员工生活垃圾委托环卫部门清运。

	待鉴定 固废	本项目产生的焚烧飞灰、废布袋待鉴定明确属性后，根据鉴定结果合理处置。尚未鉴定前应从严按照危险废物进行管理。	废布袋按照危险废物进行管理，焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。
环境 风险	环境风险	1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。 4、建设一个容积应不小于 95m³ 的事故应急池。	企业于 2026 年 6 月编制了《安吉临港热电有限公司突发环境事件应急预案》。并已向安吉县环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号为：330523-2026-095-L。企业设立有安环部，定期排查安全隐患，按照排污许可证要求落实自行监测，建立有 300m³ 的事故应急池。

表 4-5 环评批复要求落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况
项目 选址 及建 设内 容	项目拟建地为安吉县临港经济区港航大道，主要建设内容为新增 1 台日处理一般工业固废规模为 200 吨的循环流化床焚烧炉(额定蒸发量为 90t/h)和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。新建主厂房区、水处理区、贮存设施区及办公楼等，总建筑面积约 10343m ² 。项目建成后，拟达到处理一般工业固废规模 6 万吨/年，可以新增供热量 702336GJ，新增供电量 2878.9 万 kWh。该项目的主要生产设备为循环流化床焚烧炉、热电联产系统、脱硫脱酸装置等。	项目建设地、性质、处理工艺与环评及批复相符，实际处理规模同设计。
废水	加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，循环冷却系统排水、锅炉排污水回用于厂区用水，不外排；软水站浓水部分回用，多余部分与反冲洗水经处理后用于洁美电子造纸生产线；冲洗废水回用，不外排；初期雨水处理后回用于灰渣库增湿；生活污水经预处理达到纳管标准后排至安吉金山污水处理有限公司处理。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。	项目实施雨污分流、清污分流。循环冷却系统排水回用于厂区用水；软水站浓水部分回用于厂区用水，部分经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水；锅炉排污水回用于厂区用水；初期雨水沉淀处理后、反冲洗废水经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水；冲洗废水收集沉淀处理后，回用于冲洗系统用水；员工生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管，厂区设置一个废水总排口，贴有标识标牌。 监测期间，项目生活废水排口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷日均排放浓度均符合安吉金山污水处理厂纳管标准；其中石油类、动植物油日均排放

		浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。 监测期间，洁美电子回用水排口 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物日均排放浓度均符合洁美电子回用水标准。
废气	加强废气污染防治。焚烧炉烟气、辅助配套工程粉尘、食堂油烟经处理后高空排放，一般固废预处理车间恶臭废气处理后排放，废气排放执行《环评报告书》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。	项目焚烧烟气经“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置”处理后由一根 80 米高烟囱排放；一般固废预处理车间废气送至焚烧炉高温焚烧处理，同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理；灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘灰库均采用封闭式库房，分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放，废气排口设置有规范的采样断面和平台。 监测期间，项目焚烧炉出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氟化氢排放浓度及烟气黑度均符合环评设计值要求；氨、硫化氢排放速率及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级标准；氯化氢、一氧化碳、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物及二噁英排放浓度均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 排放限值要

		求，氨排放浓度符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562-2010）要求。 监测期间，项目静电式油烟净化器处理设施排口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 标准。 监测期间，企业厂界无组织氨、硫化氢最大排放浓度及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准限值要求，总悬浮颗粒物、氯化氢无组织最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。
噪声	加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准。	项目合理布局，选用低噪设备，定期对高噪设备进行维护和保养。锅炉冲管、排汽放空采取设置消声器、氧化风机房单独密闭隔间。 监测期间，企业厂界昼间、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 类区标准。

固废	加强固废污染防治。固体废弃物应 按照“资源化、减量化、无害化”处 置原则，建立台账制度，规范设置 废物暂存库，危险固废和一般固废 分类收集、堆放、分质处理，提 高资源综合利用率，确保处置过 程不对环境造成二次污染。废水 处理污泥、焚烧炉渣等一般固废 的贮存和处置须符合 GB18599- 2020 要求；废机油、废催化剂、 废活性炭、化验室废液等危险废 物按照 GB18597-2001 及其标准 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求收集、贮存， 并委托资质单位处置，规范转移， 严格执行转移联单制度。	企业已按要求建设了危险固废仓 库和垃圾箱，分类收集各类固废。 危险固废仓库单独设置，面积约 10m²。危废分类堆放，贴有危废 标识及危废管理制度。该危废仓 库采用水泥硬化，地面涂有环氧 树脂，并建设有渗漏液废水收集 导流沟，基本落实好防雨、防渗、 防漏措施。生活垃圾采用可密闭 式箱体收集，防止臭气扩散。 废布袋按照危险废物进行管理， 焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结 果出来前按照危险废物进行管理。 当活性炭喷射系统投运时，系统 产生的收集飞灰及废布袋均属于 危险废物，必须按照危险废物进 行管理和处置。 本项目产生的危险废物有废机油、 废催化剂、废活性炭。废机油、 废催化剂、废活性炭委托湖州明 境环保科技有限公司处置。 本项目产生的一般固废有焚烧炉 渣、废水处理污泥及员工生活垃 圾。焚烧炉渣委托安吉惠荣环保 新型材料有限公司处置；废水处 理污泥进企业现有工程燃煤机组 掺烧处理，员工生活垃圾委托环 卫部门清运。。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措 施及排污权有偿使用与交易制度。 根据《环评报告书》结论，本项 目主要污染物排环境总量控制指 标为：废水量≤1440t/a、COD_{Cr} ≤0.072t/a、NH₃-N≤0.007t/a、 SO₂≤18.18t/a、NO_x≤23.27t/a、 工业烟粉尘≤4.464t/a，（项目 建成后全厂主要污染物排	本项目外排废水主要为生活废水。 经核算，废水排放总量为 580/a。 COD_{Cr} 环境排放量为 0.029t/a， NH₃-N 环境排放量为 0.003t/a； 废气中污染物二氧化硫排放量为 2.4t/a、氮氧化物排放量为 9.6t/a、 工业烟粉尘排放量为 2.928t/a。 均符合环评及批复本项目总量 控制指标。项目总量来源于原有 项目总量削减。本项目不新增总 量。

	环境总量控制指标为：废水量$\leq 41295\text{t/a}$、$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 2.065\text{t/a}$、$\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.206\text{t/a}$、$\text{SO}_2 \leq 30.342\text{t/a}$、$\text{NO}_x \leq 38.838\text{t/a}$、工业烟粉尘$\leq 8.973\text{t/a}$）其他污染物排放控制按《环评报告书》要求执行，项目主要污染物替代削减来源见《湖州市生态环境局安吉分局建设项目审批联审表》中该项目主要污染物总量平衡建议。	
环境 风险 与 防 范	加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况编制全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。项目污染防治设施及危废贮存场所等须与主体工程一起按照安全生产要求设计及实施。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。	企业于 2026 年 6 月编制了《安吉临港热电有限公司突发环境事件应急预案》。并已向安吉县环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号为：330523-2026-095-L。企业配备有应急物资并成立了事故应急救援指挥部，由应急消防组、应急抢险组、医疗救护组、现场治安组、物资保障组、应急监测组组成，并明确各机构及人员职责，以有效防范环境污染事故的发生。同时公司设立了安环部，配有专职环保工程师负责公司的日常环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。

自行 监测	建立完善的企业自行环境监测制度。 你单位应按照国家 and 地方有关规定，设置规范的污染物排放口，加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。	企业按照排污许可要求，定期委托资质单位对项目进行自行监测，废气、废水排空均符合规范要求。同时加强特征污染物监测管理，建立污染物产生排放台账。
其他	建立健全项目信息公开机制。按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	本项目按要求对项目开工、竣工调试等信息公开。

五、环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 污染源强及防治措施（摘录）

内容类型	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	锅炉燃烧烟气	2、焚烧炉烟气经“炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射+高效布袋除尘+低温 SCR+余热回收装置”处理后由一根 80 米高烟囱排放，烟道不设旁路。 2、烟囱设置烟气在线监控系统，对焚烧炉运行工况（炉膛温度、含氧量）及烟气污染物（烟温、烟气量、颗粒物、HCl、SO₂、NO_x、CO）实施实时在线监控，并与当地生态环境主管部门联网，采用电子显示屏在厂区明显位置进行公示。烟气治理系统采用在线自动控制，并与生产系统联动。 3、脱硝系统合理控制 NH₃/NO_x 比，设置氨逃逸检测仪，氨逃逸控制在《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562-2010）相关要求以下，即 2.5mg/m³ 以下。	焚烧烟气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中的燃气轮机排放限值要求（即“超低排放限值”）的从严值要求；二氧化硫、氮氧化物从严执行设计限值（SO₂≤25mg/m³、NO_x≤32mg/m³）。
	一般固废预处理车间恶臭废气	固废预处理车间微负压密闭设计，车间抽风作为焚烧炉一次风、二次风补风，全部送至焚烧炉高温焚烧处理。同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理。	符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。
	辅助配套工程粉尘	1、灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼及活性炭仓，均采用封闭式库房，并分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后分别由不低于高 15m 的排气筒高空排放。 2、粉料转移均采用气力输送，燃煤采用皮带机输送，输送廊道密闭；周边设置阔叶乔木绿化带，防风抑尘。	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

废气	食堂油烟	依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放。	GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》
	环境保护距离	项目设置 300m 环境保护距离	符合环保要求
废水	生产废水	1、雨污分流，清污分流。 2、项目生产废水水质简单，从“节约用水、一水多用”的原则考虑，项目生产废水全部回用。其中循环冷却系统排水、锅炉排污水及部分浓水回用于厂区石灰配浆用水及灰渣库增湿用水；冲洗废水经沉淀处理后回用于厂区冲洗系统用水；初期雨水经沉淀处理后回用于灰渣库增湿用水；多余浓水及反冲洗水经厂区 pH 调节+絮凝沉淀处理后回用于浙江洁美电子信息材料有限公司造纸生产线用水。 3、厂区只设一个规范化排放口。	全部回用，不外排。
	生活污水	生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管，最终送安吉金山污水处理厂集中处理。	符合安吉县金山污水处理厂纳管要求
	地下水和土壤	1、项目各类生产废水转移尽量采用架空管道。不便架空时，采用明管套明沟方式，并做好管道、明沟的防渗处理，采取防腐蚀、防沉降、防折断措施。 2、厂区各类管道、污水处理设施、事故应急池、固废间等关键场所按要求落实防腐、防渗处理。 3、项目地下水污染监控：布设地下水监控井，建立完备的监控计划。 4、制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下， 厂区所有排水口全部截流至事故应急池。	符合环保要求

环境 风险	环境风险	1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建设应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。	减少环境风险
噪声	主厂房	1、汽轮机配置专门的隔声罩，采取减振措施，布置在专门的汽机间内，汽机间采用混凝土结构。汽机间采取屋顶排风的形式，并设置进排风消声器，汽机间整体的降噪效果不小于 35dB。 2、一次风机、二次风机布置在锅炉间底层，锅炉底部设置高隔间；一次、二次风机均配置了消声器，同时采取了必要的减振措施，降噪效果不小于 30dB。 3、引风机采取必要的减振措施，同时布置在专门的隔声间内，降噪效果不小于 20dB。 4、烟道与除尘器、锅炉接口处等，采用软性接头和保温及加强筋，改善钢板振动频率等降低噪声，所有的管道须采取阻燃材料包孔。	符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
	配套辅助 系统	5、项目空压机布置在空压机房内，采用砖混结构，空压机采取必要的减振措施，降噪效果不小于 20dB。 6、破碎机布置在破碎机楼内，采用砖混结构，破碎机采取必要的减振措施，设置隔声门窗，降噪效果不小于 20dB。 7、脱硫系统循环泵布置在隔声间内，采取必要的减振措施，降噪效果不小于 20dB。 8、机力通风冷却塔四周设置隔声屏障。 9、对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区 地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。	

噪声	非正常工况	1、在排汽放空汽阀上安装消声器，吹管及放空时间应安排在昼间。 2、报当地生态环境主管部门批准、备案，并在媒体上发布公告，同时提前向厂区周边的居民、单位等进行细致的通报，说明吹管时间、可能的噪声源强度等。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	危险废物	1、项目产生的废机油、废催化剂、废活性炭、化验室废液属于危险废物，应委托有资质单位进行处置； 2、厂内暂存期间，企业在厂区内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。	无害化处置或资源化利用。
	一般固废	一般固废严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行；焚烧炉渣出售给回收公司进行综合利用，废水处理污泥进入企业现有工程燃煤机组掺烧处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。	
	待鉴定固废	本项目产生的焚烧飞灰、废布袋待鉴定明确属性后，根据鉴定结果合理处置。尚未鉴定前应从严按照危险废物进行管理。	
环境风险	环境风险	1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。 2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。 3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。 4、建设一个容积应不小于 95m³的事故应急池。	减少环境风险。

5.1.2 环评总结论

综上所述,安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目符合安吉县域总体规划、土地利用规划和生态环境分区管控方案,符合国家和地方产业政策,符合“三线一单”相关要求,项目选址和总体布局合理,排放的污染物符合国家和地方污染排放标准和总量控制要求,项目建成后能够维持当地环境质量,符合功能区要求,并具有明显的社会、经济、环境综合效益,符合建设项目环保审批原则。

建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规,切实执行本报告提出的各项环境保护措施,实施清洁生产,严格执行“三同时”,把工程对环境的影响降到最低程度。则从环保角度分析,项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

安吉临港热电有限公司:

你单位关于要求审批建设项目环境影响报告书的申请及其他相关材料收悉,根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规,经研究,现将我局审查意见函告如下:

一、根据你单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》(以下简称《环评报告书》)及落实项目环保措施法人承诺等,结合浙江环能环境技术有限公司出具的项目环评评估意见(浙环评估(2022)138号),在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合“三线一单”生态环境分区管控方案等相关政策的前提下,原则同意《环评报告书》结论。你单位必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目拟建地为安吉县临港经济区港航大道,主要建设内容为新增1台日处理一般工业固废规模为200吨的循环流化床焚烧炉(额定蒸发量为90t/h)和1台12MW背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。新建主厂房区、水处理区、贮存设施区及办公楼等,总建筑面积约10343m²。项目建成后,拟达到处理一般工业固废规模6万吨/年,可以新增供热量702336GJ,新增供电量2878.9万kWh。该项目的主要生产设备为循环流化床焚烧炉、热电联产系统、脱硫脱酸装置等。

三、项目在设计、建设和运行中，须按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，从源头上减少污染物的产生量和排放量。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，循环冷却系统排水、锅炉排污水回用于厂区用水，不外排；软水站浓水部分回用，多余部分与反冲洗水经处理后用于洁美电子造纸生产线；冲洗废水回用，不外排；初期雨水处理后回用于灰渣库增湿；生活污水经预处理达到纳管标准后排至安吉金山污水处理有限公司处理。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。

（二）加强废气污染防治。焚烧炉烟气、辅助配套工程粉尘、食堂油烟经处理后高空排放，一般固废预处理车间恶臭废气处理后排放，废气排放执行《环评报告书》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

（三）加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准。

（四）加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处理，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。废水处理污泥、焚烧炉渣等一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 要求；废机油、废催化剂、废活性炭、化验室废液等危险废物按照 GB18597-2001 及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告书》结论，本项目主要污染物排环境总量控制指标为：废水量 $\leq 1440\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.072\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.007\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 18.18\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 23.271\text{t/a}$ 、工业烟粉尘 $\leq 4.464\text{t/a}$ ，（项目建成后全厂主要污染物排环境总量控制指标为：废水量 $\leq 41295\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 2.065\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.206\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 30.342\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 38.838\text{t/a}$ 、工业烟粉尘 $\leq 8.973\text{t/a}$ ）其他污染物排放控制按《环评报告书》要求执

行，项目主要污染物替代削减来源见《湖州市生态环境局安吉分局建设项目审批联审表》中该项目主要污染物总量平衡建议。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况编制全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。项目污染防治设施及危废贮存场所等须与主体工程一起按照安全生产要求设计及实施。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按照要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家 and 地方有关规定，设置规范的污染物排放口，加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。

七、各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、建立健全项目信息公开机制。按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

九、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。项目《环评报告书》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

十、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

六、验收执行标准

6.1 废水验收标准

6.1.1 环评要求执行标准

生活废水排放执行安吉县金山污水处理厂纳管标准，详见表 6-1。根据环评，洁美电子造纸生产线回用水水质要求为：pH6~9、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 100\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 30\text{mg/L}$ 。

表 6-1 废水污染物排放标准 单位：mg/L(pH 无量纲)

项目	排放标准
pH 值	6~9
氨氮	30
总磷	2.5
化学需氧量	500
悬浮物	200

6.1.2 验收执行标准

因环评无石油类、动植物油类执行标准要求，故本项目石油类、动植物油参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，详见表 6-2，其他指标验收执行标准与环评标准一致。

表 6-2 废水污染物排放标准

项目	排放标准（mg/L）
石油类	20
动植物油类	100

6.2 废气验收标准

6.2.1 环评要求执行标准

本项目焚烧炉燃烧废气产生的烟尘、汞及其化合物、烟气黑度排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)超低排放限值要求；详见表 6-3；受当地二氧化硫、氮氧化物总量控制指标限制，本次二氧化硫、氮氧化物排放标准从严按二氧化硫 25mg/m^3 、氮氧化物 32mg/m^3 进行控制，烟气中其他污染物氯化

氢、重金属、二噁英类等排放执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 排放限值, 详见表 6-4; 恶臭污染物浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相应标准限值, 详见表 6-5; 有组织氨执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》(HJ 562-2010) 中逃逸氨浓度小于 2.5mg/m³ 要求, 油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的小型规模标准, 详见表 6-6。

表 6-3 火电厂大气污染物排放标准

污染物	燃气轮机组排放限值 (即超低排放限值) (mg/m ³)	备注
烟尘	5	烟囱或者烟道
二氧化硫	35	
氮氧化物	50	
汞及其化合物	0.03	
烟气黑度	1 级	烟囱排放口
备注: 各污染物排放限值为《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 中规定的基准氧含量 11% 下的排放浓度。		

表 6-4 生活垃圾焚烧污染控制标准

序号	污染物	单位	排放限值	
1	氯化氢	mg/m ³	60	1 小时均值
2	一氧化碳	mg/m ³	100	1 小时均值
3	镉、铊及其化合物	mg/m ³	0.1	测定均值
4	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	mg/m ³	1.0	测定均值
5	二噁英类	ngTEQ/m ³	0.1	测定均值
6	氟化氢	mg/m ³	4	1 小时均值
备注: 各污染物排放限值为《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 中规定的基准氧含量 11% 下的排放浓度。				

表 6-5 恶臭污染物排放标准

污染物	厂界标准限值 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	
		排气筒高度 15m	排气筒高度 80m
臭气浓度	20 (无量纲)	2000 (无量纲)	60000 (无量纲)
硫化氢	0.06	0.33	9.3
氨	1.5	4.9	75

表 6-7 饮食业油烟排放标准

序号	污染物	限值
1	油烟	2.0mg/m ³

6.2.2 验收执行标准

验收执行标准与环评标准一致。

6.3 噪声验收标准

6.3.1 环评要求执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体值见表 6-8。

表 6-8 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

6.3.2 验收执行标准

验收执行标准与环评标准一致。

6.4 固废验收标准

6.4.1 验收执行标准

项目一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及环保部[2013]36号公告的修改单。

6.4.2 验收执行标准

项目一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、等文件要求，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，危险废物暂存期限不超过一年，并委托有资质单位进行安全处置。

6.5 环境空气验收标准

本项目氮氧化物、二氧化硫、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、总悬浮颗粒物、PM_{2.5}、PM₁₀执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；氯化氢、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准；二噁英执行日本环境标准，详见表 6-9。

表 6-9 环境空气验收控制标准

序号	污染物	单位	排放限值	
1	氮氧化物	μg/m ³	100	24 小时均值
2	二氧化硫	μg/m ³	150	24 小时均值
3	铅及其化合物	μg/m ³	0.5	年平均
4	汞及其化合物	μg/m ³	0.05	年平均
5	镉及其化合物	μg/m ³	0.005	年平均
6	总悬浮颗粒物	μg/m ³	300	24 小时均值
7	PM _{2.5}	μg/m ³	75	24 小时均值
8	PM ₁₀	μg/m ³	150	24 小时均值
9	氯化氢	μg/m ³	50	1 小时均值
10	氨	μg/m ³	200	1 小时均值
11	硫化氢	μg/m ³	10	1 小时均值
12	二噁英	Pg/m ³	0.6	年平均

6.6 总量控制指标

根据环评报告及批复要求，本项目主要污染物排环境总量控制建议值见表 6-10。

表 6-10 本项目总量控制指标

类别	指标名称	本项目排放总量指标（吨/年）
废水	废水量	1440
	COD _{Cr}	0.072
	NH ₃ -N	0.007
废气	二氧化硫	18.18
	氮氧化物	23.271
	工业烟粉尘	4.464

七、验收监测内容

7.1 验收监测工况

监测期间，通过对企业生产状况及生产产能核实，确认企业生产负荷满足75%的要求，主要生产设备及配套环保设施运行正常，项目验收期间企业具体运行工况见表 7-1。

表 7-1 验收运行工况表（4#焚烧炉）

锅炉编号	4#锅炉				
采样日期	5 月 19 日	5 月 20 日	5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日
锅炉额定蒸发量（t/h）	90	90	90	90	90
锅炉实际蒸发量（t/h）	70	72	71	72	68
锅炉蒸发量负荷（%）	77.8	80.0	78.9	80.0	75.6
废气处理工艺	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置				
一般工业固废设计焚烧能力	200	200	200	200	200
一般工业固废实际焚烧量	154	159	158	155	152
焚烧负荷（%）	77.0	79.5	79.0	77.5	76.0

续表 7-1 验收运行工况表（4#焚烧炉）

处置的一般工业固废名称	处置量（t/d）				
采样日期	5 月 19 日	5 月 20 日	5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日
废皮革 190-001-02	30	32	32	32	30
废海绵 900-999-99	38	35	36	34	36
废布条 900-999-99	39	41	38	39	37
无纺布 170-001-01	5.0	6.0	6.0	6.0	7.0
植物药渣 010-001-17 017-001-45	6.0	5.0	5.0	6.0	4.0
一般包装物 900-999-99	36	40	41	38	38
合计	154	159	158	155	152

7.2 验收监测内容和频次

7.2.1 废水监测内容

表 7-2 废水排放监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次
生活废水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷、石油类、总氮	4 次/天, 2 天
洁美电子回用水排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量	4 次/天, 2 天

7.2.2 废气监测内容

表 7-3 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
静电除尘出口◎1# (SNCR 脱硝关停状态)	烟气参数、氮氧化物	3 次/天, 2 天
静电除尘出口◎1# (正常运行)	烟气参数、二氧化硫、氨(小时均值)、氮氧化物、颗粒物、氯化氢	3 次/天, 2 天(与总排口同步监测)
总排口◎2#	烟气参数、低浓度颗粒物、汞及其化合物、氨、林格曼黑度、氯化氢、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、H ₂ S、臭气浓度、二噁英类、氟化氢	3 次/天, 2 天
	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	4 次/天, 2 天
食堂油烟废气排口	油烟	5 次/天, 2 天
按照上下风向布点, 上风向◎1#, 下风向◎2#~◎4#	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢	4 次/天, 共 2 天
备注: 灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘布袋除尘出口不具备监测条件。		

7.2.3 噪声监测内容

表 7-4 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▲1#~▲6#	等效连续 A 声级	昼间、夜间各 1 次/天, 2 天

7.2.4 环境空气监测内容

表 7-5 环境空气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
西北侧 1200m 油车 埠村（下风向）	氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、铅及其化合物（日均值）、汞及其化合物（日均值）、镉及其化合物（日均值）、二噁英类（日均值）	3 次/天，共 2 天
	总悬浮颗粒物、PM2.5、PM10	24h/次，共 2 天
	氨、硫化氢	3 次/天，共 2 天
备注：常年主导风向为东南风。		

7.2.5 煤、炉渣监测内容

表 7-5 煤、炉渣监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次
原料	煤	硫分	每天采集 3 个样混合为 1 个 份样，共 2 天
固体废物	炉渣	热灼减率	



图 7-1 监测点位图

八、监测分析方法和质量保证

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法及相关的行业分析标准执行，监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 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 HJ1147-2020	/
	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
	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
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	动植物油类		0.06mg/L
废气	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	排气流速		/
	排气温度		/
	烟气含氧量	电化学法测定氧《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（2007 年） 5.2.6.3	/
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
		环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐 酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.003mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分 光光度法 HJ 482-2009 及修改单	0.007mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	1
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9mg/m ³
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ	0.25mg/m ³ ,

		533-2009	0.01mg/m ³
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法HJ 688-2019	0.08mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《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（2007年）3.1.11.2	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	112μg/m ³
	细颗粒物	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	0.010mg/m ³
	可吸入颗粒物	单	0.010mg/m ³
	铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.2μg/m ³
	镉		0.008μg/m ³
	锰		0.07μg/m ³
	钴		0.008μg/m ³
	砷		0.2μg/m ³
	铊		0.008μg/m ³
	铬		0.3μg/m ³
	镍		0.1μg/m ³
	铜		0.2μg/m ³
	锑		0.02μg/m ³
	汞	环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法（暂行）HJ 542-2009 及修改单	6.6×10 ⁻⁶ μg/m ³
		固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）HJ 543-2009	0.0025mg/m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.01mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
固体废物	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019	0.2%
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	/

8.2 监测仪器

所有监测仪器、器具均经过计量部门检定合格并在有效期内，具体监测设备见表 8-2。

表 8-2 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 计、PHBJ-260	pH 值	XC207	2027.3.15
可见分光光度计、722G	氨氮	ZX133	2027.2.25
可见分光光度计、722G	总磷	ZX310	2027.2.25
单光束紫外可见分光光度计、UV-2800A	总氮	ZX161	2027.3.17
FA2204N 电子天平	悬浮物	ZX293	2026.10.8
标准 COD 消解器	化学需氧量	ZX101	2027.3.28
OL 680 红外测油仪	石油类	ZX270	2027.3.17
OL 680 红外测油仪	动植物油类	ZX270	2027.3.17
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D	烟气参数	XC126	2027.1.18
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D		XC258	2027.4.26
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D	烟气含氧量	XC126	2027.1.18
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D		XC258	2027.4.26
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D	一氧化碳	XC126	2027.1.18
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D		XC258	2027.4.26
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D	氮氧化物	XC126	2027.1.18
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D		XC258	2027.4.26
可见分光光度计、722G		ZX310	2027.2.25
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D	二氧化硫	XC126	2027.1.18
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D		XC258	2027.4.26
可见分光光度计、722G		ZX310	2027.2.25
林格曼望远镜、HC10	烟气黑度	XC029	2026.10.16
可见分光光度计、722G	氯化氢	ZX310	2027.2.25
离子色谱仪、ICS-2100		ZX196	2027.3.9
可见分光光度计、722G	氨	ZX133	2027.2.25
离子色谱仪、ICS-2100	氟化氢	ZX196	2027.5.8
可见分光光度计、722G	硫化氢	XC342	2026.7.8
电子天平（十万分之一）、MS105DU	总悬浮颗粒物	ZX076	2027.2.25
电子天平（十万分之一）、MS105DU	细颗粒物	ZX076	2027.2.25
电子天平（十万分之一）、MS105DU	可吸入颗粒物	ZX076	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	铅	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	镉	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	锰	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	钴	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	砷	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	铊	ZX215	2027.2.25

电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	铬	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	镍	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	铜	ZX215	2027.2.25
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、iCAP RQ	铈	ZX215	2027.2.25
智能冷原子荧光测汞仪、ZYG-II	汞	ZX096	2027.3.17
冷原子吸收测汞仪、F732-VJ		ZX278	2026.7.13
OL 680红外测油仪	油烟	ZX270	2027.3.17
电子天平（十万分之一）、MS105DU	颗粒物	ZX076	2027.2.25
电子天平（万分之一）、ME204E		ZX011	2027.2.25
电子天平、YP+610C	热灼减率	ZX309	2027.2.25
声级计、AWA5688	噪声	XC100	2026.12.22

8.3 人员能力

所有监测人员均经考核合格并持有上岗证，人员上岗证见表 8-3。

表 8-3 人员上岗证一览表

姓名	职位	上岗证编号
马战宇	总经理	G3300189320
郑巨浩	副总经理	G3300418699
罗贤文	总工	G3300418698
叶温迪	采样人员	RQT2013173
黄敏	采样人员	RQT2013051
陈望	采样人员	RQT2013081
钟佳晨	采样人员	RQT2013203
王世豪	采样人员	RQT2013176
方金阳	分析人员	RQT2013121
陈韵	分析人员	RQT2013042
高郁茗	分析人员	RQT2013204
郭丽如	分析人员	RQT2013190
胡海琼	分析人员	RQT2013192
章周婷	分析人员	RQT2013189
周猛	分析人员	RQT2013143
杨倩	分析人员	RQT2013084
俞丹婷	分析人员	RQT2013133
沈圣洁	分析人员	RQT2013117
宣茂恒	分析人员	RQT2013095
吕安娜	分析人员	RQT2013102
王梦娴	分析人员	RQT2013126
王晓林	分析人员	RQT2013141
李博	分析人员	RQT2013183
王薇	分析人员	RQT2013048

李敏	分析人员	RQT2013184
文婷婷	分析人员	RQT2013188
巫良倩	分析人员	RQT2013179
马燕红	分析人员	RQT2013185
钱佳丽	分析人员	RQT2013027
杨柳	分析人员	RQT2013127
孙才华	分析人员	RQT2013182
王慧冰	分析人员	RQT2013181

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据技术的全过程均按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)》等的要求进行，对部分项目采取做平行样和质控样进行质量控制，具体见表 8-4。噪声监测前后声级计使用标准声源进行校准，校准结果具体见表 8-5。

表 8-4 现场平行样和质控监测结果

精密度结果评价					
分析项目	样品浓度	单位	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH 值*	8.7	无量纲	0	0.1	合格
	8.7				
	8.2	无量纲	0	0.1	合格
	8.2				
	8.6	无量纲	0	0.1	合格
	8.6				
氨氮	24.8	mg/L	3.1	15	合格
	26.4				
	0.465	mg/L	5.7	15	合格
	0.415				
	27.6	mg/L	5.8	15	合格
	31.0				
	23.4	mg/L	6.0	15	合格
	26.4				
总氮	33.8	mg/L	3.8	5	合格
	36.5				
	35.2	mg/L	2.8	5	合格
	37.2				
	36.3	mg/L	2.0	5	合格
	34.9				

	32.3	mg/L	2.7	5	合格
	34.1				
	27.6	mg/L	5.8	5	合格
	31.0				
	23.4	mg/L	6.0	5	合格
	26.4				
总磷	0.32	mg/L	4.5	20	合格
	0.35				
	0.62	mg/L	1.6	20	合格
	0.60				
	0.54	mg/L	6.9	20	合格
	0.47				
	0.42	mg/L	4.5	20	合格
	0.46				
化学需氧量	53	mg/L	3.6	10	合格
	57				
	73	mg/L	2.8	10	合格
	69				
	8	mg/L	0	10	合格
	8				
	114	mg/L	1.7	10	合格
	118				
	107	mg/L	1.4	10	合格
	110				
	11	mg/L	0	10	合格
	11				
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）	2602-037	7.34		7.34±0.05	合格
	2602-037	7.37		7.34±0.05	合格
氨氮	2604-029	0.417		0.399±0.027	合格
		0.389			合格
总氮	2506-202	5.06		5.11±0.39	合格
	2506-202	4.80			合格

总磷	2603-006	0.945	0.944±0.044	合格
	2603-006	0.969	0.944±0.044	合格
化学需氧量	2510-136	148	145±10	合格
	2510-146	162	165±11	合格
	2510-121	15.8	15.6±1.3	合格
	2604-048	17.0	17.4±1.6	合格

备注：带“*”指标以差值进行评价

表 8-5 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 (L/min)	校准器读数 (L/min)	仪器相对 误差 (%)	允许相 对误差	结果 判定
ZR3712 xc299A 路	采样前	1000.0	1016.1	-1.6	±5%	合格
	采样后		1016.2	-1.6		
ZR3712 xc299A 路	采样前	300.0	302.6	-0.9	±5%	合格
	采样后		30.0	-1.0		
ZR3712 xc299B 路	采样前	500.0	501.5	-0.3	±5%	合格
	采样后		501.7	-0.3		
ZR3712 xc299B 路	采样前	1000.0	1015.3	-1.5	±5%	合格
	采样后		1015.7	-1.5		
ZR3710 xc194A 路	采样前	300.0	302.5	-0.8	±5%	合格
	采样后		302.6	-0.8		
ZR3710 xc194B 路	采样前	1000.0	1014.2	-1.4	±5%	合格
	采样后		1015.1	-1.5		

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 前校 准	测量后 校验			
噪声分析 仪	声级计、 AWA5688、 XC100	声校准器、 AWA6221A、 XC082	93.8	93.6	93.4	0.2	±0.5	合格
			93.8	93.6	93.7	0.1		

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)	允许误差	结果 判定
便携式 pH 计、 PHBJ-260、XC207	6.86	6.88	0.02	±0.05pH	合格
	6.86	6.87	0.01		

九、验收监测结果和评价

9.1 废水监测结果

表 9-1 生活废水排口监测结果

检测因子	单位	检测结果				均值/ 范围	标准 限值	测值 判定
		生活废水排放口★1#						
采样日期		05 月 21 日				/	/	/
采样时间	/	12:30	14:30	16:31	18:32	/	/	/
样品性状	/	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	/	/	/
pH值	无量纲	8.7	8.6	8.8	8.5	8.5~8.8	6.0~9.0	达标
化学需氧量	mg/L	53	65	81	71	68	500	达标
氨氮	mg/L	24.8	29.0	28.0	26.7	27.1	30	达标
悬浮物	mg/L	15	20	13	11	15	200	达标
总磷	mg/L	0.32	0.52	0.52	0.61	0.49	2.5	达标
总氮	mg/L	36.3	35.2	33.8	33.2	34.6	40	达标
石油类	mg/L	3.65	3.58	2.83	2.76	3.20	100	达标
动植物油类	mg/L	0.12	0.11	0.25	0.26	0.18	20	达标
采样日期		05 月 22 日				/	/	/
采样时间	/	08:00	10:00	12:01	14:02	/	/	/
样品性状	/	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	/	/	/
pH值	无量纲	8.6	8.7	8.5	8.8	8.5~8.8	6.0~9.0	达标
化学需氧量	mg/L	114	122	110	108	114	500	达标
氨氮	mg/L	27.6	25.0	28.1	24.9	26.4	30	达标
悬浮物	mg/L	22	18	11	20	18	200	达标
总磷	mg/L	0.54	0.49	0.27	0.44	0.44	2.5	达标
总氮	mg/L	33.8	32.3	35.6	36.2	34.5	40	达标
石油类	mg/L	0.97	0.94	0.68	0.64	0.81	100	达标
动植物油类	mg/L	1.01	1.03	0.86	0.99	0.97	20	达标

结果评价：监测期间，项目生活废水排口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷日均排放浓度均符合安吉金山污水处理厂纳管标准；其中石油类、动植物油日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

表 9-1 生活废水排口监测结果

检测因子	单位	检测结果				均值/ 范围	标准 限值	测值 判定
		洁美电子回用水排口★2#						
采样日期		05 月 21 日				/	/	/
采样时间	/	12:35	14:35	16:36	18:37	/	/	/
样品性状	/	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	/	/	/
pH值	无量纲	8.2	8.3	8.4	8.5	8.2~8.5	6.0~9.0	达标
化学需氧量	mg/L	8	8	9	8	8	100	达标
悬浮物	mg/L	8	9	6	9	8	30	达标
采样日期		05 月 22 日				/	/	/
采样时间	/	08:05	10:05	12:05	14:06	/	/	/
样品性状	/	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	/	/	/
pH值	无量纲	8.1	8.2	8.3	8.3	8.1~8.3	6.0~9.0	达标
化学需氧量	mg/L	8	9	11	11	10	100	达标
悬浮物	mg/L	11	10	15	13	12	30	达标
结果评价：监测期间，洁美电子回用水排口 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物日均排放浓度均符合洁美电子回用水标准。								

9.2 废气监测结果

表 9-3 静电除尘废气出口废气（SNCR 脱硝关停状态）

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	静电除尘处理设施出口◎1 [#]		
烟气含氧量均值		%	8.9		
排气流速均值		m/s	8.5		
排气温度均值		℃	196.4		
标态干排气量均值		m ³ /h	65995		
氮氧 化物	实测浓度	mg/m ³	135	153	144
	平均浓度	mg/m ³	144		
	排放速率	kg/h	8.91	10.1	9.50
	平均速率	kg/h	9.50		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	处理设施出口◎1 [#]		
烟气含氧量均值		%	9.0		
排气流速均值		m/s	10.0		
排气温度均值		℃	196.7		
标态干排气量均值		m ³ /h	83502		
氮氧 化物	实测浓度	mg/m ³	160	170	163
	平均浓度	mg/m ³	164		
	排放速率	kg/h	13.4	14.2	13.6
	平均速率	kg/h	13.7		

续表 9-3 静电除尘废气出口废气（正常运行）监测结果

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	静电除尘处理设施出口◎1 [#]		
烟气含氧量均值		%	11.0		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	7.7		
排气温度均值		°C	196.8		
标态干排气量均值		m ³ /h	59898		
氨	实测浓度	mg/m ³	0.24	0.35	0.74
	平均浓度	mg/m ³	0.44		
	排放速率	kg/h	0.014	0.021	0.044
	平均速率	kg/h	0.026		
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	2.20	9.36	3.91
	平均浓度	mg/m ³	5.16		
	平均折算浓度	mg/m ³	5.16		
	排放速率	kg/h	0.132	0.561	0.234
	平均速率	kg/h	0.309		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	51	55	82
	平均浓度	mg/m ³	63		
	平均折算浓度	mg/m ³	63		
	排放速率	kg/h	3.1	3.3	4.9
	平均速率	kg/h	3.8		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m ³	<3		
	平均折算浓度	mg/m ³	<3		
	排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2
	平均速率	kg/h	<0.2		
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	27	27	38
	平均浓度	mg/m ³	31		
	平均折算浓度	mg/m ³	31		
	排放速率	kg/h	1.6	1.6	2.3
	平均速率	kg/h	1.8		

备注：折算浓度是按照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）标准进行折算，下同。

续表 9-3 静电除尘废气出口废气（正常运行）监测结果

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	静电除尘处理设施出口◎1 [#]		
烟气含氧量均值		%	9.2		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	10.0		
排气温度均值		°C	197.9		
标态干排气量均值		m ³ /h	76211		
氨	实测浓度	mg/m ³	1.39	1.84	1.93
	平均浓度	mg/m ³	1.72		
	排放速率	kg/h	0.106	0.140	0.147
	平均速率	kg/h	0.131		
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	4.25	3.30	3.49
	平均浓度	mg/m ³	3.68		
	平均折算浓度	mg/m ³	3.12		
	排放速率	kg/h	0.324	0.251	0.266
	平均速率	kg/h	0.280		
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	136	103	99
	平均浓度	mg/m ³	113		
	平均折算浓度	mg/m ³	96		
	排放速率	kg/h	10.4	7.85	7.54
	平均速率	kg/h	8.60		
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m ³	<3		
	平均折算浓度	mg/m ³	<3		
	排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2
	平均速率	kg/h	<0.2		
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	28	26	24
	平均浓度	mg/m ³	26		
	平均折算浓度	mg/m ³	22		
	排放速率	kg/h	2.1	2.0	1.8
	平均速率	kg/h	2.0		

表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果				标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 21 日				/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#				/	/
烟气含氧量均值		%	10.9				/	/
基准含氧量		%	11				/	/
排气流速均值		m/s	12.6				/	/
排气温度均值		℃	92.8				/	/
标态干排气量均值		m³/h	125211				/	/
颗粒物	实测浓度	mg/m³	3.1	1.4	1.4		/	/
	平均浓度	mg/m³	2.0				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	2.0				5.0	达标
	排放速率	kg/h	0.39	0.18	0.18		/	/
	平均速率	kg/h	0.25				/	/
一氧化碳	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	4	/	/
	平均浓度	mg/m³	<3				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	<3				80	达标
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	0.5	/	/
	平均速率	kg/h	<0.4				/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	/	/
	平均浓度	mg/m³	<3				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	<3				25	达标
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	/	/
	平均速率	kg/h	<0.4				/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	17	4	19	13	/	/
	平均浓度	mg/m³	13				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	13				32	达标
	排放速率	kg/h	2.1	0.5	2.4	1.6	/	/
	平均速率	kg/h	1.6				/	/
烟气黑度	林格曼黑度，级		<1	<1	<1		1	达标

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 21 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2 [#]			/	/
烟气含氧量均值		%	10.9			/	/
基准含氧量		%	11			/	/
排气流速均值		m/s	13.1			/	/
排气温度均值		°C	91.1			/	/
标态干排气量均值		m ³ /h	130233			/	/
镉	实测浓度	μg/m ³	0.238	0.262	0.260	/	/
	平均浓度	μg/m ³	0.253			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	0.250			/	/
	排放速率	kg/h	3.10×10 ⁻⁵	3.41×10 ⁻⁵	3.39×10 ⁻⁵	/	/
	平均速率	kg/h	3.30×10 ⁻⁵			/	/
铊	实测浓度	μg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	/	/
	平均浓度	μg/m ³	<0.008			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	<0.008			/	/
	排放速率	kg/h	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	/	/
	平均速率	kg/h	<1×10 ⁻⁶			/	/
镉和铊折算浓度之和		μg/m ³	0.250			100	达标
铈	实测浓度	μg/m ³	0.63	0.66	0.69	/	/
	平均浓度	μg/m ³	0.66			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	0.65			/	/
	排放速率	kg/h	8.2×10 ⁻⁵	8.6×10 ⁻⁵	9.0×10 ⁻⁵	/	/
	平均速率	kg/h	8.6×10 ⁻⁵			/	/
砷	实测浓度	μg/m ³	21.0	31.3	25.0	/	/
	平均浓度	μg/m ³	25.8			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	25.5			/	/
	排放速率	kg/h	2.73×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	/	/
	平均速率	kg/h	3.36×10 ⁻³			/	/
铅	实测浓度	μg/m ³	5.7	6.4	6.3	/	/
	平均浓度	μg/m ³	6.1			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	6.0			/	/
	排放速率	kg/h	7.4×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁴	/	/
	平均速率	kg/h	8.0×10 ⁻⁴			/	/
铬	实测浓度	μg/m ³	23.2	25.7	25.5	/	/
	平均浓度	μg/m ³	24.8			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	24.6			/	/

	排放速率	kg/h	3.02×10^{-3}	3.35×10^{-3}	3.32×10^{-3}	/	/
	平均速率	kg/h	3.23×10^{-3}			/	/

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 21 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
烟气含氧量均值		%	10.9			/	/
基准含氧量		%	11			/	/
排气流速均值		m/s	13.1			/	/
排气温度均值		°C	91.1			/	/
标态干排气量均值		m ³ /h	130233			/	/
钴	实测浓度	μg/m ³	0.173	0.251	0.199	/	/
	平均浓度	μg/m ³	0.208			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	0.206			/	/
	排放速率	kg/h	2.25×10^{-5}	3.27×10^{-5}	2.59×10^{-5}	/	/
	平均速率	kg/h	2.70×10^{-5}			/	/
铜	实测浓度	μg/m ³	3.0	3.3	3.3	/	/
	平均浓度	μg/m ³	3.2			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	3.2			/	/
	排放速率	kg/h	3.9×10^{-4}	4.3×10^{-4}	4.3×10^{-4}	/	/
	平均速率	kg/h	4.2×10^{-4}			/	/
锰	实测浓度	μg/m ³	4.13	6.10	4.81	/	/
	平均浓度	μg/m ³	5.01			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	4.96			/	/
	排放速率	kg/h	5.38×10^{-4}	7.94×10^{-4}	6.26×10^{-4}	/	/
	平均速率	kg/h	6.53×10^{-4}			/	/
镍	实测浓度	μg/m ³	7.3	7.7	7.8	/	/
	平均浓度	μg/m ³	7.6			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	7.5			/	/
	排放速率	kg/h	9.5×10^{-4}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	/	/
	平均速率	kg/h	9.9×10^{-4}			/	/
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍折算浓度之和	平均折算浓度	μg/m ³	72.6			1000	达标
汞	实测浓度	μg/m ³	26.9	23.7	27.6	/	/
	平均浓度	μg/m ³	26.1			/	/
	平均折算浓度	μg/m ³	25.8			30	达标
	排放速率	kg/h	3.50×10^{-3}	3.09×10^{-3}	3.59×10^{-3}	/	/
	平均速率	kg/h	3.39×10^{-3}			/	/

氟化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.08	<0.08	<0.08	/	/
	平均浓度	mg/m ³	<0.08			50	达标
	排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01	/	/
	平均速率	kg/h	<0.01				

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 21 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
烟气含氧量均值		%	10.9			/	/
基准含氧量		%	11			/	/
排气流速均值		m/s	12.6			/	/
排气温度均值		℃	93.2			/	/
标态干排气量均值		m³/h	124721			/	/
氨	实测浓度	mg/m³	0.98	1.42	1.96	/	/
	平均浓度	mg/m³	1.45			2.5	达标
	排放速率	kg/h	0.12	0.177	0.244	/	/
	平均速率	kg/h	0.180			75	达标
氯化氢	实测浓度	mg/m³	2.34	3.22	3.81	/	/
	平均浓度	mg/m³	3.12			/	/
	平均折算 浓度	mg/m³	3.09			50	达标
	排放速率	kg/h	0.292	0.402	0.475	/	/
	平均速率	kg/h	0.390			/	/

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 21 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
排气流速均值		m/s	11.6	12.0	12.7	/	/
排气温度均值		℃	93.0	96.3	91.8	/	/
标态干排气量均值		m³/h	115083	117834	126190	/	/
臭气浓度	实测浓度	无量纲	229	173	173	/	/
	最大浓度	无量纲	229			60000	达标

续表 9-4 总排口检测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 21 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
排气流速均值		m/s	12.6			/	/
排气温度均值		°C	93.2			/	/
标态干排气量均值		m³/h	124721			/	/
硫化氢	实测浓度	mg/m³	<0.3	<0.3	<0.3	/	/
	平均浓度	mg/m³	<0.3			/	/
	排放速率	kg/h	<0.04	<0.04	<0.04	/	/
	平均速率	kg/h	<0.04			9.3	达标

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果				标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 22 日				/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+ 活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+ 固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#				/	/
烟气含氧量均值		%	11.0				/	/
基准含氧量		%	11				/	/
排气流速均值		m/s	12.5				/	/
排气温度均值		℃	95.9				/	/
标态干排气量均值		m³/h	122511				/	/
颗粒物	实测浓度	mg/m³	3.9	4.2	3.0		/	/
	平均浓度	mg/m³	3.7				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	3.7				5.0	达标
	排放速率	kg/h	0.48	0.51	0.37		/	/
	平均速率	kg/h	0.45				/	/
一氧化碳	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	/	/
	平均浓度	mg/m³	<3				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	<3				80	达标
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	/	/
	平均速率	kg/h	<0.4				/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	/	/
	平均浓度	mg/m³	<3				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	<3				25	达标
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	/	/
	平均速率	kg/h	<0.4				/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	20	<3	20	5	/	/
	平均浓度	mg/m³	12				/	/
	平均折算浓度	mg/m³	12				32	达标
	排放速率	kg/h	2.5	<0.4	2.5	0.6	/	/
	平均速率	kg/h	1.4				/	/
烟气黑度	林格曼黑度，级		<1	<1	<1		1	达标

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 22 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
烟气含氧量均值		%	11.0			/	/
基准含氧量		%	11			/	/
排气流速均值		m/s	12.8			/	/
排气温度均值		°C	96.0			/	/
标态干排气量均值		m³/h	125731			/	/
镉	实测浓度	µg/m³	0.528	0.550	0.501	/	/
	平均浓度	µg/m³	0.526			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	0.526			/	/
	排放速率	kg/h	6.64×10^{-5}	6.92×10^{-5}	6.30×10^{-5}	/	/
	平均速率	kg/h	6.62×10^{-5}			/	/
铊	实测浓度	µg/m³	<0.008	<0.008	<0.008	/	/
	平均浓度	µg/m³	<0.008			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	<0.008			/	/
	排放速率	kg/h	$<1 \times 10^{-6}$	$<1 \times 10^{-6}$	$<1 \times 10^{-6}$	/	/
	平均速率	kg/h	$<1 \times 10^{-6}$			/	/
镉和铊折算浓度之和		µg/m³	0.526			100	达标
锑	实测浓度	µg/m³	0.54	0.58	0.55	/	/
	平均浓度	µg/m³	0.56			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	0.56			/	/
	排放速率	kg/h	6.8×10^{-5}	7.3×10^{-5}	6.9×10^{-5}	/	/
	平均速率	kg/h	7.0×10^{-5}			/	/
砷	实测浓度	µg/m³	21.8	19.0	17.3	/	/
	平均浓度	µg/m³	19.4			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	19.4			/	/
	排放速率	kg/h	2.74×10^{-3}	2.39×10^{-3}	2.18×10^{-3}	/	/
	平均速率	kg/h	2.44×10^{-3}			/	/
铅	实测浓度	µg/m³	6.3	6.6	6.0	/	/
	平均浓度	µg/m³	6.3			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	6.3			/	/
	排放速率	kg/h	7.9×10^{-4}	8.3×10^{-4}	7.5×10^{-4}	/	/
	平均速率	kg/h	7.9×10^{-4}			/	/
铬	实测浓度	µg/m³	28.1	28.8	26.1	/	/
	平均浓度	µg/m³	27.7			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	27.7			/	/
	排放速率	kg/h	3.53×10^{-3}	3.62×10^{-3}	3.28×10^{-3}	/	/
	平均速率	kg/h	3.48×10^{-3}			/	/

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准限值	测值判定
采样日期		/	05 月 22 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射(备用)+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
烟气含氧量均值		%	11.0			/	/
基准含氧量		%	11			/	/
排气流速均值		m/s	12.8			/	/
排气温度均值		°C	96.0			/	/
标态干排气量均值		m³/h	125731			/	/
钴	实测浓度	µg/m³	0.177	0.154	0.139	/	/
	平均浓度	µg/m³	0.157			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	0.157			/	/
	排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻⁵	1.94×10 ⁻⁵	1.75×10 ⁻⁵	/	/
	平均速率	kg/h	1.97×10 ⁻⁵			/	/
铜	实测浓度	µg/m³	6.1	6.3	5.7	/	/
	平均浓度	µg/m³	6.0			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	6.0			/	/
	排放速率	kg/h	7.7×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	/	/
	平均速率	kg/h	7.6×10 ⁻⁴			/	/
锰	实测浓度	µg/m³	4.30	3.75	3.45	/	/
	平均浓度	µg/m³	3.83			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	3.83			/	/
	排放速率	kg/h	5.41×10 ⁻⁴	4.71×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	/	/
	平均速率	kg/h	4.82×10 ⁻⁴			/	/
镍	实测浓度	µg/m³	7.6	7.8	7.2	/	/
	平均浓度	µg/m³	7.5			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	7.5			/	/
	排放速率	kg/h	9.6×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	/	/
	平均速率	kg/h	9.5×10 ⁻⁴			/	/
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍折算浓度之和	平均折算浓度	µg/m³	71.4			1000	达标
汞	实测浓度	µg/m³	20.4	10.7	10.1	/	/
	平均浓度	µg/m³	13.7			/	/
	平均折算浓度	µg/m³	13.7			30	达标
	排放速率	kg/h	2.56×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	/	/
	平均速率	kg/h	1.73×10 ⁻³			/	/
氟化氢	实测浓度	mg/m³	<0.08	<0.08	<0.08	/	/
	平均浓度	mg/m³	<0.08			50	达标
	排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01	/	/
	平均速率	kg/h	<0.01				

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 22 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2 [#]			/	/
排气流速均值		m/s	12.6			/	/
排气温度均值		℃	96.1			/	/
标态干排气量均值		m³/h	122960			/	/
氨	实测浓度	mg/m³	1.79	1.57	1.81	/	/
	平均浓度	mg/m³	1.72			2.5	达标
	排放速率	kg/h	0.220	0.193	0.223	/	/
	平均速率	kg/h	0.212			75	达标
氯化氢	实测浓度	mg/m³	2.60	1.95	1.86	/	/
	平均浓度	mg/m³	2.14			/	/
	平均折算 浓度	mg/m³	2.14			50	达标
	排放速率	kg/h	0.320	0.240	0.229	/	/
	平均速率	kg/h	0.263			/	/

续表 9-4 总排口监测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 22 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2 [#]			/	/
排气流速均值		m/s	13.4	13.0	13.3	/	/
排气温度均值		℃	88.8	95.9	96.4	/	/
标态干排气量均值		m³/h	133924	127375	130267	/	/
臭气浓度	实测浓度	无量纲	41	41	47	/	/
	最大浓度	无量纲	47			60000	达标

续表 9-4 总排口检测结果

项 目		单位	检测结果			标准 限值	测值 判定
采样日期		/	05 月 22 日			/	/
检测断面		/	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置出口◎2#			/	/
排气流速均值		m/s	12.6			/	/
排气温度均值		℃	96.1			/	/
标态干排气量均值		m³/h	122960			/	/
硫化氢	实测浓度	mg/m³	<0.3	<0.3	<0.3	/	/
	平均浓度	mg/m³	<0.3			/	/
	排放速率	kg/h	<0.04	<0.04	<0.04	/	/
	平均速率	kg/h	<0.04			9.3	达标

续表 9-4 总排口检测结果

采样 点位	采样时间	样品编号	二噁英类总毒 性当量（TEQ） 质量浓度 （ng/m³）	二噁英类总毒性 当量（TEQ）质量 浓度均值（ng/m³）	标准 限值	测值 判定
总排 口 2#	05.19 09:57	RBSH2605042-0519-Q-1-1	0.086	0.088	0.1	达标
	05.19 12:03	RBSH2605042-0519-Q-1-2	0.089			
	05.19 14:08	RBSH2605042-0519-Q-1-3	0.089			
	05.20 09:16	RBSH2605042-0520-Q-1-1	0.041	0.040	0.1	达标
	05.20 11:22	RBSH2605042-0520-Q-1-2	0.042			
	05.20 13:27	RBSH2605042-0520-Q-1-3	0.036			

结果评价：监测期间，项目焚烧炉出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氟化氢排放浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中的燃气轮机组排放限值要求及环评设计值要求；氨、硫化氢排放速率及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级标准；氯化氢、一氧化碳、镉、铊及其化合物、铋、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物及二噁英排放浓度均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 排放限值要求，氨排放浓度符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562-2010）要求。

表 9-5 食堂油烟废气检测结果

项 目		单位	检测结果					标准 限值
检测日期		/	05 月 22 日					/
检测断面		/	静电式油烟净化器处理设施出口◎3 [#]					/
基准灶头数		个	3.3					/
排气流速		m/s	11.0	11.2	10.8	11.2	11.3	/
排气温度		℃	49.8	48.5	48.7	48.4	47.9	/
标态干排气量		m³/h	8071	8209	7949	8253	8302	/
油 烟	实测浓度	mg/m³	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3	/
	折算浓度	mg/m³	0.4	0.6	0.6	0.5	0.4	/
	平均浓度	mg/m³	0.5					2.0
检测日期		/	05 月 23 日					/
检测断面		/	处理设施出口◎3 [#]					/
基准灶头数		个	3.3					/
排气流速		m/s	12.0	10.5	10.8	10.4	10.6	/
排气温度		℃	47.6	46.5	46.2	46.7	46.4	/
标态干排气量		m³/h	8895	7808	8034	7721	7883	/
油 烟	实测浓度	mg/m³	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4	/
	折算浓度	mg/m³	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	/
	平均浓度	mg/m³	0.5					2.0
结果评价：监测期间，项目静电式油烟净化器处理设施排口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001） 表 2 标准。								

表 9-6 厂界无组织废气监测结果

 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测单位	采样时间		总悬浮颗粒物
上风向○1 [#]	05 月 21 日	12:00-13:30	174
		14:30-16:00	141
		17:00-18:30	154
		19:30-21:00	151
下风向○2 [#]		11:45-13:15	138
		14:15-15:45	146
		16:45-18:15	139
		19:15-20:45	155
下风向○3 [#]		11:50-13:20	139
		14:20-15:50	146
		16:50-18:20	147
		19:20-20:50	137
下风向○4 [#]		11:55-13:25	151
		14:25-15:55	164
		16:55-18:25	144
		19:25-20:55	146
上风向○1 [#]	05 月 22 日	07:42-09:12	162
		10:02-11:32	142
		12:22-13:52	136
		14:42-16:12	142
下风向○2 [#]		07:30-09:00	139
		09:50-11:20	158
		12:10-13:40	155
		14:30-16:00	149
下风向○3 [#]		07:33-09:03	131
		09:53-11:23	137
		12:13-13:43	150
		14:33-16:03	138
下风向○4 [#]		07:36-09:06	174
		09:56-11:26	154
		12:16-13:46	147
		14:16-15:46	155
标准限值			1000
测值判定			达标

续表 9-6 厂界无组织废气检测结果

 单位: mg/m³

检测单位	采样时间		氨	
上风向○1 [#]	05 月 21 日	12:00-13:00	0.02	
		14:30-15:30	<0.01	
		17:00-18:00	<0.01	
		19:30-20:30	<0.01	
下风向○2 [#]		11:45-12:45	0.01	
		14:15-15:15	0.02	
		16:45-17:45	0.01	
		19:15-20:15	0.03	
下风向○3 [#]		11:50-12:50	0.02	
		14:20-15:20	0.01	
		16:50-17:50	<0.01	
		19:20-20:20	0.01	
下风向○4 [#]		11:55-12:55	0.03	
		14:25-15:25	0.01	
		16:55-17:55	0.02	
		19:25-20:25	0.02	
上风向○1 [#]	05 月 22 日	07:42-08:42	0.07	
		10:02-11:02	0.08	
		12:22-13:22	0.06	
		14:42-15:42	0.07	
下风向○2 [#]		07:30-08:30	0.08	
		09:50-10:50	0.07	
		12:10-13:10	0.07	
		14:30-15:30	0.07	
下风向○3 [#]		07:33-08:33	0.07	
		09:53-10:53	0.07	
		12:13-13:13	0.11	
		14:33-15:33	0.08	
下风向○4 [#]		07:36-08:36	0.08	
		09:56-10:56	0.07	
		12:16-13:16	0.08	
		14:16-15:16	0.07	
标准限值			1.5	
测值判定			达标	

续表 9-6 厂界无组织废气检测结果

 单位: mg/m^3

检测单位	采样时间		硫化氢	
上风向○1 [#]	05 月 21 日	12:00-13:00	0.002	
		15:00-16:00	0.002	
		18:00-19:00	0.003	
		21:00-22:00	0.001	
下风向○2 [#]		11:45-12:45	0.003	
		14:45-15:45	0.003	
		17:45-18:45	0.003	
		20:45-21:45	0.003	
下风向○3 [#]		11:50-12:50	0.003	
		14:50-15:50	0.003	
		17:50-18:50	0.003	
		20:50-21:50	0.003	
下风向○4 [#]		11:55-12:55	0.003	
		14:55-15:55	0.003	
		17:55-18:55	0.003	
		20:55-21:55	0.003	
上风向○1 [#]	05 月 22 日	07:42-08:42	0.002	
		10:02-11:02	0.001	
		12:22-13:22	0.002	
		14:42-15:42	0.002	
下风向○2 [#]		07:30-08:30	0.002	
		09:50-10:50	0.002	
		12:10-13:10	0.002	
		14:30-15:30	0.003	
下风向○3 [#]		07:33-08:33	0.002	
		09:53-10:53	0.002	
		12:13-13:13	0.003	
		14:33-15:33	0.002	
下风向○4 [#]		07:36-08:36	0.002	
		09:56-10:56	0.003	
		12:16-13:16	0.003	
		14:16-15:16	0.003	
标准限值			0.06	
测值判定			达标	

续表 9-6 厂界无组织废气检测结果

 单位: mg/m^3

检测单位	采样时间		氯化氢	
上风向○1 [#]	05 月 21 日	13:30-14:30	0.09	
		16:30-17:30	0.10	
		19:30-20:30	0.07	
		22:30-23:30	0.08	
下风向○2 [#]		13:15-14:15	0.09	
		16:15-17:15	0.09	
		19:15-20:15	0.10	
		22:15-23:15	0.08	
下风向○3 [#]		13:20-14:20	0.09	
		16:20-17:20	0.08	
		19:20-20:20	0.07	
		22:20-23:20	0.08	
下风向○4 [#]		13:25-14:25	0.09	
		16:25-17:25	0.10	
		19:25-20:25	0.10	
		22:25-23:25	0.08	
上风向○1 [#]	05 月 22 日	08:52-09:52	0.09	
		11:12-12:12	0.08	
		13:32-14:32	0.09	
		15:52-16:52	0.10	
下风向○2 [#]		08:40-09:40	0.07	
		11:00-12:00	0.07	
		13:20-14:20	0.08	
		15:40-16:40	0.08	
下风向○3 [#]		08:43-09:43	0.08	
		11:03-12:03	0.07	
		13:23-14:23	0.09	
		15:43-16:43	0.10	
下风向○4 [#]		08:46-09:46	0.08	
		11:06-12:06	0.08	
		13:26-14:26	0.09	
		15:46-16:46	0.08	
标准限值			0.2	
测值判定			达标	

续表 9-6 厂界无组织废气检测结果

 单位: mg/m^3

检测单位	采样时间		臭气浓度	
上风向○1 [#]	05 月 21 日	12:02	<10	
		14:02	<10	
		16:02	<10	
		18:02	<10	
下风向○2 [#]		11:47	<10	
		13:47	<10	
		15:47	<10	
		17:47	<10	
下风向○3 [#]		11:52	<10	
		13:52	<10	
		15:52	<10	
		17:52	<10	
下风向○4 [#]		11:57	<10	
		13:57	<10	
		15:57	<10	
		17:57	<10	
上风向○1 [#]	05 月 22 日	07:44	<10	
		09:44	<10	
		11:44	<10	
		13:44	<10	
下风向○2 [#]		07:32	<10	
		09:32	<10	
		11:32	<10	
		13:32	<10	
下风向○3 [#]		07:35	<10	
		09:35	<10	
		11:35	<10	
		13:35	<10	
下风向○4 [#]		07:38	<10	
		09:38	<10	
		11:38	<10	
		13:38	<10	
标准限值			20	
测值判定			达标	

结果评价：监测期间，企业厂界无组织氨、硫化氢最大排放浓度及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准限值要求，总悬浮颗粒物、氯化氢无组织最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

附表 1 无组织废气和环境空气检测期间气象参数

采样日期	检测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气 状况
05 月 21 日	12:40-12:40（次日）	26.4	100.8	西北	2.0	晴
	11:45-13:40	28.6	100.8	西北	1.9	
	14:15-16:00	29.0	100.8	西北	2.0	
	16:45-18:30	25.8	100.9	西北	2.3	
	19:15-21:00	22.9	101.0	西北	2.5	
05 月 22 日	12:50-12:50（次日）	22.6	100.8	西北	2.1	晴
	07:30-09:12	21.9	100.9	西北	2.3	
	09:50-11:32	23.6	100.8	西北	2.0	
	12:10-13:52	25.6	100.7	西北	1.6	
	14:30-16:12	23.3	100.8	西北	2.1	

9.3 噪声监测结果

表 9-7 工业企业厂界环境噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测时间	主要声源	等效声级 L _{eq}	标准限值	最大声级 L _{max}	标准限值
厂界▲1#	16:52-16:55	整体生产噪声	60	65	/	/
	22:00-22:03	整体生产噪声	54	55	64	65
厂界▲2#	17:00-17:03	整体生产噪声	58	65	/	/
	22:09-22:12	整体生产噪声	54	55	64	65
厂界▲3#	17:12-17:15	整体生产、邻厂噪声	62	65	/	/
	22:25-22:28	整体生产、邻厂噪声	54	55	64	65
厂界▲4#	17:19-17:22	整体生产噪声	62	65	/	/
	22:30-22:33	整体生产噪声	53	55	64	65
厂界▲5#	17:25-17:28	整体生产噪声	58	65	/	/
	22:35-22:38	整体生产噪声	53	55	64	65
厂界▲6#	17:34-17:37	整体生产噪声	59	65	/	/
	22:40-22:43	整体生产噪声	54	55	62	65
05 月 21 日						
厂界▲1#	17:07-17:10	整体生产噪声	63	65	/	/
	22:00-22:03	整体生产噪声	54	55	64	65
厂界▲2#	17:14-17:17	整体生产噪声	62	65	/	/
	22:05-22:08	整体生产噪声	54	55	63	65
厂界▲3#	17:28-17:31	整体生产、邻厂噪声	64	65	/	/
	22:14-22:17	整体生产、邻厂噪声	52	55	62	65
厂界▲4#	17:34-17:37	整体生产噪声	59	65	/	/
	22:19-22:22	整体生产噪声	53	55	62	65
厂界▲5#	17:40-17:43	整体生产噪声	58	65	/	/
	22:24-22:27	整体生产噪声	53	55	63	65
厂界▲6#	17:46-17:49	整体生产噪声	62	65	/	/
	22:30-22:33	整体生产噪声	54	55	65	65
05 月 22 日						
备注: 夜间噪声为频发噪声。						

结果评价：监测期间，企业厂界昼间、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。

附表2 环境噪声检测期间气象参数

采样日期	检测时段	风速（m/s）	天气状况
05月21日	16:52-17:37	2.1	晴
	22:00-22:43	2.2	
05月22日	17:07-17:49	2.3	晴
	22:00-22:33	2.2	

9.4 环境空气监测结果

表 9-8 环境空气检测结果

单位：mg/m³

检测点位	采样时间		总悬浮颗粒物（μg/m ³ ）	细颗粒物（PM _{2.5} ）	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	铅（ng/m ³ ）	镉（ng/m ³ ）	汞
西北侧 1200m 油车埠村（下风向）○5#	05月21日	12:40-12:40（次日）	68	0.030	0.056	10.1	0.29	<1.4×10 ⁻⁷
	05月22日	12:50-12:50（次日）	71	0.034	0.068	6.2	0.28	<1.4×10 ⁻⁷
标准限值			300	0.075	0.15	500	5	5×10 ⁻⁵
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 9-8 环境空气检测结果

单位：mg/m³

检测点位	采样时间		氮氧化物	二氧化硫	氯化氢	氨	硫化氢
西北侧 1200m 油车埠村 （下风向）○5#	05 月 21 日	12:40-13:40	0.026	<0.007	<0.02	0.01	0.002
		14:40-15:40	0.020	<0.007	<0.02	0.01	0.002
		16:40-17:40	0.021	<0.007	<0.02	<0.01	0.001
	05 月 22 日	08:00-09:00	0.032	<0.007	<0.02	0.07	<0.001
		10:00-11:00	0.033	<0.007	<0.02	0.06	<0.001
		12:00-13:00	0.032	<0.007	<0.02	0.07	<0.001
标准限值			0.1	0.15	0.05	0.2	0.01
测值判定			达标	达标	达标	达标	达标

结果评价：监测期间，下风向敏感点油车埠村氮氧化物、二氧化硫、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、总悬浮颗粒物、PM_{2.5}、PM₁₀浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氯化氢、氨、硫化氢浓度值均符合环评标准。

9.5 固体废物调查情况

企业已按要求建设了危险固废仓库和垃圾箱，分类收集各类固废。危险固废仓库单独设置，面积约 10m²。危废分类堆放，贴有危废标识及危废管理制度。该危废仓库采用水泥硬化，地面涂有环氧树脂，并建设有渗漏液废水收集导流沟，基本落实好防雨、防渗、防漏措施。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

废布袋按照危险废物进行管理，焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。废布袋按照危险废物进行管理，焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。当活性炭喷射系统投运时，系统产生的收集飞灰及废布袋均属于危险废物，必须按照危险废物进行管理和处置。

本项目产生的危险废物有废机油、废催化剂、废活性炭。废机油、废催化剂、废活性炭委托湖州明境环保科技有限公司处置。

本项目产生的一般固废有焚烧炉渣、废水处理污泥及员工生活垃圾。焚烧炉渣委托安吉惠荣环保新型材料有限公司处置；废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理，员工生活垃圾委托环卫部门清运。

固废产生情况见表 9-9。

表 9-9 固废产生情况调查表

固废名称	产生工序	属性	环评估算项目产生量 (t/a)	2025 年 12 月 26 日 -2026 年 1 月 19 日 固废产生量	折算全年产生量 (t/a)
焚烧飞灰	焚烧烟气处理	待鉴别	11250	450	4500
焚烧炉渣	焚烧	一般固废	7500	525	5250
废布袋	布袋除尘	待鉴别	2t/3a	暂未产生	2t/3a
废机油	机械设备运行	危险废物	0.5	暂未产生	0.5
废催化剂	SCR 脱硝系统	危险废物	10t/4a	暂未产生	10t/4a
废活性炭	应急除尘系统	危险废物	13	暂未产生	13
废水处理污泥	废水处理设施	一般固废	15	暂未产生	15
生活垃圾	员工生活	一般固废	18	/	/
废活性炭	烟气处理	危险废物	0	/	42.2

1、实际产生量是根据调试运行期间（2025 年 12 月 26 日-2026 年 1 月 19 日，共 600 小时）产生量折算得到，企业设计年运行 6000 小时。

2、调试期间，废布袋、废机油、废催化剂、废水处理污泥暂未产生，产生量参照环评预估值。

3、当活性炭喷射系统投运时，系统产生的收集飞灰及废布袋均属于危险废物，必须按照危险废物进行管理和处置。

4、根据《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程设计方案》，在低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置，废活性炭每 2 个月产生 7.2 吨废活性炭，折算全年产生 42.2 吨废活性炭 42.2。

5、飞灰产生量相比环评减少，主要原因有以下 3 方面：1、石灰石、消石灰用量相比环评减少；2、项目未满载运行，日焚烧量达不到环评设计处理规模；3、固废预处理破碎筛分优化，大颗粒无机杂质提前分选剔除，不进炉焚烧。

9.6 煤、炉渣检测结果

表 9-10 炉渣检测结果

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果
			热灼减率 (%)
1#炉渣输送带	05 月 21 日	灰黑色固态	0.4
	05 月 22 日	灰黑色固态	0.4

表 9-11 煤质检测结果

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果
			全硫 (%)
1#煤库	05 月 21 日	黑色固态	0.54
	05 月 22 日	黑色固态	0.55

9.7 污染物总量核算

本项目污染物总量见表 9-12、表 9-13。

表 9-12 污染物总量排放情况

序号	类别	污染物名称		平均排放浓度/速率	全厂总量核算值(t/a)	全厂总量控制值(t/a)	符合总量情况
1	废水	废水量	排环境	/	580	1440	符合
2		化学需氧量		50mg/L	0.029	0.072	符合
3		氨氮		5.0mg/L	0.003	0.007	符合
4	废气	二氧化硫		0.4kg/h	2.4	18.18	符合
5		氮氧化物		1.5kg/h	9.6	23.271	符合

表 9-13 工业烟粉尘总量排放情况

类别	监测因子	平均速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
废气	工业烟粉尘	0.32	2.1
灰库、渣库、石灰石仓等参照环评排放量			0.828
合计			2.928
总量控制值			4.464
符合总量情况			符合

备注：1) 废水中污染物排放总量根据废水排放量以及安吉县金山污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标准，化学需氧量按 50mg/L、氨氮按 5.0mg/L 进行核算；计算公式：水污染物排放总量=废水量×安吉县金山污水处理厂有限责任公司出水排放浓度/10⁶。

2) 企业年运行 6000 小时。计算公式：废气污染物排放总量=日均速率值×日工作时间×年工作天数/10³。未检出按检出限进行核算。

3) 灰库、渣库、石灰石仓等现场不具备监测条件，工业烟粉尘总量按照环评估算值进行核算。

9.8 环保设施处理效率监测结果

9.8.1 废气治理设施

监测点位	项目	点位	第一周期		第二周期	
			速率 (kg/h)	效率 (%)	速率 (kg/h)	效率 (%)
烟气处理设施 (SNCR+SCR)	氮氧化物	进口	9.5	83.2	13.7	89.8
		出口	1.6		1.4	
烟气处理设施 (高效布袋除尘)	颗粒物	进口	3.8	93.4	8.6	94.8
		出口	0.25		0.45	

9.9 废气在线比对

表 9-14 氮氧化物比对监测结果表

测定时间	氮氧化物 (mg/m ³)		标准限值 (mg/m ³)	结果评定
	采样测定值	在线设备测定值		
2026 年 5 月 21 日	13	20.4	32	符合
2026 年 5 月 22 日	12	20.1	32	符合

表 9-15 颗粒物比对监测结果表

测定时间	颗粒物 (mg/m ³)		标准限值 (mg/m ³)	结果评定
	实验测定值	在线设备测定值		
2026 年 5 月 21 日	2.0	2.0	5	符合
2026 年 5 月 22 日	3.7	2.5	5	符合

十、验收监测结论和建议

10.1 验收监测结论

10.1.1 废水监测结论

监测期间，项目生活废水排口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷日均排放浓度均符合安吉金山污水处理厂纳管标准；其中石油类、动植物油日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

监测期间，洁美电子回用水排口 pH 值范围及化学需氧量、悬浮物日均排放浓度均符合洁美电子回用水标准。

10.1.2 废气监测结论

监测期间，项目焚烧炉出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氟化氢排放浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中的燃气轮机组排放限值要求及环评设计值要求；氨、硫化氢排放速率及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级标准；氯化氢、一氧化碳、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物及二噁英排放浓度均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 排放限值要求，氨排放浓度符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》（HJ 562-2010）要求。

监测期间，项目静电式油烟净化器处理设施排口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 标准。

监测期间，企业厂界无组织氨、硫化氢最大排放浓度及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准限值要求，总悬浮颗粒物、氯化氢无组织最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

10.1.3 噪声监测结论

监测期间，企业厂界昼间、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 类区标准。

10.1.4 固废处置情况

企业已按要求建设了危险固废仓库和垃圾箱，分类收集各类固废。危险固废仓库单独设置，面积约 10m²。危废分类堆放，贴有危废标识及危废管理制度。该危废仓库采用水泥硬化，地面涂有环氧树脂，并建设有渗漏液废水收集导流沟，基本落实好防雨、防渗、防漏措施。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

废布袋按照危险废物进行管理，焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。

本项目产生的危险废物有废机油、废催化剂、废活性炭。废机油、废催化剂、废活性炭委托湖州明境环保科技有限公司处置。

本项目产生的一般固废有焚烧炉渣、废水处理污泥及员工生活垃圾。焚烧炉渣委托安吉惠荣环保新型材料有限公司处置；废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理，员工生活垃圾委托环卫部门清运。

10.1.5 总量控制

本项目外排废水主要为生活废水。经核算，废水排放总量为 580/a。根据表 9-12、表 9-13 知，COD_{Cr} 环境排放量为 0.029t/a，NH₃-N 环境排放量为 0.003t/a；废气中污染物二氧化硫排放量为 2.4t/a、氮氧化物排放量为 9.6t/a、工业烟粉尘排放量为 2.928t/a。均符合环评及批复本项目总量控制指标。

10.2 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，固废妥善处置。对周边环境产生的影响较小。监测期间，下风向敏感点油车埠村氮氧化物、二氧化硫、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、总悬浮颗粒物、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氯化氢、氨、硫化氢浓度值均符合环评标准。

10.3 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，做好排放的日常监测工作，同时加强生产管理，做好源头控制，确保污染物长期稳定达标排放。

2、完善厂区内各类固废的收集、暂存和处置，确保各类固废得到合法、合规、妥善处置，不造成二次污染。废弃除尘布袋、飞灰根据鉴别结果进行规范化处理。当活性炭喷射系统投运时，系统产生的收集飞灰及废布袋均属于危险废物，必须按照危险废物进行管理和处置。

3、加强一般工业固废来料管控，确保来料属性与原环评评价范围一致，同时建议企业签订正式固废收运协议，明确危废、生活垃圾等混入追责条款。

10.4 总结论

根据安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目竣工环境保护验收监测结果，该项目在实施过程及调试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书的环保设施与措施，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目					项目代码	/		建设地点	安吉县临港经济区港航大道北侧			
	行业类别（分类管理名录）	87 热电联产					建设性质	□新建 ☒ 改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	30.822986°N，119.755783°E		
	设计生产能力	日处理 200 吨一般工业固废					实际生产能力	日处理 200 吨一般工业固废		环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关	湖州市生态环境局安吉分局					审批文号	湖安环建[2022]68 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	/					竣工日期	2025 年 10 月		排污许可证申领时间	2024 年 06 月 25 日			
	环保设施设计单位	江苏琥珀环境技术有限公司					环保设施施工单位	江苏琥珀环境技术有限公司		本工程排污许可证编号	913305233278945363001P			
	验收单位	安吉临港热电有限公司					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）	24599					环保投资总概算（万元）	3280		所占比例（%）	13.33			
	实际总投资	19369					实际环保投资（万元）	3070		所占比例（%）	15.90			
	废水治理（万元）	80	废气治理（万元）	2700	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）	170		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	20	
	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	6000h			
运营单位		安吉临港热电有限公司				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 19 日~23 日	
污染物排放达总量控制（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	-	-	-	-	-	0.058	0.144	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	91.0	500	-	-	0.029	0.072	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	26.8	30	-	-	0.003	0.007	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	2.4	18.18	-	-	-	-	-	
	二噁英类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	2.928	4.464	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	9.6	23.271	-	-	-	-	-	
	重金属类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	0	-	-	0.88	0.88	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/

附图

	
高效布袋除尘装置	静电除尘装置
	
SNCR 脱硝装置	焚烧炉废气排口



一般工业固废预处理车间活性炭应急除臭系统



渣库布袋除尘装置



灰库布袋除尘装置

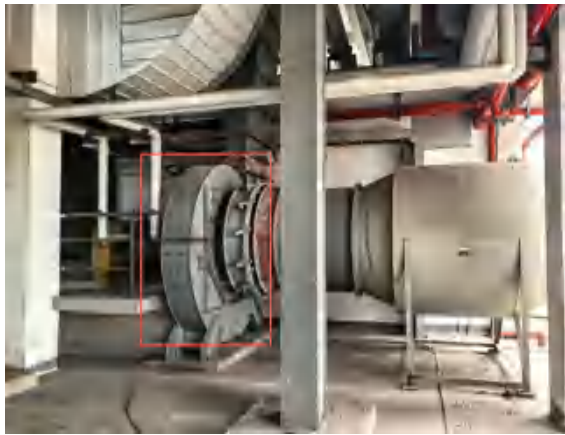


在线监测运维装置

	
冲洗用水沉淀池	pH 调节池+絮凝沉淀池
	
污水排放口	污水管道



危险废物仓库

	
单独密闭空压机房	排汽放空汽阀消声器
	
一、二次风机消声装置	汽轮机隔声减振措施
	
单独密闭破碎车间	除尘烟道软连接
噪声防治措施	



企业在线监测公示屏

附件 1：环评批复（湖安环建[2022]68 号）

湖州市生态环境局文件

湖安环建〔2022〕68 号

关于安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧 处置热电联产项目环境影响报告书的审查意见

安吉临港热电有限公司：

你单位关于要求审批建设项目环境影响报告书的申请及其他相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施法人承诺等，结合浙江环能环境技术有限公司出具的项目环评评估意见（浙环评估〔2022〕138 号），在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合“三线一单”生态环境分区管控方案等相关政策的前提下，原则同意《环评报告书》结论。你单位必须按照《环评报告书》所列建设项目性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目拟建地为安吉县临港经济区港航大道，主要建设中



容为新增 1 台日处理一般工业固废规模为 200 吨的循环流化床焚烧炉(额定蒸发量为 90t/h)和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。新建主厂房区、水处理区、贮存设施区及办公楼等,总建筑面积约 10343m²。项目建成后,拟达到处理一般工业固废规模 6 万吨/年,可以新增供热量 702336GJ,新增供电量 2878.9 万 kWh。该项目的主要生产设备为循环流化床焚烧炉、热电联产系统、脱硫脱酸装置等。

三、项目在设计、建设和运行中,须按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念,进一步优化工艺路线和设计方案,选用优质装备和原材料,强化各装置节能降耗措施,从源头上减少污染物的产生量和排放量。重点应做好以下工作:

(一)加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流,循环冷却系统排水、锅炉排污水回用于厂区用水,不外排;软水站浓水部分回用,多余部分与反冲洗水经处理后用于洁美电子造纸生产线;冲洗废水回用,不外排;初期雨水处理后回用与灰渣库增湿;生活污水经预处理达到纳管标准后排至安吉金山污水处理有限公司处理。企业应设置一个废水总排放口,并满足标准化排污口要求。

(二)加强废气污染防治。焚烧炉烟气、辅助配套工程粉尘、食堂油烟经处理后高空排放,一般固废预处理车间恶臭废气处理后排放,废气排放执行《环评报告书》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。

(三) 加强噪声污染防治。项目应优化平面布置, 合理安排布局。选用低噪声设备, 并采取隔音、消声、减振等降噪措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 3 类标准。

(四) 加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则, 建立台账制度, 规范设置废物暂存库, 危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处理, 提高资源综合利用率, 确保处置过程不对环境造成二次污染。废水处理污泥、焚烧炉渣等一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 要求; 废机油、废催化剂、废活性炭、化验室废液等危险废物按照 GB18597-2001 及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 要求收集、贮存, 并委托资质单位处置, 规范转移, 严格执行转移联单制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。根据《环评报告书》结论, 本项目主要污染物排环境总量控制指标为: 废水量 $\leq 1440\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.072\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.007\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 18.18\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 23.27\text{t/a}$ 、工业烟粉尘 $\leq 4.464\text{t/a}$, (项目建成后全厂主要污染物排环境总量控制指标为: 废水量 $\leq 41295\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 2.065\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.206\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 30.342\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 38.838\text{t/a}$ 、工业烟粉尘 $\leq 8.973\text{t/a}$) 其他污染物排放控制按《环评报告书》要求执行, 项目主要污染物替代削减来源见《湖州市生态环境局安吉分局建设项目审批联审表》中该项目主要污染物总量平衡建议。

五、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能

生
安

力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况编制全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。项目污染防治设施及危废贮存场所等须与主体工程一起按照安全生产要求设计及实施。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家 and 地方有关规定，设置规范的污染物排放口，加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。

七、各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、建立健全项目信息公开机制。按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）等要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

九、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、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，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的，

（盖章）

应依法办理相关环保手续。项目《环评报告书》经批准后，发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的，按新要求执行。

十、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须按照《排污许可管理条例》要求办理相关手续。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由县生态环境保护综合执法队负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

你公司如对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向湖州市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向安吉县人民法院提起行政诉讼。



四

抄送：安吉县发展和改革局，安吉县应急管理局，梅溪镇人民政府，县生态环境保护综合执法队

湖州市生态环境局安吉分局办公室 2022 年 10 月 17 日印发

附件 2：工况说明

工况情况说明

2026 年 5 月 19 日~5 月 23 日，我司安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目主要生产设备及配套环保设施运行正常，监测期间我司 4#锅炉运行情况如下：

锅炉编号	4#锅炉				
采样日期	5 月 19 日	5 月 20 日	5 月 21 日	5 月 22 日	5 月 23 日
锅炉额定蒸发量（t/h）	90	90	90	90	90
锅炉实际蒸发量（t/h）	70	72	71	72	68
锅炉蒸发量负荷（%）	77.8	80.0	78.9	80.0	75.6
废气处理工艺	炉内喷钙+SNCR 脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温 SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置				
一般工业固废设计焚烧能力	200	200	200	200	200
一般工业固废实际焚烧量	154	159	158	155	152
焚烧负荷（%）	77.0	79.5	79.0	77.5	76.0



工况情况说明

2026年5月19日~5月23日，我司安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目主要生产设备及配套环保设施运行正常，监测期间我司一般工业固废处置情况如下：

处置的一般工业固废名称	处置量 (t/d)				
	5月19日	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日
采样日期					
废皮革 190-001-02	30	32	32	32	30
废海绵 900-999-99	38	35	36	34	36
废布条 900-999-99	39	41	38	39	37
无纺布 170-001-01	5.0	6.0	6.0	6.0	7.0
植物药渣 010-001-17 017-001-45	6.0	5.0	5.0	6.0	4.0
一般包装物 900-999-99	36	40	41	38	38
合计	154	159	158	155	152



附件 3：设备情况说明

设备情况说明

我司实际生产过程中，安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧
处置热电联产项目设备情况如下，特此说明。

系统		设备	规格	环评设备数量 (台/套)	实际设备数量 (台/套)
燃料 预处理	一般工业固废	一般工业固废综合预 处理装置（含风选、 磁选、破碎、切片等 工艺）	/	2	1
		全封闭皮带输送机	/	2	2
	燃煤	燃煤破碎机	/	1	1
		全封闭皮带输送机	/	1	1
焚烧 炉	循环流化床	循环流化床焚烧 炉（200t/d）	蒸汽额定产量 90t/h，额 定出口蒸汽压力 9.8MPa（g）；炉膛宽度 （两侧水冷壁中心线间 距离）8200mm，炉膛深 度（前后水冷壁中心线间 距离）4290mm，炉膛有 效容积约 400m	1	1
		炉前螺旋封闭式一般 工业固废给料机	20t/h	2	1
		全封闭耐压称重式皮 带给煤机	10t/h	1	1
		一次风机	额定功率：450KW；风 量 60000 m³/h	1	1
		二次风机	额定功率：315KW；风 量 49200 m³/h	1	1
		控制系统	DCS 全自动控制	1	1
		引风机	900KW	1	1
热电 联产 系统	供热	12MW 背压式汽轮机	B12-8.83/0.98，进汽压力 9.3MPa，排汽压力 0.98MPa；进汽温度 535℃，排汽温度 264℃	1	1
	发电	12MW 发电机	QF-12，额定功率 12MW， 额定转速 3000r/min	1	1

	热力系统辅助设备	高压旋膜除氧器及除氧水箱	100t/h, 除氧水箱有效容积 50m ³	1	1
		电动给水泵	流量 110m ³ /h	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)
		备用低压减温减压器	100t/h	1	1
辅助公用机环保	活性炭投加	活性炭喷射系统	/	1	1
	除尘器	布袋除尘器	/	1	1
		静电除尘器	/	1	1
	脱硫脱酸装置	炉内喷钙+半干法+干法联合脱酸	/	1	1
	SNCR 和 SCR 联合脱硝装置	联合脱硝	/	1	1
	灰库	灰库	有效容积分别为 800m ³ 、150m ³	2	2
	渣库	渣库	有效容积 500m ³	1	1
		冷渣器	5t/h	1	1
	石灰仓	石灰仓	有效容积约 300m ³	1	1
	空压机	空压机	Q=15m ³ /min;	1	2
		储气罐	V=5m ³	1	1
	烟囱	玻璃钢烟囱	一座高 80m 烟囱 (内径 2.2m)	1	1
		航空标识灯	/	1	1
	固体活性炭	固体活性炭吸附装置	/	0	1



附件 4：排污许可证

排污许可证

证书编号：913305233278945363001P

单位名称：安吉临港热电有限公司

注册地址：浙江省安吉县安吉临港经济区

法定代表人：方隽云

生产经营场所地址：浙江省安吉县安吉临港经济区

行业类别：热电联产，固体废物治理

统一社会信用代码：913305233278945363

有效期限：自2024年06月25日至2029年06月24日止



发证机关：（盖章）湖州市生态环境局

发证日期：2024年06月25日

中华人民共和国生态环境部监制

湖州市生态环境局印制

附件 5：一般固废处置协议

一般固废年度处置合同

甲方：安吉临港热电有限公司
乙方：浙江惠荣环保新型材料有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定，甲、乙双方经过平等友好协商，现就乙方协助甲方处置粉煤灰、煤渣、石膏用于工程施工有关事宜，达成如下一致条款，以供双方共同遵守执行：

第一条 业务明细

运输时间	数量（吨）	处置单价（元/吨）	金额（元）	备注
/	/	40	/	粉煤灰
/	/	40	/	煤渣
/	/	40	/	石膏
共计				

第二条 合同限期

因公司业务所需，甲方委托乙方承运安吉临港热电有限公司粉煤灰。本合同有效期：从 2025 年 9 月 1 日——2026 年 8 月 31 日。本合同自双方盖章后生效。若双方在合同到期日前无异议时，则本合同自动延长自新合同生效为止。

每月乙方粉煤灰处理量必须大于 300 吨/月，如达不到额定吨位量，处置价格按合同单价的 80% 结算。

第三条 运输方式

甲方委托乙方运输粉煤灰的运输方式为：国 VI 及以上专用运输车。

第四条 结算方式

乙方承运粉煤灰的处置费用：
一：乙方自行解决粉煤灰运输问题。
二：每月最后一天合计吨位，次月 5 号前甲乙双方审核核对吨位及运输金额。甲方收到乙方 6% 增值税专用发票 7 个工作日后结算。

第五条 甲方义务

1：甲方必须确保运输的为本公司的无掺无兑符合环保要求的一般固废。

第六条 乙方的义务

1. 乙方需按照甲方要求，在规定时间内将粉煤灰运出，不能影响甲方的生产运行。
2. 乙方在承运途中要负责粉煤灰运输安全；保证一般固废在运输途中不出现抛、撒、漏等现象。如出现上述问题，则有乙方承运人承担赔偿责任。

第七条 其他

本合同未尽事宜，由双方协商解决，协商不成，按照民法典规定办理。发生争议时，



提交仲裁委员会，按其总裁规定进行仲裁。

第八条 本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：安吉临港热电有限公司

法定（或委托）代表签字：

地址：安吉县梅溪镇临港经济开发区

税号：913305233278945363

账号：3301040160010645045

开户行：杭州银行官巷口支行

乙方：浙江惠荣环保新型材料有限公司

法定（或委托）代表签字：

地址：浙江省湖州市安吉县梅溪镇

税号：91330523MABW0CM5H

账号：816000019724

开户行：湖州银行股份有限公司梅溪支行



附件 6：危险废物处置协议

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

危 险 废 物 委 托 处 置 合 同

委托方（甲方）：安吉临港热电有限公司

处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签 订 日 期：2026 年 01 月 01 日

签 订 地 点：长兴李家巷横山路湖州明境



湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

危险废物委托收集处置合同

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定。本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

一、具体明细如下：

名称	废物代码	数量 (吨/年)	性状	包装	处置方式
化验室废液	900-047-49	0.1	液态	200L/桶	焚烧
废油漆桶	900-041-49	0.1	固态	吨袋	焚烧
废活性炭	900-039-49	3	液态	吨袋	焚烧
废机油	900-249-08	6	半固态	吨袋	焚烧

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

二、数量及价格：甲方将 2026 年度危险废物委托乙方收集处置，收集处置数量共计约 9.2 吨，价格由双方另行协商，签订补充协议（补充协议具有相同的法律效力）。

三、合同期限：本合同有效期自 2026 年 01 月 01 日起至 2026 年 12 月 31 日止。如环保部门审批未通过，该合同自动失效。

四、甲方权利与义务：

1、甲方应按乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告及公司相关资料（营业执照复印件），并加盖公章，以确保所提供信息的真实性；

2、甲方委托处置的危险废物无明显气味，无明显扬尘、无其他杂质，结块物料控制在 30 cm 以下，含水率低于 70 %；氟离子低于 3 %；硫含量低于 3 %，氟含量低于 1 %（具体其他指标以合同前样品化验报告为准），标的物包装必须符合规范要求，包装无破损、老化，包装后标的物无渗漏现象，危险废物包装上必须做好标识标签；

3、液体物料包装完整，无泄漏，无明显气味、无杂质、无明显沉淀、酸碱度 PH 值在 4 至 11 之间（具体以样品化验数据为准），流动性好；

4、甲方不得将其他危险废物、异物等掺杂加入本合同标的物中一同交由乙方处置，如甲方实际委托处置标的物化验结果与前期样品化验结果不一致，则乙方有权

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的一切损失，包括但不限于乙方的前期投入及可预期收益；

5、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定王金晶（手机：15868250168）为环保联系人。

五、乙方权利与义务：

1、乙方取得浙江省环保厅“浙危废经第 3305000303 号”危险废物经营许可证，具备收集、贮存、处置 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW22、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 等 24 大种类危险废物的资质；

2、乙方保证危险废物的处置过程符合国家有关规定；

3、乙方协助甲方办理危险废物年度转移计划申报，转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜；

4、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定李永康（手机：15757392961）为环保联系人。

六、运输及计量方式：

1、乙方负责安排运输，运费由甲方承担，装车由甲方负责；

2、乙方须委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；

3、计量方式：现场过磅（称），双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准。

七、其他约定事项：

1、合同签订后，双方依法办理危险废物转移申报手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案；

2、甲方须提前 3 个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备。待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况调整转移时间和处置量。

3、如甲方在不符合上述程序的情况下擅自转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失的，由甲方承担全部责任；

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

4、合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在 10 个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时以书面形式通知对方，以便衔接后续工作；

5、发生下列情况，乙方不承担违约责任：因生产限制如常规停产、检修；或因乙方的生产受到法律政策的调整或限制而无法处置或处置量达不到合同暂定数量的；或因乙方所在地行政主管部门对乙方的生产进行限制或调整而无法履行合同的；或因甲方危废有害因子含量超出合同签订时的样品化验报告（或超出合同约定）的。

6、双方本着长期合作的意愿签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自变更合同条款或终止合同，否则应向对方支付违约金 / 元；

7、若遇法定不可抗力因素影响导致本合同无法正常履行的，任何一方均不属违约，双方应协商解决相关事宜。若不可抗力导致本合同无法继续履行的，双方可协商提前终止本合同。

八、本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可将争议诉至乙方所在地人民法院。

九、本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙双方各执两份，其余报环保管理部门备案。

十、本合同项下全部附件，包括但不限于废弃物处置流程、环保技术指标、补充合同，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文）

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

(签字盖章页)

甲方(盖章): 安吉临港热电有限公司

公司地址: 浙江安吉县安吉临港经济区

邮编:

电话/传真: 0572-5881718

法人/联系人:

日期:



甲方开票信息如下:

单位名称: 安吉临港热电有限公司

纳税人识别号: 913305233278945363

地址电话: 浙江安吉县安吉临港经济区/0572-5881718

开户银行: 工商银行湖州安吉支行营业部

银行帐号: 1205290019000851880

乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市南太湖产业集聚区长兴分区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-6812176

法人: 吴健

联系人:

日期:



乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D1BW014

地址: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

电话: 0572-6812176

开户银行: 浙江长兴农村商业银行股份有限公司李家巷支行

银行帐号: 201000253279638

湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

补 充 合 同

委托方：安吉临港热电有限公司（以下简称甲方）

处置方：湖州明境环保科技有限公司（以下简称乙方）

一、处置价格：

甲乙双方签订《危险废物委托处置合同》（以下简称原合同），根据合同第二条约定，双方协商确认以下危险废物处置费标准：

1、根据危险废物具体种类，处置费用如下：

（1）名称：化验室废液 HW49， 7000 元/吨（含税价）；

（2）名称：废油漆桶 HW49， 3000 元/吨（含税价）；

（3）名称：废活性炭 HW49， 3000 元/吨（含税价）；

（4）名称：废机油 HW08， 3000 元/吨（含税价）；

（以上处置费用包括：危险废物收集处置费用、卸货费用,其他 / ）

双方约定：自双方签订本合同起 3 日内，甲方须预先支付乙方履约保证金 / 元至乙方指定账户，履约保证金待合同履行完毕后保证金可抵做本合同处置费，乙方在确认上述款项到账后，启动危险废物转移申报手续。

双方约定：如甲方未完全履行本合同，则乙方有权收取最低处置或技术服务费 / 元。

乙方收到甲方的委托处置危险废物后，双方每月结算一次，乙方根据双方确认的结算单开具处置发票给甲方，甲方收到发票后七个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，乙方在收到处置费用后（七日内）将危险废物转移联单返还给甲方。

若甲方未在指定时间内支付处置费或未按合同约定履行义务，则乙方有权暂停处置甲方物料（或解除合同）并向甲方收取违约金（违约金为未履行部分的20%）。

二、支付方式：银行电汇。

三、本附件作为主合同的补充合同，效力等同。本补充合同一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签字盖章之日起（主合同及补充合同）生效。

甲方（公章）：

乙方（公章）：

代表（签字）：

代表（签字）：

日期：

日期：



危险废物经营许可证

(副本)

3305000303

单位名称:湖州明境环保科技有限公司
法定代表人:吴健
注册地址:浙江省湖州市长兴县长兴经济技术
开发区横山路南侧
经营地址:浙江省湖州市长兴县长兴经济技术
开发区横山路南侧
核准经营方式:收集、贮存、焚烧、利用
核准经营危险废物类别:医药废物、废药物
、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有
机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿
物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、
精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树
脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物
、表面处理废物、焚烧处置残渣、含铜废物
、有机化合物废物、有机氟化物废物、含
酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含

镍废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废
催化剂(详见下页表格)



再次复印无效



有效期限:五年
(2023年08月19日至2028年08月18日)
发证机关:浙江省生态环境厅
发证日期:2023年08月18日
初次发证日期:2023年08月18日

浙江省危险废物经营许可证
(副本3305000303)

核准经营范围:

废物类别	废物代码	能力(吨/年)	方式	备注
HW02 医药废物	271-003-02, 276-004-02, 276-001-02, 275-005-02, 275-002-02, 272-001-02, 271-004-02, 276-005-02, 271-001-02, 276-002-02, 275-006-02, 275-003-02, 273-005-02, 271-005-02, 271-002-02, 276-003-02, 275-008-02, 275-004-02, 275-001-02, 272-003-02	28800	收集、 贮存、 焚烧 (D10)	900-451, 13(有机溶剂 馏出物除外)
HW03 废药物、 药品	900-002-03			
HW04 农药废物	263-011-04, 263-008-04, 263-005-04, 263-002-04, 263-013-04, 263-009-04, 263-006-04, 263-003-04, 900-003-04, 263-010-04, 263-007-04, 263-004-04, 263-001-04			
HW05 木材防腐 剂废物	201-001-05, 266-002-05, 201-002-05, 266-003-05, 203-003-05, 999-004-05, 266-001-05			
HW06 废有机溶 剂与含有机 溶剂废物	900-405-06, 900-401-06, 900-407-06, 900-402-06, 900-409-06, 900-404-06			
HW08	251-002-08, 900-214-08,			

废矿物 油与含 矿物油 废物	971-002-08, 900-205-08, 900-201-08, 291-001-08, 251-013-08, 900-221-08, 251-006-08, 900-216-08, 251-003-08, 900-215-08, 072-001-08, 900-209-08, 900-203-08, 900-210-08, 900-199-08, 900-249-08, 251-010-08, 900-219-08, 251-004-08, 900-216-08, 251-001-08, 900-215-08, 900-204-08, 900-206-08, 398-001-08, 251-011-08, 900-129-08, 251-005-08, 900-117-08			
HW09 油/水、 烃/水 混合物 或乳化 液	900-006-09, 900-007-09, 900-005-09			
HW11 精(蒸) 馏残渣	252-001-11, 261-131-11, 261-008-11, 261-024-11, 261-135-11, 261-101-11, 261-128-11, 451-002-11, 261-021-11, 261-111-11, 261-034-11, 261-125-11, 252-013-11, 261-018-11, 261-108-11, 261-031-11, 261-122-11, 252-010-11, 900-013-11, 261-015-11, 261-105-11, 261-119-11, 252-005-11, 261-135-11, 261-012-11, 261-028-11, 252-002-11, 261-132-11, 261-009-11, 261-025-11, 261-116-11, 261-102-11, 261-129-11, 451-003-11,			

再次复印无效



	261-022-11, 261-113-11, 261-055-11, 261-126-11, 252-016-11, 261-019-11, 261-109-11, 261-032-11, 261-123-11, 252-011-11, 309-001-11, 261-016-11, 261-106-11, 261-029-11, 261-128-11, 252-007-11, 261-136-11, 261-013-11, 252-003-11, 261-133-11, 261-018-11, 261-026-11, 261-117-11, 251-015-11, 261-103-11, 261-130-11, 261-007-11, 261-023-11, 261-114-11, 261-100-11, 261-127-11, 451-001-11, 261-029-11, 261-110-11, 261-033-11, 261-124-11, 252-012-11, 252-017-11, 261-017-11, 261-107-11, 261-030-11, 261-121-11, 252-009-11, 772-001-11, 261-014-11, 261-104-11, 261-116-11, 252-004-11, 261-134-11, 261-011-11, 261-027-11			
HW12 染料、 涂料废 物	264-008-12, 900-299-12, 264-005-12, 264-002-12, 900-254-12, 900-251-12, 264-012-12, 264-009-12, 264-006-12, 900-255-12, 264-003-12, 900-252-12, 264-015-12, 264-010-12, 264-007-12, 900-256-12, 264-004-12, 900-253-12, 900-250-12, 264-011-12			
HW13 有机溶 剂	265-103-13, 900-016-13, 265-104-13, 265-101-13,			



无机废 物	900-451-13, 900-014-13, 265-102-13, 900-013-13			
HW14 新化学 物质废 物	900-017-14			
HW16 感光材 料废物	806-001-16, 231-002-16, 266-009-16, 900-019-16, 398-001-16, 266-010-16, 873-001-16, 231-001-16			
HW18 焚烧处 置残渣	772-005-18			
HW37 无机磷 化合物 废物	261-061-37, 261-062-37, 261-063-37, 900-033-37			
HW38 有机磷 化合物 废物	261-067-38, 261-064-38, 261-068-38, 261-065-38, 261-069-38, 261-066-38			
HW39 含砷废 物	261-070-39, 261-071-39			
HW40 含铍废 物	261-072-40			
HW45 含有机 卤化物 废物	261-081-45, 261-078-45, 261-086-45, 261-082-45, 261-079-45, 261-084-45, 261-080-45, 261-085-45			
HW49 其他废 物	900-099-49, 900-042-49, 772-006-49, 900-046-49, 900-039-49, 900-047-49, 900-041-49			
HW50 废催化 剂	271-006-50, 261-155-50, 275-009-50, 261-183-50, 276-006-50, 261-013-50,			

再次复印无效

（此处为空白）

	261-151-50			
HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900-249-08	15000	收集、 贮存、 利用 (R5)	900-043- 49(原毒桶除 外) 900-249- 08(特指沾染 矿物油的废弃 包装物)
HW49 其他废 物	900-041-49			
HW17 表面处 理废物	336-084-17, 336-061-17, 336-058-17, 336-055-17, 336-051-17, 336-069-17, 336-066-17, 336-062-17, 336-059-17, 336-056-17, 336-052-17, 336-041-17, 336-067-17, 336-063-17, 336-060-17, 336-057-17, 336-054-17, 336-060-17, 336-050-17, 336-068-17			
HW18 焚烧处 置残渣	772-003-18, 772-004-18			
HW22 含铜废 物	398-004-22, 398-005-22, 398-051-22, 304-001-22	43000	收集、 贮存、 利用 (R4)	772-003- 18(仅限炉渣)
HW46 含铍废 物	261-087-46, 384-005-46, 900-037-46			
HW48 有色金 属冶炼 废物	321-007-48, 321-024-48, 321-004-48, 321-021-48, 091-001-48, 321-018-48, 321-014-48, 321-028-48, 321-011-48, 321-008-48, 321-025-48, 321-005-48, 321-022-48, 321-002-48, 321-019-48, 321-016-48, 321-029-48, 321-012-48, 321-009-48, 321-026-48,			

	321-006-48, 321-023-48, 321-003-48, 321-020-48, 321-017-48, 321-013-48, 321-010-48, 321-027-48			
HW49 其他废 物	900-046-49			
HW50 废催化 剂	261-165-50, 261-160-50, 251-019-50, 251-016-50, 261-183-50, 261-180-50, 261-166-50, 261-161-50, 261-151-50, 251-017-50, 261-181-50, 261-167-50, 261-164-50, 261-152-50, 251-018-50, 261-182-50, 261-177-50			

再次复印无效

（此处为空白）



附件 7：中水回用协议

水处理废水委托处理协议

委托方：安吉临港热电有限公司（以下简称甲方）

受托方：浙江洁美电子信息材料有限公司（以下简称乙方）

本着诚实、守信、互利的原则，为明确甲乙双方在本项目合作过程中的权利、义务，经甲乙双方洽谈，就甲方委托乙方处理其生产废水达成如下协议：

第一条， 实际排放水质及水量：

甲方委托综合利用水水质：最大产生量为 82 吨/天，符合乙方生产使用标准。

第二条，甲乙双方权利与义务：

- 1、协议期限：长期。
- 2、严禁向集污池排放剧毒物质、易燃易爆物质和有害气体。
- 3、严禁向集污池倾倒垃圾、粪便、积雪、废渣和排入易于凝集造成堵塞的物质。
- 4、甲方负责污水收集系统，确保不会渗漏造成环境污染问题。如在输送过程中出现任何环境污染事件，均有甲方承担。
- 5、若甲方的产品性质、种类、生产工艺发生明显的变化，应及时书面通知甲方，征得同意后，才可继续排放到集污池。
- 6、甲方未经乙方同意擅自转让或接入其它系统污水、乙方有权解除本协议、停止甲方污水进入乙方的污水处理系统。
- 7、甲方未按以上条款规定的要求输送污水，乙方有权拒绝处理甲方污水，停止甲方污水进入乙方的水处理系统。

8、乙方应制定应急方案，应妥善处置甲方污水，在未取得甲方同意的情况下擅自不接受甲方污水，造成的后果由乙方承担。

9、甲方逾期未缴纳污水处理费。乙方有权解除本协议，停止甲方污水进入乙方的水处理系统。

10、因不可抗力引起事故或污水收集设施发生故障，双方应协商做好善后工作。

11、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。本协议双方签字，盖章后生效。

(此页无正文)

委托方单位(甲方):

安吉临港热电有限公司

法人代表:

授权代表:

地址: 安吉县梅溪临港经济区

税号:

开户银行:

账号:

电话:

受委托方单位(乙方):

浙江洁美电子信息材料有限公司

法人代表:

授权代表:

地址: 安吉县梅溪临港经济区

税号:

开户银行:

账号:

电话:

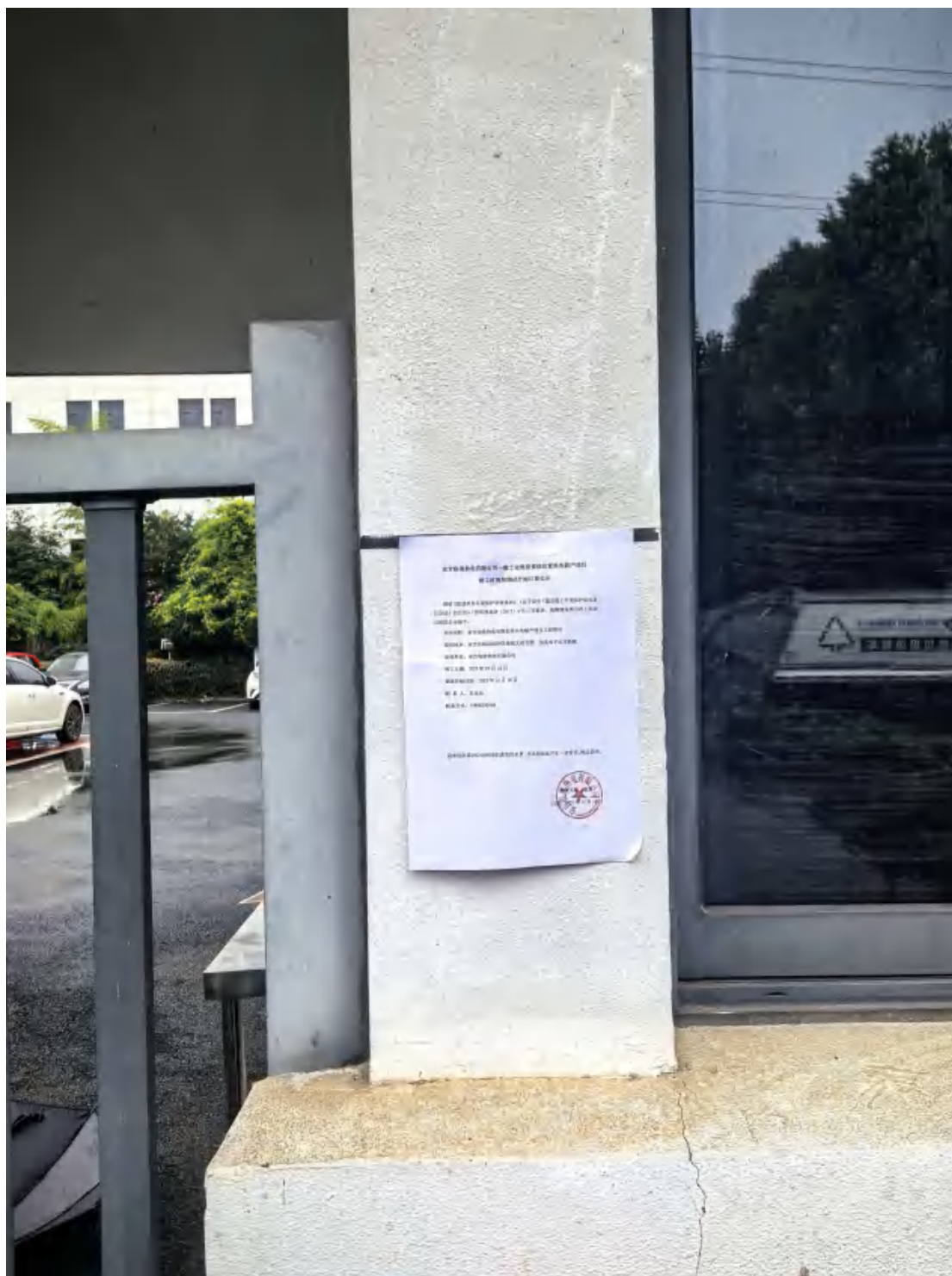
签订日期: 2021 年 1 月 1 日

附件 8：突发环境事件应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本） 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见；		
备案意见	该单位突发环境事件应急预案备案文件已于2026年6月24日收讫，文件齐全，予以备案。 安吉县环境应急与事故调查中心（公章） 2026年6月24日		
备案编号	330523-2026-095-L		
报送单位	安吉临港热电有限公司		
受理部门负责人	何胜	经办人	孙卉

附件 9：项目竣工、调试时间公示



附件 10：原有项目 1#排口 2025 年 1 月—12 月污染源烟气月报表

序号	所在行政区	企业名称	站点名称	行业大类	时间	烟尘(mg/m ³)	烟尘最大(mg/m ³)	烟尘最小(mg/m ³)
1	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-1	-	-	-
2	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-2	0.9193	2.9668	0.3522
3	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-3	0.9863	3.7217	0.3951
4	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-4	0.6988	1.6701	0.4645
5	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-5	0.911	5.0731	0.4169
6	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-6	1.2574	2.7231	0.5702
7	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-7	2.2327	7.6627	1.2115
8	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-8	1.2531	3.5886	0.2914
9	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-9	1.628	3.135	0.773
10	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-10	0.9565	2.7259	0.6382
11	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-11	0.9374	2.5296	0.5635
12	湖州市安吉	安吉临港热	1#排放口	热电联产	(D2025-12	1.0701	2.3394	0.5018
			最大值			2.2327		
			最小值			0.6988		
			总量					

污染源烟气月报表

二氧化硫折	二氧化硫折	氮氧化物(mg/m ³)	氮氧化物最	氮氧化物最	氮氧化物总	氮氧化物折	氧含量(%)	烟气温度(℃)
17.33	0.32	15.905	33.944	1.252	0.9786	14.05	7.508	50.8
13.55	0.29	14.454	45.777	2.909	1.1637	12.54	7.251	52.6
7.54	0.27	15.82	30.389	6.518	0.7755	13.57	7.083	53.2
45.45	0.53	17.76	50.631	8.62	0.2415	21.56	9.505	50.1
7.32	0.36	24.722	42.721	12.83	1.9824	25.45	9.349	53.2
112.39	0.54	18.73	30.98	1.407	0.0652	27.54	10.639	54.1
48.45	0.54	17.009	91.648	5.376	1.1018	19.61	9.773	54
8.49	0.54	20.975	40.722	9.249	1.7226	21.22	9.156	53.7
11.54	0.45	21.479	33.942	8.034	1.6945	21.44	8.907	52.3
11.6	0.45	20.985	42.667	9.259	1.5196	17.58	6.669	53
9.63	0.41	20.945	44.39	7.024	1	18.48	7.395	53
		24.722				27.54	10.639	54.1
		14.454				12.54	6.669	50.1
					12.25			

附件 11：原煤检测报告



241112340002

中煤浙江检测技术有限公司

检测报告

检验检测专用章

第 1 页 共 1 页

签发日期: 2026年4月22日

报告编号:	N0. 202602999	委托单位:	安吉临港热电有限公司
样品编号:	M 202602999	检测类别:	委托采样检测
样品原号:	2026.4.19-4.21/安吉临港	采样人员:	秦利东
采样地点:	安吉临港煤库	采样日期:	2026/4/19-4/21
采样基数:	3352.98吨	检测日期:	2026/4/22
使用仪器:	电子天平、电热恒温鼓风干燥箱、箱式电阻炉、测硫仪、自动量热仪、元素分析仪		

备注:

天气晴。本单位受委托方委托对该批次煤进行质量验收检验(采、制、化)。按照GB/T475-2008《商品煤样人工采取方法》进行采取,本次在汽车倾倒的煤堆上距地面0.5m以上,挖去表层0.2m以下循环布点采取子样。按照GB/T474-2008《煤样的制备方法》进行样品制备。封存样扎条编号:中煤检测234893。采样基数由委托方提供。

检测结果

检测项目	符号	单位	空气干燥基(ad)	收到基(ar)	干燥基(d)	干燥无灰基(daf)	检测依据
全水分	M_t	%	/	18.2	/	/	GB/T211-2017
水分	M_{ad}	%	9.93	/	/	/	GB/T212-2008
灰分	A	%	13.06	11.86	14.50	/	
挥发分	V	%	30.09	27.33	33.41	39.07	
焦渣特征	CRC	/	2				
固定碳	FC	%	46.92	42.61	52.09	60.93	GB/T213-2008
弹筒发热量	Q_b	MJ/kg	24.92	/	/	/	
高位发热量	$Q_{gr,v}$	MJ/kg	24.84	/	27.58	32.26	
低位发热量	$Q_{net,v}$	MJ/kg	23.87	21.47	/	/	
		cal/g	5709	5134	/	/	
全硫	S_t	%	0.48	0.44	0.53	0.62	GB/T214-2007
碳	C	%	/	/	/	/	GB/T30733-2014
氢	H	%	3.62	3.29	4.02	4.70	
氮	N	%	/	/	/	/	GB/T19227-2008
煤灰熔融性 (弱还原性)	/	℃	变形温度DT	软化温度ST	半球温度HT	流动温度FT	GB/T219-2008
			/	/	/	/	

报告结束

编制: 孙金春

审核: 孙金

批准: 18/4/22



中煤浙江检测技术有限公司

检测报告

检验检测专用章

签发日期：2026年5月9日

第 1 页 共 1 页

报告编号：	NO. 202603486	委托单位：	安吉临港热电有限公司
样品编号：	M 202603486	检测类别：	委托采样检测
样品原号：	2026.5.7-5.8/安吉临港	采样人员：	张勇
采样地点：	安吉临港煤库	采样日期：	2026/5/7-5/8
采样基数：	1991.42吨	检测日期：	2026/5/9
使用仪器：	电子天平、电热恒温鼓风干燥箱、箱式电阻炉、测硫仪、自动量热仪、元素分析仪		

备注：

天气多云，本单位受委托方委托对该批次煤进行质量验收检验（采、制、化）。按照 GB/T475-2008《商品煤样人工采取方法》进行采取，本次在汽车倾倒的煤堆上距地面 0.5m 以上，挖去表层 0.2m 以下循环布点采取子样。按照 GB/T474-2008《煤样的制备方法》进行样品制备。封存样扎条编号：中煤检测 184235。采样基数由委托方提供。

检测结果

检测项目	符号	单位	空气干燥基 (ad)	收到基 (ar)	干燥基 (d)	干燥无灰基 (daf)	检测依据
全水分	M _t	%	/	23.8	/	/	GB/T211-2017
水分	M _{ad}	%	11.49	/	/	/	GB/T212-2008
灰分	A	%	5.94	5.11	5.71	/	
挥发分	V	%	30.17	25.97	34.09	36.54	
焦渣特征	CRC	/	2				
固定碳	FC	%	52.40	45.11	59.20	63.46	GB/T213-2008
弹筒发热量	Q _{gr}	MJ/kg	25.50	/	/	/	
高位发热量	Q _{gr,v}	MJ/kg	25.42	/	28.72	30.78	
低位发热量	Q _{net,v}	MJ/kg	24.39	20.68	/	/	
		cal/g	5834	4945	/	/	
全硫	S _t	%	0.46	0.40	0.52	0.56	GB/T214-2007
碳	C	%	/	/	/	/	GB/T30733-2014
氢	H	%	3.68	3.17	4.16	4.46	
氮	N	%	/	/	/	/	GB/T19227-2008
煤灰熔融性 (弱还原性)	/	℃	变形温度DT	软化温度ST	半球温度HT	流动温度FT	GB/T219-2008
			/	/	/	/	

报告结束

编制：2026

审核：张勇

批准：18/5/9

附件 12：安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案及评审意见

安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套
环保设施烟气活性炭除二恶英工程

技术方案

南京旺德福环保科技有限公司

2025年10月

目 录

1 概述	2
2 编制依据	3
3 技改原因及经济性分析	3
4 工艺现状及现场现状	3
5 物料成分分析	3
6 方案比选	4
7 活性炭除二噁英改造方案	4
7.1 进口烟气参数	4
7.2 活性炭装置简介	5
7.3 设计参数	5
7.4 活性炭量计算	6
7.5 烟气温度对活性炭吸附效率影响	6
7.6 烟气含氧量对活性炭吸附效率影响	7
8 工期介绍	7
9 设备清单	8
10 附图	8
11 危废去向	8
12 改造后整体工艺	8
13 结论	8

1 概述

安吉临港热电有限公司减煤降碳改造项目配套环保设施采购，本工程设计为新上1台工业废弃物综合利用循环流化床混燃锅炉，日处理工业废弃物300-400吨，锅炉额定90t/h。

焚烧炉燃料为烟煤+固体废弃物（至少20%烟煤），烟气排放指标严于燃煤锅炉超低排放标准及生活垃圾焚烧污染控制标准，为烟尘 $\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、SO $\square \leq 25\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、NO $x \leq 32\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、HCl $\leq 60\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，CO $\leq 100\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

现有烟气净化工艺采用炉内喷钙+SNCR+静电除尘+半干反应塔+干法+活性炭喷射吸附+布袋除尘+低温SCR+余热回收，预留飞灰固化及碱液喷射辅助系统。

在工业固废焚烧电厂中，二噁英的主要来源包括：工业固废本身所带的二噁英；含氯的有机物在焚烧过程中由于不完全燃烧而重排、自由基缩合、脱氯产生的二噁英；以及由于燃烧不充分，烟气中产生过多的未燃烬，这些未燃烬在铜等催化物质及300~500℃的温度环境下，经过高温燃烧而生成的二噁英。

活性炭吸附技术是当前工业上常用的一种去除烟气中二噁英的方法。常用的工艺为活性炭喷射吸附工艺。首先，通过变频控制输送量，向烟气中添加粉状活性炭。在低温（200℃）下，二噁英类物质极易被活性炭吸附。然后，活性炭通过干式反应器切相喷入后在烟道中与烟气混合，进行初步吸附。之后，混合后的烟气均匀进入袋式除尘器，活性炭颗粒被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，从而显著提高了二噁英类物质的去除率。

项目现有工艺采用了活性炭喷射吸附工艺，在布袋除尘前喷入活性炭，由于静电除尘除尘效率为80%，将有20%粉尘被布袋除尘除去，20%粉尘与活性炭混合后将被判定为危废，增加了企业危废的处理量。

现在为了进一步减少危废处理量，在SCR反应器催化剂备用层，设置一层活性炭模块，用于吸收烟气中的二噁英。

工程竣工后达到的效果：

序号	项目	单位	数值
1	额定烟气量（湿基，11%氧）	Nm 3 /h	≤ 135000
2	二噁英/呋喃	ng-TEQ/Nm 3	≤ 0.1

安吉临港热电有限公司
一般工业固废焚烧处置热电联产项目
焚烧烟气处理工艺调整（活性炭吸附改造）项目评审会
会议纪要

会议时间：2025年10月12日15:00
会议地点：杭州西溪紫金港希尔顿花园酒店7楼花荟厅
参会人员：见签到表
会议记录：丁春霞

2025年10月12日下午，安吉临港热电有限公司在杭州组织召开了一般工业固废焚烧处置热电联产项目焚烧烟气处理工艺调整（活性炭吸附改造）项目评审会，安吉临港热电有限公司、评审专家、南京旺德福环保科技有限公司相关人员参会。

评审结论：

该项目方案内容翔实、比较系统地梳理了安吉临港热电有限公司活性炭改造项目情况，专家组认为调整的焚烧烟气处理方案是对原有环评处理工艺的强化，改造方案能满足原环评焚烧烟气排放的要求，整体工艺方案可行。

对方案修改完善的建议：

- (1) 建议方案中增加项目现状描述，编制依据（环评、工艺图纸等）。
- (2) 建议完善工艺路线比选内容（经济性、可实施性），补充同类型工程案例实际运行情况调研。
- (3) 建议进一步复核：氧量、烟气流速、温度、接触时间、活性炭更换周期等关键技术参数。
- (4) 建议方案中增加描述废弃活性炭的去向。

专家组签字：

徐学群 刘克勤 王青杭 郭建兵

会议签到表

会议名称		安吉临港热电有限公司活性炭改造 项目评审会			
时 间		2025.10.12	地 点		杭州西溪紫金港希尔顿花园酒店7楼花荟厅
参 加 人 员					
序号	姓 名	单 位	序号	姓 名	单 位
1	薛 斌	评审专家	18		
2	王 磊	评审专家	19		
3	刘 芳	评审专家	20		
4	孙 强	评审专家	21		
5	解 强	评审专家	22		
6	叶松	安吉临港热电	23	叶松	
7	陈永泉	安吉临港热电	24		
8	黄林	安吉临港热电	25		
9	王 强	安吉临港热电	26		
10	吴国良	旺德福环保	27		
11	李 强	旺德福环保	28		
12	陈 强	旺德福环保	29		
13			30		
14			31		
15			32		
16			33		
17			34		

附件 13：焚烧炉废气处理设施调整环境影响登记表及排污变更

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-10-21

项目名称	安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目		
建设地点	浙江省湖州市安吉县梅溪镇临港经济区	占地面积(m²)	21737
建设单位	安吉临港热电有限公司	法定代表人或者主要负责人	方隽云
联系人	王金晶	联系电话	15868250168
项目投资(万元)	19396	环保投资(万元)	2900
拟投入生产运营日期	2024-08-27		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治治理工程中全部。		
建设内容及规模	安吉临港热电有限公司减煤降碳改造项目配套环保设施采购，本工程设计为新上1台工业废弃物综合利用循环流化床湿燃锅炉，日处理工业废弃物300-400吨，锅炉额定90t/h。 焚烧炉燃料为烟煤、固体废弃物（至少 20% 烟煤），烟气排放指标严于燃煤锅炉超低排放标准及生活垃圾焚烧污染控制标准，为烟尘$\leq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$，SO$\leq 25\text{mg}/\text{Nm}^3$，NO$\leq 32\text{mg}/\text{Nm}^3$，HC1$\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$。 现有烟气净化工艺采用炉内喷钙 SNCR 静电除尘 半干反应塔 干法活性炭喷射吸附 布袋除尘 低温SCR 余热回收，预留飞灰固化及碱液喷射辅助系统。 在工业固废焚烧电厂中，二噁英的主要来源包括：工业固废本身所带的二噁英；含氯的有机物在焚烧过程中由于不完全燃烧而重排、自由基缩合、脱氯产生的二噁英；以及由于燃烧不充分，烟气中产生过多的未燃烬物，在铜等催化物质及300~500℃的温度环境下，经过高温燃烧而生成的二噁英。 活性炭吸附技术是当前工业上常用的一种去除烟气中二噁英的方法。常用的工艺为活性炭喷射吸附工艺。首先，通过变频控制输送量，向烟气中添加粉状活性炭。在低温（200℃）下，二噁英类物质极易被活性炭吸附。然后，活性炭通过干式反应器切相喷入后在烟道中与烟气混合，进行初步吸附。之后，混合后的烟气均匀进入袋式除尘器，活性炭颗粒被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，从而显著提高了二噁英类物质的去除率。 项目现有工艺采用了活性炭喷射吸附工艺，在布袋除尘前喷入活性炭，由于静电除尘除尘效率为80%，将有20%粉尘被布袋除尘除去，20%粉尘与活性炭混合后将被判定为危废，增加了企业危废的处理量。 现在为了进一步减少危废处理量，在SCR反应器催化剂备用层，设置一层活性炭模块，用于吸收烟气中的二噁英。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：二噁英采取蜂窝活性炭模块吸附措施后通过80米烟囱排放至高空 其它措施：原活性炭喷射装置予以保留，作为应急或补偿措施
承诺： 安吉临港热电有限公司方雋云承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由安吉临港热电有限公司方雋云承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202533052300000138。			

当前位置: 排污单位基本情况-排污单位基本信息 排污单位申请变更信息说明	
变更类型:	其他内容变更
变更内容/事由:	一般工业固废焚烧90t/h锅炉, 活性炭喷射变更为蜂窝活性炭喷射, 原活性炭喷射装置予以保留, 作为应急措施或备用措施。
1、排污单位基本信息	
是否需要改正:	否
排污许可证管理类别:	重点管理
单位名称:	安吉恒耀热电有限公司
注册地址:	浙江省安吉县安南镇港经济区
	符合《关于固定污染源排污许可简化管理有关事项的通知》的“不达标排放”、“不达标”、“其他形式的、应勾选“是”；确实不存在三种整改情形的勾选“否”。 排污单位属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中的许可重点管理的, 应选择“重点”; 简化管理的勾选“简化”。

[illegible]

附件 14：数据报告

 	
检 验 检 测 报 告 Test Report	
报告编号：浙瑞检 Y202606008	
项 目 名 称	安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置 热电联产项目竣工环保验收检测
委 托 单 位	安吉临港热电有限公司
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: rqtest@sina.com

报告编号：浙瑞检 Y202606008

第 1 页 共 24 页

委托概况：

1.委托方	安吉临港热电有限公司
2.委托方地址	浙江省湖州市安吉县安吉临港经济区
3.受检单位	安吉临港热电有限公司
4.委托内容	废水、废气、环境空气、固体废物和噪声检测
5.样品性状	废水性状见表 1，固体废物性状见表 8， 废气和环境空气（臭气浓度气袋采集，环境空气铅、镉滤膜采集， 总悬浮颗粒物、细颗粒物、可吸入颗粒物、低浓度颗粒物滤膜采集， 有组织废气铅、镉、锰、钴、砷、铊、铬、镍、铜、镉滤筒采集， 颗粒物、油烟滤筒采集，环境空气汞疏基棉采集， 有组织废气汞、环境空气氮氧化物、环境空气二氧化硫、 氨、氯化氢、氟化氢、硫化氢吸收液采集）
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 21 日—23 日
8.接收日期	2026 年 05 月 22 日—25 日
9.采样地点	浙江省湖州市安吉县安吉临港经济区
10.检测地点	pH 值、排气流量、排气流速、排气温度、烟气含氧量， 一氧化碳、有组织二氧化硫、有组织氮氧化物、 烟气黑度、硫化氢、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 21 日—06 月 03 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	是否租 /借用
	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计、 PHBJ-260、XC207	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
		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、D02/D05	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
		石油类 动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪、 OL 680、ZX270	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

报告编号: 浙环检 Y202606008

第 2 页 共 24 页

检测依据	废水	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	单光束紫外可见分光光度计、UV-2800A、ZX161	否
	废气/环境空气	排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D、XC258/XC126	否
		排气流速			
		排气温度			
		烟气含氧量	电化学法测定氧《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(2007年) 5.2.6.3	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D、XC258/XC126	否
		一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D、XC258/XC126	否
		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D、XC258/XC126	否
			环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	可见分光光度计、722G、ZX310	否
		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪、ZR-3260D、XC258/XC126	否
			环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 及修改单	可见分光光度计、722G、ZX133	否
		烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼望远镜、HC10、XC029	否
		氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	可见分光光度计、722G、ZX310	否
			环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪、ICS-2100、ZX196	否
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计、722G、ZX133	否
		氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	离子色谱仪、ICS-2100、ZX196	否
		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《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(2007年) 3.1.11.2	可见分光光度计、722G、XC342	否
		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/

报告编号: 浙瑞检 Y202606008

第 3 页 共 24 页

检测 依据	废气/ 环境 空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平(十万分之一) MS105DU、ZX076	否
		细颗粒物	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011 及修改单	电子天平(十万分之一) MS105DU、ZX076	否
		可吸入颗粒物			
		铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测 定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	电感耦合等离子体质 谱仪(ICP-MS)、iCAP RQ、ZX215	否
		镉			
		锰			
		钴			
		砷			
		铊			
		铬			
		镍			
		铜			
		镉			
		汞	环境空气 汞的测定 烷基稀富集-冷原子荧 光分光光度法(暂行) HJ 542-2009 及修改 单	智能冷原子荧光测汞 仪、ZYG-II、ZX096	否
			固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分 光光度法(暂行) HJ 543-2009	冷原子吸收测汞仪、 F732-VJ、ZX278	否
		油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外 分光光度法 HJ 1077-2019	红外测油仪、OL 680、 ZX270	否
		颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染 物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平(万分之一) ME204E、ZX011	否
			固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重 量法 HJ 836-2017	电子天平(十万分之一) MS105DU、ZX076	否
评价 依据	固体废物	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019	电子天平、YP+610C、 ZX309	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	声级计、AWA5688、 XC100	否
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
		生活废水排放口★1 ^a				
采样日期		05 月 21 日				/
采样时间	/	12:30	14:30	16:31	18:32	/
样品性状	/	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	/
pH值	无量纲	8.7	8.6	8.8	8.5	8.5~8.8
化学需氧量	mg/L	53	65	81	71	68
氨氮	mg/L	24.8	29.0	28.0	26.7	27.1
悬浮物	mg/L	15	20	13	11	15
总磷	mg/L	0.32	0.52	0.52	0.61	0.49
总氮	mg/L	36.3	35.2	33.8	33.2	34.6
石油类	mg/L	3.65	3.58	2.83	2.76	3.20
动植物油类	mg/L	0.12	0.11	0.25	0.26	0.18
采样日期		05 月 22 日				/
采样时间	/	08:00	10:00	12:01	14:02	/
样品性状	/	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	微灰微浑	/
pH值	无量纲	8.6	8.7	8.5	8.8	8.5~8.8
化学需氧量	mg/L	114	122	110	108	114
氨氮	mg/L	27.6	25.0	28.1	24.9	26.4
悬浮物	mg/L	22	18	11	20	18
总磷	mg/L	0.54	0.49	0.27	0.44	0.44
总氮	mg/L	33.8	32.3	35.6	36.2	34.5
石油类	mg/L	0.97	0.94	0.68	0.64	0.81
动植物油类	mg/L	1.01	1.03	0.86	0.99	0.97

报告编号: 浙瑞检 Y202606008

第 5 页 共 24 页

表 1 废水检测结果 (续)

检测因子	单位	检测结果				均值/ 范围
		洁美电子回用水排口★2 [#]				
采样日期		05 月 21 日				/
采样时间	/	12:35	14:35	16:36	18:37	/
样品性状	/	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	/
pH值	无量纲	8.2	8.3	8.4	8.5	8.2~8.5
化学需氧量	mg/L	8	8	9	8	8
悬浮物	mg/L	8	9	6	9	8
采样日期		05 月 22 日				/
采样时间	/	08:05	10:05	12:05	14:06	/
样品性状	/	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	/
pH值	无量纲	8.1	8.2	8.3	8.3	8.1~8.3
化学需氧量	mg/L	8	9	11	11	10
悬浮物	mg/L	11	10	15	13	12

表 1 废水检测结果 (续)

检测因子	单位	检测结果				均值
		雨水沉淀池★3 [#]				
采样日期		05 月 21 日				/
采样时间	/	12:40	14:40	16:41	18:42	/
样品性状	/	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	/
化学需氧量	mg/L	9	10	10	8	9
氨氮	mg/L	0.584	0.522	0.482	0.440	0.507
悬浮物	mg/L	7	5	7	9	7

表 2 静电除尘废气（SNCR 脱销关停状态）检测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	静电除尘器出口 O1#		
烟气含氧量均值		%	8.9		
排气流速均值		m/s	8.5		
排气温度均值		°C	196.4		
标态干排气量均值		m³/h	65995		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	135	153	144
	平均浓度	mg/m³	144		
	排放速率	kg/h	8.91	10.1	9.50
	平均速率	kg/h	9.50		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	静电除尘器出口 O1#		
烟气含氧量均值		%	9.0		
排气流速均值		m/s	10.0		
排气温度均值		°C	196.7		
标态干排气量均值		m³/h	83502		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	160	170	163
	平均浓度	mg/m³	164		
	排放速率	kg/h	13.4	14.2	13.6
	平均速率	kg/h	13.7		

报告编号：浙环检 Y202606008

第 7 页 共 24 页

表 3 静电除尘废气（正常运行）检测结果

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	静电除尘器出口 O1#		
烟气含氧量均值		%	11.0		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	7.7		
排气温度均值		℃	196.8		
标态干排气量均值		m ³ /h	59898		
氨	实测浓度	mg/m ³	0.24	0.35	0.74
	平均浓度	mg/m ³	0.44		
	排放速率	kg/h	0.014	0.021	0.044
	平均速率	kg/h	0.026		
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	2.20	9.36	3.91
	平均浓度	mg/m ³	5.16		
	平均折算浓度	mg/m ³	5.16		
	排放速率	kg/h	0.132	0.561	0.234
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	51	55	82
	平均浓度	mg/m ³	63		
	平均折算浓度	mg/m ³	63		
	排放速率	kg/h	3.1	3.3	4.9
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m ³	<3		
	平均折算浓度	mg/m ³	<3		
	排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	27	27	38
	平均浓度	mg/m ³	31		
	平均折算浓度	mg/m ³	31		
	排放速率	kg/h	1.6	1.6	2.3
	平均速率	kg/h	1.8		

备注：折算浓度是按照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）标准进行折算，下同。

报告编号: 浙环检 Y202606008

第 8 页 共 24 页

表 3 静电除尘废气 (正常运行) 检测结果 (续)

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	静电除尘器出口①#		
烟气含氧量均值		%	9.2		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	10.0		
排气温度均值		℃	197.9		
标态干排气量均值		m³/h	76211		
氨	实测浓度	mg/m³	1.39	1.84	1.93
	平均浓度	mg/m³	1.72		
	排放速率	kg/h	0.106	0.140	0.147
	平均速率	kg/h	0.131		
氯化氢	实测浓度	mg/m³	4.25	3.30	3.49
	平均浓度	mg/m³	3.68		
	平均折算浓度	mg/m³	3.12		
	排放速率	kg/h	0.324	0.251	0.266
	平均速率	kg/h	0.280		
颗粒物	实测浓度	mg/m³	136	103	99
	平均浓度	mg/m³	113		
	平均折算浓度	mg/m³	96		
	排放速率	kg/h	10.4	7.85	7.54
	平均速率	kg/h	8.60		
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m³	<3		
	平均折算浓度	mg/m³	<3		
	排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2
	平均速率	kg/h	<0.2		
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	28	26	24
	平均浓度	mg/m³	26		
	平均折算浓度	mg/m³	22		
	排放速率	kg/h	2.1	2.0	1.8
	平均速率	kg/h	2.0		

表 4 总排口检测结果

项 目		单位	检测结果			
采样日期		/	05 月 21 日			
检测断面		/	处理设施出口 Φ2"			
烟气含氧量均值		%	10.9			
基准含氧量		%	11			
排气流速均值		m/s	12.6			
排气温度均值		℃	92.8			
标态干排气量均值		m³/h	125211			
颗粒物	实测浓度	mg/m³	3.1	1.4	1.4	
	平均浓度	mg/m³	2.0			
	平均折算浓度	mg/m³	2.0			
	排放速率	kg/h	0.39	0.18	0.18	
	平均速率	kg/h	0.25			
一氧化碳	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	4
	平均浓度	mg/m³	<3			
	平均折算浓度	mg/m³	<3			
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	0.5
	平均速率	kg/h	<0.4			
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m³	<3			
	平均折算浓度	mg/m³	<3			
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	平均速率	kg/h	<0.4			
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	17	4	19	13
	平均浓度	mg/m³	13			
	平均折算浓度	mg/m³	13			
	排放速率	kg/h	2.1	0.5	2.4	1.6
	平均速率	kg/h	1.6			
烟气黑度	林格曼黑度，级		<1	<1	<1	

表 4 总排口检测结果 (续)

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	处理设施出口 Q2 [#]		
烟气含氧量均值		%	10.9		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	13.1		
排气温度均值		°C	91.1		
标态干排气量均值		m ³ /h	130233		
铜	实测浓度	μg/m ³	0.238	0.262	0.260
	平均浓度	μg/m ³	0.253		
	平均折算浓度	μg/m ³	0.250		
	排放速率	kg/h	3.10×10 ⁻⁵	3.41×10 ⁻⁵	3.39×10 ⁻⁵
	平均速率	kg/h	3.30×10 ⁻⁵		
铊	实测浓度	μg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008
	平均浓度	μg/m ³	<0.008		
	平均折算浓度	μg/m ³	<0.008		
	排放速率	kg/h	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶
	平均速率	kg/h	<1×10 ⁻⁶		
铜和铊折算浓度之和		μg/m ³	0.250		
镉	实测浓度	μg/m ³	0.63	0.66	0.69
	平均浓度	μg/m ³	0.66		
	平均折算浓度	μg/m ³	0.65		
	排放速率	kg/h	8.2×10 ⁻⁵	8.6×10 ⁻⁵	9.0×10 ⁻⁵
	平均速率	kg/h	8.6×10 ⁻⁵		
砷	实测浓度	μg/m ³	21.0	31.3	25.0
	平均浓度	μg/m ³	25.8		
	平均折算浓度	μg/m ³	25.5		
	排放速率	kg/h	2.73×10 ⁻³	4.08×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	3.36×10 ⁻³		
铅	实测浓度	μg/m ³	5.7	6.4	6.3
	平均浓度	μg/m ³	6.1		
	平均折算浓度	μg/m ³	6.0		
	排放速率	kg/h	7.4×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	8.0×10 ⁻⁴		
铬	实测浓度	μg/m ³	23.2	25.7	25.5
	平均浓度	μg/m ³	24.8		
	平均折算浓度	μg/m ³	24.6		
	排放速率	kg/h	3.02×10 ⁻³	3.35×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	3.23×10 ⁻³		

报告编号: 浙瑞检 Y202606008

第 11 页 共 24 页

表 4 总排口检测结果 (续)

项 目	单位	检测结果			
采样日期	/	05 月 21 日			
检测断面	/	处理设施出口 O2 ²			
烟气含氧量均值	%	10.9			
基准含氧量	%	11			
排气流速均值	m/s	13.1			
排气温度均值	℃	91.1			
标态干排气量均值	m ³ /h	130233			
钴	实测浓度	μg/m ³	0.173	0.251	0.199
	平均浓度	μg/m ³	0.208		
	平均折算浓度	μg/m ³	0.206		
	排放速率	kg/h	2.25×10 ⁻⁵	3.27×10 ⁻⁵	2.59×10 ⁻⁵
	平均速率	kg/h	2.70×10 ⁻⁵		
铜	实测浓度	μg/m ³	3.0	3.3	3.3
	平均浓度	μg/m ³	3.2		
	平均折算浓度	μg/m ³	3.2		
	排放速率	kg/h	3.9×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	4.2×10 ⁻⁴		
锰	实测浓度	μg/m ³	4.13	6.10	4.81
	平均浓度	μg/m ³	5.01		
	平均折算浓度	μg/m ³	4.96		
	排放速率	kg/h	5.38×10 ⁻⁴	7.94×10 ⁻⁴	6.26×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	6.53×10 ⁻⁴		
镍	实测浓度	μg/m ³	7.3	7.7	7.8
	平均浓度	μg/m ³	7.6		
	平均折算浓度	μg/m ³	7.5		
	排放速率	kg/h	9.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	9.9×10 ⁻⁴		
镉、砷、铅、铬、 钴、铜、锰、镍 折算浓度之和	平均折算浓度	μg/m ³	72.6		
汞	实测浓度	μg/m ³	26.9	23.7	27.6
	平均浓度	μg/m ³	26.1		
	平均折算浓度	μg/m ³	25.8		
	排放速率	kg/h	3.50×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	3.39×10 ⁻³		
氟化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.08	<0.08	<0.08
	平均浓度	mg/m ³	<0.08		
	排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01
	平均速率	kg/h	<0.01		

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	处理设施出口 Q2#		
烟气含氧量均值		%	10.9		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	12.6		
排气温度均值		℃	93.2		
标态干排气量均值		m³/h	124721		
氨	实测浓度	mg/m³	0.98	1.42	1.96
	平均浓度	mg/m³	1.45		
	排放速率	kg/h	0.12	0.177	0.244
	平均速率	kg/h	0.180		
氯化氢	实测浓度	mg/m³	2.34	3.22	3.81
	平均浓度	mg/m³	3.12		
	平均折算浓度	mg/m³	3.09		
	排放速率	kg/h	0.292	0.402	0.475
	平均速率	kg/h	0.390		

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 21 日		
检测断面		/	处理设施出口 Q2#		
排气流速均值		m/s	11.6	12.0	12.7
排气温度均值		℃	93.0	96.3	91.8
标态干排气量均值		m³/h	115083	117834	126190
臭气浓度	实测浓度	无量纲	229	173	173
	最大浓度	无量纲	229		

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单 位	检 测 结 果			
采样日期		/	05 月 22 日			
检测断面		/	处理设施出口② ^a			
烟气含氧量均值		%	11.0			
基准含氧量		%	11			
排气流速均值		m/s	12.5			
排气温度均值		℃	95.9			
标态干排气量均值		m ³ /h	122511			
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.9	4.2	3.0	
	平均浓度	mg/m ³	3.7			
	平均折算浓度	mg/m ³	3.7			
	排放速率	kg/h	0.48	0.51	0.37	
	平均速率	kg/h	0.45			
一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m ³	<3			
	平均折算浓度	mg/m ³	<3			
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	平均速率	kg/h	<0.4			
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	平均浓度	mg/m ³	<3			
	平均折算浓度	mg/m ³	<3			
	排放速率	kg/h	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	平均速率	kg/h	<0.4			
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	20	<3	20	5
	平均浓度	mg/m ³	12			
	平均折算浓度	mg/m ³	12			
	排放速率	kg/h	2.5	<0.4	2.5	0.6
	平均速率	kg/h	1.4			
烟气黑度	林格曼黑度，级		<1	<1	<1	

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	处理设施出口 Q2 ⁺		
烟气含氧量均值		%	11.0		
基准含氧量		%	11		
烟气流速均值		m/s	12.8		
排气温度均值		℃	96.0		
标态干排气量均值		m ³ /h	125731		
镉	实测浓度	μg/m ³	0.528	0.550	0.501
	平均浓度	μg/m ³	0.526		
	平均折算浓度	μg/m ³	0.526		
	排放速率	kg/h	6.64×10 ⁻⁵	6.92×10 ⁻⁵	6.30×10 ⁻⁵
	平均速率	kg/h	6.62×10 ⁻⁵		
铊	实测浓度	μg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008
	平均浓度	μg/m ³	<0.008		
	平均折算浓度	μg/m ³	<0.008		
	排放速率	kg/h	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶	<1×10 ⁻⁶
	平均速率	kg/h	<1×10 ⁻⁶		
镉和铊折算浓度之和		μg/m ³	0.526		
锑	实测浓度	μg/m ³	0.54	0.58	0.55
	平均浓度	μg/m ³	0.56		
	平均折算浓度	μg/m ³	0.56		
	排放速率	kg/h	6.8×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁵	6.9×10 ⁻⁵
	平均速率	kg/h	7.0×10 ⁻⁵		
砷	实测浓度	μg/m ³	21.8	19.0	17.3
	平均浓度	μg/m ³	19.4		
	平均折算浓度	μg/m ³	19.4		
	排放速率	kg/h	2.74×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	2.44×10 ⁻³		
铅	实测浓度	μg/m ³	6.3	6.6	6.0
	平均浓度	μg/m ³	6.3		
	平均折算浓度	μg/m ³	6.3		
	排放速率	kg/h	7.9×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	7.9×10 ⁻⁴		
铬	实测浓度	μg/m ³	28.1	28.8	26.1
	平均浓度	μg/m ³	27.7		
	平均折算浓度	μg/m ³	27.7		
	排放速率	kg/h	3.53×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	3.48×10 ⁻³		

报告编号：浙环检 Y202606008

第 15 页 共 24 页

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单 位	检 测 结 果		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	处理设施出口 Q2 ⁶		
烟气含氧量均值		%	11.0		
基准含氧量		%	11		
排气流速均值		m/s	12.8		
排气温度均值		°C	96.0		
标态干排气量均值		m ³ /h	125731		
钴	实测浓度	μg/m ³	0.177	0.154	0.139
	平均浓度	μg/m ³	0.157		
	平均折算浓度	μg/m ³	0.157		
	排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻⁵	1.94×10 ⁻⁵	1.75×10 ⁻⁵
	平均速率	kg/h	1.97×10 ⁻⁵		
铜	实测浓度	μg/m ³	6.1	6.3	5.7
	平均浓度	μg/m ³	6.0		
	平均折算浓度	μg/m ³	6.0		
	排放速率	kg/h	7.7×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	7.6×10 ⁻⁴		
镉	实测浓度	μg/m ³	4.30	3.75	3.45
	平均浓度	μg/m ³	3.83		
	平均折算浓度	μg/m ³	3.83		
	排放速率	kg/h	5.41×10 ⁻⁴	4.71×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	4.82×10 ⁻⁴		
镍	实测浓度	μg/m ³	7.6	7.8	7.2
	平均浓度	μg/m ³	7.5		
	平均折算浓度	μg/m ³	7.5		
	排放速率	kg/h	9.6×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴
	平均速率	kg/h	9.5×10 ⁻⁴		
镉、砷、铅、铬、钴、铜、镉、镍折算浓度之和		μg/m ³	71.4		
汞	实测浓度	μg/m ³	20.4	10.7	10.1
	平均浓度	μg/m ³	13.7		
	平均折算浓度	μg/m ³	13.7		
	排放速率	kg/h	2.56×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³
	平均速率	kg/h	1.73×10 ⁻³		
氟化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.08	<0.08	<0.08
	平均浓度	mg/m ³	<0.08		
	排放速率	kg/h	<0.01	<0.01	<0.01
	平均速率	kg/h	<0.01		

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	处理设施出口 Ø2'		
排气流速均值		m/s	12.6		
排气温度均值		℃	96.1		
标态干排气量均值		m³/h	122960		
氨	实测浓度	mg/m³	1.79	1.57	1.81
	平均浓度	mg/m³	1.72		
	排放速率	kg/h	0.220	0.193	0.223
	平均速率	kg/h	0.212		
氯化氢	实测浓度	mg/m³	2.60	1.95	1.86
	平均浓度	mg/m³	2.14		
	平均折算浓度	mg/m³	2.14		
	排放速率	kg/h	0.320	0.240	0.229
	平均速率	kg/h	0.263		

表 4 总排口检测结果（续）

项 目		单位	检测结果		
采样日期		/	05 月 22 日		
检测断面		/	处理设施出口 Ø2'		
排气流速均值		m/s	13.4	13.0	13.3
排气温度均值		℃	88.8	95.9	96.4
标态干排气量均值		m³/h	133924	127375	130267
臭气浓度	实测浓度	无量纲	41	41	47
	最大浓度	无量纲	47		

表 5 食堂油烟废气检测结果

项 目		单 位	检 测 结 果				
检测日期		/	05 月 22 日				
检测断面		/	处理设施出口③#				
基准灶头数		个	3.3				
排气流速		m/s	11.0	11.2	10.8	11.2	11.3
排气温度		℃	49.8	48.5	48.7	48.4	47.9
标态干排气量		m ³ /h	8071	8209	7949	8253	8302
油烟	实测浓度	mg/m ³	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3
	折算浓度	mg/m ³	0.4	0.6	0.6	0.5	0.4
	平均浓度	mg/m ³	0.5				
检测日期		/	05 月 23 日				
检测断面		/	处理设施出口③#				
基准灶头数		个	3.3				
排气流速		m/s	12.0	10.5	10.8	10.4	10.6
排气温度		℃	47.6	46.5	46.2	46.7	46.4
标态干排气量		m ³ /h	8895	7808	8034	7721	7883
油烟	实测浓度	mg/m ³	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4
	折算浓度	mg/m ³	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5
	平均浓度	mg/m ³	0.5				

表 6 厂界无组织废气检测结果

单位：μg/m³

检测单位	采样时间	总悬浮颗粒物
上风向 O1*	12:00-13:30	174
	14:30-16:00	141
	17:00-18:30	154
	19:30-21:00	151
下风向 O2*	11:45-13:15	138
	14:15-15:45	146
	16:45-18:15	139
	19:15-20:45	155
下风向 O3*	11:50-13:20	139
	14:20-15:50	146
	16:50-18:20	147
	19:20-20:50	137
下风向 O4*	11:55-13:25	151
	14:25-15:55	164
	16:55-18:25	144
	19:25-20:55	146
上风向 O1*	07:42-09:12	162
	10:02-11:32	142
	12:22-13:52	136
	14:42-16:12	142
下风向 O2*	07:30-09:00	139
	09:50-11:20	158
	12:10-13:40	155
	14:30-16:00	149
下风向 O3*	07:33-09:03	131
	09:53-11:23	137
	12:13-13:43	150
	14:33-16:03	138
下风向 O4*	07:36-09:06	174
	09:56-11:26	154
	12:16-13:46	147
	14:16-15:46	155

表 6 厂界无组织废气检测结果（续）

单位：mg/m³

检测单位	采样时间	氨
上风向 O1 [#]	12:00-13:00	0.02
	14:30-15:30	<0.01
	17:00-18:00	<0.01
	19:30-20:30	<0.01
下风向 O2 [#]	11:45-12:45	0.01
	14:15-15:15	0.02
	16:45-17:45	0.01
	19:15-20:15	0.03
下风向 O3 [#]	11:50-12:50	0.02
	14:20-15:20	0.01
	16:50-17:50	<0.01
	19:20-20:20	0.01
下风向 O4 [#]	11:55-12:55	0.03
	14:25-15:25	0.01
	16:55-17:55	0.02
	19:25-20:25	0.02
上风向 O1 [#]	07:42-08:42	0.07
	10:02-11:02	0.08
	12:22-13:22	0.06
	14:42-15:42	0.07
下风向 O2 [#]	07:30-08:30	0.08
	09:50-10:50	0.07
	12:10-13:10	0.07
	14:30-15:30	0.07
下风向 O3 [#]	07:33-08:33	0.07
	09:53-10:53	0.07
	12:13-13:13	0.11
	14:33-15:33	0.08
下风向 O4 [#]	07:36-08:36	0.08
	09:56-10:56	0.07
	12:16-13:16	0.08
	14:16-15:16	0.07

表 6 厂界无组织废气检测结果（续）

单位：mg/m³

检测单位	采样时间	硫化氢
上风向 O1#	12:00-13:00	0.002
	15:00-16:00	0.002
	18:00-19:00	0.003
	21:00-22:00	0.001
下风向 O2#	11:45-12:45	0.003
	14:45-15:45	0.003
	17:45-18:45	0.003
	20:45-21:45	0.003
下风向 O3#	11:50-12:50	0.003
	14:50-15:50	0.003
	17:50-18:50	0.003
	20:50-21:50	0.003
下风向 O4#	11:55-12:55	0.003
	14:55-15:55	0.003
	17:55-18:55	0.003
	20:55-21:55	0.003
上风向 O1#	07:42-08:42	0.002
	10:02-11:02	0.001
	12:22-13:22	0.002
	14:42-15:42	0.002
下风向 O2#	07:30-08:30	0.002
	09:50-10:50	0.002
	12:10-13:10	0.002
	14:30-15:30	0.003
下风向 O3#	07:33-08:33	0.002
	09:53-10:53	0.002
	12:13-13:13	0.003
	14:33-15:33	0.002
下风向 O4#	07:36-08:36	0.002
	09:56-10:56	0.003
	12:16-13:16	0.003
	14:16-15:16	0.003

表 6 厂界无组织废气检测结果（续）

单位：mg/m³

检测单位	采样时间		氯化氢
上风向O1#	05月21日	13:30-14:30	0.09
		16:30-17:30	0.10
		19:30-20:30	0.07
		22:30-23:30	0.08
下风向O2#		13:15-14:15	0.09
		16:15-17:15	0.09
		19:15-20:15	0.10
		22:15-23:15	0.08
下风向O3#		13:20-14:20	0.09
		16:20-17:20	0.08
		19:20-20:20	0.07
		22:20-23:20	0.08
下风向O4#		13:25-14:25	0.09
		16:25-17:25	0.10
		19:25-20:25	0.10
		22:25-23:25	0.08
上风向O1#	05月22日	08:52-09:52	0.09
		11:12-12:12	0.08
		13:32-14:32	0.09
		15:52-16:52	0.10
下风向O2#		08:40-09:40	0.07
		11:00-12:00	0.07
		13:20-14:20	0.08
		15:40-16:40	0.08
下风向O3#		08:43-09:43	0.08
		11:03-12:03	0.07
		13:23-14:23	0.09
		15:43-16:43	0.10
下风向O4#		08:46-09:46	0.08
		11:06-12:06	0.08
		13:26-14:26	0.09
		15:46-16:46	0.08

报告编号：浙瑞检 Y202606008

第 22 页 共 24 页

表 6 厂界无组织废气检测结果（续）

单位：无量纲

检测单位	采样时间	臭气浓度
上风向 O1#	12:02	<10
	14:02	<10
	16:02	<10
	18:02	<10
下风向 O2#	11:47	<10
	13:47	<10
	15:47	<10
	17:47	<10
下风向 O3#	11:52	<10
	13:52	<10
	15:52	<10
	17:52	<10
下风向 O4#	11:57	<10
	13:57	<10
	15:57	<10
	17:57	<10
上风向 O1#	07:44	<10
	09:44	<10
	11:44	<10
	13:44	<10
下风向 O2#	07:32	<10
	09:32	<10
	11:32	<10
	13:32	<10
下风向 O3#	07:35	<10
	09:35	<10
	11:35	<10
	13:35	<10
下风向 O4#	07:38	<10
	09:38	<10
	11:38	<10
	13:38	<10

表 7 环境空气检测结果 单位：mg/m³

检测点位	采样时间		总悬浮颗粒物 (µg/m³)	细颗粒物	可吸入颗粒物	铅 (ng/m³)	镉 (ng/m³)	汞
西北侧 1200m 油车埠村 (下风向) O5#	05 月 21 日	12:40-12:40 (次日)	85	0.030	0.056	10.1	0.29	<1.4×10 ⁻⁷
	05 月 22 日	12:50-12:50 (次日)	90	0.034	0.068	6.2	0.28	<1.4×10 ⁻⁷

表 7 环境空气检测结果 (续) 单位：mg/m³

检测点位	采样时间		氮氧化物	二氧化硫	氯化氢	氨	硫化氢
西北侧 1200m 油车埠村 (下风向) O5#	05 月 21 日	12:40-13:40	0.026	<0.007	<0.02	0.01	0.002
		14:40-15:40	0.020	<0.007	<0.02	0.01	0.002
		16:40-17:40	0.021	<0.007	<0.02	<0.01	0.001
	05 月 22 日	08:00-09:00	0.032	<0.007	<0.02	0.07	<0.001
		10:00-11:00	0.033	<0.007	<0.02	0.06	<0.001
		12:00-13:00	0.032	<0.007	<0.02	0.07	<0.001

表 8 固体废物检测结果

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果
			热灼减率 (%)
1#炉渣输送带	05 月 21 日	灰黑色固态	0.4
	05 月 22 日	灰黑色固态	0.4

报告编号：浙瑞检 Y202606008

第 24 页 共 24 页

表 9 工业企业厂界环境噪声检测结果

单位：dB (A)

检测点位	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq}	最大声级 L_{max}
厂界▲1#	16:52-16:55	整体生产噪声	60	/
	22:00-22:03	整体生产噪声	54	64
厂界▲2#	17:00-17:03	整体生产噪声	58	/
	22:09-22:12	整体生产噪声	54	64
厂界▲3#	17:12-17:15	整体生产、邻厂噪声	62	/
	22:25-22:28	整体生产、邻厂噪声	54	64
厂界▲4#	17:19-17:22	整体生产噪声	62	/
	22:30-22:33	整体生产噪声	53	64
厂界▲5#	17:25-17:28	整体生产噪声	58	/
	22:35-22:38	整体生产噪声	53	64
厂界▲6#	17:34-17:37	整体生产噪声	59	/
	22:40-22:43	整体生产噪声	54	62
厂界▲1#	17:07-17:10	整体生产噪声	63	/
	22:00-22:03	整体生产噪声	54	64
厂界▲2#	17:14-17:17	整体生产噪声	62	/
	22:05-22:08	整体生产噪声	54	63
厂界▲3#	17:28-17:31	整体生产、邻厂噪声	64	/
	22:14-22:17	整体生产、邻厂噪声	52	62
厂界▲4#	17:34-17:37	整体生产噪声	59	/
	22:19-22:22	整体生产噪声	53	62
厂界▲5#	17:40-17:43	整体生产噪声	58	/
	22:24-22:27	整体生产噪声	53	63
厂界▲6#	17:46-17:49	整体生产噪声	62	/
	22:30-22:33	整体生产噪声	54	65

备注：夜间噪声为频发噪声。

以下空白

编制人：乐熠

审核人：

签发人：

签发日期：



附表 1 无组织废气和环境空气检测期间气象参数

采样日期	检测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气 状况
05 月 21 日	12:40-12:40 (次日)	26.4	100.8	西北	2.0	晴
	11:45-13:40	28.6	100.8	西北	1.9	
	14:15-16:00	29.0	100.8	西北	2.0	
	16:45-18:30	25.8	100.9	西北	2.3	
	19:15-21:00	22.9	101.0	西北	2.5	
05 月 22 日	12:50-12:50 (次日)	22.6	100.8	西北	2.1	晴
	07:30-09:12	21.9	100.9	西北	2.3	
	09:50-11:32	23.6	100.8	西北	2.0	
	12:10-13:52	25.6	100.7	西北	1.6	
	14:30-16:12	23.3	100.8	西北	2.1	

附表 2 环境噪声检测期间气象参数

采样日期	检测时段	风速 (m/s)	天气状况
05 月 21 日	16:52-17:37	2.1	晴
	22:00-22:43	2.2	
05 月 22 日	17:07-17:49	2.3	晴
	22:00-22:33	2.2	

报告编号: 浙瑞检 Y202606008

附页

检测点位示意图:



第二部分（验收意见）

安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目 竣工环境保护验收意见

2026年7月12日，安吉临港热电有限公司根据《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产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》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南，本项目环境影响评价报告书和审批部门批复等对本项目进行竣工环境保护验收，经认真讨论形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安吉临港热电有限公司位于安吉县临港经济区港航大道北侧、洁美电子公司西侧，安吉临港热电有限公司在现有厂区北侧新征工业用地32.6亩建设一般工业固废焚烧处置热电联产项目，新增1台日处理一般工业固废规模为200吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量为90t/h）和1台12MW背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于2022年9月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》，2022年10月17日，湖州市生态环境局安吉分局以“湖安环建[2022]68号”文予以批复，批复内容为：新增1台日处理一般工业固废量为200吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量90t/h）和1台12MW背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。2025年12月项目主体工程及配套环保设施建设完成并开始投入调试运行，实际建设内容与环评审批内容一致，调试运行期间，企业该项目各项环保设施均与主体工程同时投运，目前已形成日处理一般工业固废量200吨（年处理60000吨）的焚烧规模。项目新增员工20人，年设计运行6000小时。

企业已对本项目建设内容重新申领了排污许可证，证书编号为913305233278945363001P，发证日期2024年06月25日，有效期限：2024年06月25日至2029年06月24日止。

相比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，在低温SCR和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置，针对该调整，企业委托南京旺德福环保科技有限公司编制了《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案》，并于2025年10月通过了专家评审。

针对焚烧炉废气处理设施调整，企业于 2025 年 10 月 21 日进行了建设项目环境影响登记；2025 年 10 月 23 日进行排污变更。

（三）投资情况

项目实际总投资 19369 万元，其中环保投资 3070 万元，占总投资的 15.9%。

（四）验收范围

本次验收范围为安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目主体工程及配套环保设施。本次验收为项目整体竣工环保验收。

二、工程变动情况

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》（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）”及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中关于“火电建设项目重大变动清单（试行）”的要求，项目变动情况如下：

1、焚烧炉废气处理设施相比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，再低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置。针对该调整，企业委托南京旺德福环保科技有限公司编制了《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案》，并于 2025 年 10 月通过了专家函审。针对焚烧炉废气处理设施调整，企业于 2025 年 10 月 21 日进行了建设项目环境影响登记；2025 年 10 月 23 日进行排污变更，该调整不会导致废气排放浓度增加，或环境风险增大，不涉及重大变动。

2、企业一般工业固废收运主体从产废企业变更为合规资源回收公司，回收的一般固废种类和环评一致，本次仅为中间归集收货环节调整，所有一般工业固废最终均运至企业按既定工艺规范处置，处置方式、生产规模及环保设施均未发生变化，不涉及重大变动。

3、本次初期雨水回用途径调整，由内部灰渣库增湿用水调整为回用于洁美电子生产用水，不涉及污染物排放量增加，不涉及重大变动。

4、相比环评，项目实际新增 1 个 50m³氨水罐，受氮氧化物总量指标限制，全厂 NO_x 排放控制标准提升至 32mg/Nm³。为保证烟气氮氧化物不超总量，企业加大 SCR 脱硝系统氨水喷射量，因此氨水实际使用量高于环评测算值。

另外项目建设性质、生产规模、地点、生产工艺均与环评、批复一致，上述调整不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目实际产生的废水有循环冷却系统排水、软水站浓水、锅炉排污水、反冲洗水、冲洗废水、初期雨水、员工生活污水。废水产生情况与环评一致。

循环冷却系统排水回用于厂区用水；软水站浓水部分回用于厂区用水，部分经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水；锅炉排污水回用于厂区用水；反冲洗废水经絮凝沉淀处理回用于洁美电子造纸生产线用水；冲洗废水收集沉淀处理后，回用于冲洗系统用水；初期雨水沉淀处理后回用于洁美电子生产用水；员工生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳管。

(二) 废气

本项目实际产生的废气有焚烧烟气、一般固废预处理车间废气、灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘及食堂油烟废气。废气产生情况与环评一致。

项目焚烧烟气经“炉内喷钙+SNCR脱硝+静电除尘+半干法+干法+活性炭喷射（备用）+高效布袋除尘+低温SCR+固体活性炭吸附+余热回收装置”处理后由一根80米高烟囱排放；一般固废预处理车间废气送至焚烧炉高温焚烧处理，同时设置活性炭应急除臭系统，在故障停炉时对储库内臭气进行有效处理；灰库、渣库、石灰仓、煤破碎楼粉尘灰库均采用封闭式库房，分别设置库顶布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后通过15m高排气筒排放，食堂依托现有员工食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放。

(三) 噪声

企业噪声防治措施如下：1. 汽轮机配置专门的隔声罩，汽机间采用混凝土结构；2. 一次风机、二次风机布置在锅炉间底层，锅炉底部设置高隔间；一次、二次风机均配置了消声器；3. 项目空压机布置在空压机房内，采用砖混结构；4. 对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况等措施。

(四) 固废

企业已按要求建设了危险固废仓库和垃圾箱，分类收集各类固废。危险固废仓库单独设置，面积约10m²。危废分类堆放，贴有危废标识及危废管理制度。该危废仓库采用水泥硬化，地面涂有环氧树脂，并建设有渗漏液废水收集导流沟，基本落实好防雨、防渗、防漏措施。生活垃圾采用可密闭式箱体收集，防止臭气扩散。

废布袋按照危险废物进行管理，焚烧飞灰目前正在鉴定，鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。

本项目产生的危险废物有废机油、废催化剂、废活性炭。废机油、废催化剂、废活性炭委托湖州明境环保科技有限公司处置。

本项目产生的一般固废有焚烧炉渣、废水处理污泥及员工生活垃圾。焚烧炉渣委托浙江惠荣环保新材料有限公司处置；废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理，员工生活垃圾委托环卫部门清运。

(五) 其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

①企业建了事故应急池（容量为300立方米）。氨储罐周围设置了围堰，氨储罐区域设置了围栏及顶棚，围栏外设置了警示牌；油储罐周围设置了围堰及围栏，围栏外设置了警示牌，做了防渗防漏处理；②企业于2026年6月编制了《安吉临港热电有限公司突发环境事件应急预案》，并已向安吉县环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号为：330523-2026-095-L。企业配备有应急物资并成立了事故应急救援指挥部；③安吉临港热电有限公司设立了安环部，配有专职环保工程师负责公司的日常环境管理以及对外环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。企业已申领排污许可证（证书编号：913305233278945363001P），制定了自行监测计划，委托第三方环境监测机构对厂区的废水废气噪声等开展自行监测，并将监测结果上传至省及国家相关自行监测平台。

2. 在线监测装置

焚烧炉燃烧废气通过80米烟囱高空排放，烟囱设置有永久采样、检测孔和采用监测平台，安装了在线监测装置，监测因子有二氧化硫、氮氧化物、烟尘、氟化氢、一氧化碳等，委托湖州环兴环保科技有限公司运维，已与环保在线监测平台系统联网。

四、环境保护设施调试监测结果

浙江瑞启检测技术有限公司于2026年5月19日~23日对该项目进行了环保验收监测，验收监测期间，该项目生产工况正常，锅炉焚烧负荷为76.0%~79.5%，环保设施正常运行。各类环境保护设施的监测结果如下：

(一) 环保设施去除效率

焚烧炉的SNCR+SCR处理设施对氮氧化物的平均去除效率为86.5%；焚烧炉的高效布袋除尘处理对颗粒物的平均去除效率为94.1%。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

监测期间，项目生活废水排口pH值范围及悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷日均排放浓度均符合安吉金山污水处理厂纳管标准；其中石油类、动植物油日均排放浓度均符

合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准。

监测期间,洁美电子回用水排口pH值范围及化学需氧量、悬浮物日均排放浓度均符合洁美电子回用水标准。

2、废气

监测期间,项目焚烧炉出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、氯化氢排放浓度及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中的燃气轮机组排放限值要求及环评设计值要求;氨、硫化氢排放速率及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中二级标准;氯化氢、一氧化碳、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物及二噁英排放浓度均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表4排放限值要求,氨排放浓度符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性催化还原法》(HJ 562-2010)要求。

监测期间,项目静电式油烟净化器处理设施排口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2标准。

监测期间,企业厂界无组织氨、硫化氢最大排放浓度及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)厂界标准限值要求,总悬浮颗粒物、氯化氢无组织最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放限值要求。

3、噪声

监测期间,企业厂界昼间、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类区标准。

4、固废

废布袋按照危险废物进行管理,焚烧飞灰目前正在鉴定,鉴定结果出来前按照危险废物进行管理。当活性炭喷射系统投运时,系统产生的收集飞灰及废布袋均属于危险废物,必须按照危险废物进行管理和处置。

(1) 危险废物

本项目产生的危险废物有废机油、废催化剂、废活性炭。废机油、废催化剂、废活性炭委托湖州明境环保科技有限公司处置。

(2) 一般固废

本项目产生的一般固废有焚烧炉渣、废水处理污泥及员工生活垃圾。焚烧炉渣委托浙江惠荣环保新型材料有限公司处置;废水处理污泥进企业现有工程燃煤机组掺烧处理,员工生活垃圾委托环卫部门清运。

5、总量控制

本项目废气、废水排放量，均符合环评及环评批复总量控制要求。

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，固废妥善处置。对周边环境产生的影响较小。监测期间，下风向敏感点油车埠村氮氧化物、二氧化硫、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、总悬浮颗粒物、PM_{2.5}、PM₁₀浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氯化氢、氨、硫化氢浓度值均符合环评标准。

六、验收结论

安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环保手续完备，执行了环保“三同时”的要求，各类环境保护设施均按照环评及批复文件要求建成。验收资料齐全，内容详实，结论可信。本项目从设计施工到竣工验收阶段不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所规定的验收不合格情形，同意通过验收。

七、后续要求

对验收监测单位的要求：

按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进一步完善验收监测报告，规范环境保护设施查验，完善附图附件。

对建设单位的要求：

1、加强厂区现有环保处理设施的维护和管理，做好排放的日常监测工作，同时加强生产管理，做好源头控制，确保污染物长期稳定达标排放。并除尘布袋、飞灰根据鉴别结果进行规范化处理。

2、加强一般工业固废来料管控，确保来料属性与原环评评价范围一致，同时建议企业签订正式固废收运协议，明确危废、生活垃圾等混入追责条款。

3、下一步根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》完成验收报告编制，按要求落实后续涉及的验收公示等相关工作，广泛听取公众的合理化意见与建议并落实。

八、验收人员

验收人员信息见附件“安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目竣工环境保护验收会议签到单”。



安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目
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	叶 斌	安吉临港热电有限公司	总经理	13511279888	330523197401240014
验收人员	徐 伟	浙江瑞昌环保科技有限公司	高工	13857101865	331022198105051828
	陈 斌	浙江瑞昌环保科技有限公司	高工	18969071808	330211198310181219
	文 迪	浙江瑞昌环保科技有限公司	环评	15886841692	33022144202140970
	王 斌	浙江瑞昌环保科技有限公司	高工	13806524790	332603197902060058
	陈 斌	浙江瑞昌环保科技有限公司	高工	17348529026	330682199101033636
	陈永泉	安吉临港热电有限公司	总工	13587243526	330521197001130518
	葛 斌	- - -		13575704321	33052119880718-773
	黄 芳	安吉临港热电有限公司		13666539432	330523199107024117
	小 斌	安吉临港热电有限公司		15888250168	220521199005282514

（其他需要说明的事项）第三部分

安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目

“其他需要说明的事项”相关说明

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

安吉临港热电有限公司位于安吉县临港经济区港航大道北侧、洁美电子公司西侧，安吉临港热电有限公司在现有厂区北侧新征工业用地 32.6 亩建设一般工业固废焚烧处置热电联产项目，新增 1 台日处理一般工业固废规模为 200 吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量为 90t/h）和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。

企业于 2022 年 9 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》，2022 年 10 月 17 日，湖州市生态环境局安吉分局以“湖安环建[2022]68 号”文予以批复，批复内容为：新增 1 台日处理一般工业固废量为 200 吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量 90t/h）和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。本项目 2025 年 10 月 10 日主体工程及配套环保设施建成，2025 年 12 月 18 日开始投入调试运行，实际建设内容与环评审批内容一致，调试运行期间，企业该项目各项环保设施均与主体工程同时投运，目前已形成日处理一般工业固废量 200 吨（年处理 60000 吨）的焚烧规模。2025 年 10 月项目主体工程及配套环保设施建设完成，2025 年 12 月份开始投入调试运行，报告书对环保设施及措施提出了具体的要求，并给出了投资概算，预计总投资 24599 万元，环保投资 3280 万元。

1.2 施工简况

本项目于 2022 年 11 月开工建设，2025 年 10 月 10 日主体工程及配套环保设施建成，2025 年 12 月 18 日开始投入调试运行。目前已基本落实环评及批复要求的环保设施及措施。该项目实际总投资 19369 万元，其中环保投资 3070 万元，占总投资的 15.9%。

1.3 验收过程简况

企业于 2022 年 9 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目环境影响报告书》，2022 年 10 月 17 日，湖州市生态环境局安吉分局以“湖安环建[2022]68 号”文予以批复，批复内容为：新增 1 台日处理一般工业固废量为 200 吨的循环流化床焚烧炉（额定蒸发量 90t/h）和 1 台 12MW 背压式汽轮机组以及相关配套系统设施。

企业已对本项目建设内容重新申领了排污许可证，证书编号为 913305233278945363001P，发证日期 2024 年 06 月 25 日，有效期限：2024 年 06 月 25 日至 2029 年 06 月 24 日止。

比环评，原位于干法和高效布袋除尘器之间的活性炭喷射作为备用，在低温 SCR 和余热回收装置之间增加固体活性炭吸附装置，针对该调整，企业委托南京旺德福环保科技有限公司编制了《安吉临港热电有限公司固废焚烧处置热电联产项目配套环保设施烟气活性炭除二噁英工程技术方案》，并于 2025 年 10 月通过了专家函审。

针对焚烧炉废气处理设施调整，企业于 2025 年 10 月 21 日进行了建设项目环境影响登记；2025 年 10 月 23 日进行排污变更。

2025 年 10 月项目主体工程及配套环保设施建设完成，2025 年 12 月份开始投入调试运行。

2026 年 5 月，浙江瑞启检测技术有限公司对现场进行安吉临港热电有限公司一般工业固废焚烧处置热电联产项目进行了现场验收检测，浙江瑞启检测技术有限公司于 2026 年 7 月完成了验收报告的编制。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

（1）安吉临港热电有限公司设立了安环部，配有专职环保工程师负责公司的日常环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。企业已申领排污许可证（证书编号：913305233278945363001P），制定了自行监测计划，委托第三方环境监测机构对厂区的废水废气噪声等开展自行监测，并将监测结果上传至省及国家相关自行监测平台，向社会公开。

(2) 环境风险防范措施

①罐区风险防范设施

企业建了事故应急池（容量为 300 立方米）。氨储罐周围设置了围堰，氨储罐区域设置了围栏及顶棚，围栏外设置了警示牌；油储罐周围设置了围堰及围栏，围栏外设置了警示牌，做了防渗防漏处理。

②风险事故应急预案

企业于 2026 年 6 月编制了《安吉临港热电有限公司突发环境事件应急预案》。并已向安吉县环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号为：330523-2026-095-L。企业配备有应急物资并成立了事故应急救援指挥部，由应急消防组、应急抢险组、医疗救护组、现场治安组、物资保障组、应急监测组组成，并明确各机构及人员职责，以有效防范环境污染事故的发生。

(3) 环境监测计划

本项目环境监测计划按排污许可证要求执行。具体见下表

监测点位	监测项目	监测频次
焚烧炉排口	NH ₃ 、Hg、Cd+Ti、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni、氟化物、林格曼黑度	非连续采样，至少 3 个，1 次/月
厂界四周	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	非连续采样，至少 4 个，1 次/季度
废水总排口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	至少 3 个瞬时样，1 次/季
噪声	厂界四周昼、夜噪声	1 次/季度

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目为一般工业固废焚烧处置项目，不属于重金属污染防控重点行业，重金属污染物无需进行总量控制及区域削减替代。烟尘、二氧化硫、氮氧化物削减量见下表：

序号	污染因子	原有项目污染物排放量 (t/a)	本项目实施后原有项目污染物排放量 (t/a)	实际“以新带老”削减量	设计“以新带老”削减量	是否符合要求
1	烟尘	3.034	0.7	-2.334	-0.601	符合
2	二氧化硫	21.232	1.49	-19.742	-9.07	符合
3	氮氧化物	30.332	12.25	-18.082	-14.765	符合

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评要求，项目无需设置大气环境保护距离，本项目环境保护距离为300m。本项目300m范围内无环境敏感点。

3 整改工作情况

根据会上后续要求，企业已积极落实，完善了危废暂存场所并建立了固废运行台账。加强废气处理设施的运行管理和维护，确保废气的稳定达标排放；定期开展演练和环境风险安全自查，加强厂内环境管理，建立健全各项环境保护制度，加强员工培训。

4 后续要求

1、加强一般工业固废来料管控，确保来料属性与原环评评价范围一致，同时建议企业签订正式固废收运协议，明确危废、生活垃圾等混入追责条款。

2、当活性炭喷射系统投运时，系统产生的收集飞灰及废布袋均属于危险废物，必须按照危险废物进行管理和处置。