

浙江诸暨八方热电有限责任公司
垃圾焚烧炉技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：浙江诸暨八方热电有限责任公司

编制单位：杭州璞瑞科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表：黄卫鹏

编制单位法人代表：许兴中

项目负责人：吴承彬

报告编写人：吴承彬

审核人员：沈涛

审定人员：许兴中

监测单位：浙江九安检测科技有限公司

监测人员：

建设单位：浙江诸暨八方热电有限责任公司

电话：0575-87387523

邮编：

地址：浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号

编制单位：杭州璞瑞科技有限公司

电话：0571-88319566

邮编：311100

地址：浙江省杭州市余杭区

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	4
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
3、工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 企业项目批建情况	11
3.3 焚烧处理能力	13
3.4 建设内容	13
3.5 主要生产设备	22
3.6 主要原辅材料	24
3.7 工艺流程	25
3.8 水平衡图	26
3.9 项目变动情况	28
4、环境保护设施	30
4.1 污染物治理/处置设施	30
4.2 其他环保设施要求	40
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	44
5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	48
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	48
5.2 审批部门审批决定	51
5.3 项目环保设施实际建设情况	51
5.4 环评批复的要求及落实情况	52
6、验收执行标准	55
6.1 废水执行标准	55
6.2 废气执行标准	56
6.3 噪声执行标准	57
6.4 固体废物执行标准	57
7、验收监测内容	58
7.1 废水	58
7.2 废气	58
7.3 厂界噪声	59
7.4 固体废物	59
7.5 监测点位图	60
8、质量保证及质量控制	61
8.1 监测分析方法	61
8.2 人员资质	63
8.3 验收监测仪器	63
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	63
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	64
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	64

9. 验收监测结果	65
9.1 生产工况	65
9.2 污染物达标排放监测结果	66
9.2.1 废水监测	66
9.2.2 废气监测	74
9.2.3 厂界噪声	120
9.2.4 固废检测	120
9.3 污染物排放总量核算	121
9.3.1 废水排放量	121
9.3.2 废气排放量	121
9.3.4 总量控制要求	121
9.4 地下水	122
9.5 土壤	122
10、公众意见调查结果	135
11、环保管理检查结果	139
11.1 环境保护审批手续及“三同时”执行情况	139
11.2 环保机构设置及管理制度	139
11.3 环境保护设施运行维护情况	139
11.4 排放口规范化及在线监测设置情况	139
12、验收监测结论	141
12.1 工况结论	141
12.2 污染物达标排放监测结论	141
12.2.1 废水	141
12.2.2 废气	142
12.2.3 噪声	142
12.2.4 固废	142
12.3 总量控制结论	142
12.4 处理效率结论	143
12.5 公众意见调查结论	143
12.6 总结论	143
附件 1. 环评批复	145
附件 2. 应急预案备案文件	147
附件 3. 排污许可证	148
附件 4. 烟气净化技术协议、渗滤液处理系统技术方案	149
附件 5. 工况负荷证明	151
附件 6. 环保制度	152
附件 7. 排污权交易凭证	153
附件 8. 检测报告	155
附件 9. 在线监测设施备案登记表	301
附件 10 公众参与调查	309
附件 11 废水月报表	311
附件 12 在线监测验收报告意见	313
附件 13 质控报告	317
附件 14 固废处置协议	337

附件 15 管理台账记录	364
附件 16 专家检查意见及签到单	371

1、验收项目概况

1.1 项目名称：浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目

1.2 建设性质：技术改造

1.3 建设单位：浙江诸暨八方热电有限责任公司

1.4 建设地点：浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号

1.5 立项过程

浙江诸暨八方热电有限责任公司（以下简称“八方热电”）成立于2003年，位于诸暨城区西北侧，浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号。是一家以焚烧处理城市生活垃圾为主、同时承担诸暨市城西工业新城供热任务，以资源综合利用与热电联产相结合的发电企业。公司主要承担诸暨市城西片区14个乡镇（暨阳街道、浣东街道、陶朱街道、应店街镇、江藻镇、直埠镇、王家井镇、马剑镇、五泄镇、大唐镇、草塔镇、牌头镇、安华镇、同山镇）生活垃圾的无害化处置，并同时承担诸暨市城西工业新城服装加工企业、制药企业、印染企业供热。

浙江诸暨八方热电有限责任公司一期工程为400t/d生活垃圾循环流化床垃圾焚烧炉1台（即1#炉）、75t/h循环流化床锅炉2台（即2#炉、3#炉）、12MW抽凝机组2台及相应的配套设施。一期工程于2003年11月由原浙江省环境保护局以浙环建[2003]173号文审批通过，其中1#炉于2005年6月试运行，2#炉于2004年9月试运行，2006年1月通过阶段性验收（浙环建验[2006]008号）；3#炉于2010年5月开工建设，2011年3月试运行，于2016年6月27日通过浙江省环保厅竣工验收（浙环竣验【2016】43号）。

二期工程为浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧发电扩建项目，项目在原有1条400t/d垃圾焚烧处理线的基础上扩建1条400t/d垃圾焚烧处理线及烟气处理系统，汽轮发电机及公用工程主要依托现有工程。企业于2015年3月委托原浙江环科环境咨询有限公司（现为浙江省环境科技有限公司）编制了《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧发电扩建项目环境影响报告书》，并于4月通过原诸暨市环境保护局审批（诸环建[2015]45号）。2016年9月26日项目通过原诸暨市环保局竣工验收（诸建环验[2016]18号）。

三期工程为浙江诸暨八方热电联产扩建项目，内容为建设4×150t/h高温高压循环流化床燃煤锅炉（3用1备），配2台25MW背压式汽轮发电机组，同时拆除现有2台75吨/时循环流化床锅炉。2016年9月28日，企业委托原浙江环科环境咨询有限公司（现为浙江省环境科技有限公司）编制了《浙江诸暨八方热电联产扩建项目环境

影响报告书》。2016年9月28日，原浙江省环境保护厅以浙环建[2016]43号文审批通过。2018年9月11日，浙江诸暨八方热电有限责任公司组织对浙江诸暨八方热电有限责任公司热电联产扩建项目一期进行了自主验收（废水、废气），浙江省生态环境厅于2018年11月1日对该项目进行验收（噪声、固废），并以浙环竣验[2018]22号文通过验收。2020年1月12日及2020年12月27日，企业分别组织对该项目二期工程进行了先行验收（验收扩建的1台循环流化床燃煤锅炉废水、废气、噪声和固废）。

四期工程“垃圾焚烧炉技改项目”（本项目），项目利用原有土地，在现有厂区内新建一台400吨/日新型垃圾焚烧炉，拆除1#垃圾焚烧炉，再新建第二台400吨/日新型垃圾焚烧炉，利用原有的1台12MW抽凝式汽轮机、1台12MW背压式汽轮机。第二台新垃圾焚烧炉投产后，停运0#垃圾焚烧炉，最终规模为2台400t/d的垃圾焚烧炉。企业于2018年11月委托浙江省环境科技有限公司编制了《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》，同年通过原诸暨市环保局（绍兴市生态环境局诸暨分局）审批通过（诸环建[2018]423号文）。2019年10月，浙江诸暨八方热电有限责任公司组织对浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目一期进行了自主验收（废水、废气、噪声），绍兴市生态环境局诸暨分局对该项目一期固废部分进行验收（诸环建验[2019]第216号）。垃圾焚烧炉技改项目二期工程中1×400t/d处理能力生活垃圾机械炉排炉已建设完成，**本次将对四期工程“垃圾焚烧炉技改项目”整项目进行验收。**

五期工程“浙江诸暨八方热电有限责任公司集中供热、供气技改项目”，将现有4#炉150t/h锅炉扩容至220t/h，并建设3#炉为1×220t/h循环流化床锅炉（替代原热电联产项目批复的150t/h）；同时根据压缩空气负荷需求，本次改扩建项目拟建设1台920Nm³/min(0.9MPa)汽轮机拖动空气压缩机组，配套建设3台300Nm³/min(0.9MPa)电动离心式空压机作为汽动空压机检修及事故情况下的应急备用。企业于2022年11月委托浙江省环境科技有限公司编制了《浙江诸暨八方热电有限责任公司集中供热、供气技改项目环境影响报告书》，2022年11月28日绍兴市生态环境局以绍市环审[2022]44号文审批通过，2023年6月已通过阶段性自主验收。

本项目生产规模与内容详见表1-1。

表 1-1 项目生产规模一览表

名称	设计生产能力	实际生产能力	备注
焚烧处理能力	800t/d	800t/d	-
锅炉蒸发量	75.2t/h	75.2t/h	

1.6 环境影响报告书相关信息

编制单位：浙江省环境科技有限公司

环境影响报告书完成时间：2018年11月

环评审批部门：诸暨市环境保护局

审批时间与文号：2018年11月22日，诸环建[2018]423号

1.7 项目建设相关信息

企业环保设施与主体工程实现“三同时”，目前设施运行良好。

开工时间：2020年2月25日

竣工时间：2023年2月20日

计划调试时间：2023年2月26日~2023年12月31日

1.8 验收工作

本项目于2020年2月25日开工建设，环保设施于2023年2月25日竣工，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）的规定和要求，受企业委托杭州璞瑞科技有限公司于2023年4月20日对该项目进行现场勘查，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2023年5月，浙江诸暨八方热电有限责任公司召开浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目竣工环境保护验收监测方案评审会。

依据该项目竣工环境保护验收监测方案，企业于2023年7月委托浙江九安检测科技有限公司进行了现场竣工环境保护验收监测。在收集了企业相关技术资料，以及浙江九安检测科技有限公司出具的“HC231792-1、HC231792-2、HC231792-3、HC231792-4、HC231792-5、HC232966-1、HC232966-2”验收检测报告的基础上。杭州璞瑞科技有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

1.9 验收范围

本次验收范围为浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目（利用原有的1台12MW抽凝式汽轮机、1台12MW背压式汽轮机，在现有厂区内新建一台400t/d垃圾焚烧炉，拆除1#垃圾焚烧炉，再新建第二台400t/d新型垃圾焚烧炉，并停运0#垃圾焚烧炉，最终形成800t/d的垃圾焚烧规模），为项目整体验收。

2. 验收依据

2.1 环境保护相关法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 起施行）；
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》（2020.9.1 起施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 起施行）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 起施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (9) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）；
- (10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016 年 7 月 1 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行）；
- (12) 《浙江省水污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2017 年 11 月 30 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行）；
- (13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 29 日修订）；
- (14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日第三次修正）；
- (15) 浙江省生态环境厅浙环发〔2020〕7 号《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》。

2.2 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）。

2.3 环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 浙江省环境科技有限公司《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》(2018年11月)；

(2) 诸暨市环境保护局关于《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》的批复(诸环建[2018]423号)；

(3) 杭州天量检测科技有限公司《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目竣工环境保护(先行, 废水、废气、噪声)验收监测报告》(2019年10月)；

(4) 绍兴市生态环境局诸暨分局《建设项目环境保护设施(固体废物)竣工验收意见(先行)》(诸环建验[2019]第216号)。

2.4 其他相关文件

(1) 《浙江诸暨八方热电有限责任公司突发环境事件应急预案》；

(2) 浙江诸暨八方热电有限责任公司排污许可证；

(3) 《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目竣工环境保护验收监测方案》；

(4) 其他与项目有关的设计文件。

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目位于浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号现有厂区内，位于诸暨城区西北侧，城西工业新城区块交通亦十分便利，主要对外交通道路有国道、省道、浙赣铁路，主要航道为浦阳江。

现厂区东面为创业路，隔路为翟山村搬迁后的空地，再往东隔鸿程路距离厂界530m左右为银湖花园别墅；南面为聚力路，隔路为鹏盛驾校、通达驾校及家荣袜业；西面为千禧路，隔路为越美集团和浙江雅迪公司等；北面紧邻浙江津旺化纤有限公司和浙江西格那消防制造有限公司，隔万旺路为双双集团有限公司。

厂区地理位置图见图3-1，周边环境示意图见图3-2。

3.1.2 平面布置

本项目厂区内主要构筑物联合布置为一个主厂房（含锅炉间、烟气净化间、集控室、装渣间及烟囱）及烟气净化辅助车间。其中一期工程建设区域为厂区内已拆除的2台75t/h燃煤锅炉区域，二期工程建设区域为一期稳定运行后拆除的已投运12年之久的1#焚烧线及1#焚烧线区域输渣及输煤栈桥区域。

根据热电厂的功能要求、厂区空间，厂区总平面布置划分为8个功能区：厂前区、水处理区、配电装置区、热电联产主厂房区、垃圾发电主厂房区、辅助生产区和储运设施区。本次扩建主要集中在垃圾发电主厂房区域。具体各个分区布置如下：

厂前区：该区位于厂区西南角，沿用原有设施，包括办公楼、食堂、宿舍、主入口传达室、次入口传达室、篮球场、停车棚及厂前绿化等。

水处理区：该区域包括化水站、综合水泵房、净水装置、排冷却塔和循环水泵房等。其中冷却塔、循环水泵房位于热电联产主厂房西侧，化水站及综合水泵房等位于整个厂区的东南区域。

配电装置区：110kV升压站位于热电联产主厂房西南侧。

主厂房区：该分区热电联产主厂房区、垃圾发电主厂房区，位于整个厂区的中北部。热电联产主厂房区包括主厂房（包括汽机间、除氧煤仓间和锅炉间）、除尘器、引风机、脱硫系统、烟道和烟囱等。垃圾发电主厂房区包括主厂房（卸料平台、垃圾库、锅炉间）、汽机间、烟气净化间、烟囱。

辅助生产区：该区域包括空压站、脱硫综合楼、氨水站、点火油库、检修车间以及垃圾焚烧发电飞灰固化储存车间、垃圾渗滤液处理站等。

储运设施区：该区域包括垃圾发电储运部分和热电联产储运部分，沿用原有设施。

出入口设置：厂区主出入口位于在西南角，物流出入口布置在东南角。

厂区总平面布置见图 3-3。



图 3-1 厂区地理位置图



图 3-2 周边环境示意图

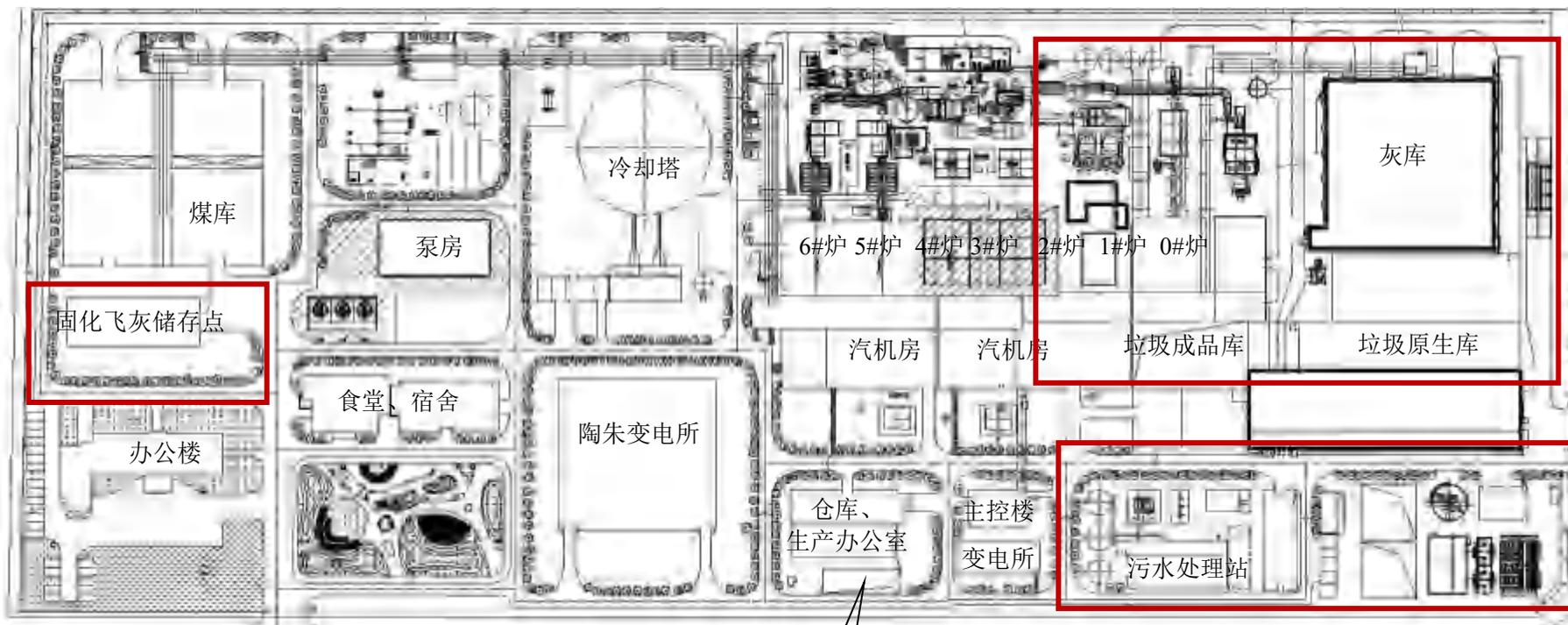


图 3-3 厂区总平面布置图（红线圈为本项目主要生产设备）

事故应急池

3.2 企业项目批建情况

浙江诸暨八方热电有限责任公司现有项目环评审批和环保验收情况见表 3-1。

表 3-1 企业现有项目环评审批及竣工环保验收情况

项目名称	项目审批建设规模	环评审批情况		竣工环保验收情况		
		审批单位	审批文号	各实施阶段建设规模	验收单位	验收文号
诸暨垃圾焚烧热电厂一期工程	2×75t/hCFB 锅炉+1×400t/d 处理能力 CFB 垃圾焚烧炉（额定蒸发量为 46.5t/h）+2×C12MW 汽轮发电机组	浙江省环保局	浙环建 [2003]173 号	1×75t/hCFB 锅炉+1×400t/d 处理能力 CFB 垃圾焚烧炉（额定蒸发量为 46.5t/h）+1×C12MW+1×B12MW 汽轮发电机组	原浙江省环保局	浙环建验 [2006]008 号
				1×75t/hCFB 锅炉	浙江省环保厅	浙环竣验 [2016]43 号
垃圾焚烧发电扩建项目	1×400t/d 处理能力 CFB 垃圾焚烧炉（额定蒸发量为 46.5t/h）	诸暨市环保局	诸环建 [2015]45 号	1×400t/d 处理能力 CFB 垃圾焚烧炉（额定蒸发量为 46.5t/h）	诸暨市环保局	诸环建验[2016]第 18 号
热电联产扩建项目	4×150t/hCFB 高温高压锅炉（3 用 1 备）+2×B25MW 汽轮发电机组，拆除原有 2×75t/hCFB 锅炉，关停淘汰浙江暨阳协联热电有限公司供热机组	浙江省环保厅	浙环建 [2016]43 号	2×150t/hCFB 高温高压锅炉 +1×B25MW 汽轮发电机组，拆除原有 2×75t/hCFB 锅炉，关停淘汰浙江暨阳协联热电有限公司供热机组	2018 年 9 月 11 日通过废水、废气部分自主验收	
				1×150t/hCFB 高温高压锅炉 +1×B25MW 汽轮发电机组	浙江省环保厅	浙环竣验 [2018]22 号（噪声、固废部分）
垃圾焚烧炉技改项目	利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，在现有厂区内新建一台 400t/d 垃圾焚烧炉，拆除 1#垃圾焚烧炉，再新建第二台 400t/d 新型垃圾焚烧炉，并停运 0#垃圾焚烧炉，最终形成 800t/d 的垃圾焚烧规模。	诸暨市环保局	诸环建 [2018]423 号	新建 1×400t/d 处理能力生活垃圾机械炉排炉（额定蒸发量 37.6t/h），拆除现有 1×400t/d 处理能力 CFB 垃圾焚烧炉（额定蒸发量为 46.5t/h）	2019 年 10 月 9 日通过废水、废气、噪声部分自主验收	
					绍兴市生态环境局诸暨分局	诸环建验 [2019]第 216 号（固废部分）

续表3-1 企业现有项目环评审批及竣工环保验收情况

项目名称	项目审批建设规模	环评审批情况		竣工环保验收情况		
		审批单位	审批文号	各实施阶段建设规模	验收单位	验收文号
垃圾焚烧炉技改项目	利用原有的1台12MW抽凝式汽轮机、1台12MW背压式汽轮机，在现有厂区内新建一台400t/d垃圾焚烧炉，拆除1#垃圾焚烧炉，再新建第二台400t/d新型垃圾焚烧炉，并停运0#垃圾焚烧炉，最终形成800t/d的垃圾焚烧规模。	诸暨市环保局	诸环建[2018]423号	一期工程：新建一台400t/d垃圾焚烧炉，拆除1#垃圾焚烧炉	2019年10月9日通过废水、废气、噪声部分自主验收（先行）	
				本期工程：新建1×400t/d处理能力生活垃圾机械炉排炉（额定蒸发量37.6t/h），停运现有1×400t/d处理能力CFB垃圾焚烧炉（额定蒸发量为46.5t/h）	绍兴市生态环境局诸暨分局	诸环建验[2019]第216号（固废部分）
集中供热、供气技改项目	将热电联产扩建项目中剩余的2×150t/h高温高压CFB燃煤锅炉建设2×220t/h高温高压CFB燃煤锅炉（厂内编号：3#、4#炉，即已行政处罚的2台燃煤锅炉）；建设1台920Nm ³ /min(0.9MPa)汽轮机拖动空气压缩机组，配套建设3台300Nm ³ /min(0.9MPa)电动离心式空压机作为汽动空压机检修及事故情况下的应急备用。	绍兴市生态环境局	绍市环审[2022]44号	2台220t/h高温高压CFB燃煤锅炉（3#、4#炉）主体工程、公用工程及配套的环保工程	2023年6月，已通过自主验收（先行）	

3.3 焚烧处理能力

本项目焚烧处理能力见表 3-2。

表 3-2 焚烧处理能力一览表

序号	环评规模	实际规模			备注
		一期	二期	处理能力（合计）	
1	800t/d	400t/d	400t/d	800t/d	-

3.4 建设内容

本项目工程建设基本情况详见表 3-2。

表 3-3 工程建设基本情况

项目内容		环评情况	实际建设情况			备注
			一期	二期	整体	
主体工程	垃圾焚烧系统	包括垃圾进料系统、垃圾焚烧系统（1×400t/d 垃圾焚烧炉）、启动点火与辅助燃烧系统（利用原有点火油系统）、燃烧空气系统（一次风系统、炉墙冷却风系统、二次风系统），1 套垃圾焚烧系统（1×400t/d 垃圾焚烧炉）	包括垃圾进料系统、垃圾焚烧系统（1×400t/d 垃圾焚烧炉）、启动点火与辅助燃烧系统（利用原有点火油系统）、燃烧空气系统（一次风系统、炉墙冷却风系统、二次风系统）	1 套垃圾焚烧系统（1×400t/d 垃圾焚烧炉）	包括垃圾进料系统、垃圾焚烧系统（1×400t/d 垃圾焚烧炉）、启动点火与辅助燃烧系统（利用原有点火油系统）、燃烧空气系统（一次风系统、炉墙冷却风系统、二次风系统），1 套垃圾焚烧系统（1×400t/d 垃圾焚烧炉）	与环评一致
	余热锅炉系统	1 台余热锅炉及由水冷壁、炉墙和包括过热器、对流管束、省煤器等组成的烟气通道，1 台余热锅炉及相关设施	1 台余热锅炉及由水冷壁、炉墙和包括过热器、对流管束、省煤器等组成的烟气通道，	1 台余热锅炉及相关设施	1 台余热锅炉及由水冷壁、炉墙和包括过热器、对流管束、省煤器等组成的烟气通道，1 台余热锅炉及相关设施	与环评一致
	汽轮发电系统	利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机	利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机	利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机	利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机	与环评一致

公用及辅助工程	供排水系统	利用原有供排水系统，项目生活用水来自城市供水管网，化学用水水源、设备冷却水及其他工业用水来自浦阳江河水；项目产生的垃圾渗滤液经深度处理后清水纳管，浓液用于飞灰固化用水及回喷焚烧；化水站排污经收集处理后部分回用，部分排放；生活污水及其他生产废水经收集处理后纳管；冷却排污水属于清洁排污水，部分回用于生产，部分排放；初期雨水经收集后送渗滤液处理站，后期雨水经收集后排入附近水体	利用原有供排水系统	利用原有供排水系统	利用原有供排水系统，项目生活用水来自城市供水管网，化学用水水源、设备冷却水及其他工业用水来自浦阳江河水；项目产生的垃圾渗滤液经深度处理后清水纳管，浓液用于飞灰固化用水及回喷焚烧；化水站排污经收集处理后部分回用，部分排放；生活污水及其他生产废水经收集处理后纳管；冷却排污水属于清洁排污水，部分回用于生产，部分排放；初期雨水经收集后送渗滤液处理站，后期雨水经收集后排入附近水体	与环评一致
	垃圾接收及贮存系统	利用原有设施，同时对垃圾入库廊道进行密闭改造；生活垃圾经专用垃圾车运入厂区后，经原有地磅房自动称重，通过密闭廊道进入原有原生库北侧的垃圾卸料大厅（跨度为24m、长36m），随后卸入垃圾	利用原有现有垃圾接收及贮存系统设施。	利用原有现有垃圾接收及贮存系统设施。	利用原有设施，同时对垃圾入库廊道进行密闭改造；生活垃圾经专用垃圾车运入厂区后，经原有地磅房自动称重，通过密闭廊道进入原有原生库北侧的垃圾卸料大厅（跨度为24m、长36m），随后卸入垃圾	与环评一致

续表 3-3 工程建设基本情况

项目内容	环评情况	实际建设情况			备注
		一期	二期	整体	

公用及辅助工程	垃圾接收及贮存系统	贮坑（共2个，可贮存垃圾约11300t），可满足工程垃圾焚烧炉设计工况超过一周的垃圾处理量。整个垃圾卸料车间密闭负压设计，一次风机吸风口设置在垃圾坑上方，卸料大厅门口设置风幕，设置有73m ³ 的渗滤液预收集池（位于垃圾库底部）和400m ³ 渗滤液收集池（垃圾库旁）	利用原有现有垃圾接收及贮存系统设施。	利用原有现有垃圾接收及贮存系统设施。	贮坑（共2个，可贮存垃圾约11300t），可满足工程垃圾焚烧炉设计工况超过一周的垃圾处理量。整个垃圾卸料车间密闭负压设计，一次风机吸风口设置在垃圾坑上方，卸料大厅门口设置风幕，设置有73m ³ 的渗滤液预收集池（位于垃圾库底部）和400m ³ 渗滤液收集池（垃圾库旁）	与环评一致
	电气系统	厂内已有两回10kV联络线至紧邻的陶朱变电所升压后接入系统电网，本期技改工程不新增出线，仅考虑厂用电设计，考虑设置2路电源	厂内已有两回10kV联络线至紧邻的陶朱变电所升压后接入系统电网，本期技改工程不新增出线，设置2路电源	依托一期工程	厂内已有两回10kV联络线至紧邻的陶朱变电所升压后接入系统电网，本期技改工程不新增出线，设置2路电源	与环评一致
	热控系统	利用原有中央控制室，配套建设相应的热控系统	利用原有中央控制室，配套建设相应的热控系统	利用原有中央控制室，配套建设相应的热控系统	利用原有中央控制室，配套建设相应的热控系统	与环评一致
	化水系统	新建2×250m ³ /hEFDT脱盐水系统，同时运行、交替再生。当EFDT工艺存在供水水量不足情况下（应急情况），需开启备用的原有离子交换系统以及膜系统，原有离子交换系统以及膜系统处于生产备用情况，保证生产安全性稳定性	新建2×250m ³ /hEFDT脱盐水系统，同时运行、交替再生	依托一期工程	新建2×250m ³ /hEFDT脱盐水系统，同时运行、交替再生	与环评一致

动力系统	利用原有的压缩空气系统、点火油系统，新建本期工程动力管道	利用原有的压缩空气系统、点火油系统，新建本期工程动力管道	利用原有的压缩空气系统、点火油系统，新建本期工程动力管道。	利用原有的压缩空气系统、点火油系统，新建本期工程动力管道	与环评一致
循环冷却水系统	利用原有设施；采用逆流式自然通风冷却塔 1 座，塔底设置公用冷水池，单塔冷却水量 13000m ³ /h，配备 4 台循环水泵	利用原有设施	利用原有设施	利用原有设施	与环评一致
其他辅助设施	本项目利用现有的 1 座灰库，容积约 650m ³ ，共可贮存飞灰约 455t；利用原有飞灰稳定化系统，采用“飞灰+螯合剂+水泥+水”的飞灰稳定化工艺，处理能力约 180t/d；拟在主厂房内建设 1 个贮渣坑，渣坑宽 5m，深-4.5m，长 36m，可贮渣约 800t；新建烟气净化系统 1 套；新增风机、水泵等设备若干	利用原有设施，新建烟气净化系统 1 套；新增风机、水泵等设备若干	一期项目建设时基本建成	利用原有设施，新建烟气净化系统 1 套；新增风机、水泵等设备若干	采样“飞灰+螯合剂+水”的飞灰稳定化工艺
行政生活设施	依托现有工程	依托现有工程	依托现有工程	依托现有工程	与环评一致

续表 3-3 工程建设基本情况

项目内容	环评情况（一期项目）	实际建设情况			备注
		一期	二期	整体	

<p>环保工程</p>	<p>焚烧烟气净化</p>	<p>采用“SNCR 炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器+SCR”的烟气处理工艺（含石灰浆制备系统和脱硝氨水储存系统），去除焚烧烟气中 NO_x、SO₂、HCl 等酸性气体，以及烟尘、二噁英类、重金属等污染物，新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 1.8m，烟气在线监测与当地环保主管部门联网</p>	<p>新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 2.00m，利用现有配套设施</p>	<p>处理设施采用“SNCR 炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR”的烟气处理工艺，新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 2.00m。利用现有配套设施</p>	<p>新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 2.00m，处理设施采用“SNCR 炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR”的烟气处理工艺，新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 2.00m。新建烟囱为集束筒式多边形烟囱，烟囱内筒出口高度为 80m，每个内筒出口内径为 2.00m，</p>	
-------------	---------------	--	--	---	---	--

	恶臭治理工程	<p>依托现有工程，同时对入库坡道进行密闭改造。垃圾卸料大厅、垃圾贮坑，污水处理系统等设施采取密封负压设计，正常情况下，垃圾贮坑臭气经风机引入焚烧炉内焚烧处理；设置备用活性炭除臭系统，若因事故全厂停运，则严禁垃圾入库，应急时期垃圾送白毛尖垃圾填埋场填埋，垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，恶臭气体经生物+活性炭经除臭设施处理后排放</p>	<p>依托现有工程，同时对入库坡道进行密闭改造。垃圾卸料大厅、垃圾贮坑，污水处理系统等设施采取密封负压设计，正常情况下，垃圾贮坑臭气经风机引入焚烧炉内焚烧处理；设置备用活性炭除臭系统，若因事故全厂停运，则严禁垃圾入库，应急时期垃圾送白毛尖垃圾填埋场填埋，垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，恶臭气体经生物+活性炭经除臭设施处理后排放</p>	依托现有工程	<p>依托现有工程，同时对入库坡道进行密闭改造。垃圾卸料大厅、垃圾贮坑，污水处理系统等设施采取密封负压设计，正常情况下，垃圾贮坑臭气经风机引入焚烧炉内焚烧处理；设置备用活性炭除臭系统，若因事故全厂停运，则严禁垃圾入库，应急时期垃圾送白毛尖垃圾填埋场填埋，垃圾渗滤液处理站产生恶臭气体的车间均采用密封负压收集方式，恶臭气体经生物+活性炭经除臭设施处理后排放</p>	与环评一致
	粉尘净化	<p>利用现有工程；飞灰、熟石灰粉输送为密闭，设有通风除尘设施</p>	<p>利用现有工程；飞灰、熟石灰粉输送为密闭，设有通风除尘设施</p>	依托现有工程	<p>飞灰固化仓库废气经酸喷淋处理排放，炉渣废气经水喷淋处理排放</p>	与环评一致

	污水处理	依托现有工程。厂内设有1座处理能力为200m ³ /d的渗滤液处理系统，采用“预处理+UASB厌氧反应器+A/O工艺+MBR膜系统+NF纳滤膜系统”的处理工艺将废污水处理后清水纳管，浓液回喷焚烧；化水站排污经收集处理后部分回用，部分排放；冷却排污水属于清洁排污水，回用于生产；后期雨水经收集后排入附近水体；垃圾贮坑、渗滤液收集池采取严密防渗设计	依托现有工程	依托现有工程	依托现有工程	与环评一致
--	------	---	--------	--------	--------	-------

续表 3-3 工程建设基本情况

项目内容		环评情况（一期项目）	实际建设情况			备注
			一期	二期	整体	
环保工程	噪声	选用低噪声设备并采用吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施	选用低噪声设备并采用吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施	选用低噪声设备并采用吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施	选用低噪声设备并采用吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施	与环评一致

<p>固废合理处置</p>	<p>配套出渣机、渣吊和渣坑，炉渣冷却后供资源综合利用；设置除灰系统将飞灰收集至现有飞灰库，经固化车间固化稳定后（飞灰处理能力约 180t/d），送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋，或直接委托有资质单位处置</p>	<p>依托现有</p>	<p>依托现有</p>	<p>配套出渣机、渣吊和渣坑，炉渣冷却后供资源综合利用；设置除灰系统将飞灰收集至现有飞灰库，经固化车间固化稳定后，送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋，后期委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置</p>	<p>与环评一致</p>
<p>垃圾的收集、运输和贮存</p>	<p>生活垃圾收集、运输由当地环卫部门负责送至本项目厂内。运输起点为各个生活垃圾中转站，生活垃圾运输路径主要为城市主干道，避开居民集中居住区。垃圾运输采用全密闭式垃圾运输车，经垃圾中转站转运，运输过程中垃圾不泄露，也不遗洒垃圾和渗滤液，减少臭味外泄。由环卫部门分散收集后用专用密封垃圾车送到电厂，经电子汽车衡计量后，卸入垃圾贮坑</p>	<p>生活垃圾收集、运输由当地环卫部门负责送至本项目厂内。</p>	<p>依托现有</p>	<p>生活垃圾收集、运输由当地环卫部门负责送至本项目厂内。</p>	<p>与环评一致</p>

3.5 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 3-4。

表 3-4 主要生产设备

名称	报批环评情况		实际建设情况				增减情况	
	种类及型号	数量	种类及型号	数量				
				一期	二期	合计		
焚烧系统主要设备	焚烧炉	400t/d	2台	400t/d	1台	1台	2台	
	余热锅炉	5.3MPa(G)、450°C, 37.6t/h	2台	5.3MPa(G)、450°C, 43.47t/h/42.1t/h	1台	1台	2台	
	液压装置	--	2套	SG.J100/18X130-45X1500	1套	1套	2套	
	余热锅炉输灰系统	--	2套	--	1套	1套	2套	
	出渣机	Q=8.0t/h	2台	Q=8.0t/h/15.0t/h	2台	0台	2台	
	点火燃烧器	3MW	4台	轻柴油用枪型燃烧器(低NO _x 型)	2台	1台	3台	-1
	助燃燃烧器	8MW	4台	轻柴油用枪型燃烧器(低NO _x 型)	3台	2台	5台	+1
	燃烧器助燃风机	18000m ³ /h, P=3600Pa, 15kW	4台	18000m ³ /h, P=3600Pa, 15kW	5台	3台	8台	+4
	炉墙冷却风机	12106Nm ³ /h, P=8700Pa, 55kW	2台	6-31N09D	1台	0台	1台	-1
	一次风机	81260m ³ /h, P=58200Pa, 35kW	2台	CE1469-178/1320BSBD65B	1台	1台	2台	
	二次风机	33190m ³ /h, P=8460Pa, 132kW	2台	CEL98-237/1270BSBD45	1台	1台	2台	-
	蒸汽-空气预热器	--	2台	--	2台	0套	2台	-
	蒸汽吹灰器	--	2套	--	1套	1套	2套	-
	燃气脉冲吹灰系统	--	2套	--	1套	1台	2套	-
	引风机	116160m ³ /h, P=6000Pa, 400kW	2台	CE2695-200/L2N2804.02.94 SBL6T	1台	1台	2台	-
电动葫芦	2t	2台	2t	1台	1台	2台	-	
烟气净化	水箱	Φ4.5/Φ3.4×34m, δ=6/5mm; 材质: Q235B	2台	无	0台	2台	2台	-
	预除尘/冷萃塔本体	3.3m ³ , 1.5×1.5×1.5 材质: PP	1台	3.3m ³ , 1.5×1.5×1.5 材质: PP	1台	0台	1台	-
	螺旋给料机	380VAC; 1455/20; 1.1kW; 轴Φ40mm; 过载系数 1.15; 材质: 碳钢	4台	380VAC; 1455/20; 1.1kW; 轴Φ40mm; 过载系数 1.15; 材质: 碳钢	8台	0台	8台	-

半干法 脱酸系 统	电动刮 板给料 机	380VAC; 2.2kw; 轴 100mm	2台	380VAC; 2.2kw; 轴 100mm	4台	0台	4台	-	
	离心泵	流量: 15m ³ /h 扬 程: 85m 电机: 380VAC; 1.5kw; 变频; DN32	2台	无	0	2	2台	-	
	反应器	Φ3×23.8m, δ=5mm; 材质: Q235B	2台	Φ3×23.8m, δ=5mm; 材质: Q235B	2台	0台	2台	-	
	Ca(OH) ₂ 粉仓	Φ3.5×14.8m, δ=5mm; 材质: Q235B 有效容积: 100m	2台	Φ3.5×14.8m, δ=5mm; 材质: Q235B 有效容积: 100m	1台	1台	2台	-	
	活性炭 喷射系 统	活性炭 储仓	料仓容积: 20m ³	1台	料仓容积: 20m ³	1台	1台	2台	+1
		活性炭 给料装 置	--	1台	--	1台	1台	2台	+1
		活性炭 喷射装 置	--	2台	--	2台	0台	2台	-
		活性炭 定量给 料称	--	2台	--	2台	0台	2台	-
	袋式除 尘器系 统	布袋除 尘器	烟气处理量: 88000Nm ³ /h; 压 力损失: ≤1500Pa; 入口烟 气温度: 160°C; 布带材质: TFE+ePTFE; 气 布比: 0.78m/min; 过滤 面积: 1900m ² ; 清灰方式: 离线/ 在线	2台	烟气处理量: 88000Nm ³ /h; 压力损 失: ≤1500Pa; 入口 烟气温度: 160°C; 布带材质: TFE+ePTFE; 气布 比: 0.78m/min; 过 滤面积: 1900m ² ; 清 灰方式: 离线/在线	2台	2台	2台	-
	烟气净 化	袋式除 尘器系 统	预热循 环风机	风量: 16000Nm ³ /h、风 压: 2000Pa	2台	风量: 16000Nm ³ /h、 风压: 2000Pa	0台	0台	0台
		密封加 热器	加热温度: 100°C- 130°C	1台	加热温度: 100°C- 130°C	1台	1台	2台	-
SNCR 系统		氨水罐	容积: 50m ³	2台	利旧容积: 50m ³	2台	0台	2台	-
		除盐 水箱	容积: 10m ³	1台	利旧容积: 10m ³	1台	0台	1台	-
		卸氨 泵	--	2台	--	2台	0台	2台	-
		氨水 输送 泵	--	3台	--	4台	2台	6台	+3
	稀释 水泵	--	3台	--	4台	0台	4台	+1	

	混合计量单位	--	2台	--	2台	0台	2台	
	双流体喷枪	--	24台	--	18台	12台	30台	+6
SGH系统	SGH本体	烟气处理量： 90000Nm ³ /h；压力损失：≤1200Pa；入口烟气温度：160℃；出口烟气温度：≥180℃	2台	烟气处理量： 90000Nm ³ /h；压力损失：≤1200Pa；入口烟气温度：160℃；出口烟气温度：≥180℃	2台	0台	2台	-
SCR系统	SCR本体	烟气处理量： 90000Nm ³ /h；压力损失：≤1500Pa；入口烟气温度：≥180℃；设计入口NO _x 浓度：200mg/Nm ³ ；设计出口NO _x 浓度：≤75mg/Nm ³	2台	烟气处理量： 90000Nm ³ /h；压力损失：≤1500Pa；入口烟气温度：≥180℃；设计入口NO _x 浓度：200mg/Nm ³ ；设计出口NO _x 浓度：≤75mg/Nm ³	2台	0台	2台	-
	催化剂	CRI颗粒式催化剂	2台	CRI颗粒式催化剂	2台	0台	2台	-
	氨水溶液喷射装置	--	2台	--	1台	1台	2台	-
	蒸汽吹灰器	--	2台	--	1台	1台	2台	-
	引风机	116160Nm ³ /h， P=6000Pa， 400kW	2台	CE2695-200	1台	1台	2台	

3.6 主要原辅材料

本项目扩建后主要原辅材料消耗详见表3-5。

表3-5 主要原辅材料

类别	名称	环评年耗量 (t)	2023.02.25-2023.08.24 消耗量 (t)	折算年消耗量 (t)	备注	
原料	生活垃圾	年进厂生活垃圾 29.2 万吨	66243	134326	-	
辅料	消石灰	4516.6	1780	3609	-	
	活性炭	烟道中喷射	160	36	73	-
		备用除臭系统	10			暂未更换 (装填量 10m ³)
		合计	170			-
	氨水 (20%)	1280	492	997	-	
	滤袋	3			暂未更换	
	催化剂	140			暂未更换	

					(填装量 30m ³)
	渗滤液处理药剂	3.8			-
	螯合剂	198			-
	水泥	1487			因螯合剂性能提高，飞灰仅与螯合剂经搅拌后成球状，无需使用水泥，故水泥消耗量为0
	柠檬酸	-			-
	小苏打	-	80	160	备用
燃料	0#柴油	128	30		-

3.7 工艺流程

城市生活垃圾通过市政环卫部门的专用密封垃圾车运输到厂区，经电子汽车衡计量后，送入垃圾库房，再通过垃圾给料系统送入焚烧炉内焚烧。垃圾在炉排内升温、干燥、燃烧，本项目采用机械炉排炉，炉膛的构造同时能加速烟气在进入锅炉之前的混合，确保烟气在进入锅炉前已完全燃烧，并保证烟气在炉膛内850℃以上的高温区停留时间停留至少2秒，促进二噁英完全分解，垃圾渗滤液经深度处理后清水纳管，浓水用于飞灰固化用水及回喷焚烧。

垃圾焚烧产生热能通过余热锅炉产生蒸汽，蒸汽推动汽轮发电机组发电，锅炉出口的烟气经过“SNCR炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR”净化后高空排放。除渣系统所收集到的炉渣，进行资源化回收；烟气吸附物、除尘器收集的飞灰送至灰库暂存，飞灰经固化车间固化稳定后，送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋，后期委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置。

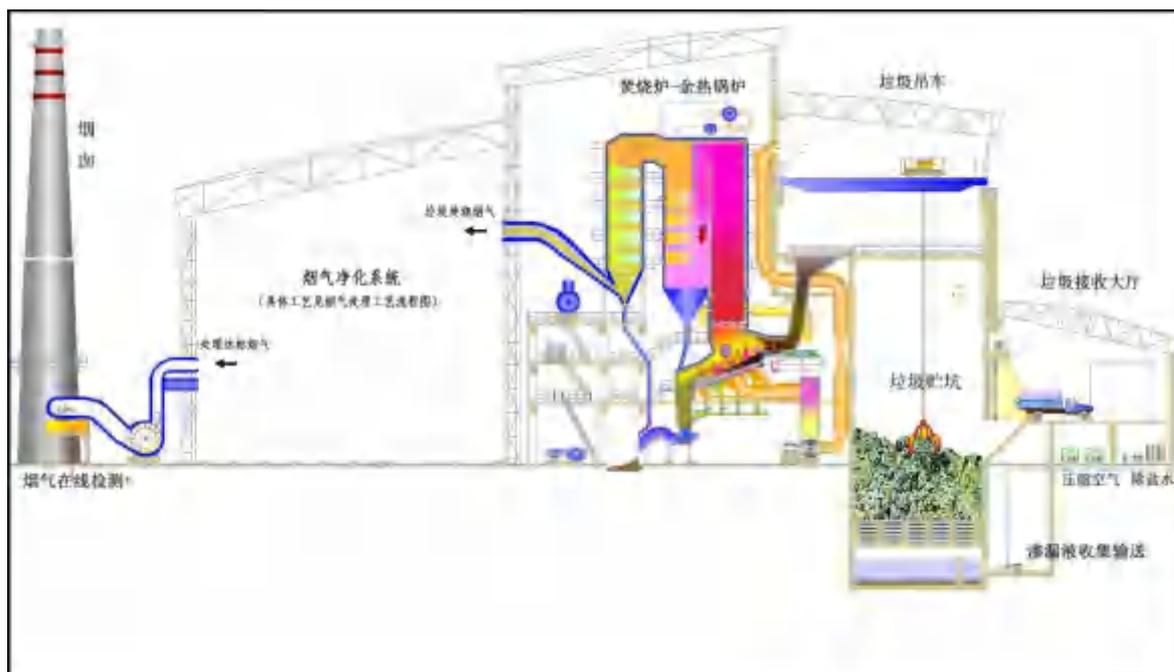


图 3-4 项目工艺流程示意图

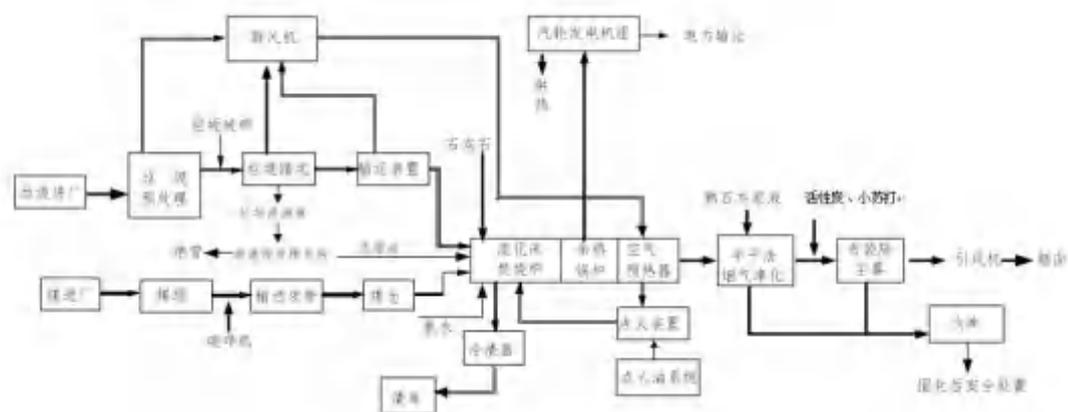


图 3-5 项目工艺流程图

3.8 水平衡图

项目水平衡图详见图 3-6。

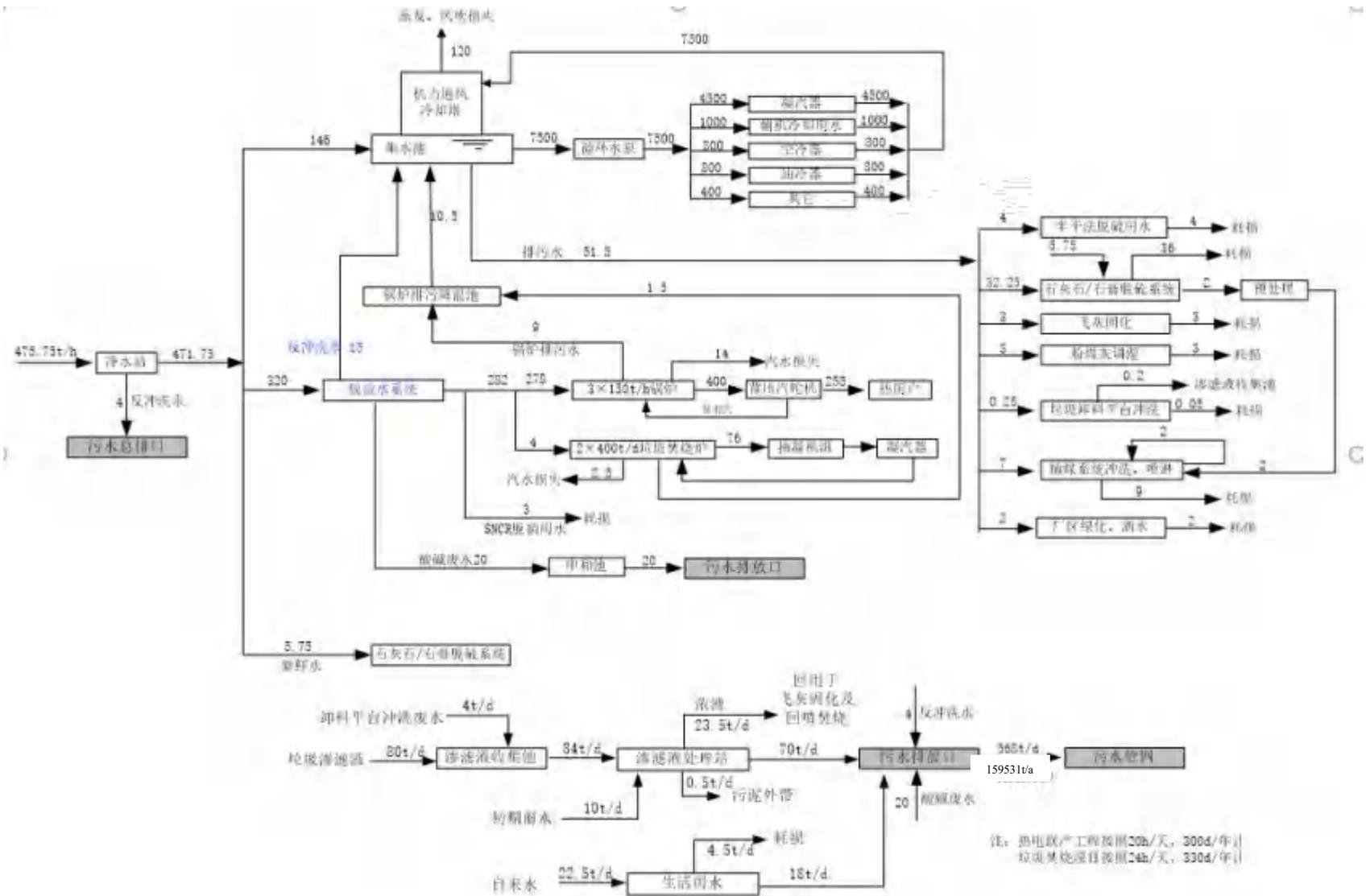


图 3-6 技改后全厂水平衡图（单位 t/h，包括 2×150t/h 燃煤锅炉+2×220t/h 燃煤锅炉+2×400t/d 垃圾焚烧炉）

3.9 项目变动情况

对照环评环境保护措施，1#垃圾炉的处理工艺由SNCR炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器+SCR变更为SNCR炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR，增加了小苏打喷射（备用），环境保护措施加强，不属于重大变动。

垃圾焚烧炉燃烧废气排放口，三根排气筒集束式排放，机械除臭废气由无组织排放变更为有组织排放（经活性炭吸附处理后由15m高排气筒排放）；飞灰固化废气由无组织排放变更为有组织排放（经酸喷淋处理后由15m高排气筒排放）；炉渣废气由无组织排放变更为有组织排放（经水喷淋处理后由15m高排气筒排放）。焚烧废气集束排气筒内径由1.8m变更为2m，不新增污染物，污染物排放量增加均在10%以下，故不属于重大变动。

对照原辅材料，因螯合剂性能提高，飞灰仅与螯合剂经搅拌后成球状，目前未使用水泥，同时根据飞灰螯合物浸出液中各指标均浓度能满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889）中6.3条要求，不属于重大变动。

表 3-6 是否属于重大变动判定表

序号	类别	具体内容	项目实际情况	是否为重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质为技改，与环评一致	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力未增大，与环评基本一致	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产、处置或储存能力未增大，与环评一致	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	生产、处置或储存能力未增大，与环评一致	否
5		重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	与环评一致，地点在浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主	项目不涉及新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、	否

		要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；③废水第一类污染物排放量增加的；④其他污染物排放量增加 10%及以上的	燃料变化	
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	否
8		废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中下列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	机械除臭废气由无组织排放变更为有组织排放（经活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放）；飞灰固化废气由无组织排放变更为有组织排放（经酸喷淋处理后由 15m 高排气筒排放）；炉渣废气由无组织排放变更为有组织排放（经水喷淋处理后由 15m 高排气筒排放）	否
9	环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未新增废水直接排放口	否
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	新增机械除臭排放口、飞灰固化废气排放口、炉渣废气排放口，废气无组织排放改为有组织排放，不属于重大变动	否
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	与环评一致	否
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	与环评一致	否
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	与环评一致	否

经核查，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目实际建设性质、规模、地点、生产工艺与环评设计内容基本一致。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水、生活污水、酸碱废水、净水站废水、冷却排污水、化水站废水、锅炉排污水以及脱硫废水。

渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水：厂区内设有1座处理能力为200m³/d的渗滤液处理系统，渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水收集后经预处理+UASB厌氧反应器+A/O工艺+MBR膜系统+NF纳滤膜系统处理工艺处理达标后纳管排放，其中浓液用于飞灰固化用水及回喷焚烧。

生活污水：生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。

酸碱废水：酸碱废水经中和池处理达标后纳管排放。

净水站废水：净水站废水经沉淀池处理达标后纳管排放。

冷却排污水：冷却排污水纳管排放。

化水站废水：化水站废水经中和池处理达标后，部分回用，部分纳管。

锅炉排污水：锅炉排污水回用于循环冷却水系统。

脱硫废水：脱硫废水预处理后回用于煤库增湿用水。

渗滤液污水处理站于2014年由绿能（杭州）企业管理有限公司设计修建，实际建设规模与设计规模一致，具有200m³/d的处理能力，2016年通过设备验收并正式投入使用。污水站进出水水质设计标准详见表4-1、4-2，工艺流程图见图4-1。

表4-1 渗滤液进水水质

单位：mg/L PH 除外

污染物 (单位)	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	PH (无量纲)
数量值	70000	35000	2500	20000	5~6

表4-1 渗滤液出水水质

单位：mg/L PH 除外

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	PH	处理量/产水量 (m ³ /d)
数量值	100	30	25	30	6~9	180/150

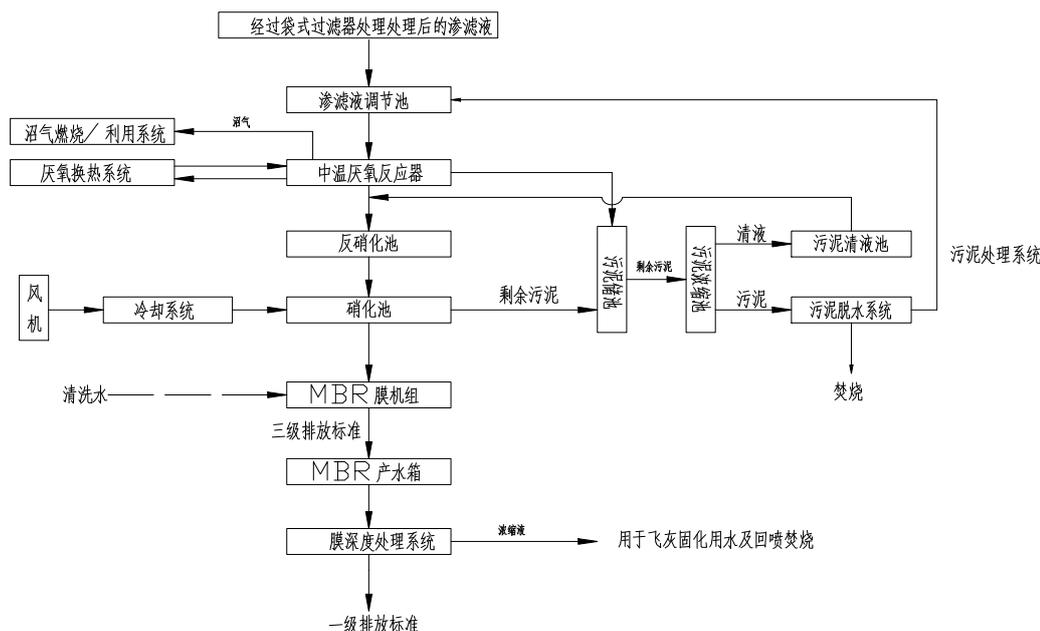


图 4-1 渗滤液污水处理站工艺流程图

废水来源及处理方式详见表4-3。废水处理工艺流程图详见图4-2，渗滤液处理设施图详见图4-3；渗滤液废水处理设施排放口和废水总排口详见图4-4。

表4-3 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
渗滤液废水、初期雨水、各类冲洗废水	pH、COD _{Cr} 、盐分、BOD ₅	间接	渗滤液处理站	纳管
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅	间接	化粪池	纳管
酸碱废水		间接	中和池	纳管
净水站废水	SS、COD _{Cr}	间接	沉淀池	纳管
冷却排污水		间接		
锅炉排污水	/	回用		
雨水	/	直排	/	浦阳江

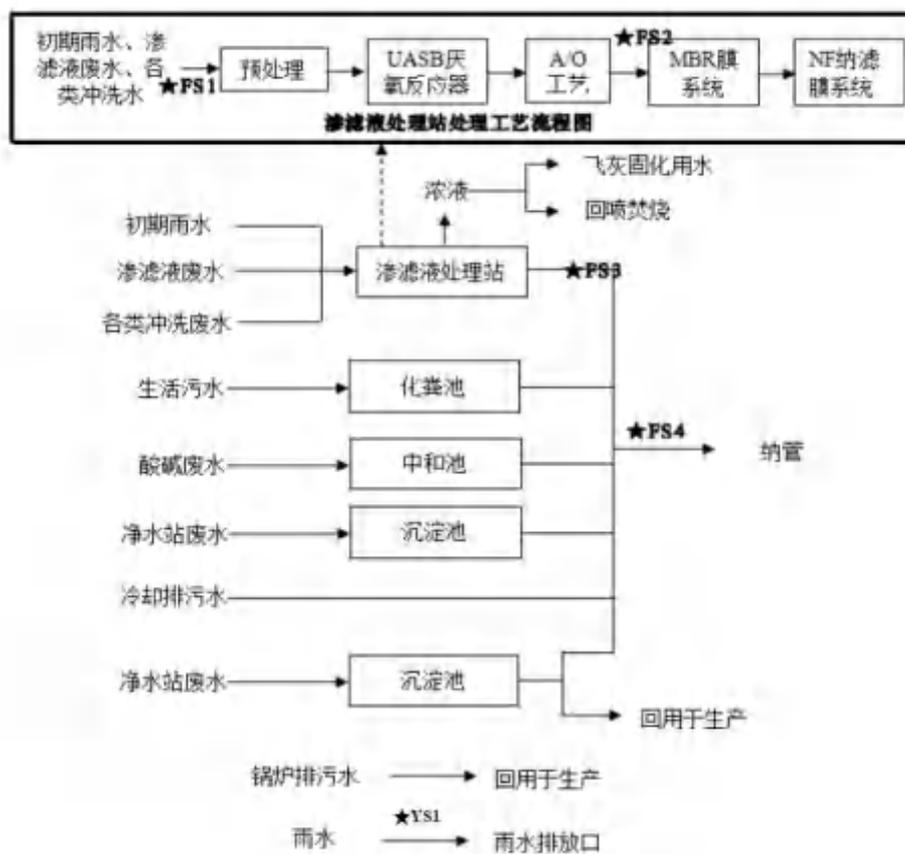


图 4-2 废水监测点位图



图 4-3 渗滤液处理站废水处理设施现场图



图 4-4 废水排放口现场图

4.1.2 废气

本项目废气主要为1#、2#焚烧炉燃烧废气、渗滤液污水处理站废气、机械除臭废气、飞灰固化废气、炉渣废气以及各工艺产生的粉尘。

焚烧炉燃烧废气治理：1#、2#焚烧炉燃烧废气分别经SNCR炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR等工艺处理后由1根80m高（内含3根2m内径烟管）集束式排气筒排放。废气处理设施图详见表4-5~10。

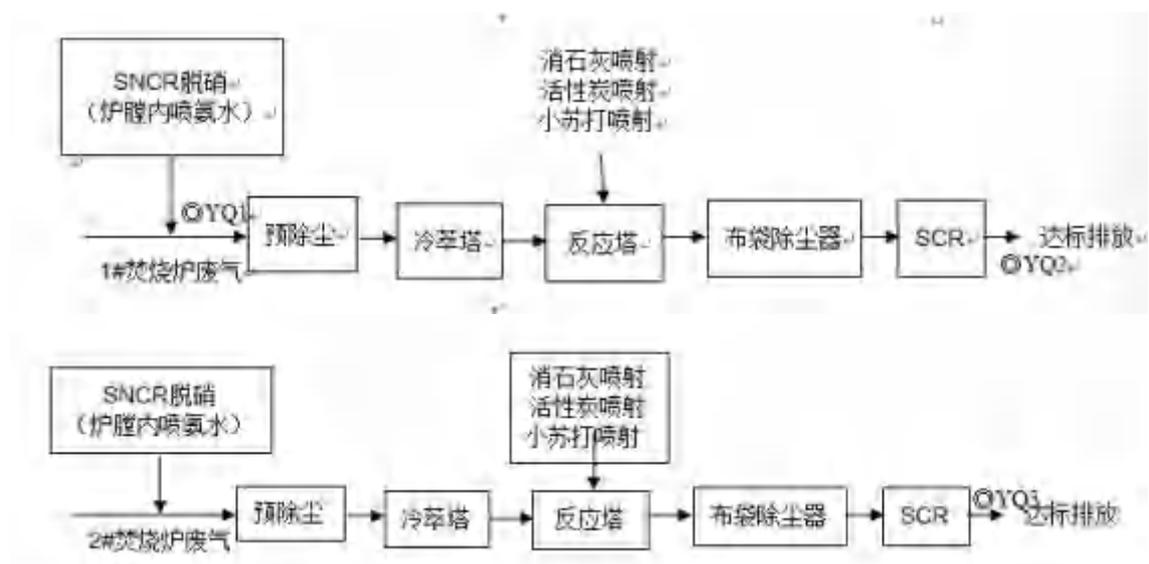


图 4-5 焚烧炉燃烧废气处理工艺流程图

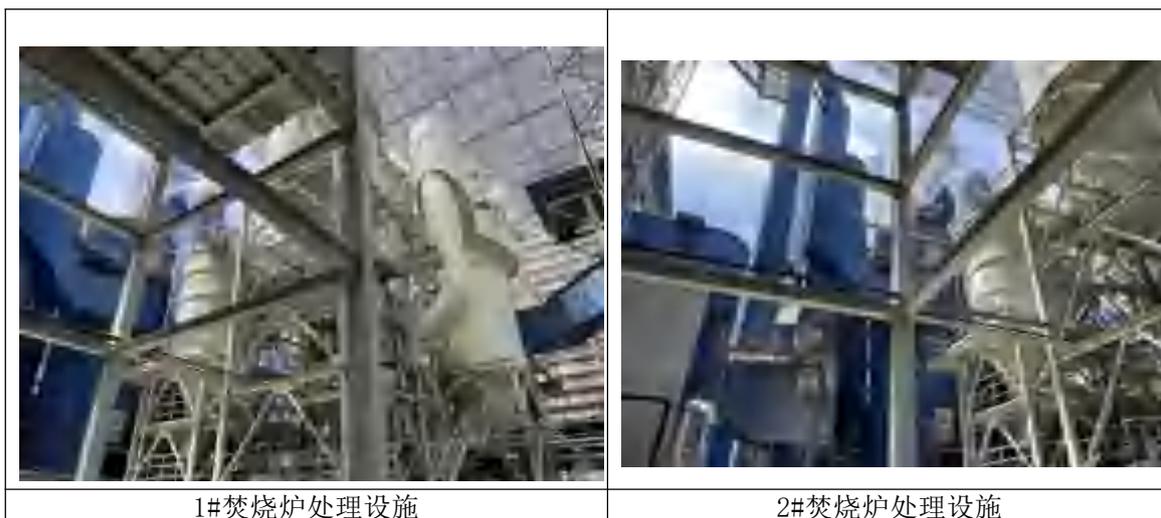


图 4-6 焚烧炉燃烧废气处理工艺现场图

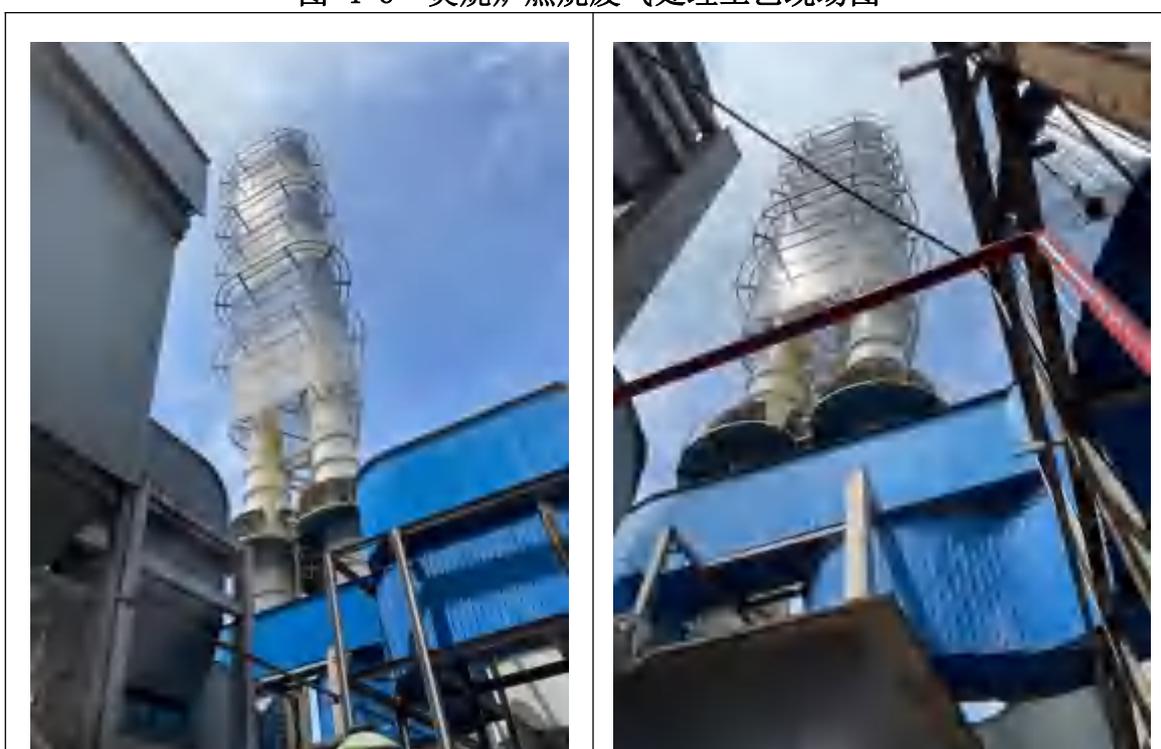


图 4-7 焚烧炉燃烧废气排放口现场

恶臭治理：污水处理站废气收集后经生物+活性炭除臭设施处理后由1根15m高排气筒排放；机械除臭废气经收集处理后由1根15m高排气筒排放。

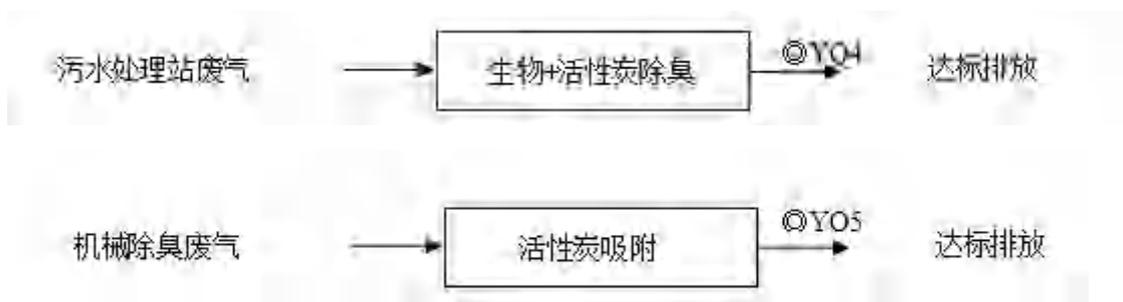


图4-8 恶臭废气处理工艺流程图



图 4-9 恶臭废气处理工艺现场图

粉尘治理：飞灰固化废气密闭收集后经酸喷淋处理后由1根15m高排气筒排放。炉渣废气密闭收集后经水喷淋处理后由1根15m高排气筒排放。



图4-10 粉尘处理工艺流程图



表4-4废气产生情况汇总

废气来源	废气污染物	排放方式	处理设施	排气筒高度(米)	排放去向
焚烧炉燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、汞及其化合物、镉、铊及其化合物（以Cd和Tl	有组织	经SNCR炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭	80	大气

	计)、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)、一氧化碳、低浓度颗粒物、氟化氢、二噁英		喷射+小苏打喷射(备用)+布袋除尘器+SCR等工艺处理后由1根80m高(内含3根2m内径烟管)集束式排气筒排放		
污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	生物+活性炭吸附	15	大气
机械除臭	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	15	大气
飞灰固化废气	氨、颗粒物	有组织	酸喷淋	15	大气
炉渣废气	颗粒物	有组织	水喷淋	15	大气

4.1.3 噪声

- 1、本项目噪声来源主要为生产设备运行时产生的噪声。
- 2、噪声治理设施

(1) 首先从设备选型入手,即声源上控制噪声。设备选型是噪声控制的重要环节,在设备招标中要求设备制造厂家对高噪声设备采取减噪措施,对高噪声设备采取必要的消声、隔声措施,以达到降低设备噪声水平的目的。各种给、排水泵 1m 处的噪声控制在 90dB(A) 以内,各种风机 3m 处的噪声控制在 90dB(A) 以内。

(2) 烟风管道布置合理,介质流动畅通,减少空气动力噪声。汽水管道合理布置,流道顺畅,并布设防振措施。选择各支吊架型式并合理布置,降低气流和振动噪声。

(3) 带式输送机固定受料点处采用缓冲托辊组,煤流中心在两托辊组之间。在落煤管、落煤斗煤流冲击较大的部位,采用抗冲击陶瓷复合衬板,提高耐磨性能、降低噪声;厂区内燃煤输送均采用封闭栈桥形式。

(4) 在汽包、过热器出口等处安全阀排汽口装设消声器。设备与地面或楼板连接处采用隔振基础或弹性软连接的减振装置,以减少振动和设备噪声的传播。

(5) 项目锅炉配套石灰石-石膏法烟气脱硫装置,配套循环水泵、氧化风机等均集中布置于室内,同时安装减振底座。

(6) 项目新建汽轮机组及空气压缩机组置于砖混结构的车间内,安装减振

底座，汽机房配套安装隔声门、窗；同时在汽机房的通风口处加装消声器。

(7) 项目锅炉配套引风机、一次风机、二次风机以及湿法脱硫系统配套氧化风机进口安装消声器。水泵进、出口采用减振软接头，以减少泵的振动和噪声经管道传播。

同时在项目锅炉蒸汽放空口处安装消声器，以减小蒸汽放空噪声对于周边环境的影响。

4.1.4 固（液）体废物

1) 种类和属性

本项目固废主要为：备用除臭系统废活性炭、渗滤液处理站污泥、生活垃圾、炉渣、飞灰、除尘系统废布袋、废催化剂、废机油。固体废物种类和属性详见表 4-5。

表 4-5 固体废物种类属性汇总表

序号	环评预测的种类 (名称)	产生工序	属性	判定依据
1	备用除臭系统废活性炭	备用除臭系统	一般固废	名录
2	渗滤液处理站污泥	渗滤液处理站	一般固废	名录
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	名录
4	炉渣	焚烧炉	一般固废	名录
5	飞灰	烟气净化系统捕集物和烟道及烟囱底部的沉降的底灰	危险废物 (772-002-18)	名录
6	除尘系统废布袋	布袋除尘器	危险废物 (900-041-49)	名录
7	废催化剂	SCR 系统	HW50 (772-007-50)	名录
8	废机油	厂内设备维护	危险废物 (900-249-08)	名录

2) 固体废物产生情况

本项目固体废物产生情况详见表 4-6。

表 4-6 固体废物产生情况汇总表

序号	种类 (名称)	产生工序	本项目环评产生量 (t/a)	2023.02.25-05.24 产生量 阶段性 (吨)	年产生量	备注
1	备用除臭系	备用除臭系统	10 (按每年更	0	10	-

	统废活性炭		换一次考虑)			
2	渗滤液处理站污泥	渗滤液处理站	100	0	100	
3	生活垃圾	员工生活	10	2	10	
4	炉渣	焚烧炉	55770	11788	47152	
5	飞灰	烟气净化系统捕集物和烟道及烟囱底部的沉降的底灰	9912 (稳定化后约 14075)	3400/ (稳定化后约 4930)	11000/ (稳定化后约 16270)	
6	除尘系统废布袋	布袋除尘器	3	0	3	
7	废催化剂	SCR 系统	20	0	20	
8	废机油	厂内设备维护	0.5	0	0.5	

3) 固体废物管理制度及存放场所情况

企业产生固废包括一般固废和危险废物，固废出厂前在厂区内暂存。其中，一般固废仓库包括渣库、石膏库等，均采用硬化地面，满足防渗漏、防流失、防扬散的“三防”要求；本项目危险固废暂存于危废仓库内，危废仓库采用硬化地面，并进行防腐防渗处理，仓库设置导流沟、废液收集池等设施，仓库面积900m²。

危废仓库还设置视频监控系统，贮存设施按 GB15562.2 的规定设置了警示标志，储存区按固废不同的种类分区域分类堆放。仓库为密闭式，仓库内存放出入台账，企业将危险废物生产、储存情况进行记录，台账上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。企业安环部定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查。

同时，企业建立规范的危险废物管理制度和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。

4) 固体废物处置方式

根据企业提供的资料及现场调查，项目实际固体废物处置措施情况见表 4-7。

表 4-7 固体废物处置方式汇总表

序号	固废种类 (名称)	属性	代码	环评去向	实际去向	是否符合要求
1	备用除臭系统废活性炭	一般固废	/	回炉焚烧	送垃圾炉焚烧处理	是
2	渗滤液处理站污泥		/			是
3	生活垃圾		/			是
4	炉渣		/	外委进行资源化综合利用	外委资源化综合利用	是
5	飞灰	危险废物	HW18 772-002-18	稳定化处理满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中 6.3 条要求后送生活垃圾卫生填埋场专区填埋,或直接委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置	飞灰经稳定化处理满足相关要求后,送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场(飞灰填埋区)进行安全填埋,后期委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置	是
6	除尘系统废布袋		HW49 900-041-49	委托有资质单位回收处置	委托有资质单位回收处置,落实危险废物转移联单制度	是
7	废催化剂		HW50 772-007-50		委托宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司回收处置,落实危险废物转移联单制度	是
8	废机油		HW08 900-249-08		委托诸暨市油润再生资源回收有限公司处置,落实危险废物转移联单制度	是

注:根据《关于进一步完善小微产废企业危险废物收运体系建设管理的通知》,“危险废物年产生总量超过 30 吨的产废企业,除大宗危废外,其他类别危险废物年产生量总计不超过 30 吨且确有收运需要的,也可纳入收运体系的范围”,企业废矿物油产生量少于 30 吨,且诸暨市油润再生资源回收有限公司为诸暨市承担统一收运工作的企业之一,因此企业废矿物油委托诸暨市油润再生资源回收有限公司统一收运符合环保要求。



图 4-11 飞灰仓库

4.1.5 辐射

本项目无辐射源，无需做相关处理设施。

4.2 其他环保设施要求

4.2.1 环境风险防范设施

本项目在厂区内设 1 座 1083m³应急池，应急池位于厂区南侧（位置图见图 3-3）可有效预防企业突发环境事件对区域地表水环境的影响。事故应急池为地下混凝土结构，采用防渗混凝土浇筑，内层均做防渗处理，企业有专门人员定期进行日常管理及维护。

且已编制完成《浙江诸暨八方热电有限责任公司突发环境事件应急预案》，并完成备案（备案号：330681-2022-150-H）。应急预案中对各项事故情况下处理措施进行了规定，并明确了事故情况下联系人与联系方式。企业按应急预案要求配备应急设施与物资，每年进行应急演练，并对应急救援队伍进行培训。应急预案备案表详见附件。

表 4-8 应急设施与物资

序号	名称	规格	数量	保存地点	责任人
1	防毒面罩	综合	3 只	生产现场	各运行值长
2	防毒面罩		5 只	应急物资库	柴伟林
3	防噪耳塞		5 付	应急物资库	柴伟林
4	防尘口罩		10 付	应急物资库	柴伟林
5	急救箱（药品）	配备常规药品	2 个	应急物资库	柴伟林
6	高压绝缘靴		10 双	应急物资库	柴伟林

7	高压绝缘手套		5 付	应急物资库	柴伟林
8	灭火器	4Kg 干粉	200 个	各防火部位	柴伟林
9	小车		2 辆	公司自有	楼鹏飞
10	便携式气体检测仪		1 个	专业办公室	柴伟林
11	手电筒	充电式	5 只	应急物资库	柴伟林
12	彩条带		200 米	应急物资库	柴伟林
13	安全帽		10 顶	应急物资库	柴伟林
14	手套		30 双	应急物资库	柴伟林
15	灭火器	4Kg 干粉	5 个	应急物资库	柴伟林
16	长柄锹		5 把	应急物资库	柴伟林
17	备用水泵	潜水泵	4 台	应急物资库	柴伟林
18	编织袋	50KG	100	应急物资库	柴伟林
19	堵漏胶水、堵漏袋		3 套	应急物资库	柴伟林
20	堵漏工具		2 套	应急物资库	柴伟林
21	风向标		2 个	应急物资库	柴伟林
22	标志性袖章		30 个	应急物资库	柴伟林
23	危险界限标志		2 个	应急物资库	柴伟林
24	沙袋		150 个	储罐区、厂区各地	各运行值长
25	有盖空桶		45 个	储罐区、厂区各地	各运行值长
26	石灰		8 吨	厂区各地	各运行值长
27	消防砂		15 吨	储罐区、厂区各地	各运行值长
28	化学防护服		8 件	控制室	各运行值长
29	防毒面具		5 个	控制室	各运行值长
30	呼吸器		15 个	控制室	各运行值长
31	防护眼镜		15 副	控制室	各运行值长
32	橡皮手套		15 双	控制室	各运行值长
33	防毒口罩		15 个	控制室	各运行值长
34	耐酸碱雨鞋		15 双	控制室	各运行值长
35	2%碳酸氢钠溶液		3 瓶	化试班	各运行值长
36	生理盐水		8 瓶	化试班	各运行值长
37	3%硼酸溶液		3 瓶	化试班	各运行值长
38	洗眼器		3 个	化试班	各运行值长

39	淋洗器		2套	化试班	各运行值长
40	氧气瓶		3个	化试班	各运行值长
41	废气 CEMS		1套	锅炉排放口	各运行值长
42	便携式 pH 监测仪		1个	化试班	各运行值长
43	废水采样瓶		35个	化试班	各运行值长

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

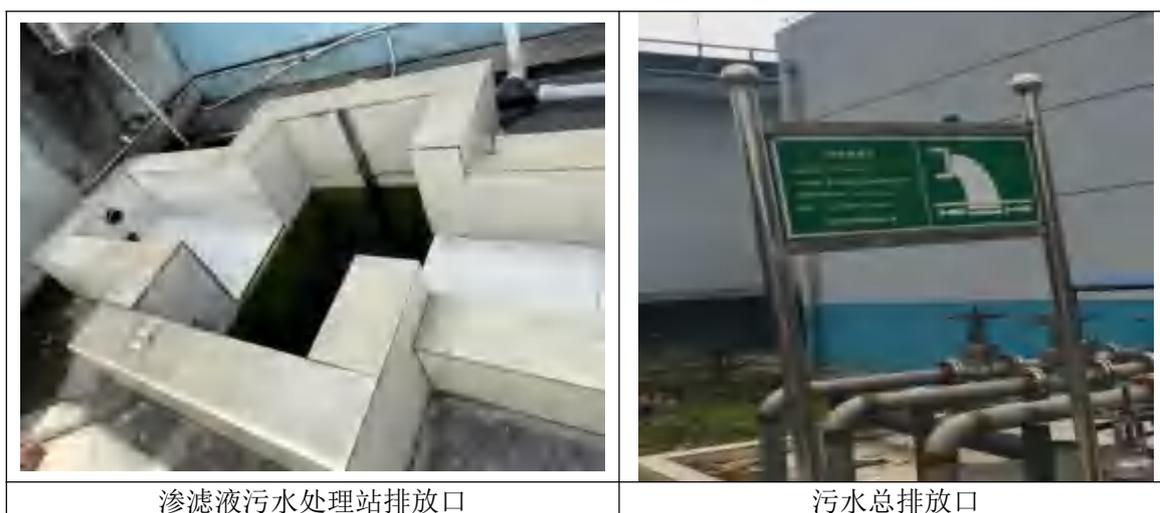
废水排放口：诸暨八方设置渗滤液污水处理站排放口、污水总排放口，设置排放口为标准排放口并在污水总排放口安装在线监测设施，所有污水汇总后排入污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂。

雨水排放口：雨水排放口位于厂区南侧，通过雨水管网收集后外排至地表水体。

表 4-9 废水排放口情况一览表

序号	类别	排放口名称	排放口位子	数量	备注
1	废水	渗滤液污水处理站排放口	厂区东侧	1	设置排放口标识标牌
2	废水	污水总排放口	厂区东侧	1	设置排放口标识标牌，设置在线监测（pH、化学需氧量、氨氮、流量），并与生态环境主管部门联网
3	雨水	雨水排放口	厂区南侧	1	设置排放口标识标牌

废水排放口照片如下：





总排放口及在线监测、监控设施



雨水排放口

废气排放口：1#、2#焚烧炉燃烧废气分别经 SNCR 炉内脱硝（氨水）+ 预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR 等工艺处理后由 1 根 80m 高（内含 3 根 2m 内径烟管）集束式排气筒排放。

污水处理站废气收集后经生物+活性炭除臭设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；机械除臭废气经收集处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

飞灰固化废气密闭收集后经酸喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。炉渣废气密闭收集后经水喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

在线监测：项目厂区设有自控系统，实现对锅炉和烟气净化处理系统、汽轮发电机组及其辅助系统的监控。

建设单位已配套安装有烟气排放连续检测系统（CEMS），项目烟气连续监测系统监测的项目主要有烟尘、二氧化硫和氮氧化物等。在线监测系统已与环保部门联网。

4.2.3 其他环保措施

(1) 排污许可证申请

2023年6月21日，重新申领了排污许可证，编号为913306817530166807001P，有效期限为2023-06-21至2028-06-20，本次竣工验收内容已包含在排污许可范围内。

(2) 排污许可管理

企业已完成2020年、2021年、2022年度年报及季报，按照排污许可自行监测计划定期开展自行监测。

序号	记录名称	记录时间	记录内容	操作
1	2022年第04季度季报	2022年第04季	2022-01-01 11:59:47	查看详情
2	2022年第03季度季报	2022年第03季	2022-10-03 15:09:47	查看详情
3	2022年第02季度季报	2022年第02季	2022-07-11 13:31:26	查看详情
4	2022年第01季度季报	2022年第01季	2022-04-11 16:14:48	查看详情
5	2021年第04季度季报	2021年第04季	2022-01-08 09:57:35	查看详情
6	2021年第03季度季报	2021年第03季	2021-10-11 14:26:56	查看详情
7	2021年第02季度季报	2021年第02季	2021-07-10 10:55:22	查看详情
8	2021年第01季度季报	2021年第01季	2021-04-08 10:09:12	查看详情
9	2020年第04季度季报	2020年第04季	2021-01-11 19:03:11	查看详情
10	2020年第03季度季报	2020年第03季	2020-12-05 13:28:43	查看详情
11	2020年第02季度季报	2020年第02季	2020-07-27 14:29:40	查看详情
12	2020年第01季度季报	2020年第01季	2020-07-27 11:28:40	查看详情

企业按照排污许可管理平台中排污许可证执行记录的管理台账要求建立相关环境管理台账。废水处理设施台账、废气处理设施台账、固体废物管理台账详见附件。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目废气处理设施由连云港晨兴环保产业有限公司设计并施工。实际总投资22673万元，实际环保投资6052万元。约占工程总投资的26.69%，工程环保投资概算情况详见表4-10。

表 4-10 工程环保设施投资概算情况

序号	项目内容	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
1	烟气净化系统	3800	4140
2	除灰、渣系统	261	332
3	烟囱	440	1339
4	在线监测	241	180
5	噪声治理费用	60	46
6	环保及劳保监测站	20	15
7	环保投资合计	4822	6052

该项目环保审批手续齐全。基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，

做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。项目环保设施环评、实际建设情况如下：

表 4-11 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

环保设施环评建设内容			环保设施实际建设内容
废水治理设施	污水处理配套设施建设	<p>(1) 200t/d 渗滤液处理系统，处理工艺为“预处理+ UASB 厌氧反应器+ A/O 工艺+MBR 膜系统+NF 纳滤膜系统”；</p> <p>(2) 垃圾渗滤液经预处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 的要求后纳入污水管网，最终经诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江西江</p> <p>(3) 净水站废水、化水站反洗废水和反渗透废水属于低浓度废水经收集后排入回用水池，部分回用，部分外排；冷却排污水属于清洁排污水，部分回用，部分排放；其他生产、生活废水经收集处理后纳管。</p>	<p>与环评一致； (1) 200t/d 渗滤液处理系统，处理工艺为“预处理+ UASB 厌氧反应器+ A/O 工艺+MBR 膜系统+NF 纳滤膜系统”；</p> <p>(2) 垃圾渗滤液经预处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 的要求后纳入污水管网，最终经诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江西江</p> <p>(3) 净水站废水、化水站反洗废水和反渗透废水属于低浓度废水经收集后排入回用水池，部分回用，部分外排；冷却排污水属于清洁排污水，部分回用，部分排放；其他生产、生活废水经收集处理后纳管</p>
废气治理设施	恶臭防治措施	<p>(1) 对现有垃圾上料坡道进行改造，建立封闭廊道，控制因垃圾车逸散渗滤液导致的恶臭扩散；</p> <p>(2) 在卸料大厅进、出口处设置空气幕；</p> <p>(3) 垃圾卸料、垃圾输送系统、垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池、垃圾输送系统采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物加盖密封处理，臭气收集经生物+活性炭除臭设施处理后排放；配套备用抽风装置和活性炭除臭系统；</p> <p>(4) 在厂内垃圾运输道路、垃圾倾卸厅、垃圾运输车洗车点、污水处理站等位置设除臭剂喷洒装置。</p>	<p>与环评一致； (1) 对现有垃圾上料坡道进行改造，建立封闭廊道，控制因垃圾车逸散渗滤液导致的恶臭扩散；</p> <p>(2) 在卸料大厅进、出口处设置空气幕；</p> <p>(3) 垃圾卸料、垃圾输送系统、垃圾贮存池等采用密闭设计，垃圾贮存池、垃圾输送系统采用负压运行方式，垃圾渗滤液处理构筑物加盖密封处理，臭气收集经生物+活性炭除臭设施处理后排放；配套备用抽风装置和活性炭除臭系统；</p> <p>(4) 在厂内垃圾运输道路、垃圾倾卸厅、垃圾运输车洗车点、污水处理站等位置设除臭剂喷洒装置。</p>

	<p>烟气防治措施</p>	<p>(1) 烟气净化系统采用“SNCR 炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器+SCR”等烟气处理工艺; (2) 其中 SNCR 设置配有计量模块、分配模块和监测模块;采用称重式等可靠的活性炭在线计量装置,并设置活性炭喷射备用装置;除尘器设置若干独立的过滤舱室,采用在线清灰方式,建设滤料损坏监测手段; (3) 烟气通过 1 根 80m 高烟囱(内含 3 根 1.8m 内径烟管)排放; (4) 焚烧炉运行工况(炉内一氧化碳浓度、燃烧温度、含氧量等)及烟气污染物(颗粒物、HCl、SO₂、NO₂、CO 等)实施实时在线监控,并与当地环保行政主管部门及行业行政主管部门联网,采用电子显示屏在厂界外明显位置进行公示。二噁英等定期监测数据也应通过电子显示屏在厂界外进行公示。</p>	<p>焚烧废气处理设施采用“SNCR 炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射(备用)+布袋除尘器+SCR”的烟气处理工艺,新建烟囱为集束筒式多边形烟囱,烟囱内筒出口高度为 80m,每个内筒出口内径为 2.00m;飞灰固化废气经酸喷淋处理排放,炉渣废气经水喷淋处理排放。</p>
<p>噪声防治设施</p>	<p>主要噪声源设备采取隔声、消声或减振等降噪措施。</p>		<p>与环评一致</p>
<p>固废防治措施</p>	<p>(1) 炉渣外委进行资源化综合利用; (2) 飞灰经稳定化处理满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中 6.3 条要求后送生活垃圾卫生填埋场专区填埋,或直接委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置; (3) 生活垃圾、渗滤液处理站污泥、除臭系统废活性炭回炉焚烧; (4) 废布袋、废催化剂、废机油属危险废物,委托有资质单位回收处置; (5) 厂内按要求设置危废暂存间,用于临时存放废布袋、废催化剂、废机油等危险废物。</p>		<p>与环评一致</p>
<p>风险防范措施</p>	<p>(1) 设置事故应急池 1000m³; (2) 在落实各项风险防范措施后,项目可能发生的环境风险事故概率较小,环境影响可接受;项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构完善现有环境应急预案,并报所在地环境保护主管部门备案,并定期培训和应急演练。</p>		<p>厂区内设 1 座 1083m³应急池,且已编制完成《浙江诸暨八方热电有限责任公司突发环境事件应急预案》,并交于备案(备案号:330681-2022-150-H)</p>

5. 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书总结论

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目符合国家和浙江省的产业政策要求，项目选址符合城市总体规划、环境功能区划、环境卫生专项规划等相关要求。在严格落实环评文件提出的各项环保措施后，污染物排放能够符合国家、省规定的污染物排放标准，能够满足总量控制要求。该项目建设运行后能够维持区域环境质量等级不变。

从环境保护角度考虑，本评价认为浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目在拟选厂址建设是可行的。

5.1.2 环境影响分析结论

(1) 水环境影响预测结论

①地表水环境质量现状评价

由监测结果可知，本项目附近地表水体监测断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，总体水质较好。

②地表水环境影响分析

本项目技改后纳管废水总量不新增，且经预处理达标后委托诸暨市第二污水处理厂进一步处理达标后排放，不直接排放地表水环境，因此对周边地表水影响较小。

③地下水环境质量现状评价

由监测结果可知，本项目附近地下水中各污染因子均可以达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准。总体上项目所在地地下水水质状况较好。

④地下水环境影响分析

正常工况下，本项目不会有污水泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。非正常工况下，假设渗滤液收集池发生泄漏，污染物持续进入地下水中，根据预测结果可知，在120~130d左右污染羽即可到达下游530m处银湖花园，会

对银湖花园地下水环境造成一定影响。因此，建议企业做好日常地下水防护工作，按规范要求做好废水渗滤液收集、储存、输送、处理系统构筑物及管路的防渗、防沉降处理，以防范对地下水环境的可能影响；切实落实好本项目的事故风险防范措施，同时做好厂内重点区域地面硬化防渗，特别是对公司各生产单元、固废堆场和渗滤液收集区的地面防渗工作，在严格执行以上措施的基础上，则本项目对地下水环境影响不大。

大气环境影响预测结论

①环境空气质量现状评价

由监测结果可知，项目拟建地所处区域各监测因子小时和日均浓度均满足相应环境质量标准限值要求，总体大气环境质量现状较好。

②环境空气影响预测评价

正常工况下，本项目排放的污染物中地面小时平均浓度（SO₂、NO₂、HCl、NH₃、H₂S、HCl）最大值，地面日均浓度（SO₂、NO₂、烟尘、汞和二噁英）最大值，地面年均浓度（SO₂、NO₂、烟尘、汞、镉、铅和二噁英）最大值及各关心点的小时平均浓度、日均浓度、年均浓度贡献值并叠加相应背景值后均能达到相应环境质量标准。

预测结果表明，正常工况下，本项目排放的SO₂、NO₂、氯化氢、汞、镉、铅和二噁英地面小时浓度最大贡献值和叠加背景值后的预测值仍均能达标，区域浓度最大点和各敏感点未出现超标情况。要求企业在日常生产过程中必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类工况的发生。

二噁英影响：不论是在正常还是事故排放情况下，环境保护目标人群二噁英摄入量均远低于《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发〔2008〕82号）提出的人体耐受摄入量限值的要求，因此对人群健康危害可接受。

③环境防护距离及落实情况

正常运行工况下本项目无需设置大气环境防护距离；根据环境防护距离的计算结果以及环办环评[2018]20号等文件要求，本评价建议本项目设置以厂界外扩300m的环境防护距离，本项目拟建地300米范围内没有敏感目标，环境防护距离可以得到保证；同时根据《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》（建城[2016]227号）的有关要求，建议本项目设置防护区，其中防护区按

厂区周边不小于 300 米考虑，防护区内可以为园林绿化等建设内容。

(3) 声环境影响预测结论

根据预测结果可知，本项目噪声正常排放情况下，厂界四周贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(4) 固废环境影响预测结论

项目产生固体废弃物均可以得到有效处理，只要在收集、堆放、运输及处置过程中加强管理，项目产生固体废弃物对周围环境影响较小。

(5) 事故排放影响分析结论

①项目运营过程中涉及使用的危险化学品（轻柴油、氨水、液碱）的临时储量较小，均未构成重大危险源。

②项目风险类型为火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏，可能发生的事故类型包括柴油储罐火灾、爆炸事故，氨水储罐氨泄漏事故，渗滤液泄漏事故，烟气污染物超标排放事故等。

③在落实各项风险防范措施后，项目可能发生的环境风险事故概率较小，事故后果影响较小；项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案，并定期培训和应急演练。

综上分析，项目环境风险在可接受范围内。

(6) 总量控制结论

该项目不新增废水排放量，新增废气污染物排放总量指标均可在厂区内自身平衡，对主要污染物总量指标及平衡方案见下表。

表10.2-3 项目主要污染物总量指标及平衡情况

污染物	现有生产排放量及企业已购指标	本项目排放量	排放增减量	需调剂总量	替代削减比例	本项目削减替代量
SO ₂	627*	102.4	-89.6	0	/	/
NO _x	578.22*	128	-352	0	/	/
烟（粉）尘	65.7	13.8	-45	0	/	/
重金属	1.8114	0.768	-1.44	0	/	/

(7) 公众参与结论

本项目环评期间，企业采取网络、张贴公告的方式对项目建设及环评的信息、主要结论进行了公示，除红门村村委表态不同意垃圾焚烧炉扩建外，在公示期间环评单位及当地环保局未接到村民和有关部门的来电、来函（包括书面和电

子邮件)。因此本项目符合公众参与的相关要求。

5.2 审批部门审批决定

2018年11月22日,诸暨市环境保护局以诸环建[2018]423号文对该项目做出了批复,批复内容详见附件1。

5.3 项目环保设施实际建设情况

5.3.1 废水

落实情况:渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水:厂区内设有1座处理能力为200m³/d的渗滤液处理系统,渗滤液废水、各类冲洗废水、初期雨水收集后经预处理+UASB厌氧反应器+A/O工艺+MBR膜系统+NF纳滤膜系统处理工艺处理达标后汇入总排纳管排放,其中浓液用于飞灰固化用水及回喷焚烧。

验收监测期间,设备正常运行。

5.3.2 废气

落实情况:焚烧炉燃烧废气治理:1#、2#焚烧炉燃烧废气分别经SNCR炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射(备用)+布袋除尘器+SCR等工艺处理后由1根80m高(内含3根2.00m内径烟管)集束式排气筒排放。

恶臭治理:污水处理站废气收集后经生物+活性炭除臭设施处理后由1根15m高排气筒排放;机械除臭废气经收集处理后由1根15m高排气筒排放。

粉尘治理:飞灰固化废气密闭收集后经酸喷淋处理后由1根15m高排气筒排放。炉渣废气密闭收集后经水喷淋处理后由1根15m高排气筒排放。

验收监测期间,本项目正常生产,工况大于75%,废气处理设备运行正常。

5.3.3 噪声

落实情况:合理布置厂区;选用低噪声设备;加强厂区绿化等措施。

5.3.4 固体废弃物

落实情况:本项目固体废物主要为备用除臭系统废活性炭、渗滤液处理站污泥、生活垃圾、炉渣、飞灰、除尘系统废布袋、废催化剂、废机油。除臭系统废活性炭收集后混入生活垃圾中焚烧处置;渗滤液处理站污泥、生活垃圾收集后送垃圾炉焚烧处理;炉渣收集后暂存炉渣仓库,定期外委资源化综合利用;飞灰与

螯合剂、水经搅拌成球状，满足相关要求后，送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋，后期委托建德红狮圣隆环保技术有限公司协同处置；除尘系统废布袋委托有资质单位回收处置，废催化剂委托宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司回收处置，废机油委托诸暨市油润再生资源回收有限公司处置，落实危险废物转移联单制度。一般固废仓库和危险废物暂存仓库各一间。

5.3.5 总量控制

根据《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》以及《关于〈浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书〉的审批意见》（诸环建[2018]423号）结论，本项目污染物排放总量控制指标为生产废水 17.3 万 t/a、CODcr 8.66t/a、氨氮 0.87t/a、氮氧化物 128t/a、二氧化硫 102.4t/a。

经核算，本项目生产废水年排放量为 173060t、化学需氧量年排放量为 8.653t，氨氮年排放量为 0.87t，氮氧化物年排放量为 126.7t，二氧化硫年排放量为 60.05t，均符合环评批复中规定的总量控制指标要求。

5.4 环评批复的要求及落实情况

项目环评批复建设内容、实际建设情况见表 5-1。

表 5-1 项目环评批复、实际建设情况一览表

内容	环评批复建设内容	实际建设情况	是否与批复一致
基本情况	根据环境影响报告书结论、建议，在落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环境保护的角度出发，原则同意环评报告书结论，同意该项目在陶朱街道聚力路 2 号实施。项目实施内容为：总投资 22673 万元，其中环保投资 4822 万元，利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，在现有厂区新建 1 台 400t/d 垃圾焚烧炉，拆除 1#垃圾焚烧炉，再新建第二台 400t/d 新型垃圾焚烧炉，并停运 0#垃圾焚烧炉，最终形成 800t/d 的垃圾焚烧规模。	<p>该项目位于浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路 2 号现有厂区内。项目实际总投资 22673 万元，其中环保投资 6052 万元。</p> <p>项目一期利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，在现有厂区新建 1 台 400t/d 垃圾焚烧炉，拆除 1#垃圾焚烧炉；项目于 2018 年 12 月 15 日开工建设，2019 年 5 月一期工程竣工调试，同年 10 月完成竣工先行验收。</p> <p>项目二期再新建第二台 400t/d 新型垃圾焚烧炉，并停运 0#垃圾焚烧炉，最终形成 800t/d 的垃圾焚烧规模已建设完成。项目二期于 2020 年 2 月 25 日开工建设，2023 年 2 月 20 日竣工，计划调试时间 2023 年 2 月 26 日至 2023 年 12 月 31 日。</p> <p>项目整体建设规模与环评一致。</p>	一致

废水治理设施	<p>按环评要求做好雨污分流、清污分流工作。垃圾渗滤液、冲洗水、初期雨水经渗滤液处理系统处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)要求(其中一类污染物总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等浓度达到(GB16889-2008)表2要求)后纳入城市污水管网;燃煤锅炉脱硫废水经预处理后达到,《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》(DL/T997-2006)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准要求,在热电厂区内回用,不外排。</p>	<p>全场已经建立废水分类收集系统,包括雨水收集排水系统,实现雨污分流、清污分流。</p> <p>废水污染处理措施与环评要求一致,污水经处理达到纳管标准后排入城市污水管网。</p>	一致
废气治理设施	<p>垃圾焚烧炉废气经处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中规定限值后排放;恶臭、硫化氢、氨等污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准;燃煤锅炉执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表2规定的大气污染物特别排放限值,烟气执行超低排放,燃煤锅炉粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值,逃逸氨浓度控制在2.5mg/m³以下。</p>	<p>焚烧炉燃烧废气治理:1#、2#焚烧炉燃烧废气分别经SNCR炉内脱硝(氨水)+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射(备用)+布袋除尘器+SCR等工艺处理后由1根80m高(内含3根2.00m内径烟管)集束式排气筒排放。</p> <p>恶臭治理:污水处理站废气收集后经生物+活性炭除臭设施处理后由1根15m高排气筒排放;机械除臭废气经收集处理后由1根15m高排气筒排放。</p> <p>粉尘治理:飞灰固化废气密闭收集后经酸喷淋处理后由1根15m高排气筒排放。炉渣废气密闭收集后经水喷淋处理后由1根15m高排气筒排放。</p> <p>企业针对废气精细针对性高效末端治理,确保厂区内废气实现达标排放。</p>	一致
固废防治措施	<p>妥善处置固体废弃物。炉渣回收综合利用;飞灰稳定固化后送飞灰库暂存,检定合格后委托资质单位处置;废布袋、废催化剂、废机油废等危险废物委托资质单位处置;废活性炭、废水处理污泥、生活垃圾由焚烧炉焚烧处置。</p>	<p>企业建设有满足“四防”(防风、防雨、防晒、防漏)的900m²的危废暂存间,具有晚上的防身措施及液体渗漏收集措施,地面硬化层现场勘查无明显裂痕,危险废物分类分区堆放,设置有相应的标识牌。</p> <p>危险废物分别委托宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司、诸暨市油润再生资源回收有限公司代为处置;备用除臭系统废活性炭、渗滤液处理站污泥、生活垃圾送垃圾炉焚烧处理;炉渣外委资源化综合利用;飞灰经稳定化处理满足相关要求后,送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场(飞灰填埋区)进行安全填埋,后期委托建德</p>	一致

		红狮圣隆环保技术有限公司协同处置。	
噪声防治措施	合理布局，并切实落实好设备的减振、隔声、消音等措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。	企业选用低噪声设备；高噪声设备安装减振，排风口安装消声器；高噪声设备合理布局。加强了设备的维修保养，发现设备有异常声音及时维修，加强了厂区绿化，生产时关闭车间门窗。	一致
总量控制	核定本项目污染物排放量为：二氧化硫 102.4 吨/年，氮氧化物 128 吨/年。项目实施后企业污染物排放总量为：废水 17.3 万吨/年，化学需氧量 8.66 吨/年，氨氮 0.87 吨/年；二氧化硫 198.45 吨/年，氮氧化物 265.21 吨/年。	企业年度污染物外排环境量为：废水 <17.3 万吨/年，化学需氧量 <8.66 吨/年，氨氮 <0.87 吨/年；二氧化硫 <198.45 吨/年，氮氧化物 <265.21 吨/年，均符合环评批复值。	一致
项目变化情况	相关法律法规、标准等若有变动，企业须按相关要求执行。企业若有扩大生产规模或改变生产工艺等重大变化，需报环保部门重新审批。	项目的规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等方面均不存在重大变动，项目实施后未导致环境影响重大变化，所以本项目不需要换部门重新审批。	一致

6. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

企业垃圾渗滤液经预处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)的要求后纳入污水管网,最终经诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江。根据 GB18485-2014,本项目渗滤液污水处理站出口总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度达到《生活垃圾填埋场控制标准》(GB16889-2008)表 2 规定的浓度限值要求。相关标准值详见表 6-1。

废水总排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)限值。诸暨市第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。具体标准限值见表 6-2。

表 6-1 生活垃圾填埋场控制标准 (GB16889-2008) 单位: mg/L

污染物项目	总汞	总镉	总铅	总砷	六价铬	总铬
GB16889-2008	0.001	0.01	0.1	0.1	0.05	0.1

表 6-2 企业纳管及诸暨市第二污水处理厂排放标准

单位: mg/L (pH 值无量纲)

污染物项目	GB18918-2002 一级 A 标准	GB8978-1996 三级标准	DB33/887-2013
pH 值	6~9	6~9	-
悬浮物	10	400	-
化学需氧量	50	500	-
五日生化需氧量	10	300	-
石油类	1	20	-
动植物油	1	100	-
挥发酚	-	2.0	-
总氰化物	-	1.0	-
硫化物	-	1.0	-
氨氮	5	-	35
总磷	-	-	8.0
阴离子表面活性剂	-	20	-
铜	0.5	2.0	-
锌	-	5.0	-
汞	0.001	0.05	-
镉	0.01	0.1	-
铅	0.1	1.0	-
砷	0.1	0.5	-

续表 6-2 企业纳管及诸暨市第二污水处理厂排放标准

单位: mg/L (pH 值无量纲)

污染物项目	GB18918-2002 一级 A 标准	GB8978-1996 三级标准	DB33/887-2013
六价铬	0.05	0.5	-
铬	0.1	-	-
镍	0.05	-	-
银	0.1	-	-
烷基汞	不得检出	-	-

6.2 废气执行标准

本项目垃圾焚烧炉燃烧废气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表4生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值,其中污染物氟化氢参考环评执行欧盟工业排放指令2010/75/EC。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 生活垃圾焚烧污染控制标准 (GB18485-2014)

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	30
2	二氧化硫	100
3	氮氧化物	300
4	氯化氢	60
5	汞	0.05
6	Cd+Tl (测定均值)	0.1
7	Pb+Sb+As+Cr+Co+Cu +Mn+Ni (测定均值)	1
8	一氧化碳	100
9	二噁英 (ng TEQ/m ³)	0.1
10	氟化氢	4 (欧盟2010/75/EC)

1、均以标准状态下含 11%O₂ 的干烟气为参考值换算。

2、焚烧炉烟囱最低允许高度60m (焚烧处理能力>300t/d)。

渗滤液污水处理站废气、机械除臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。垃圾焚烧工程的垃圾贮坑、渗滤液、氨水储罐区等产生的无组织废气(臭气浓度、硫化氢、氨)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建。具体标准限值见表6-4。

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

污染物	排放标准值	一级新扩改建标准 mg/m ³
-----	-------	----------------------------

	排放量kg/h		
	氨	4.9 (15m)	8.7(20m)
硫化氢	0.33 (15m)	0.58(20m)	0.06
臭气浓度	2000 (无量纲) (15m)	2000 (无量纲) * (20m)	20 (无量纲)

*排气筒高度在标准所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。

飞灰固化仓库废气（颗粒物）、炉渣废气（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准，飞灰固化仓库废气（氨、臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。厂界无组织废气（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值。具体标准限值见表6-3~5。

表 6-5 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0
		20	5.9		

6.3 噪声执行标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准，标准限值见表6-6。

表 6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

标准号	区域类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
GB12348-2008	3类	65	55

6.4 固体废物执行标准

本项目产生的一般固体废物在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2020)II类固体废弃物相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；产生的飞灰经稳定化处理后经检测满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中6.3条要求后送生活垃圾填埋场填埋。炉渣热灼减率执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表1生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标，标准限值见表4-7。

表 6-7 《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008)

标准号	项目	指标
GB16889-2008	热灼减率	≤5%

7. 验收监测内容

7.1 废水

废水监测内容频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
渗滤液废水、初期雨水、各类清洗废水	渗滤液污水处理站处理设施进口 FS1	总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬、总铬、氯化物	2 天，4 次/天
	渗滤液污水处理站处理设施 A/O 工艺后 MBR 膜系统前 FS2	总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬、总铬、氯化物	
	渗滤液污水处理站处理设施出口 FS3	总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬、总铬、氯化物	
综合废水	总排口 FS4	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、总氰化物、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油、硫化物、总铜、总锌、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总银、烷基汞、氯化物	
雨水	雨水口 YS1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、总氰化物、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油、硫化物、总铜、总锌、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总银、烷基汞、氯化物	

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测内容频次详见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
焚烧炉废气	1#焚烧炉 SNCR、预除尘出口 (SNCR 关闭) YQ1	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、汞及其化合物、镉、铊及其化合物 (以 Cd 和 Tl 计)、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 (以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计)、一氧化碳、颗粒物、氟化氢	2 天、3 次/天
	1#焚烧炉 SNCR、预除尘出口 (SNCR 开启) YQ1	烟气参数、氮氧化物、颗粒物	
	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启) YQ2	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、汞及其化合物、镉、铊及其化合物 (以 Cd 和 Tl 计)、锑、砷、铅、铬、	

		钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）、一氧化碳、低浓度颗粒物、氟化氢、二噁英	
	2#焚烧炉总排口（SNCR、SCR 开启）YQ3	烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、汞及其化合物、镉、铊及其化合物（以 Cd 和 Tl 计）、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）、一氧化碳、低浓度颗粒物、氟化氢、二噁英	1 天、3 次/天
	污水处理站废气处理设施出口 YQ4	烟气参数、氨、硫化氢、臭气浓度	
	机械除臭废气处理设施出口 YQ5	烟气参数、氨、硫化氢、臭气浓度	
飞灰固化仓库废气	飞灰固化废气处理设施出口 YQ6	氨、颗粒物、臭气浓度	1 天、3 次/天
炉渣废气	炉渣废气处理设施出口 YQ7	颗粒物	

7.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容频次详见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上、下风向侧分别设 1 个参照点和 3 个监测点 WQ1~WQ4	颗粒物、氨、臭气浓度、硫化氢、气象参数	2 天、3 次/天

7.3 厂界噪声

在厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼夜间各 1 次。噪声监测内容见表 7-4。厂界噪声监测点位见图 7-1。

表 7-4 噪声监测内容

监测对象	测点位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周 4 个点位（厂界东、南、西、北）	噪声	2 天，昼夜各 1 次/天

7.4 固体废物

固体废物监测内容频次详见表 7-5。

表 7-5 固体废物监测内容

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
------	------	------	------

固体废物	炉渣仓库	热灼减率	2天, 3个/天(一天采集3个, 最终混合成1个检测)
------	------	------	-----------------------------

7.5 监测点位图



图 7-1 监测点位图

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检出限
1	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	-
2		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3		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
4		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	-
5		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L
6		六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	0.004mg/L
7		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
8		动植物油类			0.06mg/L
9		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
10		挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L
11		总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.001mg/L
12		阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T7494-1987	0.05mg/L
13		烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法	GB/T14204-1993	10ng/L 20ng/L
14		硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.01mg/L
15		汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04ug/L
		砷			0.3ug/L
16			镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
		铬			
		铜			
		银			
		铅			
		镍			
		锌			
17		氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896-89	

18		烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单	-
19		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
20		低浓度颗粒物	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
21		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
22		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
23		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
24		汞	原子荧光分光光度法《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）（5.3.7.2）	/	0.003ug/m ³
25		氯化氢	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
26	有组织废气	镉	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	HJ657-2013 及修改单	0.008ug/m ³
		铊			0.008ug/m ³
		铋			0.02ug/m ³
		砷			0.2ug/m ³
		铅			0.2ug/m ³
		铬			0.3ug/m ³
		钴			0.008ug/m ³
		铜			0.2ug/m ³
		锰			0.07ug/m ³
		镍			0.1ug/m ³
27		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
28		硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法	GB/T 14678-93	0.0002 mg/m ³
29		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	10
30		氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ688-2019	0.08mg/m ³
31		二噁英	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.2-2008	1pg/m ³
32	无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	0.001mg/m ³
33		臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	10
34		硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法	GB/T 14678-93	0.0002 mg/m ³

		谱法			
35		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
36	噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	-
37	固体废物	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法	HJ1024-2019	0.2%

8.2 人员资质

检测人员必须经过相应的培训，具备扎实的环境检测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境检测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境检测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境检测新技术，新方法；检测人员应进行专业系统的培训并经公司内部考核通过后，取得上岗证方能从事相应的工作；未通过公司内部考核的人员（如新调入人员、工作岗位变动人员等），只能在考核通过人员的指导下开展工作。

8.3 验收监测仪器

表 8-2 检测仪器

仪器名称	型号	计量类型	校准/检定有效期
电子天平	梅特勒 ME303E	校准	2023-12-30
电子天平	梅特勒 ME204E	校准	2024-06-25
紫外可见分光光度计	上海美谱达仪器有限公司 UV-3000PC	校准	2024-05-30
电感耦合等离子体质谱	安捷伦 7700X	校准	2024-02-27
离子色谱	Thermo ICS1100	校准	2025-06-28
全自动恒温恒湿精密称量系统	微智兆 CR-4	校准	2023-12-30
高分辨磁质谱	日本电子 JMS-800D	自校	2024-09-01
原子荧光光度计	吉天 AFS-933	校准	2024-02-27
手动烷基汞总汞测试仪	Brooks Rand Lab MERX	校准	2024-08-31
生化培养箱	上海博讯 SPX-250B-Z	校准	2023-12-30
红外测油仪	欧陆 ET1200	校准	2024-01-03

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）《水质采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009

) 规定执行。

采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质，采用空白试验、平行样测定，加标回收率测定等，并对质控数据分析。详见附件 13。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘采样器在进入现场采样前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测仪器、大气采样器在测试前均按监测因子分别用标准气体和流量计进行校核（标定），在测试时保证采样流量的准确。

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行，气体质控结果详见附件 13。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。校准值与声校准器标准值示值误差不超过 0.5dB，否则视为数据无效；声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不超过 0.5dB，若超过 0.5dB 测试数据按无效处理。详见附件 13。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间，1#炉及2#炉蒸发量满足工况要求，且各项环保设施运行正常，可以进行“三同时”环保验收。具体生产工况情况如表 9-1 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况表

监测日期	锅炉	监测情况	
		垃圾焚烧量 (t)	
2023. 7. 27	1#	停运	废水、炉渣
	2#	440	
2023. 7. 28	1#	停运	废水、炉渣
	2#	440	
2023. 7. 31	1#	停运	有组织废气
	2#	440	
2023. 8. 1	1#	328	有组织废气
	2#	435	
2023. 8. 8	1#	438	有组织废气
	2#	440	
2023. 8. 9	1#	430	有组织废气
	2#	435	
2023. 8. 16	1#	440	有组织废气
	2#	445	
2. 23. 8. 17	1#	430	有组织废气
	2#	停运	
2023. 11. 30	1#	435	无组织废气、噪声
	2#	432	
2023. 12. 01	1#	440	无组织废气、噪声
	2#	436	

9.2. 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水监测

本项目废水监测结果分析见表 9-2 至 9-11，监测报告见附件 8。

采样点位		渗滤液处污水处理站处理设施进口 FS1											
采样日期		2023. 07. 27					2023. 07. 28						
样品名称		废水					废水						
样品编号		HC231792 001001	HC231792 001002	HC231792 001003	HC23179 2001004	平均值	HC23179 2001005	HC23179 2001006	HC231792 001007	HC231792 001008	平均值		
样品描述		黑色、有强烈气味、无浮油、浑浊液体					黑色、有强烈气味、无浮油、浑浊液体						
检测项目	单位	检出限	检测结果					检测结果					
氯化物	mg/L	2	2.76×10^3	3.90×10^3	2.77×10^3	3.23×10^3	3.16×10^3	3.21×10^3	3.30×10^3	2.80×10^3	3.12×10^3	3.11×10^3	
六价铬	mg/L	0.004	0.031	0.026	0.035	0.021	0.028	0.026	0.019	0.024	0.026	0.0238	
总汞	mg/L	0.00004	4.3×10^{-4}	2.9×10^{-4}	3.7×10^{-4}	2.8×10^{-4}	3.42×10^{-4}	1.8×10^{-4}	6.0×10^{-4}	6.0×10^{-4}	4.3×10^{-4}	4.52×10^{-4}	
总铬	mg/L	0.00011	0.702	3.28	1.76	1.49	1.81	0.514	0.378	0.499	0.492	0.4708	
总铅	mg/L	0.00009	0.134	0.701	0.449	0.321	0.40	0.0967	0.0726	0.106	0.0976	0.0932	
总砷	mg/L	0.00012	0.502	1.7	0.992	0.891	1.02	0.427	0.383	0.432	0.419	0.4153	
总镉	mg/L	0.00005	ND	0.0303	7.2×10^{-4}	ND	7.82×10^{-4}	3.72×10^{-3}	9.4×10^{-4}	4.75×10^{-3}	2.72×10^{-3}	3.03×10^{-3}	

表 9-3 废水检测结果

表 9-3 废水检测结果												
采样点位			渗滤液污水处理站处理设施 A/O 工艺后 MBR 膜系统前 FS2									
采样日期			2023. 07. 27					2023. 07. 28				
样品名称			废水									
样品编号			HC23179 2002001	HC231792 002002	HC23179 2002003	HC231792 002004	平均值	HC23179 2002005	HC23179 2002006	HC23179 2002007	HC23179 2002008	平均值
样品描述			黄色、有微弱气味、无浮油、浑浊液体					黄色、有微弱气味、无浮油、浑浊液体				
检测项目	单位	检出限	检测结果					检测结果				
氯化物	mg/L	2	2.35×10^3	3.76×10^3	2.40×10^3	2.91×10^3	2.85×10^3	3.01×10^3	3.23×10^3	2.30×10^3	3.01×10^3	2.89×10^3
六价铬	mg/L	0.004	0.012	0.017	0.012	0.01	0.0128	0.012	0.013	9×10^{-3}	0.013	0.012
总汞	mg/L	0.00004	3.1×10^{-4}	2.3×10^{-4}	1.8×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	1.8×10^{-4}	7×10^{-5}	6×10^{-5}	5×10^{-5}	9×10^{-5}
总铬	mg/L	0.00011	0.233	0.27	0.311	0.237	0.263	0.194	0.186	0.222	0.22	0.206
总铅	mg/L	0.00009	0.0194	0.043	0.108	0.0169	0.0468	0.0215	0.0159	0.0164	0.0138	0.0169
总砷	mg/L	0.00012	0.286	0.298	0.289	0.282	0.289	0.243	0.299	0.301	0.276	0.280
总镉	mg/L	0.00005	7.00×10^{-3}	ND	0.0119	9.15×10^{-3}	7.00×10^{-3}	9.7×10^{-4}	8.6×10^{-4}	ND	9.3×10^{-4}	4.8×10^{-4}

表 9-4 废水检测结果

表 9-4 废水检测结果													
采样点位		渗滤液污水处理站处理设施出口 FS3											
采样日期		2023.07.27					2023.07.28					是否 达标	去除率 (%)
样品名称		废水											
样品编号		HC231792 003001	HC231792 003002	HC231792 003003	HC23179 2003004	平均值	HC231792 003005	HC23179 2003006	HC23179 2003007	HC23179 2003008	平均值		
样品描述		无色、无味、无浮油、透明液体					无色、无味、无浮油、透明液体						
检测项目	限值要求	检测结果 (单位: mg/L)					检测结果 (单位: mg/L)						
氯化物	/	2.04×10^3	1.97×10^3	1.89×10^3	2.05×10^3	1.99×10^3	1.75×10^3	1.74×10^3	1.90×10^3	1.76×10^3	1.79×10^3	是	/
六价铬	0.05	6×10^{-3}	5×10^{-3}	ND	ND	3.7×10^{-3}	4×10^{-3}	ND	ND	ND	2×10^{-3}	是	89.0
总汞	0.001	1.3×10^{-4}	1.5×10^{-4}	1.6×10^{-4}	2.1×10^{-4}	1.37×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.2×10^{-4}	9×10^{-5}	1.3×10^{-4}	是	66.4
总铬	0.1	0.0298	0.011	7.53×10^{-3}	4.42×10^{-3}	0.013	0.0137	2.34×10^{-3}	1.99×10^{-3}	1.90×10^{-3}	4.98×10^{-3}	是	99.2
总铅	0.1	1.8×10^{-4}	6.0×10^{-4}	2.7×10^{-4}	3.2×10^{-4}	3.42×10^{-4}	2.8×10^{-4}	1.4×10^{-4}	2.2×10^{-4}	1.5×10^{-4}	1.97×10^{-4}	是	99.9
总砷	0.1	2.28×10^{-3}	2.89×10^{-3}	1.18×10^{-3}	1.96×10^{-3}	2.08×10^{-3}	2.94×10^{-3}	1.77×10^{-3}	2.40×10^{-3}	1.92×10^{-3}	2.26×10^{-3}	是	99.7
总镉	0.01	ND	2.7×10^{-4}	ND	ND	8.6×10^{-5}	ND	7×10^{-5}	ND	ND	3.6×10^{-5}	是	98.9

表 9-5 废水检测结果

采样点位				总排口 FS4					
采样日期				2023. 07. 27					
样品名称				废水					
样品编号				HC231792004001	HC231792004002	HC231792004003	HC231792004004	平均值	是否达标
样品描述				微黄、无味、无浮油、透明液体		微黄、无味、无浮油、透明液体			
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果		检测结果			
氯化物	mg/L	2	/	927	318	318	328	472.75	/
悬浮物	mg/L	4	400	18	17	16	17	17	是
六价铬*	mg/L	0.004	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	20	ND	ND	ND	ND	ND	是
挥发酚	mg/L	0.0003	2	ND	ND	ND	ND	ND	是
五日生化需氧量	mg/L	0.5	300	12.5	12.4	12.9	14.3	13.025	是
氨氮*	mg/L	0.025	25	0.05	0.057	0.052	0.051	0.0525	是
总汞*	mg/L	0.00004	0.001	2.1×10^{-4}	1.1×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.4×10^{-4}	1.65×10^{-4}	是
总铬*	mg/L	0.00011	0.1	5.88×10^{-3}	4.68×10^{-3}	4.12×10^{-3}	4.00×10^{-3}	4.98×10^{-3}	是
总铅*	mg/L	0.00009	0.1	0.021	9.53×10^{-3}	9.25×10^{-3}	8.82×10^{-3}	0.012	是
总镍	mg/L	0.00006	/	9.76×10^{-3}	5.25×10^{-3}	4.63×10^{-3}	4.65×10^{-3}	6.07×10^{-3}	是
总砷*	mg/L	0.00012	0.1	0.01	5.66×10^{-3}	4.75×10^{-3}	5.39×10^{-3}	6.45×10^{-3}	是
总镉*	mg/L	0.00005	0.01	1.54×10^{-3}	6.8×10^{-4}	3.6×10^{-4}	3.1×10^{-4}	7.22×10^{-3}	是
总锌	mg/L	0.00067	5	0.129	0.0476	0.0789	0.0317	0.0718	是
总银	mg/L	0.00004	/	1.0×10^{-4}	ND	ND	ND	0.4×10^{-4}	是
总铜	mg/L	0.00008	2	0.0252	0.0114	9.98×10^{-3}	9.63×10^{-3}	0.0141	是
化学需氧量	mg/L	4	500	30	33	35	37	33.75	是
石油类	mg/L	0.06	20	0.94	0.75	0.97	0.61	0.8175	是
动植物油	mg/L	0.06	100	0.73	0.84	0.88	0.35	0.7	是
烷基汞	ng/L	0.02	/	ND	ND	ND	ND	ND	是

硫化物	mg/L	0.01	1	ND	ND	ND	ND	ND	是
pH	无量纲	/	6~9	7.9	7.8	7.9	7.9	7.8-7.9	是
总氰化合物	mg/L	0.004	1	ND	ND	ND	ND	ND	是
总磷*	mg/L	0.01	3	0.47	0.45	0.46	0.44	0.455	是

表 9-5 废水检测结果（续）

采样点位				总排口 FS4					
采样日期				2023. 07. 28					
样品名称				废水					
样品编号				HC231792004005	HC231792004006	HC231792004007	HC231792004008	平均值	是否达标
样品描述				微黄、无味、无浮油、透明液体					
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果					
氯化物	mg/L	2	/	2.44×10 ³	2.76×10 ³	2.26×10 ³	2.69×10 ³	2.54×10 ³	是
悬浮物	mg/L	4	400	16	15	15	16	15.5	是
六价铬*	mg/L	0.004	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	20	0.072	0.064	0.058	0.069	ND	是
挥发酚	mg/L	0.0003	2	ND	ND	ND	ND	ND	是
五日生化需氧量	mg/L	0.5	300	60.3	64	68	30.7	55.75	是
氨氮*	mg/L	0.025	25	0.086	0.07	0.082	0.099	0.084	是
总汞*	mg/L	0.00004	0.001	2.2×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	是
总铬*	mg/L	0.00011	0.1	6.14×10 ⁻³	6.42×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	6.20×10 ⁻³	是
总铅*	mg/L	0.00009	0.1	0.0107	0.0111	8.57×10 ⁻³	8.82×10 ⁻³	0.0098	是
总镍	mg/L	0.00006	/	0.0117	0.0127	0.0123	0.0111	0.0119	是
总砷*	mg/L	0.00012	0.1	0.029	0.0291	0.0272	0.0248	0.0275	是
总镉*	mg/L	0.00005	0.01	1.30×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	9.1×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	是
总锌	mg/L	0.00067	5	0.0705	0.0573	0.0438	0.0361	0.0519	是

总银	mg/L	0.00004	/	3.4×10^{-4}	4.0×10^{-4}	1.5×10^{-4}	1.7×10^{-4}	2.65×10^{-4}	是
总铜	mg/L	0.00008	2	0.0264	0.0316	0.0241	0.0233	0.0263	是
化学需氧量	mg/L	4	500	153	164	174	80	142.75	是
石油类	mg/L	0.06	20	0.62	0.47	0.47	1.34	0.725	是
动植物油	mg/L	0.06	100	0.37	0.7	0.86	0.67	0.65	是
烷基汞	ng/L	0.02	/	ND	ND	ND	ND	ND	是
硫化物	mg/L	0.01	1	ND	ND	ND	ND	ND	是
pH	无量纲	/	6~9	7.8	7.7	7.8	7.7	7.7-7.8	是
总氰化合物	mg/L	0.004	1	ND	ND	ND	ND	ND	是
总磷*	mg/L	0.01	3	0.55	0.55	0.56	0.59	0.56	是

表 9-6 废水检测结果

采样点位		雨水排放口										
采样日期		2023. 07. 27				2023. 07. 28			2023. 07. 28			
样品名称		废水										
样品编号		HC231792 005001	HC231792 005002	HC231792 005003	HC231792 005004	平均值	HC231792 005005	HC231792 005006	HC231792 005007	HC231792 005008	平均值	
样品描述		微黄、无味、无浮油、透明液体					无味、无味、无浮油、透明液体					
检测项目	单位	检出限	检测结果				检测结果		检测结果			
氯化物	mg/L	2	702	709	733	723	716.75	46.1	53.5	46.1	46.1	47.95
悬浮物	mg/L	4	9	10	10	10	9.75	6	6	6	6	6
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

五日生化需氧量	mg/L	0.5	16	11.8	17.3	15.1	15.05	7.9	7.6	7.3	4.3	6.775
氨氮	mg/L	0.025	0.04	0.046	0.034	0.031	0.03775	0.082	0.051	0.053	0.042	0.057
总汞	mg/L	0.00004	3.9×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	4.47×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	3.77×10 ⁻⁴
总铬	mg/L	0.00011	3.90×10 ⁻³	6.98×10 ⁻³	8.42×10 ⁻³	8.83×10 ⁻³	7.03×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	4.27×10 ⁻³
总铅	mg/L	0.00009	4.28×10 ⁻³	6.53×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	6.1×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	5.85×10 ⁻³
总镍	mg/L	0.00006	5.69×10 ⁻³	7.13×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	5.58×10 ⁻³	6.04×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	4.57×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³
总砷	mg/L	0.00012	7.52×10 ⁻³	7.78×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	9.07×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	4.58×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³
总镉	mg/L	0.00005	4.9×10 ⁻⁴	1.19×10 ⁻³	8.0×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	7.57×10 ⁻⁴	ND	4.9×10 ⁻⁴	ND	ND	1.4×10 ⁻⁴
总锌	mg/L	0.00067	0.0703	0.0802	0.0731	0.08	0.0759	0.044	0.0395	0.0295	0.0562	0.0423
总银	mg/L	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.0×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	ND
总铜	mg/L	0.00008	0.0127	0.0179	0.0124	0.0129	0.013975	4.70×10 ⁻³	6.58×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³	5.79×10 ⁻³
化学需氧量	mg/L	4	43	27	47	37	38.5	22	20	20	11	18.25
石油类	mg/L	0.06	0.85	0.8	0.6	0.58	0.7075	0.53	0.68	0.69	0.42	0.58
动植物油	mg/L	0.06	1.02	0.8	0.78	0.79	0.8475	0.72	0.78	0.52	0.63	0.6625
烷基汞	ng/L	0.02	ND									
硫化物	mg/L	0.01	ND									
pH	无量纲	/	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6-7.8	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5-7.6

总氰化合物	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总磷	mg/L	0.01	0.37	0.37	0.37	0.39	0.375	0.03	0.02	0.02	0.02	0.0225

监测结果评价:

(1) 经检测, 公司渗滤液污水处理站处理设施出口 FS3 氯化物、六价铬、总汞、总铬、总铅、总砷、总镉的最大日均排放浓度分别为 $1.99 \times 10^3 \text{mg/L}$ 、 $3.75 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ 、 $1.63 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $50.05 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $3.43 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $2.08 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ 、 $0.86 \times 10^{-4} \text{mg/L}$, 各污染物排放浓度均符合《生活垃圾填埋场管控标准》(GB16889-2008) 表 2 现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放质量浓度限值要求。

(2) 根据监测结果可知, 渗滤液污水处理站处理效率如下: 六价铬处理效率为 89%、总汞处理效率为 66.4%、总铬处理效率为 99.2%、总铅处理效率为 99.9%、总砷处理效率为 99.7%、总镉处理效率为 98.9%。

(3) 经检测, 公司总排口氯化物、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镍、总砷、总镉、总锌、总银、总铜、化学需氧量、石油类、动植物油、pH、总磷最大日均排放浓度分别为 2537.5mg/L、17mg/L、0.066mg/L、55.75mg/L、0.084mg/L、0.00037mg/L、0.0062mg/L、0.0098mg/L、0.012mg/L、0.028mg/L、0.0013mg/L、0.052mg/L、0.00027mg/L、0.026mg/L、142.75mg/L、0.65mg/L、7.7-7.9、0.56mg/L, 六价铬、挥发酚、烷基汞、硫化物、总氰化物均未检出, 各污染物排放浓度均能符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准限值要求, 其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 限值要求。

(4) 经检测, 公司雨水排放口氯化物、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镍、总砷、总镉、总锌、总银、总铜、化学需氧量、石油类、动植物油、pH、总磷最大日均排放浓度分别为 716.75mg/L、9.75mg/L、15.05mg/L、0.057mg/L、0.00045mg/L、0.00703mg/L、0.00492mg/L、0.00606mg/L、0.008mg/L、0.00076mg/L、0.0759mg/L、0.00029mg/L、0.01398mg/L、38.5mg/L、0.7075mg/L、0.8475mg/L、7.5-7.8、0.375mg/L, 六价铬、挥发酚、烷基汞、硫化物、总氰化物均未检出。雨污分流良好。

(5) 根据总排口在线监测数据可知, 全厂废水污染物排环境量为: 年废水量约为 159531 吨, 可算得化学需氧量年排放量为 7.977 吨/年, 氨氮年排放量为 0.798 吨/年。废水量、化学需氧量和氨氮总量满足关于企业总量的要求: 废水量为 17.3 万吨/年, 废水中化学需氧量 8.66 吨/年, 氨氮 0.87 吨/年。

9.2.2 废气监测

1) 有组织废气监测

验收监测期间，本项目废气监测结果详见表 9-7 至 9-17。

表 9-7 有组织废气检测结果									
采样点位 1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 关闭)									
采样日期		2023. 08. 16				2023. 08. 17			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾							
管道截面积 (m ²)		4. 5239				4. 5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	144	142	/	138	135	136	/
	烟气含湿量 (%)	20.1	20.4	20.3		20.3	20.1	20.4	
	烟气流速 (m/s)	10.5	10.1	10.2		11	11.4	11.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	171198	164568	166944		179734	186522	194109	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	89283	85299	87056		94338	98858	102242	

		含氧量 (%)		10.6	10.3	10.5		10.7	10.2	10.5	
检测项目	限值要求	是否合格	检测结果								
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	/	11.3	11.1	11.2	11.2	8.74	7.55	9.48	8.59	
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	1.01	0.949	0.979	0.979	0.825	0.747	0.969	0.847	
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	是	10.9	10.4	10.7	10.7	8.49	6.99	8.95	8.14	
汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.05	是	<9.32×10 ⁻⁵	<8.97×10 ⁻⁵	<9.40×10 ⁻⁵	<9.40×10 ⁻⁵	<9.15×10 ⁻⁵	<8.51×10 ⁻⁵	<9.09×10 ⁻⁵	10.4	
汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<9.70×10 ⁻⁵	<9.59×10 ⁻⁵	<9.87×10 ⁻⁵	<9.87×10 ⁻⁵	<9.42×10 ⁻⁵	<9.19×10 ⁻⁵	<9.63×10 ⁻⁵	<9.63×10 ⁻⁵	
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	<8.66×10 ⁻⁶	<8.18×10 ⁻⁶	<8.59×10 ⁻⁶	<8.66×10 ⁻⁶	<8.89×10 ⁻⁶	<9.08×10 ⁻⁶	<9.85×10 ⁻⁶	9.48	

表 9-7 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 关闭)								
采样日期		2023. 08. 16			2023. 08. 17					
工艺设备名称/型号		炉排炉								
工况负荷 (%)		95								
烟囱高度 (m)		80								
焚烧物质		生活垃圾								
管道截面积 (m ²)		4. 5239								
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		86017	89283	92552		97127	93418	101809		

含氧量 (%)			10.6	10.3	10.5		10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	/	/	48	63	57	56	51	62	59	57
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	<100	是	46	59	54	53	50	57	56	54
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	4.13	5.62	5.28	5.01	4.95	5.79	6.01	5.58
一氧化碳实测浓度 (mg/m ³)	/	/	24	30	21	25	34	23	31	29
一氧化碳折算浓度 (mg/m ³)	<100	是	23	28	20	24	33	21	29	28
一氧化碳排放速率 (kg/h)	/	/	2.06	2.68	1.94	2.23	3.3	2.15	3.16	2.87
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	180	203	222	202	240	266	254	253
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	是	173	190	211	191	233	246	240	240
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	15.5	18.1	20.5	18	23.3	24.8	25.9	24.7

表 9-7 有组织废气检测结果 (续)

采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 关闭)	
采样日期	2023.08.16	2023.08.17
工艺设备名称/型号	炉排炉	
工况负荷 (%)	95	
烟囱高度 (m)	80	
焚烧物质	生活垃圾	

管道截面积 (m ²)			4.5239							
采样频次			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)		145	143	144	/	136	135	137	/
	烟气含湿量 (%)		20.3	20.1	20.2		20.4	20.2	20.1	
	烟气流速 (m/s)		10.2	10.5	10.9		11.3	10.8	11.8	
	实测烟气流量 (m ³ /h)		166144	171198	178114		184397	176462	193031	
	标干烟气流量 (m ³ /h)		86017	89283	92552		97127	93418	101809	
	含氧量 (%)		10.6	10.3	10.5		10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	0.22	0.236	0.241	0.232	0.186	0.273	0.23	0.23
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	是	2.46	2.47	2.48	2.47	1.86	2.71	2.13	2.23
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	2.56	2.65	2.6	2.6	1.92	2.93	2.26	2.37

表 9-7 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 关闭)							
采样日期		2023.08.16				2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239				4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	146	146	/	138	136	137	/
	烟气含湿量 (%)	20.5	20.2	20.3		20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.5	10.2		11.3	10.9	11.5	

	实测烟气流量 (m ³ /h)		168605	171851	166342		184807	177934	188246	
	标干烟气流量 (m ³ /h)		87491	88871	85914		96991	94085	99161	
	含氧量 (%)		10.6	10.3	10.5		10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
氟化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	/	0.513	0.37	0.218	0.367	0.555	<0.186	0.875	0.508
氟化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	是	0.493	0.345	0.207	0.348	0.539	<0.172	0.825	0.483
氟化氢排放速率 (kg/h)	/	/	0.0449	0.0329	0.0187	0.0322	0.0539	<0.0175	0.0867	0.0498

表 9-7 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 关闭)							
采样日期		2023.08.16				2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239				4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	146	146	/	138	136	137	/
	烟气含湿量 (%)	20.5	20.2	20.3		20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.5	10.2		11.3	10.9	11.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	168605	171851	166342		184807	177934	188246	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	87491	88871	85914		96991	94085	99161	
	含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5		10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果				检测结果			
砷实测浓度 (mg/m ³)	/	<1.60×10 ⁻⁴	<1.61×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.62×10 ⁻⁴	<1.61×10 ⁻⁴	<1.62×10 ⁻⁴	<1.62×10 ⁻⁴

砷折算浓度 (mg/m ³)	/	$<1.54 \times 10^{-4}$	$<1.50 \times 10^{-4}$	$<1.55 \times 10^{-4}$	$<1.55 \times 10^{-4}$	$<1.58 \times 10^{-4}$	$<1.49 \times 10^{-4}$	$<1.53 \times 10^{-4}$	$<1.58 \times 10^{-4}$
砷排放速率 (kg/h)	/	$<1.40 \times 10^{-5}$	$<1.43 \times 10^{-5}$	$<1.40 \times 10^{-5}$	$<1.43 \times 10^{-5}$	$<1.58 \times 10^{-5}$	$<1.51 \times 10^{-5}$	$<1.61 \times 10^{-5}$	$<1.61 \times 10^{-5}$
钴实测浓度 (mg/m ³)	/	5.04×10^{-5}	9.26×10^{-5}	2.81×10^{-5}	5.70×10^{-5}	5.56×10^{-5}	3.47×10^{-5}	1.20×10^{-5}	3.41×10^{-5}
钴折算浓度 (mg/m ³)	/	4.85×10^{-5}	8.65×10^{-5}	2.68×10^{-5}	5.39×10^{-5}	5.39×10^{-5}	3.21×10^{-5}	1.13×10^{-5}	3.24×10^{-5}
钴排放速率 (kg/h)	/	4.41×10^{-6}	8.23×10^{-6}	2.41×10^{-6}	5.02×10^{-6}	5.39×10^{-6}	3.26×10^{-6}	1.19×10^{-6}	3.28×10^{-6}
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	6.15×10^{-3}	5.55×10^{-3}	4.62×10^{-3}	5.44×10^{-3}	1.47×10^{-3}	1.11×10^{-3}	6.97×10^{-4}	1.09×10^{-3}
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	5.92×10^{-3}	5.18×10^{-3}	4.40×10^{-3}	5.17×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.03×10^{-3}	6.57×10^{-4}	1.04×10^{-3}
铅排放速率 (kg/h)	/	5.38×10^{-4}	4.93×10^{-4}	3.97×10^{-4}	4.76×10^{-4}	1.43×10^{-4}	1.05×10^{-4}	6.91×10^{-5}	1.06×10^{-4}
铊实测浓度 (mg/m ³)	/	$<8.00 \times 10^{-6}$	$<8.04 \times 10^{-6}$	$<8.16 \times 10^{-6}$	$<8.16 \times 10^{-6}$	$<8.12 \times 10^{-6}$	$<8.03 \times 10^{-6}$	$<8.12 \times 10^{-6}$	$<8.12 \times 10^{-6}$
铊折算浓度 (mg/m ³)	/	$<7.69 \times 10^{-6}$	$<7.52 \times 10^{-6}$	$<7.77 \times 10^{-6}$	$<7.77 \times 10^{-6}$	$<7.88 \times 10^{-6}$	$<7.43 \times 10^{-6}$	$<7.66 \times 10^{-6}$	$<7.88 \times 10^{-6}$
铊排放速率 (kg/h)	/	$<7.00 \times 10^{-7}$	$<7.15 \times 10^{-7}$	$<7.01 \times 10^{-7}$	$<7.15 \times 10^{-7}$	$<7.88 \times 10^{-7}$	$<7.55 \times 10^{-7}$	$<8.05 \times 10^{-7}$	$<8.05 \times 10^{-7}$
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	9.75×10^{-4}	6.45×10^{-4}	4.86×10^{-4}	7.02×10^{-4}	6.03×10^{-4}	5.77×10^{-4}	4.17×10^{-4}	5.32×10^{-4}
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	9.37×10^{-4}	6.03×10^{-4}	4.63×10^{-4}	6.68×10^{-4}	5.86×10^{-4}	5.34×10^{-4}	3.93×10^{-4}	5.04×10^{-4}
铜排放速率 (kg/h)	/	8.53×10^{-5}	5.73×10^{-5}	4.18×10^{-5}	6.15×10^{-5}	5.85×10^{-5}	5.43×10^{-5}	4.13×10^{-5}	5.14×10^{-5}

表 9-7 有组织废气检测结果（续）

采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口（SNCR 关闭）							
采样日期		2023. 08. 16				2023. 08. 17			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷（%）		95				95			
烟囱高度（m）		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积（m ² ）		4. 5239				4. 5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度（℃）	143	146	146	/	138	136	137	/
	烟气含湿量（%）	20. 5	20. 2	20. 3		20. 3	20. 1	20. 2	
	烟气流速（m/s）	10. 3	10. 5	10. 2		11. 3	10. 9	11. 5	
	实测烟气流量（m ³ /h）	168605	171851	166342		184807	177934	188246	
	标干烟气流量（m ³ /h）	87491	88871	85914		96991	94085	99161	
	含氧量（%）	10. 6	10. 3	10. 5		10. 7	10. 2	10. 4	
检测项目	限值要求	检测结果				检测结果			
铬实测浓度（mg/m ³ ）	/	1.54×10^{-3}	7.27×10^{-4}	2.69×10^{-4}	8.45×10^{-4}	1.25×10^{-3}	3.95×10^{-4}	$< 2.44 \times 10^{-4}$	5.89×10^{-4}
铬折算浓度（mg/m ³ ）	/	1.48×10^{-3}	6.79×10^{-4}	2.57×10^{-4}	8.05×10^{-4}	1.22×10^{-3}	3.66×10^{-4}	$< 2.30 \times 10^{-4}$	5.67×10^{-4}
铬排放速率（kg/h）	/	1.35×10^{-4}	6.46×10^{-5}	2.32×10^{-5}	7.43×10^{-5}	1.21×10^{-4}	3.72×10^{-5}	$< 2.42 \times 10^{-5}$	5.68×10^{-5}
锑实测浓度（mg/m ³ ）	/	1.93×10^{-4}	1.89×10^{-4}	1.51×10^{-4}	1.78×10^{-4}	7.40×10^{-5}	7.60×10^{-5}	5.38×10^{-5}	6.79×10^{-5}
锑折算浓度（mg/m ³ ）	/	1.86×10^{-4}	1.77×10^{-4}	1.43×10^{-4}	1.69×10^{-4}	7.19×10^{-5}	7.03×10^{-5}	5.08×10^{-5}	6.43×10^{-5}

铈排放速率 (kg/h)	/	1.69×10^{-5}	1.68×10^{-5}	1.29×10^{-5}	1.55×10^{-5}	7.18×10^{-6}	7.15×10^{-6}	5.34×10^{-6}	6.56×10^{-6}
锰实测浓度 (mg/m ³)	/	1.21×10^{-3}	4.80×10^{-4}	8.07×10^{-4}	8.32×10^{-4}	4.03×10^{-4}	7.57×10^{-4}	2.18×10^{-4}	4.59×10^{-4}
锰折算浓度 (mg/m ³)	/	1.16×10^{-3}	4.48×10^{-4}	7.69×10^{-4}	7.92×10^{-4}	3.91×10^{-4}	7.01×10^{-4}	2.05×10^{-4}	4.32×10^{-4}
锰排放速率 (kg/h)	/	1.06×10^{-4}	4.26×10^{-5}	6.94×10^{-5}	7.27×10^{-5}	3.91×10^{-5}	7.12×10^{-5}	2.16×10^{-5}	4.40×10^{-5}
镉实测浓度 (mg/m ³)	/	7.49×10^{-5}	3.47×10^{-5}	1.34×10^{-5}	4.10×10^{-5}	2.24×10^{-5}	1.10×10^{-5}	$<8.12 \times 10^{-6}$	1.25×10^{-5}
镉折算浓度 (mg/m ³)	/	7.21×10^{-5}	3.25×10^{-5}	1.27×10^{-5}	3.91×10^{-5}	2.17×10^{-5}	1.02×10^{-5}	$<7.66 \times 10^{-6}$	1.19×10^{-5}
镉排放速率 (kg/h)	/	6.56×10^{-6}	3.09×10^{-6}	1.15×10^{-6}	3.60×10^{-6}	2.17×10^{-6}	1.03×10^{-6}	$<8.05 \times 10^{-7}$	1.20×10^{-6}

表 9-7 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 关闭)							
采样日期		2023. 08. 16				2023. 08. 17			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4. 5239				4. 5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	146	146	/	138	136	137	/
	烟气含湿量 (%)	20.5	20.2	20.3		20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.5	10.2		11.3	10.9	11.5	

		实测烟气流量 (m ³ /h)	168605	171851	166342		184807	177934	188246	
		标干烟气流量 (m ³ /h)	87491	88871	85914		96991	94085	99161	
		含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5		10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
镍实测浓度 (mg/m ³)	/	/	8.74×10 ⁻⁴	4.05×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	5.03×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	<1.62×10 ⁻⁴	2.55×10 ⁻⁴
镍折算浓度 (mg/m ³)	/	/	8.40×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	4.79×10 ⁻⁴	3.99×10 ⁻⁴	2.53×10 ⁻⁴	<1.53×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴
镍排放速率 (kg/h)	/	/	7.64×10 ⁻⁵	3.60×10 ⁻⁵	1.98×10 ⁻⁵	4.41×10 ⁻⁵	3.99×10 ⁻⁵	2.57×10 ⁻⁵	<1.61×10 ⁻⁵	2.46×10 ⁻⁵
镉、铊及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	是	7.59×10 ⁻⁵	3.62×10 ⁻⁵	1.66×10 ⁻⁵	4.29×10 ⁻⁵	2.57×10 ⁻⁵	1.39×10 ⁻⁵	7.66×10 ⁻⁶	1.58×10 ⁻⁵
镉、铊及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	6.91×10 ⁻⁶	3.44×10 ⁻⁶	1.50×10 ⁻⁶	3.95×10 ⁻⁶	2.56×10 ⁻⁶	1.41×10 ⁻⁶	8.05×10 ⁻⁷	1.59×10 ⁻⁶
镉、铊及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	7.89×10 ⁻⁵	3.88×10 ⁻⁵	1.74×10 ⁻⁵	4.50×10 ⁻⁵	2.64×10 ⁻⁵	1.50×10 ⁻⁵	8.12×10 ⁻⁶	1.65×10 ⁻⁵
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	0.0111	8.17×10 ⁻³	6.67×10 ⁻³	8.65×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	是	0.0106	7.63×10 ⁻³	6.35×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	9.69×10 ⁻⁴	7.26×10 ⁻⁴	5.73×10 ⁻⁴	7.56×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	3.00×10 ⁻⁴

表 9-8 有组织废气检测结果

采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 开启)
------	------------------------

采样日期			2023.08.16				2023.08.17			
工艺设备名称/型号			炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)			95				95			
烟囱高度 (m)			80				80			
焚烧物质			生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)			4.5239				4.5239			
采样频次			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
标干烟气流量 (m ³ /h)			92201	89517	87175	/	104300	109476	110622	/
含氧量 (%)			10.7	10.4	10.8		10.6	10.8	10.5	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	73	67	87	76	96	75	85	85
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	是	71	63	85	73	92	74	81	82
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	6.73	6	7.58	6.77	10	8.21	9.4	9.2

表 9-8 有组织废气检测结果 (续)

采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR 开启)			
采样日期	2023.08.16		2023.08.17	
工艺设备名称/型号	炉排炉		炉排炉	
工况负荷 (%)	95		95	
烟囱高度 (m)	80		80	
焚烧物质	生活垃圾		生活垃圾	
管道截面积 (m ²)	4.5239		4.5239	

采样频次			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)		141	144	142	/	135	138	137	/
	烟气含湿量 (%)		20.2	20.3	20		20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)		10.8	10.6	10.2		12.1	12.7	12.9	
	实测烟气流量 (m³/h)		176162	173178	167125		197402	208323	210380	
	标干烟气流量 (m³/h)		92201	89517	87175		104300	109476	110622	
	含氧量 (%)		10.7	10.4	10.8		10.6	10.8	10.5	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	0.296	0.292	0.226	0.271	0.197	0.322	0.249	0.256
颗粒物折算浓度 (mg/m³)	<30	是	3.12	3.08	2.54	2.91	1.82	2.89	2.14	2.28
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	/	/	3.21	3.27	2.59	3.02	1.89	2.94	2.25	2.36

表 9-9 有组织废气检测结果

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)							
采样日期		2023.08.08				2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m²)		3.173				3.173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	144	144	147	/	144	144	148	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.4	25.6		25.6	25.6	25.8	
	烟气流速 (m/s)	11.8	11.8	11.6		12.9	12.9	12.4	
	实测烟气流量 (m³/h)	135095	135095	132957		147661	147661	141844	

	标干烟气流量 (m ³ /h)		65035	65035	63393		70964	70964	67330		
	含氧量 (%)		8.5	8.3	8.8		8.7	8.4	8.1		
检测项目		限值要求	是否符合	检测结果			检测结果				
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)		/	/	18.1	8.52	8.42	11.7	6.03	6.86	8.46	7.12
氯化氢排放速率 (kg/h)		/	/	1.18	0.554	0.534	0.756	0.428	0.487	0.57	0.495
氯化氢折算浓度		<60	是	14.5	6.71	6.9	9.37	4.91	5.44	6.56	5.64

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)								
采样日期		2023. 08. 08				2023. 08. 09				
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉				
工况负荷 (%)		95				95				
烟囱高度 (m)		80				80				
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3. 173				3. 173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	145	148	146	/	146	144	147	/	
	烟气含湿量 (%)	25.3	25.7	25.5		25.4	25.8	25.5		
	烟气流速 (m/s)	11.5	11.4	11.6		13.3	13	12.6		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	130925	129742	132154		151406	148737	144305		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	62806	61397	62973		72348	71089	68730		
含氧量 (%)		8.5	8.3	8.8	8.7	8.4	8.1			
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			检测结果				
汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0. 05	是	<7.83×10 ⁻⁵	<7.69×10 ⁻⁵	<8.32×10 ⁻⁵	<8.32×10 ⁻⁵	<7.82×10 ⁻⁵	<7.96×10 ⁻⁵	<7.78×10 ⁻⁵	<7.96×10 ⁻⁵

汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<9.79×10 ⁻⁵	<9.77×10 ⁻⁵	<1.01×10 ⁻⁴	<1.01×10 ⁻⁴	<9.62×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	<6.15×10 ⁻⁶	<6.00×10 ⁻⁶	<6.39×10 ⁻⁶	<6.39×10 ⁻⁶	<6.96×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶	<6.90×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)								
采样日期		2023.08.08				2023.08.09				
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉				
工况负荷 (%)		95				95				
烟囱高度 (m)		80				80				
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		62806	61397	62973		72348	71089	68730	/	
含氧量 (%)		8.5	8.3	8.8		8.7	8.4	8.1		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	/	/	38	47	39	41	44	34	39	39
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	<100	是	30	37	32	33	36	27	30	31
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	2.39	2.89	2.46	2.58	3.18	2.42	2.68	2.76

一氧化碳实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<3	<3	<3	<3	8	9	12	10
一氧化碳折算浓度 (mg/m ³)	<100	是	<3	<3	<3	<3	7	7	9	8
一氧化碳排放速率 (kg/h)	/	/	<0.188	<0.184	<0.189	<0.189	0.579	0.64	0.825	0.681
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	79	75	92	82	78	92	85	85
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	是	63	59	75	66	63	73	66	67
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	4.96	4.6	5.79	5.12	5.64	6.54	5.84	6.01

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)							
采样日期		2023.08.08				2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.173				3.173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	144	147	146	/	144	148	145	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.6	25.5		25.6	25.8	25.5	
	烟气流速 (m/s)	11.8	11.6	11.2		12.9	12.4	12.7	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	135095	132957	127392		147661	141844	144684	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	65035	63393	60852		70964	67330	69338	

		含氧量 (%)		8.5	8.3	8.8		8.4	8.9	8.5	
检测项目		限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)		/	/	<0.0616	<0.0566	<0.0547	<0.0616	<0.0614	<0.0589	<0.0612	<0.0614
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)		<30	是	<0.8	<0.7	<0.7	<0.8	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)		/	/	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)									
采样日期		2023.08.08					2023.08.09				
工艺设备名称/型号		炉排炉					炉排炉				
工况负荷 (%)		95					95				
烟囱高度 (m)		80					80				
焚烧物质		生活垃圾					生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173					3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		
烟气参数	烟气温度 (°C)	146	146	148	/	144	147	146	/		
	烟气含湿量 (%)	25.2	25.5	25.4		25.4	25.6	25.3			
	烟气流速 (m/s)	11.2	11.2	11.8		12.9	12.8	12.5			
	实测烟气流量 (m ³ /h)	127392	127392	134992		146864	146659	142274			
	标干烟气流量 (m ³ /h)	60852	60852	64240		70701	69896	68231			
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8		8.7	8.4	8.1			
检测项目		限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
氟化氢实测浓度 (mg/m ³)		/	/	<0.184	<0.186	0.277	<0.186	1.97	0.291	<0.184	0.784

氟化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	是	<0.147	<0.146	0.227	<0.152	1.6	0.231	<0.143	0.634
氟化氢排放速率 (kg/h)	/	/	<0.0112	<0.0113	0.0178	<0.0120	0.0211	0.0204	<0.0125	0.0159

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)							
采样日期		2023. 08. 08				2023. 08. 09			
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉			
工况负荷 (%)		95				95			
烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3. 173				3. 173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	146	149	147	/	144	147	146	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.7	25.6		25.4	25.6	25.3	
	烟气流速 (m/s)	11.3	12.1	11.8		12.9	12.8	12.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	129230	137888	134905		146864	146659	142274	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	61806	61597	64166		70701	69896	68231	
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8		8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果				检测结果			
砷实测浓度 (mg/m ³)	/	<1.63×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.64×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴
砷折算浓度 (mg/m ³)	/	<1.30×10 ⁻⁴	<1.28×10 ⁻⁴	<1.36×10 ⁻⁴	<1.36×10 ⁻⁴	<1.34×10 ⁻⁴	<1.32×10 ⁻⁴	<1.29×10 ⁻⁴	<1.34×10 ⁻⁴
砷排放速率 (kg/h)	/	<1.01×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁵	<1.07×10 ⁻⁵	<1.07×10 ⁻⁵	<1.16×10 ⁻⁵	<1.16×10 ⁻⁵	<1.14×10 ⁻⁵	<1.16×10 ⁻⁵

钴实测浓度 (mg/m ³)	/	8.16×10 ⁻⁵	3.07×10 ⁻⁵	7.39×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	4.37×10 ⁻⁵	1.87×10 ⁻⁵	1.95×10 ⁻⁵	2.73×10 ⁻⁵
钴折算浓度 (mg/m ³)	/	6.53×10 ⁻⁵	2.42×10 ⁻⁵	6.06×10 ⁻⁵	5.00×10 ⁻⁵	3.55×10 ⁻⁵	1.49×10 ⁻⁵	1.51×10 ⁻⁵	2.18×10 ⁻⁵
钴排放速率 (kg/h)	/	5.04×10 ⁻⁶	1.89×10 ⁻⁶	4.74×10 ⁻⁶	3.89×10 ⁻⁶	3.09×10 ⁻⁶	1.31×10 ⁻⁶	1.33×10 ⁻⁶	1.91×10 ⁻⁶
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	2.41×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³	7.48×10 ⁻³	7.48×10 ⁻³	5.13×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	1.92×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	6.08×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	3.98×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³
铅排放速率 (kg/h)	/	1.49×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁻⁴	3.50×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴
铊实测浓度 (mg/m ³)	/	<8.15×10 ⁻⁶ ₆	<8.15×10 ⁻⁶	<8.30×10 ⁻⁶	<8.30×10 ⁻⁶	<8.21×10 ⁻⁶	<8.29×10 ⁻⁶	<8.32×10 ⁻⁶	<8.32×10 ⁻⁶
铊折算浓度 (mg/m ³)	/	<6.52×10 ⁻⁶ ₆	<6.42×10 ⁻⁶	<6.81×10 ⁻⁶	<6.81×10 ⁻⁶	<6.68×10 ⁻⁶	<6.58×10 ⁻⁶	<6.45×10 ⁻⁶	<6.68×10 ⁻⁶
铊排放速率 (kg/h)	/	<5.04×10 ⁻⁷ ₇	<5.02×10 ⁻⁷	<5.33×10 ⁻⁷	<5.33×10 ⁻⁷	<5.81×10 ⁻⁷	<5.79×10 ⁻⁷	<5.68×10 ⁻⁷	<5.81×10 ⁻⁷
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	0.0154	4.35×10 ⁻³	0.0109	0.0102	5.86×10 ⁻³	7.93×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	0.0123	3.43×10 ⁻³	8.91×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	6.00×10 ⁻³	5.69×10 ⁻³
铜排放速率 (kg/h)	/	9.52×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻⁴	6.97×10 ⁻⁴	6.39×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	4.99×10 ⁻⁴

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)	
采样日期	2023.08.08	2023.08.09
工艺设备名称/型号	炉排炉	炉排炉
工况负荷 (%)	95	95

烟囱高度 (m)		80				80			
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.173				3.173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	146	149	147	/	144	147	146	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.7	25.6		25.4	25.6	25.3	
	烟气流速 (m/s)	11.3	12.1	11.8		12.9	12.8	12.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	129230	137888	134905		146864	146659	142274	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	61806	61597	64166		70701	69896	68231	
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8		8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果				检测结果			
铬实测浓度 (mg/m ³)	/	4.37×10^{-3}	9.69×10^{-4}	3.95×10^{-3}	3.10×10^{-3}	8.24×10^{-4}	5.37×10^{-4}	4.37×10^{-4}	5.99×10^{-4}
铬折算浓度 (mg/m ³)	/	3.50×10^{-3}	7.63×10^{-4}	3.24×10^{-3}	2.50×10^{-3}	6.70×10^{-4}	4.26×10^{-4}	3.38×10^{-4}	4.78×10^{-4}
铬排放速率 (kg/h)	/	2.70×10^{-4}	5.97×10^{-5}	2.54×10^{-4}	1.95×10^{-4}	5.83×10^{-5}	3.75×10^{-5}	2.98×10^{-5}	4.19×10^{-5}
铈实测浓度 (mg/m ³)	/	1.37×10^{-4}	1.12×10^{-4}	2.49×10^{-4}	1.66×10^{-4}	2.36×10^{-4}	3.30×10^{-4}	2.16×10^{-4}	2.61×10^{-4}
铈折算浓度 (mg/m ³)	/	1.09×10^{-4}	8.81×10^{-5}	2.04×10^{-4}	1.34×10^{-4}	1.92×10^{-4}	2.62×10^{-4}	1.67×10^{-4}	2.07×10^{-4}
铈排放速率 (kg/h)	/	8.45×10^{-6}	6.89×10^{-6}	1.60×10^{-5}	1.04×10^{-5}	1.67×10^{-5}	2.31×10^{-5}	1.47×10^{-5}	1.82×10^{-5}
锰实测浓度 (mg/m ³)	/	5.32×10^{-4}	4.86×10^{-4}	9.31×10^{-4}	6.50×10^{-4}	8.05×10^{-4}	5.17×10^{-4}	5.83×10^{-4}	6.35×10^{-4}
锰折算浓度 (mg/m ³)	/	4.26×10^{-4}	3.82×10^{-4}	7.63×10^{-4}	5.24×10^{-4}	6.54×10^{-4}	4.10×10^{-4}	4.52×10^{-4}	5.05×10^{-4}

锰排放速率 (kg/h)	/	3.29×10^{-5}	2.99×10^{-5}	5.97×10^{-5}	4.08×10^{-5}	5.69×10^{-5}	3.61×10^{-5}	3.98×10^{-5}	4.43×10^{-5}
镉实测浓度 (mg/m ³)	/	1.26×10^{-5}	$< 8.15 \times 10^{-6}$	1.20×10^{-5}	9.56×10^{-6}	2.55×10^{-5}	2.41×10^{-5}	3.08×10^{-5}	2.68×10^{-5}
镉折算浓度 (mg/m ³)	/	1.01×10^{-5}	$< 6.42 \times 10^{-6}$	9.81×10^{-6}	7.71×10^{-6}	2.07×10^{-5}	1.92×10^{-5}	2.39×10^{-5}	2.13×10^{-5}
镉排放速率 (kg/h)	/	7.81×10^{-7}	$< 5.02 \times 10^{-7}$	7.68×10^{-7}	6.00×10^{-7}	1.80×10^{-6}	1.69×10^{-6}	2.10×10^{-6}	1.86×10^{-6}

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)								
采样日期		2023.08.08				2023.08.09				
工艺设备名称/型号		炉排炉				炉排炉				
工况负荷 (%)		95				95				
烟囱高度 (m)		80				80				
焚烧物质		生活垃圾				生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	146	149	147	/	144	147	146	/	
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.7	25.6		25.4	25.6	25.3		
	烟气流速 (m/s)	11.3	12.1	11.8		12.9	12.8	12.5		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	129230	137888	134905		146864	146659	142274		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	61806	61597	64166		70701	69896	68231		
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8		8.7	8.4	8.1		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			

镍实测浓度 (mg/m ³)	/	/	1.66×10 ⁻³	6.81×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	7.69×10 ⁻⁴	3.35×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴
镍折算浓度 (mg/m ³)	/	/	1.33×10 ⁻³	5.36×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻³	1.03×10 ⁻³	6.26×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	3.31×10 ⁻⁴	4.08×10 ⁻⁴
镍排放速率 (kg/h)	/	/	1.03×10 ⁻⁴	4.20×10 ⁻⁵	9.45×10 ⁻⁵	7.98×10 ⁻⁵	5.44×10 ⁻⁵	2.34×10 ⁻⁵	2.91×10 ⁻⁵	3.56×10 ⁻⁵
镉、铊及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	是	1.34×10 ⁻⁵	6.42×10 ⁻⁶	1.32×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	2.24×10 ⁻⁵	2.71×10 ⁻⁵	2.45×10 ⁻⁵
镉、铊及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	1.03×10 ⁻⁶	5.02×10 ⁻⁷	1.03×10 ⁻⁶	8.54×10 ⁻⁷	2.09×10 ⁻⁶	1.98×10 ⁻⁶	2.39×10 ⁻⁶	2.15×10 ⁻⁶
镉、铊及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	1.67×10 ⁻⁵	8.15×10 ⁻⁶	1.61×10 ⁻⁵	1.36×10 ⁻⁵	2.96×10 ⁻⁵	2.83×10 ⁻⁵	3.50×10 ⁻⁵	3.10×10 ⁻⁵
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	0.0247	9.16×10 ⁻³	0.022	0.0186	0.0161	0.0172	0.0146	0.016
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	是	0.0197	7.21×10 ⁻³	0.018	0.015	0.0131	0.0137	0.0113	0.0127
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	1.52×10 ⁻³	5.64×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	9.99×10 ⁻⁴	1.11×10 ⁻³

表 9-9 有组织废气检测结果 (续)

采样点位	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)	
	2023.08.08	2023.08.09
采样日期	2023.08.08	2023.08.09
工艺设备名称/型号	炉排炉	炉排炉
工况负荷 (%)	95	95
烟囱高度 (m)	80	80

焚烧物质			生活垃圾				生活垃圾			
管道截面积 (m ²)			3.173				3.173			
采样频次			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)		145	146	148	/	143	145	147	/
	烟气含湿量 (%)		25.3	25.5	25.6		25.7	25.4	25.6	
	烟气流速 (m/s)		10.4	11	11.3		12.3	12.2	13.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)		119363	125409	128660		140378	139617	153999	
	标干烟气流量 (m ³ /h)		57408	59996	61084		67283	67015	73221	
	含氧量 (%)		9.8	9.6	9.5		8.4	8.8	8.5	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				检测结果			
二噁英类折算浓度 (ngTEQ/m ³)	<0.1	是	0.0086	0.003	0.0089	0.0068	0.0065	0.0024	0.0054	0.0048
二噁英类实测浓度 (ngTEQ/m ³)	/	/	0.0096	0.0034	0.01	0.0077	0.0082	0.0029	0.0068	0.006
二噁英类排放速率 (ngTEQ/h)	/	/	5.5×10 ²	2.0×10 ²	6.1×10 ²	4.5×10 ²	5.5×10 ²	1.9×10 ²	5.0×10 ²	4.1×10 ²

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		80				
焚烧物质		生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	183	186	185	/	
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.8	18.7		
	烟气流速 (m/s)	23.3	22.9	23.8		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	265797	261653	271784		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	127961	124501	129731		
含氧量 (%)		9.6	9.9	9.4		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			
汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	< 0.05	是	<8.76×10 ⁻⁵	<8.94×10 ⁻⁵	<8.63×10 ⁻⁵	<8.94×10 ⁻⁵
汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<9.99×10 ⁻⁵	<9.92×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	<1.28×10 ⁻⁵	<1.24×10 ⁻⁵	<1.30×10 ⁻⁵	<1.30×10 ⁻⁵

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		80				
焚烧物质		生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	182	183	185	/	
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.7	18.6		
	烟气流速 (m/s)	23.3	23.9	23.4		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	266097	272715	267825		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	129181	131501	128595		
含氧量 (%)		10.5	10.3	10.4		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			

颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	0.48	0.361	0.639	0.493
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	是	3.5	2.6	4.7	3.6
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	3.7	2.7	5	3.8

表 9-10 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		80				
焚烧物质		生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	183	183	186	/	
	烟气含湿量 (%)	18.7	18.7	18.2		
	烟气流速 (m/s)	23.9	23.9	23.7		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	272715	272715	271068		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	131501	131501	130591		
	含氧量 (%)	10.3	10.3	10.4		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			
氟化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<0.184	<0.184	<0.184	<0.184
氟化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	是	<0.172	<0.172	<0.173	<0.173
氟化氢排放速率 (kg/h)	/	/	<0.0242	<0.0242	<0.0240	<0.0242

表 9-10 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		80				
焚烧物质		生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				

采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	184	186	188	/	
	烟气含湿量 (%)	18.5	18.2	18.7		
	烟气流速 (m/s)	22.5	23.7	23.5		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	257106	271068	268367		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	124184	130591	127783		
	含氧量 (%)	10.5	10.3	10.4		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			
二噁英类折算浓度 (ngTEQ/m ³)	<0.1	是	0.018	0.013	0.022	0.018
二噁英类实测浓度 (ngTEQ/m ³)	/	/	0.019	0.014	0.023	0.019
二噁英类排放速率 (ngTEQ/h)	/	/	2.4×10 ³	1.8×10 ³	2.9×10 ³	2.4×10 ³

表 9-10 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		80				
焚烧物质		生活垃圾				
管道截面积 (m ²)		3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	182	182	183	/	
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.4	18.7		
	烟气流速 (m/s)	23.3	23.3	23.9		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	266097	266097	272715		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	129181	129181	131501		
	含氧量 (%)	10.5	10.3	10.4		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	/	10.1	10.8	11.6	10.8
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	1.31	1.39	1.53	1.41
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	是	9.65	10.1	11	10.2

表 9-10 有组织废气检测结果（续）

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷（%）		95				
烟囱高度（m）		80				
焚烧物质		生活垃圾				
管道截面积（m ² ）		3.173				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量（m ³ /h）		127960	124501	129730	/	
含氧量（%）		9.6	9.9	9.4		
检测项目	是否符合	检测结果				
二氧化硫实测浓度（mg/m ³ ）	/	/	31	44	39	38
二氧化硫折算浓度（mg/m ³ ）	<100	是	27	40	34	34
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	3.97	5.48	5.06	4.84
一氧化碳实测浓度（mg/m ³ ）	/	/	<3	<3	<3	<3
一氧化碳折算浓度（mg/m ³ ）	<100	是	<3	<3	<3	<3
一氧化碳排放速率（kg/h）	/	/	<0.384	<0.374	<0.389	<0.389
氮氧化物实测浓度（mg/m ³ ）	/	/	79	88	75	81
氮氧化物折算浓度（mg/m ³ ）	<300	是	69	79	65	71
氮氧化物排放速率（kg/h）	/	/	10.1	11	9.73	10.3

表 9-10 有组织废气检测结果（续）

采样点位		2#焚烧炉废气排放口				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		炉排炉				
工况负荷（%）		95				
烟囱高度（m）		80				
焚烧物质		生活垃圾				

管道截面积 (m ²)		3.173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	186	183	184	/
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.6	18.5	
	烟气流速 (m/s)	23.5	22.9	23.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	268511	261089	269888	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	128470	125433	129506	
	含氧量 (%)	9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
砷实测浓度 (mg/m ³)	/	3.82×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴
砷折算浓度 (mg/m ³)	/	3.35×10 ⁻⁴	2.36×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴
砷排放速率 (kg/h)	/	4.91×10 ⁻⁵	3.29×10 ⁻⁵	3.73×10 ⁻⁵	3.98×10 ⁻⁵
钴实测浓度 (mg/m ³)	/	2.30×10 ⁻⁵	2.53×10 ⁻⁵	1.36×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵
钴折算浓度 (mg/m ³)	/	2.02×10 ⁻⁵	2.28×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁵	1.82×10 ⁻⁵
钴排放速率 (kg/h)	/	2.96×10 ⁻⁶	3.17×10 ⁻⁶	1.76×10 ⁻⁶	2.63×10 ⁻⁶
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	7.23×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	6.34×10 ⁻³	4.65×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³
铅排放速率 (kg/h)	/	9.29×10 ⁻⁴	6.48×10 ⁻⁴	6.56×10 ⁻⁴	7.44×10 ⁻⁴
铊实测浓度 (mg/m ³)	/	<7.91×10 ⁻⁶	<7.92×10 ⁻⁶	<7.87×10 ⁻⁶	<7.92×10 ⁻⁶
铊折算浓度 (mg/m ³)	/	<6.94×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶	<6.79×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶
铊排放速率 (kg/h)	/	<1.02×10 ⁻⁶	<9.93×10 ⁻⁷	<1.02×10 ⁻⁶	<1.02×10 ⁻⁶
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	3.93×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	3.45×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³
铜排放速率 (kg/h)	/	5.05×10 ⁻⁴	3.69×10 ⁻⁴	3.82×10 ⁻⁴	4.19×10 ⁻⁴

表 9-10 有组织废气检测结果 (续)

采样点位	2#焚烧炉废气排放口
采样日期	2023.07.31
工艺设备名称/型号	炉排炉
工况负荷 (%)	95
烟囱高度 (m)	80
焚烧物质	生活垃圾

管道截面积 (m ²)		3.173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	186	183	184	/
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.6	18.5	
	烟气流速 (m/s)	23.5	22.9	23.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	268511	261089	269888	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	128470	125433	129506	
	含氧量 (%)	9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
铬实测浓度 (mg/m ³)	/	1.95×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	6.84×10 ⁻⁴	1.44×10 ⁻³
铬折算浓度 (mg/m ³)	/	1.71×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	5.89×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻³
铬排放速率 (kg/h)	/	2.50×10 ⁻⁴	2.13×10 ⁻⁴	8.85×10 ⁻⁵	1.84×10 ⁻⁴
铈实测浓度 (mg/m ³)	/	1.08×10 ⁻³	7.36×10 ⁻⁴	7.69×10 ⁻⁴	8.62×10 ⁻⁴
铈折算浓度 (mg/m ³)	/	9.48×10 ⁻⁴	6.63×10 ⁻⁴	6.63×10 ⁻⁴	7.58×10 ⁻⁴
铈排放速率 (kg/h)	/	1.39×10 ⁻⁴	9.24×10 ⁻⁵	9.97×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁴
锰实测浓度 (mg/m ³)	/	2.71×10 ⁻³	1.48×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³
锰折算浓度 (mg/m ³)	/	2.38×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³
锰排放速率 (kg/h)	/	3.48×10 ⁻⁴	1.86×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁴
镉实测浓度 (mg/m ³)	/	3.20×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	2.95×10 ⁻⁴	2.98×10 ⁻⁴
镉折算浓度 (mg/m ³)	/	2.81×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	2.54×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴
镉排放速率 (kg/h)	/	4.11×10 ⁻⁵	3.50×10 ⁻⁵	3.82×10 ⁻⁵	3.81×10 ⁻⁵

表 9-10 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.173			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气	烟气温度 (°C)	186	183	184	/
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.6	18.5	

参数	烟气流速 (m/s)		23.5	22.9	23.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)		268511	261089	269888	
	标干烟气流量 (m ³ /h)		128470	125433	129506	
	含氧量 (%)		9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			
镍实测浓度 (mg/m ³)	/	/	7.01×10 ⁻⁴	8.14×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	5.85×10 ⁻⁴
镍折算浓度 (mg/m ³)	/	/	6.15×10 ⁻⁴	7.33×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	5.19×10 ⁻⁴
镍排放速率 (kg/h)	/	/	9.01×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁴	3.12×10 ⁻⁵	7.44×10 ⁻⁵
镉、铊及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	是	2.84×10 ⁻⁴	2.55×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴
镉、铊及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	4.16×10 ⁻⁵	3.55×10 ⁻⁵	3.87×10 ⁻⁵	3.86×10 ⁻⁵
镉、铊及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	3.24×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	/	0.018	0.0131	0.0121	0.0144
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	是	0.0158	0.0118	0.0104	0.0127
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	/	2.31×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.84×10 ⁻³

表 9-11 有组织废气检测结果

采样点位	污水处理站废气处理设施出口 YQ4				
采样日期	2023.07.31				
工艺设备名称/型号	/				
工况负荷 (%)	95				
烟囱高度 (m)	15				
焚烧物质	/				
管道截面积 (m ²)	0.1256				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值

检测项目	限值要求	检测结果				
		47	41	47	35	47
臭气浓度（无量纲）	2000	47	41	47	35	47

表 9-11 有组织废气检测结果（续）

采样点位		污水处理站废气处理设施出口 YQ4					
采样日期		2023.07.31					
工艺设备名称/型号		/					
工况负荷（%）		95					
烟囱高度（m）		15					
焚烧物质		/					
管道截面积（m ² ）		0.1256					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
烟气参数	烟气温度（℃）	36	36	35	35	/	
	烟气含湿量（%）	3.6	3.6	3.6	3.6		
	烟气流速（m/s）	1.9	1.6	1.9	1.9		
	实测烟气流量（m ³ /h）	864	706	863	863		
	标干烟气流量（m ³ /h）	731	597	732	732		
	含氧量（%）	/	/	/	/		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				
氨实测浓度（mg/m ³ ）	/	/	6.06	5.14	5.23	4.79	6.06
氨排放速率（kg/h）	4.9	是	4.43×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³

表 9-11 有组织废气检测结果（续）

采样点位		污水处理站废气处理设施出口 YQ4					
采样日期		2023.07.31					
工艺设备名称/型号		/					
工况负荷（%）		95					
烟囱高度（m）		15					
焚烧物质		/					
管道截面积（m ² ）		0.1256					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
烟气参数	烟气温度（℃）	34	36	36	35	/	
	烟气含湿量（%）	3.3	3.5	3.6	3.5		
	烟气流速（m/s）	1.9	2.2	1.9	1.9		
	实测烟气流量（m ³ /h）	860	997	864	862		

标干烟气流量 (m ³ /h)		735	844	730	732		
含氧量 (%)		/	/	/	/		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				
硫化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<2.00×10 ⁻⁴				
硫化氢排放速率 (kg/h)	0.33	是	<1.47×10 ⁻⁷	<1.69×10 ⁻⁷	<1.46×10 ⁻⁷	<1.46×10 ⁻⁷	<1.69×10 ⁻⁷

表 9-12 有组织废气检测结果

采样点位		垃圾排放口				
采样日期		2023.08.01				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		/				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		2				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果			
臭气浓度 (无量纲)	2000	是	112	151	131	151

表 9-12 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		垃圾排放口				
采样日期		2023.08.01				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		/				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		2				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度 (°C)	32	33	32	34	/
	烟气含湿量 (%)	3.1	3	3.2	3	
	烟气流速 (m/s)	8.7	8.2	7.7	8.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	62562	59067	55743	61241	

	标干烟气流量 (m ³ /h)	53941	50816	48017	52514		
	含氧量 (%)	/	/	/	/		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				
氨实测浓度 (mg/m ³)	/	/	4.3	4.69	4.72	4.81	4.81
氨排放速率 (kg/h)	4.9	是	0.232	0.238	0.227	0.252	0.252

表 9-12 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		垃圾排放口					
采样日期		2023.08.01					
工艺设备名称/型号		/					
工况负荷 (%)		/					
烟囱高度 (m)		15					
焚烧物质		/					
管道截面积 (m ²)		2					
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
烟气参数	烟气温度 (°C)	32	34	35	36	/	
	烟气含湿量 (%)	3.1	3.1	3	3.2		
	烟气流速 (m/s)	8.7	8.3	8	8.2		
	实测烟气流量 (m ³ /h)	62562	59702	57650	58847		
	标干烟气流量 (m ³ /h)	59341	51142	49276	50033		
含氧量 (%)		/	/	/	/		
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				
硫化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	/	<2.00×10 ⁻⁴				
硫化氢排放速率 (kg/h)	0.33	是	<1.19×10 ⁻⁵	<1.02×10 ⁻⁵	<9.86×10 ⁻⁶	<1.00×10 ⁻⁵	<1.19×10 ⁻⁵

表 9-13 有组织废气检测结果

采样点位	飞灰固化废气处理设施出口 YQ6
采样日期	2023.07.31
工艺设备名称/型号	/
工况负荷 (%)	95
烟囱高度 (m)	15
焚烧物质	/

管道截面积 (m ²)			0.7853				
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度 (°C)		36	35	36	36	/
	烟气含湿量 (%)		3.1	3.1	3.1	3.1	
	烟气流速 (m/s)		8.8	9.3	9.2	9.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)		24728	26212	25886	25886	
	标干烟气流量 (m ³ /h)		21040	22370	22014	22014	
	含氧量 (%)		/	/	/	/	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				
氨实测浓度 (mg/m ³)	/	/	5.28	5.27	4.43	5.87	5.87
氨排放速率 (kg/h)	4.9	是	0.111	0.118	0.0976	0.129	0.129

表 9-13 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		飞灰固化废气处理设施出口 YQ6				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		0.7853				
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值	
烟气参数	烟气温度 (°C)		36	35	36	/
	烟气含湿量 (%)		3.1	3.1	3.1	
	烟气流速 (m/s)		8.8	9.3	9.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)		24728	26212	25886	
	标干烟气流量 (m ³ /h)		21040	22370	22014	
	含氧量 (%)		/	/	/	
检测项目		检测结果				
颗粒物排放速率 (kg/h)		<0.421	<0.447	<0.440	<0.436	
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)		<20	<20	<20	<20	

表 9-13 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		飞灰固化废气处理设施出口 YQ6				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		95				

烟囱高度 (m)		15					
焚烧物质		/					
管道截面积 (m ²)		0.7853					
采样频次		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	最大值	
检测项目	限值要求	是否符合	检测结果				
臭气浓度 (无量纲)	2000	是	47	63	47	41	63

表 9-14 有组织废气检测结果

采样点位		炉渣废气处理设施出口 YQ7			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		/			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		15			
焚烧物质		/			
管道截面积 (m ²)		0.64			
采样频次		第一 次	第二 次	第三 次	均值
烟气 参数	烟气温度 (°C)	41	41	42	/
	烟气含湿量 (%)	3	3	3	
	烟气流速 (m/s)	2.9	2.7	2.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	6766	6272	6785	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	5679	5251	5662	
	含氧量 (%)	/	/	/	
检测项目		检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)		<0.114	<0.105	<0.113	<0.111
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)		<20	<20	<20	<20
备注：1. 有组织废气项目检测结果为以 11%基准含氧量折算浓度； 2. 硫化氢、氨、臭气浓度限值要求依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993 表 2），氟化氢限值要求参照欧盟工业排放指令（201075EC），其余项目限值要求依据《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014 表 4）。					

表 9-15 有组织废气检测结果

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
点位名称	1#焚烧炉排放口（SCR 开 启）		样品编 号	HC231792010055	
频次	第一次	采样量	1.9403m ³	含氧量	9.80%
二噁英类		实测浓度 (ρ)	换算浓	检出限	毒性当量浓度 (TEQ)

		s)	度 (ρ)	(ρ DL)		
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	8.9×10 ⁻⁴	0.002	×1	8.9×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	4.5×10 ⁻⁴	0.001	×0.5	2.2×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	2.2×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	×0.1	2.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.8×10 ⁻⁵
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.8×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0058	0.0052	3.0×10 ⁻⁴	×0.01	5.2×10 ⁻⁵
	OCDD	0.043	0.038	4.0×10 ⁻⁴	×0.001	3.8×10 ⁻⁵
	PCDDs 总量	0.051	0.045	-	-	0.0013
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.027	0.024	0.002	×0.1	0.0024
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.009	0.008	0.001	×0.05	4.0×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.008	0.0071	0.001	×0.5	0.0036
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0028	0.0025	2.0×10 ⁻⁴	×0.1	2.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0033	0.0029	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	2.9×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.3×10 ⁻⁵
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0029	0.0026	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	2.6×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0082	0.0073	2.0×10 ⁻⁴	×0.01	7.3×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	8.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	×0.01	8.9×10 ⁻⁷
	OCDF	ND	1.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	×0.001	1.3×10 ⁻⁷
	PCDFs 总量	0.062	0.055	-	-	0.0073
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.11	0.1	-	-	0.0086
备注:	实测浓度 (ρ s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-15 有组织废气检测结果 (续)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)		样品编号	HC231792010056		
频次	第二次	采样量	2.0240m ³	含氧量	9.60%	
二噁英类		实测浓度 (ρ s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ DL)	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代	2,3,7,8-TCDD	ND	4.4×10 ⁻⁴	0.001	×1	4.4×10 ⁻⁴

二苯并 对二噁 英	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	4.4×10^{-4}	0.001	$\times 0.5$	2.2×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	1.8×10^{-4}	4.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.8×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.8×10^{-4}	4.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.8×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.8×10^{-4}	4.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.8×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.01$	1.3×10^{-6}
	OCDD	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.001$	1.3×10^{-7}
	PCDDs 总量	0.0019	0.0017	-	-	7.2×10^{-4}
多氯代 二苯并 呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.018	0.016	0.002	$\times 0.1$	0.0016
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0053	0.0046	8.0×10^{-4}	$\times 0.05$	2.3×10^{-4}
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	3.5×10^{-4}	8.0×10^{-4}	$\times 0.5$	1.8×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	8.8×10^{-5}	2.0×10^{-4}	$\times 0.1$	8.8×10^{-6}
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	8.8×10^{-5}	2.0×10^{-4}	$\times 0.1$	8.8×10^{-6}
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.3×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0021	0.0018	2.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.8×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0049	0.0043	2.0×10^{-4}	$\times 0.01$	4.3×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	8.8×10^{-5}	2.0×10^{-4}	$\times 0.01$	8.8×10^{-7}
	OCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.001$	1.3×10^{-7}
	PCDFs 总量	0.031	0.028	-	-	0.0023
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.033	0.03	-	-	0.003
备注:	实测浓度 (ρ_s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-15 有组织废气检测结果 (续)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)		样品编号	HC231792010057		
频次	第三次	采样量	1.9838m ³	含氧量	9.50%	
二噁英类		实测浓度 (ρ_s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ_{DL})	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代 二苯并 对二噁 英	2,3,7,8-TCDD	0.0029	0.0025	9.0×10^{-4}	$\times 1$	0.0025
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	2.2×10^{-4}	5.0×10^{-4}	$\times 0.5$	1.1×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0011	9.6×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	9.6×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.3×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.3×10^{-5}

	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD	0.0032	0.0028	2.0×10^{-4}	$\times 0.01$	2.8×10^{-5}
	OCDD	ND	8.7×10^{-5}	2.0×10^{-4}	$\times 0.001$	8.7×10^{-8}
	PCDDs 总量	0.0078	0.0068	-	-	0.0028
多氯代 二苯并 呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.022	0.019	0.001	$\times 0.1$	0.0019
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0071	0.0062	8.0×10^{-4}	$\times 0.05$	3.1×10^{-4}
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0071	0.0062	8.0×10^{-4}	$\times 0.5$	0.0031
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.003	0.0026	2.0×10^{-4}	$\times 0.1$	2.6×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0024	0.0021	2.0×10^{-4}	$\times 0.1$	2.1×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.3×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0028	0.0024	2.0×10^{-4}	$\times 0.1$	2.4×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0045	0.0039	1.0×10^{-4}	$\times 0.01$	3.9×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	8.7×10^{-5}	2.0×10^{-4}	$\times 0.01$	8.7×10^{-7}
	OCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.001$	1.3×10^{-7}
	PCDFs 总量	0.049	0.043	-	-	0.0061
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.057	0.05	-	-	0.0089
备注:	实测浓度 (ρ_s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-15 有组织废气检测结果 (续)

二噁英类异构体检测数据和计算结果

点位名称	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)		样品编号	HC231792010058		
频次	第一次	采样量	2.1647m ³	含氧量	8.40%	
二噁英类	实测浓度 (ρ_s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ_{DL})	毒性当量浓度 (TEQ)		
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³	
多氯代 二苯并 对二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.0026	0.0021	9.0×10^{-4}	$\times 1$	0.0021
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	2.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}	$\times 0.5$	1.0×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	1.2×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.2×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.2×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.2×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.2×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	1.2×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	1.2×10^{-4}	3.0×10^{-4}	$\times 0.01$	1.2×10^{-6}
	OCDD	0.028	0.022	3.0×10^{-4}	$\times 0.001$	2.2×10^{-5}
	PCDDs 总量	0.031	0.025	-	-	0.0023

多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.022	0.017	0.002	×0.1	0.0017
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0063	0.005	7.0×10 ⁻⁴	×0.05	2.5×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0052	0.0041	8.0×10 ⁻⁴	×0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	×0.1	7.9×10 ⁻⁶
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0022	0.0017	2.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.7×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.2×10 ⁻⁵
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	×0.1	7.9×10 ⁻⁶
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0044	0.0035	1.0×10 ⁻⁴	×0.01	3.5×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	×0.01	7.9×10 ⁻⁷
	OCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	×0.001	7.9×10 ⁻⁸
PCDFs 总量	0.041	0.032	-	-	0.0042	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.072	0.057	-	-	0.0065
备注:	实测浓度 (ρ _s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-15 有组织废气检测结果 (续)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)		样品编号	HC231792010059		
频次	第二次	采样量	2.2517m ³	含氧量	8.80%	
二噁英类		实测浓度 (ρ _s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	×1	4.1×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	×0.5	4.1×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	×0.1	8.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	×0.1	8.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	×0.1	8.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.005	0.0041	0.002	×0.01	4.1×10 ⁻⁵
	OCDD	0.01	0.0082	0.003	×0.001	8.2×10 ⁻⁶
	PCDDs 总量	0.02	0.016	-	-	0.0011
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	×0.1	4.1×10 ⁻⁵
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	×0.05	4.1×10 ⁻⁵
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	×0.5	4.1×10 ⁻⁴

	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.003	0.0025	0.001	×0.1	2.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.002	0.0016	0.001	×0.1	1.6×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	×0.1	4.1×10 ⁻⁵
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.004	0.0033	0.001	×0.1	3.3×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0066	0.0054	9.0×10 ⁻⁴	×0.01	5.4×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	×0.01	4.1×10 ⁻⁶
	OCDF	ND	0.0016	0.004	×0.001	1.6×10 ⁻⁶
	PCDFs 总量	0.021	0.017	-	-	0.0013
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.041	0.033	-	-	0.0024
备注:	实测浓度 (ρ _s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-15 有组织废气检测结果 (续)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排放口 (SCR 开启)		样品编号	HC231792010060		
频次	第三次	采样量	2.0866m ³	含氧量	8.50%	
二噁英类		实测浓度 (ρ _s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ DL)	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	2.4×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	×1	2.4×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	1.6×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	×0.5	8.0×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0013	0.001	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.0×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.006	0.0048	2.0×10 ⁻⁴	×0.01	4.8×10 ⁻⁵
	OCDD	0.012	0.0096	2.0×10 ⁻⁴	×0.001	9.6×10 ⁻⁶
	PCDDs 总量	0.02	0.016	-	-	5.0×10 ⁻⁴
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.013	0.01	0.001	×0.1	0.001
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0059	0.0047	7.0×10 ⁻⁴	×0.05	2.4×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0068	0.0054	7.0×10 ⁻⁴	×0.5	0.0027
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0035	0.0028	2.0×10 ⁻⁴	×0.1	2.8×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0034	0.0027	2.0×10 ⁻⁴	×0.1	2.7×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	×0.1	1.2×10 ⁻⁵

	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0042	0.0034	3.0×10^{-4}	$\times 0.1$	3.4×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0085	0.0068	2.0×10^{-4}	$\times 0.01$	6.8×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0011	8.8×10^{-4}	2.0×10^{-4}	$\times 0.01$	8.8×10^{-6}
	OCDF	0.0046	0.0037	2.0×10^{-4}	$\times 0.001$	3.7×10^{-6}
	PCDFs 总量	0.051	0.04	-	-	0.0049
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.071	0.056	-	-	0.0054
备注:	实测浓度 (ρ_s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-16 有组织废气检测结果

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	2#焚烧炉废气排放口		样品编号	HC231792011028		
频次	第一次	采样量	2.1647m ³	含氧量	10.50%	
二噁英类		实测浓度 (ρ_s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ_{DL})	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代 二苯并 对二噁 英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.0014	0.003	$\times 1$	0.0014
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.007	0.0067	0.003	$\times 0.5$	0.0034
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	9.5×10^{-4}	0.002	$\times 0.1$	9.5×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.008	0.0076	0.001	$\times 0.1$	7.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.003	0.0029	0.001	$\times 0.1$	2.9×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.045	0.043	0.005	$\times 0.01$	4.3×10^{-4}
	OCDD	0.12	0.11	0.003	$\times 0.001$	1.1×10^{-4}
	PCDDs 总量	0.19	0.17	-	-	0.0065
多氯代 二苯并 呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.016	0.015	0.002	$\times 0.1$	0.0015
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.014	0.013	0.004	$\times 0.05$	6.5×10^{-4}
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.014	0.013	0.004	$\times 0.5$	0.0065
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0091	0.0087	9.0×10^{-4}	$\times 0.1$	8.7×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.009	0.0086	0.001	$\times 0.1$	8.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	4.8×10^{-4}	0.001	$\times 0.1$	4.8×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.009	0.0086	0.001	$\times 0.1$	8.6×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.019	0.018	8.0×10^{-4}	$\times 0.01$	1.8×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	4.8×10^{-4}	0.001	$\times 0.01$	4.8×10^{-6}

	OCDF	0.008	0.0076	0.002	×0.001	7.6×10 ⁻⁶
	PCDFs 总量	0.099	0.093	-	-	0.011
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.29	0.26	-	-	0.018
备注:	实测浓度 (ρ _s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;					
	ND 表示未检出;					
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。					

表 9-16 有组织废气检测结果 (续)

二噁英类异构体检测数据和计算结果

点位名称		2#焚烧炉废气排放口		样品编号	HC231792011029	
频次	第二次	采样量	2.2517m ³	含氧量	10.30%	
二噁英类		实测浓度 (ρ _s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ _{DL})	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	9.3×10 ⁻⁴	0.002	×1	9.3×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.0014	0.003	×0.5	7.0×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	9.3×10 ⁻⁴	0.002	×0.1	9.3×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.006	0.0056	0.001	×0.1	5.6×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	3.7×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	×0.1	3.7×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.054	0.05	0.004	×0.01	5.0×10 ⁻⁴
	OCDD	0.13	0.12	0.002	×0.001	1.2×10 ⁻⁴
	PCDDs 总量	0.19	0.18	-	-	0.0029
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.014	0.013	0.003	×0.1	0.0013
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.009	0.0084	0.003	×0.05	4.2×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.013	0.012	0.004	×0.5	0.006
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0071	0.0066	9.0×10 ⁻⁴	×0.1	6.6×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.008	0.0075	0.001	×0.1	7.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	9.3×10 ⁻⁴	0.002	×0.1	9.3×10 ⁻⁵
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.008	0.0075	0.001	×0.1	7.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.024	0.022	0.001	×0.01	2.2×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	9.3×10 ⁻⁴	0.002	×0.01	9.3×10 ⁻⁶
	OCDF	0.013	0.012	0.002	×0.001	1.2×10 ⁻⁵
	PCDFs 总量	0.098	0.091	-	-	0.01
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.29	0.27	-	-	0.013

备注:	实测浓度 (ρ_s): 二噁英浓度测定值;		
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;
	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;		
	ND 表示未检出;		
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。		

表 9-16 有组织废气检测结果 (续)						
二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	2#焚烧炉废气排放口		样品编号	HC231792011030		
频次	第三次	采样量	2.0866m ³	含氧量	10.40%	
二噁英类		实测浓度 (ρ_s)	换算浓度 (ρ)	检出限 (ρ_{DL})	毒性当量浓度 (TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ngTEQ/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.0014	0.003	×1	0.0014
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.0014	0.003	×0.5	7.0×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	×0.1	4.7×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.008	0.0075	0.001	×0.1	7.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	×0.1	4.7×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.074	0.07	0.004	×0.01	7.0×10 ⁻⁴
	OCDD	0.18	0.17	0.003	×0.001	1.7×10 ⁻⁴
	PCDDs 总量	0.27	0.25	-	-	0.0038
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.025	0.024	0.004	×0.1	0.0024
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.02	0.019	0.002	×0.05	9.5×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.023	0.022	0.002	×0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.01	0.0094	8.0×10 ⁻⁴	×0.1	9.4×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.012	0.011	0.001	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	×0.1	4.7×10 ⁻⁵
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.009	0.0085	0.001	×0.1	8.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.021	0.02	8.0×10 ⁻⁴	×0.01	2.0×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	×0.01	4.7×10 ⁻⁶
	OCDF	0.009	0.0085	0.003	×0.001	8.5×10 ⁻⁶
PCDFs 总量	0.13	0.12	-	-	0.018	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.4	0.37	-	-	0.022
备注:	实测浓度 (ρ_s): 二噁英浓度测定值;					
	换算浓度 (ρ): 二噁英浓度的	11%	基准含氧量换算值;			

	毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于 2, 3, 7, 8-TCDD 的质量浓度;
	ND 表示未检出;
	实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以 1/2 检出限计。

监测结果评价:

监测期间, 1#垃圾焚烧炉废气排放口、2#垃圾焚烧炉废气排放口各污染物排放浓度符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值要求, 其中氟化氢排放浓度满足《欧盟工业排放指令》(2010/75/EC)。

1#垃圾焚烧炉废气烟尘(颗粒物)去除效率为 73.4%、73.3%, 二氧化硫去除效率为 48.5%、50.5%, 氮氧化物去除效率为 62.4%、62.8%, 汞及其化合物的去除效率为 26.2%、27.6%, 根据废气处理设施实际监测浓度与环评设计浓度对比(见表 9-18), 1#垃圾焚烧炉废气进口排放浓度大幅降低。

渗滤液污水处理站废气、机械除臭废气(垃圾排放口)各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

飞灰固化仓库废气(颗粒物)、炉渣废气(颗粒物)排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准要求, 飞灰固化仓库废气(氨、臭气浓度)符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准要求。

表 9-18 1#垃圾焚烧炉去除效率统计表

污染物种类	环评设计浓度 (mg/m ³)		实测浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		去除效率
	进口	出口	进口	出口	进口	出口	
烟尘(颗粒物)	5000	30	2.6	<0.9	0.232	0.0616	73.4%
			2.37	<0.9	0.230	0.0614	73.3%
二氧化硫	600	100	56	41	5.01	2.58	48.5%
			57	39	5.58	2.76	50.5%
氮氧化物	450	100	222	76	18	6.77	62.4%
			253	85	24.7	9.20	62.8%
汞及其化合物	1	0.05	<9.87×10 ⁻⁵	<1.01×10 ⁻⁴	8.66×10 ⁻⁶	6.39×10 ⁻⁶	26.2%
			<9.63×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁴	9.85×10 ⁻⁶	7.13×10 ⁻⁶	27.6%

2) 无组织废气监测

验收监测期间，本项目。具体监测结果见表 9-19。

表 9-19 无组织废气监测结果

无组织废气检测结果						
采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	限值	限值
上风向 1	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2023. 11. 30	第 1 次	0.107	0.107	/
			第 2 次	0.033		
			第 3 次	0.099		
下风向 2			第 1 次	0.188	0.294	1.0
			第 2 次	0.207		
			第 3 次	0.294		
下风向 3			第 1 次	0.124		
			第 2 次	0.183		
			第 3 次	0.137		
下风向 4		第 1 次	0.194			
		第 2 次	0.264			
		第 3 次	0.292			
上风向 1	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	202312. 01	第 1 次	0.047	0.049	/
			第 2 次	0.049		
			第 3 次	0.023		
下风向 2			第 1 次	0.106	0.430	1.0
			第 2 次	0.107		
			第 3 次	0.225		
下风向 3			第 1 次	0.081		
			第 2 次	0.086		
			第 3 次	0.194		
下风向 4		第 1 次	0.349			
		第 2 次	0.430			
		第 3 次	0.365			

备注：限值要求依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 表 2）。

续表 9-19 无组织废气监测结果

无组织废气检测结果（续）						
采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值
上风向 1	硫化氢 (mg/m ³)	2023. 11. 30	第 1 次	<0.0002	<0.0002	/
			第 2 次	<0.0002		
			第 3 次	<0.0002		

下风向 2	硫化氢 (mg/m ³)	2023. 12. 01	第 1 次	<0.0002	<0.0002	0.06
			第 2 次	<0.0002		
			第 3 次	<0.0002		
下风向 3			第 1 次	<0.0002	<0.0002	
			第 2 次	<0.0002		
			第 3 次	<0.0002		
下风向 4			第 1 次	<0.0002	<0.0002	
			第 2 次	<0.0002		
			第 3 次	<0.0002		
上风向 1	第 1 次	<0.0002	<0.0002	/		
第 2 次	<0.0002					
第 3 次	<0.0002					
下风向 2	第 1 次	<0.0002	<0.0002	0.06		
	第 2 次	<0.0002				
	第 3 次	<0.0002				
下风向 3	第 1 次	<0.0002	<0.0002			
	第 2 次	<0.0002				
	第 3 次	<0.0002				
下风向 4	第 1 次	<0.0002	<0.0002			
	第 2 次	<0.0002				
	第 3 次	<0.0002				

续表 9-19 无组织废气监测结果

无组织废气检测结果（续）							
采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值	
上风向 1	氨 (mg/m ³)	2023. 11. 30	第 1 次	0.30	0.48	/	
			第 2 次	0.28			
			第 3 次	0.48			
下风向 2			第 1 次	0.69	1.04		
			第 2 次	1.04			
			第 3 次	0.89			
下风向 3			第 1 次	1.03	1.03		1.5
			第 2 次	0.82			
			第 3 次	0.77			
下风向 4	第 1 次	0.85	1.18				
	第 2 次	0.82					
	第 3 次	1.18					
上风向 1	氨	2023. 12. 01	第 1 次	0.71	0.71	/	

	(mg/m ³)		第2次	0.71		1.5
			第3次	0.58		
下风向2			第1次	0.98	1.23	
			第2次	1.20		
			第3次	1.23		
下风向3			第1次	1.00	1.00	
			第2次	0.89		
			第3次	0.89		
下风向4			第1次	1.01	1.35	
			第2次	1.35		
			第3次	0.79		

续表 9-19 无组织废气监测结果

无组织废气检测结果（续）						
采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值
上风向1	臭气浓度 (无量纲)	2023.11.30	第1次	<10	<10	/
			第2次	<10		
			第3次	<10		
			第4次	<10		
下风向2			第1次	15	17	
			第2次	16		
			第3次	14		
			第4次	17		
下风向3		第1次	12	15	20	
		第2次	14			
		第3次	11			
		第4次	15			
下风向4	第1次	16	16			
	第2次	11				
	第3次	13				
	第4次	12				
上风向1	臭气浓度 (无量纲)	2023.12.01	第1次	<10	<10	/
			第2次	<10		
			第3次	<10		
			第4次	<10		
下风向2		第1次	16	16	20	
		第2次	12			
		第3次	13			

			第 4 次	11		
下风向 2			第 1 次	12	15	
			第 2 次	15		
			第 3 次	15		
			第 4 次	12		
下风向 3			第 1 次	13	17	
			第 2 次	14		
			第 3 次	16		
			第 4 次	17		

监测结果评价

监测期间，厂界无组织废气最大浓度：颗粒物为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢未检出、氨为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为 17，颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值，氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准限值。

9.2.3 厂界噪声

验收监测期间，本项目东、南、西、北侧厂界噪声昼夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。厂界噪声监测结果见表 9-20。

表 9-20 厂界噪声监测结果

噪声检测结果								
采样日期	2023.11.30							
气象条件	风速 (m/s):3.1 天气情况:多云							
主要声源	企业生产		运行情况		正常			
测点名称	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
测量时段	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
测量结果 dB(A)	60.3	49.2	61.5	53.2	63.6	51.4	60.8	52.2
排放限值 dB(A)	65	55	65	55	65	55	65	55
备注: 限值要求依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008 表1 3类)								

表 9-20 厂界噪声监测结果 (续)

噪声检测结果 (续)								
采样日期	2023.12.01							
气象条件	风速 (m/s):4.2 天气情况:多云							
主要声源	企业生产		运行情况		正常			
测点名称	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
测量时段	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
测量结果 dB(A)	62.5	47.1	58.7	53.8	61.3	54.3	60.0	53.4
排放限值 dB(A)	65	55	65	55	65	55	65	55
备注: 限值要求依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008 表1 3类)								

9.2.4 固废检测

验收监测期间，本项目固废（炉渣）检测结果均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 1 生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标。监测结果见表 9-21。

表 9-21 炉渣检测结果

采样点位				炉渣仓库			
采样日期				2023.07.27		2023.07.28	
样品名称				炉渣			
样品编号				HC23179206001	HC231792006002	HC231792007001	HC231792007002
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果			
热灼减率	%	0.2	5	0.2	0.2	0.2	0.3

9.3 污染物排放总量核算

9.3.1 废水排放量

全厂废水污染物排环境量：废水年排放量×污水处理厂排环境浓度/10⁶

企业2023年2月份至8月份废水排放量为79765.552t（废水报表见附件11），年废水量约为159531吨/年，可算得化学需氧量年排放量为7.977吨/年，氨氮年排放量为0.798吨/年。

废水量、化学需氧量和氨氮总量满足关于企业总量的要求：废水量为17.3万吨/年，废水中化学需氧量8.66吨/年，氨氮0.87吨/年。

9.3.2 废气排放量

废气污染物排放总量：污染物排放速率平均值×年运行时间/1000；

以年运行8000小时计，二氧化硫60.053t/a、氮氧化物126.7t/a，均符合总量控制要求。

9.3.4 总量控制要求

根据《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》以及《关于〈浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书〉的审批意见》（诸环建[2018]423号）结论，本项目污染物排放总量控制指标为。

经核算，本项目生产废水年排放量约为159531t、化学需氧量年排放量为7.977t，氨氮年排放量为0.798t，氮氧化物年排放量为126.7t，二氧化硫年排放量为60.05t，均符合环评批复中规定的总量控制指标要求。

表9-22 本项目污染物排放统计表

类别	指标名称	本项目统计排放量	本项目环评及批复总量控制指标	总量符合情况
废水	废水量	159531t/a	17.3万 t/a	符合
	COD	7.977t/a	8.66t/a	符合
	氨氮	0.798t/a	0.87t/a	符合
废气	二氧化硫	60.05t/a	102.4t/a	符合

	氮氧化物	126.7t/a	128t/a	符合
--	------	----------	--------	----

由上表可知，各污染物排放总量均符合环评及批复的总量控制指标要求。

9.4 地下水

本次竣工验收监测，地下水监测数据引用企业 2023 年自行监测数据：浙江九安检测科技有限公司于 2023 年 9 月 22 日对厂区地下水进行监测，监测结果详见表 9-23，各指标的监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 IV 类标准和《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》的通知（沪环土〔2020〕62 号）附件 5 第二类用地筛选值要求。

9.5 土壤

浙江九安检测科技有限公司于 2023 年 9 月 22 日对厂区地下水进行监测，监测结果详见表 9-24，各指标的监测结果均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中的第二类用地筛选值及《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T892-2022) 中的非敏感用地筛选值。

(1) 地下水监测结果

表9-23地下水检测结果

采样点位			W0	W1	W2	W3	W0-P
经纬度			经度： 120°10'1.40"	经度： 120°12'26.23"	经度： 120°12'39.83"	经度： 120°12'39.17"	经度： 120°10'1.40"
			纬度： 29°44'23.51"	纬度：29°45'8.77"	纬度：29°45'7.43"	纬度：29°45'3.49"	纬度： 29°44'23.51"
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC232337019001	HC232337020001	HC232337021001	HC232337022001	HC232337023001
样品描述			无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和 味、无肉眼可见 物、	无色、无臭和 味、无肉眼可见 物、
检测项目	单位	限值要求	检测结果				
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	mg/L	≤0.002	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.50	0.089	0.419	0.413	0.264	0.06
总汞	mg/L	≤0.001	1.0×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻⁴
总铊	mg/L	≤0.0001	ND	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	ND
总铊	mg/L	≤0.005	8.2×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	8.0×10 ⁻⁴
总镉	mg/L	≤0.005	7×10 ⁻⁵	ND	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁵
总铜	mg/L	≤1.00	2.19×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³
总钒	mg/L	/	6.95×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.45×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³
总铬	mg/L	/	4.6×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴
总铅	mg/L	≤0.01	1.9×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴	ND	1.8×10 ⁻⁴
总砷	mg/L	≤0.01	1.69×10 ⁻³	1.84×10 ⁻³	8.8×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³

总硒	mg/L	≤0.01	8.5×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻³	ND	1.62×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³
氯仿	μg/L	≤60	0.9	1	0.5	1.5	0.9
四氯化碳	μg/L	≤2.0	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	≤10.0	ND	ND	ND	ND	ND

表9-23地下水检测结果（续）

采样点位			W0	W1	W2	W3	W0-P
经纬度			经度：120°10'1.40"	经度：120°12'26.23"	经度：120°12'39.83"	经度：120°12'39.17"	经度：120°10'1.40"
			纬度：29°44'23.51"	纬度：29°45'8.77"	纬度：29°45'7.43"	纬度：29°45'3.49"	纬度：29°44'23.51"
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC232337019001	HC232337020001	HC232337021001	HC232337022001	HC232337023001
样品描述			无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体
检测项目	单位	限值要求	检测结果			检测结果	
甲苯	μg/L	≤700	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	mg/L	≤1.0	0.182	0.154	0.255	0.185	0.151
氯化物	mg/L	≤250	7.47	194	61.5	37	7.36
硫酸盐	mg/L	≤250	24.8	208	64.1	54.3	24.9
亚硝酸盐（以N计）	mg/L	≤1.00	ND	ND	ND	ND	ND
硝酸盐（以N计）	mg/L	≤20.0	1.46	0.608	1.14	1.19	1.46
总钠	mg/L	≤200	17.4	96.8	31.3	27.1	17.9
总锰	mg/L	≤0.10	ND	ND	ND	0.01	ND

总铁	mg/L	≤0.3	ND	ND	ND	ND	ND
总铝	mg/L	≤0.20	0.024	0.056	0.095	0.032	0.028
总锌	mg/L	≤1.00	0.062	ND	0.019	0.048	0.055
色度	度	≤15	5	5	5	5	5
碘化物	mg/L	≤0.08	ND	0.072	ND	ND	ND
细菌总数	CFU/mL	≤100	87	54	<1	54	94
浑浊度	NTU	≤3	2.5	2.1	1.6	2.4	2.5
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	/	0.21	0.25	0.21	0.21	0.18
总硬度	mg/L	≤450	142	343	104	106	143
硫化物	mg/L	≤0.02	ND	ND	ND	ND	ND
总大肠菌群	MPN/L	≤30	10	ND	ND	20	20

表9-23地下水检测结果 (续)

采样点位			W0	W1	W2	W3	W0-P
经纬度			经度: 120°10'1.40"	经度: 120°12'26.23"	经度: 120°12'39.83"	经度: 120°12'39.17"	经度: 120°10'1.40"
			纬度: 29°44'23.51"	纬度: 29°45'8.77"	纬度: 29°45'7.43"	纬度: 29°45'3.49"	纬度: 29°44'23.51"
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC232337019001	HC232337020001	HC232337021001	HC232337022001	HC232337023001
样品描述			无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和味、 无肉眼可见物、透 明液体	无色、无臭和味、无 肉眼可见物、透明液 体
检测项目	单位	限值要求	检测结果				
六价铬	mg/L	≤0.05	ND	ND	ND	ND	ND

氰化物	mg/L	≤0.05	ND	ND	ND	ND	ND
pH 值	无量纲	6.5-8.5	7.7	8.1	8.3	7.5	7.7
耗氧量 (COD _{MN} 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	≤3.0	1.7	2.5	2.1	1.8	1.8
溶解性总固体	mg/L	≤1000	200	906	283	258	231

(2) 土壤监测结果

表9-24土壤检测结果

采样点位			S10-0.2m	S20-0.2m	S30-0.2m	S40-0.2m	S50-0.2m	S60-0.2m
经纬度			经度: 120°12'24.40"	经度: 120°12'27.33"	经度: 120°12'35.87"	经度: 120°12'43.03"	经度: 120°12'36.31"	经度: 120°12'42.87"
			纬度: 29°45'8.25"	纬度: 29°45'7.75"	纬度: 29°45'8.07"	纬度: 29°45'5.23"	纬度: 29°45'3.48"	纬度: 29°45'4.00"
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC23233700600 1	HC23233700700 1	HC23233700800 1	HC23233700900 1	HC23233701000 1	HC23233701100 1
样品描述			棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	单位	限值	检测结果			检测结果		
镉	mg/kg	65	0.22	0.08	0.04	0.03	0.26	0.09
铅	mg/kg	800	11.9	11.9	10.5	10.8	13.8	11.6
总汞	mg/kg	38	0.13	0.046	0.158	0.03	0.254	0.054
总砷	mg/kg	60	15.8	10.4	11.6	10.5	14.5	12.3
二噁英类	mgTEQ/kg	4×10 ⁻⁵	3.5×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	3.2×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵
氯甲烷	mg/kg	37	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.43	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND

二氯甲烷	mg/kg	616	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表9-24土壤检测结果（续）

采样点位	S10-0.2m	S20-0.2m	S30-0.2m	S40-0.2m	S50-0.2m	S60-0.2m
经纬度	经度： 120°12'24.40"	经度： 120°12'27.33"	经度： 120°12'35.87"	经度： 120°12'43.03"	经度： 120°12'36.31"	经度： 120°12'42.87"
	纬度： 29°45'8.25"	纬度： 29°45'7.75"	纬度：29°45'8.07"	纬度：29°45'5.23"	纬度：29°45'3.48"	纬度：29°45'4.00"
采样日期	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号	HC23233700600 1	HC23233700700 1	HC232337008001	HC232337009001	HC232337010001	HC232337011001
样品描述	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	单位	限值	检测结果		检测结果	

甲苯	mg/kg	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	53	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	270	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	28	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	mg/kg	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	mg/kg	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	1290	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钼	mg/kg	/	2.48	1.14	0.66	0.69	1.65	0.97
硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表9-24土壤检测结果(续)

采样点位	S10-0.2m	S20-0.2m	S30-0.2m	S40-0.2m	S50-0.2m	S60-0.2m
------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

经纬度			经度： 120°12'24.40"	经度： 120°12'27.33"	经度： 120°12'35.87"	经度： 120°12'43.03"	经度： 120°12'36.31"	经度： 120°12'42.87"
			纬度：29°45'8.25"	纬度：29°45'7.75"	纬度：29°45'8.07"	纬度：29°45'5.23"	纬度：29°45'3.48"	纬度：29°45'4.00"
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC232337006001	HC232337007001	HC232337008001	HC232337009001	HC232337010001	HC232337011001
样品描述			棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	单位	限值	检测结果			检测结果		
苯并 (a) 蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并 (b) 荧 蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并 (k) 荧 蒽	mg/kg	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并 (1,2,3- cd) 芘	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒗	mg/kg	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钒	mg/kg	752	131	93	122	122	105	117
锰	g/kg	/	0.43	0.54	0.35	0.35	0.62	0.4
铍	mg/kg	29	2.36	1.97	2.58	2.71	2.28	2.64
铈	mg/kg	180	0.77	0.53	0.44	0.46	0.93	0.6
硒	mg/kg	/	0.55	0.18	0.2	0.2	0.27	0.22
pH 值	无量 纲	/	7.66	7.4	5.56	5.72	7.63	7.47

铬	mg/kg	/	55	41	52	51	47	49
镍	mg/kg	900	21	18	15	15	18	19
铜	mg/kg	18000	34	21	27	26	35	28
锌	mg/kg	/	90	66	61	63	108	81
石油烃 (C10- C40)	mg/kg	4500	174	107	109	110	158	103
铊	mg/kg	/	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.5
六价铬	mg/kg	5.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表9-24土壤检测结果（续）

采样点位			S70-0.2m	S80-0.2m	S90-0.2m	S100-0.2m	S110-0.2m	S11-P0-0.2m	S1-P0-0.2m
经纬度			经度： 120°12'32.10"	经度： 120°12'37.05"	经度： 120°12'31.18"	经度： 120°12'24.96"	经度： 120°12'25.28"	经度： 120°12'25.28"	经度： 120°12'24.40" 纬度：29°45'8.25"
			纬度： 29°45'4.16"	纬度： 29°45'3.45"	纬度： 29°45'7.42"	纬度： 29°45'5.33"	纬度： 29°45'6.36"	纬度： 29°45'6.36"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC2323370120 01	HC2323370130 01	HC2323370140 01	HC2323370150 01	HC2323370160 01	HC2323370170 01	HC2323370180 1
样品描述			棕色土壤						
检测项目	单位	限值	检测结果			检测结果			检测结果
镉	mg/kg	65	0.13	0.04	0.08	0.1	0.18	0.17	0.21
铅	mg/kg	800	14.9	16.5	10.6	11.6	13.4	13.9	13.3
总汞	mg/kg	38	0.132	0.046	0.156	0.04	0.157	0.157	0.132
总砷	mg/kg	60	10.6	19.3	15.4	14.4	16.1	15.8	15.8
二噁英	mgTEQ/k	4×	2.0×10^{-5}	6.1×10^{-6}	1.5×10^{-5}	1.1×10^{-5}	3.0×10^{-5}	2.9×10^{-5}	2.8×10^{-5}

类	g	10-5							
氯甲烷	mg/kg	37	ND						
氯乙烯	mg/kg	0.43	ND						
1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	ND						
二氯甲烷	mg/kg	616	ND						
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	ND						
1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	ND						
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	ND						
氯仿	mg/kg	0.9	ND						
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	ND						
四氯化碳	mg/kg	2.8	ND						
苯	mg/kg	4	ND						
1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	ND						
三氯乙烯	mg/kg	2.8	ND						
1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	ND						

表 9-24 土壤检测结果 (续)

采样点位			S70-0.2m	S80-0.2m	S90-0.2m	S100-0.2m	S110-0.2m	S11-P0-0.2m	S1-P0-0.2m
经纬度			经度: 120°12'32.10"	经度: 120°12'37.05"	经度: 120°12'31.18"	经度: 120°12'24.96"	经度: 120°12'25.28"	经度: 120°12'25.28"	经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"
			纬度: 29°45'4.16"	纬度: 29°45'3.45"	纬度: 29°45'7.42"	纬度: 29°45'5.33"	纬度: 29°45'6.36"	纬度: 29°45'6.36"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号			HC23233701 2001	HC2323370130 01	HC2323370140 01	HC23233701500 1	HC23233701600 1	HC23233701700 1	HC23233701800 1
样品描述			棕色土壤						
检测项目	单位	限值	检测结果			检测结果			检测结果
甲苯	mg/kg	1200	ND						
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	ND						
四氯乙烯	mg/kg	53	ND						
氯苯	mg/kg	270	ND						
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	ND						
乙苯	mg/kg	28	ND						
间,对-二甲苯	mg/kg	570	ND						
邻-二甲苯	mg/kg	640	ND						
苯乙烯	mg/kg	1290	ND						
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	ND						

1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	mg/kg	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	mg/kg	560	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钼	mg/kg	/	1.27	1.3	0.74	1.11	1.19	1.39	2.51
硝基苯	mg/kg	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 9-24 土壤检测结果 (续)

采样点位	S70-0.2m	S80-0.2m	S90-0.2m	S100-0.2m	S110-0.2m	S11-P0-0.2m	S1-P0-0.2m	
经纬度	经度: 120°12'32.10"	经度: 120°12'37.05"	经度: 120°12'31.18"	经度: 120°12'24.96"	经度: 120°12'25.28"	经度: 120°12'25.28"	经度: 120°12'24.40"	
	纬度: 29°45'4.16"	纬度: 29°45'3.45"	纬度: 29°45'7.42"	纬度: 29°45'5.33"	纬度: 29°45'6.36"	纬度: 29°45'6.36"	纬度: 29°45'8.25"	
采样日期	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	
样品编号	HC232337012001	HC232337013001	HC232337014001	HC232337015001	HC232337016001	HC232337017001	HC232337018001	
样品描述	棕色土壤							
检测项目	单位	限值	检测结果				检测结果	
苯并(a)蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	
苯并(b)荧蒽	mg/kg	15	ND	ND	ND	ND	ND	

苯并(k)荧蒽	mg/kg	151	ND						
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15	ND						
蒽	mg/kg	1293	ND						
钒	mg/kg	752	112	149	105	111	109	105	131
锰	g/kg	/	0.33	0.24	0.47	0.25	0.41	0.4	0.44
铍	mg/kg	29	2.42	2.3	2.07	1.73	1.81	1.82	2.35
铈	mg/kg	180	0.64	0.63	0.61	0.47	0.91	0.88	0.78
硒	mg/kg	/	0.36	0.57	0.3	0.36	0.35	0.35	0.55
pH值	无量纲	/	8.03	6.47	6.58	6.55	6.85	6.88	7.54
铬	mg/kg	/	46	59	42	45	48	50	55
镍	mg/kg	900	14	11	14	16	13	13	21
铜	mg/kg	18000	30	30	26	24	31	30	32
锌	mg/kg	/	75	59	83	63	92	94	91
石油烃(C10-C40)	mg/kg	4500	130	119	117	120	131	123	185
铊	mg/kg	/	0.6	0.5	0.5	0.4	0.7	0.7	0.5
六价铬	mg/kg	5.7	ND						
苯胺	mg/kg	260	ND						

10、公众意见调查结果

10.1 公众意见调查内容

调查内容主要有：本工程施工和试生产期间是否与周边居民发生纠纷，是否出现过扰民现象；以及项目投入使用后产生的废气、废水、噪声和灰渣等污染物对当地居民的影响情况；对企业污染治理的满意程度。调查内容见表 10-1。

10.2 公众意见调查方法及对象

本次验收主要是通过向有代表性的对象采用发放问卷调查方式。调查范围主要为公司周边的居民区，调查对象为调查范围内居民点各年龄段、各层次人群。

10.3 调查结果分析

本次公众意见调查共发放 50 份，回收 50 份，均为有效表格。公众意见调查统计结果见表 10-2。

表 10-1 公众意见调查表

姓名		性别		年龄	
职业		民族		受教育程度	
居住地址			联系电话		
所居住地与项目的相对方向 <input type="checkbox"/> 东 <input type="checkbox"/> 东南 <input type="checkbox"/> 南 <input type="checkbox"/> 西南 <input type="checkbox"/> 西 <input type="checkbox"/> 西北 <input type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 东北			所居住地与项目的相对距离 <input type="checkbox"/> < 50m <input type="checkbox"/> 50—100m <input type="checkbox"/> 100—200m <input type="checkbox"/> 200m—500m <input type="checkbox"/> 500m—1km <input type="checkbox"/> > 1km		
<p>浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目主要建设内容为利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，在现有厂区内新建一台 400t/d 垃圾焚烧炉，拆除 1#垃圾焚烧炉，再新建第二台 400t/d 新型垃圾焚烧炉，并停运 0#垃圾焚烧炉，最终形成 800t/d 的垃圾焚烧规模。</p> <p>根据工程分析，项目主要环境影响为声环境影响、水环境影响、生态环境等。根据环境保护相关规定，企业采取相应的污染防治措施实现污染物达标排放，保证项目对周围环境的影响在可承受范围内。</p> <p>本公众意见调查表的目的是了解公众对该项目施工期及运营期环境影响程度的意见及建议，以便我们在今后的工作中对不足之处做出改进。在此，对您的支持表示衷心的感谢！</p>					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		扬尘对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 没有	
	运营期	废气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		噪声对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明）	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 较满意	<input type="checkbox"/> 不满意
建议：					

表 10-2 项目公众意见调查结果

调查内容	观点	人数	比例%
施工期噪声对您的影响程度	没有影响	45	90
	影响较轻	5	10
	影响较重		
施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	45	90
	影响较轻	5	10
	影响较重		
施工期废水对您的影响程度	没有影响	50	100
	影响较轻		
	影响较重		
施工期是否有扰民现象或纠纷	有		
	没有	50	100
运营期废气对您的影响程度	没有影响	40	80
	影响较轻	10	20
	影响较重		
运营期废水对您的影响程度	没有影响	45	90
	影响较轻	5	10
	影响较重		
运营期噪声对您的影响程度	没有影响	48	96
	影响较轻	2	4
	影响较重		
运营期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	46	92
	影响较轻	4	8
	影响较重		
运营期是否发生过环境污染事故	有		
	没有	50	100
您对公司本项目的环境保护工作满意程度	满意	45	90
	较满意	5	5
	不满意		

通过浙江诸暨八方热电有限责任公司对公众意见调查的分析可知：

(1) 90%的调查对象认为施工期间的噪声对自身的生产生活没有影响；1%的调查对象认为施工期间的噪声对自身的生产生活影响较轻。

(2) 90%的调查对象认为施工期间的扬尘对自身的生产生活没有影响；10%的调查对象认为施工期间的扬尘对自身的生产生活影响较轻。

(3) 100%的调查对象认为施工期间的废水对自身的生产生活没有影响。

(4) 100%的调查对象认为工程建设过程中不存在扰民现象。

(5) 80%的调查对象认为本项目运营期间的废气排放对自身的生产生活没有影响；20%的调查对象认为本项目运营期间的废气排放对自身的生产生活影响较轻。

(6) 90%的调查对象认为本项目运营期间的废水排放对自身的生产生活没有影响；10%的调查对象认为本项目运营期间的废水排放对自身的生产生活影响较轻。

(7) 96%的调查对象认为本项目运营期间的噪声排放对自身的生产生活没有影响；4%的调查对象认为本项目运营期间的噪声排放对自身的生产生活影响较轻。

(8) 92%的调查对象认为本项目运营期间的固体废物储运及处理处置对自身的生产生活没有影响；4%的调查对象认为本项目运营期间的固体废物储运及处理处置对自身的生产生活影响较轻。

(9) 90%的调查对象认为对本项目的环保工作持满意态度；10%的调查对象认为对本项目的环保工作持较满意态度。

综上所述，接受调查的对象对本工程总体态度是满意的。

11、环保管理检查结果

11.1 环境保护审批手续及“三同时”执行情况

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目在建设过程中认真落实了国家建设项目管理的有关规定和浙江省环境保护厅对该项目环境影响评价报告书的有关审查意见，履行了建设项目环境影响审批手续，较好执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。工程“三废”处理措施已基本按项目环评及批复要求建设完成，环保设施在营运过程中运行基本稳定。

11.2 环保机构设置及管理制度

浙江诸暨八方热电有限责任公司的环境保护工作由公司安环部负责，设置了环保小组并配备专职、兼职环保管理人员，负责环保政策落实及各项环保工作的检查整改，公司燃煤锅炉和垃圾焚烧发电厂日常环保工作。

为加强工程环保管理，浙江诸暨八方热电有限责任公司制定了一系列的环保管理制度，例如《环境保护管理责任制度》、《环境监督管理制度》《环境保护综合管理办法》《环保设施设备运行管理制度》《环保污染物排放控制标准及控制措施》《垃圾渗滤液管理制度》《垃圾库房管理制度》《环保台账管理制度》《危险废物管理制度》《环保考核管理制度》等多项环境管理制度。

11.3 环境保护设施运行维护情况

项目环保投资主要用于燃煤锅炉排放烟气的脱硝设施、脱硫设施、除尘设施建设，CEMS 烟气连续监测系统的安装和运行维护，固体废物处置，以及噪声治理、厂区绿化等。主要环保设施均与主体工程同步建成并投入使用，基本按照环评要求落实。

公司建立了环保台账，对生产过程中的污染物排放、原辅材料的消耗情况进行有效地记录和控制，力争从源头开始控制，尽量减少污染物的排放。公司设立了废水水质化验室并配备了化验员，定时对厂区调节池排放的废水及锅炉用水等进行监测，监测、运行情况有记录。

11.4 排放口规范化及在线监测设置情况

废水排放口：诸暨八方设置 1 处污水排放口，所有污水汇总后排入污水管网，

最终进入诸暨市第二污水处理厂，排污口设置了标识牌。

雨水排放口：本项目雨水通过雨水管网收集后汇入雨水排放口一同纳入市政雨水管网系统。

废气排放口：1#、2#焚烧炉燃烧废气分别经 SNCR 炉内脱硝（氨水）+预除尘+冷萃塔+消石灰喷射+活性炭喷射+小苏打喷射（备用）+布袋除尘器+SCR 等工艺处理后由 1 根 80m 高（内含 3 根 2m 内径烟管）集束式排气筒排放。

污水处理站废气收集后经生物+活性炭除臭设施处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；机械除臭废气经收集处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。飞灰固化废气密闭收集后经酸喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。炉渣废气密闭收集后经水喷淋处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

在线监测：项目厂区设有 DCS（集散控制系统）为核心的自控系统，实现对锅炉和烟气净化处理系统、汽轮发电机组及其辅助系统的监控。建设单位已配套安装有烟气排放连续检测系统（CEMS），该套系统由浙江力嘉电子科技有限公司运行维护，项目烟气连续监测系统监测的项目包括烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气流速、温度、湿度、氧浓度以及压力监控，在线监测系统已与生态环境主管部门联网并通过验收。

在线运维单位定期委托第三方检测单位进行在线比对，在线比对报告详见附件 12。

12、验收监测结论

12.1 工况结论

验收监测期间（2023年7月27日、7月28日、7月31日、8月1日、8月8日、8月9日、8月16日、8月17日、11月30日、12月1日），本项目相关设施运行正常，生产工况符合竣工验收工况要求。

12.2 污染物达标排放监测结论

12.2.1 废水

验收监测期间，本项目渗滤液污水处理站处理设施出口 FS3 氯化物、六价铬、总汞、总铬、总铅、总砷、总镉的最大日均排放浓度分别为 $1.99 \times 10^3 \text{mg/L}$ 、 $3.75 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ 、 $1.63 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $50.05 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $3.43 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $2.08 \times 10^{-3} \text{mg/L}$ 、 $0.86 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ ，各污染物排放浓度均符合《生活垃圾填埋场管控标准》（GB16889-2008）表 2 现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放质量浓度限值要求。

总排口氯化物、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镍、总砷、总镉、总锌、总银、总铜、化学需氧量、石油类、动植物油、pH、总磷最大日均排放浓度分别为 2537.5mg/L 、 17mg/L 、 0.066mg/L 、 55.75mg/L 、 0.084mg/L 、 0.00037mg/L 、 0.0062mg/L 、 0.0098mg/L 、 0.012mg/L 、 0.028mg/L 、 0.0013mg/L 、 0.052mg/L 、 0.00027mg/L 、 0.026mg/L 、 142.75mg/L 、 0.65mg/L 、7.7-7.9、 0.56mg/L ，六价铬、挥发酚、烷基汞、硫化物、总氰化物均未检出，各污染物排放浓度均能符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，其中氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）限值要求。

雨水排放口氯化物、悬浮物、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、氨氮、总汞、总铬、总铅、总镍、总砷、总镉、总锌、总银、总铜、化学需氧量、石油类、动植物油、pH、总磷最大日均排放浓度分别为 716.75mg/L 、 9.75mg/L 、 15.05mg/L 、 0.057mg/L 、 0.00045mg/L 、 0.00703mg/L 、 0.00492mg/L 、 0.00606mg/L 、 0.008mg/L 、 0.00076mg/L 、 0.0759mg/L 、 0.00029mg/L 、 0.01398mg/L 、 38.5mg/L 、 0.7075mg/L 、 0.8475mg/L 、7.5-7.8、 0.375mg/L ，六价铬、挥发酚、烷基汞、硫化物、总氰化合物均未检出。雨污分流良好。

12.2.2 废气

验收监测期间，本项目 1#垃圾焚烧炉废气排放口、2#垃圾焚烧炉废气排放口各污染物排放浓度符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值要求，其中氟化氢排放浓度满足《欧盟工业排放指令》（2010/75/EC）。

渗滤液污水处理站废气、机械除臭废气（垃圾排放口）各污染物排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

飞灰固化仓库废气（颗粒物）、炉渣废气（颗粒物）排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求，飞灰固化仓库废气（氨、臭气浓度）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。

本项目厂界无组织废气最大浓度：颗粒物为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢未检出、氨为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度为 17，颗粒物浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值，氨、硫化氢排放浓度和臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级标准限值。

12.2.3 噪声

验收监测期间，本项目东、南、西、北侧厂界噪声昼夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

12.2.4 固废

验收监测期间，本项目固废（炉渣）检测结果均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 1 生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标。

企业建设有满足“四防”（防风、防雨、防晒、防漏）的 900m^2 的危废暂存间，具有晚上的防身措施及液体渗漏收集措施，地面硬化层现场勘查无明显裂痕，危险废物分类分区堆放，设置有相应的标识牌。

危险废物分别委托宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司、诸暨市油润再生资源回收有限公司代为处置；备用除臭系统废活性炭、渗滤液处理站污泥、生活垃圾送垃圾炉焚烧处理；炉渣外委资源化综合利用；飞灰经稳定化处理满足相关要求后，送诸暨市白毛尖垃圾卫生填埋场（飞灰填埋区）进行安全填埋。

12.3 总量控制结论

根据《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告

书》以及《关于〈浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书〉的审批意见》（诸环建[2018]423号）结论。

经核算，本项目生产废水年排放量为 159531t、化学需氧量年排放量为 7.977t，氨氮年排放量为 0.798t，氮氧化物年排放量为 126.7t，二氧化硫年排放量为 60.05t，均符合环评批复中规定的总量控制指标要求。

表12-1 本项目污染物排放统计表

类别	指标名称	本项目统计排放量	本项目环评及批复总量控制指标	全厂总量控制值	总量符合情况
废水	废水量	159531t/a	17.3万 t/a	17.3万 t/a	符合
	COD	7.977t/a	8.66t/a	8.66t/a	符合
	氨氮	0.798t/a	0.87t/a	0.87t/a	符合
废气	二氧化硫	60.05t/a	102.4t/a	198.45t/a	符合
	氮氧化物	126.7t/a	128t/a	265.21t/a	符合

12.4 处理效率结论

根据监测结果可知，1#垃圾焚烧炉废气烟尘（颗粒物）去除效率为 73.4%、73.3%，二氧化硫去除效率为 48.5%、50.5%，氮氧化物去除效率为 62.4%、62.8%，汞及其化合物的去除效率为 26.2%、27.6%，根据废气处理设施实际监测浓度与环评设计浓度对比（见表 9-18），1#垃圾焚烧炉废气进口排放浓度大幅降低。

渗滤液污水处理站处理效率如下：六价铬处理效率为 89%、总汞处理效率为 66.4%、总铬处理效率为 99.2%、总铅处理效率为 99.9%、总砷处理效率为 99.7%、总镉处理效率为 98.9%，能达到环评设计去除效率 85%的要求。

12.5 公众意见调查结论

所有被调查者认为项目试运行期间排放（产生）的废水、废气、噪声、固废对生活和工作没有影响，所有被调查者对本项目的环境保护工作表示满意。

12.6 总结论

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目在建设执行环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，环境保护措施基本落实，监测指标均达到相关排放标准要求，该项目符合环保设施竣工验收要求。

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	浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目				项目代码	-			建设地点	浙江省诸暨市城西工业新城块聚力路2号		
	行业类别（分类管理名录）	D44 电力、热力生产和供应业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	800t/d 的垃圾焚烧规模				实际生产能力	800t/d 的垃圾焚烧规模			环评单位	浙江省环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局诸暨分局（原诸暨市环境保护局）				审批文号	诸环建[2018]423 号			环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2020.2.25				竣工日期	2023.02.20			排污许可证申领时间	2023.06.21		
	环保设施设计单位	连云港晨兴环保产业有限公司				环保设施施工单位	连云港晨兴环保产业有限公司			本工程排污许可证编号	913306817530166807001P		
	验收单位	杭州璞瑞科技有限公司				环保设施监测单位	浙江九安检测科技有限公司			验收监测工况	75%以上		
	投资总概算（万元）	22673				环保投资总概算（万元）	4822			所占比例（%）	21.3%		
	实际总投资（万元）	22673				实际环保投资（万元）	6025			所占比例（%）	26.6%		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）	5479	噪声治理（万元）	46	固体废物治理（万元）	332		绿化及生态（万元）		其他	195
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				
运营单位	浙江诸暨八方热电有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913306817530166807			验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水		15.95										
	化学需氧量		7.977										
	氨氮		0.798										
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		60.05										
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物		126.7										
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	VOCs												

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

附件 1. 环评批复

诸暨市环境保护局文件

诸环建(2018)423号

关于浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书的批复

浙江诸暨八方热电有限责任公司：

你单位委托浙江省环境科技有限公司编制的《浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目环境影响报告书》，专家评审意见及技术咨询报告收悉。我局受绍兴市环境保护局委托(绍市环委[2018]83号)，经局集体审议，现批复如下：

1. 根据环境影响报告书结论、建议，在落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环境保护的角度出发，原则同意环评报告书结论，同意该项目在陶朱街道聚力路2号实施。项目实施内容为：总投资22673万元，其中环保投资4822万元，利用原有的1台12MW抽凝式汽轮机、1台12MW背压式汽轮机，在现有厂区新建1台400t/d垃圾焚烧炉，拆除1#垃圾焚烧炉，再新建第二台400t/d新型垃圾焚烧炉，并停运0#垃圾焚烧炉，最终形成800t/d的垃圾焚烧规模。具体内容及要求详见报告书。

2. 按环评要求做好雨污分流、清污分流工作。垃圾渗滤液、冲洗水、初期雨水经渗滤液处理系统处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)要求(其中一类污染物总汞、总

铜、总铬、六价铬、总磷、总铅等浓度达到《GB16889-2008》表2要求)后纳入城市污水管网;燃煤锅炉脱硫废水经预处理后达到,《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》(DL/T997-2006)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准要求,在热电厂区内回用,不外排。

3、垃圾焚烧炉废气经处理后达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中规定限值后排放;恶臭,硫化氢,氨等污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准;燃煤锅炉执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中表2规定的大气污染物特别排放限值,烟气执行超低排放,燃煤锅炉粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值,氨逃逸浓度控制在 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

4、合理布局,并切实落实好设备的减振、隔声、消音等措施,确保厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准。

5、妥善处置固体废弃物。炉渣回收综合利用;飞灰稳定固化后送飞灰库暂存,检定合格后委托资质单位处置;废布袋、废催化剂、废机油渣等危险废物委托资质单位处置;废活性炭,废水处理污泥,生活垃圾由焚烧炉焚烧处置。

6、核定本项目污染物排放量为:二氧化硫102.4吨/年,氮氧化物128吨/年。项目实施后企业污染物排放总量为:废水17.3万吨/年,化学需氧量8.66吨/年,氨氮0.87吨/年;二氧化硫198.45吨/年,氮氧化物265.21吨/年。

7、相关法律、法规、标准等若有变动,企业须按相关要求执行。企业若有扩大生产规模或改变生产工艺等重大变化,需报环保部门重新审批。

8、若项目涉及国土资源、城镇规划、产业政策、安全生产、卫生等依法需批准的事项,必须经相关部门批准同意。

2018年11月22日

诸暨市环境保护局

抄送:绍兴市环保局,诸暨市经信局,陶朱街道办事处,符副所长。

诸暨市环保局办公室

2018年11月22日印发

附件 2.应急预案备案文件

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江诸暨八方热电有限责任公司应急预案备案文件已于 2022 年 11 月 13 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。		
备案编号	330681-2022-150-H		
受理部门负责人	应俊杰	经办人	徐佳澍


 备案受理部门（公章）
 2022年11月13日
 3306810070384

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 3.排污许可证

排污许可证

证书编号：913306817530166807001P

单位名称：浙江诸暨八方热电有限责任公司

注册地址：浙江省诸暨市陶朱街道聚力路2号

法定代表人：黄卫鹏

生产经营场所地址：浙江省诸暨市陶朱街道聚力路2号

行业类别：火力发电，生物质能发电-生活垃圾焚烧发电

统一社会信用代码：913306817530166807

有效期限：自2023年06月21日至2028年06月20日止



发证机关：（盖章）绍兴市生态环境局

发证日期：2023年06月21日

中华人民共和国生态环境部监制

绍兴市生态环境局印制

附件 4.烟气净化技术协议、渗滤液处理系统技术方案



浙江诸暨八方热电有限责任公司
200m³/d 渗滤液处理系统

技术方案

二〇一四年十一月

绿能（杭州）企业管理有限公司

附件 6.环保制度



浙江诸暨八方热电有限责任公司企业标准

漆渣

含漆沾染物

环境保护管理制度

2016 年 4 月批准

2016 年 4 月发布

前 言

一、本制度参照环境保护法律、法规、标准以及相应部颁规程等并结合本公司实际情况和设备情况进行修订，如本制度与部颁规程或国家法律法规有抵触的地方以部颁规程或国家法律法规为准。

二、本公司全体人员应熟知并执行本制度。

三、本制度由下列人员修订、审核和批准。

附件 7.排污权交易凭证

诸暨市污染物排放总量指标交易确认表

交易污染物种类	化学需氧量	氨氮	废水量	其中：表面处理废水量	二氧化硫	氮氧化物
指标数量(吨/年)	8.66	0.87	/	/	211.2	352
交易单价(元/吨·年)	5000	5000	/	/	1000	500
有偿使用期限	交易总价(元)					
交易方式	拍卖(竞拍) <input type="checkbox"/> 直接出让 <input type="checkbox"/> 临时出让 <input type="checkbox"/> 企业交易 <input type="checkbox"/>					
交易情况和结果	经核定，浙江诸暨八方热电有限责任公司总量情况如下：化学需氧量 8.66 吨/年，氨氮 0.87 吨/年，二氧化硫 211.2 吨/年，氮氧化物 352 吨/年，请环境影响评价科核定有偿使用期限、交易总价。					2021 年 8 月 17 日
交 易 确 认						
受让方：浙江诸暨八方热电有限责任公司(盖章) 负责人： 联系人：赵小年 联系方式：15957580728 2021 年 8 月 17 日			出让方：绍兴市生态环境局诸暨分局(盖章) 联系人：杨雨晴 联系方式：87033327 2021 年 8 月 17 日			
备 注						

浙江省排污权交易系统

网站首页 政府机构设置 企业排污权转让 企业排污权租赁 排污目录 核算窗口管理 其他排污款

当前位置: > 企业信息 > 基本信息

当前信息 办理中 办理历史

基本信息

统一社会信用代码:	33001654118090000052	组织机构代码:	33001654118090000052
所属行业:	浙江诸暨八方热电有限责任公司	排污行业:	
开户银行:	建设银行诸暨支行	联系人:	赵小平
联系电话:	1557180728	传真:	
排污权电子凭证:	查看		

排污权基本信息(如有排污权额的,请填写排污权相关信息并上传证明材料)

指标	有偿使用量 (吨/年)			排放量 (吨/年)	
	总量	配额	减排量	总量	减排量
化学需氧量 (COD)	14.14	查看	0	查看	0
氨氮 (NH3-N)	1.41	查看	0	查看	0
二氧化硫 (SO2)	261.15	查看	0	查看	0
氮氧化物 (NOx)	354.04	查看	0	查看	0
总磷 (TP)		查看		查看	
挥发性有机物 (VOCs)		查看		查看	
重金属 (HM)		查看		查看	
粉尘 (DUST)		查看		查看	
脱硫废水 (EW)		查看		查看	
脱磷废水 (PW)		查看		查看	

附件 8.检测报告

 22110014180E	九安检测 J&A TESTING
<h1>检测报告</h1> <h2>TEST Report</h2>	
报告编号 REPORT NO.	HC231792-4
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	有组织废气
委托单位 CLIENT	杭州瓊瑞科技有限公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测
 浙江九安检测科技有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd	
<small>浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. 地址: 浙江省杭州市萧山区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053 Add.: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053 网址: Website: www.jatests.com 邮箱: Email: service@jatests.com 电话: Tel: 0571-56031800</small>	
	

声明
DECLARATION

1. 浙江九安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告涂改无效。
The report is invalid if altered.
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.
4. 委托方若对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出，政府行政管理部门下达强制性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement to this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责。本报告的检测数据和检测结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各页均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页面导致误解或者用于其他用途发出此造成后果，本公司不负相应法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别声明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC231792-4

第1页 共66页 (Page 1 of 66)

委托单位 Client	杭州臻瑞科技有限公司	地址 Address	浙江省杭州市余杭区仓前街道欧美金融城1幢703室
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	诸暨市陶朱街道聚力路2号
采样日期 Sampling Date	2023.07.31、2023.08.01、 2023.08.08、2023.08.09、 2023.08.16、2023.08.17	检测日期 Test Date	2023.07.31-2023.08.28
样品名称 Sample Description	有组织废气	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	XAD2树脂+滤筒+冷凝水、吸收液、滤筒、超低采样头、气袋		
检验项目 Test Item	二噁英类,一氧化碳,二氧化硫,氮氧化物,颗粒物等		
检验依据 Test Method	见报告内页		
评价标准 Evaluation Criterion	见报告内页		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 In-Test Concluding	 批准日期: 2023.9.14 Approval Date:		
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

刘恩呈

编制人
Edited by

余龙欣



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第2页 共66页 (Page 2 of 66)

表1 检测项目和检测方法

样品名称	检测项目	检测方法
有组织废气	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲基硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993
	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
		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
	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
	砷	
	钾	
	钡	
	镉	
	铜	
	镍	
	铬	
	锰	
	钴	
	锡、砷、铅、锑、钴、 铜、镉、镍及其化合物	固定污染源废气 氮化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019
	硒、砷及其化合物	
	氮化氢	固定污染源废气 氮化物的测定 离子色谱法 HJ 688-2019
	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
	氟化氢	环境空气和废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	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
二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
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	
汞及其化合物	原子荧光分光光度法《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) 5.3.7.2	
二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱 法 HJ 77.2-2008	
烟气参数	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	

浙江久安检测科技有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 浙江省绍兴市越城区东浦街道 1286 号 D 栋 2 楼 210053
 Add: 2nd Floor, Building D, No. 1286 Dandan Rd., Shengping District, Hangzhou, China, 310053
 网址: Website: www.jiustest.com 邮箱: Email: service@jiustest.com 电话: Tel: 0571-56021800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第3页 共66页 (Page 3 of 66)

表2 有组织废气检测结果					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	144	142	
	烟气含湿量 (%)	20.1	20.4	20.3	
	烟气流速 (m/s)	10.5	10.1	10.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	171198	164568	166944	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	89283	85299	87056	
	含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	11.3	11.1	11.2	11.2
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	1.01	0.949	0.979	0.979
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	10.9	10.4	10.7	10.7
汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.05	<9.32×10 ⁻⁶	<8.97×10 ⁻⁶	<9.40×10 ⁻⁶	<9.40×10 ⁻⁶
汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	<9.70×10 ⁻⁶	<9.59×10 ⁻⁶	<9.87×10 ⁻⁶	<9.87×10 ⁻⁶
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	<8.66×10 ⁻⁶	<8.18×10 ⁻⁶	<8.59×10 ⁻⁶	<8.66×10 ⁻⁶



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第4页 共66页 (Page 4 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)				
采样日期	2023.08.16				
工艺设备名称/型号	炉排炉				
工况负荷 (%)	95				
烟囱高度 (m)	80				
焚烧物质	生活垃圾				
管道截面积 (m ²)	4.5239				
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)	86017	89283	92552	/	
含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5	/	
检测项目	限值要求	检测结果			
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	/	48	63	57	56
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	<100	46	59	54	53
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	4.13	5.62	5.28	5.01
一氧化碳实测浓度 (mg/m ³)	/	24	30	21	25
一氧化碳折算浓度 (mg/m ³)	<100	23	28	20	24
一氧化碳排放速率 (kg/h)	/	2.06	2.68	1.94	2.23
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	180	203	222	202
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	173	190	211	191
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	15.5	18.1	20.5	18.0

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D幢2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatests.com

邮箱: Email: service@jatests.com

电话: Tel: 0571-56031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第5页 共66页 (Page 5 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	145	143	144	
	烟气含湿量 (%)	20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	10.2	10.5	10.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	166144	171198	178114	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	86017	89283	92552	
	含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	0.220	0.236	0.241	0.232
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	2.46	2.47	2.48	2.47
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	2.56	2.65	2.60	2.60



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第6页 共66页 (Page 6 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	146	146	/
	烟气含水量 (%)	20.5	20.2	20.3	
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.5	10.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	168605	171851	166342	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	87491	88871	85914	
	含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	0.513	0.370	0.218	0.367
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	0.493	0.345	0.207	0.348
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	0.0449	0.0329	0.0187	0.0322

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第7页 共66页 (Page 7 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘器出口(SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	145	146	146	
	烟气含湿量(%)	20.5	20.2	20.3	
	烟气流速(m/s)	10.3	10.5	10.2	
	实测烟气流量(m ³ /h)	165605	171851	166342	
	标干烟气流量(m ³ /h)	87491	88871	85914	
	含氧量(%)	10.6	10.3	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
钾实测浓度(mg/m ³)	/	<1.60×10 ⁻⁴	<1.61×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴
钾折算浓度(mg/m ³)	/	<1.54×10 ⁻⁴	<1.50×10 ⁻⁴	<1.55×10 ⁻⁴	<1.55×10 ⁻⁴
钾排放速率(kg/h)	/	<1.40×10 ⁻²	<1.43×10 ⁻²	<1.40×10 ⁻²	<1.43×10 ⁻²
钙实测浓度(mg/m ³)	/	5.04×10 ⁻⁵	9.26×10 ⁻⁵	2.81×10 ⁻⁵	5.70×10 ⁻⁵
钙折算浓度(mg/m ³)	/	4.85×10 ⁻⁵	8.65×10 ⁻⁵	2.68×10 ⁻⁵	5.39×10 ⁻⁵
钙排放速率(kg/h)	/	4.91×10 ⁻⁶	8.23×10 ⁻⁶	2.41×10 ⁻⁶	5.02×10 ⁻⁶
铝实测浓度(mg/m ³)	/	6.15×10 ⁻³	5.55×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³
铝折算浓度(mg/m ³)	/	5.92×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³	4.40×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³
铝排放速率(kg/h)	/	5.38×10 ⁻¹	4.93×10 ⁻¹	3.97×10 ⁻¹	4.76×10 ⁻¹
铈实测浓度(mg/m ³)	/	<8.00×10 ⁻⁶	<8.04×10 ⁻⁶	<8.16×10 ⁻⁶	<8.16×10 ⁻⁶
铈折算浓度(mg/m ³)	/	<7.69×10 ⁻⁶	<7.52×10 ⁻⁶	<7.77×10 ⁻⁶	<7.77×10 ⁻⁶
铈排放速率(kg/h)	/	<7.00×10 ⁻⁷	<7.15×10 ⁻⁷	<7.01×10 ⁻⁷	<7.15×10 ⁻⁷
铜实测浓度(mg/m ³)	/	9.75×10 ⁻²	6.45×10 ⁻²	4.86×10 ⁻²	7.02×10 ⁻²
铜折算浓度(mg/m ³)	/	9.37×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²	6.66×10 ⁻²
铜排放速率(kg/h)	/	8.53×10 ⁻¹	5.73×10 ⁻¹	4.18×10 ⁻¹	6.15×10 ⁻¹

浙江久安检测科技有限公司/Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 浙江省绍兴市越城区迪荡新城D区D11-211002
 4A4-2nd Floor, Building D, No. 1128 Shimo Rd., Shuangqiao Street, Hangzhou, China, 311202
 44号 | www.jiuan.com | 邮箱: zhou@jiuan.com | 电话: 0571-8662200



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第8页 共66页 (Page 8 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口(SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	143	146	146	
	烟气含湿量(%)	20.5	20.2	20.3	
	烟气流速(m/s)	10.3	10.5	10.2	
	实测烟气流量(m ³ /h)	168605	171851	166342	
	标干烟气流量(m ³ /h)	87491	88871	85914	
	含氧量(%)	10.6	10.3	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
铅实测浓度(mg/m ³)	/	1.54×10 ⁻¹	7.27×10 ⁻¹	2.69×10 ⁻¹	8.45×10 ⁻¹
铅折算浓度(mg/m ³)	/	1.48×10 ⁻²	6.79×10 ⁻²	2.57×10 ⁻²	8.05×10 ⁻²
铅排放速率(kg/h)	/	1.35×10 ⁻¹	6.46×10 ⁻¹	2.32×10 ⁻¹	7.43×10 ⁻¹
镉实测浓度(mg/m ³)	/	1.93×10 ⁻¹	1.89×10 ⁻¹	1.51×10 ⁻¹	1.78×10 ⁻¹
镉折算浓度(mg/m ³)	/	1.86×10 ⁻⁴	1.77×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻⁴
镉排放速率(kg/h)	/	1.69×10 ⁻⁵	1.68×10 ⁻⁵	1.29×10 ⁻⁵	1.55×10 ⁻⁵
锰实测浓度(mg/m ³)	/	1.21×10 ⁻¹	4.80×10 ⁻¹	8.07×10 ⁻¹	8.32×10 ⁻¹
锰折算浓度(mg/m ³)	/	1.16×10 ⁻¹	4.48×10 ⁻¹	7.69×10 ⁻¹	7.92×10 ⁻¹
锰排放速率(kg/h)	/	1.06×10 ⁻¹	4.26×10 ⁻¹	6.94×10 ⁻¹	7.27×10 ⁻¹
铜实测浓度(mg/m ³)	/	7.49×10 ⁻⁵	3.47×10 ⁻⁵	1.34×10 ⁻⁵	4.10×10 ⁻⁵
铜折算浓度(μg/m ³)	/	7.21×10 ⁻⁵	3.25×10 ⁻⁵	1.27×10 ⁻⁵	3.91×10 ⁻⁵
铜排放速率(kg/h)	/	6.56×10 ⁻⁶	3.09×10 ⁻⁶	1.15×10 ⁻⁶	3.60×10 ⁻⁶



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第9页 共66页 (Page 9 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	143	146	146	
	烟气含湿量 (%)	20.5	20.2	20.3	
	烟气流速 (m/s)	10.3	10.5	10.2	
	实测烟气流速 (m ³ /h)	168605	171851	166342	
	标干烟气流速 (m ³ /h)	87491	88871	85914	
	含氧量 (%)	10.6	10.3	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
煤尘浓度 (mg/m ³)	/	8.74×10^{-2}	4.05×10^{-2}	2.31×10^{-2}	5.03×10^{-2}
镍折算浓度 (mg/m ³)	0	8.40×10^{-2}	3.78×10^{-2}	2.20×10^{-2}	4.79×10^{-2}
镍排放速率 (kg/h)	/	7.64×10^{-3}	3.60×10^{-3}	1.98×10^{-3}	4.41×10^{-3}
镉、砷及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	7.59×10^{-5}	3.62×10^{-5}	1.66×10^{-5}	4.29×10^{-5}
镉、砷及其化合物排放速率 (kg/h)	/	6.91×10^{-6}	3.44×10^{-6}	1.50×10^{-6}	3.95×10^{-6}
镉、砷及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	7.89×10^{-5}	3.88×10^{-5}	1.74×10^{-5}	4.50×10^{-5}
铜、锌、铅、铬、钴、镍、锰、锡及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	0.0111	8.17×10^{-2}	6.67×10^{-2}	8.65×10^{-2}
铜、锌、铅、铬、钴、镍、锰、锡及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	0.0106	7.63×10^{-2}	6.35×10^{-2}	8.19×10^{-2}
铜、锌、铅、铬、钴、镍、锰、锡及其化合物非排放速率 (kg/h)	/	9.69×10^{-4}	7.26×10^{-4}	5.73×10^{-4}	7.56×10^{-4}

浙江久安检测技术有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 浙江省绍兴市越城区皋埠街道 158 号 2 楼 210083
 Add: 2nd Floor, Building D, No. 158 Bieren Rd., Shuangqiao, Hangzhou, China, 310083
 网址: Website: www.jat.com.cn 邮箱: Email: service@jat.com.cn 电话: Tel: 0571-80091800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第10页 共66页 (Page 10 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	138	135	136	
	烟气含湿量 (%)	20.3	20.1	20.4	
	烟气流速 (m/s)	11.0	11.4	11.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	179734	186522	194109	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	94338	98858	102242	
	含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	8.74	7.55	9.48	8.59
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	0.825	0.747	0.969	0.847
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	8.49	6.99	8.95	8.14
汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.05	<9.15×10 ⁻⁵	<8.51×10 ⁻⁵	<9.09×10 ⁻⁵	<9.15×10 ⁻⁵
汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	<9.42×10 ⁻⁵	<9.19×10 ⁻⁵	<9.63×10 ⁻⁵	<9.63×10 ⁻⁵
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	<8.89×10 ⁻⁶	<9.08×10 ⁻⁶	<9.85×10 ⁻⁶	<9.85×10 ⁻⁶



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第11页 共66页 (Page 11 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)				
采样日期	2023.08.17				
工艺设备名称/型号	炉排炉				
工况负荷 (%)	95				
烟囱高度 (m)	80				
焚烧物质	生活垃圾				
管道截面积 (m ²)	4.5239				
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)	97127	93418	101809	/	
含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	/	
检测项目	限值要求	检测结果			
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	/	51	62	59	57
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	<100	50	57	56	54
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	4.95	5.79	6.01	5.58
一氧化碳实测浓度 (mg/m ³)	/	34	23	31	29
一氧化碳折算浓度 (mg/m ³)	<100	33	21	29	28
一氧化碳排放速率 (kg/h)	/	3.30	2.15	3.16	2.87
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	240	266	254	253
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	233	246	240	240
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	23.3	24.8	25.9	24.7



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第12页 共66页 (Page 12 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	136	135	137	/
	烟气含湿量 (%)	20.4	20.2	20.1	
	烟气流速 (m/s)	11.3	10.8	11.8	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	184397	176462	193031	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	97127	93418	101809	
	含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	0.186	0.273	0.230	0.230
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	1.86	2.71	2.13	2.23
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	1.92	2.93	2.26	2.37



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第13页 共66页 (Page 13 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	138	136	137	/
	烟气含湿量 (%)	20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	11.3	10.9	11.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	184807	177934	188246	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	96991	94085	99161	
	含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	0.555	<0.186	0.875	0.508
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	0.539	<0.172	0.825	0.483
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	0.0539	<0.0173	0.0867	0.0498



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): UC231792-4

第14页, 共66页 (Page 14 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉前处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	138	136	137	
	烟气含氧量 (%)	20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	11.3	10.9	11.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	184807	177934	188246	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	96991	94085	99161	
	含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
砷实测浓度 (mg/m ³)	/	$<1.62 \times 10^{-4}$	$<1.61 \times 10^{-4}$	$<1.62 \times 10^{-4}$	$<1.62 \times 10^{-4}$
砷折算浓度 (mg/m ³)	/	$<1.58 \times 10^{-4}$	$<1.49 \times 10^{-4}$	$<1.53 \times 10^{-4}$	$<1.58 \times 10^{-4}$
砷排放速率 (kg/h)	/	$<1.58 \times 10^{-5}$	$<1.51 \times 10^{-5}$	$<1.61 \times 10^{-5}$	$<1.61 \times 10^{-5}$
铊实测浓度 (mg/m ³)	/	5.56×10^{-5}	3.47×10^{-5}	1.20×10^{-5}	3.41×10^{-5}
铊折算浓度 (mg/m ³)	/	5.39×10^{-5}	3.21×10^{-5}	1.13×10^{-5}	3.24×10^{-5}
铊排放速率 (kg/h)	/	5.39×10^{-6}	3.26×10^{-6}	1.19×10^{-6}	3.28×10^{-6}
锑实测浓度 (mg/m ³)	/	1.47×10^{-3}	1.11×10^{-3}	6.97×10^{-4}	1.09×10^{-3}
锑折算浓度 (mg/m ³)	/	1.43×10^{-3}	1.03×10^{-3}	6.57×10^{-4}	1.04×10^{-3}
锑排放速率 (kg/h)	/	1.43×10^{-4}	1.05×10^{-4}	6.91×10^{-5}	1.06×10^{-4}
钨实测浓度 (mg/m ³)	/	$<8.12 \times 10^{-6}$	$<8.03 \times 10^{-6}$	$<8.12 \times 10^{-6}$	$<8.12 \times 10^{-6}$
钨折算浓度 (mg/m ³)	/	$<7.88 \times 10^{-6}$	$<7.43 \times 10^{-6}$	$<7.66 \times 10^{-6}$	$<7.88 \times 10^{-6}$
钨排放速率 (kg/h)	/	$<7.88 \times 10^{-7}$	$<7.55 \times 10^{-7}$	$<8.05 \times 10^{-7}$	$<8.05 \times 10^{-7}$
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	6.03×10^{-4}	5.77×10^{-4}	4.17×10^{-4}	5.32×10^{-4}
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	5.86×10^{-4}	5.34×10^{-4}	3.93×10^{-4}	5.04×10^{-4}
铜排放速率 (kg/h)	/	5.85×10^{-5}	5.43×10^{-5}	4.13×10^{-5}	5.14×10^{-5}

浙江九安检测技术有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 杭州 滨江区浦沿街道西兴社区 1328 号 2 楼 210003
 307 211 Foshan Building Q. No. 1328 Binshan Rd., Binjiang District, Hangzhou, China 310003
 T: +86 (0)571 86500000 www.jiuan.com E: info@jiuante.com T: +86 (0)571 86500000



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): JIC231792-4

第15页 共66页 | Page 15 of 66

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
燃烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	138	136	137	
	烟气含湿量 (%)	20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	11.3	10.9	11.5	
	实测烟气流速 (m ³ /h)	184807	177934	188246	
	标干烟气流速 (m ³ /h)	96921	94085	99161	
	含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	1.25×10^{-2}	3.95×10^{-4}	$< 2.44 \times 10^{-4}$	5.89×10^{-4}
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	1.22×10^{-2}	3.66×10^{-4}	$< 2.30 \times 10^{-4}$	5.67×10^{-4}
铅排放速率 (kg/h)	√	1.21×10^{-4}	3.72×10^{-5}	$< 2.42 \times 10^{-5}$	5.68×10^{-5}
镉实测浓度 (mg/m ³)	/	7.40×10^{-5}	7.60×10^{-5}	5.38×10^{-5}	6.79×10^{-5}
镉折算浓度 (mg/m ³)	/	7.19×10^{-5}	7.03×10^{-5}	5.08×10^{-5}	6.43×10^{-5}
镉排放速率 (kg/h)	/	7.18×10^{-6}	7.15×10^{-6}	5.34×10^{-6}	6.56×10^{-6}
锰实测浓度 (mg/m ³)	/	4.03×10^{-4}	7.57×10^{-4}	2.18×10^{-4}	4.59×10^{-4}
锰折算浓度 (mg/m ³)	√	3.91×10^{-4}	7.01×10^{-4}	2.05×10^{-4}	4.32×10^{-4}
锰排放速率 (kg/h)	/	3.91×10^{-5}	7.12×10^{-5}	2.16×10^{-5}	4.40×10^{-5}
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	2.24×10^{-5}	1.10×10^{-5}	$< 8.12 \times 10^{-6}$	1.25×10^{-5}
铜折算浓度 (mg/m ³)	√	2.17×10^{-5}	1.02×10^{-5}	$< 7.66 \times 10^{-6}$	1.19×10^{-5}
铜排放速率 (kg/h)	/	2.17×10^{-6}	1.03×10^{-6}	$< 8.05 \times 10^{-7}$	1.20×10^{-6}



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第16页 共66页 (Page 16 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR关闭)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	138	136	137	
	烟气含湿量 (%)	20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	11.3	10.9	11.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	184807	177954	188246	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	96991	94085	99161	
	含氧量 (%)	10.7	10.2	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
镍实测浓度 (mg/m ³)	/	4.11×10^{-4}	2.73×10^{-4}	$<1.62 \times 10^{-4}$	2.55×10^{-4}
镍折算浓度 (mg/m ³)	/	3.99×10^{-4}	2.53×10^{-4}	$<1.53 \times 10^{-4}$	2.43×10^{-4}
镍排放速率 (kg/h)	/	3.99×10^{-2}	2.57×10^{-2}	$<1.61 \times 10^{-2}$	2.46×10^{-2}
镉、铊及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	2.57×10^{-4}	1.39×10^{-4}	7.66×10^{-5}	1.58×10^{-4}
镉、铊及其化合物排放速率 (kg/h)	/	2.56×10^{-6}	1.41×10^{-6}	8.05×10^{-7}	1.59×10^{-6}
镉、铊及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	2.64×10^{-5}	1.50×10^{-5}	8.12×10^{-6}	1.65×10^{-5}
铊、砷、铅、镉、钴、铜、锰、镍及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	4.35×10^{-7}	3.30×10^{-7}	1.68×10^{-7}	3.11×10^{-7}
铊、砷、铅、镉、钴、铜、锰、镍及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	4.22×10^{-7}	3.06×10^{-7}	1.59×10^{-7}	2.96×10^{-7}
铊、砷、铅、镉、钴、铜、锰、镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	4.22×10^{-8}	3.11×10^{-8}	1.67×10^{-8}	3.00×10^{-8}

浙江久安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市越城区 1380 号 10 幢 2 楼, 312065

Add: 2nd Floor, Building Q, No. 1380 Binlan Rd., Shiwang District, Hangzhou City, 312065.

网站: Website: www.jiata.com

邮箱: Email: service@jiata.com

电话: Tel: 0571-50031600



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第17页 共66页 (Page 17 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR开启)				
采样日期	2023.08.16				
工艺设备名称/型号	炉排炉				
工况负荷 (%)	95				
烟囱高度 (m)	80				
焚烧物质	生活垃圾				
管道截面积 (m ²)	4.5239				
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)	92201	89517	87175	/	
含氧量 (%)	10.7	10.4	10.8		
检测项目	限值要求	检测结果			
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	73	67	87	76
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	71	63	85	73
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	6.73	6.00	7.58	6.77



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第18页 共66页 (Page 18 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR开启)			
采样日期		2023.08.16			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	141	144	142	/
	烟气含湿量 (%)	20.2	20.3	20.0	
	烟气流速 (m/s)	10.8	10.6	10.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	176162	173178	167125	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	92201	89517	87175	
	含氧量 (%)	10.7	10.4	10.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	0.296	0.292	0.226	0.271
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	3.12	3.08	2.54	2.91
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	3.21	3.27	2.59	3.02



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第19页 共66页 (Page 19 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)				
采样点位	1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR开启)			
采样日期	2023.08.17			
工艺设备名称/型号	炉排炉			
工况负荷 (%)	95			
烟囱高度 (m)	80			
焚烧物质	生活垃圾			
管道截面积 (m ²)	4.5239			
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值
标干烟气流量 (m ³ /h)	104300	109476	110622	/
含氧量 (%)	10.6	10.8	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果		
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	96	75	85
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	92	74	82
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	10.0	8.21	9.40



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第20页 共66页 (Page 20 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉预处理除尘出口 (SNCR开启)			
采样日期		2023.08.17			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		4.5239			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	135	138	137	/
	烟气含水量 (%)	20.3	20.1	20.2	
	烟气流速 (m/s)	12.1	12.7	12.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	197402	208323	210380	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	104300	109476	110622	
	含氧量 (%)	10.6	10.8	10.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	0.197	0.322	0.249	0.256
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	1.82	2.89	2.14	2.28
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	1.89	2.94	2.25	2.36

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

地址: 浙江省杭州市滨江区滨康路1335号D栋2层, 310083

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310083

网址: Website: www.jiats.com

邮箱: Email: service@jiats.com

电话: Tel: (0571) 58271820



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第21页 共66页 (Page 21 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	144	144	147	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.4	25.6	
	烟气流速 (m/s)	11.8	11.8	11.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	135095	135095	132957	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	65035	65035	63393	
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	18.1	8.52	8.42	11.7
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	1.18	0.554	0.534	0.756
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	14.5	6.71	6.90	9.37



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第22页 共66页 (Page 22 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	145	148	146	/
	烟气含湿量 (%)	25.3	25.7	25.5	
	烟气流速 (m/s)	11.5	11.4	11.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	130925	129742	132154	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	62806	61397	62973	
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
汞及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.05	<7.83×10 ⁻⁵	<7.69×10 ⁻⁵	<8.32×10 ⁻⁵	<8.32×10 ⁻⁵
汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	<9.79×10 ⁻⁵	<9.77×10 ⁻⁵	<1.01×10 ⁻⁴	<1.01×10 ⁻⁴
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	/	<6.15×10 ⁻⁶	<6.00×10 ⁻⁶	<6.39×10 ⁻⁶	<6.39×10 ⁻⁶

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D幢2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

E-mail: Website: www.jiuan.com

E-Mail: Contact: contact@jiuan.com

Tel: Tel: 0571-86211600



九安检测
J&ATESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第23页 共66页 (Page 23 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位	1#焚烧炉排放口(SCR开启)				
采样日期	2023.08.08				
工艺设备名称/型号	炉排炉				
工况负荷(%)	95				
烟囱高度(m)	80				
焚烧物质	生活垃圾				
管道截面积(m ²)	3.1730				
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量(m ³ /h)	62806	61397	62973	/	
含氧量(%)	8.5	8.3	8.8	/	
检测项目	限值要求	检测结果			
二氧化硫实测浓度(mg/m ³)	/	38	47	39	41
二氧化硫折算浓度(mg/m ³)	<100	30	37	32	33
二氧化硫排放速率(kg/h)	/	2.39	2.89	2.46	2.58
一氧化碳实测浓度(mg/m ³)	/	<3	<3	<3	<3
一氧化碳折算浓度(mg/m ³)	<100	<3	<3	<3	<3
一氧化碳排放速率(kg/h)	/	<0.188	<0.184	<0.189	<0.189
氮氧化物实测浓度(mg/m ³)	/	79	75	92	82
氮氧化物折算浓度(mg/m ³)	<300	63	59	75	66
氮氧化物排放速率(kg/h)	/	4.96	4.60	5.79	5.12

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市越城区东安路1330号D栋2楼, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1330 Bin'an Rd., Beixiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jiatest.com

邮箱: Email: service@jiatest.com

电话: Tel: 0571-56031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第24页 共66页 (Page 24 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	144	147	146	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.6	25.5	
	烟气流速 (m/s)	11.8	11.6	11.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	135095	132957	127392	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	65035	63393	60852	
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	<0.0616	<0.0566	<0.0547	<0.0616
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	<0.8	<0.7	<0.7	<0.8
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第25页 共66页 (Page 25 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	146	146	148	7
	烟气含湿量 (%)	25.2	25.5	25.4	
	烟气流速 (m/s)	11.2	11.2	11.8	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	127392	127392	134992	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	60852	60852	64240	
	含氧量 (%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	<0.184	<0.186	0.277	<0.186
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	<0.147	<0.146	0.227	<0.152
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	<0.0112	<0.0113	0.0178	<0.0120

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Bilibing District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jiata.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-86031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第26页 共66页 (Page 26 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉排出口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		垃圾炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		30			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	146	149	147	
	烟气含湿量(%)	25.4	25.7	25.6	
	烟气流速(m/s)	11.3	12.1	11.8	
	实测烟气流量(m ³ /h)	129230	137888	134905	
	标干烟气流量(m ³ /h)	61806	61597	64166	
	含氧量(%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
甲苯测浓度(mg/m ³)	/	<1.63×10 ⁻⁴	<1.63×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴
甲苯折算浓度(mg/m ³)	/	<1.30×10 ⁻⁴	<1.28×10 ⁻⁴	<1.36×10 ⁻⁴	<1.36×10 ⁻⁴
甲苯排放速率(kg/h)	/	<1.01×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁵	<1.07×10 ⁻⁵	<1.07×10 ⁻⁵
铅实测浓度(mg/m ³)	/	8.16×10 ⁻⁵	3.07×10 ⁻⁵	7.39×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵
铅折算浓度(mg/m ³)	/	6.53×10 ⁻⁵	2.42×10 ⁻⁵	6.06×10 ⁻⁵	5.00×10 ⁻⁵
铅排放速率(kg/h)	/	5.04×10 ⁻⁶	1.89×10 ⁻⁶	4.74×10 ⁻⁶	3.89×10 ⁻⁶
镉实测浓度(mg/m ³)	/	2.41×10 ⁻⁵	2.45×10 ⁻⁵	4.35×10 ⁻⁵	3.07×10 ⁻⁵
镉折算浓度(mg/m ³)	/	1.92×10 ⁻⁵	1.93×10 ⁻⁵	3.57×10 ⁻⁵	2.47×10 ⁻⁵
镉排放速率(kg/h)	/	1.49×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴
铊实测浓度(mg/m ³)	/	<8.15×10 ⁻⁶	<8.15×10 ⁻⁶	<8.30×10 ⁻⁶	<8.30×10 ⁻⁶
铊折算浓度(mg/m ³)	/	<6.52×10 ⁻⁶	<6.42×10 ⁻⁶	<6.81×10 ⁻⁶	<6.81×10 ⁻⁶
铊排放速率(kg/h)	/	<5.04×10 ⁻⁷	<5.02×10 ⁻⁷	<5.33×10 ⁻⁷	<5.33×10 ⁻⁷
铜实测浓度(mg/m ³)	/	0.0154	4.35×10 ⁻²	0.0109	0.0102
铜折算浓度(mg/m ³)	/	0.0125	3.43×10 ⁻²	8.91×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³
铜排放速率(kg/h)	/	9.52×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻²	6.97×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³

浙江九安检测技术有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 绍兴市越城区迪荡新城 1288 号 D 座 2 楼 210008
 Add: 2nd Floor, Building D, No. 1288 Didiang Rd., Diwang新城, Hangzhou, China, 312008
 电话: 0571-85081000 www.jiaan-test.com E-mail: jiaan@jiaan-test.com 邮编: 312007 50081000



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第27页 共66页 (Page 27 of 66)

表2 有组织废气检测结束(续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
燃烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	146	149	147	
	烟气含氧量(%)	25.4	25.7	25.6	
	烟气流速(m/s)	11.3	12.1	11.8	
	实际烟气流量(m ³ /h)	129230	137888	134905	
	标干烟气流量(m ³ /h)	61806	61597	64166	
	含氧量(%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
铅实测浓度(mg/m ³)	/	4.37×10 ⁻¹	9.69×10 ⁻¹	3.95×10 ⁻¹	3.10×10 ⁻¹
铅折算浓度(mg/m ³)	/	3.50×10 ⁻¹	7.63×10 ⁻¹	3.24×10 ⁻¹	2.50×10 ⁻¹
铅排放速率(kg/h)	/	2.70×10 ⁻¹	5.97×10 ⁻¹	2.54×10 ⁻¹	1.95×10 ⁻¹
镉实测浓度(mg/m ³)	/	1.37×10 ⁻¹	1.12×10 ⁻¹	3.49×10 ⁻¹	1.66×10 ⁻¹
镉折算浓度(mg/m ³)	/	1.09×10 ⁻¹	8.81×10 ⁻¹	2.04×10 ⁻¹	1.34×10 ⁻¹
镉排放速率(kg/h)	/	8.45×10 ⁻¹	6.89×10 ⁻¹	1.60×10 ⁻¹	1.04×10 ⁻¹
锰实测浓度(mg/m ³)	/	5.32×10 ⁻¹	4.86×10 ⁻¹	9.31×10 ⁻¹	6.50×10 ⁻¹
锰折算浓度(mg/m ³)	/	4.26×10 ⁻¹	3.82×10 ⁻¹	7.63×10 ⁻¹	5.24×10 ⁻¹
锰排放速率(kg/h)	/	3.29×10 ⁻¹	2.99×10 ⁻¹	5.97×10 ⁻¹	4.08×10 ⁻¹
铜实测浓度(mg/m ³)	/	1.26×10 ⁻¹	<8.15×10 ⁻¹	1.20×10 ⁻¹	9.56×10 ⁻¹
铜折算浓度(mg/m ³)	/	1.01×10 ⁻¹	<6.42×10 ⁻¹	9.81×10 ⁻¹	7.71×10 ⁻¹
铜排放速率(kg/h)	/	7.81×10 ⁻¹	<5.02×10 ⁻¹	7.68×10 ⁻¹	6.00×10 ⁻¹



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第28页 共66页 (Page 28 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉排出口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	146	149	147	/
	烟气含湿量(%)	25.4	25.7	25.6	
	烟气流速(m/s)	11.3	12.1	11.8	
	实测烟气流量(m ³ /h)	129230	137888	134905	
	标干烟气流量(m ³ /h)	61606	61597	64166	
	含氧量(%)	8.5	8.3	8.8	
检测项目	限值要求	检测结果			
镍实测浓度(mg/m ³)	/	1.66×10^{-2}	6.81×10^{-4}	1.47×10^{-4}	1.27×10^{-2}
镍折算浓度(mg/m ³)	/	1.33×10^{-3}	5.36×10^{-4}	1.21×10^{-3}	1.03×10^{-3}
镍排放速率(kg/h)	/	1.03×10^{-4}	4.20×10^{-5}	9.45×10^{-5}	7.98×10^{-5}
镉、砷及其化合物折算浓度(mg/m ³)	<0.1	1.34×10^{-4}	6.42×10^{-6}	1.32×10^{-5}	1.10×10^{-5}
镉、砷及其化合物排放速率(kg/h)	/	1.03×10^{-8}	5.02×10^{-7}	1.03×10^{-8}	8.54×10^{-7}
铜、铬及其化合物实测浓度(mg/m ³)	/	1.67×10^{-5}	8.15×10^{-4}	1.61×10^{-3}	1.36×10^{-5}
镉、锑、铅、镭、钨、钼、铊及其化合物实测浓度(mg/m ³)	/	0.0247	9.16×10^{-3}	0.0220	0.0186
镉、砷、锑、钨、钼、铊及其化合物折算浓度(mg/m ³)	<1.0	0.0197	7.21×10^{-3}	0.0180	0.0150
镉、砷、锑、钨、钼、铊及其化合物排放速率(kg/h)	/	1.52×10^{-3}	5.64×10^{-4}	1.41×10^{-3}	1.16×10^{-3}

浙江久安检测科技有限公司/Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 浙江省绍兴市越城区东浦街道1355号D栋2层, 312000
 Unit: 2nd Floor, Building D, No. 1355 Simian Rd., Shijiang District, Hangzhou City, 310000
 网站: Website: www.jiuan.com 邮箱: Email: service@jiuan.com 电话: Tel: (571) 50031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第29页 共66页 (Page 29 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉排出口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.08			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	145	146	148	
	烟气含湿量(%)	25.3	25.5	25.6	
	烟气流速(m/s)	10.4	11.0	11.3	
	实测烟气流量(m ³ /h)	119363	125409	128660	
	标干烟气流量(m ³ /h)	57408	59996	61084	
	含氧量(%)	9.8	9.6	9.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
二噁英类折算浓度 (ng TEQ/m ³)	<0.1	0.0086	0.0030	0.0089	0.0068
二噁英类实测浓度 (ng TEQ/m ³)	/	0.0096	0.0034	0.010	0.0077
二噁英类排放速率 (ng TEQ/h)	/	5.5×10 ²	2.0×10 ²	6.1×10 ²	4.5×10 ²



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第30页 共66页 (Page 30 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	144	144	148	
	烟气含水量 (%)	25.6	25.6	25.8	
	烟气流速 (m/s)	12.9	12.9	12.4	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	147661	147661	141844	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	70964	70964	67330	
	含氧量 (%)	8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	6.03	6.86	8.46	7.12
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	0.428	0.487	0.570	0.495
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	4.91	5.44	6.56	5.64



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第31页 共66页 (Page 31 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉排灰口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	146	144	147	
	烟气含湿量(%)	25.4	25.8	25.5	
	烟气流速(m/s)	13.3	13.0	12.6	
	实测烟气流量(m ³ /h)	151406	148737	144305	
	标干烟气流量(m ³ /h)	72348	71089	68730	
	含氧量(%)	8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果			
汞及其化合物折算浓度(mg/m ³)	<0.05	<7.82×10 ⁻⁵	<7.96×10 ⁻⁵	<7.78×10 ⁻⁵	<7.96×10 ⁻⁵
汞及其化合物实测浓度(mg/m ³)	/	<9.62×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴
汞及其化合物排放速率(kg/h)	/	<6.96×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶	<6.90×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第32页 共66页 (Page 32 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位	1#焚烧炉排出口 (SCR开启)				
采样日期	2023.08.09				
工艺设备名称/型号	炉排炉				
工况负荷 (%)	95				
烟囱高度 (m)	80				
焚烧物质	生活垃圾				
管道截面积 (m ²)	3.1730				
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)	72348	71089	68730	/	
含氧量 (%)	8.7	8.4	8.1		
检测项目	限值要求	检测结果			
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	/	44	34	39	39
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	<100	36	27	30	31
二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	3.18	2.42	2.68	2.76
一氧化碳实测浓度 (mg/m ³)	/	8	9	12	10
一氧化碳折算浓度 (mg/m ³)	<100	7	7	9	8
一氧化碳排放速率 (kg/h)	/	0.579	0.640	0.825	0.681
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	/	78	92	85	85
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	<300	63	73	66	67
氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	5.64	6.54	5.84	6.01

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 浙江省绍兴市越城区钱清镇 1335 号 D 幢 2 层, 311053
 Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bimian Rd., Bihuang District, Hangzhou, China, 311053
 网址: Website: www.jatest.com 邮箱: Email: service@jatest.com 电话: Tel: 0571-58031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第33页 共66页 (Page 33 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	144	148	145	7
	烟气含水量 (%)	25.6	25.8	25.5	
	烟气流速 (m/s)	12.9	12.4	12.7	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	147661	141844	144684	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	70964	67330	69338	
	含氧量 (%)	8.4	8.9	8.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	<0.0614	<0.0589	<0.0612	<0.0614
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州滨江区滨安路 1335 号 D 幢 2 层, 310063

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310063

网址: Website: www.jatests.com

邮箱: Email: service@jatests.com

电话: Tel: 0571-56031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第34页 共66页 (Page 34 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉排放口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	144	147	146)
	烟气含湿量(%)	25.4	25.6	25.3	
	烟气流速(m/s)	12.9	12.8	12.5	
	实测烟气流量(m ³ /h)	146864	146659	142274	
	标干烟气流量(m ³ /h)	70701	69896	68231	
	含氧量(%)	8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度(mg/m ³)	/	1.97	0.291	<0.184	0.784
氯化氢折算浓度(mg/m ³)	<4	1.60	0.231	<0.143	0.634
氯化氢排放速率(kg/h)	/	0.0211	0.0204	<0.0125	0.0159

浙江九安检测科技有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jiatest.com

邮箱: Email: service@jiatest.com

电话: Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第35页 共66页 (Page 35 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排灰口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		1.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	144	147	146	1
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.6	25.3	
	烟气流速 (m/s)	12.9	12.8	12.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	146864	146659	142274	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	70701	69896	68231	
	含氧量 (%)	8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果			
钾实测浓度 (mg/m ³)	/	<1.64×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴	<1.66×10 ⁻⁴
钾折算浓度 (mg/m ³)	/	<1.34×10 ⁻⁴	<1.32×10 ⁻⁴	<1.29×10 ⁻⁴	<1.34×10 ⁻⁴
钾排放速率 (kg/h)	/	<1.16×10 ⁻⁵	<1.16×10 ⁻⁵	<1.14×10 ⁻⁵	<1.16×10 ⁻⁵
钙实测浓度 (mg/m ³)	/	4.37×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	2.73×10 ⁻³
钙折算浓度 (mg/m ³)	/	3.55×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³
钙排放速率 (kg/h)	/	3.09×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.33×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻⁴
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	7.48×10 ⁻⁵	7.48×10 ⁻⁵	5.13×10 ⁻⁵	6.70×10 ⁻⁵
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	6.08×10 ⁻⁵	5.94×10 ⁻⁵	3.98×10 ⁻⁵	5.23×10 ⁻⁵
铅排放速率 (kg/h)	/	5.29×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁻⁴	3.50×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴
镉实测浓度 (mg/m ³)	/	<8.21×10 ⁻⁶	<8.29×10 ⁻⁶	<8.32×10 ⁻⁶	<8.32×10 ⁻⁶
镉折算浓度 (mg/m ³)	/	<6.68×10 ⁻⁶	<6.58×10 ⁻⁶	<6.45×10 ⁻⁶	<6.68×10 ⁻⁶
镉排放速率 (kg/h)	/	<5.81×10 ⁻⁷	<5.79×10 ⁻⁷	<5.68×10 ⁻⁷	<5.81×10 ⁻⁷
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	5.86×10 ⁻³	7.93×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	4.77×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	6.00×10 ⁻³	5.69×10 ⁻³
铜排放速率 (kg/h)	/	4.14×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	4.99×10 ⁻⁴



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第36页 共66页 Page 36 of 66

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		1#焚烧炉排出口(SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	144	147	146	
	烟气含湿量(%)	25.4	25.6	25.3	
	烟气流速(m/s)	12.9	12.8	12.5	
	实测烟气流量(m ³ /h)	146864	146659	142274	
	标干烟气流量(m ³ /h)	70701	69896	68231	
	含氧量(%)	8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果			
铅实测浓度(mg/m ³)	/	8.24×10 ⁻⁴	5.37×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴	5.99×10 ⁻⁴
铅折算浓度(mg/m ³)	/	6.70×10 ⁻⁴	4.26×10 ⁻⁴	3.38×10 ⁻⁴	4.78×10 ⁻⁴
铅排放速率(kg/h)	/	5.83×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻⁵	2.98×10 ⁻⁵	4.19×10 ⁻⁵
镉实测浓度(mg/m ³)	/	2.36×10 ⁻⁶	3.30×10 ⁻⁶	2.16×10 ⁻⁶	2.61×10 ⁻⁶
镉折算浓度(mg/m ³)	/	1.92×10 ⁻⁶	2.62×10 ⁻⁶	1.67×10 ⁻⁶	2.07×10 ⁻⁶
镉排放速率(kg/h)	/	1.67×10 ⁻⁵	2.31×10 ⁻⁵	1.47×10 ⁻⁵	1.82×10 ⁻⁵
锰实测浓度(mg/m ³)	/	8.05×10 ⁻¹	5.17×10 ⁻¹	5.83×10 ⁻¹	6.35×10 ⁻¹
锰折算浓度(mg/m ³)	/	6.54×10 ⁻¹	4.10×10 ⁻¹	4.52×10 ⁻¹	5.05×10 ⁻¹
锰排放速率(kg/h)	/	5.69×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²	3.98×10 ⁻²	4.43×10 ⁻²
铜实测浓度(mg/m ³)	/	2.55×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	3.08×10 ⁻⁵	2.68×10 ⁻⁵
铜折算浓度(mg/m ³)	/	2.07×10 ⁻⁵	1.92×10 ⁻⁵	2.39×10 ⁻⁵	2.13×10 ⁻⁵
铜排放速率(kg/h)	/	1.80×10 ⁻⁶	1.69×10 ⁻⁶	2.10×10 ⁻⁶	1.86×10 ⁻⁶

浙江久安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市越城区东浦街道1326号D幢2楼, 312050

Add: 2/F Floor, Building D, No.1326 Binan Rd., Shuangde Rd, Mengzhou, China 312050

网址: Website: www.jiaan.com

联系电话: Telephone: 0571-86092828

电子邮箱: Email: jiaan@jiaan.com



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第37页 共66页 (Page 37 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排出口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	144	147	146	/
	烟气含湿量 (%)	25.4	25.6	25.3	
	烟气流速 (m/s)	12.9	12.8	12.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	146864	146659	142274	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	70701	69896	68231	
	含氧量 (%)	8.7	8.4	8.1	
检测项目	限值要求	检测结果			
镍实测浓度 (mg/m ³)	/	7.69×10^{-4}	3.35×10^{-4}	4.27×10^{-4}	5.10×10^{-4}
镍折算浓度 (mg/m ³)	/	6.26×10^{-4}	2.66×10^{-4}	3.31×10^{-4}	4.08×10^{-4}
镍排放速率 (kg/h)	/	5.44×10^{-5}	2.34×10^{-5}	2.91×10^{-5}	3.56×10^{-5}
镉、钼及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	2.41×10^{-5}	1.24×10^{-5}	2.71×10^{-5}	2.45×10^{-5}
镉、钼及其化合物排放速率 (kg/h)	/	2.09×10^{-6}	1.98×10^{-6}	2.39×10^{-6}	2.15×10^{-6}
镉、钼及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	2.96×10^{-5}	2.83×10^{-5}	3.50×10^{-5}	3.10×10^{-5}
镍、砷、铅、铬、钴、铜、镉、钼及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	0.0161	0.0172	0.0146	0.0160
镍、砷、铅、铬、钴、铜、镉、钼及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	0.0131	0.0137	0.0113	0.0127
镍、砷、铅、铬、钴、铜、镉、钼及其化合物排放速率 (kg/h)	/	1.14×10^{-3}	1.20×10^{-3}	9.99×10^{-4}	1.11×10^{-3}

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市越城区皋埠街道 1005 号口幢 2 层, 310053

Add: 2nd Floor, Building 2, No. 1005 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China 310053

网址: Website: www.jiandet.com

邮箱: Email: service@jiandet.com

电话: Tel: (571) 5803780



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第38页 共66页 (Page 38 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		1#焚烧炉排出口 (SCR开启)			
采样日期		2023.08.09			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	143	145	147	/
	烟气含湿量 (%)	25.7	25.4	25.6	
	烟气流速 (m/s)	12.3	12.2	13.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	140378	139617	153999	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	67283	67015	73221	
	含氧量 (%)	8.4	8.8	8.5	
检测项目	限值要求	检测结果			
二噁英类折算浓度 (ng TEQ/m ³)	<0.1	0.0065	0.0024	0.0054	0.0048
二噁英类实测浓度 (ng TEQ/m ³)	/	0.0082	0.0029	0.0068	0.0060
二噁英类排放速率 (ng TEQ/h)	/	5.5×10 ²	1.9×10 ²	5.0×10 ²	4.1×10 ²

浙江九安检测科技有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Binlan Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第39页 共66页 (Page 39 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(°C)	183	186	185	
	烟气含湿量(%)	18.4	18.8	18.7	
	烟气流速(m/s)	23.3	22.9	23.8	
	实测烟气流量(m ³ /h)	265797	261653	271784	
	标干烟气流量(m ³ /h)	127961	124501	129731	
	含氧量(%)	9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
汞及其化合物折算浓度(mg/m ³)	<0.05	<8.76×10 ⁻⁵	<8.94×10 ⁻⁵	<8.63×10 ⁻⁵	<8.94×10 ⁻⁵
汞及其化合物实测浓度(mg/m ³)	/	<9.99×10 ⁻⁵	<9.92×10 ⁻⁵	<1.00×10 ⁻⁴	<1.00×10 ⁻⁴
汞及其化合物排放速率(kg/h)	/	<1.28×10 ⁻⁵	<1.24×10 ⁻⁵	<1.30×10 ⁻⁵	<1.30×10 ⁻⁵

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jiandetec.com

邮箱: Email: service@jiandetec.com

电话: Tel: (0571) 56031820



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第40页 共66页 (Page 40 of 66)

表2 有组织废气废气检测结果 (续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	182	183	185	γ
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.7	18.6	
	烟气流速 (m/s)	23.3	23.9	23.4	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	266097	272715	267825	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	129181	131501	128595	
	含氧量 (%)	10.5	10.3	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)	/	0.480	0.361	0.639	0.493
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	<30	3.5	2.6	4.7	3.6
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	/	3.7	2.7	5.0	3.8



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第41页 共66页 (Page 41 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	183	183	186	/
	烟气含湿量 (%)	18.7	18.7	18.2	
	烟气流速 (m/s)	23.9	23.9	23.7	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	272715	272715	271068	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	131501	131501	130591	
	含氧量 (%)	10.3	10.3	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	<0.184	<0.184	<0.184	<0.184
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<4	<0.172	<0.172	<0.173	<0.173
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	<0.0242	<0.0242	<0.0240	<0.0242

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D栋2层, 310053

Add.: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatest.com

邮箱: Email: service@jatest.com

电话: Tel: 0571-56031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第42页 共66页 (Page 42 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积(m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	184	186	188	
	烟气含湿量(%)	18.5	18.2	18.7	
	烟气流速(m/s)	22.5	23.7	23.5	
	实测烟气流量(m ³ /h)	257106	271068	268367	
	标干烟气流量(m ³ /h)	124184	130591	127783	
含氧量(%)		10.5	10.3	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
二噁英类折算浓度 (ng TEQ/m ³)	<0.1	0.018	0.013	0.022	0.018
二噁英类实测浓度 (ng TEQ/m ³)	/	0.019	0.014	0.023	0.019
二噁英类排放速率 (ng TEQ/h)	/	2.4×10 ³	1.8×10 ³	2.9×10 ³	2.4×10 ³

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市越城区滨水大道1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Binshui Rd., Binyang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-585031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第43页 共66页 (Page 43 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	182	182	183	/
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.4	18.7	
	烟气流速 (m/s)	23.3	23.3	23.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	266097	266097	272715	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	129181	129181	131501	
	含氧量 (%)	10.5	10.3	10.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
氯化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	10.1	10.8	11.6	10.8
氯化氢排放速率 (kg/h)	/	1.31	1.39	1.53	1.41
氯化氢折算浓度 (mg/m ³)	<60	9.65	10.1	11.0	10.2



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第44页 共66页 (Page 44 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位	2#焚烧炉废气排放口				
采样日期	2023.07.31				
工艺设备名称/型号	炉排炉				
工况负荷(%)	95				
烟囱高度(m)	80				
焚烧物质	生活垃圾				
管道截面积(m ²)	3.1730				
采样频次	第一次	第二次	第三次	均值	
标干烟气流量(m ³ /h)	127960	124501	129730	7	
含氧量(%)	9.6	9.9	9.4		
检测项目	限值要求	检测结果			
二氧化硫实测浓度(mg/m ³)	/	31	44	39	38
二氧化硫折算浓度(mg/m ³)	<100	27	40	34	34
二氧化硫排放速率(kg/h)	/	3.97	5.48	5.06	4.84
一氧化碳实测浓度(mg/m ³)	/	<3	<3	<3	<3
一氧化碳折算浓度(mg/m ³)	<100	<3	<3	<3	<3
一氧化碳排放速率(kg/h)	/	<0.384	<0.374	<0.389	<0.389
氮氧化物实测浓度(mg/m ³)	/	79	88	75	81
氮氧化物折算浓度(mg/m ³)	<300	69	79	65	71
氮氧化物排放速率(kg/h)	/	10.1	11.0	9.73	10.3

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

地址: 浙江省绍兴市诸暨市浣东街道 1335 号 D 栋 2 层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bwlan Rd., Bijiang Distric, Hangzhou China, 310053

网址 Website: www.jiatest.com

邮箱 Email: service@jiatest.com

电话 Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): JAC231792-4

第45页 共66页 (Page 45 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	186	183	184	
	烟气含氧量 (%)	18.4	18.6	18.5	
	烟气流速 (m/s)	23.5	23.9	23.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	268511	261089	269888	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	128470	125433	129506	
	含氧量 (%)	9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	/	3.82×10 ⁻⁴	2.62×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	/	3.35×10 ⁻⁵	2.36×10 ⁻⁵	2.48×10 ⁻⁵	2.73×10 ⁻⁵
硫排放速率 (kg/h)	/	4.91×10 ⁻⁵	3.29×10 ⁻⁵	3.73×10 ⁻⁵	3.98×10 ⁻⁵
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	2.36×10 ⁻⁵	2.53×10 ⁻⁵	1.36×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	2.02×10 ⁻⁵	2.28×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁵	1.82×10 ⁻⁵
铅排放速率 (kg/h)	/	2.96×10 ⁻⁶	3.17×10 ⁻⁶	1.76×10 ⁻⁶	2.63×10 ⁻⁶
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	7.23×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	5.06×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	6.34×10 ⁻³	4.65×10 ⁻³	4.36×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³
铅排放速率 (kg/h)	/	9.29×10 ⁻⁴	6.48×10 ⁻⁴	6.56×10 ⁻⁴	7.44×10 ⁻⁴
铊实测浓度 (mg/m ³)	/	<7.91×10 ⁻⁶	<7.92×10 ⁻⁶	<7.87×10 ⁻⁶	<7.92×10 ⁻⁶
铊折算浓度 (mg/m ³)	/	<6.94×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶	<6.79×10 ⁻⁶	<7.13×10 ⁻⁶
铊排放速率 (kg/h)	/	<1.02×10 ⁻⁶	<9.93×10 ⁻⁷	<1.02×10 ⁻⁶	<1.02×10 ⁻⁶
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	3.95×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	3.27×10 ⁻³
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	3.45×10 ⁻³	2.65×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³	2.88×10 ⁻³
铜排放速率 (kg/h)	/	5.05×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第46页 共66页 (Page 46 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (℃)	186	183	184	/
	烟气含湿量 (%)	18.4	18.6	18.5	
	烟气流速 (m/s)	23.5	22.9	23.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	268511	261089	269888	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	128470	125433	129506	
	含氧量 (%)	9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
铅实测浓度 (mg/m ³)	/	1.95×10^{-3}	1.70×10^{-3}	6.84×10^{-4}	1.44×10^{-3}
铅折算浓度 (mg/m ³)	/	1.71×10^{-3}	1.53×10^{-3}	5.89×10^{-4}	1.28×10^{-3}
铅排放速率 (kg/h)	/	2.50×10^{-4}	2.13×10^{-4}	8.85×10^{-5}	1.84×10^{-4}
镉实测浓度 (mg/m ³)	/	1.08×10^{-4}	7.36×10^{-5}	7.69×10^{-5}	8.62×10^{-5}
镉折算浓度 (mg/m ³)	/	9.48×10^{-5}	6.63×10^{-5}	6.63×10^{-5}	7.58×10^{-5}
镉排放速率 (kg/h)	/	1.39×10^{-4}	9.24×10^{-5}	9.97×10^{-5}	1.10×10^{-4}
锰实测浓度 (mg/m ³)	/	2.71×10^{-3}	1.48×10^{-3}	2.06×10^{-3}	2.08×10^{-3}
锰折算浓度 (mg/m ³)	/	2.38×10^{-3}	1.34×10^{-3}	1.77×10^{-3}	1.83×10^{-3}
锰排放速率 (kg/h)	/	3.48×10^{-4}	1.86×10^{-4}	2.66×10^{-4}	2.67×10^{-4}
铜实测浓度 (mg/m ³)	/	3.20×10^{-4}	2.79×10^{-4}	2.95×10^{-4}	2.98×10^{-4}
铜折算浓度 (mg/m ³)	/	2.81×10^{-4}	2.51×10^{-4}	2.54×10^{-4}	2.62×10^{-4}
铜排放速率 (kg/h)	/	4.11×10^{-5}	3.50×10^{-5}	3.82×10^{-5}	3.81×10^{-5}



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第47页 共66页 (Page 47 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		2#焚烧炉废气排放口			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		炉排炉			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		80			
焚烧物质		生活垃圾			
管道截面积 (m ²)		3.1730			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	186	183	184	
	烟气含氧量 (%)	18.4	18.6	18.5	
	烟气流速 (m/s)	23.5	22.9	23.6	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	268511	261089	269888	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	128470	125433	129506	
含氧量 (%)		9.6	9.9	9.4	
检测项目	限值要求	检测结果			
镍实测浓度 (mg/m ³)	/	7.01×10^{-4}	8.14×10^{-4}	2.41×10^{-4}	5.85×10^{-4}
镍折算浓度 (mg/m ³)	/	6.15×10^{-4}	7.33×10^{-4}	2.08×10^{-4}	5.19×10^{-4}
镍排放速率 (kg/h)	/	9.01×10^{-5}	1.02×10^{-4}	3.12×10^{-5}	7.44×10^{-5}
铜、钒及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<0.1	2.84×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.58×10^{-4}	2.66×10^{-4}
铜、钒及其化合物排放速率 (kg/h)	/	4.16×10^{-5}	3.55×10^{-5}	3.87×10^{-5}	3.86×10^{-5}
铜、钒及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	3.24×10^{-4}	2.83×10^{-4}	2.99×10^{-4}	3.02×10^{-4}
铊、砷、铅、镉、钴、铜、锰、镍及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	/	0.0180	0.0131	0.0121	0.0144
铊、砷、铅、镉、钴、铜、锰、镍及其化合物折算浓度 (mg/m ³)	<1.0	0.0158	0.0118	0.0104	0.0127
铊、砷、铅、镉、钴、铜、锰、镍及其化合物排放速率 (kg/h)	/	2.31×10^{-3}	1.65×10^{-3}	1.56×10^{-3}	1.84×10^{-3}



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第48页 共66页 (Page 48 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)						
采样点位	污水处理站废气处理设施出口YQ4					
采样日期	2023.07.31					
工艺设备名称/型号	/					
工况负荷 (%)	95					
烟囱高度 (m)	15					
焚烧物质	/					
管道截面积 (m ²)	0.1256					
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
检测项目	限值要求	检测结果				
臭气浓度 (无量纲)	2000	47	41	47	35	47



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第49页 共66页 (Page 49 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)						
采样点位		污水处理站废气处理设施出口YQ4				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		0.1256				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度 (°C)	36	36	35	35	/
	烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.6	3.6	
	烟气流速 (m/s)	1.9	1.6	1.9	1.9	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	864	706	863	863	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	731	597	732	732	
	含氧量 (%)	/	/	/	/	
检测项目	限值要求	检测结果				
氨实测浓度 (mg/m ³)	/	6.06	5.14	5.23	4.79	6.06
氨排放速率 (kg/h)	4.9	4.43×10 ⁻³	3.07×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长河路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jiatest.com

邮箱 Email: service@jiatest.com

电话 Tel: 0571-56037800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第50页 共66页 (Page 50 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)						
采样点位		污水处理站废气处理设施出口YQ4				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷(%)		95				
烟囱高度(m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积(m ²)		0.1256				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度(℃)	34	36	36	35	/
	烟气含湿量(%)	3.3	3.5	3.6	3.5	
	烟气流速(m/s)	1.9	2.2	1.9	1.9	
	实测烟气流量(m ³ /h)	860	997	864	862	
	标干烟气流量(m ³ /h)	735	844	730	732	
	含氧量(%)	/	/	/	/	
检测项目	限值要求	检测结果				
硫化氢实测浓度(mg/m ³)	/	<2.00×10 ⁻⁴				
硫化氢排放速率(kg/h)	0.33	<1.47×10 ⁻⁷	<1.69×10 ⁻⁷	<1.46×10 ⁻⁷	<1.46×10 ⁻⁷	<1.69×10 ⁻⁷

浙江九安检测科技有限公司/Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长河路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jiats.com

邮箱: Email: service@jiats.com

电话: Tel: 0571-56021800



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第51页 共66页 (Page 51 of 66)

采样点位		垃圾排放口				
采样日期		2023.08.01				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		/				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		2.0000				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
检测项目	限值要求	检测结果				
臭气浓度 (无量纲)	2000	112	151	131	151	151



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第52页 共66页 (Page 52 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)						
采样点位		垃圾排出口				
采样日期		2023.08.01				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		/				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		2.0000				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度 (°C)	32	33	32	34	/
	烟气含湿量 (%)	3.1	3.0	3.2	3.0	
	烟气流速 (m/s)	8.7	8.2	7.7	8.5	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	62562	59067	55743	61241	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	53941	50816	48017	52514	
	含氧量 (%)	/	/	/	/	
检测项目	限值要求	检测结果				
氮实测浓度 (mg/m ³)	/	4.30	4.69	4.72	4.81	4.81
氮排放速率 (kg/h)	4.9	0.232	0.238	0.227	0.252	0.252

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 幢 2 层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatests.com

邮箱: Email: service@jatests.com

电话: Tel: 0571-58031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第53页 共66页 (Page 53 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)						
采样点位		垃圾排放口				
采样日期		2023.08.01				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		/				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		2.0000				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度 (°C)	32	34	35	36	/
	烟气含湿量 (%)	3.1	3.1	3.0	3.2	
	烟气流速 (m/s)	8.7	8.3	8.0	8.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	62562	59702	57650	58847	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	59341	51142	49276	50033	
含氧量 (%)		/	/	/	/	
检测项目	限值要求	检测结果				
硫化氢实测浓度 (mg/m ³)	/	<2.00×10 ⁻⁴				
硫化氢排放速率 (kg/h)	0.33	<1.19×10 ⁻⁵	<1.02×10 ⁻⁵	<9.86×10 ⁻⁶	<1.00×10 ⁻⁵	<1.19×10 ⁻⁵



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第54页 共66页 (Page 54 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)						
采样点位		飞灰固化废气处理设施出口YQ6				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷(%)		95				
烟囱高度(m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积(m ²)		0.7853				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
烟气参数	烟气温度(℃)	36	35	36	36	/
	烟气含湿量(%)	3.1	3.1	3.1	3.1	
	烟气流速(m/s)	8.8	9.3	9.2	9.2	
	实测烟气流量(m ³ /h)	24728	26212	25886	25886	
	标干烟气流量(m ³ /h)	21040	22370	22014	22014	
	含氧量(%)	/	/	/	/	
检测项目	限值要求	检测结果				
氨实测浓度(mg/m ³)	/	5.28	5.27	4.43	5.87	5.87
氨排放速率(kg/h)	4.9	0.111	0.118	0.0976	0.129	0.129

浙江久安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市西湖区西溪路1335号D栋2层, 310053

Add.: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatests.com

邮箱: Email: service@jatests.com

电话: Tel: 0571-56031820



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第55页 共66页 (Page 55 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)					
采样点位		飞灰固化废气处理设施出口YQ6			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		/			
工况负荷 (%)		95			
烟囱高度 (m)		15			
焚烧物质		/			
管道截面积 (m ²)		0.7853			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度 (°C)	36	35	36	/
	烟气含湿量 (%)	3.1	3.1	3.1	
	烟气流速 (m/s)	8.8	9.3	9.2	
	实测烟气流量 (m ³ /h)	24728	26212	25886	
	标干烟气流量 (m ³ /h)	21040	22370	22014	
	含氧量 (%)	/	/	/	
检测项目		检测结果			
颗粒物排放速率 (kg/h)		<0.421	<0.447	<0.440	<0.447
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)		<20	<20	<20	<20



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第56页 共66页 (Page 56 of 66)

表2 有组织废气检测结果 (续)

采样点位		飞灰固化废气处理设施出口YQ6				
采样日期		2023.07.31				
工艺设备名称/型号		/				
工况负荷 (%)		95				
烟囱高度 (m)		15				
焚烧物质		/				
管道截面积 (m ²)		0.7853				
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
检测项目	限值要求	检测结果				
臭气浓度 (无量纲)	2000	47	63	47	41	63



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第57页 共66页 (Page 57 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		炉渣废气处理设施出口YQ7			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		/			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		15			
燃烧物质		/			
管道截面积(m ²)		0.6400			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	41	41	42	/
	烟气含湿量(%)	3.0	3.0	3.0	
	烟气流速(m/s)	2.9	2.7	2.9	
	实测烟气流量(m ³ /h)	6766	6272	6785	
	标干烟气流量(m ³ /h)	5679	5251	5662	
	含氧量(%)	/	/	/	
检测项目		检测结果			
颗粒物排放速率(kg/h)		<0.114	<0.105	<0.113	<0.114
颗粒物实测浓度(mg/m ³)		<20	<20	<20	<20

备注: 1. 有组织废气项目检测结果为以11%基准含氧量折算浓度;

2. 氯化氢、氨、臭气浓度限值要求依据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993 表2), 氟化氢限值要求参照欧盟工业排放指令(2010/75/EC), 其余项目限值要求依据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014 表4)。



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第57页 共66页 (Page 57 of 66)

表2 有组织废气检测结果(续)					
采样点位		炉渣废气处理设施出口YQ7			
采样日期		2023.07.31			
工艺设备名称/型号		/			
工况负荷(%)		95			
烟囱高度(m)		15			
燃烧物质		/			
管道截面积(m ²)		0.6400			
采样频次		第一次	第二次	第三次	均值
烟气参数	烟气温度(℃)	41	41	42	/
	烟气含湿量(%)	3.0	3.0	3.0	
	烟气流速(m/s)	2.9	2.7	2.9	
	实测烟气流量(m ³ /h)	6766	6272	6785	
	标干烟气流量(m ³ /h)	5679	5251	5662	
	含氧量(%)	/	/	/	
检测项目		检测结果			
颗粒物排放速率(kg/h)		<0.114	<0.105	<0.113	<0.111
颗粒物实测浓度(mg/m ³)		<20	<20	<20	<20

备注: 1. 有组织废气项目检测结果为以11%基准含氧量折算浓度;

2. 硫化氢、氨、臭气浓度限值要求依据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993 表2), 氟化氢限值要求参照欧盟工业排放指令(2010/75/EC), 其余项目限值要求依据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014 表4)。

浙江久安检测科技有限公司(Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd)

地址: 浙江省杭州滨江区滨安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou City, 310053

网址: Website: www.jatest.com

邮箱: Email: service@jatest.com

电话: Tel: 0571-55031800



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): BC231792-4

第58页 共66页 (Page 58 of 66)

二噁英类异形体检测数据计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排出口 (SCR开启)	样品编号	HC231792010055			
批次	第一次	采样量	1.9403 m ³	含氧量	9.8%	
二噁英类		实测浓度(ρ _a)	折算浓度(ρ _s)	检出限(μg/m ³)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEQ	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	8.9×10 ⁻²	0.002	<1	8.9×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	4.5×10 ⁻²	0.001	<0.5	2.2×10 ⁻³
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	2.2×10 ⁻²	5.0×10 ⁻³	<0.1	2.2×10 ⁻³
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻²	4.0×10 ⁻³	<0.1	1.8×10 ⁻³
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻²	4.0×10 ⁻³	<0.1	1.8×10 ⁻³
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0058	0.0053	3.0×10 ⁻²	<0.01	5.2×10 ⁻³
	OCDD	0.043	0.038	4.0×10 ⁻²	<0.001	3.8×10 ⁻³
	PCDDs 总量	0.051	0.045	-	-	0.0013
多氯代二苯并吡喃	2,3,7,8-TCDF	0.027	0.024	0.002	<0.1	0.0024
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0090	0.0080	0.001	<0.05	4.0×10 ⁻³
	3,3',4,7,8-PeCDF	0.0050	0.0071	0.001	<0.5	0.0036
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0028	0.0025	2.0×10 ⁻⁴	<0.1	2.5×10 ⁻³
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0031	0.0029	3.0×10 ⁻⁴	<0.1	2.9×10 ⁻³
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	<0.1	1.3×10 ⁻³
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0029	0.0026	3.0×10 ⁻⁴	<0.1	2.6×10 ⁻³
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0082	0.0073	2.0×10 ⁻⁴	<0.01	7.3×10 ⁻³
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	8.9×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	<0.01	8.9×10 ⁻³
	OCDF	ND	1.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	<0.001	1.3×10 ⁻³
	PCDFs 总量	0.062	0.055	-	-	0.0073
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.11	0.10	-	-	0.0086

备注: 实测浓度(ρ_a): 二噁英浓度测定值;
 折算浓度(ρ_s): 二噁英浓度除以11%基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度。
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第59页 共66页 (Page 59 of 66)

二噁英类气相样品检测数据和计算结果						
点位名称	垃圾焚烧炉出口 (SCR开启)		样品编号	HC231792010056		
频次	第二次	采样量	2.0240 m ³	含氧量	9.6%	
二噁英类		实测浓度(μ)	换算浓度(ρ)	检出限(μm)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	1-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	4.4×10 ⁻⁴	0.001	<1	4.4×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	4.4×10 ⁻⁴	0.001	<0.5	2.2×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	<0.1	1.8×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	<0.1	1.8×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.8×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	<0.1	1.8×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	1.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	<0.001	1.3×10 ⁻⁴
	OCDD	ND	1.3×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	<0.001	1.3×10 ⁻⁴
	PCDDs 总量	0.0019	0.0017	-	-	7.2×10 ⁻⁴
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDF	0.018	0.016	0.002	<0.1	0.0016
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0053	0.0046	8.0×10 ⁻³	<0.05	2.3×10 ⁻³
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	3.5×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	<0.5	1.8×10 ⁻³
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	8.8×10 ⁻³	2.0×10 ⁻²	<0.1	8.8×10 ⁻³
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	8.8×10 ⁻³	2.0×10 ⁻²	<0.1	8.8×10 ⁻³
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.3×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	<0.1	1.3×10 ⁻²
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0021	0.0018	2.0×10 ⁻²	<0.1	1.8×10 ⁻²
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0049	0.0043	2.0×10 ⁻²	<0.01	4.3×10 ⁻²
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	8.8×10 ⁻³	2.0×10 ⁻²	<0.01	8.8×10 ⁻³
	OCDF	ND	1.3×10 ⁻²	3.0×10 ⁻²	<0.001	1.3×10 ⁻²
	PCDFs 总量	0.031	0.028	-	-	0.0023
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	0.033	0.030	-	-	0.0030	

备注: 实测浓度(μ): 二噁英浓度测定值;
 换算浓度(ρ): 二噁英浓度按 11% 基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



久安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第60页 共66页 (Page 60 of 66)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉炉膛出口 (SCR后)		样品编号	HC231792010057		
频次	第三次	采样量	1.9838 m ³	含氧量	9.5%	
二噁英类		实测浓度(ρ_a)	换算浓度(ρ)	检出限(ρ_{ML})	毒性当量浓度(TEQ)	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	I-TEF	$\mu\text{g TEQ}/\text{m}^3$
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0029	0.0025	9.0×10^{-4}	<1	0.0025
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	2.2×10^{-4}	5.0×10^{-4}	<0.5	1.1×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0011	9.6×10^{-4}	3.0×10^{-4}	<0.1	9.6×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	<0.1	1.3×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	<0.1	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0032	0.0028	2.0×10^{-4}	<0.01	2.8×10^{-4}
	OCDF	ND	0.7×10^{-4}	2.0×10^{-4}	<0.001	8.7×10^{-5}
	PCDFs 总量	0.0078	0.0068	-	-	0.0028
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.022	0.019	0.001	<0.1	0.0019
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0071	0.0062	8.0×10^{-4}	<0.05	3.1×10^{-4}
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0071	0.0062	8.0×10^{-4}	<0.5	0.0031
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0050	0.0026	2.0×10^{-4}	<0.1	2.6×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0024	0.0021	2.0×10^{-4}	<0.1	2.1×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.4×10^{-4}	3.0×10^{-4}	<0.1	1.4×10^{-4}
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0028	0.0024	2.0×10^{-4}	<0.1	2.4×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0045	0.0039	1.0×10^{-4}	<0.01	3.9×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	8.7×10^{-5}	2.0×10^{-4}	<0.01	8.7×10^{-5}
	OCDF	ND	1.3×10^{-4}	3.0×10^{-4}	<0.001	1.3×10^{-4}
	PCDFs 总量	0.049	0.041	-	-	0.0061
二噁英总量 (PCDFs+PCDFs)	0.057	0.050	-	-	0.0089	

备注: 实测浓度(ρ_a): 二噁英浓度测定值;
 换算浓度(ρ): 二噁英浓度的 11%, 基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算的相当于2,3,7,8-TCDF 的质量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。

浙江久安检测科技有限公司/Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 久安检测 浙江久安检测有限公司 1805 5 0 0 2 0 1 310059
 4th Floor, Building D, No. 1226 Binlan Rd., Binjiang District, Hangzhou, China 310059
 400-888-0000 www.jiaan.com 邮箱: jiaan@jiaan.com 电话: 76091-5600502



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第61页 共66页 (Page 61 of 66)

二噁英类污染物检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排渣口 (SCR出口)		样品编号	HC231792010058		
频次	第一次	采样量	2.1647 m ³	含氧量	8.4%	
二噁英类		实测浓度(p)	换算浓度(p)	检出限(PL)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	1-TEQ	ng TEQ/m ³
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.0026	0.0021	9.0×10 ⁻⁴	<1	0.0021
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	2.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≈0.5	1.0×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	<0.1	1.2×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	≈0.1	1.2×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	≈0.1	1.2×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	≈0.01	1.2×10 ⁻⁴
	OCDD	0.028	0.022	3.0×10 ⁻⁴	≈0.001	2.2×10 ⁻²
	PCDDs 总量	0.031	0.025	-	-	0.0023
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDF	0.022	0.017	0.002	≈0.1	0.0017
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0063	0.0050	7.0×10 ⁻⁴	≈0.05	2.5×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0052	0.0041	8.0×10 ⁻⁴	≈0.5	0.0020
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	≈0.1	7.9×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0022	0.0017	2.0×10 ⁻⁴	≈0.1	1.7×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	≈0.1	1.2×10 ⁻⁴
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	≈0.1	7.9×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0044	0.0035	1.0×10 ⁻⁴	≈0.01	3.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	≈0.01	7.9×10 ⁻⁵
	OCDF	ND	7.9×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁴	≈0.001	7.9×10 ⁻⁵
	PCDFs 总量	0.041	0.032	-	-	0.0042
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.072	0.057	-	-	0.0065

备注: 实测浓度(p): 二噁英浓度测定值;
 换算浓度(p): 二噁英浓度的 11% 基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第62页 共66页 Page 62 of 66

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	垃圾焚烧炉排出口 (SCR前)		样品编号	HC231792010059		
频次	第二次	采样量	2.2517 m ³	含氧量	8.8%	
二噁英类		实测浓度(p _i)	换算浓度(p)	检出限(p _m)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ug TEQ/m ³
多氯代二噁英类	2,3,7,8-TCDD	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	<1	4.1×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	<0.5	4.1×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	<0.1	8.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	<0.1	8.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	<0.1	8.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0050	0.0041	0.002	<0.01	4.1×10 ⁻⁵
	OCDD	0.010	0.0082	0.003	<0.001	8.2×10 ⁻⁶
	PCDDs 总量	0.020	0.016	-	-	0.0011
多氯代二噁英类	2,3,7,8-TCDF	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	<0.1	4.1×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	<0.05	4.1×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	8.2×10 ⁻⁴	0.002	<0.5	4.1×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0030	0.0025	0.001	<0.1	2.5×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0020	0.0016	0.001	<0.1	1.6×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	<0.1	4.1×10 ⁻⁴
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0040	0.0033	0.001	<0.1	3.3×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0060	0.0054	9.0×10 ⁻⁴	<0.01	5.4×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	4.1×10 ⁻⁴	0.001	<0.01	4.1×10 ⁻⁴
	OCDF	ND	0.0016	0.004	>0.001	1.6×10 ⁻⁴
PCDFs 总量	0.021	0.017	-	-	0.0013	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.041	0.033	-	-	0.0024

备注: 实测浓度(p_i): 二噁英浓度测定值;
 换算浓度(p): 二噁英浓度的 11% 基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第63页 共66页 (Page 63 of 66)

二噁英类异体检测数据和计算结果						
点位名称	1#焚烧炉排出口 (SCR开口)		样品编号	HC231792010060		
频次	第三次	采样量	2.0866 m ³	氧含量	8.5%	
二噁英类		实测浓度(p _i)	换算浓度(p _j)	检出限(LOI)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	i-TEF ng TEQ/m ³	
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	2.4×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁵	<1	2.4×10 ⁻²
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	1.6×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁵	0.5	8.0×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁵	<0.1	1.2×10 ⁻³
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0013	0.0010	3.0×10 ⁻⁵	>0.1	1.0×10 ⁻¹
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	1.2×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁵	<0.1	1.2×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.0060	0.0048	2.0×10 ⁻⁵	>0.01	4.8×10 ⁻²
	OCDD	0.012	0.0096	2.0×10 ⁻⁵	<0.001	9.6×10 ⁻⁶
	PCDDs 总量	0.020	0.016	-	-	5.0×10 ⁻⁴
多氯代二噁英呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.013	0.010	0.001	<0.1	0.0010
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0059	0.0047	7.0×10 ⁻⁵	>0.05	2.4×10 ⁻⁴
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0068	0.0054	7.0×10 ⁻⁵	>0.5	0.0027
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0035	0.0028	2.0×10 ⁻⁵	<0.1	2.8×10 ⁻⁴
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0034	0.0027	2.0×10 ⁻⁵	<0.1	2.7×10 ⁻⁴
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	1.2×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁶	>0.1	1.2×10 ⁻³
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0042	0.0034	3.0×10 ⁻⁵	>0.1	3.4×10 ⁻⁴
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.0085	0.0068	2.0×10 ⁻⁵	>0.01	6.8×10 ⁻³
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.0011	8.8×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁵	>0.01	8.8×10 ⁻⁴
	OCDF	0.0046	0.0037	2.0×10 ⁻⁵	>0.001	3.7×10 ⁻⁴
	PCDFs 总量	0.051	0.040	-	-	0.0049
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.071	0.056	-	-	0.0054

备注: 实测浓度(p_i): 二噁英浓度测定值;
换算浓度(p_j): 二噁英浓度的 11% 基准含量值的限值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的总量浓度;
ND表示未检出;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。

浙江九安检测技术有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
地址: 绍兴市上虞区梁湖镇 1325 年 2 号 2 层 310253
Add: 2nd Floor, Building 2, No. 1325 Binyuan Rd., Beiqiang District, Hangzhou City, 310253
Website: www.jiuan.com.cn Email: service@jiuan.com.cn 400 780 6661660



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第64页 共66页 (Page 64 of 66)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	2#焚烧炉废气排放口		样品编号	HC231792D11028		
频次	第一次	采样量	2.1647 m ³	含氧量	10.5%	
二噁英类		实测浓度(ρ_s)	换算浓度(ρ)	检出限(ρ_{OL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	1-TEF	ug TEQ/m ³
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.0014	0.003	<1	0.0014
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0070	0.0067	0.003	<0.5	0.0034
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	9.5×10 ⁻⁴	0.002	<0.1	9.5×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0080	0.0076	0.001	<0.1	7.6×10 ⁻⁵
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0030	0.0029	0.001	<0.1	2.9×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.045	0.041	0.005	<0.01	4.3×10 ⁻⁵
	OCDD	0.12	0.11	0.003	<0.001	1.1×10 ⁻⁴
	PCDDs 总量	0.19	0.17	-	-	0.0065
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8-TCDF	0.016	0.015	0.002	<0.1	0.0015
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.014	0.013	0.004	<0.05	6.5×10 ⁻⁵
	1,3,4,7,8-PeCDF	0.014	0.013	0.004	<0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0091	0.0087	9.0×10 ⁻⁴	<0.1	8.7×10 ⁻⁵
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0090	0.0086	0.001	<0.1	8.6×10 ⁻⁵
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	4.8×10 ⁻⁴	0.001	<0.1	4.8×10 ⁻⁵
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0090	0.0086	0.001	<0.1	8.6×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.019	0.018	8.0×10 ⁻⁴	<0.01	1.8×10 ⁻⁵
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	4.8×10 ⁻⁴	0.001	<0.01	4.8×10 ⁻⁵
	OCDF	0.0080	0.0076	0.002	<0.001	7.6×10 ⁻⁵
	PCDFs 总量	0.099	0.093	-	-	0.011
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.29	0.26	-	-	0.018

备注: 实测浓度(ρ_s): 二噁英浓度测定值;
 换算浓度(ρ): 二噁英浓度的 11% 基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的当量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第65页 共66页 (Page 65 of 66)

二噁英类异构体检测数据及计算结果						
点位名称	2#焚烧炉废气排放口		样品编号	HC231792011029		
频次	第二次	采样量	2.2517 m ³	含氧量	10.3%	
二噁英类		实测浓度(ρ_a)	折算浓度(ρ_f)	检出限($\rho_{0.1}$)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEQ	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	9.3×10^{-4}	0.002	<1	9.3×10^{-4}
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.0014	0.003	<0.5	2.0×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	9.3×10^{-4}	0.002	<0.1	9.3×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0060	0.0056	0.001	<0.1	5.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	3.7×10^{-3}	8.0×10^{-4}	<0.1	3.7×10^{-3}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.054	0.050	0.004	<0.01	5.0×10^{-2}
	TCDD	0.13	0.12	0.002	<0.001	1.2×10^{-1}
	PCDDs 总量	0.19	0.18	-	-	0.0029
多氯代二苯并吡喃	2,3,7,8-TCDF	0.014	0.013	0.003	<0.1	0.0013
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0090	0.0084	0.003	<0.05	4.2×10^{-4}
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.013	0.012	0.004	<0.5	0.0060
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0071	0.0066	9.0×10^{-2}	<0.1	6.6×10^{-1}
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0080	0.0075	0.001	<0.1	7.5×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	9.3×10^{-4}	0.002	<0.1	9.3×10^{-4}
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0060	0.0075	0.001	<0.1	7.5×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.024	0.022	0.004	<0.01	2.2×10^{-2}
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	9.3×10^{-4}	0.002	<0.01	9.3×10^{-4}
	OCDF	0.013	0.012	0.002	<0.001	1.2×10^{-1}
	PCDFs 总量	0.098	0.091	-	-	0.010
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	0.29	0.27	-	-	0.013	

备注: 实测浓度(ρ_a): 二噁英浓度测定值;
 折算浓度(ρ_f): 二噁英浓度的 $\times 11\%$, 基准含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-4

第66页 共66页 (Page 66 of 66)

二噁英类异构体检测数据和计算结果						
点位名称	2#焚烧炉废气排放口		样品编号	HC231792011030		
批次	第三次	采样量	2.0866 m ³	含氧量	10.4%	
二噁英类		实测浓度(ρ _a)	换算浓度(ρ)	检出限(ρ ₀₁)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	1-TEF ug TEQ/m ³	
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.0014	0.003	<1 0.0014	
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.0014	0.003	<0.5 7.0×10 ⁻⁴	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	<0.1 4.7×10 ⁻⁴	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0080	0.0075	0.001	<0.1 7.5×10 ⁻⁴	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	<0.1 4.7×10 ⁻⁴	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.074	0.070	0.004	>0.01 7.0×10 ⁻⁴	
	OCDD	0.18	0.17	0.003	<0.001 1.7×10 ⁻⁴	
	PCDDs 总量	0.27	0.25	-	-	0.0038
多氯代二噁英呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.025	0.024	0.004	<0.1 0.0024	
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.020	0.019	0.002	<0.05 9.5×10 ⁻⁴	
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.023	0.022	0.002	<0.5 0.011	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.010	0.0094	5.0×10 ⁻⁴	<0.1 9.4×10 ⁻⁴	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.012	0.011	0.001	<0.1 0.0011	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	<0.1 4.7×10 ⁻⁴	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.0090	0.0085	0.001	<0.1 8.5×10 ⁻⁴	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.021	0.020	8.0×10 ⁻⁴	<0.01 2.0×10 ⁻⁴	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	4.7×10 ⁻⁴	0.001	<0.01 4.7×10 ⁻⁴	
	OCDF	0.0090	0.0085	0.003	<0.001 8.5×10 ⁻⁴	
PCDFs 总量	0.13	0.12	-	-	0.018	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.40	0.37	-	-	0.022

备注: 实测浓度(ρ_a): 二噁英浓度测定值;
 换算浓度(ρ): 二噁英类按氧(11%) 浓度含氧量换算值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
 ND表示未检出;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。
 *** 报告结束 Test Report End ***





九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST Report

报告编号 REPORT NO.	HC231792-5
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	废水
委托单位 CLIENT	杭州璞瑞科技有限公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测

浙江九安检测科技有限公司
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053
Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053
网址 Website: www.jatests.com 邮箱 Email: service@jatests.com 电话 Tel: 0571-56031800



声明
DECLARATION

1. 浙江九安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告修改无效。
The report is (invalid if altered).
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.
4. 委托方如对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出。政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照国家政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement to this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责。本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各项均为报告不可分割的部分，单独引用部分页而导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不能相应法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不得做留样。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC231792-5

第1页 共23页 (Page 1 of 23)

委托单位 Client	杭州瑞瑞科技有限公司	地址 Address	浙江省杭州市余杭区仓前街道欧美金融城1幢703室
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	浙江诸暨八方热电有限责任公司厂区内 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2023.07.27-2023.07.28	检测日期 Test Date	2023.07.27-2023.08.25
样品名称 Sample Description	废水	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	见报告内页		
检验项目 Test Item	pH,总汞,六价铬,动植物油类,化学需氧量等		
检验依据 Test Method	见报告内页		
评价标准 Evaluation Criterion	见报告内页		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 InTest Conclusion			
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

刘恩呈

编制人
Edited by

余龙欣

浙江九安检测科技有限公司/ Zhusang J&A Testing Technology Co., Ltd

地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路1338号D栋2层, 310052

Add: 2nd Floor Building D, No.1338 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310052

网址 Website: www.jiatao.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-30031800



检测报告 Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-5

第2页 共23页 (Page 2 of 23)

表1 检测项目及检测方法

样品名称	检测项目	检测方法	
废水	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
	总汞	水质 汞、砷、硒、铍和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	
	总铬	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	
	总铅		
	总镉		
	总砷		
	总铜		
	总镍		
	总锌		
	总银		
	总铜	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
	化学需氧量		
	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
	动植物油		
	乙基汞		水质 烷基汞的测定 吹扫捕集/气相色谱-冷原子荧光光谱法 HJ 977-2018
	甲基汞		
	硫化物		水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020		
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 (方法2)		
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		

浙江九安检测科技有限公司 Zhejiang JIA Testing Technology Co., Ltd

地址: 浙江省绍兴市越城区府前街1535号B幢2层, 311053

Add: 2nd Floor Building C, No. 1535 Bin'an Rd., Bisheng District, Hangzhou, China 311053

网站 Website: www.jiaazs.com

邮箱 Email: service@jiaazs.com

电话 Tel: 0571-50421500



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-5

第3页 共23页 (Page 3 of 23)

表2 废水检测结果				
采样点位		渗滤液处污水处理站处理设施进口FS1		
采样日期		2023.07.27		
样品名称		废水		
样品编号		HC231792001001	HC231792001002	
样品描述		黑色、有强烈气味、无浮油、浑浊液体		
检测项目	单位	检出限	检测结果	
氯化物	mg/L	2.0	2.76×10^3	3.90×10^3
六价铬	mg/L	0.004	0.031	0.026
总汞	mg/L	0.00004	4.3×10^{-4}	2.9×10^{-4}
总铬	mg/L	0.00011	0.702	3.28
总铅	mg/L	0.00009	0.134	0.701
总砷	mg/L	0.00012	0.502	1.70
总铜	mg/L	0.00005	ND	0.0303

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-5

第4页 共23页 (Page 4 of 23)

表2 废水检测结果 (续)				
采样点位		渗滤液处污水处理站处理设施进口FS1		
采样日期		2023.07.27		
样品名称		废水		
样品编号		HC231792001003	HC231792001004	
样品描述		黑色、有强烈气味、无浮油、浑浊液体		
检测项目	单位	检出限	检测结果	
氯化物	mg/L	2.0	2.77×10^3	3.23×10^3
六价铬	mg/L	0.004	0.035	0.021
总汞	mg/L	0.00004	3.7×10^{-4}	2.8×10^{-4}
总铬	mg/L	0.00011	1.76	1.49
总铅	mg/L	0.00009	0.449	0.321
总砷	mg/L	0.00012	0.992	0.891
总镉	mg/L	0.00005	7.2×10^{-4}	ND

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州临平区钱江经济开发区 1335 号 D 栋 2 层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-5

第5页 共23页 (Page 5 of 23)

表2 废水检测结果 (续)					
采样点位			渗滤液污水处理站处理设施出口FS3		
采样日期			2023.07.27		
样品名称			废水		
样品编号			HC231792003001	HC231792003002	
样品描述			无色、无味、无浮油、透明液体		
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果	
氟化物	mg/L	2	/	2.04×10^3	1.97×10^3
六价铬	mg/L	0.004	0.05	6×10^{-3}	5×10^{-3}
总汞	mg/L	0.00004	0.001	1.3×10^{-4}	1.5×10^{-4}
总镉	mg/L	0.00011	0.1	0.0298	0.0110
总铅	mg/L	0.00009	0.1	1.8×10^{-4}	6.0×10^{-4}
总砷	mg/L	0.00012	0.1	2.28×10^{-3}	2.89×10^{-3}
总铜	mg/L	0.00005	0.01	ND	2.7×10^{-4}



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): HC231792-5

第6页 共23页 (Page 6 of 23)

表2 废水检测结果 (续)					
采样点位			渗滤液污水处理站处理设施出口FS3		
采样日期			2023.07.27		
样品名称			废水		
样品编号			HC231792003003	HC231792003004	
样品描述			无色、无味、无浮油、透明液体		
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果	
氯化物	mg/L	2	/	1.89×10^3	2.05×10^3
六价铬	mg/L	0.004	0.05	ND	ND
总汞	mg/L	0.00004	0.001	1.6×10^{-4}	2.1×10^{-4}
总铬	mg/L	0.00011	0.1	7.53×10^{-3}	4.42×10^{-3}
总铅	mg/L	0.00009	0.1	2.7×10^{-4}	3.2×10^{-4}
总砷	mg/L	0.00012	0.1	1.18×10^{-3}	1.96×10^{-3}
总镉	mg/L	0.00005	0.01	ND	ND





九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST Report

报告编号 REPORT NO.	HC232966-1
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	无组织废气
委托单位 CLIENT	杭州璞瑞科技有限公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测

浙江九安检测科技有限公司
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd



浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053
Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053
网址: Website: www.jatests.com 邮箱: Email: service@jatests.com 电话: Tel: 0571-56031800



声明

DECLARATION

1. 浙江久安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告更改无效。
The report is invalid if altered.
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.
4. 委托方若对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出。政府行政管理部下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照政府行政管理文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement in this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责。本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各项均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页而导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不负相应法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再复检。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be retested beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号 (Report No.): HC232966-1

第1页 共9页 (Page 1 of 9)

委托单位 Client	杭州璞瑞科技有限公司	地址 Address	浙江省杭州市余杭区仓前街道欧美金融城1幢703室
采样方 Sampling Organization	浙江久安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	诸暨市陶朱街道聚力路2号 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2023.11.30-2023.12.01	检测日期 Test Date	2023.11.30-2023.12.12
样品名称 Sample Description	无组织废气	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	气袋、滤膜、吸收液		
检验项目 Test Item	总悬浮颗粒物,氨,硫化氢,臭气浓度		
检验依据 Test Method	见报告内页		
评价标准 Evaluation Criterion	见报告内页		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 Test Conclusion	<div style="text-align: right;"> 批准日期: Approval Date: 2023.12.15 </div>		
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

何碧虹

编制人
Edited by

于萍



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第2页 共9页 (Page 2 of 9)

表1 检测项目及检测方法

样品名称	检测项目	检测方法
无组织废气	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	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
	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



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第3页 共9页 (Page 3 of 9)

表2 无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值
上风向1	硫化氢 (mg/m ³)	2023.11.30	第1次	<0.0002	<0.0002	/
			第2次	<0.0002		
			第3次	<0.0002		
下风向2			第1次	<0.0002	<0.0002	
			第2次	<0.0002		
			第3次	<0.0002		
下风向3		第1次	<0.0002	<0.0002	≤0.06	
		第2次	<0.0002			
		第3次	<0.0002			
下风向4		第1次	<0.0002	<0.0002		
		第2次	<0.0002			
		第3次	<0.0002			
上风向1	硫化氢 (mg/m ³)	2023.12.01	第1次	<0.0002	<0.0002	/
			第2次	<0.0002		
			第3次	<0.0002		
下风向2			第1次	<0.0002	<0.0002	
			第2次	<0.0002		
			第3次	<0.0002		
下风向3		第1次	<0.0002	<0.0002	≤0.06	
		第2次	<0.0002			
		第3次	<0.0002			
下风向4		第1次	<0.0002	<0.0002		
		第2次	<0.0002			
		第3次	<0.0002			

浙江九安检测科技有限公司 Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

地址: 浙江省杭州市滨江区长河路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Binan Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-96031800



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第4页 共9页 (Page 4 of 9)

表2 无组织废气检测结果(续)

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值	
上风向1	氨 (mg/m ³)	2023.11.30	第1次	0.30	0.48	/	
			第2次	0.28			
			第3次	0.48			
下风向2			第1次	0.69	1.04		
			第2次	1.04			
			第3次	0.89			
下风向3		第1次	1.03	1.03	≤1.5		
		第2次	0.82				
		第3次	0.77				
下风向4		第1次	0.85	1.18			
		第2次	0.82				
		第3次	1.18				
上风向1	氨 (mg/m ³)	2023.12.01	第1次	0.71		0.71	/
			第2次	0.71			
			第3次	0.58			
下风向2			第1次	0.98		1.23	
			第2次	1.20			
			第3次	1.23			
下风向3		第1次	1.00	1.00	≤1.5		
		第2次	0.89				
		第3次	0.89				
下风向4		第1次	1.01	1.35			
		第2次	1.35				
		第3次	0.79				



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第5页 共9页 (Page 5 of 9)

表2 无组织废气检测结果(续)

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值
上风向1	臭气浓度(无量纲)	2023.11.30	第1次	<10	<10	/
			第2次	<10		
			第3次	<10		
			第4次	<10		
下风向2			第1次	15	17	≤20
			第2次	16		
			第3次	14		
			第4次	17		
下风向3			第1次	12	15	
			第2次	14		
			第3次	11		
			第4次	15		
下风向4			第1次	16	16	
			第2次	11		
			第3次	13		
			第4次	12		



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第6页 共9页 (Page 6 of 9)

表2 无组织废气检测结果 (续)

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	最大值	限值
上风向1	臭气浓度 (无量纲)	2023.12.01	第1次	<10	<10	≤20
			第2次	<10		
			第3次	<10		
			第4次	<10		
下风向2			第1次	16	16	
			第2次	12		
			第3次	13		
			第4次	11		
下风向3			第1次	12	15	
			第2次	15		
			第3次	15		
			第4次	12		
下风向4			第1次	13	17	
			第2次	14		
			第3次	16		
			第4次	17		

备注: 限值要求依据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993 表1 二级 新扩改建)。



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第7页 共9页 (Page 7 of 9)

表2 无组织废气检测结果(续)

采样点位	检测项目	采样日期	采样频次	检测结果	周界外浓度最高点	限值	
上风向1	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2023.11.30	第1次	0.107	0.107	<1.0	
			第2次	0.033			
			第3次	0.099			
下风向2			第1次	0.188	0.294		
			第2次	0.207			
			第3次	0.294			
下风向3		第1次	0.124				
		第2次	0.183				
		第3次	0.137				
下风向4		第1次	0.194	0.430			
		第2次	0.264				
		第3次	0.292				
上风向1	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2023.12.01	第1次		0.047	0.049	<1.0
			第2次		0.049		
			第3次		0.023		
下风向2			第1次		0.106	0.430	
			第2次		0.107		
			第3次		0.225		
下风向3		第1次	0.081				
		第2次	0.086				
		第3次	0.194				
下风向4		第1次	0.349	0.365			
		第2次	0.430				
		第3次	0.365				

备注: 限值要求依据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996 表2)。



检测报告 Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第8页 共9页 (Page 8 of 9)

表3 无组织废气气象参数表

采样点位	经纬度	采样日期	风速 (m/s)	风向	气压 (kPa)	气温 (℃)	天气
上风向1	经度: 120°12'34.76" 纬度: 29°45'7.58"	2023.11.30	4.1	北	103.1	14.0	多云
		2023.12.01	3.4	北	103.3	11.0	多云
下风向2	经度: 120°12'21.77" 纬度: 29°45'2.93"	2023.11.30	4.3	北	103.1	13.0	多云
		2023.12.01	3.5	北	103.5	9.0	多云
下风向3	经度: 120°12'25.59" 纬度: 29°45'1.79"	2023.11.30	4.2	北	103.1	15.0	多云
		2023.12.01	3.4	北	103.3	10.0	多云
下风向4	经度: 120°12'42.17" 纬度: 29°45'2.78"	2023.11.30	4.2	北	103.2	14.0	多云
		2023.12.01	3.6	北	103.4	11.0	多云



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-1

第9页 共9页 (Page 9 of 9)



○--无组织废气采样点位
图1 无组织废气采样点位图

*** 报告结束 Test Report End ***





九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST Report

报告编号 REPORT NO.	HC232966-2
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	噪声
委托单位 CLIENT	杭州璞瑞科技有限公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测

浙江九安检测科技有限公司
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 幢 2 层, 310053
Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053
网址: Website: www.jatests.com 邮箱: Email: service@jatests.com 电话: Tel: 0571-56031900



声明
DECLARATION

1. 浙江九安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告无效。
The report is invalid if altered.
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章）、或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.
4. 委托方若对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出，政府行政主管部门下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement to this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government (if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责，本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各页均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不负相应法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别声明并支付样品管理费外，所有样品超过标准规定的时效期均不再做复样。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号 (Report No.): HC232966-2

第1页 共4页 (Page 1 of 4)

委托单位 Client	杭州璞瑞科技有限公司	地址 Address	浙江省杭州市余杭区仓前街道欧美金融城1幢703室
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	诸暨市陶朱街道聚力路2号 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2023.11.30-2023.12.01	检测日期 Test Date	2023.11.30-2023.12.01
样品名称 Sample Description	噪声	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character			
检验项目 Test Item	厂界噪声		
检验依据 Test Method	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
评价标准 Evaluation Criterion	见报告内页		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 Test Conclusion	<div style="text-align: right;"> 批准日期: 2023.12.15 Approval Date: </div>		
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

何梨如

编制人
Edited by

于萍



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-2

第2页 共4页 (Page 2 of 4)

噪声检测结果									
采样日期	2023.11.30								
气象条件	风速(m/s): 3.1 天气情况: 多云								
主要声源	企业生产		运行情况			正常			
测点名称	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧		
测量时段	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
测量结果dB(A)	60.3	49.2	61.5	53.2	63.6	51.4	60.8	52.2	
排放限值dB(A)	≤65	≤55	≤65	≤55	≤65	≤55	≤65	≤55	



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-2

第3页 共4页 (Page 3 of 4)

噪声检测结果(续)									
采样日期	2023.12.01								
气象条件	风速(m/s): 4.2 天气情况: 多云								
主要声源	企业生产		运行情况			正常			
测点名称	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧		
测量时段	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
测量结果dB(A)	62.5	47.1	58.7	53.8	61.3	54.3	60.0	53.4	
排放限值dB(A)	≤65	≤55	≤65	≤55	≤65	≤55	≤65	≤55	

备注: 限值要求依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008 表1 3类)。



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232966-2

第4页 共4页 (Page 4 of 4)



▲——噪声采样点位
图1 噪声采样点位图

*** 报告结束 Test Report End ***





九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST Report

报告编号 REPORT NO.	HC231792-1
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	炉渣
委托单位 CLIENT	杭州璞瑞科技有限公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测



浙江九安检测科技有限公司
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053
Add.: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053
网址 Website: www.jatests.com 邮箱 Email: service@jatests.com 电话 Tel: 0571-56031600



声明

DECLARATION

1. 浙江八安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告篡改无效。
The report is invalid if altered.
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.
4. 委托方若对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出。政府行政管理部下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照政府行政管理部文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement to this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责。本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各项均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页面导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不负相应法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC231792-1

第1页 共3页 (Page 1 of 3)

委托单位 Client	杭州瓊瑞科技有限公司	地址 Address	浙江省杭州市余杭区仓前街道欧美金融城1幢703室
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	诸暨市陶朱街道聚力路 2 号
采样日期 Sampling Date	2023.07.27-2023.07.28	检测日期 Test Date	2023.07.27-2023.08.04
样品名称 Sample Description	炉渣	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	棕色固体颗粒		
检验项目 Test Item	热灼减率		
检验依据 Test Method	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019		
评价标准 Evaluation Criterion	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 InTest Conclusion	<div style="text-align: right;">  <p>批准日期: 2023.09.15 Approval Date</p> </div>		
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

刘恩恩

编制人
Edited by

余龙欣



九安检测
J&A TESTING

检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): **HC231792-1**

第2页 共3页 (Page 2 of 3)

炉渣检测结果					
采样点位			1#炉渣仓库		
采样日期			2023.07.27		
样品名称			炉渣		
样品编号			HC231792006001	HC231792006002	
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果	
热灼减率	%	0.2	5	0.2	0.2



检测报告
Test Report

报告编号(Report No.): **HC231792-1**

第3页 共3页 (Page 3 of 3)

炉渣检测结果 (续)					
采样点位			2#炉渣仓库		
采样日期			2023.07.27		
样品名称			炉渣		
样品编号			HC231792007001	HC231792007002	
检测项目	单位	检出限	限值要求	检测结果	
热灼减率	%	0.2	5	0.2	0.3

备注: 限值要求依据《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008 6.3)。
*** 报告结束 Test Report End ***





九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST Report

报告编号 REPORT NO.	HC232337-2
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	土壤
委托单位 CLIENT	浙江诸暨八方热电有限责任公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测

浙江九安检测科技有限公司
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd



浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053
Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053
网址 Website: www.jatests.com 邮箱 Email: service@jatests.com 电话 Tel: 0571-58031800



声明
DECLARATION

1. 浙江久安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保密和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告无效。
The report is invalid if altered.
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for effective use.
4. 委托方若对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出。政府行政管理部门下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照国家政府行政管理部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement to this report shall be raised to the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the documents of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其代表性、真实性和准确性由委托方负责。本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各页均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页面导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不承担法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号 (Report No.): HC232337-2

第1页 共33页 (Page 1 of 33)

委托单位 Client	浙江诸暨八方热电有限责任公司	地址 Address	诸暨市陶朱街道聚力路2号
采样方 Sampling Organization	浙江久安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	诸暨市陶朱街道聚力路2号 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2023.09.22	检测日期 Test Date	2023.09.22-2023.10.10
样品名称 Sample Description	土壤	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	见报告内页		
检验项目 Test Item	pH值,二噁英类,石油烃 (C10-C40), 硒,钼等		
检验依据 Test Method	见报告内页		
评价标准 Evaluation Criterion	见报告内页		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 InTest Conclusion	<div style="text-align: right;">  <p>批准日期: Approval Date</p> </div>		
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

何梁帆

编制人
Edited by

于萍



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第2页 共33页 (Page 2 of 33)

表1 检测项目及检测方法

样品名称	检测项目	检测方法
土壤	锡	土壤质量 铅、锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	铅	
	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
	二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	氯乙烯	
	1,1-二氯乙烯	
	二氯甲烷	
	反式-1,2-二氯乙烯	
	1,1-二氯乙烷	
	顺式-1,2-二氯乙烯	
	氯仿	
	1,1,1-三氯乙烷	
	四氯化碳	
	苯	
	1,2-二氯乙烷	
	三氯乙烯	
	1,2-二氯丙烷	
	甲苯	
1,1,2-三氯乙烷		
四氯乙烯		
氯苯		
1,1,1,2-四氯乙烷		



检测报告 Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第3页 共33页 (Page 3 of 33)

表1 检测项目及检测方法 (续)		
样品名称	检测项目	检测方法
土壤	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
	间,对-二甲苯	
	邻-二甲苯	
	苯乙烯	
	1,1,2,2-四氯乙烯	
	1,2,3-三氯丙烷	
	1,4-二氯苯	
	1,2-二氯苯	
	铅	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
	苯	
	2-氯苯酚	
	苯并(a)比	
	二苯并(ah)蒽	
	苯并(a)蒽	
	苯并(b)荧蒽	
	苯并(k)荧蒽	
	茚并(1,2,3-cd)芘	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018
	砷	
	钒	土壤和沉积物 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015
铊	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铅、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	
铋		
硒		

浙江久安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区长安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatests.com

邮箱: Email: service@jatests.com

电话: Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

九安检测
J&ATESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第4页 共33页 (Page 4 of 33)

表1 检测项目及检测方法 (续)		
样品名称	检测项目	检测方法
土壤	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
	镍	
	铜	
	锌	
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
苯胺	固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 GB 5085.3-2007 (附录K)	

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市富阳区新业路 1335 号 D 栋 2 层, 310053

Addr: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网站 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第5页 共33页 (Page 5 of 33)

表2 土壤检测结果

采样点位				S1 0-0.2 m	S2 0-0.2 m	S3 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"	经度: 120°12'27.13" 纬度: 29°45'7.75"	经度: 120°12'33.87" 纬度: 29°45'8.07"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337006001	HC232337007001	HC232337008001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
铜	0.01	mg/kg	65	0.22	0.08	0.04
铅	0.1	mg/kg	800	11.9	11.9	10.5
总汞	0.002	mg/kg	38	0.130	0.046	0.158
总镉	0.01	mg/kg	60	15.8	10.4	11.6
二噁英类	/	mg TEQ/kg	4×10^{-3}	3.5×10^{-3}	1.6×10^{-3}	1.1×10^{-3}
氯甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND	ND	ND
氯乙烷	0.0010	mg/kg	0.43	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	616	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	54	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	9	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	0.0015	mg/kg	840	ND	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	5	ND	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND	ND	ND



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第6页 共33页 (Page 6 of 33)

表2 土壤检测结果(续)

采样点位				S1 0-0.2 m	S2 0-0.2 m	S3 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"	经度: 120°12'27.33" 纬度: 29°45'7.75"	经度: 120°12'35.87" 纬度: 29°45'8.07"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337006001	HC232337007001	HC232337008001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	53	ND	ND	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	270	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	10	ND	ND	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	38	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND	ND	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	6.8	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND	ND	ND
铅	0.05	mg/kg	/	2.48	1.14	0.66
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND	ND	ND
汞	0.09	mg/kg	70	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	2256	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
二苯并(ab)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第7页, 共33页 (Page 7 of 33)

表2 土壤检测结果(续)						
采样点位			S1 0-0.2 m	S2 0-0.2 m	S3 0-0.2 m	
经纬度			经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"	经度: 120°12'27.33" 纬度: 29°45'7.75"	经度: 120°12'35.87" 纬度: 29°45'8.07"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	
样品编号			HC232337006001	HC232337007001	HC232337008001	
样品描述			棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	151	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
蒽	0.1	mg/kg	1293	ND	ND	ND
钒	20	mg/kg	752	131	93	122
铊	0.02	g/kg	/	0.43	0.54	0.35
铍	0.03	mg/kg	29	2.36	1.97	2.58
铊	0.01	mg/kg	180	0.77	0.53	0.44
铊	0.01	mg/kg	/	0.55	0.18	0.20
pH值	/	无量纲	/	7.66	7.40	5.56
铬	4	mg/kg	/	55	41	52
镉	3	mg/kg	900	21	18	15
铜	1	mg/kg	18000	34	21	27
锌	1	mg/kg	/	90	66	61
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	4500	174	107	109
砷	0.1	mg/kg	/	0.6	0.6	0.5
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND	ND	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND	ND	ND

浙江九安检测科技有限公司/Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市越城区东浦街道 1335 号 3 楼 310025

Add: 3rd Floor, Building D, No. 1335 Eastan Rd., Shengming District, Hangzhou, China 310025

网址: Website: www.jiandet.com

邮箱: Email: service@jiandet.com

电话: Tel: 0571-50007100



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第8页 共33页 (Page 8 of 33)

表2 土壤检测 results (续)

采样点位				S4 0-0.2 m	S5 0-0.2 m	S6 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'43.03" 纬度: 29°45'5.23"	经度: 120°12'46.31" 纬度: 29°45'3.48"	经度: 120°12'42.87" 纬度: 29°45'4.00"
采样日期				2023.09.23	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337009001	HC232337010001	HC232337011001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
铅	0.01	mg/kg	65	0.03	0.26	0.09
镉	0.1	mg/kg	800	10.8	13.8	11.6
总汞	0.002	mg/kg	38	0.030	0.254	0.054
总砷	0.01	mg/kg	60	10.5	14.5	12.3
二噁英类	/	mg TEQ/kg	4×10^{-6}	1.3×10^{-5}	3.2×10^{-6}	1.4×10^{-6}
氟甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND	ND	ND
氟乙烷	0.0010	mg/kg	0.43	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND	ND	ND
二氟甲烷	0.0015	mg/kg	616	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	54	ND	ND	ND
1,1-二氟乙烷	0.0012	mg/kg	9	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND	ND	ND
1,1,1-三氟乙烷	0.0013	mg/kg	840	ND	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	5	ND	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND	ND	ND



检测报告
Test Report


报告编号(Report No.): HC232337-2

第9页 共33页 (Page 9 of 33)

表2 土壤检测结果(续)

采样点位				S4 0-0.2 m	S5 0-0.2 m	S6 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'43.03" 纬度: 29°45'5.23"	经度: 120°12'56.31" 纬度: 29°45'3.48"	经度: 120°12'42.87" 纬度: 29°45'4.00"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337009001	HC232337010001	HC232337011001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	51	ND	ND	ND
毗啶	0.0012	mg/kg	270	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	10	ND	ND	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	28	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND	ND	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	6.8	ND	ND	ND
1,2-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND	ND	ND
钼	0.05	mg/kg	/	0.69	1.65	0.97
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND	ND	ND
苯	0.09	mg/kg	70	ND	ND	ND
2-氨基酚	0.06	mg/kg	2256	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第10页 共33页 (Page 10 of 33)

表1 土壤检测结果(续)

采样点位				S4 0-0.2 m	S5 0-0.2 m	S6 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'43.03" 纬度: 29°45'5.23"	经度: 120°12'36.31" 纬度: 29°45'3.48"	经度: 120°12'42.87" 纬度: 29°45'4.00"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337009001	HC232337010001	HC232337011001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	151	ND	ND	ND
菲并(1,2,3-cd)比	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
蒽	0.1	mg/kg	1293	ND	ND	ND
钒	20	mg/kg	752	122	103	117
镉	0.02	g/kg	/	0.35	0.62	0.40
铊	0.03	mg/kg	29	2.71	2.28	2.64
铋	0.01	mg/kg	180	0.46	0.93	0.60
锑	0.01	mg/kg	/	0.20	0.27	0.22
pH值	/	无量纲	/	5.72	7.63	7.47
钴	4	mg/kg	/	51	47	49
镍	3	mg/kg	900	15	18	19
铜	1	mg/kg	18000	26	35	28
锌	1	mg/kg	/	63	108	81
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₁)	6	mg/kg	4500	110	158	103
苯	0.1	mg/kg	/	0.6	0.4	0.5
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND	ND	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND	ND	ND

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.
 地址: 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道 1325 号 2 楼 210009
 Add: 2nd Floor, Building D, No. 1325 Jiyang Street, Jizhou District, Shaoxing City, 310009
 网址: Website: www.jiuan.com.cn 电话: Email: jiuan@jiuan.com.cn 邮编: Zip: 310009



检测报告
Test Report


报告编号(Report No.): JIC232337-2

第11页 共33页 (Page 11 of 33)

表1 土壤检测结果(续)

采样点位				S70-0.2m	S80-0.2m	S90-0.2m
经纬度				经度: 120°12'32.10" 纬度: 29°45'4.16"	经度: 120°12'37.05" 纬度: 29°45'3.45"	经度: 120°12'37.18" 纬度: 29°45'7.42"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				JIC232337012001	JIC232337013001	JIC232337014001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
镉	0.01	mg/kg	65	0.13	0.04	0.08
铅	0.1	mg/kg	800	14.9	16.5	10.6
总汞	0.002	mg/kg	38	0.132	0.046	0.156
总砷	0.01	mg/kg	60	10.6	19.3	15.4
二噁英类	/	mg TEQ/kg	4×10^{-5}	2.0×10^{-7}	6.1×10^{-6}	1.5×10^{-7}
氟甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND	ND	ND
氟乙烯	0.0010	mg/kg	0.43	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	616	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	54	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0012	mg/kg	9	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烯	0.0013	mg/kg	840	ND	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	5	ND	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND	ND	ND

浙江九安检测技术有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省绍兴市上虞区南环路1335号3楼301室

4333 10th Floor, Building D, No.1335 South Ring Rd., Shaoxing District, Hangzhou China, 311002

TEL: 0575-83601000

E-MAIL: service@jiaan.com

TEL: (86) 571-83601000



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第12页 共33页 (Page 12 of 33)

表2 土壤检测结果(续)

				570-0.2 m	580-0.2 m	590-0.2 m
采样点位						
经纬度				经度: 120°12'31.10" 纬度: 29°45'4.16"	经度: 120°12'37.05" 纬度: 29°45'3.45"	经度: 120°12'31.18" 纬度: 29°45'7.42"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337013001	HC232337013001	HC232337014001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	53	ND	ND	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	270	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	10	ND	ND	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	28	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND	ND	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	0.8	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND	ND	ND
铜	0.05	mg/kg	/	1.27	1.30	0.74
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND	ND	ND
苯	0.09	mg/kg	70	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	2256	ND	ND	ND
苯并(a)芘	0.1	μg/kg	1.5	ND	ND	ND
二苯并(ab)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND

浙江九安检测技术有限公司/Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 绍兴市越城区钱清街道 1005 号 B 幢 2 楼 410000

Add: 2nd Floor, Building G, No. 1005 Brien Rd., Qiantang District, Shaoxing City, Zhejiang, China 311000

网站: Website: www.ja-test.com

邮箱: Email: jasa@ja-test.com

电话: Tel: 0571-56631800



检测报告
Test Report久安检测
J&ATESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第13页 共33页 (Page 13 of 33)

表2 土壤检测结果 (续)						
采样点位			S7 0-0.2 m	S8 0-0.2 m	S9 0-0.2 m	
经纬度			经度: 120°12'32.16" 纬度: 29°45'4.16"	经度: 120°12'37.05" 纬度: 29°45'3.45"	经度: 120°12'31.18" 纬度: 29°45'7.42"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	
样品编号			HC232337012001	HC232337013001	HC232337014001	
样品描述			棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	131	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
萘	0.1	mg/kg	1293	ND	ND	ND
钒	20	mg/kg	752	112	149	105
锰	0.02	g/kg	/	0.33	0.24	0.47
铍	0.03	mg/kg	29	2.42	2.30	2.07
镉	0.01	mg/kg	180	0.64	0.63	0.61
钴	0.01	mg/kg	/	0.36	0.57	0.30
pH值		无量纲	/	8.03	6.47	6.38
铬	4	mg/kg	/	46	59	42
镍	3	mg/kg	900	14	11	14
铜	1	mg/kg	18000	30	30	26
钾	1	mg/kg	/	75	59	83
石油烃 (C ₁₀ -C ₂₅)	6	mg/kg	4500	130	119	117
砷	0.1	mg/kg	/	0.6	0.5	0.5
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND	ND	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND	ND	ND



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第14页 共33页 (Page 14 of 33)

表2 土壤检测数据(续)

采样点位				S10 0-0.2 m	S11 0-0.2 m	S11-P 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.96" 纬度: 29°45'5.33"	经度: 120°12'25.28" 纬度: 29°45'6.36"	经度: 120°12'25.28" 纬度: 29°45'6.36"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337015001	HC232337016001	HC232337017001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
镉	0.01	mg/kg	65	0.10	0.18	0.17
铅	0.1	mg/kg	800	11.6	13.4	13.9
总汞	0.002	mg/kg	38	0.040	0.157	0.157
总砷	0.01	mg/kg	60	14.4	16.1	15.8
二噁英类	/	mg TEQ/kg	4×10^{-3}	1.1×10^{-3}	3.0×10^{-3}	2.9×10^{-3}
氯甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND	ND	ND
氯乙烯	0.0010	mg/kg	0.43	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	616	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	34	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.0012	mg/kg	9	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND	ND	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烯	0.0013	mg/kg	840	ND	ND	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	5	ND	ND	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND	ND	ND



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第15页 共33页 (Page 15 of 33)

表2 土壤检测结果(续)

采样点位				S10 0-0.2 m	S11 0-0.2 m	S12-P 0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.06" 纬度: 29°45'5.33"	经度: 120°12'25.38" 纬度: 29°45'6.36"	经度: 120°12'25.28" 纬度: 29°45'6.36"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337015001	HC232337016001	HC232337017001
样品描述				棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	53	ND	ND	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	270	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	10	ND	ND	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	28	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND	ND	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND	ND	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烯	0.0012	mg/kg	6.8	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND	ND	ND
钼	0.05	mg/kg	1	1.11	1.19	1.39
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND	ND	ND
萘	0.09	mg/kg	70	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	2256	ND	ND	ND
苯并(a)花	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND
二苯并(ab)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND	ND	ND



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第16页 共33页 (Page 16 of 33)

表2 土壤检测数据 (续)						
采样点位			S10 0-0.2 m	S11 0-0.2 m	S11-P 0-0.2 m	
经纬度			经度: 120°12'24.96" 纬度: 29°45'5.33"	经度: 120°12'25.28" 纬度: 29°45'6.36"	经度: 120°12'25.28" 纬度: 29°45'6.36"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22	
样品编号			HC232337015001	HC232337016001	HC232337017001	
样品描述			棕色土壤	棕色土壤	棕色土壤	
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果		
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	0.2	mg/kg	15	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	15	ND	ND	ND
萘	0.1	mg/kg	1293	ND	ND	ND
肌	20	mg/kg	752	111	109	105
镭	0.02	g/kg	/	0.25	0.41	0.40
铈	0.03	mg/kg	29	1.73	1.81	1.82
铈	0.01	mg/kg	180	0.47	0.91	0.88
钍	0.01	mg/kg	/	0.36	0.35	0.35
pH值	/	无量纲	/	6.55	6.85	6.88
铅	4	mg/kg	/	45	48	50
镉	3	mg/kg	900	16	13	13
铜	1	mg/kg	18000	24	31	30
钾	1	mg/kg	/	63	92	94
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	4500	120	131	123
砷	0.1	mg/kg	/	0.4	0.7	0.7
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND	ND	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND	ND	ND

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 绍兴市上虞区梁湖街道 1325 号 2 楼 310053

Add: 2nd Floor, Building 02, No.1325 Beihu Str., Beihu Street, Shangyu District, Hangzhou, China 310053

网址: Website: www.jiaan.com

邮箱: Email: service@jiaan.com

电话: Tel: 0571-89631863



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第17页 共33页 (Page 17 of 33)

表2 土壤检测结果(续)

采样点位				S1-P0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"
采样日期				2023.09.22
样品编号				HC232337018001
样品描述				棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果
镉	0.01	mg/kg	65	0.21
铅	0.1	mg/kg	800	13.3
总汞	0.002	mg/kg	38	0.132
总砷	0.01	mg/kg	60	15.8
二噁英类	/	mg TEQ/kg	4×10^{-5}	2.8×10^{-5}
氯甲烷	0.0010	mg/kg	37	ND
氯乙烯	0.0010	mg/kg	0.43	ND
1,1-二氯乙烯	0.0010	mg/kg	66	ND
二氯甲烷	0.0015	mg/kg	616	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	mg/kg	54	ND
1,1-二氯乙烷	0.0012	mg/kg	9	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	mg/kg	596	ND
氯仿	0.0011	mg/kg	0.9	ND
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	mg/kg	840	ND
四氯化碳	0.0013	mg/kg	2.8	ND
苯	0.0019	mg/kg	4	ND
1,2-二氯乙烷	0.0013	mg/kg	5	ND
三氯乙烯	0.0012	mg/kg	2.8	ND
1,2-二氯丙烷	0.0011	mg/kg	5	ND

浙江久安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区闻堰路1335号D栋2层, 310053

Address: Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网站 Website: www.jatest.com

邮箱 Email: service@jatest.com

电话 Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report久安检测
J&ATESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第18页 共33页 (Page 18 of 33)

表2 土壤检测结果 (续1)

采样点位				S1-P0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"
采样日期				2023.09.22
样品编号				HC232337018001
样品描述				棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果
甲苯	0.0013	mg/kg	1200	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	mg/kg	2.8	ND
四氯乙烯	0.0014	mg/kg	53	ND
氯苯	0.0012	mg/kg	270	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	10	ND
乙苯	0.0012	mg/kg	28	ND
间,对-二甲苯	0.0012	mg/kg	570	ND
邻-二甲苯	0.0012	mg/kg	640	ND
苯乙烯	0.0011	mg/kg	1290	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	mg/kg	6.8	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	mg/kg	0.5	ND
1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	20	ND
1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	560	ND
钼	0.05	mg/kg	/	2.51
硝基苯	0.09	mg/kg	76	ND
苯	0.09	mg/kg	70	ND
2-氯苯酚	0.06	mg/kg	2256	ND
苯并(a)芘	0.1	mg/kg	1.5	ND
二苯并(ab)蒽	0.1	mg/kg	1.5	ND

浙江久安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市拱墅区杭安路1305号D幢2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1305 Bin'an Rd., Shilong District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatsts.com

邮箱: Email: service@jatsts.com

电话: Tel: 0571-5681860



检测报告 Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第19页 共33页 (Page 19 of 33)

表2 土壤检测结果 (续)

采样点位				S1-P0-0.2 m
经纬度				经度: 120°12'24.40" 纬度: 29°45'8.25"
采样日期				2023.09.22
样品编号				HC232337018001
样品描述				棕色土壤
检测项目	检出限	单位	限值	检测结果
苯并(a)蒽	0.1	mg/kg	15	ND
苯并(b)荧蒹	0.2	mg/kg	15	ND
苯并(k)荧蒹	0.1	mg/kg	151	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	mg/kg	15	ND
蒽	0.1	mg/kg	1293	ND
钒	20	mg/kg	752	131
镉	0.02	g/kg	/	0.44
铍	0.03	mg/kg	29	2.35
锑	0.01	mg/kg	180	0.78
硒	0.01	mg/kg	/	0.55
pH值	/	无量纲	/	7.54
铬	4	mg/kg	/	55
镍	3	mg/kg	900	21
铜	1	mg/kg	18000	32
锌	1	mg/kg	/	91
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	4500	185
砷	0.1	mg/kg	/	0.5
六价铬	0.5	mg/kg	5.7	ND
苯胺	0.03	mg/kg	260	ND

备注: 1.ND表示未检出;

2.限值要求依据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018 表1、表2筛选值 第二类用地)。

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市萧山区通惠路1335号D栋2层, 3110053

Add: 3rd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 3110053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-58821800



检测报告 Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第20页 共33页 (Page 20 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337006001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度(p _s)	检出限(p _s)		毒性当量浓度(TEQ)	
	ng/kg	ng/kg		I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二噁英类	2,3,7,8-TCDD	1.0	0.3	<1	1.0
	1,2,3,7,8-PeCDD	2.5	0.6	<0.5	1.2
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	3.8	0.5	<0.1	0.38
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	4.4	0.5	<0.1	0.44
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	4.1	0.5	<0.1	0.41
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	65	0.7	<0.01	0.65
	OCDD	1.3×10 ⁴	0.9	>0.001	13
	PCDDs 总量	1.3×10 ⁴	-	-	17
多氯代二噁呋喃类	2,3,7,8-TCDF	9.6	0.7	<0.1	0.96
	1,2,3,7,8-PeCDF	12	0.8	<0.05	0.60
	2,3,4,7,8-PeCDF	21	0.8	<0.5	10
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	16	0.5	<0.1	1.6
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	18	0.4	>0.1	1.8
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	2.1	0.7	>0.1	0.21
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	24	0.5	>0.1	2.4
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	43	0.3	<0.01	0.43
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	9.8	0.4	<0.01	0.098
	OCDF	18	0.2	<0.001	0.018
PCDFs 总量	1.7×10 ²	-	-	18	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	1.3×10 ⁴	-	-	35	

备注: 实测浓度(p_s): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第21页 共33页 / Page 21 of 33

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337007001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度(ρ_s)	检出限($\rho_{0.1}$)	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	0.2	>1	0.10
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.9	0.3	>0.5	0.45
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	1.2	0.3	>0.1	0.12
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.7	0.2	>0.1	0.17
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.5	0.2	>0.1	0.15
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	35	0.5	>0.01	0.35
	OCDD	1.0×10^4	0.9	>0.001	10
	PCDDs 总量	1.0×10^4	-	-	11
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	2.2	0.3	>0.1	0.22
	1,2,3,7,8-PeCDF	2.7	0.3	>0.05	0.14
	2,3,4,7,8-PeCDF	4.8	0.3	>0.5	2.4
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	4.8	0.3	>0.1	0.48
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	4.4	0.1	>0.1	0.44
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.7	0.2	>0.1	0.070
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	6.5	0.2	>0.1	0.65
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	15	0.1	>0.01	0.15
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	2.3	0.2	>0.01	0.023
	OCDF	5.1	0.08	>0.001	0.0051
PCDFs 总量	48	-	-	4.6	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	1.0×10^4	-	-	16	

备注: 实测浓度(ρ_s): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第22页 共33页 Page 22 of 33

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337008001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度(ρ_s)	检出限(ρ_{DL})	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.08	<1	0.040
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	>0.5	0.025
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	0.1	>0.1	0.030
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	0.1	>0.1	0.040
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.1	>0.1	0.0050
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	24	0.4	<0.01	0.24
	OCDD	9.5×10^2	0.7	<0.001	9.5
	PCDDs 总量	9.5×10^2	-	-	9.9
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.47	0.09	<0.1	0.047
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.46	0.08	>0.05	0.023
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.68	0.08	>0.5	0.34
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.96	0.04	>0.1	0.096
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.57	0.04	>0.1	0.057
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.06	>0.1	0.0030
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.85	0.05	>0.1	0.085
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	2.9	0.03	>0.01	0.029
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.18	0.05	<0.01	0.0018
	OCDF	ND	0.07	>0.001	3.5×10^{-5}
PCDFs 总量	7.1	-	-	0.68	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		9.5×10^2	-	-	11

备注: 实测浓度(ρ_s): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第25页 共33页 / Page 23 of 33

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337009001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度(ρ_r)	检出限(ρ_{DL})	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	ND	0.05	<1	0.025
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.08	<0.5	0.020
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	ND	0.09	<0.1	0.0045
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	ND	0.09	<0.1	0.0045
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.08	<0.1	0.0040
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	28	0.4	<0.01	0.28
	OCDD	1.3×10^4	0.7	<0.001	13
	PCDDs 总量	1.3×10^4	-	-	13
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	ND	0.07	<0.1	0.0035
	1,2,3,7,8-PeCDF	ND	0.07	<0.05	0.0018
	2,3,4,7,8-PeCDF	ND	0.07	<0.5	0.018
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.24	0.03	>0.1	0.024
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.45	0.05	<0.1	0.045
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.11	0.05	<0.1	0.011
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.82	0.04	<0.1	0.082
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	1.5	0.03	<0.01	0.015
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ND	0.04	<0.01	2.0×10^{-4}
	OCDF	ND	0.07	<0.001	3.5×10^{-3}
	PCDFs 总量	3.3	-	-	0.20
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		1.3×10^4	-	-	13

备注: 实测浓度(ρ_r): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第24页 共33页 (Page 24 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337010001	采样量	/	富氧量	/
二噁英类	实测浓度(p _s)	检出限(LOL)	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng/kg	ng/kg	1-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.6	0.3	<1	0.60
	1,2,3,7,8-PeCDD	7.8	0.4	<0.5	1.4
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	4.4	0.5	<0.1	0.44
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	6.0	0.4	<0.1	0.60
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	5.5	0.4	<0.1	0.55
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	84	0.4	<0.01	0.84
	OCDD	1.0×10 ¹	0.6	<0.001	10
	PCDDs 总量	1.0×10 ¹	-	-	14
多氯代二苯并吡啶	2,3,7,8-TCDF	4.8	0.4	<0.1	0.48
	1,2,3,7,8-PeCDF	7.4	0.5	<0.05	0.37
	2,3,4,7,8-PeCDF	15	0.5	<0.5	7.5
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	17	0.3	<0.1	1.7
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	21	0.3	<0.1	2.1
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	5.6	0.5	<0.1	0.56
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	40	0.4	<0.1	4.0
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	81	0.2	<0.01	0.81
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	17	0.3	<0.01	0.17
	OCDF	36	0.2	<0.001	0.036
	PCDFs 总量	2.4×10 ²	-	-	18
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	1.0×10 ¹	-	-	32	

备注: 实测浓度(p_s): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告 Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC23233701-2

第25页 共33页 (Page 25 of 33)

二噁英类异构体检测数据 and 计算结果					
样品编号	HC232337011001	采样量	g	含量	μg
二噁英类		实测浓度(μ)	检出限(μ)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.1	<1	0.050
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.7	0.2	<0.5	0.35
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.8	0.2	<0.1	0.080
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.0	0.2	>0.1	0.10
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.9	0.1	>0.1	0.090
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	29	0.5	<0.01	0.29
	OCDD	1.1×10 ⁴	0.9	<0.001	11
	PCDDs 总量	1.1×10 ⁴	-	-	12
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.9	0.2	>0.1	0.090
	1,2,3,7,8-PeCDF	1.5	0.2	<0.05	0.075
	2,3,4,7,8-PeCDF	1.5	0.2	>0.5	0.75
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	1.9	0.09	>0.1	0.19
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	2.0	0.09	>0.1	0.20
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.1	<0.1	0.030
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	2.5	0.1	>0.1	0.25
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	6.5	0.07	>0.01	0.065
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	1.1	0.1	<0.01	0.011
	DCDF	2.7	0.08	>0.001	0.0027
	PCDFs 总量	21	-	-	1.7
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		1.1×10 ⁴	-	-	14

备注: 实测浓度(μ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第26页 共33页 (Page 26 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337012001	采样量	g	含量	g
二噁英类		实测浓度(p)	检出限(μm)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.2	<1	0.10
	1,2,3,7,8-PeCDD	1.4	0.4	<0.5	0.70
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	2.0	0.3	<0.1	0.20
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	3.0	0.3	<0.1	0.30
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	2.2	0.3	<0.1	0.22
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	55	0.6	<0.01	0.55
	OCDD	3.1×10^4	1	>0.001	11
	PCDDs 总量	1.1×10^4	-	-	13
多氯代二苯并吡啶	2,3,7,8-TCDF	2.1	0.4	<0.1	0.24
	1,2,3,7,8-PeCDF	3.2	0.4	>0.05	0.16
	2,3,4,7,8-PeCDF	6.4	0.4	<0.5	3.2
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	7.9	0.3	<0.1	0.79
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	7.9	0.3	<0.1	0.79
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	1.8	0.4	<0.1	0.18
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	17	0.3	<0.1	1.7
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	34	0.2	<0.01	0.34
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	7.2	0.3	<0.01	0.072
	OCDF	16	0.1	>0.001	0.016
PCDFs 总量	1.0×10^4	-	-	7.5	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		1.1×10^4	-	-	20

备注: 实测浓度(p): 二噁英浓度测定值;
 毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
 实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-1

第27页 共33页 (Page 27 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337013001	采样量	/	容积量	/
二噁英类		实测浓度(ρ_1)	检出限(ρ_{ML})	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二噁英类	2,3,7,8-TCDD	ND	0.09	<1	0.045
	1,2,3,7,8-PeCDD	ND	0.1	>0.5	0.025
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.4	0.1	>0.1	0.040
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.5	0.1	>0.1	0.050
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	0.1	>0.1	0.040
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	29	0.4	>0.01	0.29
	OCDD	4.9×10^2	0.7	>0.001	4.9
	PCDDs 总量	4.9×10^2	-	-	5.4
多氯代二噁吩类	2,3,7,8-TCDF	0.5	0.1	>0.1	0.050
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.53	0.08	>0.05	0.026
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.76	0.09	>0.5	0.38
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.61	0.05	>0.1	0.061
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.64	0.05	>0.1	0.064
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	ND	0.08	>0.1	0.0040
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.94	0.06	>0.1	0.094
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	2.6	0.05	>0.01	0.026
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDE	ND	0.06	>0.01	3.0×10^{-2}
	OCDF	1.3	0.06	>0.001	0.0013
	PCDFs 总量	8.0	-	-	0.71
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		4.9×10^2	-	-	6.1

备注: 实测浓度(ρ_1): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第28页 共33页 (Page 28 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337014001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度(ρ_s)	检出限(ρ_{01})	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	ND	0.2	=1	0.10
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.6	0.3	=0.5	0.30
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	1.2	0.2	=0.1	0.12
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.8	0.2	=0.1	0.18
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.5	0.2	=0.1	0.15
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	46	0.5	=0.01	0.46
	OCDD	1.1×10^4	0.5	=0.001	11
PCDDs 总量	1.1×10^4	-	-	12	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	1.0	0.3	=0.1	0.10
	1,2,3,7,8-PeCDF	1.3	0.3	=0.05	0.075
	2,3,4,7,8-PeCDF	2.3	0.3	=0.5	1.2
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	3.0	0.2	=0.1	0.30
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	3.4	0.2	=0.1	0.34
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	1.1	0.2	=0.1	0.11
	2,3,4,6,7,8-HpCDF	4.5	0.2	=0.1	0.45
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	13	0.1	=0.01	0.13
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	1.9	0.1	=0.01	0.019
	OCDF	19	0.1	=0.001	0.019
PCDFs 总量	51	-	-	2.7	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	1.1×10^4	-	-	15	

备注: 实测浓度(ρ_s): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告 Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337015001

第29页 共33页 (Page 29 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337015001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类	实测浓度(μ)	检出限(μ)	毒性当量浓度(TEQ)		
	ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg	
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.1	0.1	<1	0.10
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.4	0.2	<0.5	0.20
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.7	0.2	<0.1	0.070
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.3	0.2	<0.1	0.13
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	ND	0.2	<0.1	0.010
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	36	0.4	<0.01	0.36
	OCDD	7.8×10^1	0.7	<0.001	7.8
	PCDDs 总量	7.8×10^1	-	-	8.7
多氯代二苯并吡喃	2,3,7,8-TCDF	1.1	0.2	<0.1	0.11
	1,2,3,7,8-PeCDF	1.3	0.2	<0.05	0.065
	2,3,4,7,8-PeCDF	2.0	0.2	<0.5	1.0
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	2.4	0.1	<0.1	0.24
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	2.6	0.1	<0.1	0.26
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	0.2	<0.1	0.030
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	3.3	0.1	<0.1	0.33
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	8.2	0.08	<0.01	0.082
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	1.2	0.1	<0.01	0.012
	OCDF	4.4	0.08	<0.001	0.0044
	PCDFs 总量	27	-	-	2.1
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		7.8×10^1	-	-	11

备注: 实测浓度(μ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ), 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第30页 共33页 (Page 30 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337016001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(p ₁)	检出限(p ₁)	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/kg	ng/kg	I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并呋二噁英	2,3,7,8-TCDD	0.6	0.3	=1	0.60
	1,2,3,7,8-PeCDD	1.8	0.4	×0.5	0.90
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	3.1	0.4	×0.1	0.31
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	4.8	0.4	×0.1	0.48
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	3.7	0.3	×0.1	0.37
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	74	0.6	×0.01	0.74
	OCDD	1.4×10 ⁴	0.8	×0.001	14
	PCDDs 总量	1.4×10 ⁴	-	-	17
多氯代二苯并吡喃	2,3,7,8-TCDF	5.0	0.5	×0.1	0.50
	1,2,3,7,8-PeCDF	7.0	0.6	×0.05	0.35
	2,3,4,7,8-PeCDF	14	0.6	×0.5	7.0
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	9.8	0.3	×0.1	0.98
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	12	0.3	×0.1	1.2
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	1.8	0.4	×0.1	0.18
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	19	0.3	×0.1	1.9
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	36	0.2	×0.01	0.36
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	7.5	0.3	×0.01	0.075
	OCDF	14	0.1	×0.001	0.014
	PCDFs 总量	1.3×10 ⁴	-	-	13
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)	1.4×10 ⁴	-	-	30	

备注: 实测浓度(p₁): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第31页 共33页 (Page 31 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337017001	采样量	?	含氧量	?
二噁英类		实测浓度(ρ_r)	检出限(ρ_{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/kg	ng/kg	1-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.7	0.2	<1	0.70
	1,2,3,7,8-PeCDD	2.2	0.4	<0.5	1.1
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	2.8	0.4	<0.1	0.28
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	3.7	0.4	<0.1	0.37
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	3.2	0.3	<0.1	0.32
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	74	0.5	<0.01	0.74
	OCDD	1.3×10^4	0.7	>0.001	13
	PCDDs 总量	1.3×10^4	-	-	17
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	6.2	0.4	<0.1	0.62
	1,2,3,7,8-PeCDF	7.1	0.5	<0.05	0.36
	2,3,4,7,8-PeCDF	14	0.5	<0.5	7.0
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	9.5	0.2	<0.1	0.95
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	10	0.2	<0.1	1.0
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	2.1	0.4	<0.1	0.22
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	18	0.3	<0.1	1.8
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	34	0.2	>0.01	0.34
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	6.5	0.3	>0.01	0.065
	OCDF	13	0.1	<0.001	0.013
	PCDFs 总量	1.2×10^4	-	-	12
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		1.3×10^4	-	-	29

备注: 实测浓度(ρ_r): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC131337-2

第32页 共33页 (Page 32 of 33)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC232337018001	采样量	/	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ_s)	检出限(ρ_{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		ng/kg	ng/kg	1-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二噁英	2,3,7,8-TCDD	1.0	0.2	>1	1.0
	1,2,3,7,8-PeCDD	2.8	0.4	>0.5	1.4
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	2.5	0.3	>0.1	0.25
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	2.9	0.3	>0.1	0.29
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	2.7	0.3	>0.1	0.27
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	51	0.6	>0.01	0.51
	OCDD	1.0×10^4	0.7	>0.001	10
	PCDDs 总量	1.0×10^4	-	-	14
多氯代二噁英并呋喃	2,3,7,8-TCDF	8.1	0.4	>0.1	0.81
	1,2,3,7,8-PeCDF	12	0.5	>0.05	0.60
	2,3,4,7,8-PeCDF	16	0.5	>0.5	8.0
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	11	0.3	>0.1	1.1
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	13	0.3	>0.1	1.3
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	1.6	0.4	>0.1	0.16
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	18	0.3	>0.1	1.8
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	55	0.2	>0.01	0.35
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	6.7	0.2	>0.01	0.067
	OCDF	14	0.1	>0.001	0.014
PCDFs 总量	1.4×10^2	-	-	14	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		1.0×10^4	-	-	28

备注： 实测浓度(ρ_s)：二噁英浓度测定值；
 毒性当量浓度(TEQ)：折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度；
 实测浓度低于检出限时，计算毒性当量浓度以1/2检出限值。



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-2

第33页 共33页 (Page 33 of 33)



---土壤采样点位
图1 土壤采样点位图

*** 报告结束 Test Report End ***





九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST Report

报告编号 REPORT NO.	HC232337-3
样品名称 SAMPLE DESCRIPTION	地下水
委托单位 CLIENT	浙江诸暨八方热电有限责任公司
受检单位 INSPECTED COMPANY	浙江诸暨八方热电有限责任公司
检测类别 TEST CATEGORY	委托检测

浙江九安检测科技有限公司
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd
地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路 1335 号 D 栋 2 层, 310053
Add.: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053
网址 Website: www.jatests.com 邮箱 Email: service@jatests.com 电话 Tel: 0571-56031800



声明
DECLARATION

1. 浙江九安检测科技有限公司（以下简称本公司）保证检测的公正性、独立性和真实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检测样品保管和保护其所有权。
Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd. (hereinafter "the Company") guarantees impartiality, independence and honesty of the testing and is responsible for the testing results. The company keeps confidential all information of testing samples provided by the Principal and protects its ownership.
2. 本报告涂改无效。
The report is invalid if altered.
3. 本报告无审核人、批准人签字（或盖章），或未盖本公司红色检验检测专用章无效。
The test report will be deemed invalid without signatures (or stamps) of the reviewer and approver as well as without the red inspection and testing stamp for exclusive use.
4. 委托方若对本报告有异议，须在检验检测报告收到之日起十五日内向本公司书面提出；政府行政主管部门下达的指令性任务，被检方对抽样结果有异议时，应按照政府行政主管部门文件规定及国家相关法律、法规规定进行。
Any written disagreement to this report shall be raised in the Company within 15 days after receiving of the inspection and testing report. For mandatory tasks assigned by administrative departments of the government, if the inspected company disagrees with the test results of sampling, it should be conducted in accordance with the demands of the government administrative department and relevant national laws and regulations.
5. 本公司接收的委托送检样品，其真实性、准确性和准确性由委托方负责，本报告的检测数据和结果只对送检样品负责。
The Principal shall guarantee that samples received by the Company are typical, authentic and accurate. The test results shown in this report are only applicable for submitted samples.
6. 本报告各页均为报告不可分割的部分，单独抽出部分页而导致误解或者用于其他用途及由此造成的后果，本公司不负相应法律责任。
All pages of the report are integral parts of the report. The Company shall not be held legally liable for any misunderstanding by using separate page(s) of the report or other use of any part of the page.
7. 未经本公司书面同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Without the company's consent in written form, the report shall not be used for advertising, court evidence, arbitration and other related activities.
8. 除客户特别声明并支付样品管理费外，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
Except for the customer's special declaration and payment of sample management fee, all samples will not be reserved beyond the period of validity specified by standard.



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号 (Report No.): HC232337-3

第1页 共10页 (Page 1 of 10)

委托单位 Client	浙江诸暨八方热电有限责任公司	地址 Address	诸暨市陶朱街道聚力路2号
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	诸暨市陶朱街道聚力路2号 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2023.09.22	检测日期 Test Date	2023.09.22-2023.10.25
样品名称 Sample Description	地下水	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	见报告内页		
检验项目 Test Item	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀),硫化物,耗氧量,总磷,总硝等		
检验依据 Test Method	见报告内页		
评价标准 Evaluation Criterion	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检验结论 In Test Conclusion	<div style="text-align: right;">  批准日期: 2023.12.15 Approval Date </div>		
备注 Note			

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

刘恩定

编制人
Edited by

于萍

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

Address: 浙江省绍兴市滨江区滨虹路 1335 号 D 栋 2 层, 310053

Address: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China. 310053

Website: www.jiatao.com

Email: service@jatests.com

Phone: 0571-56221660



检测报告 Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第2页 共10页 (Page 2 of 10)

表1 检测项目及检测方法		
样品名称	检测项目	检测方法
地下水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	氨氮(以N计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	总铊	
	总锑	
	总镉	
	总铜	
	总钒	
	总钼	
	总钇	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
	总铬	
	总铅	
	总砷	
	总硒	
	氯仿	
	四氯化碳	
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
	甲苯	
	氟化物	
氯化物		
硫酸盐		
亚硝酸盐(以N计)		
硝酸盐(以N计)		
	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	

浙江九安检测科技有限公司(Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd)

地址: 浙江省杭州市萧山区保安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binyang District, Hangzhou City, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第3页 共10页 (Page 3 of 10)

表1 检测项目及检测方法(续)

样品名称	检测项目	检测方法
地下水	总铜	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	总锰	
	总铁	
	总铬	
	总锌	
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (3)
	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019
	石油类(C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油类(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和 大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018
	六价铬	地下水水质分析方法 第17部分: 总铬和六价 铬量的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021
	氰化物	地下水水质分析方法第53部分: 氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021
	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	地下水水质分析方法 第68部分: 耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	
溶解性总固体	地下水水质分析方法 第9部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第4页 共10页 (Page 4 of 10)

表2 地下水检测结果

				W0	W1	W2
采样点位						
经纬度				经度: 120°10'1.40" 纬度: 29°44'23.51"	经度: 120°12'26.23" 纬度: 29°45'8.77"	经度: 120°12'39.83" 纬度: 29°45'7.43"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337019001	HC232337020001	HC232337021001
样品描述				无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体	无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体	无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果		
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	≤0.3	ND	ND	ND
挥发酚	0.0003	mg/L	≤0.002	ND	ND	ND
氨氮(以N计)	0.025	mg/L	≤0.50	0.089	0.419	0.413
总汞	0.00004	mg/L	≤0.001	1.0×10 ⁻⁴	ND	ND
总砷	0.00002	mg/L	≤0.001	ND	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁵
总镉	0.000075	mg/L	≤0.005	8.2×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴	1.98×10 ⁻³
总铬	0.00005	mg/L	≤0.005	7×10 ⁻⁴	ND	1.1×10 ⁻⁴
总铜	0.00008	mg/L	≤1.00	2.19×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³
总钒	0.00008	mg/L	/	6.95×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³
总锰	0.00011	mg/L	/	4.6×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴
总铅	0.00009	mg/L	≤0.01	1.9×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴
总钴	0.00012	mg/L	≤0.01	1.69×10 ⁻³	1.84×10 ⁻³	8.8×10 ⁻⁴
总硒	0.00041	mg/L	≤0.01	8.5×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻³	ND
氟化物	0.4	ug/L	≤60	0.9	1.0	0.5
四氯化碳	0.4	ug/L	≤2.0	ND	ND	ND
苯	0.4	ug/L	≤10.0	ND	ND	ND



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第5页 共10页 (Page 5 of 10)

表2 地下水检测 results (续)

采样点位				W0	W1	W2
经纬度				经度: 120°10'1.40" 纬度: 29°44'13.51"	经度: 120°12'26.23" 纬度: 29°45'8.77"	经度: 120°12'39.83" 纬度: 29°45'7.43"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337019001	HC232337020001	HC232337021001
样品描述				无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体	无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体	无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果		
甲苯	0.3	µg/L	≤700	ND	ND	ND
氯化物	0.006	mg/L	≤1.0	0.182	0.154	0.255
氟化物	0.007	mg/L	≤50	7.47	194	61.5
硫酸盐	0.018	mg/L	≤50	24.8	208	64.1
亚硝酸盐(以N计)	0.005	mg/L	≤1.00	ND	ND	ND
硝酸盐(以N计)	0.004	mg/L	≤20.0	1.46	0.608	1.14
总铜	0.12	mg/L	≤200	17.4	96.8	31.3
总锰	0.01	mg/L	≤0.10	ND	ND	ND
总镍	0.01	mg/L	≤0.3	ND	ND	ND
总铝	0.009	mg/L	≤0.20	0.024	0.056	0.095
总锌	0.007	mg/L	≤1.00	0.062	ND	0.019
色度	5	度	≤15	5	5	5
硫化物	0.002	mg/L	≤0.08	ND	0.072	ND
细菌总数	/	CFU/mL	≤100	87	54	<1
挥发酚	0.3	NTU	≤3	2.5	2.1	1.6
石油类(C ₁₀ -C ₂₀)	0.01	mg/L	/	0.24	0.25	0.21
总硬度	2.00	mg/L	≤450	142	343	104
氰化物	0.003	mg/L	≤0.02	ND	ND	ND
总大肠菌群	10	MPN/L	≤30	10	ND	ND



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第6页 共10页 (Page 6 of 10)

表2 地下水检测结果(续)

采样点位				W0	W1	W2
经纬度				经度: 120°10'1.40" 纬度: 29°44'23.51"	经度: 120°12'26.23" 纬度: 29°45'8.77"	经度: 120°12'39.83" 纬度: 29°45'7.43"
采样日期				2023.09.22	2023.09.22	2023.09.22
样品编号				HC232337019001	HC232337020001	HC232337021001
样品描述				无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果		
六价铬	0.001	mg/L	≤0.05	ND	ND	ND
氟化物	0.0005	mg/L	≤0.05	ND	ND	ND
pH值	/	无量纲	6.5-8.5	7.7	8.1	8.3
耗氧量(COD _{MN} 法, 以O ₂ 计)	0.1	mg/L	≤3.0	1.7	2.5	2.1
溶解性总固体	/	mg/L	≤1000	200	906	283

浙江九安检测科技有限公司/ Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd.

地址: 浙江省杭州市滨江区滨安路1335号D栋2层, 310053

Add: 2nd Floor, Building D, No.1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址 Website: www.jatests.com

邮箱 Email: service@jatests.com

电话 Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

久安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第7页 共10页 (Page 7 of 10)

表2 地下水检测结果(续)					
采样点位			W3	W0-P	
经纬度			经度: 120°12'39.17" 纬度: 29°45'3.49"	经度: 120°10'1.40" 纬度: 29°44'23.51"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	
样品编号			HC232337022001	HC232337023001	
样品描述			无色、无臭和味、无肉眼可见物、 透明液体	无色、无臭和味、无肉眼可见物、 透明液体	
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果	
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	≤0.3	ND	ND
挥发酚	0.0003	mg/L	≤0.002	ND	ND
氨氮(以N计)	0.025	mg/L	≤0.50	0.264	0.060
总汞	0.00004	mg/L	≤0.001	ND	1.0×10 ⁻⁴
总镉	0.00002	mg/L	≤0.0001	9×10 ⁻⁵	ND
总砷	0.000075	mg/L	≤0.005	2.01×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³
总铬	0.00005	mg/L	≤0.005	1.1×10 ⁻³	7×10 ⁻³
总铜	0.00008	mg/L	≤1.00	2.01×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³
总钒	0.00008	mg/L	/	1.45×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³
总锰	0.00011	mg/L	/	2.3×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³
总铅	0.00009	mg/L	≤0.01	ND	1.8×10 ⁻³
总钴	0.00012	mg/L	≤0.01	1.91×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³
总硒	0.00041	mg/L	≤0.01	1.62×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³
氯仿	0.4	μg/L	≤60	1.5	0.9
四氯化碳	0.4	μg/L	≤2.0	ND	ND
苯	0.4	μg/L	≤10.0	ND	ND



检测报告
Test Report九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第8页 共10页 (Page 8 of 10)

表2 地下水检测 results (续)					
采样点位			W3	W0-P	
经纬度			经度: 120°12'39.17" 纬度: 29°45'3.49"	经度: 120°10'14.0" 纬度: 29°44'23.31"	
采样日期			2023.09.22	2023.09.22	
样品编号			HC232337023001	HC232337023001	
样品描述			无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体	无色, 无臭和味, 无肉眼可见物, 透明液体	
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果	
甲苯	0.1	µg/L	≤700	ND	ND
氟化物	0.006	mg/L	≤1.0	0.185	0.131
氯化物	0.007	mg/L	≤250	37.0	7.36
硫酸盐	0.018	mg/L	≤250	54.3	24.9
亚硝酸盐(以N计)	0.005	mg/L	≤1.00	ND	ND
硝酸盐(以N计)	0.004	mg/L	≤20.0	1.19	1.46
总钠	0.12	mg/L	≤200	27.1	17.9
总锰	0.01	mg/L	≤0.10	0.01	ND
总铁	0.01	mg/L	≤0.3	ND	ND
总铝	0.009	mg/L	≤0.20	0.032	0.028
总钾	0.009	mg/L	≤1.00	0.048	0.055
色度	5	度	≤15	5	5
碘化物	0.002	mg/L	≤0.08	ND	ND
细菌总数	/	CFU/ml	≤100	54	94
浑浊度	0.3	NTU	≤3	2.4	2.5
石油类(C ₁₀ -C ₄₀)	0.01	mg/L	/	0.21	0.18
总硬度	2.00	mg/L	≤450	106	143
氰化物	0.001	mg/L	≤0.02	ND	ND
总大肠菌群	10	MPN/L	≤30	20	20



检测报告 Test Report

九安检测
J&ATESTING

报告编号(Report No.): **HC232337-3**

第9页 共10页 (Page 9 of 10)

表2 地下水检测结果 (续)					
采样点位			W3	WD-P	
经纬度			经度: 120°12'39.17" 纬度: 29°45'3.49"		经度: 120°10'1.40" 纬度: 29°44'23.51"
采样日期			2023.09.22		2023.09.22
样品编号			HC232337022001		HC232337023001
样品描述			无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体		无色、无臭和味、无肉眼可见物、透明液体
检测项目	检出限	单位	限值要求	检测结果	
六价铬	0.001	mg/L	≤0.05	ND	ND
氰化物	0.0005	mg/L	≤0.05	ND	ND
pH值	无量纲	/	6.5-8.5	7.5	7.7
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	0.1	mg/L	≤3.0	1.8	1.8
溶解性总固体	/	mg/L	≤1000	258	231

备注: 1.ND表示未检出;

2.限值要求依据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017 表1、表2 III类)。

浙江九安检测科技有限公司 / Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd

地址: 浙江省杭州市滨江区长河路1335号D栋2层, 310053

Addr: 2nd Floor, Building D, No. 1335 Bin'an Rd., Binjiang District, Hangzhou, China, 310053

网址: Website: www.jatests.com

邮箱: Email: service@jatests.com

电话: Tel: 0571-56031800



检测报告
Test Report

九安检测
J&A TESTING

报告编号(Report No.): HC232337-3

第10页 共10页 (Page 10 of 10)



★--地下水采样点位
图1 地下水采样点位图

*** 报告结束 Test Report End ***



附件 9.在线监测设施备案登记表

浙江省污染源自动监控设施登记备案表 (废水)
(2022 年修订)

一、排污单位基本情况					
排污单位名称	浙江诸暨八方热电有限责任公司		统一社会信用代码	913306817530166807	
法定代表人	黄卫鹏		行业	火力发电, 生物能发电-生活垃圾焚烧发电	
地址	绍兴市诸暨市 诸暨市陶朱街道聚力路 2 号		排污许可证编号	913306817530166807DIP	
环保联系人	许越		联系电话	13867595772	
所属化工园区	非化工园区				
二、废水排放口基本情况					
排污口名称	废水总排口		控制级别	重点源	
排放口许可证编号	DW007		监控编码	3306810130A	
经纬度	120.211761	29.750700	设计排放量	500 t/d	
排放去向	纳管 诸暨市污水处理有限公司 总排口		排放方式	间歇	
排放标准 (排污许可证)	1.3.1 《污水综合排放标准 (GB 8978-1996) 》表 4 三级 (其他类) 、《浙江省工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013) 》 [PH 值 6-9; COD500; 氨氮 35; 总磷 8]				
控制因子 (排污许可证)	PH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
排放限值	6-9	500	35	8	1.50
控制因子 (排污许可证)	六价铬	总铜	总铅	总钒	氟离子
排放限值	0.50	2	1	5	20
监测类型	管道		喉道宽度或管径 (cm)	20	
监测管长度 (m)	8		采样位置	明渠中段	
三、废水排放口自动监测设备基本情况					
设备监测因子	化学需氧量	PH 值	氨氮	废水瞬时流量	水温
设备型号	TOC-4200	pH221B	NHN-4210	LDBE-200L-MZX132	SUP-1100
生产商	科越		品牌	比特	杭州美仪自动比有限公司
设备出厂编号	91660284 814CS	10418117	1164725933 527 CN	80216	230960343

环保产品认证编号	CCAEP1-EP-2016-079	/	CCAEP1-EP-2020-028	/	/
仪表出厂时间	2018年1月	2018年4月	2021年6月	2021年7月	2022年9月
分析方法	TOC 燃烧氧化-非分散红外吸收法	电极法	水杨酸分光光度法	电导法	/
分析周期	10	实时	13	实时	实时
检出限	/	/	/	/	/
物理量程	/	/	/	/	/
工作量程 F.S.	1000	0-14	70	400	100
备用工作量程 F.S.	/	/	/	/	/
消解温度	/	/	/	/	/
消解时间	/	/	/	/	/
校准曲线斜率	/	/	/	/	/
校准曲线截距	/	/	/	/	/
TOC/COD 转换系数	a=3, b=4.36	/	/	/	/
通过验收时间	2021-11-30, 14	2021-11-30, 14	2021-11-30, 14	2022-11-30, 14	
验收监测单位	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	/	/
四、水质混合采样装置情况					
设备型号	RICHE-2300	生产商	杭州利奇仪器设备有限公司		
环保产品认证编号	/	混合采样模式	等时间间隔流量比例		
参数	取样时间间隔 10min; 取样量/流量间隔 200ml/lm ³				
五、废水数采仪基本情况					
设备型号	RICHE-2000	生产商	利奇		
检测报告编号	浙江省诸暨市东旺路188号翔祥大厦19楼	环保产品认证编号	/		
软件系统环境	Linux	软件版本号	Linux 2.6.32-504.el6.i686		
MAC号	33330681011301	IP地址	42.8.72.84		
通讯方式	光纤	通讯协议	HJ212-2017		
监测因子/参数	传输模式	修正系数 k	修正系数 b		
PH值	模拟量	1	0		

化学需氧量	数字量	1	0
氨氮	数字量	1	0
废水瞬时流量	模拟量	1	0
六、其它监控设施基本情况			
站房面积	22m ²	门禁方式	手自一体
网络运营商	电信	存储IP	42.8.72.87
排口视频监控 ip/编码/	333068101130110101	站房视频监控 ip/编码	333068101130120101
治污设施视频监控 ip/编码/		(其他)视频监控 ip/编码/	
七、第三方运维公司情况			
运维公司名称	浙江力嘉电子科技有限公司	统一社会信用代码	91330681146289687A
公司地址	浙江省诸暨市东旺路188号翔祥大厦19楼	法人代表	卢朝霞
上周期信用评价等级	A	持证运维人数	11
运维联系人	鄢卢枫	联系电话	18805851879

联系人：鄢卢枫 联系电话：13867595772 登记备案时间：2023.7.10
 登记备案单位（盖章） 法定代表人：黄卫鹏



浙江省污染源自动监控设施登记备案表 (废气)
(2022 年修订)

一、排污单位基本情况					
排污单位名称	浙江诸暨八方热电有限公司		统一社会信用代码	913306817530166807	
法定代表人	黄卫刚		行业	火力发电, 生物质能发电-生活垃圾焚烧发电	
地址	绍兴市诸暨市诸暨市陶朱街道康力路2号		排污许可证编号	913306817530166807001P	
环保联系人	许越		联系电话	13867595772	
二、废气排放口基本情况					
排污口名称	燃煤排放口1		控制级别	重点源	
排放口许可证编号	DA002		监控编码	33068102017B	
经纬度	120.211389	29.748056	设计排放量	440000 m ³ /h	
排放依据 (排污许可证)	52.3.2《火电厂大气污染物排放标准》(GB 13223-2011) 表2燃气【烟尘5; 二氧化硫35; 氮氧化物50】				
控制因子 (排污许可证)	烟尘	二氧化硫	氮氧化物		
排放限值	5	35	50		
基准氧含量	6%				
排气筒高度 (m)	120		烟气采样位置	烟道	
流池测量位置	60m		测量位置截面积 (m ²)	9.616	
输送距离 (m)	62				
三、废气排放口自动监测设备基本情况					
设备监测因子	烟尘	二氧化硫	氮氧化物	氧含量	烟气温度
设备型号	PFM06ED	MCA10	MCA10	MCA10	STYB04T3L950
生产商	/	Dr. Foedisch Umweltmesstechnik AG	Dr. Foedisch Umweltmesstechnik AG	Dr. Foedisch Umweltmesstechnik AG	/
设备出厂编号	17911	19286	19286	19286	T17080734
环保产品认证编号	/	/	/	/	/
仪表出厂时间	2020年11月	2020年11月	2020年11月	2020年11月	2017年8月

分析方法	抽取式光散射法	气体过滤相关红外法（高温红外法）	气体过滤相关红外法（高温红外法）	氧化锆分析仪	
单次反应时间 (s)	无	无	无	无	无
反吹频次 (小时 1次)	无	无	无	无	无
检出限	/	/	/	/	/
物理量程	/	/	/	/	/
工作量程 F.S.	10	100	153	25	300
备用工作量程 F.S.	/	/	/	/	/
仪器流量范围	/	/	/	/	/
验收时间	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14
验收监测单位	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司
设备监测因子	烟气压力	烟气湿度	烟气流速	烟气流量	
设备型号	STP14G5A0	MCA10	罗斯蒙特3051	/	
生产商	/	/	/	/	
设备出厂编号	150600459	19286	6608394	/	
环保产品认证编号	/	/	/	/	
仪表出厂时间	2015年6月	/	2015年5月	/	
分析方法	电容法	阻容法	差压法	/	
单次反应时间 (s)	无	无	无	无	
反吹频次 (小时 1次)	无	无	无	无	
检出限	/	/	/	/	
物理量程	/	/	/	/	
工作量程 F.S.	-10-10	40	30	/	
备用工作量程 F.S.	/	/	/	/	
仪器流量范围	/	/	/	/	
验收时间	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	
验收监测单位	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	

分析方法	抽取式光散射法	气体过滤相关红外法（高温红外法）	气体过滤相关红外法（高温红外法）	氧化锆分析仪	
单次反应时间 (s)	无	无	无	无	无
反吹频次 (小时 1次)	无	无	无	无	无
检出限	/	/	/	/	/
物理量程	/	/	/	/	/
工作量程 F.S.	10	100	153	25	300
备用工作量程 F.S.	/	/	/	/	/
仪器流量范围	/	/	/	/	/
验收时间	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14
验收监测单位	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司
设备监测因子	烟气压力	烟气湿度	烟气流速	烟气流量	
设备型号	STP14G5A0	MCA10	罗斯蒙特3051	/	
生产商	/	/	/	/	
设备出厂编号	150600459	19286	6608394	/	
环保产品认证编号	/	/	/	/	
仪表出厂时间	2015年6月	/	2015年5月	/	
分析方法	电容法	阻容法	差压法	/	
单次反应时间 (s)	无	无	无	无	
反吹频次 (小时 1次)	无	无	无	无	
检出限	/	/	/	/	
物理量程	/	/	/	/	
工作量程 F.S.	-10-10	40	30	/	
备用工作量程 F.S.	/	/	/	/	
仪器流量范围	/	/	/	/	
验收时间	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	2021-04-20,14	
验收监测单位	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	绍兴市三合检测技术有限公司	

四、废气数采仪基本情况				
设备型号	RUCHE-2000		生产商	和创
检测报告编号	191109703		环保产品认证编号	/
软件系统环境	Linux		软件版本号	Linux2.6.32-504.el6.i686
MN号	33330681020172		IP地址	42.8.72.69
通讯方式	光纤		通讯协议	HL212-2017
监测因子/参数	传输模式	一次输出数据类型	监测因子/参数	
烟尘	模拟量	工况	校准曲线	无
二氧化硫	数字量	标准湿基	偏差调节系数	/
氮氧化物	数字量	标准湿基	偏差调节系数	/
氧气含量	数字量	湿基	偏差调节系数	/
烟气温度	模拟量	/	/	/
烟气压力	模拟量	/	/	/
烟气湿度	数字量	/	/	/
烟气流速	模拟量	/	速度场系数	0.97
烟气流率	模拟量	/	/	/
监测因子/参数	干湿基转换公式		折算公式	备注
烟尘	$_result = _ch03 * (273 + _ch00) / 273 * _air_press / (_air_press + _ch01) / (1 - _ch29 / 100)$		<pre> if (_ch60 < 21) then _result = _ch36 * (_air_o2_content / (_air_o2_content - _ch60)) / _air_st d_orate else _result = 9999.9 end </pre>	
二氧化硫	$_result = _ch21 / (1 - _ch29 / 100)$		<pre> if (_ch60 < 21) then _result = _ch61 * (_air_o2_content / (_air_o2_content - _ch60)) / _air_st d_orate else _result = 9999.9 end </pre>	
氮氧化物	$_result = _ch24 / (1 - _ch29 / 100) * 1.33 + _ch23 / (1 - _ch29 / 100)$		<pre> if (_ch60 < 21) then </pre>	

	00)	<pre> _result=__ch60/ __air_o2_conctdet (__air_o2_conctdet *_ch60)/__air_st d_orate else _result=9999.9 end </pre>	
氧气含量	$\frac{_result__ch28}{(1__ch29/100)}$	/	
烟气温度	/	/	
烟气压力	/	/	
烟气湿度	/	/	
烟气流速	/	$\frac{_result__ch02}{_flow_speed_rate}$	
烟气流量	/	<pre> _result=3600*_s moke_pipe_area*_ _ch02*273*(__ai r_press+_ch01)/((273+_ch00)*__ai r_press)*(1-_ch2 9/100) </pre>	
五、监控设施基本情况			
站房面积	18m ²	门禁方式	手自一体
网络运营商	中国电信	存储 IP	42.8.72.66
排口视频监控 ip/编码/	333068102017210101	站房视频监控 ip/编码	333068102017220101
治污设施视频监控 ip/编码/		(其他)视频监控 ip/编码/	
六、第三方运维公司情况			
运维公司名称	浙江力嘉电子科技有限公司	统一社会信用代码	91330681146289687A
公司地址	浙江省诸暨市东旺路188号 翔祥大厦19楼	法人代表	卢朝霞
上周期信用评价等级	A	持证运维人数	11
运维联系人	鄢卢枫	联系电话	18805851879

联系人：许越 联系电话：13867595772 登记备案时间：2023年7月15日
 登记备案单位（盖章）： 法定代表人：黄卫刚

附件 10 公众参与调查

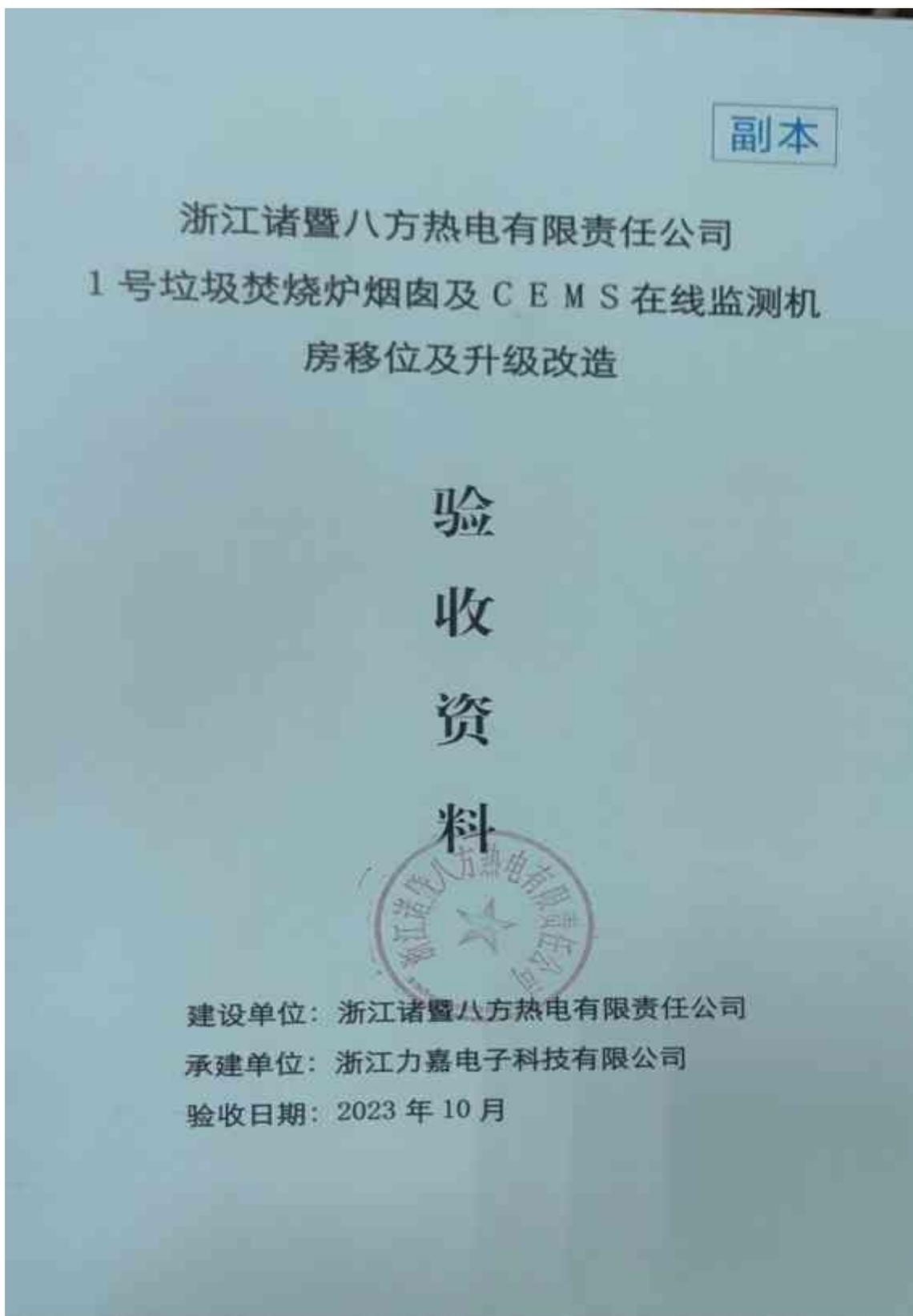
公众意见调查表

姓名	傅文勇	性别	男	年龄	53
职业	以	民族	汉	受教育程度	大学
居住地址	诸暨市曹娥镇	联系电话	13807582289		
所居住地与项目的相对方向 <input type="checkbox"/> 东 <input checked="" type="checkbox"/> 东南 <input type="checkbox"/> 南 <input type="checkbox"/> 西南 <input type="checkbox"/> 西 <input type="checkbox"/> 西北 <input type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 东北			所居住地与项目的相对距离 <input type="checkbox"/> < 50m <input type="checkbox"/> 50-100m <input type="checkbox"/> 100-200m <input type="checkbox"/> 200m-500m <input type="checkbox"/> 500m-1km <input checked="" type="checkbox"/> > 1km		
浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目主要建设内容为利用原有的 1 台 12MW 抽凝式汽轮机、1 台 12MW 背压式汽轮机，在现有厂区内新建一台 400t/d 垃圾焚烧炉，拆除 1#垃圾焚烧炉，再新建第二台 400t/d 新型垃圾焚烧炉，并停运 0#垃圾焚烧炉，最终形成 800t/d 的垃圾焚烧规模。					
根据工程分析，项目主要环境影响为声环境影响、水环境影响、生态环境等。根据环境保护相关规定，企业采取相应的污染防治措施实现污染物达标排放，保证项目对周围环境的影响在可承受范围内。					
本公众意见调查表的目的是了解公众对该项目施工期及运营期环境影响程度的意见及建议，以便我们在今后的工作中对不足之处做出改进。在此，对您的支持表示衷心的感谢！					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		扬尘对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否出现扰民现象或纠纷	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 没有	
	运营期	废气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		噪声对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明）	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意度		<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 较满意	<input type="checkbox"/> 不满意
建议：无					

公众意见调查表

姓名	俞浩良	性别	男	年龄	57
职业	职工	民族	汉	受教育程度	大专
居住地址	北二环徐家		联系电话	15925876358	
所居住地与项目的相对方向 <input type="checkbox"/> 东 <input type="checkbox"/> 东南 <input checked="" type="checkbox"/> 南 <input type="checkbox"/> 西南 <input type="checkbox"/> 西 <input type="checkbox"/> 西北 <input type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 东北			所居住地与项目的相对距离 <input type="checkbox"/> < 50m <input type="checkbox"/> 50-100m <input type="checkbox"/> 100-200m <input type="checkbox"/> 200m-500m <input checked="" type="checkbox"/> 500m-1km <input type="checkbox"/> > 1km		
<p>浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目主要建设内容为利用原有的1台12MW抽凝式汽轮机、1台12MW背压式汽轮机，在现有厂区内新建一台400t/d垃圾焚烧炉，拆除1#垃圾焚烧炉，再新建第二台400t/d新型垃圾焚烧炉，并停运04垃圾焚烧炉，最终形成800t/d的垃圾焚烧规模。</p> <p>根据工程分析，项目主要环境影响为声环境影响、水环境影响、生态环境等。根据环境保护相关规定，企业采取相应的污染防治措施实现污染物达标排放，保证项目对周围环境的影响在可承受范围内。</p> <p>本公众意见调查表的目的是了解公众对该项目施工期及运营期环境影响程度的意见及建议，以便我们在今后的工作中对不足之处做出改进，在此，对您的支持表示衷心的感谢！</p>					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		扬尘对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否有扰民现象或纠纷	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 没有	
	运营期	废气对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		废水对您的影响程度	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input checked="" type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		噪声对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	<input checked="" type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响较轻	<input type="checkbox"/> 影响较重
		是否发生环境内里事故(如有,请注明)	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		<input type="checkbox"/> 满意	<input checked="" type="checkbox"/> 较满意	<input type="checkbox"/> 不满意
建议:					

附件 12 在线监测验收报告意见



关于1号垃圾焚烧炉烟气在线监测系统项目烟囱及在线监测机房移位验收意见

我公司污染源在线监测系统项目由浙江力嘉电子科技有限公司进行移位及设备升级、调试。委托第三方检测公司进行性能比对试验，误差在允许范围内。数据已联网至浙江省污染源自动监控信息管理平台。至今整个在线监测系统项目建设已全部完成，我公司同意通过验收。

在今后系统使用过程中应我公司将进一步做好以下工作：

- 1、按时委托有资质的运维公司进行运维。
- 2、加强系统配套设施的维护工作，确保水电供给系统、空调、采样点设施、站房等处于良好状态。
- 3、如由于停产或其他原因需要停运在线监测监控设施的，及时向辖区环境监察部门提交《企业污染治理设施闲置报批表》。
- 4、污染源在线监测系统配置清单。

系统名称	监测类别	设备名称	监测因子
颗粒物分析仪	废气	福德世 PFM06ED	烟尘
烟气主分析仪	废气	福德世 MCA10	SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、HCL、CO
温压流分析仪	废气	北京银谷 PT1	温度、压力、流速

浙江诸暨八方热电有限责任公司
2023年10月20日

浙江诸暨八方热电有限责任公司
废气在线监测系统
(垃圾炉2#排放口)

竣工
验收
资料



1、验收意见

关于烟气在线监测系统项目建设完成的验收意见

我公司污染源在线监测系统项目委托浙江力嘉电子科技有限公司进行设计及完成建设安装。委托浙江华才检测技术有限公司进行性能比对试验，误差在允许范围内。数据已联网至浙江省环境自动监测与信息管理系统。至今整个在线监测系统项目建设已全部完成，我公司同意通过验收。

在今后系统使用过程中应我公司将进一步做好以下工作：

- 1、按时委托有资质的运维公司进行运维。
- 2、加强系统配套设施的维护工作，确保水电供给系统、空调、采样点设施、站房等处于良好状态。
- 3、如由于停产或其他原因需要停运在线监测监控设施的，及时向辖区环境监察部门提交《企业污染治理设施闲置报批表》。
- 4、污染源在线监测系统配置清单。

系统名称	监测类别	设备名称	备注
颗粒物分析仪	废气	福德世 PFM06ED	烟尘因子
温压流一体仪	废气	北京银谷	温压流因子
烟气三分析仪	废气	福德世 MCA10	SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、CO、湿度因子
氯化氢分析仪	废气	LGT100	HCL 因子

浙江诸暨八方热电有限责任公司

2019年11月10日

附件 13 质控报告

编号：ZKHC231792

质控报告

项目： 八方热电垃圾焚烧炉技改验收监测

时间： 2023 年 8 月

浙江九安检测科技有限公司
ZhejiangJ&ATestingTechnologyCo.,Ltd

一、项目介绍

八方热电垃圾焚烧炉技改验收监测项目（HC231792）采集废米样品 40 个，炉渣样品 4 个，无组织废气样品 104 个，有组织废气样品 170 个。

二、人员要求

检测人员必须经过相应的培训，具备扎实的环境检测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术、新方法；检测人员应进行专业系统的培训并经公司内部考核通过后，取得上岗证方能从事相应的工作；未通过公司内部考核的人员（如新调入人员、工作岗位变动人员等），只能在考核通过人员的指导下开展工作。

三、采样

为保证本项目检测各类样品的采集质量，采样之前，我公司提前做好组织准备工作，成立采样小组，由熟练掌握现场采样技术规程的专业技术人员带队，采样前组织采样人员学习本项目有关技术文件，了解操作技术规程。

3.1 前期准备

了解工况信息，确定监测方案。

3.2 样品采集

(1) 确定采样点位，检查仪器状态，进行样品采集，按照样品编号将样品装入相应的容器内，贴上样品编号；

(2) 立即进行采样记录填写，使用相机或手机将采样地点和四周情况进行取证，并对采样点位分布图进行标注；

(3) 在进行采样时，如遇问题，可将其进行记录。

为保证本项目检测各类样品的采集质量，采样之前，我公司提前做好组织准备工作，成立采样小组，由熟练掌握现场采样技术规程的专业技术人员带队，采样前组织采样人员学习本项目有关技术文件，了解操作技术规程。

四、质控方法

4.1 质控方法

采样平行：每批样品采集 10% 的采样平行样品，不足 10 个样品的至少采集 1 个采样平行样品，平行双样测定结果的误差在允许误差范围内为合格。样品检测结果为未检出时，平行样精密度以 0% 计。

平行样：每批样品每个项目按照检测标准要求平行样测定，平行双样测定结果的误差在允许误差范围内为合格。样品检测结果为未检出时，平行样精密度以 0% 计。

质控样：每批样品需带测质控样品，质控样品测试结果在标准值范围内为合格。

加标回收率：当检测项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检测准确度。在一批样品或基体类型中，随机抽取试样进行加标回收测定。每批同类型试样中，加标试样不应少于一个，加标回收率应在加标回收率允许范围内。

空白试验：每批样品至少做1次空白试验，空白样品的测试结果应低于方法检出限。无组织、有组织废气二噁英类：每个样品依照 HJ 77.2-2008《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》要求采样前需加采样内标，实验室需加提取内标。

有组织废气二噁英类：采样内标需回收率范围为 70%-130%，此次采样方为有效；实验室提取内标回收率需满足 HJ 77.2-2008 11.4.1 中表 5 要求。

五、质量控制判定依据

检测项目测定标准中有明确要求的按照检测标准要求执行，若检测标准中无要求按照《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》（以下简称技术规定第三版）及程序文件相关规定执行。

有组织废气二噁英类：采样内标需回收率范围为 70%-130%，此次采样方为有效；实验室提取内标回收率需满足 HJ 77.2-2008 11.4.1 中表 5 要求。

六、质控结果

6.1 废水采样平行统计

表 1 废水采样平行数量统计表

序号	采样样品数量 (个)	采样平行数量 (个)	采样平行占比 (%)	合格率 (%)
1	40	2	5%	50.0

6.2 废水平行质控统计

表 2 废水平行样数量统计表

序号	检测项目	检测方法	样品数量 (个)	平行样数量 (个)	平行样占比 (%)
1	硫化氢	HJ 1226-2021	2	16	12.5
2	五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ 505-2009	1	16	6.2
3	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	2	16	12.5
4	挥发酚	HJ 503-2009	2	16	12.5
5	总铜	HJ 700-2014	6	16	37.5

序号	检测项目	检测方法	样品数量 (个)	平行样数量 (个)	平行样占比 (%)
6	总铬、总铅	HJ 700-2014	6	40	15.0
7	总镉、总砷	HJ 700-2014	7	40	17.5
8	总镍、总锌、总银	HJ 700-2014	4	16	25.0
9	总汞	HJ 694-2014	8	40	20.0
10	氟化物	HJ 484-2009 (方法2)	2	16	12.5
11	石油类	HJ 637-2018	2	16	12.5
12	甲基汞、乙基汞	HJ 977-2018	2	16	12.5
13	氨氮	HJ 535-2009	3	16	18.8
14	化学需氧量	HJ 828-2017	4	16	25.0
15	悬浮物	GB/T 11901-1989	2	16	12.5
16	总磷	GB/T 11893-1989	3	16	18.8
17	六价铬	GB/T 7467-1987	4	40	10.0
18	动植物油	HJ 637-2018	2	16	12.5
19	氯化物	GB/T 11896-1989	4	40	10.0

表3 炉渣平行样数量统计表

序号	检测项目	检测方法	样品数量 (个)	平行样数量 (个)	平行样占比 (%)
1	热灼减率	HJ 1024-2019	4	2	50

6.3 废水采样平行质控结果

表 4 废水采样平行质控结果

采样点位	分析项	单位	检出限	报告结果		精密度	参考范围	质控结果评价	执行标准	
				HC231792003001	HC231792003001P					
涉滤液污水处理站 处理设施出口 FS3	总铬	0.00011	mg/L	0.0298	0.0309	1.8%	≤20%	符合	HJ 700-2014	
	总钒	0.00009	mg/L	0.00018	0.00017	2.9%	≤20%	符合		
	总砷	0.00012	mg/L	0.00228	0.00253	5.2%	≤20%	符合		
	总镍	0.00005	mg/L	ND	ND	0%	≤20%	符合	HJ 694-2014	
	总汞	0.00004	mg/L	0.00013	0.00013	0%	≤20%	符合		
	六价铬	0.004	mg/L	0.006	0.006	0%	≤15%	符合		技术规范第三版
	氰化物	2	mg/L	0.00204	0.00204	0%	<10%	符合		程序文件

5

表 4 废水采样平行质控结果（续）

采样点位	分析项	单位	检出限	报告结果		精密度	参考范围	质控结果评价	执行标准	
				HC231792003005	HC231792003005P					
涉滤液污水处理站 处理设施出口 FS3	总铬	0.00011	mg/L	0.0137	0.0132	1.9%	≤20%	符合	HJ 700-2014	
	总钒	0.00009	mg/L	0.00028	0.00034	9.7%	≤20%	符合		
	总砷	0.00012	mg/L	0.00294	0.00293	0.2%	≤20%	符合		
	总镍	0.00005	mg/L	ND	ND	0%	≤20%	符合	HJ 694-2014	
	总汞	0.00004	mg/L	0.00014	0.00014	0%	≤20%	符合		
	六价铬	0.004	mg/L	0.004	0.004	0%	≤15%	符合		技术规范第三版
	氰化物	2	mg/L	0.00175	0.00174	0.3%	<10%	符合		程序文件

备注：ND 表示未检出。

6

6.4 废水内卸质控结果

表 5 废水平行样品质控结果

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	检出限	检测结果		精密度	参考范围	质控评价结果	执行标准
						平行 1	平行 2				
1	HC23179204001	总排口 F54	硫化钠	mg/L	0.01	ND	ND	0%	<10%	符合	HJ 1226-2021
2	HC23179204001	雨水排出口	硫化钠	mg/L	0.01	ND	ND	0%	<10%	符合	
3	HC23179204001	总排口 F54	五氧化二磷(以 P ₂ O ₅ 计)	mg/L	0.5	12.8	12.8	2.0%	≤20%	符合	HJ 505-2009
4	HC23179204001	总排口 F54	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	0%	≤2%	符合	排放标准第三类
5	HC23179204005	总排口 F54	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.071	0.072	0.7%	≤2%	符合	
6	HC23179204001	总排口 F54	挥发酚	mg/L	0.003	ND	ND	0%	≤2%	符合	排放标准第三类
7	HC23179204005	总排口 F54	挥发酚	mg/L	0.0033	ND	ND	0%	≤2%	符合	
8	HS231331001		总磷	mg/L	0.0011	0.00276	0.00301	4.3%	<10%	符合	HJ 710-2014
			总氮	mg/L	0.0012	0.00335	0.00355	1.4%	<10%	符合	
			总铜	mg/L	0.0005	ND	ND	0%	≤10%	符合	
			总钒	mg/L	0.0008	0.00207	0.00291	0.7%	≤10%	符合	
9	HC23179200301	诸暨流泽水処理站 流泽站排出口(F5)	总磷	mg/L	0.0011	0.0298	0.0297	0.2%	<10%	符合	HJ 710-2014
			总氮	mg/L	0.0009	0.00108	0.00118	0%	≤10%	符合	
			总铜	mg/L	0.0012	0.00231	0.00229	1.3%	<10%	符合	
			总钒	mg/L	0.0005	ND	ND	0%	<10%	符合	
10	HC23179204001	总排口 F54	总磷	mg/L	0.0011	0.00595	0.00583	1.2%	≤10%	符合	

7

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	检出限	检测结果		精密度	参考范围	质控评价结果	执行标准
						平行 1	平行 2				
			总磷	mg/L	0.0009	0.0217	0.0212	1.2%	<10%	符合	
			总铜	mg/L	0.0006	0.00462	0.00489	1.4%	<10%	符合	
			总氮	mg/L	0.0012	0.00970	0.0105	3.0%	<10%	符合	
			总镉	mg/L	0.0003	0.00152	0.00157	1.0%	<10%	符合	
			总铬	mg/L	0.0007	0.030	0.028	0.8%	<10%	符合	
			总锰	mg/L	0.0004	0.00011	0.00010	4.8%	<10%	符合	
			总钒	mg/L	0.0008	0.0248	0.0257	1.8%	<10%	符合	
			总钼	mg/L	0.0011	0.00633	0.00595	3.1%	<10%	符合	
			总银	mg/L	0.0009	0.0108	0.0107	0.3%	<10%	符合	
			总钴	mg/L	0.0006	0.0117	0.0117	0%	<10%	符合	
11	HC23179204005	总排口 F54	总磷	mg/L	0.0012	0.0288	0.0293	0.9%	<10%	符合	
			总铜	mg/L	0.0005	0.00428	0.00433	1.9%	<10%	符合	
			总氮	mg/L	0.0007	0.0715	0.0695	1.8%	<10%	符合	
			总锰	mg/L	0.0004	0.00013	0.00014	1.5%	<10%	符合	
			总钼	mg/L	0.0006	0.0263	0.0266	0.6%	<10%	符合	
			总钒	mg/L	0.0011	0.00400	0.00381	2.4%	<10%	符合	
			总钨	mg/L	0.0009	0.00446	0.00411	4.1%	<10%	符合	
12	HC23179203001	雨水排出口	总磷	mg/L	0.0006	0.00544	0.00494	4.0%	<10%	符合	
			总铜	mg/L	0.0012	0.00790	0.00755	2.3%	<10%	符合	
			总氮	mg/L	0.0005	0.00950	0.00944	2.0%	<10%	符合	
			总镉	mg/L	0.0007	0.0092	0.0114	1.6%	<10%	符合	
			总铬	mg/L	0.0004	ND	ND	0%	<10%	符合	
			总钒	mg/L	0.0008	0.0122	0.0131	2.0%	<10%	符合	
			总钨	mg/L	0.0011	0.00480	0.00369	2.7%	<10%	符合	

8

序号	样品编号	采样点位	分析项目	单位	输出值	报告结果		精密度	参考范围	超标评价结果	执行标准
						平行1	平行2				
			总铅	mg/L	0.0008	0.00062	0.00080	1.0%	≤20%	符合	
			总镉	mg/L	0.00036	0.00020	0.00019	2.4%	≤20%	符合	
			总铜	mg/L	0.00012	0.00028	0.00026	0.8%	≤20%	符合	
			总铬	mg/L	0.00009	ND	ND	0%	≤20%	符合	
			总镍	mg/L	0.00067	0.00035	0.00039	2.3%	≤20%	符合	
			总银	mg/L	0.00004	ND	ND	0%	≤20%	符合	
14	HC23179201001	/	总铜	mg/L	0.00006	0.00076	0.00063	1.4%	≤20%	符合	
			总铅	mg/L	0.00006	0.00010	0.00011	4.8%	≤20%	符合	
			总镉	mg/L	0.00012	0.00036	0.00029	1.4%	≤20%	符合	
			总铬	mg/L	0.00005	ND	ND	0%	≤20%	符合	
			总镍	mg/L	0.00006	0.00090	0.00061	0.8%	≤20%	符合	
			总银	mg/L	0.00004	0.00040	0.00046	0%	≤20%	符合	
15	HC23179201002	/	总汞	mg/L	0.00004	0.00040	0.00046	0%	≤20%	符合	GB 694-2011
16	HC23179201001	/	总汞	mg/L	0.00004	0.00015	0.00015	0%	≤20%	符合	
17	HC23179201005	诸暨生活垃圾处理站 焚烧炉进口[5]	总汞	mg/L	0.00004	0.00018	0.00018	0%	≤20%	符合	
18	HC23179201001	诸暨生活垃圾处理站 焚烧炉出口[5]	总汞	mg/L	0.00004	0.00013	0.00013	0%	≤20%	符合	
19	HC23179201006	诸暨生活垃圾处理站 焚烧炉出口[5]	总汞	mg/L	0.00004	0.00014	0.00013	1.7%	≤20%	符合	
20	HC23179201005	污水排出口	总汞	mg/L	0.00004	0.00039	0.00039	0%	≤20%	符合	
21	HC23180001001	/	总汞	mg/L	0.00004	0.00011	0.00012	4.3%	≤20%	符合	GB 694-2011
22	HC23180001001	/	总汞	mg/L	0.00004	0.00037	0.00034	4.2%	≤20%	符合	
23	HC23179201001	总排口[54]	氯化物	mg/L	0.004	ND	ND	0%	≤20%	符合	

9

序号	样品编号	采样点位	分析项目	单位	输出值	报告结果		精密度	参考范围	超标评价结果	执行标准
						平行1	平行2				
24	HC23179201005	总排口[54]	氯化物	mg/L	0.004	ND	ND	0%	≤20%	符合	GB 694-2011
25	HC23179201001	总排口[54]	氯化物	mg/L	0.09	0.59	0.58	0.9%	≤20%	符合	
26	HC23179201001	污水排出口	氯化物	mg/L	0.09	0.88	0.82	3.3%	≤20%	符合	
27	HC23179201005	总排口[54]	乙萘烯	mg/L	0.02	ND	ND	0%	≤20%	符合	GB 4775-2018
			甲萘烯	mg/L	0.02	ND	ND	0%	≤20%	符合	
			丙萘烯	mg/L	0.02	ND	ND	0%	≤20%	符合	
28	HC23179201006	污水排出口	甲萘烯	mg/L	0.02	ND	ND	0%	≤20%	符合	GB 694-2011
29	HC23179201001	总排口[54]	苯胺	mg/L	0.025	0.052	0.049	3.0%	≤20%	符合	
30	HC23179201001	污水排出口	苯胺	mg/L	0.025	0.039	0.040	1.3%	≤20%	符合	
31	HC23180001001	/	化学需氧量	mg/L	4	44706	44706	0%	≤10%	符合	GB 828-2017
32	HC23179201001	总排口[54]	化学需氧量	mg/L	4	30	30	0%	≤10%	符合	
33	HC23179201005	总排口[54]	化学需氧量	mg/L	4	152	154	0.7%	≤10%	符合	
34	HC23180001001	/	化学需氧量	mg/L	4	47	47	0%	≤10%	符合	GB 694-2011
35	HC23180001001	/	总氮物	mg/L	4	2660	2700	0.7%	≤10%	符合	
36	HC23179201001	总排口[54]	总氮物	mg/L	4	18	18	0%	≤15%	符合	
37	HC23179201005	总排口[54]	总磷	mg/L	0.01	0.55	0.55	0%	≤10%	符合	GB 694-2011
38	HC23179201006	污水排出口	总磷	mg/L	0.01	0.39	0.39	0%	≤10%	符合	
39	HC23179201001	/	总磷	mg/L	0.01	0.06	0.06	0%	≤10%	符合	
40	HC23179201001	诸暨生活垃圾处理站 焚烧炉进口[5]	六价铬	mg/L	0.004	0.002	0.001	1.0%	≤10%	符合	GB 694-2011
41	HC23179201002	诸暨生活垃圾处理站	六价铬	mg/L	0.004	0.005	0.005	0%	≤15%	符合	

10

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	检出限	检测结果		精密度	参考范围	质控评价结果	执行标准
						平行 1	平行 2				
		煤化基出口 FS3									
42	HC231792001005	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS1	六价铬	mg/L	0.004	0.026	0.026	0%	≤10%	符合	
43	HC231792003006	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS3	六价铬	mg/L	<0.004	ND	ND	0%	≤15%	符合	
44	HC231792004001	总排口 FS4	砷化物	mg/L	0.06	0.72	0.74	1.4%	≤15%	符合	执行标准
45	HC231792005001	雨水排出口	砷化物	mg/L	0.06	0.92	1.07	4.9%	≤15%	符合	
46	HC231792001005	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS1	氯化物	mg/L	2	3190	3226	0.6%	<10%	符合	
47	HC231792003006	雨水排出口	氯化物	mg/L	2	52.5	54.6	2.0%	≤15%	符合	执行标准
48	HC231792001001	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS1	氯化物	mg/L	2	2772	2744	-0.5%	<10%	符合	
49	HC231792004004	总排口 FS4	氯化物	mg/L	2	333	323	-1.5%	<15%	符合	

备注：ND 表示未检出。

表 6 废水样品加标质控结果

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	加标前	加标量	加标后	回收率 (%)	质控范围 (%)	质控评价结果	执行标准
1	HC231669001001		总氮	mg/L	0.00140	0.0012	0.00277	114.2	70-130	符合	
2	HC231789008001		总氮	mg/L	0.00015	0.0012	0.00124	80.8	70-130	符合	
3	HC231792001005	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS1	总氮	mg/L	0.00118	0.0012	0.00136	98.3	70-130	符合	
4	HC231792003001	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS3	总氮	mg/L	0.00113	0.0012	0.00116	85.8	70-130	符合	GB1694-2014
5	HC231792003005	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS3	总氮	mg/L	0.00144	0.0012	0.00116	85.0	70-130	符合	
6	HC231792003501	雨水排出口	总氮	mg/L	0.00039	0.0012	0.00129	83.3	70-130	符合	
7	HC231810001001		总氮	mg/L	0.00113	0.0012	0.00114	85.8	70-130	符合	
8	HC231899001001		总氮	mg/L	0.00036	0.0012	0.00144	90.0	70-130	符合	
9	HS23133101		总磷	mg/L	0.00288	0.02	0.0222	96.0	70-130	符合	GB1694-2014
			总磷	mg/L	0.00036	0.02	0.0198	97.2	70-130	符合	
			总磷	mg/L	0	0.02	0.0202	101.0	70-130	符合	
			总磷	mg/L	0.00289	0.02	0.0215	92.0	70-130	符合	
10	HC231792003001	诸暨污水处理厂 处理设施出口 FS3	总磷	mg/L	0.0298	0.02	0.0494	98.0	70-130	符合	GB1694-2014
			总磷	mg/L	0.00118	0.02	0.0202	100.1	70-130	符合	
			总磷	mg/L	0.00228	0.02	0.0254	115.6	70-130	符合	
			总磷	mg/L	0	0.02	0.0189	94.5	70-130	符合	
11	HC231792003601	总排口 FS4	总磷	mg/L	0.00588	0.02	0.0245	93.6	70-130	符合	

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	加标前	加标量	加标后	回收率 (%)	限制范围 (%)	质控评价结果	执行标准
			总砷	mg/L	0.0210	0.02	0.0413	101.5	70-130	符合	
			总镉	mg/L	0.00976	0.02	0.0288	95.2	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.0100	0.02	0.0315	107.5	70-130	符合	
			总铜	mg/L	0.00154	0.02	0.0201	92.8	70-130	符合	
			总锌	mg/L	0.129	0.02	0.146	85.0	70-130	符合	
			总镍	mg/L	0.0010	0.02	0.0195	97.5	70-130	符合	
12	HC231792004001	总排口 1#4	总砷	mg/L	0.00614	0.02	0.0237	87.8	70-130	符合	
			总镉	mg/L	0.0107	0.02	0.0307	100.0	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.0117	0.02	0.0282	82.5	70-130	符合	
			总铜	mg/L	0.0290	0.02	0.0489	99.5	70-130	符合	
			总锌	mg/L	0.00130	0.02	0.0198	92.5	70-130	符合	
			总镍	mg/L	0.0705	0.02	0.0911	103.0	70-130	符合	
13	HC231792005001	西车游进口	总砷	mg/L	0.00054	0.02	0.0174	85.3	70-130	符合	
			总镉	mg/L	0.0264	0.02	0.0457	76.5	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.00180	0.02	0.0220	90.5	70-130	符合	
			总铜	mg/L	0.00428	0.02	0.0239	98.1	70-130	符合	
			总锌	mg/L	0.00569	0.02	0.0232	87.6	70-130	符合	
			总镍	mg/L	0.00752	0.02	0.0270	97.4	70-130	符合	

13

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	加标前	加标量	加标后	回收率 (%)	限制范围 (%)	质控评价结果	执行标准
			总砷	mg/L	0.0703	0.02	0.0968	82.5	70-130	符合	
			总镉	mg/L	0	0.02	0.0198	99.0	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.0127	0.02	0.0299	86.0	70-130	符合	
14	HC231792005002	西车游进口	总砷	mg/L	0.00170	0.02	0.0232	97.5	70-130	符合	
			总镉	mg/L	0.00080	0.02	0.0219	106.5	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.00224	0.02	0.0213	95.3	70-130	符合	
			总铜	mg/L	0.00127	0.02	0.0233	110.2	70-130	符合	
			总锌	mg/L	0	0.02	0.0199	99.5	70-130	符合	
			总镍	mg/L	0	0.02	0.0188	94.0	70-130	符合	
15	HC231800001001		总砷	mg/L	0.00470	0.02	0.0224	88.5	70-130	符合	
			总镉	mg/L	0.00010	0.02	0.0209	104.0	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.00299	0.02	0.0250	110.5	70-130	符合	
16	HC231792003002	总排口 1#4	总砷	mg/L	0	0.02	0.0195	97.5	70-130	符合	HJ 1226-2021
			总镉	mg/L	0	0.02	0.0196	95.0	70-130	符合	
			总铬	mg/L	0.00001	0.02	0.0196	95.0	70-130	符合	
17	HC231792005001	西车游进口	氯化物	mg/L	0	0.05	0.047	94.0	60-120	符合	HJ 975.2-18
18	HC231792006001	总排口 1#4	硫酸盐	mg/L	0	0.11	0.11	100.0	75-120	符合	

14

表7 废水空白加标质控结果

序号	制备液编号	检测项目	单位	空白值	加标量	加标后结果	回收率 (%)	参考范围 (%)	质控结果 评价	执行标准
1	CB(1)-M4986-230705	总磷	mg/L	0	0.02	0.0190	95.0	80-120	符合	HJ 700-2014
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0209	104.5	80-120	符合	
		总镉	mg/L	0	0.02	0.0204	102.0	80-120	符合	
		总铜	mg/L	0	0.02	0.0197	98.5	80-120	符合	
2	CB(1)-M4986-230705 CB(1)-S4652-230508	总磷	mg/L	0	0.02	0.0202	101.0	80-120	符合	
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0206	103.0	80-120	符合	
		总镉	mg/L	0	0.02	0.0201	100.5	80-120	符合	
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0207	103.5	80-120	符合	
		总镉	mg/L	0	0.02	0.0210	105.0	80-120	符合	
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0205	102.5	80-120	符合	
		总铜	mg/L	0	0.02	0.0197	98.5	80-120	符合	
		总铜	mg/L	0	0.02	0.0202	101.0	80-120	符合	
3	CB(1)-M4986-23070	总磷	mg/L	0	0.02	0.0183	91.5	80-120	符合	
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0196	98.0	80-120	符合	
		总镉	mg/L	0	0.02	0.0189	94.5	80-120	符合	
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0200	100.0	80-120	符合	
		总镉	mg/L	0	0.02	0.0182	91.0	80-120	符合	
		总砷	mg/L	0	0.02	0.0203	101.5	80-120	符合	
		总铜	mg/L	0	0.02	0.0188	94.0	80-120	符合	

15

序号	制备液编号	检测项目	单位	空白值	加标量	加标后结果	回收率 (%)	参考范围 (%)	质控结果 评价	执行标准
		总铜	mg/L	0	0.02	0.0185	92.5	80-120	符合	

16

表 8 废水质控样结果统计

序号	质控样编号	项目名称	证书范围	检测结果	质控结果评价
1	STD-5675	六价铬	0.205±0.015 mg/L	0.210 mg/L	符合
2	STD-5675	六价铬	0.205±0.015 mg/L	0.207 mg/L	符合
3	STD-5602	挥发酚	22.6±1.7 ug/L	22.4 ug/L	符合
4	STD-5602	挥发酚	22.6±1.7 ug/L	22.3 ug/L	符合
5	STD-6082	氨氮	2.21±0.09 mg/L	2.19 mg/L	符合
6	STD-5736	总磷	0.157±0.008 mg/L	0.16 mg/L	符合
7	STD-5736	总磷	0.157±0.008 mg/L	0.16 mg/L	符合
8	STD-5736	总磷	0.157±0.008 mg/L	0.16 mg/L	符合
9	STD-5735	化学需氧量	25.8±2.0 mg/L	25 mg/L	符合
10	STD-5735	化学需氧量	25.8±2.0 mg/L	25 mg/L	符合
11	STD-5769	氯化物	0.261±0.025 mg/L	0.245 mg/L	符合
12	STD-5769	氯化物	0.261±0.025 mg/L	0.249 mg/L	符合
13	STD-5450	阴离子表面活性剂	0.499±0.035 ug/mL	0.506 ug/mL	符合
14	STD-5450	阴离子表面活性剂	0.499±0.035 ug/mL	0.495 ug/mL	符合
15	STD-2559	五日生化需氧量 (BOD ₅)	190mg/L~230mg/L	214 mg/L	符合
16	STD-2559	五日生化需氧量 (BOD ₅)	190mg/L~230mg/L	218 mg/L	符合
17	STD-5311	氯化物	12.3±0.6 mg/L	12.1 mg/L	符合
18	STD-5311	氯化物	12.3±0.6 mg/L	12.8 mg/L	符合
19	STD-5311	氯化物	12.3±0.6 mg/L	12.8 mg/L	符合
20	STD-5506	石油类	31.1±2.7 mg/L	29.668 mg/L	符合
21	STD-5506	动植物油	31.1±2.7 mg/L	29.668 mg/L	符合

表 9 空白试验结果统计

序号	分析项	吸光度	标准要求	质控结果评价
1	氨氮	0.0083	<0.030	符合

表 10 废水空白试验结果统计

序号	分析项	单位	检出限	空白值	质控结果评价
1	六价铬	mg/L	0.004	ND	符合
	六价铬	mg/L	0.004	ND	符合

序号	分析项	单位	检出限	空白值	质控结果评价
2	总汞	mg/L	0.00004	ND	符合
	总汞	mg/L	0.00004	ND	符合
	总汞	mg/L	0.00004	ND	符合
	总汞	mg/L	0.00004	ND	符合
	总汞	mg/L	0.00004	ND	符合
3	总镉	mg/L	0.00011	ND	符合
	总砷	mg/L	0.00012	ND	符合
	总镉	mg/L	0.00005	ND	符合
	总铜	mg/L	0.00008	ND	符合
4	总铬	mg/L	0.00011	ND	符合
	总铅	mg/L	0.00009	ND	符合
	总镍	mg/L	0.00006	ND	符合
	总砷	mg/L	0.00012	ND	符合
	总镉	mg/L	0.00005	ND	符合
	总锌	mg/L	0.00067	ND	符合
	总银	mg/L	0.00004	ND	符合
	总铜	mg/L	0.00008	ND	符合
5	总铬	mg/L	0.00011	ND	符合
	总铅	mg/L	0.00009	ND	符合
	总镍	mg/L	0.00006	ND	符合
	总砷	mg/L	0.00012	ND	符合
	总镉	mg/L	0.00005	ND	符合
	总锌	mg/L	0.00067	ND	符合
	总银	mg/L	0.00004	ND	符合
	总铜	mg/L	0.00008	ND	符合
6	总磷	mg/L	0.01	ND	符合
	总磷	mg/L	0.01	ND	符合
	总磷	mg/L	0.01	ND	符合
7	乙基汞	mg/L	0.02	ND	符合
	甲基汞	mg/L	0.02	ND	符合
8	硫化物	mg/L	0.01	ND	符合
9	化学需氧量	mg/L	4	24.48	符合
10	化学需氧量	mg/L	4	22.47	符合

序号	分析项	单位	检出限	空白值	质控结果评价
11	化学需氧量	mg/L	4	24.56	符合
12	化学需氧量	mg/L	4	22.41	符合
13	溶解氧	mg/L	/	8.68	符合
14	溶解氧	mg/L	/	8.39	符合
15	溶解氧	mg/L	/	8.64	符合
16	溶解氧	mg/L	/	8.62	符合
17	石油类	mg/L	0.06	ND	符合
18	动植物油	mg/L	0.06	ND	符合

备注：ND 表示未检出。

6.5 炉渣内部质控结果

表 11 炉渣平行样品质控结果

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	检出限	报告结果		精密度	参考范围	质控评价结果	执行标准
						平行 1	平行 2				
1	HC231574001001	/	热灼减量	mg/L	0.2	1.1	1.2	4.3%	≤20%	符合	HJ 1024-2019
2	HS231205001	/	热灼减量	mg/L	0.2	2.8	2.8	0%	≤20%	符合	

20

6.6 有组织废气二噁英类质控情况

表 12 为有组织废气二噁英类内标回收质控情况，经评价结果均满足要求。

表 12 有组织废气二噁英类质控情况-内标回收率

项目名称	样品编号	HC231792010055		HC231792010056		HC231792010057		内标回收率 参考范围(%)	质控结果评价
		检出限 (pg/m ³)	回收率 (%)	检出限 (pg/m ³)	回收率 (%)	检出限 (pg/m ³)	回收率 (%)		
2,3,7,8-TCDD- ¹³ C1 (未标内标)	1	112	1	117	0.9	122	70-130	符合	
¹³ C-2,3,7,8-TCDF	2	75	2	92	1	71	24-169	符合	
¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDF	1	85	0.8	101	0.8	84	24-185	符合	
¹³ C-2,3,4,7,8-PeCDF	1	85	0.8	103	0.8	84	21-178	符合	
¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	100	0.2	112	0.2	80	32-141	符合	
¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.3	89	0.2	103	0.2	74	28-130	符合	
¹³ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.3	92	0.2	102	0.2	74	28-136	符合	
¹³ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	94	0.3	102	0.3	76	29-147	符合	
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.2	106	0.2	115	0.1	85	28-143	符合	
¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.2	106	0.2	115	0.2	90	26-138	符合	
¹³ C-2,3,7,8-TCDD	2	76	1	91	0.9	77	25-164	符合	
¹³ C-1,2,3,7,8-PeCDD	1	93	1	103	0.5	93	25-181	符合	
¹³ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.5	86	0.4	100	0.3	82	32-141	符合	
¹³ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.4	97	0.4	109	0.3	89	28-130	符合	
¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.3	101	0.3	109	0.2	91	23-140	符合	
OCDD	0.4	116	0.3	119	0.2	91	17-157	符合	

21

表 12 有组织废气二噁英类超标情况、内标回收率（续）

污染物名称	样品编号	HC231792010058		HC231792010059		HC231792010060		内标回收率 参考范围(%)	超标结果评价
		检出限 (pgm ³)	回收率 (%)	检出限 (pgm ³)	回收率 (%)	检出限 (pgm ³)	回收率 (%)		
2,3,7,8-TCDD- ¹³ C ₁₂ (采样内标)		0.9	108	7	113.6	0.7	97	70-130	符合
¹⁴ C-2,3,7,8-TCDF		2	96	1	85.4	1	78	24-169	符合
¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDF		0.7	105	2	90.8	0.7	92	24-185	符合
¹⁴ C-2,3,4,7,8-PeCDF		0.8	107	2	87.7	0.7	94	21-178	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.2	116	1	107.1	0.2	91	32-141	符合
¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.2	109	1	99.8	0.2	80	28-130	符合
¹⁴ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.2	109	1	96.3	0.3	84	28-136	符合
¹⁴ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.3	109	1	98.1	0.3	84	29-147	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.1	122	0.9	92.4	0.2	93	28-145	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.2	119	1	83.0	0.2	92	26-138	符合
¹⁴ C-2,3,7,8-TCDD		0.9	92	1	85.4	0.6	85	25-164	符合
¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDD		0.5	102	2	88.1	0.4	104	25-181	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD		0.3	97	2	89.1	0.3	93	32-141	符合
¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD		0.3	108	2	100.7	0.3	101	28-130	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		0.3	111	2	85.5	0.2	104	23-140	符合
-OCDD		0.3	127	3	73.5	0.2	105	17-157	符合

22

表 12 有组织废气二噁英类超标情况、内标回收率（续）

污染物名称	样品编号	HC231792011028		HC231792011029		HC231792011030		内标回收率 参考范围(%)	超标结果评价
		检出限 (pgm ³)	回收率 (%)	检出限 (pgm ³)	回收率 (%)	检出限 (pgm ³)	回收率 (%)		
2,3,7,8-TCDD- ¹³ C ₁₂ (采样内标)		7	99.7	6	111.4	10	123.1	70-130	符合
¹⁴ C-2,3,7,8-TCDF		2	92.5	3	82.4	4	93.2	24-169	符合
¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDF		4	92.7	3	86.7	2	89.8	24-185	符合
¹⁴ C-2,3,4,7,8-PeCDF		4	88.7	4	82.3	2	86.2	21-178	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.9	106.2	0.9	101.0	0.8	108.2	32-141	符合
¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDF		1	104.7	1	96.7	1	104.9	28-130	符合
¹⁴ C-2,3,4,6,7,8-HxCDF		1	97.3	1	92.7	1	96.5	28-136	符合
¹⁴ C-1,2,3,7,8,9-HxCDF		1	84.7	2	90.2	1	97.9	29-147	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.8	97.1	1	95.1	0.8	95.5	28-143	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		1	87.1	2	79.2	1	86.3	26-138	符合
¹⁴ C-2,3,7,8-TCDD		3	97.2	3	91.4	3	91.0	25-164	符合
¹⁴ C-1,2,3,7,8-PeCDD		3	85.1	3	83.4	3	87.8	25-181	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,7,8-HxCDD		2	97.9	2	92.4	1	94.8	32-141	符合
¹⁴ C-1,2,3,6,7,8-HxCDD		1	112.4	1	106.3	1	106.6	28-130	符合
¹⁴ C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		3	80.6	4	80.7	4	85.5	23-140	符合
-OCDD		3	83.3	2	74.4	3	82.4	17-157	符合

23

6.7 有组织废气空白样品平行质控结果

表 13 有组织废气空白样品平行质控结果

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	检出限	报告结果		精密度	参考范围	质控评价结果	执行标准
						平行 1	平行 2				
1	BlankR	2	SO ₂	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	HJ 657-2013 及修改单
			NO _x	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM ₁₀	μg	0.015	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM _{2.5}	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			CO	μg	0.040	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO	μg	0.150	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			HCN	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			CO ₂	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO ₂	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
2	BlankR	1	SO ₂	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO _x	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM ₁₀	μg	0.015	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM _{2.5}	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			CO	μg	0.040	ND	ND	0%	≤50%	符合	

序号	样品编号	采样点位	分析项	单位	检出限	报告结果		精密度	参考范围	质控评价结果	执行标准
						平行 1	平行 2				
3	BlankR	2	SO ₂	μg	0.150	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO _x	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM ₁₀	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM _{2.5}	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			CO	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO ₂	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			SO ₂	μg	0.150	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO _x	μg	0.005	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM ₁₀	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			PM _{2.5}	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			CO	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	
			NO ₂	μg	0.100	ND	ND	0%	≤50%	符合	

表 14 空白试验结果统计

序号	分析项	吸光度	标准要求	质控结果评价
1	氨氮	0.0230	<0.030	符合

表 15 有组织废气空白试验结果统计

序号	分析项	单位	检出限	空白值	质控结果评价
1	镉	μg	0.005	ND	符合
	钴	μg	0.005	ND	符合
	镍	μg	0.015	ND	符合
	铜	μg	0.100	ND	符合
	锰	μg	0.040	ND	符合
	铬	μg	0.150	ND	符合
	钨	μg	0.005	ND	符合
	钼	μg	0.100	ND	符合
	镍	μg	0.100	ND	符合
	砷	μg	0.100	ND	符合
2	镉	μg	0.005	ND	符合
	钴	μg	0.005	ND	符合
	镍	μg	0.015	ND	符合
	铜	μg	0.100	ND	符合
	锰	μg	0.040	ND	符合
	铬	μg	0.150	ND	符合
	钨	μg	0.005	ND	符合
	钼	μg	0.100	ND	符合
	镍	μg	0.100	ND	符合
	砷	μg	0.100	ND	符合
3	镉	μg	0.005	ND	符合
	钴	μg	0.005	ND	符合
	镍	μg	0.015	ND	符合
	铜	μg	0.100	ND	符合
	锰	μg	0.040	ND	符合
	铬	μg	0.150	ND	符合

序号	分析项	单位	检出限	空白值	质控结果评价	
	砷	μg	0.005	ND	符合	
	铅	μg	0.100	ND	符合	
	镍	μg	0.100	ND	符合	
	镉	μg	0.100	ND	符合	
4	镉	μg	0.005	ND	符合	
	钴	μg	0.005	ND	符合	
	铋	μg	0.015	ND	符合	
	铜	μg	0.100	ND	符合	
	锰	μg	0.040	ND	符合	
	铬	μg	0.150	ND	符合	
	砷	μg	0.005	ND	符合	
	铅	μg	0.100	ND	符合	
	镍	μg	0.100	ND	符合	
	镉	μg	0.100	ND	符合	
	5	镉	μg	0.005	ND	符合
		钴	μg	0.005	ND	符合
铋		μg	0.015	ND	符合	
铜		μg	0.100	ND	符合	
锰		μg	0.040	ND	符合	
铬		μg	0.150	ND	符合	
砷		μg	0.005	ND	符合	
铅		μg	0.100	ND	符合	
镍		μg	0.100	ND	符合	
镉		μg	0.100	ND	符合	
6		镉	μg	0.005	ND	符合
		钴	μg	0.005	ND	符合
	铋	μg	0.015	ND	符合	
	铜	μg	0.100	ND	符合	
	锰	μg	0.040	ND	符合	
	铬	μg	0.150	ND	符合	
	砷	μg	0.005	ND	符合	
	铅	μg	0.100	ND	符合	

序号	分析项	单位	检出限	空白值	质控结果评价
	镍	μg	0.100	ND	符合
	种	μg	0.100	ND	符合
7	氟化氢	μg	1.6	ND	符合
	氟化氢	μg	1.6	ND	符合
	氟化氢	μg	1.6	ND	符合
8	汞	μg	0.03	ND	符合
	汞	μg	0.03	ND	符合
	汞	μg	0.03	ND	符合
	汞	μg	0.03	ND	符合
	汞	μg	0.03	ND	符合
	汞	μg	0.03	ND	符合
9	氯化氢	μg	2	ND	符合
	氯化氢	μg	2	ND	符合
	氯化氢	μg	2	ND	符合
	氯化氢	μg	2	ND	符合
	氯化氢	μg	2	ND	符合
	氯化氢	μg	2	ND	符合
	氯化氢	μg	2	ND	符合
10	颗粒物	g	0.001	ND	符合
	颗粒物	g	0.001	ND	符合

备注：ND表示未检出。

七、仪器设备信息

仪器名称	型号	计量类型	校准/检定有效期
电子天平	梅特勒 ME303E	校准	2023-12-30
电子天平	梅特勒 ME204E	校准	2024-06-25
紫外可见分光光度计	上海美谱达仪器有限公司 UV-3000PC	校准	2024-05-30
电感耦合等离子体质谱	安捷伦 7700X	校准	2024-02-27
离子色谱	Thermo ICS1100	校准	2025-06-28
全自动恒温恒湿精密称量系统	徕智批 CR-4	校准	2023-12-30
高分辨质谱	日本电子 JMS-800D	自校	2024-09-01
原子荧光光度计	吉天 AFS-933	校准	2024-02-27
手动烷基汞汞汞测试仪	Brooks Rand Lab MERX	校准	2024-08-31
生化培养箱	上海博讯 SPX-250B-Z	校准	2023-12-30
红外测油仪	欧陆 ET1200	校准	2024-01-03

八、数据处理

- (1) 按方法规定的计算公式进行计算。
- (2) 现场人员应完整规范的填写原始记录。
- (3) 所得原始数据，记录须经检测人员、二级审核人员和三级审核人员三级审核方可使用。

九、报告审核

检验检测严格履行质量三级审核流程，系报告编制人（一审）、报告审核（二审）、报告批准（三甲）的三级审核。首先由报告编制人对检测数据进行审核并编制检测报告，检测人员要按照规定格式、文字认真填写，做到字迹清晰、数据准确、内容真实。原始数据更改不能涂抹，应按有关规定进行杠改。然后由报告审核人员对一审进行审核，负责确定检验报告质量和有关检验报告完成活动符合质量手册的要求；对检验报告格式、内容、结论判定等进行审核。最后由授权签字人审查签字，主要负责确定检验报告可靠、合法性，对保证报告的准确性、完整性、有效性和合法性具有至关重要的作用。授权签字人三审合格后，在报告上履行批准签字，填写签发日期。至此，检验报告盖章发出。

附件 14 固废处置协议

原件已存档 2023年10月21日
经办人 何梁燕 接收人 吴雪明

合同编号: 202300005C230928006
签订地点: 甲方住所地
签订时间: 2023年10月18日

浙江诸暨八方热电有限责任公司

垃圾炉飞灰资源化处置合同

项目名称: 浙江诸暨八方热电有限责任公司
垃圾炉飞灰资源化处置项目

项目地点: 诸暨市陶朱街道聚力路2号

委 托 方: 浙江诸暨八方热电有限责任公司
受 托 方: 建德红狮圣隆环保技术有限公司

1

委托方（甲方）：浙江诸暨八方热电有限责任公司

受托方（乙方）：建德红狮圣隆环保技术有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物道路运输安全管理办法》等相关法律、法规的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，甲乙双方经过充分协商，就乙方为甲方垃圾炉飞灰资源化外置项目提供服务达成一致，签订合同如下：

一、服务内容

甲方委托乙方处置、运输的货物为《国家危险废物名录》中的生活垃圾焚烧飞灰，废物类别 HW18，危险特性为毒性，货物成分为飞灰原灰状态。处置总量暂定 6300 吨，根据甲方实际产生量和要求进行运输和处置。

二、货物起运、到达地点

1、货物起运地：浙江诸暨市陶朱街道聚力路 2 号，浙江诸暨八方热电有限责任公司厂区内；

2、货物到达地：建德市寿昌镇西华村，建德红狮圣隆环保技术有限公司

三、合同有效期限

自合同签订之日起，至 2023 年 12 月 31 日止。

四、费用结算、付款方式

1、结算单价：固定单价 1790 元/吨。

本价格已包括垃圾飞灰的飞灰资源化外置费用，运至乙方飞灰资源化外置点的专用车辆装卸、运输费，以及乙方处置期间所产生的人工费、设备、设施维护保养费、税费等各项一切费用。

2、结算重量：以甲方电子汽车衡过磅称重数据为准。

3、结算方式：每月飞灰首次转运前，由甲方先预付 30 万元人民币给乙方，在此基础上，结算按照合同单价，甲方过磅验收实际重量进行结算，多退少补。

4、结算周期：每月 21 日至次月 20 日为一个结算周期。

5、对账时间：每月 21 日，22 日为对账日（节假日不顺延），由乙方方向甲方提供转运结算单及转运清单，甲方进行确认，完成数量核对并签署结算单；

6、付款方式：双方完成数量核对并签署结算单后，乙方应在当月 28 日之前向甲方提供税率为 6% 的增值税专用发票，甲方收到发票后，于次月 30 日之前以电汇或银行转账

的支付方式将对对应结算周期内的款项结清。如因乙方未在约定时间内提供发票的或提供的发票不符合要求时，甲方有权将对对应付款项顺延至次次月 30 日之前支付，并且不承担任何违约责任。

五、保证金

在签订合同之日起三天内，乙方向甲方缴纳履约保证金：¥100000 元（大写：人民币壹拾万元整），合同期满或合同解除日起 7 天内无息退还合同履约保证金。

六、甲乙双方权利义务

1、在甲方公司内作业时，甲方免费向乙方提供飞灰装车场地及照明设施。

2、乙方在甲方厂区内装车、运输时，受甲方工作人员管理。

为确保设备和人身安全，乙方车辆、人员只能在规定的道路和区域通行，不得在指定区域以外的地方逗留、通行；如违反甲方管理制度，产生的不良后果由乙方自负。

3、乙方对生活垃圾焚烧飞灰的处置必须按照国家、浙江省及地方相关环保法律法规及要求执行，因此产生的责任和给甲方造成的损失，均由乙方承担。

4、乙方运输车辆需具备危险废物运输资质，符合交通部文件规定。乙方运输危险货物的驾驶人员应持证上岗。

5、乙方应严格遵守国家《道路交通安全法》及危险货物运输规定，严禁超载，守法经营，对运输车辆、驾驶人员的安全性负责；乙方运输车辆驶出甲方厂区后，应遵守运输过程中环保、安全等规范要求，道路上产生的安全事故、人身伤害、财产损失等，由乙方自行承担责任，包括但不限于行政处罚、民事赔偿等一切法律责任。

6、乙方须对运输车辆做定期保养及安全检查，保证运输车辆处于良好的安全状态。运输车辆须配备有 GPS 定位功能，管控到位。乙方用不符合运输此类货物资质的车辆、人员并因此对甲方造成的行政处罚、经济损失等一切责任，皆由乙方负责。

7、甲方有权根据现场实际生产运营模式决定当日转运飞灰数量，乙方应无条件配合甲方完成当天或当月的飞灰转运接收工作。按照预估的 2100t/月的转运接收量折算，乙方保证日转运接受量不低于 70t，实际以甲方过磅数据为准。如遇特殊情况，甲方需要加大日转运量达到平均日转运量的二倍及以上，由甲方提前两天向乙方进行报备，乙方自接到甲方请示后，两天后无条件配合甲方完成飞灰转运接收工作。

8、乙方运送飞灰时，应按甲方的要求在有关的出货单、过磅单上签字确认；乙方应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联，第二联副联，第三联、第四联、第五联随转移

的危险废物交付联单接受单位。（危险废物转移时必须使用网上申报登记，按相关要求作业。）

9、乙方应保证其工作人员遵纪守法，若发生盗窃或者参与盗窃等违法违纪行为的，甲方有权单方书面扣留乙方当月的运输费，并由乙方承担给甲方造成的全部损失。

10、乙方保证车辆的稳定性，办理出入证后，非特殊情况不允许频繁更换，且危险废物运输车辆（或其它运输工具和设施）必须设置符合法律规定的废物识别标志。

11、乙方全面负责乙方工作人员的安全教育培训，安全作业操作规程执行等安全基础管理工作，并为工作人员购买保额不低于100万的人身意外伤害保险。

六、违约责任

1、乙方未能按合同规定提供符合国家规定的运输车辆及运输人员，甲方有权要求乙方赔偿由此给甲方带来的经济损失，并按合同已产生费用的10%支付违约金。甲方有权单方书面解除合同，不承担任何违约责任。

2、因乙方的原因，未能按甲方要求及时将飞灰运输出厂，导致贮灰罐满溢，发生安全、环保事故的，乙方应按合同已产生总费用的20%支付违约金。甲方有权单方书面解除合同，不承担任何违约责任。甲方除有权按前述约定要求乙方承担违约责任外，同时有权要求乙方赔偿因此所致的直接损失及预期利润损失。

3、乙方擅自将本合同项下义务分包、转包给第三方的，乙方应按合同已产生费用的10%支付违约金，甲方有权单方书面解除合同，不承担任何违约责任；导致甲方遭受损失的，乙方承担全部赔偿责任。

4、任何一方无正当理由单方面中止或提前终止合同（不可抗力及政府原因除外），属于违约。违约方需承担由此给守约方造成的损失。

5、乙方因违反本合同约定产生的违约金、赔偿金及其他费用，甲方有权自应付乙方款项中直接扣除。本合同约定的违约金不足以弥补甲方所受损失的，乙方应当补足。

6、甲、乙双方应按本合同约定履行，违约一方应承担守约方支出的合理费用，包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、公证费、评估鉴定费等等。

七、争议解决

若因合同产生纠纷，双方应立即通过友好协商解决。若协商不能达成协议，任何一方有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

八、通知和送达

1、甲乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、信函、发票、结算单、

报告等材料，均以扉页所列明的地址采用书面形式进行投递，一方如果迁址或者变更电话、传真、电子信箱，应当书面通知对方。

2、甲乙双方同意通过采用特快专递邮寄方式寄出的，发出后 3 个工作日视为送达，自邮政局发出后 5 个工作日视为送达；不涉及需要提供原件资料的，通过电子邮件方式发送的，自发出时起 24 小时后视为送达。

- 3、甲方指定负责人，姓名：胡正 联系方式：178 5531 9290
 邮 箱：huzheng4169@hzjj.cn
 乙方指定负责人，姓名：吴学锐 联系方式：150 6807 1926
 邮 箱：805763960@qq.com

十一、其它

1、本合同受中华人民共和国法律管辖并且依据中华人民共和国法律解释，本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

2、本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份，各份具有同等效力；本合同经双方代表人加盖双方单位公章或合同专用章后生效。

附件 1：廉洁自律协议

附件 2：外包工程（劳务）安全管理协议书

甲方：浙江诸暨八方热电有限责任公司	乙方：建德红狮圣隆环保技术有限公司
地址：诸暨市陶朱街道聚力路 2 号	地址：建德市寿昌镇西华村
纳税人识别号：913306817530166807	纳税人识别号：91330182MA2B1T1W5E
法定代表或委托代理人：	法定代表或委托代理人：[Signature]
电话：0575-80708059	电话：0571-64528558
开户行：建设银行诸暨东风支行	开户行：中国建设银行建德寿昌支行
账号：33001656338050000052	账号：33050161758200000207

廉洁自律协议

甲方：浙江诸暨八方热电有限责任公司

乙方：建德红舞圣隆环保技术有限公司

为了增强甲乙双方依法经营、廉洁从业意识，完善自我约束、自我监督机制，营造守法诚信、廉洁高效的工作环境，规范项目中甲乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违纪违法行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉洁自律规定，双方须严格遵守以下内容：

- (一) 须严格遵守国家关于廉政建设、招投标、民法典等相关法律规定。
- (二) 乙方不得以任何不正当手段妨碍、排挤其他投标单位或串通投标。乙方保证不会以其他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。
- (三) 乙方不得向甲方员工及其利害关系人索取或提供回扣、礼金、消费卡、有价证券、物品和好处费、感谢费等物质及非职务不当利益或采取报销费用、投入入股等其他手段进行贿赂。乙方不得为甲方员工及其利害关系人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作学业安排以及出国(境)等提供方便。
- (四) 乙方不得与甲方员工及其利害关系人参加或组织有可能影响公正执行合作过程的宴请、健身、休闲娱乐、旅游等各项活动。
- (五) 乙方不得私下约见甲方员工及其利害关系的系人，不得窃取、泄露影响合作过程有序进行的一切不正当信息。
- (六) 乙方发现甲方员工及其利害关系人在业务活动中有涉嫌违反廉政规定的行为，有及时提醒纠正的权利和义务。乙方若发现上述相关人员在招投标或业务合作过程中有违反国家法律法规、廉洁制度规定或本协议约定，应坚决予以抵制，并有及时向甲方风控部举报的权利和义务。

举报电话：0571-87699700-9013

电子邮箱：jbt@kwhs13.cn

邮寄地址：杭州市拱墅区德秀路1号大悦城A座19楼风控部

微信投诉平台(微信公众号)：浙能浙江环境投诉

- (七) 若乙方违反国家法律法规、甲方有关廉洁制度规定或本协议约定，乙方、乙方股东及其关联方自愿永久放弃参与甲方及其关联企业的所有业务往来，甲方有权视情节轻重程度选择解除合同和/或要求乙方承担合同总金额5-15%的违约金；若给甲方造成损失的，由乙方承担全部损失赔偿责任。若涉及违法犯罪的，移送司法机关处理。
- (八) 本协议作为合同附件，与主合同具有同等的法律效力。

(九) 本协议自双方签字盖章之日起生效。

甲方：

日期：2023.10.18

乙方：

日期：2023.10.18

浙江诸暨八方热电有限责任公司 安全生产管理协议书

发包单位(甲方): 浙江诸暨八方热电有限责任公司

承包单位(乙方): 建德红狮圣隆环保技术有限公司

甲方根据生产需要, 将以下项目发包给乙方, 为了确保项目能够安全顺利地进行, 甲、乙双方特签订本安全生产管理协议书, 并严格执行。

一、项目、期限及负责人

1. 项目名称: 生活垃圾焚烧飞灰资源化外置项目
2. 作业区域: 浙江诸暨八方热电有限责任公司厂区
3. 项目期限: 自合同签订生效之日起至 2023 年 12 月 31 日止
4. 甲方安全督察人员: 宗金通

安全生产培训合格证书编号: 1803314060200445

乙方现场施工负责人:

乙方安全管理人员:

安全生产培训合格证书编号:

二、安全责任

1. 双方的安全责任:

双方均应认真贯彻执行国家及行业制定的有关安全生产、消防工作、环境保护的法律法规, 严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、国家电力公司《安全生产工作规定》、《电业安全工作规程》。

2. 甲方的安全责任:

(1) 负责审查乙方的技术资质, 审查内容包括: 有关部门核发的营业执照和资质证书, 法人代表资格证书; 单位工作业绩和近三年安全施工记录; 工作负责人、工程技术人员和工人的技术素质是否符合工作要求; 施工机械、工器具及安全防护设施, 安全用具是否满足安全生产需要。

(2) 开工前向乙方负责人和工程技术人员宣传国家、行业、浙江诸暨八方热电有限责任公司有关安全生产的管理标准、制度及规定, 并对乙方进行全面的安全技术交底, 施工过程中, 负责协调乙方所遇到的无法处理的安全问题。

(3) 对存在有危险性的电力生产作业区域, 应事先向乙方进行专门的技术交底, 并对乙方制定的安全技术措施进行审核, 审查合格后监督实施。

(4) 对乙方进行安全监督, 检查和指导, 对事故隐患提出限期整改意见, 对乙方“二违(违章指挥、违章作业、违反劳动纪律)”行为及不服从甲方安全管理的、管理混乱、事故不断的提出警告、罚款、停工, 直至解除合同。

(5) 甲方对乙方实行安全与经济挂钩的管理办法, 每个合同结束后办理结算时结算单必须有安环部相关负责人签名确认是否有处罚情况及处罚金额, 财务、商各部门根据安环部确认处罚金额再进行相关

结算手续的办理流程。

(6) 甲方生技部门(项目部)另外制定安全文明施工考核办法,其中对死亡、重伤应与其它事故、违章、组织机构、安全培训学习、方案与措施、监督与检查等一起放在安全文明施工考核办法中实行。

3、乙方的安全责任:

(1) 认真贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、规定等,遵守和执行《电力建设安全工作规程》和《电力建设安全施工管理规定》以及甲方制定的有关安全文明施工规章制度,接受甲方的监督、检查、指导,但并不因此减轻乙方的责任。

(2) 乙方签订合同后必须在施工前对所承包的施工项目编制安全施工技术措施。对单包工程,须经甲方生技部门(项目部)审查合格后作为承包合同的附件。

(3) 负责向甲方提供相关有效的资质证明,包括有关部门核发的营业执照和资质证书,法人代表资格证书,单位工作业绩和近三年安全施工记录等资质证书。

(4) 进入甲方所属区域内作业,应严格执行甲方的安全管理等制度,并自觉接受甲方的检查和监督,对甲方查出的问题必须立即整改。

(5) 乙方应有健全的安全管理组织机构和管理制度,特种工种持证上岗,并经甲方核实后留复印件于甲方安环部备案。

(6) 应配备能满足工作需要的,符合安全规定的施工机械、工器具及安全防护设施和安用用具,开工前必须对工作现场的作业环境、安全工器具、用具、现场安全措施执行情况进行认真检查,并向全体施工人员进行交底,符合要求后方可开始作业,一旦作业开始,则表示乙方确认现场符合安全要求,并对工作过程产生的后果负责。

(7) 必须根据工作性质,配备现场工作人员所必须的个人安全防护用品和劳动防护用品,并督促工作人员自觉佩戴好。

(8) 未经甲方许可乙方不得擅自接、乱拉电源,造成后果由乙方负责。供给电动器具和照明的临时电源必须装有漏电保护器。

(9) 必须严格执行各类防火、防爆规定,严禁在易燃易爆场所吸烟及动用明火;消防器材不准挪作它用,动火区域动火时必须办理动火工作票,施工中影响消防水和消防器材时必须向安环部门申报,经批准后方可实施。

(10) 存在工作过程中,凡因劳动防护用品、安全工器具、施工工具和材料等不符合安全要求的,擅自移动安全设施、擅自变更安全措施,误碰运行设备、超越工作区域、违章指挥、违章作业、违反纪律等因素所发生的各方人员的伤害、设备事故负全部责任。

(11) 按规定办理开工及结算手续。

(12) 在同一区域内若有两个以上承包队伍作业时,应汇同各方签订相互间的安全生产管理协议书。

(13) 乙方在开工前,必须对本单位参加工作的全体人员进行安全教育,内容包括本附件,并进行安全考试和体检,受教育人员名单和考试成绩、体检情况送甲方安环部备案。

(14) 乙方应每周组织本单位人员进行安全活动,每月组织安全检查,及时纠正和处理“三违”。在

结算手续的办理流程。

(6) 甲方生技部门(项目部)另外制定安全文明施工考核办法,其中对死亡、重伤应与其它事故、违章、组织机构、安全培训学习、方案与措施、监督与检查等一起放在安全文明施工考核办法中实行。

3、乙方的安全责任:

(1) 认真贯彻执行国家有关安全生产的方针、政策、规定等,遵守和执行《电力建设安全工作规程》和《电力建设安全施工管理规定》以及甲方制定的有关安全文明施工规章制度,接受甲方的监督、检查、指导,但并不因此减轻乙方的责任。

(2) 乙方签订合同后必须在施工前对所承包的施工项目编制安全施工技术措施。对单包工程,须经甲方生技部门(项目部)审查合格后作为承包合同的附件。

(3) 负责向甲方提供相关有效的资质证明,包括有关部门核发的营业执照和资质证书,法人代表资格证书,单位工作业绩和近三年安全施工记录等资质证书。

(4) 进入甲方所属区域内作业,应严格执行甲方的安全管理等制度,并自觉接受甲方的检查和监督,对甲方查出的问题必须立即整改。

(5) 乙方应有健全的安全管理组织机构和管理制度,特种工种持证上岗,并经甲方核实后留复印件于甲方安环部备案。

(6) 应配备能满足工作需要的,符合安全规定的施工机械、工器具及安全防护设施和安用用具,开工前必须对工作现场的作业环境、安全工器具、用具,现场安全措施执行情况进行认真检查,并向全体施工人员交底,符合要求后方可开始作业,一旦作业开始,则表示乙方确认现场符合安全要求,并对工作过程产生的后果负责。

(7) 必须根据工作性质,配备现场工作人员所必须的个人安全防护用品和劳动防护用品,并督促工作人员自觉佩戴好。

(8) 未经甲方许可乙方不得擅自接、乱拉电源,造成后果由乙方负责。供给电动器具和照明的临时电源必须装有漏电保护器。

(9) 必须严格执行各类防火、防爆规定,严禁在易燃易爆场所吸烟及动用明火;消防器材不准挪作它用,动火区域动火时必须办理动火工作票,施工中影响消防水和消防器材时必须向安环部门申报,经批准后方可实施。

(10) 存在工作过程中,凡因劳动防护用品、安全工器具、施工工具和材料等不符合安全要求的,擅自移动安全设施,擅自变更安全措施,误碰运行设备,超越工作区域,违章指挥、违章作业,违反纪律等因素所发生的各方人员的伤害、设备事故负全部责任。

(11) 按规定办理开工及结算手续。

(12) 在同一区域内若有两个以上承包队伍作业时,应汇同各方签订相互间的安全生产管理协议书。

(13) 乙方在开工前,必须对本单位参加工作的全体人员进行安全教育,内容包括本附件,并进行安全考试和体检,受教育人员名单和考试成绩、体检情况送甲方安环部备案。

(14) 乙方应每周组织本单位人员进行安全活动,每月组织安全检查,及时纠正和处理“三违”。在

每个项目开工前，乙方必须对工作人员进行安全技术措施交底，确保安全生产。

(15) 乙方安全文明生产必须达到“四化”标准，即：安全管理制度化，安全施工标准化，人的行为规范化，物品堆放条理化，破旧的生产工具不得带入生产现场，乙方使用的焊机必须配备标准的焊机棚，不得使用，搭设简易工棚。

(16) 在生产过程中，形成的“五口、五临边”等必须及时设置牢固可靠的防护设施，并负责管理和维护。危险场所标志明显，有专人管理，生产用具，用电设施的安全装置必须齐全、有效，并做到有序生产，物料堆放整齐，工完料尽场地清，文明生产。对由甲方提供的安全设施不满足安全要求时，应书面提出，得到答复，认为满足安全要求再行施工。

(17) 乙方在工作中发生工伤事故，应立即报告隶属上级和劳动部门外，应及时通报甲方安环部门，并由乙方按“四不放过”原则进行调查、分析、统计、上报，送甲方备案，凡因乙方责任造成的人身、火灾、设备等事故，其经济损失，由乙方全部承担，并负责处理理赔，如因多方责任，按责任分析承担相应的经济损失。

三、若本协议的任何条款在任何不适用法律下被视为无效，不合法或不能强制执行，本协议的其余条款的效力、合法性或可强制执行性不应受到影响或减损，本协议应解释为本合同该无效，不合法或不能强制执行的条款从未包括在本协议中一样。

四、其他事宜

1. 本协议作为甲乙双方工程（劳务）合同的补充，与工程（劳务）合同具备同样法律效力，协议内容如有和国家、地方的有关法律法规规章不前者，按国家和地方的有关规定执行。
2. 本协议一经签订，甲乙双方必须共同遵守，施工现场发生施工人员伤亡事故时，本协议作为区分甲乙双方责任的主要文件，协议未说明的事项，由甲乙双方按照法律法规的规定解决。
3. 本协议经立协议双方签字盖章后生效，有效期从合同签订生效之日起至合同任务结束。
4. 本协议一式四份，甲、乙双方安全现场负责人各存放一份，法人单位各存放一份。

甲方单位（盖章）

乙方单位（盖章）



2023年10月18日



乙方法定代表人
(或委托代理人)

签字:

2023年10月18日

2021 1 15
张 伟 王 伟

煤炉渣购销合同

甲方(供方): 浙江诸暨八方热电有限责任公司 合同编号: 2023000DZH201224029
乙方(需方): 诸暨市巨峰旋窑水泥有限公司 签订日期: 2020年12月25日
签订地点: 甲方住所地

经甲、乙双方协商就甲方所产煤炉渣由乙方收购等事宜达成如下协议, 共同遵守:

一、甲方同意将2020年12月26日至2021年12月25日时段中生产所产生的煤炉渣由乙方全部收购, 乙方自行负责车辆运输。甲方正常生产预计煤炉渣每天25吨左右, 具体数量根据甲方实际产量为准, 供应价格为62元/吨(甲方生产现场装车后的价格), 上述煤炉渣是甲方副产品, 对质量指标不作保证, 乙方不得就煤炉渣的数量、质量问题提出异议。

二、乙方缴纳甲方合同履约保证金伍万元整, 当月货款乙方须按甲方过磅实数经双方核实后, 凭甲方13%增值税专用发票于次月底日前现款结清(拒收承兑汇票), 逾期付款, 乙方按每日2‰支付滞纳金。

三、甲方生产现场安排有专职装渣人员, 乙方必须每天在规定时间内(上午8时至下午17时)及时外运煤炉渣, 始终保证甲方煤炉渣库存量低于50%, 且不得有滴渣、混装、乱装现象发生, 若发生, 视乙方违约, 甲方第一时间以书面形式通知乙方, 发现一次扣乙方履约保证金1000元, 发现二次扣2000元, 第三次终止合同并没收乙方全部履约保证金伍万元。

四、乙方须将固定运输车辆行驶证及固定驾驶员驾驶证、身份证(复印件)提供甲方备案, 以便甲方管理。

五、乙方运输车辆进入甲方厂区时, 应按规定路线限速行驶(5km/h以内), 须服从厂内统一协调指挥, 严禁野蛮作业, 积极配合甲方做好安全文明生产管理工作, 杜绝安全、环保等各类事故的发生, 若发生任何事故, 由乙方自行负责, 甲方不承担任何责任。

六、乙方运输出甲方厂区后, 所有引起的交通运输、影响环境等一切问题由乙方负责, 与甲方无关, 涉及经济赔偿或处罚问题, 由乙方全额承担。

七、甲方因生产原因造成产量有较大变化时, 应及时与乙方联系, 以便乙方合理安排运输调度计划。



八、乙方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的规定,对根据本合同购买的物资进行运输、利用、处置、贮存和填埋;如因违反前述法律规定及标准而使甲方遭受环境保护主管机关处罚的,甲方有权就遭受的处罚金额向乙方追偿。

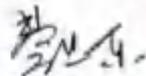
九、甲、乙双方因履行本合同发生的争议,由双方协商解决,协商不成,依法向甲方所在地人民法院起诉。

十、本合同有效期自合同生效之日起至货款两清之日止,合同履行完毕,乙方无违约情况,全额退还履约保证金伍万元(不计息)。

十一、严禁乙方以任何方式向甲方人员赠送礼金礼物,有价证券、各类消费卡,采用给予财物或者其他手段进行贿赂,私下安排商务宴请,休闲娱乐等违法违纪活动。如果发现乙方在履约过程中有上述非正常活动,一经查实,甲方有权单方解除合同或协议。因解除合同或协议给甲方造成损失的,由乙方承担损失赔偿责任,同时,乙方如有违约,仍需承担违约责任。乙方在合同履行过程中,甲方人员有索贿,索取礼金礼物,有价证券,明示或暗示要求吃请,休闲娱乐活动或故意刁难,吃拿卡要等行为,乙方须及时向甲方监察部门进行举报,举报电话:0571-87699700(9010),电子邮箱:jhifkb@zjj.cn。

十二、其它约定:本合同一式四份,甲、乙双方各执二份,经双方签字盖章后生效。

甲方(供方): 浙江诸暨八方热电有限责任公司

代表: 

乙方(需方): 诸暨市巨峰水泥有限公司

代表: 

煤炉粉煤灰购销合同

甲方（供方）：浙江诸暨八方热电有限责任公司 合同编号：20230000ZHE211226024
乙方（需方）：杭州临安区交通工程有限公司 签订地点：甲方住所地
按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下：

一、合同标的

2*220t+2*150t 循环流化床燃煤锅炉所产煤炉粉煤灰。

二、项目地址

诸暨市陶朱街道家方路2号。

三、合作方式

甲方负责提供日常生产中所产生的未经处理的煤炉粉煤灰，乙方根据合同规定向甲方购买上述粉煤灰；粉煤灰所有收益归乙方所有。

四、项目经营

1. 甲方权利义务

- (1) 提供电厂出炉不作任何处理的全部煤炉粉煤灰。
- (2) 提供厂区内的运输道路及免费称重。
- (3) 甲方安排有专职灰灰人员，乙方不得私自操作灰灰设备。

2. 乙方权利义务

- (1) 乙方应按照甲方要求对粉煤灰进行综合利用处理，并保证处理过程中合法合规。
- (2) 乙方在粉煤灰的收集、贮存、运输、利用、处置活动必须遵守国家有关规定。
- (3) 乙方保证其具备运输、利用、处置粉煤灰的主体资格和技术能力，能够合法合规处理。
- (4) 乙方及时将甲方的粉煤灰外运，并保持运输道路、场地整洁，为确保甲方正常生产，乙方必须每天及时外运上述产品，须满足甲方生产要求，并确保库存量低于50t，不得有满库现象发生，若发生，视乙方违约，发现一次扣乙方履约保证金2000元，发现二次扣5000元，第三次终止合同并没收全部履约保证金。
- (5) 乙方承诺将采用满足运输要求的合格的车辆进行运输，乙方接收当批次粉煤灰前，乙方应向甲方

提交车辆营运证、行驶证、驾驶员的驾驶证、车辆检验合格的证明等证明车辆具备运输条件的材料，材料复印件供甲方审查，复印件（加盖乙方公章）供甲方留存备案。运输途中的一切环保、安全等责任均由乙方承担。

(6) 乙方在运输、利用、处置粉煤灰过程中应采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染防治措施，禁止向环境随意倾倒、禁止将炉渣混入其他固体废物转移、处置。乙方应严格按照乙方固体废物处置项目环境影响评价以及环评批复的要求运输、利用、处置固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(7) 乙方在运输、利用、处置粉煤灰的设施场所应设置一般固体废物识别标志，并建

立固体废物污染防治责任制度。

(8) 甲方有权采取包括前往乙方项目现场进行检查等方式对乙方实施工作监督，乙方应无条件提供配合，但甲方的监督不应减免乙方任何法律责任。

(9) 乙方负责根据固体废物特性制定处置方案、事故应急预案及防范措施，将需处理的固体废物危险特性及安全注意事项告知相关人员，并提供必要的安全防范措施。如乙方造成环境污染和生态破坏的，甲方有权单方与乙方解除合同，并且乙方承担全部环境违法责任。因乙方原因处理粉煤灰造成甲方受到包括但不限于罚金、行政处罚、民事赔偿等在内的全部责任和损失，均由乙方承担并全额赔偿甲方。

(10) 乙方享有项目经营所得（含处理粉煤灰并销售因此所得的综合利用产品收益），自担项目经营风险，甲方对乙方项目经营所产生的债权债务及人员、设备安全不承担任何连带责任。

(11) 按时向甲方缴纳粉煤灰购买款。

五、合作期限

本合同签订期限为2021年7月28日起至2022年3月25日止。

甲方有权在合同期满前终止本合同，且不承担任何责任，乙方不得以任何理由强制履约或提出经济赔偿。在合同期满后，在同等条件下，乙方有优先续约权。如合同期满，甲乙双方不再续约的，甲方无息退还履约保证金。

六、履约保证金

乙方应在本合同签署后5个工作日内向甲方缴纳合同履约保证金20万元，如因乙方原因解除，终止本合同或导致本合同无法履行，乙方放弃所有交付给甲方的保证金。

七、售价及费用支付

1. 粉煤灰售价65元/吨，具体数量以甲方出厂地磅过磅确认的数量为结算依据。

2. 按吨据实结算，月结，预缴货款20万元，当月货款乙方须按甲方过磅实数经双方核实后，凭甲方13%增值税专用发票于次月底前足额结清，接收承兑汇票。

八、违约责任

1. 甲方违约

(1) 甲方未能提供本合同约定的全部煤炉粉煤灰，承担因煤炉粉煤灰数量减少而使乙方减少的实际收益。

(2) 若甲方单方面提前解除，终止本合同或导致本合同无法履行，将赔偿由此给乙方造成的实际直接损失。

2. 乙方违约

(1) 乙方未能及时将煤炉粉煤灰运走，影响甲方正常生产的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿甲方由此造成的一切损失。

(2) 若乙方单方面提前解除，终止本合同或导致本合同无法履行，乙方应赔偿由此给甲方造成的一切损失。

(3) 乙方没有按时交纳煤炉粉煤灰货款，甲方有权单方解除合同并没收所有保证金，并就此交纳货款继续追偿。

九、其它

1. 本合同所有附件、采购文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与

本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更三日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4、除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

发生下列情形之一的，任何一方有权按照法定程序解除本合同：

- (1) 发生不可抗力；
- (2) 《中华人民共和国民法典》规定的其他情形。

十、廉洁条款

严禁乙方以任何方式向甲方人员赠送礼金礼物、有价证券、各类消费卡、采用给予财物或者其他手段进行贿赂，私下安排商务宴请、休闲娱乐等违法违纪活动。如果发现乙方在履约过程中有上述非正常活动，一经查实，甲方有权单方解除合同或协议，因解除合同或协议给甲方造成损失的，由乙方承担损失赔偿责任；同时，乙方如有违约，仍应承担违约责任。乙方在合同履约过程中，甲方人员有索贿、索取礼金礼物、有价证券、明示或暗示要求吃请、休闲娱乐活动或故意刁难、吃拿卡要等行为，乙方应及时向甲方监察部门进行举报。举报电话：0571-87699700-9010；电子邮箱：jhsj@zhuji.com。

十一、争议解决

1. 凡因本合同的履行引起的或与本合同有关的任何争议，双方应友好协商解决，协商不成的，可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2. 甲方所在地人民法院的判决对双方具有法定约束力。诉讼期间，除有争议部分外，双方应继续履行本合同规定的所有义务。

十二、合同生效

- 1. 本合同在甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。
- 2. 本合同一式四份，甲、乙双方各执两份。

甲方：浙江诸暨八方热电有限责任公司

地址：诸暨市陶朱街道东方路2号

法定代表人：张海刚

委托代理人：

电话：13003568298

签订日期：2022年1月28日

乙方：杭州临安区交通工程有限公司

地址：杭州临安区锦城街道锦城中路11号

法定代表人：梁华刚

委托代理人：

电话：13008310958

签订日期：2022年1月28日

2022.11.27
签约人 签字

脱硫石膏购销合同

甲方(供方): 浙江诸暨八方热电有限责任公司 合同编号: 202300002H211225026
乙方(需方): 绍兴柯桥燕山水泥有限公司 签订地点: 甲方住所地

经甲、乙双方协商就甲方所产脱硫石膏由乙方收购事宜达成如下协议, 共同遵守:

一、甲方同意将 2021 年 12 月 26 日至 2022 年 6 月 25 日时段中生产所产出的脱硫石膏由乙方全部收购, 乙方自行负责车辆运输。甲方正常生产预计每天产出脱硫石膏 20 吨左右, 具体数量根据甲方实际产量为准, 乙方不得就产量问题提出异议。供应价格为 48 元/吨 (甲方生产现场装车后的价格, 结算重量以甲方地磅为准), 上述脱硫石膏是甲方生产副产品, 在正常运行工况下, 甲方对质量指标不作保证, 乙方不得就质量问题提出异议。

二、乙方缴纳甲方合同履约保证金伍万元整, 当月货款乙方须按甲方过磅实数经双方核实后, 凭甲方 13% 增值税发票于次月底前现款付清 (拒收承兑汇票), 逾期付款, 乙方按每日 2% 支付违约金, 逾期付款超过 60 日的, 甲方有权终止合同并没收乙方全部履约保证金, 同时甲方有权就乙方未支付货款进行追偿。

三、甲方生产现场安排有专职装车人员, 乙方不得私自操作设备, 乙方必须在规定时间内 (每日上午 8 时至下午 17 时, 含各类节假日) 及时外运脱硫石膏, 始终保证甲方库存量低于 30%, 不得有满库现象发生, 若发生, 视乙方违约, 发现一次扣乙方履约保证金 1000 元, 发现二次扣 2000 元, 第三次甲方有权终止合同并没收乙方全部履约保证金。

四、乙方须将固定运输车辆行驶证及固定驾驶员驾驶证、身份证 (复印件) 提供甲方备案, 以便甲方管理。

五、乙方运输车辆进入甲方厂区时, 应按规定路线限速行驶 (10km/h 以内), 须服从厂内统一协调指挥, 严禁野蛮作业, 积极配合甲方做好安全文明生产管理工作, 避免各类事故的发生, 若发生任何事故, 由乙方自行负责, 甲方不承担任何责任。乙方运出甲方大门后, 所有引起的交通运输, 影响环境等一切问题由乙方负责, 与甲方无关, 涉及经济赔偿或处罚问题, 由乙方全额承担。

六、甲方因生产原因造成脱硫石膏产量有较大变化时, 应及时与乙方联系, 以便

乙方合理安排运输调度计划。

七、乙方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的规定,对根据本合同购买的物资进行运输、利用、处置、贮存和填埋;如因违反前述法律规定及标准而使甲方遭受环境保护主管机关处罚的,甲方有权就遭受的处罚金额向乙方追偿。

八、甲、乙双方因履行本合同发生的争议,由双方协商解决,协商不成,依法向甲方所在地人民法院起诉。

九、严禁乙方以任何方式向甲方人员赠送礼金礼物、有价证券、各类消费卡,采用给予财物或者其他手段进行贿赂,私下安排商务宴请、休闲娱乐等违法违规活动。如果发现乙方在履约过程中有上述非正常活动,一经查实,甲方有权单方解除合同或协议。因解除合同或协议给甲方造成损失的,由乙方承担赔偿责任,同时,乙方如有违约,仍需承担违约责任。乙方在合同履行过程中,甲方人员有索贿、索取礼金礼物、有价证券、明示或暗示要求吃请、休闲娱乐活动或故意刁难、吃拿卡要等行为,乙方应及时向甲方监察部门进行举报。举报电话:0571-87699700(9010);电子邮箱:jhtfkb@hzjj.cn。

十、本合同有效期自合同生效之日起至货款两清之日止,合同履行完毕,乙方无违约情况,全额退还履约保证金伍万元整(不计息)。

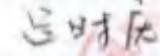
十一、其它约定:本合同一式四份,甲、乙双方各执二份,经双方签字盖章后生效。

甲方(供方):浙江诸暨八方热电有限责任公司

代表: 

签订日期:2024年12月27日

乙方(需方):绍兴柯桥先山水泥有限公司

代表: 

签订日期:2024年12月27日

2022.1.6
 诸暨市油润再生资源回收有限公司

危废物资处置合同

合同编号: 202300002H211214002

签订地点: 浙江 诸暨

甲方(委托方): 浙江诸暨八方热电有限责任公司

乙方(被委托方): 诸暨市油润再生资源回收有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规的规定,甲、乙双方在平等、自愿的基础上,经充分协商,就甲方委托乙方处置危废物资的相关事宜,达成如下合同条款:

第一条 标的物名称、规格和材质、单位、数量、价款等

序号	标的物名称	危废名录	单位	数量	单价(元/吨)
1	废树脂	HW13 900-015-13	吨/年	3	3900
2	废矿物油(含废油桶)	HW08-900-249-08	吨/年	10	0
合同总金额		本合同总价(人民币大写): 贰万叁仟肆佰元整(¥23400.00元), 为合同暂估金额(含税 6%)。在乙方履约完毕并由甲方验收合格后十日内,乙方同甲方提供按本合同实际结算总价的专用增值税发票。			
保证金		/			
装货方式		乙方提取上述废布袋后,最终以结算数量凭甲方电子汽车衡过磅计量为准。交付过程中,一切搬运、装卸、运输、安全由乙方承担。同时乙方须将运输车辆的相关证件资料以书面形式报甲方备案。			
合同期限		2022年1月1日到2023年12月31日			
提货期限		按甲方书面通知执行。			
付款方式		乙方应在甲方规定的时间内,及时足额全额支付废树脂、废矿物油、危废物资委托处置的结算按批次进行,结算数量按甲方地磅计量为准,每处理一批危废物资,经甲方确认后,由乙方提供专用增值税发票(税率 6%),经甲方检查认可后三十天内支付。			



第二条 质量条款

1. 甲方委托乙方处置的危废物资，均为甲方在日常生产过程中所产生的危险废弃物，不对该些物资的质量、安全性或技术性能等负责。乙方必须按环保要求进行处置，无论乙方将本合同项下的废旧物资用于何种用途，甲方均不承担任何责任。

2. 该些废旧物资外观上有包括甲方企业名称及图片，甲方注册商标等一切与甲方及其关联企业有关的标识，乙方不得擅自使用这些标识。若乙方确需将该些废旧物资转让给第三人的，则乙方应在转让前将该些标识销毁，确保该些废旧物资无法通过外观被辨认出是甲方的物品。

3. 乙方已经对本合同标的进行全面的检验，对于物品的性质、数量、形态等各方面均已经完全知悉，并自愿承担处置危废物资可能产生的一切后果。

第三条 保证条款

1. 乙方保证其具有履行本合同必须具备的各类行政许可资质，并保证在甲方工厂装运废旧物资时，遵守安全作业规则，做好安全防护措施。若乙方的工作人员在甲方厂区作业过程中造成任何财物损坏或发生人身伤亡的，均由乙方自行承担一切法律责任并进行赔偿。

2. 乙方在处理以上废旧物资时，以不危害、破坏环境为前提，必须遵守国家关于环保、安全、环境等方面的法律、法规。

3. 乙方在甲方厂区作业时，必须遵守甲方的管理制度，服从甲方的安排和协调，不得损坏甲方的财物，不得影响甲方的生产经营秩序并维持废旧物资仓库和厂区内的清洁，如因乙方原因发生安全事故导致甲方损失的，由乙方进行全额赔偿。

4. 乙方保证以安全合法的方式处置甲方在本合同项下向其出售的废旧物资，并自行承担在该些废旧物资再生利用过程中所产生的一切责任。若乙方将该些废旧物资进行加工后再行出售的，由此所引起的一切后果与甲方无关，应由乙方自行承担相关的责任并赔偿因此给第三方及甲方造成的损失。

5. 除经甲方书面同意外，乙方不得转让或部分转让其在本合同项下的任何权利与义务。

6. 乙方应对其在履行本合同过程中所知的甲方及其关联公司的商业秘密承担保密责任，不得以任何理由向第三人披露。

7. 乙方保证不得以包括但不限于将尚未去除具有甲方及其关联企业标识的废旧物资直接转让给第三人的方式侵犯甲方及其关联企业知识产权。

8. 乙方保证在本合同签订、履行过程中不存在包括但不限于挂靠、借用或冒用其他公司营业执照或相关资质等任何弄虚作假的行为。

9. 乙方保证在合同约定期限内将招标时事先经双方确认的废旧物资数量全部予以清运干净, 保证不出现对标的物优先挑选高价部分, 对再次竞价部分不予履行本合同义务的情况发生。

第四条 通知、联系方式:

任何一方在本合同项下向另一方发出的通知、要求、指示、指令、批准、确认等均应书面形式发至以下地址, 在到达下列地址后即视为送达:

甲方通讯地址: 浙江诸暨陶朱街道聚力路2号 邮编: 311800

联系人: 许越, 电话 13867595772

乙方通讯地址: 浙江省绍兴市诸暨市牌头镇新山村 邮编: 311825

联系人: 王芝君, 电话 13157593608

本合同双方可通过类似的书面通知不时变更根据本合同应发出通知的送达地点。

第五条 违约责任

1. 乙方不履行本合同义务或履行义务不符合约定的, 甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

2. 乙方未在本合同约定的提货期限内提清全部物资的, 逾期一天向甲方支付批次危废处置暂估金额 5% 的违约金; 乙方逾期超过三日以上仍未提清所有物资的, 甲方有权对乙方未提清的物资另行处置, 且对于乙方依本合同约定已向甲方支付的尚未提取的物资的款项, 甲方不予退还。

3. 如乙方不听从甲方的安排, 给甲方造成环境污染或场地不清理现状的, 每发生一次, 应向甲方支付批次危废处置暂估金额 10% 的违约金。

4. 若因乙方原因导致甲方受到行政处罚或其他处理等造成经济损失的, 乙方除应赔偿甲方的经济损失外, 还应按批次危废处置暂估金额的 20% 向甲方支付违约金。

第六条 争议解决方式

本合同履行过程中如发生争议, 双方应协商解决, 协商不成的, 由甲方住所

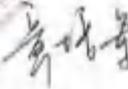
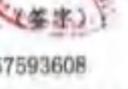
地有管辖权的人民法院诉讼解决。

第七条 其他

1、本合同各方均仔细阅读并充分理解本合同所有条款，而且都已采取合理的方式提请其他各方注意合同中所有免除其义务或限制对方权利的条款，并按照相关法律规定和其他各方的要求，对有关条款进行了说明。

2、严禁乙方以任何方式向甲方人员赠送礼金礼物、各类消费券、烟酒等财物或者其他方式进行贿赂，私下安排宴请，休闲娱乐等不正当活动，如果发现乙方在履约过程中有上述非正常活动，甲方有权单方面解除本合同协议，因解除合同给甲方造成损失的，由乙方承担赔偿责任，且甲方有权不再支付后续未付款项，同时乙方须向甲方承担合同总金额30%的违约金，乙方在合同履行过程中甲方人员索要、索取礼金、礼物、明示或暗示要求请吃、休闲娱乐活动或就餐消费、吃拿卡要等行为，乙方可向甲方监察部门举报，举报电话：0571-87699700-9010；电子邮箱：jhtfkb@zjzj.com。

3、本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，自双方签字盖章后生效，合同期限从合同签订日至2023年12月31日。

<p>甲方（盖章）：浙江诸暨八方热电 有限责任公司</p> <p>住所：诸暨市陶东街道聚力路2号</p> <p>委托代理人（签字）：</p> <p>电话：0575-80708059</p> <p>开户行：建设银行诸暨东风支行</p> <p>账号：33001656338050000052</p> <p>税号：913306817530166807</p>	<p>乙方（盖章）：诸暨市油润再生资源 回收有限公司</p> <p>住所：浙江省绍兴市诸暨市牌头镇 新东村</p> <p>委托代理人（签字）：</p> <p>电话：13157593608</p> <p>开户行：建设银行诸暨牌头支行</p> <p>账号：33050165635700000031</p> <p>税号：913306813076145840</p>
---	---

签订日期：2021年12月11日

湖州一环环保科技有限公司

委托处置服务协议书

合同编号：YH-SJD-2023-0309

甲方：诸暨市油剂再生资源回收有限公司（以下简称甲方）

乙方：湖州一环环保科技有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》以及相关法律、法规的规定，甲、乙双方在自愿、平等和诚信的原则下，就甲方委托乙方处置危险废物的相关事宜，双方达成如下协议：

第一条 危险废物基本信息

序号	危废名称	废物代码	年申报量 (吨)	物理性状	包装方式	收集费用
1	废矿物油	HW08	300	液态	危险品车	按市场价

注：以上报价含运费

第二条 甲、乙双方权责

1、甲方须向乙方提供企业和危险废物的相关资料，并确保所提供资料的真实性和合法性。所有提供的纸质资料须加盖甲方的公章。

2、甲方须对在生产过程中产生的上述废物进行安全收集并分类储存，不同类型的危废采用相应的封装容器，封装容器必须做到外观无破损，无泄漏，表面无污染，如甲方的包装容器不符合乙方要求，乙方有权拒绝接收该部分危废。

3、甲方应保证每次处置的废物性状和所提供的资料基本相符，乙方有权对甲方要求处置的废物进行抽检，若检测结果与甲方提供的性状证明或样品性状有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物，已送至乙方厂内的将予退货，运费由甲方承担。

4、若甲方需乙方处置的危废种类发生变化，且在乙方处置范围内时，需改变或补签协议。

5、若甲方废物性状发生较大变化，或因某种特殊原因而导致某批危废性状发生重大变化时，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可重新签订相关处置协议。若甲方未及时通知乙方，导致在该废物的清理、运输、储存和处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任。若由此导致乙方处置费用增加，乙方有权向甲方提出增加处置费用和相应赔偿的要求。

第 1 页 共 2 页



湖州一环保科技有限公司

6、若在处置废物中发现生物类、化工类、剧毒品、易爆类废物，乙方有权追究甲方相应责任，如造成乙方损失，甲方应全额赔偿，并追加相应处置费用。

7、甲方现场的装车由甲方负责，乙方现场的卸货由乙方负责，运输过程中的安全问题由乙方督促运输单位负责。

8、乙方须向甲方提供营业执照和危险废物经营许可证复印件，并加盖公章，并有义务向甲方告知乙方的危废处置范围、处置能力以及处置方法。同时，乙方须严格按照国家的规定和标准对已接收的危废进行合理、安全的处置。

9、协议签订后，甲方应及时在所在地危险综合监管信息系统进行企业信息注册，完成危废申报登记，注册成功后及时通知乙方办理废物转移计划申报。若因甲方未及时办理手续或未及时向乙方，导致相关审批、转移手续无法完成，所发生的责任和费用由甲方承担。

10、如因乙方原因不能处置甲方废物，需提前15天告知甲方，已接收的废物按实际过磅数量结算相应处置费。

11、计费及支付方式

(1) 数量计量：甲方如具备计量条件双方可当场计量，否则以乙方的计量为准，若发生争议，双方协商解决。

(2) 处置费用：协议签订时甲方付给乙方保证金人民币0.00元，该费用在协议签订时须付清。保证金可抵处置费，如协议期内甲方未委托乙方处置，保证金不予退还。处置费按实际过磅结算，甲方在收到乙方发票后7日内结清款项。

(3) 支付方式：公司账户现金转账。

12、本协议自2023年3月1日开始至2023年12月31日终止。

13、协议一式二份，甲乙双方各执一份，经双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：

通讯地址：

代理人（签字）：

电话：

乙方（盖章）：湖州一环保科技有限公司

通讯地址：湖州长兴县埭溪镇工业园区创业大道26号

代理人（签字）：

电话：

开户银行：

账号：



合同编号: 2020年9月15日
甲方: 诸暨八方热电有限公司
乙方: 宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司

150吨煤炉 SCR 脱硝催化剂

再生处置合同



合同编号: 2023000DZH200905005

甲方: 浙江诸暨八方热电有限责任公司

乙方: 宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司

签订日期: 2020年9月7日

签订地点: 甲方住所地

甲方：浙江诸暨八方热电有限责任公司

乙方：宁波雷威尔大气污染控制科技有限公司

为明确双方的权利和义务，根据《中华人民共和国合同法》，甲乙双方本着平等互利、协商一致的原则，签订本合同，以资双方信守执行。

1. 合同标的

甲方将 3# 煤炉 (139 蒸吨) SCR 催化剂交于乙方进行再生处置，乙方负责将 SCR 催化剂再生，更换无法再生的催化剂并进行无害化处置，一共 14 个模块共计 24m³。在接到甲方通知后，乙方应在 7 天内完成的催化剂的再生处置工作，及时运输至工厂进行再生，并确保运输时不会对环境产生污染，甲方负责办理危废移出地的相关手续，并负责废催化剂装车及西庄后催化剂到厂后的卸车工作。

货物名称、规格型号、数量、价款

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	金额 (元)	备注
1	脱硝催化剂再生处置服务	m ³	24	10290	246960	
3	合计:				246960	

本合同总价格为 (人民币) 贰拾肆万陆仟玖佰陆拾元整 (¥246960 元)

上述价格为含税 包价格包含到交货地点前所发生的运输费保险费，以及货物包装物、指导、质保等所有相关费用。

2. 工期及交付地点

交付地址：浙江诸暨八方热电有限责任公司

3. 包装和运输

乙方保证本合同范围内货物的包装能满足长途运输、多次搬运及装卸的需要，并依据所供物资特点分别采取防潮、防震、防锈、防冻措施；每件包装箱内，应附有包括分件名称、数量、图号的详细装箱单及货物出厂合格证明书和技术说明。因包装不良造成货物损坏、丢失或性能降低时，乙方需承担相应责任。

4. 标记

乙方应在每件包装箱的两个侧面，用不褪色油漆写明合同号、收货人、货物名称、第 () 件 / 号；体积和毛 (净) 重。必要时，应在包装箱上明显标注“轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样。裸装货物应以适当标志或直接在货物上注明前述内容。重量 1 吨货物，应在包装箱侧面标明起吊挂链的位置。



5. 发货通知

由甲方负责人书面通知乙方发货，乙方在接到甲方发的合同号、品名、数量、体积、毛重和件数，经甲方同意后能发货。

6. 验收条款

验收标准：按照质量保证数据进行验收。

7. 结算方式

在合同签订后预付合同总金额的 30%；安装调试完成，经 168 小时运行验收合格，凭供方 6%金额增值税专用发票 1 个月内支付合同总金额的 60%；余 10%为质保金，设备投运满一年无质量问题无息付清。

8. 质量保证

乙方应保证向甲方提供的再生后催化剂活性 $> 38m^3/h$ ，满足使用标准，并提供催化剂检验报告。性能保证如下：

SCR 脱硝装置的脱硝效率不小于 58.30%。

SCR 脱硝装置出口 NOX 浓度 $< 48mg/Nm^3$ 。

氨逃逸小于 3 ppm。

平均 SO2/SO3 转化率 $< 1\%$ 。

催化剂再生后，表面及内部无破损。

催化剂再生后，在正常使用条件下，化学寿命大于 24000 小时（3 年）。

催化剂再生后，在正常使用条件下，机械寿命大于 5 年。

催化剂 1 层压降 < 200 (Pa)。

脱硝催化剂连续运行温度：300-420℃

货物的质量保证期为自物资到货验收合格之日起 2 个月，质保期内货物发现运行或使用问题，乙方应在收到甲方通知后 10 个小时内作出答复，必要时 24 小时内应当有技术人员赶到现场，并立即进行处理。除甲方使用不当及设备本身原因造成产品损坏外，相关的所有费用由乙方负责。

9. 违约责任

由于未按照合同约定的时间交货以及因再生后催化剂活性无法达到标准，给甲方造成的损失将由乙方全部承担，并由乙方承担不低于合同总价 10% 的违约金。

10. 不可抗力

不可抗力是指本合同生效后，发生不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的事

件，如地震、台风、水灾、火灾、战争等，致使直接影响本合同的履行或不能按约定的条件履行，发生不可抗力的，一方应立即通知对方，并在十五天内提供不可抗力的详情及有关证明文件送交对方。甲乙双方应协商以寻找一个合理的解决方法，并尽一切努力减轻不可抗力产生的后果。

11. 争议的解决

双方在本合同执行过程中发生争议时，应首先协商解决，如果协商不成，任何一方均有权向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁，除仲裁裁决另有规定外，仲裁费用由败诉方承担。

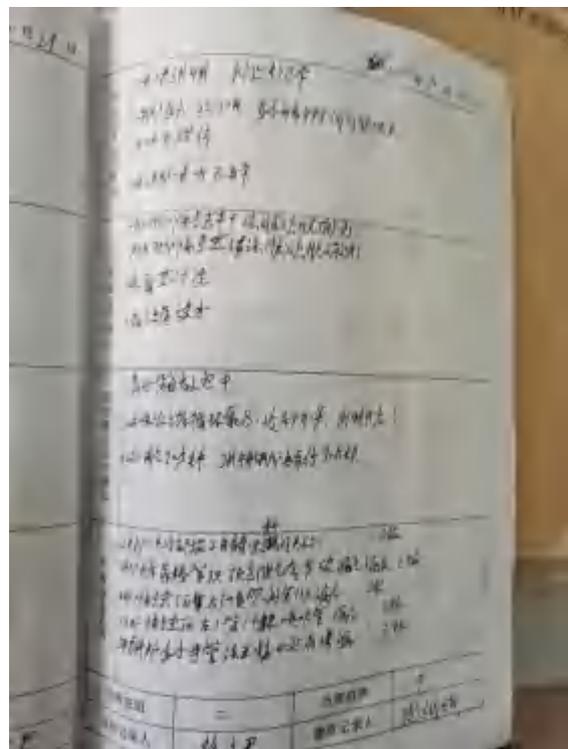
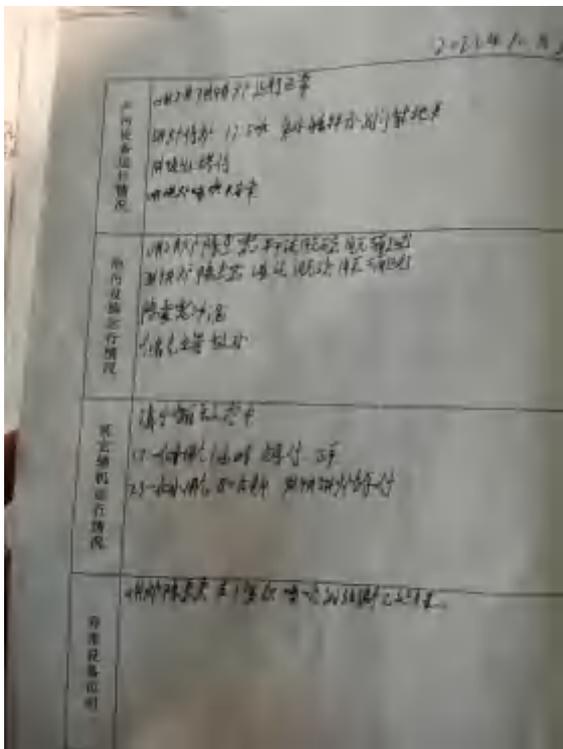
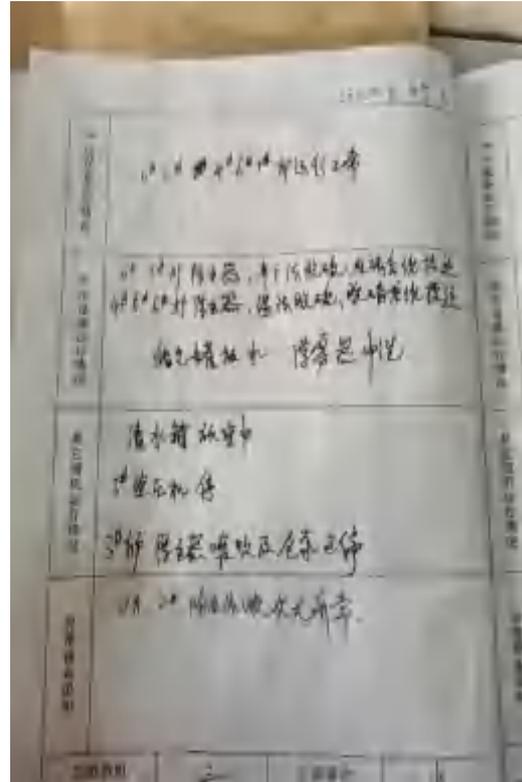
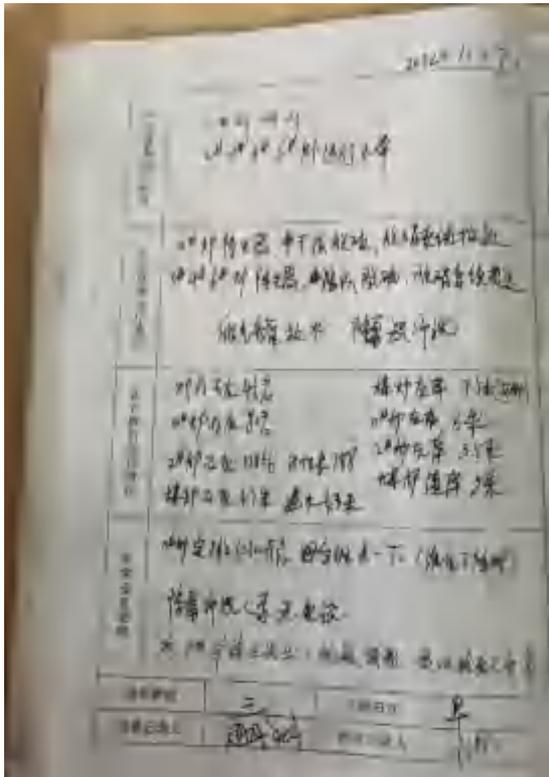
12. 其他

本合同从经双方法人代表或其授权代表签字、加盖合同专用章后生效至质保期结束止，未经另一方事先书面同意，任何一方均不得向其他方转让本合同规定的任何权利或义务。

本合同一式 4 份，甲方 2 份，乙方 2 份，具有同等法律效力。

<p>甲方（盖章）： 住所：诸暨市陶朱街道棠花路 2 号 委托代理人： 电话：0574-88708059 开户行：建设银行诸暨水风支行 账号：33001656338050000052 税号：913306817530166807</p>	<p>乙方（盖章）： 住所：慈溪市龙山镇慈东源海区的城东路 318 号 委托代理人： 电话：0574-43926789 开户行：中国农业银行慈溪区域支行 账号：39548001040001007 税号：91330282308952163C</p>
---	---

附件 15 管理台账记录



2022年9月26日

1. 垃圾焚烧炉技改项目	2#炉技改工程 2#炉技改工程
2. 技改内容	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改, 炉膛技改
3. 技改原因	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改工程 炉膛技改工程 (炉膛)
4. 技改措施	炉膛技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改
5. 验收结论	合格
6. 验收日期	2022.9.26
7. 验收地点	诸暨市
8. 验收人员	王XX, 张XX, 李XX

2022年9月30日

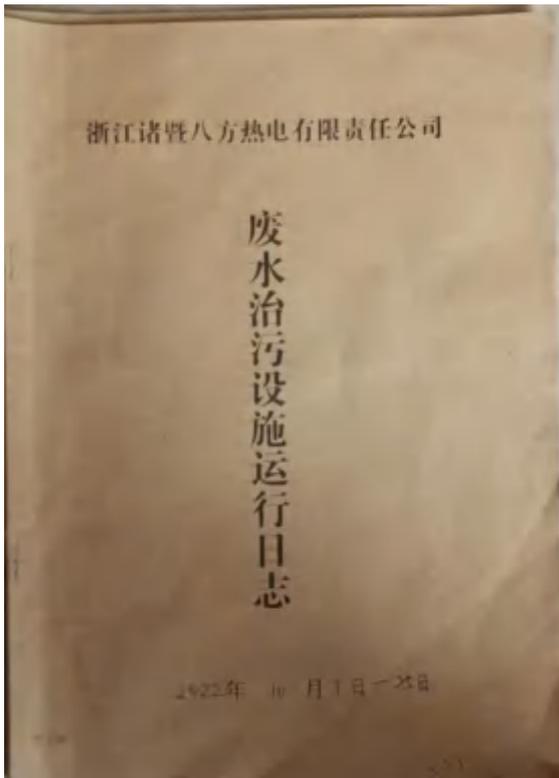
1. 垃圾焚烧炉技改项目	2#炉技改工程
2. 技改内容	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改, 炉膛技改
3. 技改原因	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改工程 炉膛技改工程 (炉膛)
4. 技改措施	炉膛技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改
5. 验收结论	合格
6. 验收日期	2022.9.30
7. 验收地点	诸暨市
8. 验收人员	王XX, 张XX, 李XX

2022年9月30日

1. 垃圾焚烧炉技改项目	2#炉技改工程
2. 技改内容	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改, 炉膛技改
3. 技改原因	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改工程 炉膛技改工程 (炉膛)
4. 技改措施	炉膛技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改
5. 验收结论	合格
6. 验收日期	2022.9.30
7. 验收地点	诸暨市
8. 验收人员	王XX, 张XX, 李XX

2022年9月30日

1. 垃圾焚烧炉技改项目	2#炉技改工程
2. 技改内容	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改, 炉膛技改
3. 技改原因	2#炉技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改 炉膛技改工程 炉膛技改工程 (炉膛)
4. 技改措施	炉膛技改工程, 炉膛改造, 炉膛技改
5. 验收结论	合格
6. 验收日期	2022.9.30
7. 验收地点	诸暨市
8. 验收人员	王XX, 张XX, 李XX



生产废水运行状况	PH: 8.1 PH: 8.1 溶解: 8.1 过滤器: 8.1 用水量: 19.8														
生产废水运行状况	耗碱: 0.16 耗碱: 0.17														
生产废水运行状况	<table border="0"> <tr> <td>进水:</td> <td>出水:</td> </tr> <tr> <td>PH: 7.3</td> <td>PH: 7.34</td> </tr> <tr> <td>CC: 20.8</td> <td>物色: 2000</td> </tr> <tr> <td>DD: 2094</td> <td>OD: 103.5</td> </tr> <tr> <td>CO: 44.8</td> <td>氨氮: 5.15</td> </tr> <tr> <td>氨氮: 46.8</td> <td>色度: 无</td> </tr> <tr> <td>色度: 无</td> <td></td> </tr> </table>	进水:	出水:	PH: 7.3	PH: 7.34	CC: 20.8	物色: 2000	DD: 2094	OD: 103.5	CO: 44.8	氨氮: 5.15	氨氮: 46.8	色度: 无	色度: 无	
进水:	出水:														
PH: 7.3	PH: 7.34														
CC: 20.8	物色: 2000														
DD: 2094	OD: 103.5														
CO: 44.8	氨氮: 5.15														
氨氮: 46.8	色度: 无														
色度: 无															
李新明															

生产废水运行状况	PH: 8.1 PH: 8.1 溶解: 8.1 用水量: 8.1																								
生产废水运行状况	耗碱: 0.16 耗碱: 0.17																								
生产废水运行状况	<table border="0"> <tr> <td>进水</td> <td>PH: 7.28</td> <td>出水</td> <td>PH: 7.4</td> </tr> <tr> <td>CC: 22.69</td> <td></td> <td>物色: 1200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DD: 238</td> <td></td> <td>氨: 3.12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氨氮: 4.58</td> <td></td> <td>CO: 120.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CO: 48.9</td> <td></td> <td>氨: 无</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氨: 无</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	进水	PH: 7.28	出水	PH: 7.4	CC: 22.69		物色: 1200		DD: 238		氨: 3.12		氨氮: 4.58		CO: 120.4		CO: 48.9		氨: 无		氨: 无			
进水	PH: 7.28	出水	PH: 7.4																						
CC: 22.69		物色: 1200																							
DD: 238		氨: 3.12																							
氨氮: 4.58		CO: 120.4																							
CO: 48.9		氨: 无																							
氨: 无																									
李新明																									

生产废水运行状况	PH: 8.1 PH: 8.1 溶解: 8.1 用水量: 8.1																								
生产废水运行状况	耗碱: 0.16 耗碱: 0.17																								
生产废水运行状况	<table border="0"> <tr> <td>进水</td> <td>PH: 7.6</td> <td>出水</td> <td>PH: 7.2</td> </tr> <tr> <td>物: 218</td> <td></td> <td>物色: 1500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CC: 235</td> <td></td> <td>氨: 7.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氨: 4.7</td> <td></td> <td>CO: 180</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CO: 48.3</td> <td></td> <td>氨: 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氨: 无</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	进水	PH: 7.6	出水	PH: 7.2	物: 218		物色: 1500		CC: 235		氨: 7.2		氨: 4.7		CO: 180		CO: 48.3		氨: 20		氨: 无			
进水	PH: 7.6	出水	PH: 7.2																						
物: 218		物色: 1500																							
CC: 235		氨: 7.2																							
氨: 4.7		CO: 180																							
CO: 48.3		氨: 20																							
氨: 无																									
李新明																									

2022.7.10

废气监测点位	排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒: 7.7												
废气监测因子	烟尘: 0.18 粉尘: 0.17												
废气监测数据	<table border="0"> <tr> <td>排气筒: 7.7</td> <td>排气筒: 7.5</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀: 2125</td> <td>PM₁₀: 2100</td> </tr> <tr> <td>CO: 218</td> <td>NO_x: 5.7</td> </tr> <tr> <td>SO₂: 4.91</td> <td>CO₂: 2.17</td> </tr> <tr> <td>NO_x: 45.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排气筒: 11.00-15.00</td> <td>排气筒: 2.1</td> </tr> </table>	排气筒: 7.7	排气筒: 7.5	PM ₁₀ : 2125	PM ₁₀ : 2100	CO: 218	NO _x : 5.7	SO ₂ : 4.91	CO ₂ : 2.17	NO _x : 45.8		排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1
排气筒: 7.7	排气筒: 7.5												
PM ₁₀ : 2125	PM ₁₀ : 2100												
CO: 218	NO _x : 5.7												
SO ₂ : 4.91	CO ₂ : 2.17												
NO _x : 45.8													
排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1												
监测人员	李俊												

2022.7.10

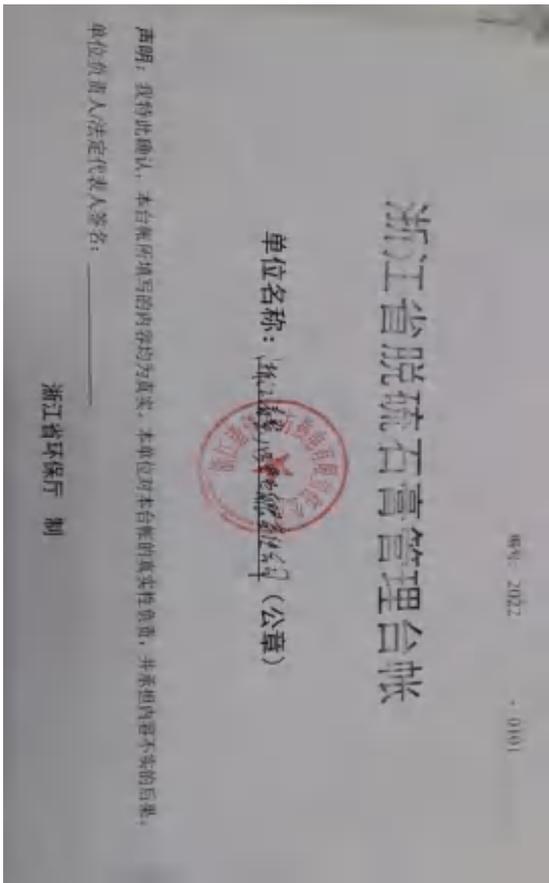
废气监测点位	排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒: 7.7												
废气监测因子	烟尘: 0.16 粉尘: 0.17												
废气监测数据	<table border="0"> <tr> <td>排气筒: 7.7</td> <td>排气筒: 7.5</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀: 2125</td> <td>PM₁₀: 2100</td> </tr> <tr> <td>CO: 218</td> <td>NO_x: 5.7</td> </tr> <tr> <td>SO₂: 4.91</td> <td>CO₂: 2.17</td> </tr> <tr> <td>NO_x: 45.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排气筒: 11.00-15.00</td> <td>排气筒: 2.1</td> </tr> </table>	排气筒: 7.7	排气筒: 7.5	PM ₁₀ : 2125	PM ₁₀ : 2100	CO: 218	NO _x : 5.7	SO ₂ : 4.91	CO ₂ : 2.17	NO _x : 45.8		排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1
排气筒: 7.7	排气筒: 7.5												
PM ₁₀ : 2125	PM ₁₀ : 2100												
CO: 218	NO _x : 5.7												
SO ₂ : 4.91	CO ₂ : 2.17												
NO _x : 45.8													
排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1												
监测人员	李俊												

2022.5.10

废气监测点位	排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒: 7.7												
废气监测因子	烟尘: 0.17 粉尘: 0.17												
废气监测数据	<table border="0"> <tr> <td>排气筒: 7.2</td> <td>排气筒: 7.5</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀: 2007</td> <td>PM₁₀: 2000</td> </tr> <tr> <td>CO: 206</td> <td>NO_x: 5.1</td> </tr> <tr> <td>SO₂: 4.24</td> <td>CO₂: 2.16</td> </tr> <tr> <td>NO_x: 44.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排气筒: 11.00-15.00</td> <td>排气筒: 2.1</td> </tr> </table>	排气筒: 7.2	排气筒: 7.5	PM ₁₀ : 2007	PM ₁₀ : 2000	CO: 206	NO _x : 5.1	SO ₂ : 4.24	CO ₂ : 2.16	NO _x : 44.1		排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1
排气筒: 7.2	排气筒: 7.5												
PM ₁₀ : 2007	PM ₁₀ : 2000												
CO: 206	NO _x : 5.1												
SO ₂ : 4.24	CO ₂ : 2.16												
NO _x : 44.1													
排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1												
监测人员	李俊												

2022.5.10

废气监测点位	排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒 排气筒: 7.7												
废气监测因子	烟尘: 0.16 粉尘: 0.17												
废气监测数据	<table border="0"> <tr> <td>排气筒: 7.7</td> <td>排气筒: 7.5</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀: 21</td> <td>PM₁₀: 2000</td> </tr> <tr> <td>CO: 2009</td> <td>NO_x: 5.7</td> </tr> <tr> <td>SO₂: 4.62</td> <td>CO₂: 2.13</td> </tr> <tr> <td>NO_x: 40.63</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排气筒: 11.00-15.00</td> <td>排气筒: 2.1</td> </tr> </table>	排气筒: 7.7	排气筒: 7.5	PM ₁₀ : 21	PM ₁₀ : 2000	CO: 2009	NO _x : 5.7	SO ₂ : 4.62	CO ₂ : 2.13	NO _x : 40.63		排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1
排气筒: 7.7	排气筒: 7.5												
PM ₁₀ : 21	PM ₁₀ : 2000												
CO: 2009	NO _x : 5.7												
SO ₂ : 4.62	CO ₂ : 2.13												
NO _x : 40.63													
排气筒: 11.00-15.00	排气筒: 2.1												
监测人员	李俊												



日期	产生量 (吨)	利用量 (吨)	贮存量 (吨)	备注
8月24日	82.5	93.5		冲渣
9月2日	61.5	62.4		冲渣
9月11日	64.84	61.91		冲渣
10月15日	122.9	61.94		冲渣
10月18日	110.18	111.9		冲渣
18月	35.18	114.18		冲渣
20/9	32.72	43.18		冲渣
合计	549.7	549.7		

日期	产生量 (吨)	利用量 (吨)	贮存量 (吨)	备注	责任人
8/24	82.5	93.5		冲渣	陈成
9/2	61.5	62.4		冲渣	陈成
9/11	64.84	61.91		冲渣	陈成
10/15	122.9	61.94		冲渣	陈成
10/18	110.18	111.9		冲渣	陈成
18月	35.18	114.18		冲渣	陈成
20/9	32.72	43.18		冲渣	陈成
合计	549.7	549.7			陈成



净水厂污泥处置日常记录表

日期	产生数量 (吨)	自行处置数量 (吨)	剩余贮存数量 (吨)	备注	负责人
2012.12.1	1.2	1.2			王XX
2012.12.2	1.2	1.2			王XX
2012.12.3	1.2	1.2			王XX
2012.12.4	1.2	1.2			王XX
2012.12.5	1.2	1.2			王XX
2012.12.6	1.2	1.2			王XX
2012.12.7	1.2	1.2			王XX
2012.12.8	1.2	1.2			王XX
2012.12.9	1.2	1.2			王XX
2012.12.10	1.2	1.2			王XX
2012.12.11	1.2	1.2			王XX
2012.12.12	1.2	1.2			王XX
2012.12.13	1.2	1.2			王XX
2012.12.14	1.2	1.2			王XX
2012.12.15	1.2	1.2			王XX
2012.12.16	1.2	1.2			王XX
2012.12.17	1.2	1.2			王XX
2012.12.18	1.2	1.2			王XX
2012.12.19	1.2	1.2			王XX
2012.12.20	1.2	1.2			王XX
2012.12.21	1.2	1.2			王XX
2012.12.22	1.2	1.2			王XX
2012.12.23	1.2	1.2			王XX
2012.12.24	1.2	1.2			王XX
2012.12.25	1.2	1.2			王XX
2012.12.26	1.2	1.2			王XX
2012.12.27	1.2	1.2			王XX
2012.12.28	1.2	1.2			王XX
2012.12.29	1.2	1.2			王XX
2012.12.30	1.2	1.2			王XX
本月合计	36.6	36.6			

净水厂污泥处置日常记录表

日期	产生数量 (吨)	自行处置数量 (吨)	剩余贮存数量 (吨)	备注	负责人
2012.12.1	1.2	1.2			王XX
2012.12.2	1.2	1.2			王XX
2012.12.3	1.2	1.2			王XX
2012.12.4	1.2	1.2			王XX
2012.12.5	1.2	1.2			王XX
2012.12.6	1.2	1.2			王XX
2012.12.7	1.2	1.2			王XX
2012.12.8	1.2	1.2			王XX
2012.12.9	1.2	1.2			王XX
2012.12.10	1.2	1.2			王XX
2012.12.11	1.2	1.2			王XX
2012.12.12	1.2	1.2			王XX
2012.12.13	1.2	1.2			王XX
2012.12.14	1.2	1.2			王XX
2012.12.15	1.2	1.2			王XX
2012.12.16	1.2	1.2			王XX
2012.12.17	1.2	1.2			王XX
2012.12.18	1.2	1.2			王XX
2012.12.19	1.2	1.2			王XX
2012.12.20	1.2	1.2			王XX
2012.12.21	1.2	1.2			王XX
2012.12.22	1.2	1.2			王XX
2012.12.23	1.2	1.2			王XX
2012.12.24	1.2	1.2			王XX
2012.12.25	1.2	1.2			王XX
2012.12.26	1.2	1.2			王XX
2012.12.27	1.2	1.2			王XX
2012.12.28	1.2	1.2			王XX
2012.12.29	1.2	1.2			王XX
2012.12.30	1.2	1.2			王XX
本月合计	36.6	36.6			

净水厂污泥处置日常记录表

日期	产生数量 (吨)	自行处置数量 (吨)	剩余贮存数量 (吨)	备注	负责人
2012.12.1	1.2	1.2			王XX
2012.12.2	1.2	1.2			王XX
2012.12.3	1.2	1.2			王XX
2012.12.4	1.2	1.2		半天	王XX
2012.12.5	1.2	1.2			王XX
2012.12.6	1.2	1.2			王XX
2012.12.7	1.2	1.2			王XX
2012.12.8	1.2	1.2			王XX
2012.12.9	1.2	1.2			王XX
2012.12.10	1.2	1.2			王XX
2012.12.11	1.2	1.2			王XX
2012.12.12	1.2	1.2			王XX
2012.12.13	1.2	1.2			王XX
2012.12.14	1.2	1.2			王XX
2012.12.15	1.2	1.2			王XX
2012.12.16	1.2	1.2			王XX
2012.12.17	1.2	1.2			王XX
2012.12.18	1.2	1.2			王XX
2012.12.19	1.2	1.2			王XX
2012.12.20	1.2	1.2			王XX
本月合计	36.6	36.6			

附件 16 专家检查意见及签到单

浙江诸暨八方热电有限责任公司垃圾焚烧炉技改项目
竣工环境保护验收报告会议签到表

会议地点：浙江省诸暨市城西工业新城钱聚方路2号 会议日期：

序号	姓名	单位	职称或职务	联系电话
1				
2	张明军	八方电	副经理	15867195113
3	何孔先	诸暨日报环境报社	高工	13857101865
4	孙可心	浙江环境检测有限公司	高工	13758298321
5	赵进平	八方电	总工程师	15957580728
6	许新	八方电	环保主任	17867577712
7	孙海	杭州祺瑞科技有限公司		18888737332
8	沈海	浙江环境检测	工	13857144083
9	崔飞龙	九安检测		15373428520
10	朱宇	浙江煜普洲科技有限公司		17867610259
11				
12				
13				
14				
15				
16				