



淮南市淮阴区生活垃圾焚烧 供热协同处置一般工业固废项目 竣工环境保护验收监测报告书



光大城乡再生能源（淮安）有限公司

二〇二四年十二月

建设单位：光大城乡再生能源（淮安）有限公司

建设单位法人代表：（签字）

报告编制单位：江苏高研环境检测有限公司

编制单位法人代表：（签字）

建设单位：（盖章） 报告编制单位：（盖章）

邮编：223302

邮编：223005

电话：13953867521

电话：0517-83713118

地址：淮安市淮阴区新渡工业集中 地址：淮安市经济开发区海口路 9
区淮河东路 707 号 号内 1 号厂房

报告说明

1、此报告无本公司公章无效。

2、此报告未经审核、批准无效。

3、此报告内容中对现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测的状态与监测空间结果。

4、此报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。

5、此报告委托方如对报告内容有异议，须在接收报告之日起十五日内向本公司提出异议，逾期不予受理。

目录

1 验收项目概况	- 4 -
1.1 项目由来	- 4 -
1.2 建设项目基本信息	- 5 -
2 验收依据	- 7 -
3 项目建设情况	- 9 -
3.1 地理位置及平面布置	- 9 -
3.2 建设内容	- 13 -
3.3 主要原辅材料及燃料	- 14 -
3.3.1 技改后入炉物质情况	- 14 -
3.3.2 主要原辅材料及燃料	- 18 -
3.3.3 生产设备	- 19 -
3.4 水源及水平衡	- 19 -
3.4.1 给水系统	- 19 -
3.4.2 排水系统	- 20 -
3.5 主要工艺流程及产污环节	- 23 -
3.5.1 工艺流程简述	- 23 -
3.5.2 产污环节分析	- 25 -
3.6 项目建设情况变动内容	- 28 -
4 环境保护措施	- 30 -
4.1 污染治理设施	- 30 -
4.1.1 废水	- 30 -
4.1.2 废气	- 36 -
4.1.3 噪声	- 37 -
4.1.4 固废	- 37 -
4.1.5 地下水防治措施	- 39 -
4.1.6 土壤防治措施	- 42 -
4.2 其他环境保护设施	- 43 -
4.2.1 环境风险防范设施	- 43 -

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	43 -
4.2.3 其他设施	45 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	45 -
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 建设项目环评报告书的主要结论	48 -
5.2 审批部门审批决定	48 -
6 验收监测执行标准	52 -
6.1 废水排放标准	52 -
6.2 废气排放标准	52 -
6.3 噪声排放标准	54 -
6.4 总量控制指标	54 -
6.4.1 全厂总量控制指标	54 -
6.4.2 本项目总量控制指标	55 -
7 验收监测内容	56 -
7.1 工况控制	56 -
7.2 废气监测	56 -
7.3 废水监测	56 -
7.4 噪声监测	57 -
8 质量保证及质量控制	59 -
8.1 监测分析方法	59 -
8.2 监测仪器	60 -
8.3 废气监测过程中的质量保证和质量控制	61 -
8.4 废水监测过程中的质量保证和质量控制	61 -
8.5 噪声监测过程中的质量保证和质量控制	62 -
9 验收监测结果及评价	64 -
9.1 验收监测期间工况	64 -
9.2 有组织废气监测结果与评价	64 -
9.3 无组织废气监测结果与评价	75 -
9.4 废水监测结果与评价	77 -
9.5 噪声监测结果与评价	80 -

9.6 总量核定情况	81 -
10 环评落实情况	82 -
11 验收监测结论与建议	84 -
11.1 验收监测结论	84 -
11.2 下一步工作计划	85 -
12 附件	86 -
附件 1 营业执照	86 -
附件 2 厂区总平面布置图	87 -
附件 3 环评批复	88 -
附件 4 危废处置协议	93 -
附件 5 现场图片	108 -
附件 6 在线监测	118 -
附件 7 应急预案	121 -
附件 8 检测机构营业执照及资质	122 -
附件 9 检测报告	124 -
附件 10 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	212 -
附件 11 专家评审意见	214 -
附件 12 公示截图	220 -

1 验收项目概况

1.1 项目由来

光大城乡再生能源（淮安）有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2016 年 11 月 18 日，厂址位于淮安市淮阴区新渡工业集中区。厂区内现有工程包括生物质发电项目、生活垃圾焚烧发电一期项目、生活垃圾焚烧发电二期项目，其中生物质发电项目建设 1 套 75t/h 高温高压循环流化床锅炉配台 C15 汽轮发电机组；生活垃圾焚烧发电一期项目建设 2 台 500t/d 机械炉排炉，配置 1 台 25MW 凝汽式汽轮机发电机组，处理生活垃圾 1000t/d；生活垃圾焚烧发电二期项目建设 1 台 500t/d 机械炉排炉，配置 1 台 12MW 抽凝式汽轮发电机组，处理生活垃圾 300t/d 和一般固废 200t/d。现有项目已建成投产。

生活垃圾焚烧发电项目现状生活垃圾入炉量约 1050t/d，生活垃圾发电二期项目环评中一般工业固废处理量为 200t/d，全厂生活垃圾焚烧炉处置能力 1500t/d，尚有 250t/d 的余量。为了避免焚烧炉焚烧处置能力的闲置，造成产能浪费，同时可以协同处置一般工业固体废物，助力淮安市实现“无废城市”，建设单位建设“淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目”（以下简称“本项目”），通过技改，利用现有生活垃圾焚烧炉协同处置一般固体废物，全厂焚烧炉掺烧一般固体废物比例不超过总设计能力的 30%（450t/d），不改变现有焚烧炉总处理能力 1500 吨/日，一般固体废物新增处理能力为 250 吨/日。本项目首先确保生活垃圾的焚烧处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少一般固废掺烧数量。

2024年1月，江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书》，2024年2月6日，获淮安市淮阴生态环境局批复《关于光大城乡再生能源(淮安)有限公司淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书的批复》（淮环审〔2024〕1号），2024年5月，建设单位委托江苏高研环境检测有限公司（以下简称“报告编制单位”）对本项目竣工环境保护进行验收监测。报告编制单位组

组织了专门人员编制了验收监测方案，10月16日-11月15日进行了现场验收监测，于12月5日出具验收数据报告，并在此基础上形成了《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目竣工环境保护验收监测报告书》。

1.2 建设项目基本信息

项目名称：淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目

建设单位：光大城乡再生能源（淮安）有限公司

建设地点：淮安市淮阴区新渡工业集中区淮河东路 707 号

占地面积：在原有场地内建设，不新增用地

建设性质：技改

处理规模：本项目在优先保障生活垃圾全量处理的前提下，利用现有 3 台生活垃圾焚烧炉协同处置一般固体废物。本项目不改变原有总设计处理能力 1500 吨/日，协同一般固体废物处置量不超过 30%（450 吨/日），一般固体废物新增处理能力为 250 吨/日。本项目首先确保生活垃圾的焚烧处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少一般固废掺烧数量。

投资额：项目总投资约 30 万元。

职工定员：不新增职工，原厂定员为 130 人。

工作制度：本垃圾焚烧线为连续工作制，连续生产岗位按四班制配备、三班制操作，年运行时间 8000 小时。

表 1-1 建设项目基础信息

项目名称	淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目		
建设单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司		
法人代表	段浩	联系人	赵永利
通讯地址	淮安市淮阴区新渡工业集中区淮河东路 707 号		
联系电话	13953867521	邮政编码	223302
建设性质	技改	行业类别及代码	D4419-电力、热力生产和供应业

建设地点	淮安市淮阴区新渡工业集中区淮河东路 707 号				
占地面积	在原有场地内建设，不新增用地				
开工时间	2024 年 2 月	竣工及开始调试 运行时间		2024 年 5 月	
环评报告书编制单位	江苏环保产业技术 研究院股份公司	环评报告书编制 完成时间		2024 年 1 月	
环评报告书审批部门	淮安市淮阴 生态环境局	文号	淮环审 【2024】1 号	时间	2024 年 2 月
备案审批部门	/	文号	/	时间	/

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 11 月 13 日实施);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日实施);
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订草案)》(2019 年 6 月 5 日);
- (6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定(国务院[2017]第 682 号令, 2017 年 7 月 16 日);
- (7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日);
- (8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部, 2018 年 5 月 16 日);
- (9)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环控[97]122 号, 1997 年 9 月);
- (10)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》(中国环境监测总站, 总站验字[2005]188 号文);
- (11)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环监[2006]2 号, 2006 年 2 月);
- (12)《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(国家发改委 21 号令, 2013 年 2 月);
- (13)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部办公厅环办[2015]113 号, 2015 年 12 月 30 日);
- (14)国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部关于发布《危险废物污染防治技术政策》的通知(环发[2001]199 号);
- (15)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);
- (16)《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书》(江苏环保产业技术研究院股份公司 2024 年 1 月);
- (17)《关于光大城乡再生能源(淮安)有限公司淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书的批复》(淮环审〔2024〕1 号);

（18）《光大城乡再生能源(淮安)有限公司淮安市淮阴区生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（淮环审〔2017〕13号）；

（19）《关于光大城乡再生能源(淮安)有限公司生活垃圾焚烧发电二期扩建项目环境影响报告书的批复》（淮环审〔2021〕2号）；

（20）其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

建设单位--光大城乡再生能源（淮安）有限公司位于新渡工业集中区内--淮安市淮阴区淮河东路707号,厂区中心位置坐标经度119.132969,纬度33.662152,东侧约90m为连淮扬镇高铁线,南侧隔淮河东路为淮安泽隆新环保科技有限公司、江苏多田纺织科技有公司,西侧淮安华科环保科技有限公司,北侧为农田。距离本项目厂界最近的敏感目标为东南侧约750m的新渡村。项目周围500m范围内无村庄等环境敏感目标。地理位置图见图3-1,厂区周围环境概况图见图3-2,厂区平面布置图见图3-3。

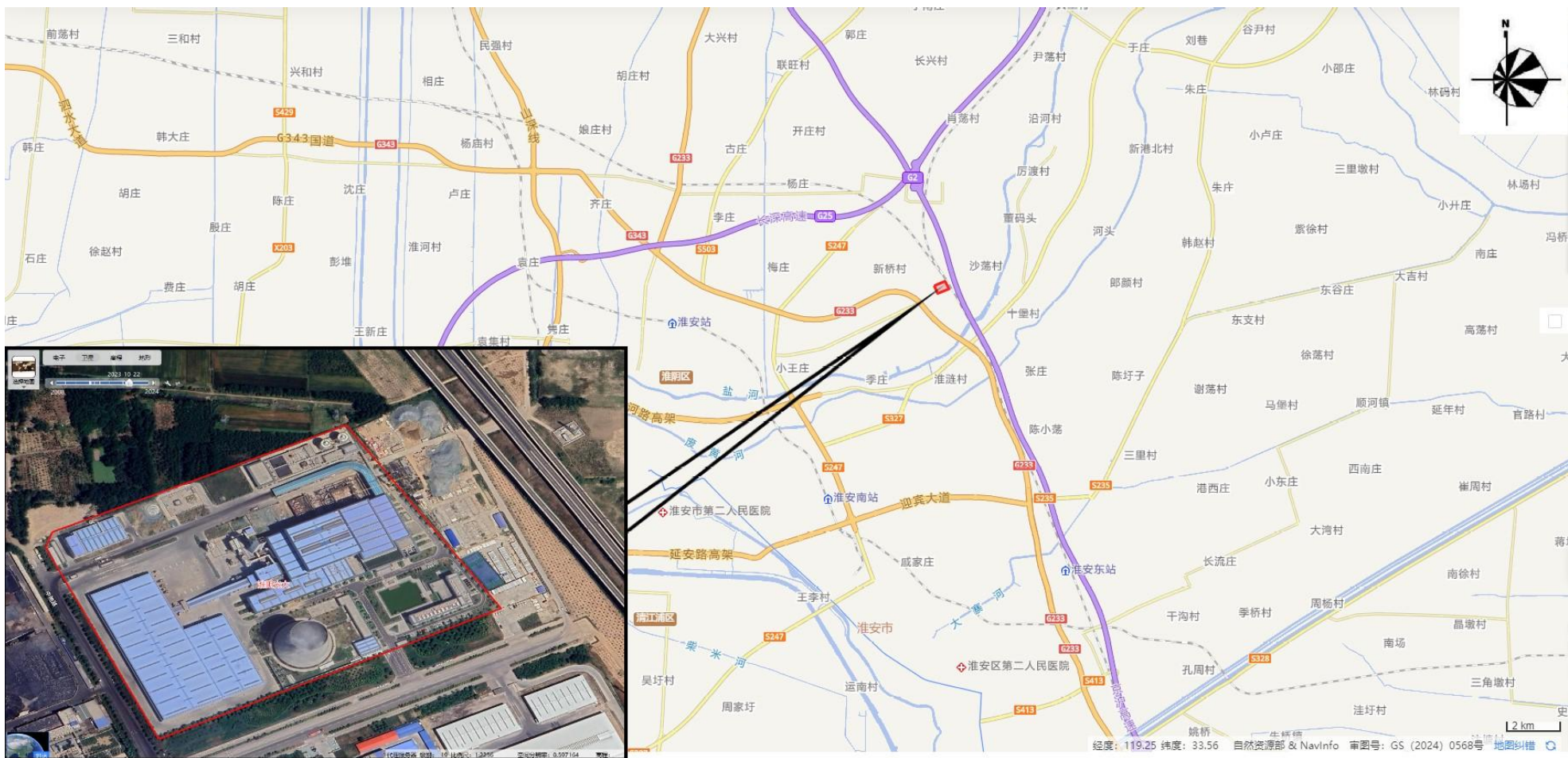


图 3-1 项目地理位置图

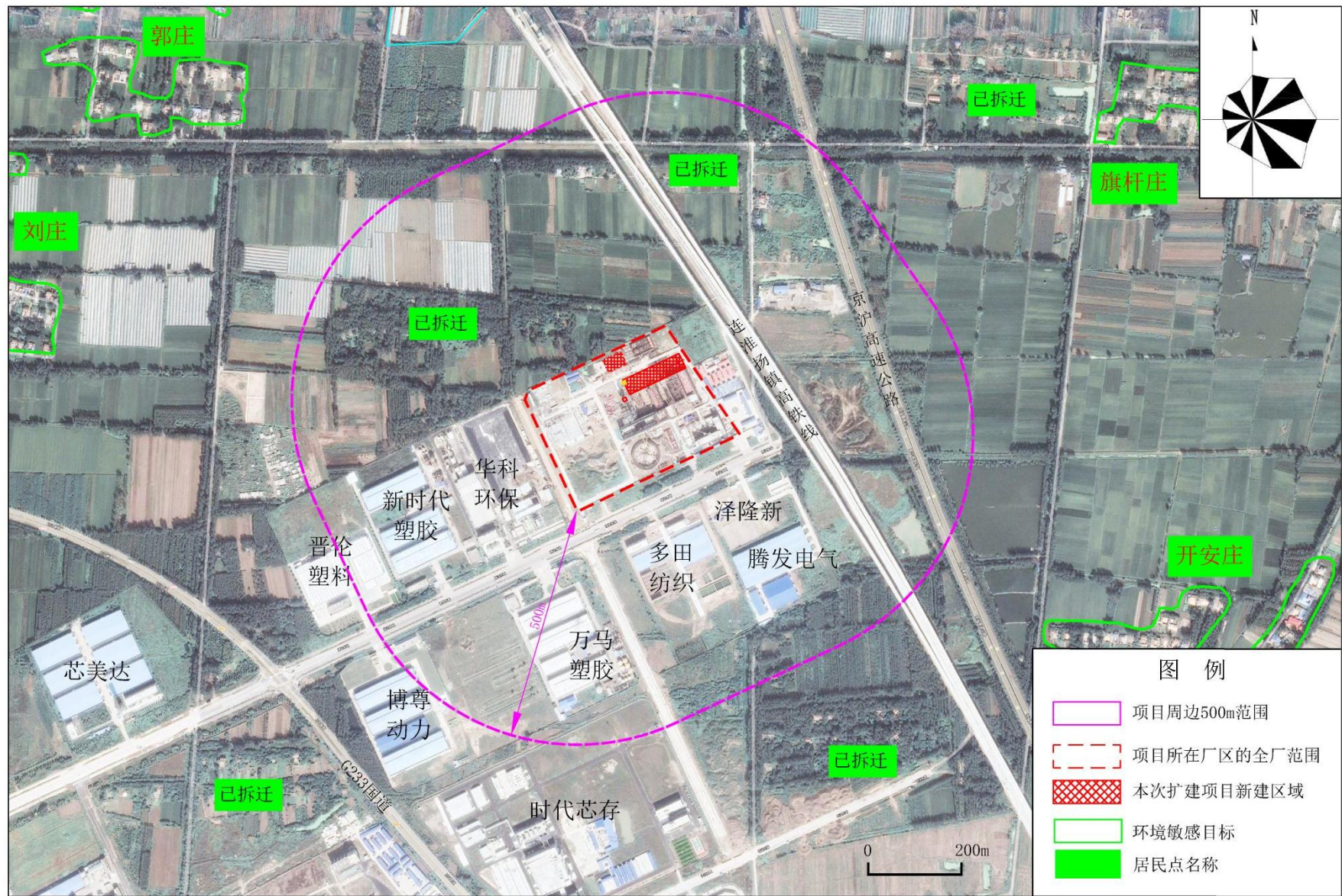


图 3-2 厂区周围环境概况图

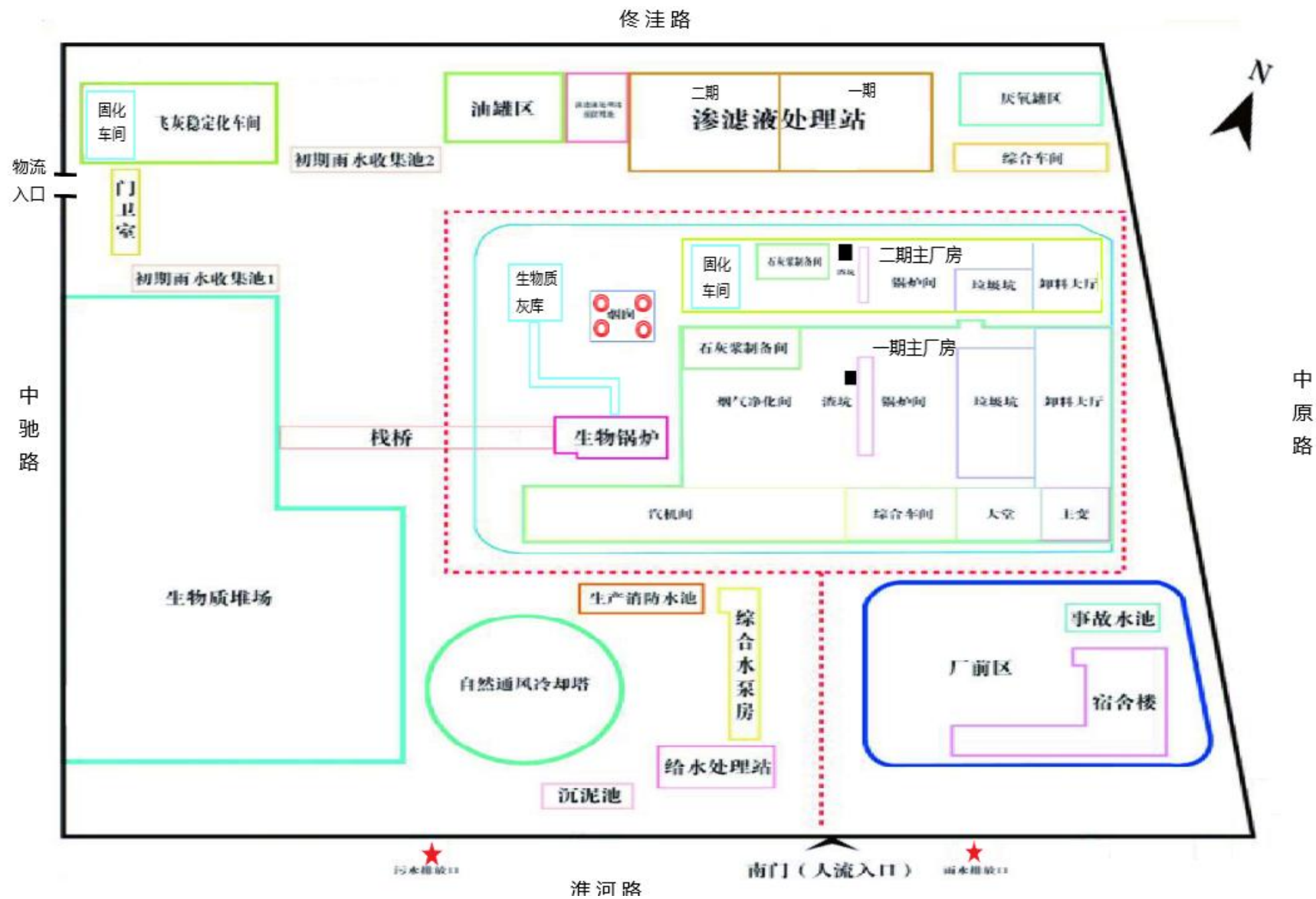


图 3-3 厂区总平面布置图

3.2 建设内容

本项目在优先保障生活垃圾全量处理的前提下，利用现有 3 台生活垃圾焚烧炉协同处置一般工业固废，一般工业固废种类包括与生活垃圾性质相近的一般工业固废、厨余残渣。本项目不改变原有总设计处理能力 1500 吨/日，协同一般固体废物处置量不超过 30%（450 吨/日），一般工业固废新增处理能力为 250 吨/日。本项目首先确保生活垃圾的焚烧处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少一般固废掺烧数量。

技改后各台焚烧炉处理能力相同，详见表 3-1、3-2。

表 3-1 本项目实施后焚烧炉处理能力

入炉燃料类型	项目	技改前		技改后		备注
		入炉量 (t/d)	入炉比例 (%)	入炉量 (t/d)	入炉比例 (%)	
一般固废	生活垃圾焚烧发电一期项目	0	0	300	30	技改前掺烧一般固废为与生活垃圾性质相近的一般工业固废，技改后增加厨余残渣
	生活垃圾焚烧发电二期项目	200	40	150	30	
	小计	200	13.3	450	30	
生活垃圾	生活垃圾焚烧发电一期项目	1000	100	700	70	
	生活垃圾焚烧发电二期项目	300	60	350	70	
	小计	1300	86.7	1050	70	
合计		1500		1500	/	

表 3-2 本项目实施后各台焚烧炉处理能力

焚烧炉数量	入炉燃料类型	每台炉入炉量 (t/d)	3 台炉总入炉量 (t/d)
3 台	一般工业固废	150	450
	生活垃圾	350	1050
	小计	500	1500

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 技改后入炉物质情况

3.3.1.1 生活垃圾

本次技改不改变现有生活垃圾的来源，处理淮安市全市（市城管局统筹）范围的生活垃圾。淮安市目前正在开展垃圾分类，分类后进场生活垃圾将进一步减少。根据市城管局统筹分配，光大城乡再生能源（淮安）有限公司生活垃圾进场量约 1310t/d。按照焚烧炉工艺要求，生活垃圾一般需要在垃圾贮坑进行 7 天的沥水、自然发酵后进入焚烧炉进行焚烧，实际入炉垃圾约为进厂量的 80%，约 1050t/d，焚烧炉处置能力 1500t/d，尚有 450t/d 的余量。

3.3.1.2 一般固体废物

一、一般固体废物类别

本项目焚烧一般固体废物包括与生活垃圾性质相近的一般工业固废、厨余残渣。本项目一般工业固废以淮安当地为主，兼顾处置周边其他地区（如常州市、镇江市、宿迁市、苏州市、盐城市）的一般工业固废。厨余残渣主要来自淮安市内餐厨项目产生的厨余残渣。

一般工业固废主要来自于厂外的工业固废收储运中心及各产生企业，由产废单位或收储中心专门的运输车送至厂内，运输车辆须密闭避免物料散落。

参照《上海市生态环境局、上海市绿化和市容管理局上海市城市管理行政执法局<关于进一步规范本市生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物环境管理工作的通知>》（沪环土 [2023]79 号），同时根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目处置一般固体废物种类见表 3-3。本项目不处置聚氯乙烯（PVC）、聚氟乙烯（PVF）塑料。

表 3-3 入炉一般固废类别

序号	名称	代码类别	接收种类说明	备注
1	粮食及食品加工废物	34	食品、酒、饮料、烟草等行业生产加工过程中产生的废物（如造酒业中的酒、豆渣、食品罐头制造业的皮叶、茎等残物等）	
2	纺织皮革业废物	02	工业生产、加工、使用及回收过程中产生的皮革废料及边角料、碎料（不包括皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料）。	禁止接受皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料

3	造纸印刷业废物	04	从造纸、纸制品加工和使用中产生的废物	
4	废塑料	06	工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。	不接受聚氯乙烯（PVC）、聚氟乙烯（PVF）塑料
5	废纸	99	工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。	
6	废旧纺织品	01	工业生产活动中产生的废旧纺织品边角料、残次品等废物。	
7	废木材	03	工业生产活动中产生的废木材类边角料、废包装、残次品等废物。	
8	废纤维复合材料	99	/	
9	药品残渣	45	中药、中成药、生物制药等医药加工中产生的残渣类废物（列入国家危废目录的中药除外）	
10	厨余残渣	99	由餐厨垃圾处理项目厌氧发酵产生的固废残渣	淮安市内餐厨项目产生的厨余残渣
11	其他工业生产过程中产生的固体废物	99	不属于表中其他任意一种废物的可焚烧的有机废物（对于成分复杂的可焚烧有机废物，需开展检测，证明为一般工业固废类方可进入生活垃圾焚烧设施）	

本项目焚烧负面清单见下表。

表 3-4 项目接收一般工业固体废物负面清单

序号	废物名称	形态	来源描述
1	矿物型废物	固态	包括铸造型砂、金刚砂等矿物型废物
2	含氟污泥等无机污泥	固态/半固态	含氟废水处理产生的氟化钙渣和污泥。
3	其他工业副产石膏	固态	各种工业单位产生的副产石膏，不含脱硫石膏和磷石膏。
4	废保温耐火材料	固态	工业生产、加工、使用及回收过程中产生的保温岩棉、耐火砖、玻璃棉等保温耐火材料废料。
5	废吸附剂	固态	活性炭、分子筛、喷涂吸附石灰、废交换吸附树脂等，危险废物除外。
6	其他无机废物	固态/半固态	其他无法利用且不适于焚烧的无机废物。
7	电子废物及其处理处置残余物	固态/液态	由《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）6.3 章节要求不得在生活垃圾焚烧炉中进行焚烧处置

根据企业排污许可证，结合建设单位实地调研，淮安市纺织皮革业废物、造纸印刷业废物、废纸、废旧纺织品、废木材、厨余残渣等一般工业固废产生量约 773t/d。淮安市各固废收储中心收储量约 156t/d。根据调查，瀚蓝（淮安）固废处理有限公司现可处理一般固废 200t/d，则淮安市还有 473t/d 一般固废处置需求。因此淮安市及周边城市的一般固废量可满足项目运营需求。

二、厨余残渣掺烧

厨余残渣即厨余垃圾经固态、油态、液态三相分离后产生的有机固渣，本项目主要接受淮安市内餐厨项目产生的厨余残渣，厨余残渣以有机物为主，含水率为 35%左右，平均低位热值约为 2240kJ/kg，与生活垃圾低位热值相当，符合生活垃圾掺烧的条件。

3.3.1.3 入炉燃料组分、热值分析

本项目建成后掺烧一般工业固废 450t/d，生活垃圾入炉量 1050t/d，根据生活垃圾入炉的实际情况进行调整，首先确保生活垃圾的焚烧处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少工业固废掺烧数量。一般固废和生活垃圾混合后入炉燃料设计成分见下表。

表 3-5 燃料设计成分

序号	项目	符号	单位	生活垃圾成分	与生活垃圾性质相近一般工业固废成分	厨余残渣	设计混合入炉燃料成分
1	碳	Car	%	18.88	46.8	40	27.12
2	氢	Har	%	1.22	5.57	4.44	2.50
3	氧	Oar	%	10.1	25.42	39.8	14.98
4	氮	Nar	%	0.67	1.28	0.814	0.84
5	硫	Sar	%	0.16	1.49	0.22	0.53
6	氯	Clar	%	0.09	0.33	0.112	0.16
7	收到基水分	Mar	%	43.13	7.56	35	33.01
8	灰分	Aar	%	13.6	11.49	11.87	12.97
9	低位发热量	Qnet.ar	kJ/kg	5326	17925	1430	8776
10	入炉比例	/	%	70	28	2	/

厂内现有的生活垃圾焚烧炉设计热值如下：最高点：LHV=9000kJ/kg、设计（MCR）点：LHV=7536kJ/kg、最低点：LHV=4500kJ/kg，根据上表，掺烧一般

工业固废后，混合入炉燃料热值为 8776kJ/kg，在焚烧炉设计热值范围之内。

3.3.1.4 一般工业固废进入生活垃圾焚烧炉处置要求

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014):

6.1 下列废物可以直接进入生活垃圾焚烧炉进行焚烧处置:

——由环境卫生机构收集或者生活垃圾产生单位自行收集的混合生活垃圾;

——由环境卫生机构收集的服装加工、食品加工以及其他为城市生活服务的行业产生的性质与生活垃圾相近的一般工业固体废物;

——生活垃圾堆肥处置过程中筛分工序产生的筛上物，以及其他生化处理过程中产生的固态残余组分;

6.2 在不影响生活垃圾焚烧炉污染物排放达标和焚烧炉正常运行的前提下，生活污水处理设施产生的污泥和一般工业固体废物可以进入生活垃圾焚烧炉进行焚烧处置，焚烧炉排放烟气中污染物浓度执行表 4 规定的限值。

6.3 下列废物不得在生活垃圾焚烧炉中进行焚烧处置:

——危险废物，第 6.1 条规定的除外;

——电子废物及其处理处置残余物。

国家环境保护行政主管部门另有规定的除外。

本项目掺烧的一般固废为厨余残渣、和生活垃圾性质相近的一般固废，属于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中可以直接进入生活垃圾焚烧炉的废物。

3.3.1.5 入场、暂存和掺烧要求

本项目接受一般固废均由产废单位由专用车辆运输至本项目。

一、入场要求

(1) 不接收尺寸过大或有预处理要求的一般固废，直径不超过 1.1m。项目不设置一般工业固废分切、破碎等预处理系统。

(2) 送至本项目的废塑料，收储中心、产废企业应提供废塑料台账，台账内容包括废塑料的来源、种类、数量等。本项目不接受聚氯乙烯(PVC)、聚氟乙烯(PVF)塑料。

(3) 本项目禁止接受皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料。

(4) 本项目不接受液态一般固废。

(5) 对石块、泥土、保温棉、玻璃钢等含杂率超过 30%的一般固废进行拒

收。

(6) 建设单位应进行不定期混合样抽样组分检测,检测项目包括碳、氢、氮、氧、硫、氯、F、重金属、灰分、热值等,其中氯含量不得超出 0.35%,硫含量不得超出 1.5%。

(7) 参照周边地区上海《上海市环保局、市绿化市容局关于加强本市与生活垃圾相近的一般工业固废处理处置环境管理的通知》,同时结合《生活垃圾焚烧污染控制标准》

(GB18485-2014)中对入炉废物的要求,本项目制定限制入场清单见下表,建设单位与产废企业或收储运中心签订处置合同时,需要明确告知限制入场清单,已纳入禁止入场清单管理的固废不得进入本垃圾焚烧项目焚烧。

表 3-6 工业固体废物禁止入场清单

序号	废物名称	形态	来源描述
1	矿物型废物	固态	包括铸造型砂、金刚砂等矿物型废物
2	含氟污泥等无机污泥	固态/半固态	含氟废水处理产生的氟化钙渣和污泥。
3	其他工业副产石膏	固态	各种工业单位产生的副产石膏,不含脱硫石膏和磷石膏。
4	废保温耐火材料	固态	工业生产、加工、使用及回收过程中产生的保温岩棉、耐火砖、玻璃棉等保温耐火材料废料。
5	废吸附剂	固态	活性炭、分子筛、喷涂吸附石灰、废交换吸附树脂等,危险废物除外。
6	其他无机废物	固态/半固态	其他无法利用且不适于焚烧的无机废物。
7	电子废物及其处理处置残余物	固态/液态	由《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 6.3 章节 要求不得在生活垃圾焚烧炉中进行焚烧处置

二、暂存要求

本项目将厨余残渣、与生活垃圾性质相近的一般工业固废、生活垃圾分区堆放。其中厨余残渣卸料前提前在卸料口垫好生活垃圾,形成凹口,确保厨余残渣入库时不会通过格栅口排入渗滤液收集沟。

三、掺烧要求

协同一般固体废物处置量不超过 30% (450 吨/日)。

3.3.2 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗见 3-7。

表 3-7 本项目主要原辅材料消耗情况表

项目	序号	物料名称	主要成分	来源	年耗量 (t)			储存位置	储存量	用途
					技改前	技改后	变化量			
原辅材料	1	生活垃圾	/	环卫收集	474500	383250	-91250	垃圾贮坑	23500m ³	燃料
	2	一般工业固废	/	产废企业、工业固废收储运中心	73000	164250	91250		+13300m ³ , 可贮存 3 台 500t/d 焚烧炉 8 天焚烧量	燃料
	3	消石灰粉	Ca(OH) ₂	外购	4002	4002	0	消石灰仓	3×100m ³	脱硫
	4	活性炭	活性炭	外购	179.2	179.2	0	活性炭仓	35m ³	烟气净化系统
	5	螯合剂	二硫代氨基甲酸钠树脂	外购	397	397	0	飞灰稳定化间	1.1m ³	飞灰螯合
	6	20%氨水	氨	外购	1788	1788	0	氨水储罐	75m ³	脱硝
	7	高分子脱硝剂	尿素	外购	330	330	0	烟气净化间, 袋装	10t	PNC R 脱硝
	8	31%盐酸	HCl	外购	108	108	0	渗滤液处理站	15m ³	污水处理
	9	30%液碱	NaOH	外购	3	3	0	化水间	0.5t	污水处理
能源	10	轻柴油	0#柴油	外购	163.3	337	0	40m ³ 储罐	40m ³	点火和维持炉内温度

3.3.3 生产设备

本项目不改变现有生活垃圾焚烧项目的焚烧发电系统和相应的环保工程、公用和辅助工程等, 本次技改后一般工业固废接收、储存和输送系统、焚烧及余热利用系统、灰渣处理系统等均利用现有设施, 不新增生产设备。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水系统

本项目设生产给水系统、消防给水系统、生活给水系统、循环水系统及重复利用水系统, 共五个给水系统。

(1) 生产给水系统

生产给水主要供给主厂房焚烧设备、烟气净化设备、高压给水泵等设备冷却水、循环水系统补充水。

原一期与二期综合水泵房已设计建成循环水泵设备，管道等，采用共用母管制，循环水供回水管（钢管），管径均为 D1420×13（工艺用水点）。

(2) 消防给水系统

本项目消防给水系统分为：室内消火栓给水系统、室外消火栓给水系统，管网及水泵系统沿用一期。

各消防系统用水量如下：室内消防用水量为 25L/s，火灾延续时间按 2h 计，则室内消防一次用水量为 180m³；室外消防用水量为 20L/s，火灾延续时间按 2h 计，则室外消防一次用水量为 144m³；室内消防用水量为 60L/s，火灾延续时间按 1h 计，则室内消防一次用水量为 216m³；合计消防用水总量为 540m³。

本项目室内、外消火栓消防水池及消防水泵与现有一期与二期工程共用。

(3) 循环水系统

本项目循环水系统采用现有的自然通风冷却塔。

(4) 重复利用水系统

厂内对水质要求不高的用水点可利用循环水系统的部分排污水，本项目中排污水主要用于车间内地面冲洗用水、锅炉定期排污冷却水、捞渣机冷却水、飞灰固化用水等。

(5) 生活给水系统

本厂生活用水采用自来水，用于厂内生活用水和用水水质要求高的用水点。厂区管网呈枝状布置，主干管管径 DN150mm。

原一期工程生活给水系统配不锈钢水箱 1 个。变频调速供水设备 1 套，额定供水量 18m³/h，额定供水压力 0.45MPa。一期的生活给水量可满足二期新增的生活用水量，因此，二期项目及本项目不再新增生活给水设备。

3.4.2 排水系统

厂区排水采用生产废水、生活污水和雨水分流排放系统。

垃圾渗滤液、车辆及地面冲洗废水经渗滤液处理站处理后，浓缩液全部回用于石灰制浆用水；循环冷却系统排水和净水站排水均为清净水，可直接排入雨水管网；化水系统反冲洗水和反渗透浓水通过回用水装置收集后全部回用于生产系

统；锅炉排水、渗滤液处理站排水与生活污水一起达标排入市政污水管网。

厂区雨水有组织地由地势高位流向地势低位，通过雨水管网排到厂外雨水系统，在厂区内设置两座初期雨水收集池，厂区雨水通过雨水管网汇入到雨水调节收集池内，部分用于厂内洒水、绿化，部分排入到厂外雨水沟中。一期、二期已设置全厂雨水排放系统，本项目不再单独设置。全厂水平衡见图 3-4。

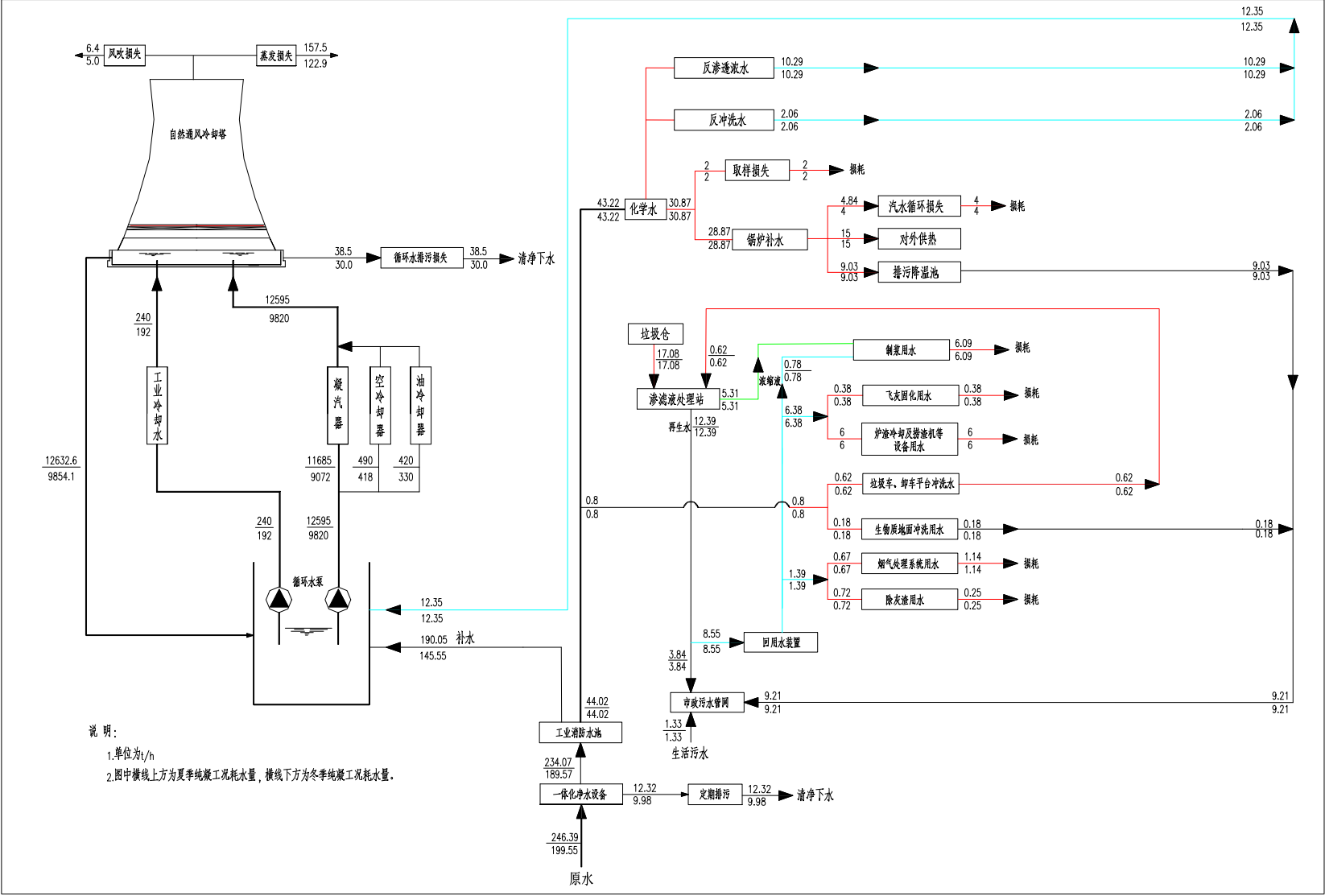


图 3-4 全厂水平衡图 单位: m^3/h

3.5 主要工艺流程及产污环节

3.5.1 工艺流程简述

本项目依托现有工程进行。

3.5.1.1 接收、储存和进料系统

本项目接受的一般固废均由产废单位由专用车辆运输至本项目。

一、称重

一般固废运输车经地磅汽车衡自动称重后，并形成过磅台账，称重系统利用现有设施。

二、检视

（一）建设单位制定了固废采购制度，签订合同均明确一般固废类别。

（二）建设单位制定了一般固废进场验收标准，明确了入场检视制度：

1、质检人员初检：一般工业固废通过现有上料坡道分批次进入垃圾卸料大厅，进行卸料作业，运输车辆进入卸料按照标线将车辆停泊到位，进行车辆解绳、开车辆挡板作业，质检人员对运输物资进行初检，主要对燃料的品种、状态（不接受液态一般固废）、含杂率（主要为石块、泥土、保温棉、玻璃钢等，超过 30%拒收）进行检验，所装一般工业固废应符合协议要求，如属于以下几种情况之一，可视为不合格：协议规定不可处理废弃物；非双方认定的许可固废；尺寸过大（直径不超过 1.1m）或有预处理要求的一般固废；废塑料需提供台账，台账内容包括废塑料的来源、种类、数量等，本项目不接受聚氯乙烯（PVC）、聚氟乙烯（PVF）塑料；不明固废。对此几种情况，一般工业固废拒绝接受。

2、质检人员二次检验：未见异常后安排铲车进行卸料作业。对车载散装一般工业固废采用 侧面直推的方法进行卸车至卸料平台，平摊厚度为 1 米左右，铲车对卸料进行翻动，配合质检人员进行二次检验，进一步判定接受固废是否符合协议要求。如不符合，所卸物料重新装车退回。符合要求物料进入垃圾贮坑暂存。

（三）视频监控：卸料大厅有视频监控，监控视频可以保存 20 天。

（四）一般固废计量管理系统：质检人员将质检情况录入一般固废计量管理系统，并留存质检固废照片，该系统数据可以保存 1 年。

（五）建立一般固废台账：一般工业固体废物台账应包括固废种类、数量、进场时间、来源等。

三、卸料、贮存

垃圾贮坑依托现有，其中一期垃圾贮坑有效容积为 23500m^3 ，二期垃圾贮坑有效容积为 13300m^3 。垃圾贮坑主要分为三个区域，分别为进料区、发酵区、入炉区，与生活垃圾性质相近的一般工业固废不需发酵，其他经发酵 7 天以上入炉。

经称重后的固废运输车通过现有上料坡道进入垃圾卸料大厅，卸入现有垃圾池贮存。厨余残渣、与生活垃圾性质相近的一般工业固废、生活垃圾分区堆放。其中厨余残渣卸料前提前在卸料口垫好生活垃圾，形成凹口，确保入库时不会通过格栅口排入渗滤液收集沟。

四、进料

掺烧时按比例要求抓起至焚烧区域，生活垃圾、一般工业固废等进行搅拌，搅拌均匀后投入焚烧炉，记录好投入时间。每值下班前将当值入炉的垃圾量、一般工业固废量，掺烧量如实报给主管值长统计，确保掺烧数据准确。行车值班员在焚烧区进行一般固废与生活垃圾混合期间，应多次抛撒，确保掺烧均匀。

3.5.1.2 焚烧系统

本项目利用现有焚烧炉，即 3 台 500t/d 机械炉排炉。项目实施后，各台炉掺烧一般工业固废不超过 30%。

焚烧炉本体包括焚烧炉排、燃烧室。垃圾经垃圾吊投入料斗。通过水冷式给料溜槽进入给料炉排。焚烧炉排由 6 个单元组成，在焚烧炉内形成干燥区、燃烧区和燃烬区，每个单元的焚烧炉排由固定炉排、滑动炉排和翻动炉排三种炉排组成。

每个单元焚烧炉排组都有各自的液压调节机构，完成对垃圾的移动、翻动功能，每组炉排的速度和频率可单独控制，提高了焚烧炉对热值波动范围很大的生活垃圾的适应性。对每个单元的炉排组的单独控制，使垃圾在焚烧炉排上完成干燥、加热、分解、燃烧、燃烬的每个反应过程能得到较好的控制，使炉渣热灼减率控制在 $<3\%$ 。

3.5.1.3 热力系统

本项目利用现有热力系统。余热利用系统流程：初步预热的冷凝水经除氧加热加压后送入余热锅炉，垃圾焚烧产生的热量将水加热成中温次高压过热蒸汽供汽轮发电机组发电，作功后的乏汽经凝汽器冷凝成水后由凝结水泵送至汽封加热器、低压加热器加热，然后进入除氧器，又开始下一次循环。主要设备有：余热锅炉、汽轮机、发电机。

3.5.1.4 烟气净化系统

本项目利用现有烟气净化系统。燃烧产生的高温烟气经余热锅炉冷却后进入烟气净化系统，采用“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干法（旋转喷雾反应塔）+干法（消石灰干粉喷射）+ 活性炭吸附+布袋式除尘器”组合净化工艺。

3.5.1.5 灰渣处理系统

本项目飞灰处置和炉渣处置均利用现有装置。

一、飞灰处置

本项目产生的飞灰由两部分组成，即反应塔排灰和除尘器排灰，采用刮板输送机送至集合刮板输送机，再经斗式提升机送至主厂房外的灰仓内。

来自焚烧厂烟气处理系统的飞灰送入灰库后，定量输送至螺旋输送机，再由螺旋给料器送至飞灰稳定化系统。飞灰厂内稳定化依托现有稳定化系统，采用“药剂+稳定化”稳定化工艺。 现有项目设置 2 套稳定化系统，设计处理能力分别 90t/d 、45t/d 。稳定化飞灰由专用运输车运输至指定地点填埋。

二、炉渣处置

垃圾焚烧处理厂在垃圾焚烧过程中从排渣口排出的炉渣和从焚烧炉炉排间隙漏下的漏渣，称为底渣。炉渣输到厂外加工厂，实现炉渣制砖综合利用。

3.5.2 产污环节分析

本项目运行期各类污染源产生情况及治理措施见表 3-8。

表 3-8 项目主要污染源分布及治理情况汇总一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）
废水	生活垃圾渗滤液、垃圾平台冲洗水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	2 座，采用“物化预处理+高效厌氧反应器 +MBR+RO+DTRO”处理工艺，本次技改增加一套 DTRO，1 座设计处理能力 500m ³ /d，1 座设计处理能力 250m ³ /d。垃圾渗滤液、卸料平台冲洗废水经渗滤液处理站处理后，浓缩液全部回用于制浆用水，排水部分回用于生产用水，剩余接管青园污水处理厂集中处理。
	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、TP、等	生活污水经化粪池处理后与锅炉定期排水接管至青园污水处理厂集中处理。
	锅炉排污水	COD、SS	部分回用于循环冷却系统补水，剩余部

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）
			分接管青园污水处理厂
废气	焚烧炉	SO ₂ 、NO _x 、氯化氢、Hg、Cd、Pb、烟尘、二噁英类等	炉排炉废气采用“SNCR/PNCR 炉内脱硝+ 半干式（旋转喷雾）反应塔+干石灰喷射+ 活性炭喷射+布袋除尘器”烟气净化工艺，处理后通过 80 米烟囱排放（含烟气在线监测系统）
	垃圾贮坑、卸料厅等产生的恶臭	H ₂ S、NH ₃	密闭、负压等方式，臭气送到焚烧炉焚烧
	飞灰暂存间含氨 废气	NH ₃	新增，负压收集经水洗（80000m ³ /h）后在车间内无组织排放
	消石灰间、飞灰仓、活性炭仓	颗粒物	仓顶布袋除尘器
固废	焚烧装置	飞灰、炉渣	飞灰采用加螯合剂稳定工艺，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求条件后进入王元飞灰填埋库区填埋，炉渣综合利用
	污水处理设施	污泥	回焚烧炉焚烧处理
	日常办公	生活垃圾	回焚烧炉焚烧处理
	生产、维修	废布袋、废活性炭、化验 废液、废润滑油、废膜	委托有资质单位处置
噪声	设备噪声	噪声	建筑隔声、消声器、声屏障、减振等。

本项目的主要工艺流程及产污环节图见图 3-5。

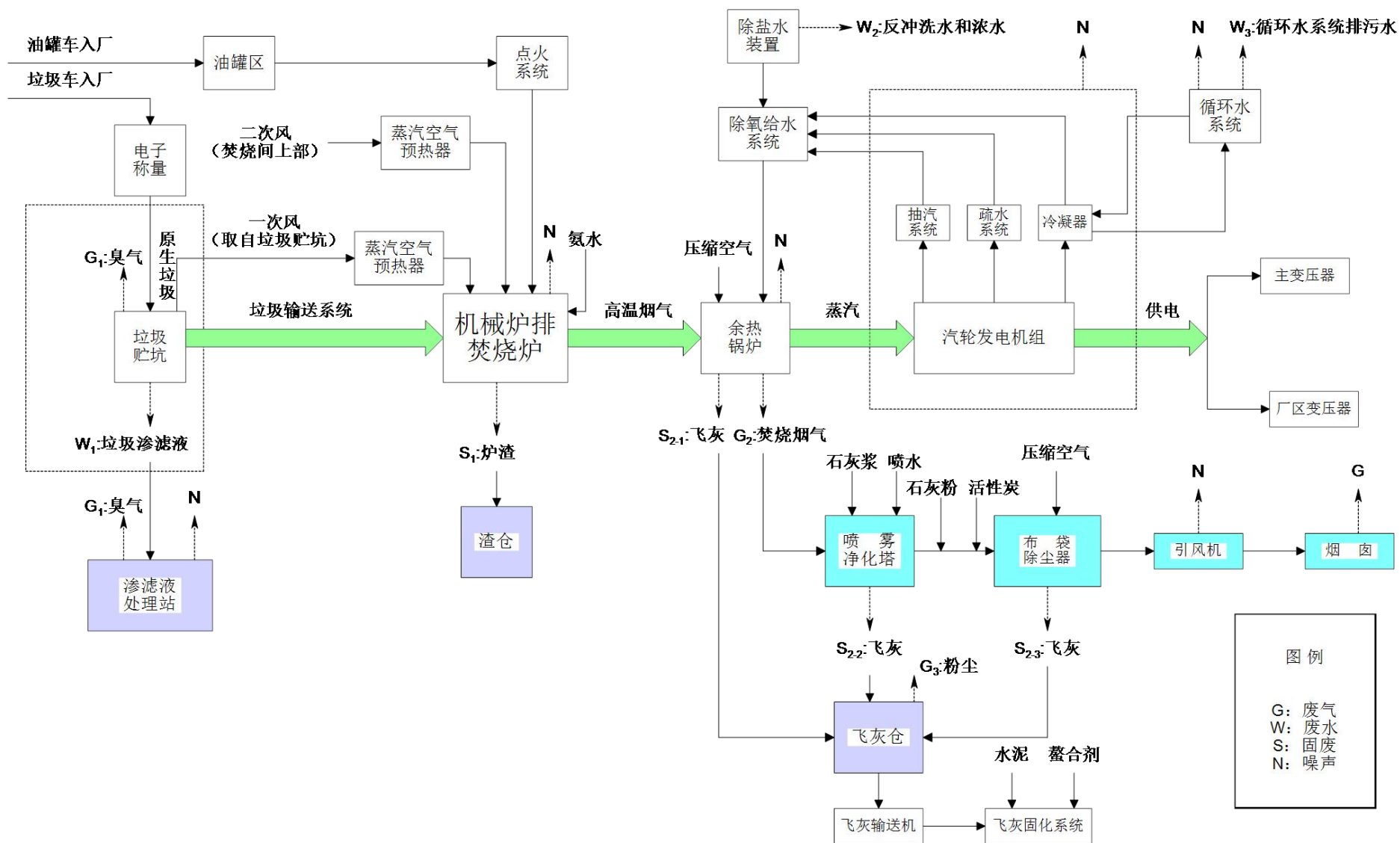


图 3-5 本项目主要工艺流程及产污环节图

3.6 项目建设情况变动内容

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号），现逐条分析本项目变更情况，对本次变更性质进行判定，具体见表3-9。

表 3-9 项目变动情况表（环办环评函[2020] 688 号文）

序号	类别	文件内容	对照分析	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	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加	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。		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。		否
5	地点	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。	生产地点未变化	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (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。	产品品种或生产工艺、燃料未变化	否
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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排	无	否

序号	类别	文件内容	对照分析	是否属于重大变动
	施	放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	无	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	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。	固体废物利用处置方式未变化	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。	无	否

根据国家生态环境部《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），对该建设项目变动情况及环境影响进行核实，本项目不存在重大项目变动。

4 环境保护措施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

本项目的实施，不改变现有的总设计处理垃圾能力，只改变焚烧原料种类，即在原有生活垃圾的基础上协同处置了一般工业固体废物、厨余残渣，不新增废水排放，不新增清净下水排放量。

现有生活垃圾焚烧项目厂内排水系统采用清污分流、雨污分流体制。现有生活垃圾焚烧项目产生的垃圾贮坑渗滤液、卸料平台冲洗废水、初期雨水等高浓度废水经渗滤液预处理站预处理后部分回用于石灰制浆、炉渣冷却、飞灰稳定化、烟气处理用水，其余部分接管青园污水处理厂。本项目属于间接排放建设项目，对地表水环境影响较小。

厂内现有渗滤液处理站总设计规模为 $750\text{m}^3/\text{d}$ ，共 2 座，其中 1 座设计规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，1 座设计规模为 $250\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“物化预处理+高效厌氧反应器+MBR+NF+RO”的处理工艺。

工艺流程描述如下：

(1) 垃圾焚烧发电厂生产过程各工段产生的污水经过收集后自流进入到渗滤液调节池系统，经提升后进入渗滤液处理系统。渗滤液系统主体分为预处理工段、厌氧处理工段、MBR 工艺段以及膜深度处理工艺段。污水首先进入到预处理工段的一体化旋转格栅并对水中大的悬浮物进行截留，较大程度的降低污水的悬浮物浓度。渗滤液经渗滤液输送泵输送进入细格栅渠，通过细格栅进一步去除渗滤液中的颗粒悬浮物及漂浮物后进入渗滤液调节池。便于后端工艺继续处理。格栅过滤后的污水自流进入到污水调节池。调节池进行水量调节，同时调节池中设置潜水搅拌设备，实现均质均量，并且渗滤液中的有机物颗粒在调节池中发生水解作用，提高废水生化性。调节池中渗滤液均质均量后由提升泵提升至混凝沉淀池，投加絮凝剂，经沉淀处理去除大部分的 SS 及部分不溶性有机物。沉淀池出水自流入中间加温水池，通过蒸汽加温，提高渗滤液水体温度，达到厌氧生化处理的温度要求。

(2) 中间加温水池渗滤液经厌氧进水泵提升进入 UBF 厌氧系统，进行厌氧发酵处理，厌氧工段包括 2 座 UBF 反应器和一座中沉池。通过厌氧菌的作用，打开高分子物质的链节或苯环，将大分子难降解有机物分解成较易生物降

解的小分子有机物质，并最终转化为甲烷、二氧化碳和水。厌氧系统产生的沼气经过收集后进入到沼气处理系统进行处理或利用；厌氧处理出水自流进入到中间沉淀池，将随水流出的老化厌氧污泥沉淀去除以避免其对后端生化系统的不利影响。

中间沉淀池还可作为厌氧系统不稳定时加强污泥回流提升厌氧污泥浓度的保证措施，并能在厌氧调试期间“洗泥”过程发挥作用。厌氧系统设计采用中温厌氧，正常运行温度 35℃左右。

(3) 经 UBF 厌氧反应器处理的渗沥液出水，进入 MBR 膜处理系统，MBR 膜处理系统包括一、二级缺氧/好氧（A/O）生化脱氮处理系统和 UF 超滤系统。MBR 系统采用外置式，膜系统部分采用管式超滤膜形式，生化部分采用 A/O 生化工艺。MBR 系统包括反硝化池、硝化池、管式超滤系统等三部分。渗沥液出水自流依次进入一、二级缺氧/好氧（A/O）生化脱氮处理系统。在缺氧/好氧（A/O）系统中，渗沥液在硝化池（O 段）好氧的条件下，硝化菌将氨氮氧化成硝态氮。硝化池中处理的渗沥液经大回流量回流反硝化池，与渗沥液进入原液混合，在反硝化池（A 段）缺氧的条件下，反硝化菌将硝态还原成氮气脱出。在缺氧、好氧状态交替处理，达到去除大部分的有机物及脱氮目的。其中二级 A/O 作为强化硝化反硝化设计，确保氨氮及总氮的水质处理要求。

(4) 经两段 A/O 生化系统处理后的出水，通过 UF 超滤系统进水泵加压进入外置式 MBR 超滤膜系统进行泥水分离，水中大部分的颗粒和胶体有机物被截留并随大部分活性污泥回流至硝化池，分离后的出水进入纳滤系统进水池。

(5) MBR 超滤膜系统的出水进入 NF 纳滤膜系统去除大部分二价离子和分子量在 200~1000 的有机物后，出水进入 NF 纳滤清液罐。通过纳滤对有机物及高价态盐分的高选择性截留能力，去除水中绝大部分有机物及高价盐分。纳滤系统设置二组，纳滤系统采用一级两段式，系统回收率高，系统运行压力为 6-15bar。

(6) NF 纳滤系统的出水，通过 RO 反渗透进水泵加压进入 RO 反渗透系统进一步处理，通过反渗透对有机物及盐分的高截留能力，进一步去除水中的有机物及盐分，反渗透系统设置二组，反渗透系统采用一级两式，系统回收率高，系统运行压力为 20-40bar。反渗透系统可去除水中几乎所有杂质——各种一价离子、无机盐、分子、有机胶体、细菌、病源体等。确保出水中的 COD_{Cr}、

氨氮，总氮、重金属离子等达到相关回用水标准要求。RO 反渗透出水为系统最终出水，排入园区污水处理厂。

(7) UBF 厌氧反应器、混凝沉淀池、沉淀池、MBR 超滤排出的剩余污泥首先进入污泥池，污泥池中的污泥再经污泥泵提升进入污泥浓缩池，经过污泥的重力浓缩处理后，浓缩的污泥经污泥脱水机脱水处理，并将污泥含水率将至 75~80%后，运至垃圾贮坑，通过焚烧炉进行焚烧处置。

(8) 垃圾渗沥液的处理过程中，格栅间、调节池、混凝沉淀池、污泥池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生的臭气经收集，由引风机通过风管送至一次风机入口和垃圾池负压区进入焚烧炉焚烧处置。在生产大修停运时，利用备用臭气处理装置处理臭气后排入大气，防止臭气的污染。

(9) 设一套火炬沼气燃烧处理装置，UBF 厌氧反应器产生的沼气，在压力达到安全焚烧控制要求的条件下，送焚烧炉进行焚烧处理；若收集后的恶臭压力未达到安全焚烧控制要求，则直接送至渗滤液处理站处设置的火炬高空燃烧处置。

本项目实施后废水排放及污染防治措施见下表。

表 4-1 废水排放及防治措施

废水名称	主要污染物	处理方式	排放去向	
			技改前	技改后
渗滤液	COD、BOD5、SS、NH3-N、TN、总磷、Hg、Cd、Cr、Cr6+、As、Pb	渗滤液处理站处理，采用“物化预处理+高效厌氧反应器+MBR+纳滤+RO膜系统+DTRO”处理工艺，500 m³/d+250m³/d；其中 DTRO 为本次技改新增工段，设计能力为 300m³/d	部分回用于石灰制浆、炉渣冷却、飞灰稳定化、烟气处理用水，剩余部分接管青园污水处理厂	同技改前
卸料平台冲洗水、初期雨水	COD、BOD5、SS、NH3-N、TN、总磷、Hg、Cd、Cr、Cr6+、As、Pb			
飞灰暂存间废气装置排水	COD、BOD5、SS、NH3-N、TN			
生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷	化粪池	青园污水处理厂	同技改前
锅炉排污水	COD、SS	/	青园污水处理厂	同技改前
化水站排水	COD、SS	/	回用于循环水系统补水	同技改前
循环冷却塔排水	COD、SS	/	清浄下水管网	同技改前

(1) 渗滤液处理站

本项目废水经过现有渗滤液处理站处理，并增加 DTRO 工段，对 NF、RO 浓水进行处理，减少浓水产率。技改前浓水产率为 30%，技改后浓水产率为 25%。

现有渗滤液处理站设计处理能力为 $750\text{m}^3/\text{d}$ ，技改项目实施后进入其中废水量为 $425\text{m}^3/\text{d}$ ，依托其可行。NF、RO 浓水约 $132\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新增 1 套 DTRO 装置，设计处理能力为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足浓水处理需求。

DTRO 高压反渗透膜是实现淡水和杂质分离的核心元件，由高分子材料制成，而芳香族聚酰胺具有优异的化学性能被选为碟片式膜片的材质。废水在进水泵增压获得初步压力并经过保安过滤器过滤后即进入高压泵提供压力，而循环泵提供较大流量以满足 DTRO 膜面的流速要求，液体在碟片式流道正/反“S”向流通，液体中的小分子颗粒物、溶解态的离子等被截留在浓水侧，透过的淡水被收集起来成为清洁的过滤液。

DTRO 膜组件构造与传统的卷式膜着截然不同，该组件构造与传统的卷式膜着截然不同，原液流道：碟管式膜组件具有特殊的流道设计形式，采用开放式流道。料液通过入口进入压力容器中，从导流盘与外壳之间的通道流到组件的另一端，在另一端法兰处，料液通过 8 通道进入导流盘中，被处理的液体以最短的距离快速流经过滤膜，然后 180° 逆转到另一膜面，再从导流盘中心的槽口流入到下一个导流盘，从而在膜表面形成由导流盘圆周到圆中心，再到圆周，再到圆中心的双“S”形路线，浓缩液最后从进料端法兰处流出。DTRO 组件两导流盘之间的距离为 3mm ，导流盘表面有一定方式排列的凸点。这种特殊的水力学设计使处理液在压力作用下流经滤膜表面遇凸点碰撞时形成湍流，增加透过速率和自清洗功能，从而有效地避免了膜堵塞和浓度极化现象，成功地延长了膜片的使用寿命；清洗时也容易将膜片上的积垢洗净，保证碟管式膜组适用于恶劣的进水条件。

渗透液从膜外侧垂直进入膜内侧得以分离，由滤膜分离的渗透液通过中心拉杆流出膜柱。浓缩液及渗透的分离是借助盘片与膜片之间的密封圈实现的。

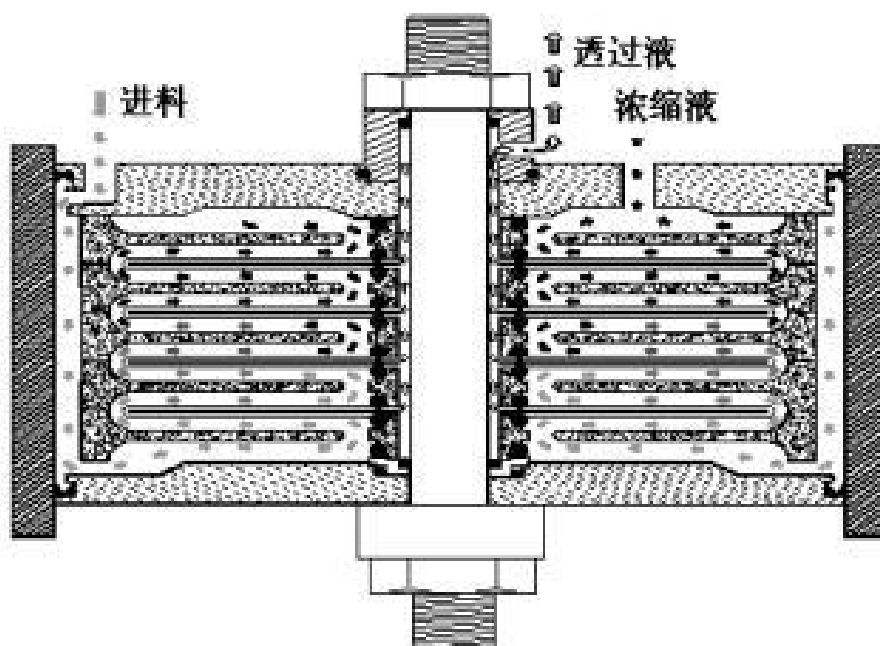


图 4-1 碟管式膜组件流道示意图

根据厂区例行监测数据，厂内废水经过现有渗滤液处理站处理后出水能够满足污水处理厂接管标准。本项目实施后全厂不新增渗滤液水量，现有渗滤液处理站能满足技改后的需求。

（2）新增化水化水站的超滤反洗水、化水站的反渗透浓水回用

本项目实施前后废水的变化情况为化水站的超滤反洗水、化水站的反渗透浓水水量增加，增加水量为 $14.59 \text{ m}^3/\text{h}$ ，回用于循环冷却系统补水。

（3）渗滤液处理站浓水回用

渗滤液处理站浓水产生量为 $4.42 \text{ m}^3/\text{h}$ ，暂存于浓水池（ 136 m^3 ）后回用于石灰制浆补水，其需水量为 $6.09 \text{ m}^3/\text{h}$ 。因本项目新增 DTRO，浓水较现有项目减少（现有项目为 $5.31 \text{ m}^3/\text{h}$ ），现有项目浓水回用于石灰制浆，现有项目焚烧烟气可达标排放，浓水回用于制浆后不影响烟气达标排放。

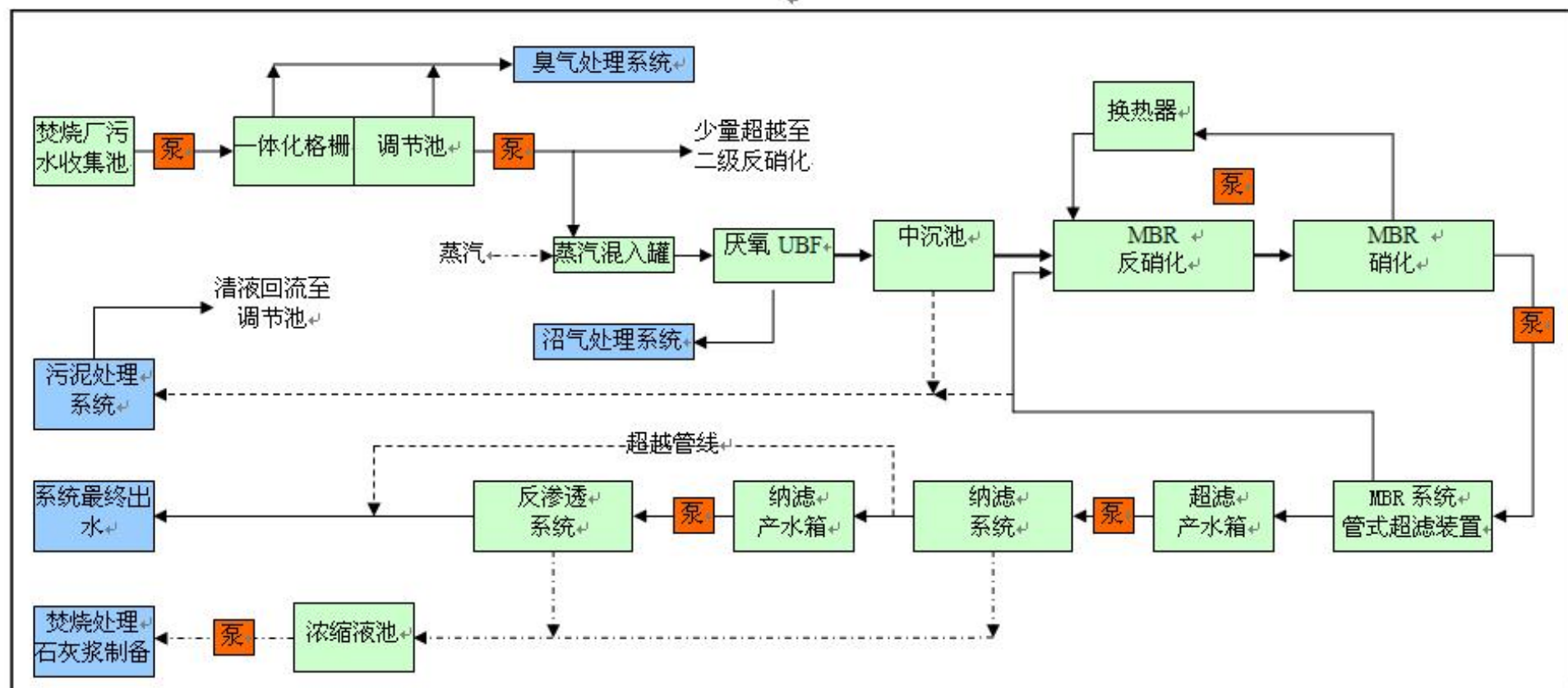


图 4-2 污水处理工艺流程示意图

4.1.2 废气

本项目焚烧烟气治理措施依托现有，采用“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干式（旋转喷雾）反应塔+干石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”烟气净化工艺，处理后经 80m 高排气筒排放。

现有生活垃圾焚烧发电二期项目已掺烧一般固废，根据其在线监测数据、验收监测数据，该项目烟气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳排放浓度 1 小时均值满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 标准；汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放浓度的测定均值均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表 4 标准，HF 小时浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值。

本项目的建成，不改变现有的总设计处理垃圾能力 1500 吨/日，其中一期项目增加掺烧一般固废，二期项目在现有掺烧一般固废的基础上增加掺烧种类厨余残渣，厨余残渣组分较其他一般工业固废、生活垃圾组分更简单，不会增加烟气污染物排放量。

一、粉尘治理措施

现有生活垃圾焚烧项目产生的粉尘主要在飞灰贮仓、活性炭仓、消石灰仓。在飞灰贮仓、活性炭仓、消石灰仓顶部均设置布袋除尘器。根据企业例行监测数据，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目含尘废气措施依托现有项目，技改后飞灰贮仓、活性炭仓、消石灰仓容积不变，含尘废气源强不变。

二、恶臭废气处理措施

垃圾焚烧发电项目无组织废气主要为恶臭，主要发生点为垃圾池、垃圾卸料大厅、渗滤液处理站、飞灰暂存间等部位。本项目实施后新增飞灰暂存间废气收集处理措施，其他均依托现有项目。

（1）垃圾坑、渗滤液处理站、卸料大厅恶臭废气治理措施

正常工况垃圾坑、渗滤液处理站、卸料大厅产生臭气经负压收集后作为焚烧炉一次风入炉焚烧。在焚烧炉停炉工况下，垃圾坑、渗滤液处理站（除厌氧沼气）臭气进入应急除臭装置处理。现有生活垃圾焚烧项目在一期、二期焚烧车间主厂房内分别设置一套活性炭吸附式除臭系统。其中一期设计风量 $36000\text{ Nm}^3/\text{h}$ ，排

气筒高 17.5m；二期设计风量 50000 Nm³/h，排气筒高40m。

停炉检修期间，渗滤液处理站厌氧沼气经应急火炬处理后排放，一期渗滤液处理站火炬设计风量 522Nm³/h，二期渗滤液处理站火炬设计风量 338.77Nm³/h。

本项目实施后，垃圾池、渗滤液处理站、卸料大厅设计规模不变，技改前后臭气收集风量不变。

(2) 飞灰暂存间废气治理措施

为了减少含氨废气的排放，本项目新增飞灰暂存间废气收集治理措施。本项目飞灰暂存间含氨废气经负压收集水洗处理后在车间内无组织排放。飞灰暂存间容积为 12000m³，负压收集风量为 80000Nm³/h，车间内换气次数为 6.7 次/h。

根据现有垃圾电厂二期项目验收监测数据，厂界无组织废气中氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建项目标准，本项目新增飞灰暂存间废气治理措施后，将进一步减少氨排放。

4.1.3 噪声

现有生活垃圾焚烧项目根据设备情况采用的降噪措施分别是：

1、对锅炉空排气管道控制阀、安全阀选用低噪声型设备，安装排气消音器，对阀与消音器间的管路做减振处理。

2、一次风机、二次风机消音器。

3、对各种泵类采取加装橡胶接头等振动阻尼器，水泵等基础设减振垫。

4、锅炉房等选用隔声、消音性能好的建筑材料。

5、加强管理、机械设备的维护。

6、主厂房合理布置，噪声源相对集中，控制室、操作间采用隔音的建筑结构。在运行管理人员集中的控制室内，门窗处设置吸声装置（如密封门窗等），室内设置吸声吊顶，以减少噪声对运行人员的影响，使其工作环境达到允许噪声标准。

7、循环冷却塔靠厂界侧设置声屏障。

8、总图合理布局并加强厂区绿化，减少噪声对周围环境的影响。同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、避免厂区禁鸣喇叭等措施以降低交通噪声。

本次技改不增加噪声设备，现有生活垃圾焚烧项目的噪声治理措施能满足技改后的需求。

4.1.4 固废

现有生活垃圾焚烧项目固废处置利用情况见表 4-2，均得到合理处置。

表 4-2 现有项目产生的固废汇总

固废名称	属性	产生量 (t/a)	产生工序	处置方法	固废代码	本项目新增 产生量
炉渣	一般废物	46720	垃圾焚烧	综合利用，可制砖	441-001-64	0
稳定化飞灰	危险废物	19886	垃圾焚烧炉、烟气除尘器	厂内经稳定化处理满足相关要求后填埋送王元飞灰填埋库区填埋	HW18 772-002-18	0
废布袋	危险废物	18.66/4a	布袋除尘器	委托有资质单位处置	HW49 900-041-49	0
废活性炭	危险废物	2t/次（次/4a）	备用活性炭吸附装置		HW49 900-039-49	0
化验废液	危险废物	0.313	化验过程		HW49 900-047-49	0
废矿物油	危险废物	2.5	设备维护		HW08 900-249-08	0
废膜	危险废物	0.5t/4a	水处理反渗透工序		HW49 900-041-49	0
污泥	一般废物	1710	生产原水净化、污水处理	送本项目焚烧炉焚烧	441-001-62	0
生活垃圾	一般废物	16.43	办公、生活		/	0

全厂现有项目稳定化飞灰暂存于飞灰暂存库，占地面积 1500m²，稳定化飞灰日均产生量约 60t/d，飞灰暂存库能暂存飞灰 7 天以上；其他危险废物暂存于危废仓库，危废仓库占地面积 45m²，其他危险废物年产生量为 24t/a，贮存能力能够满足要求。飞灰暂存库、危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计、施工和建设，设置堵截泄漏的裙角，地面与裙角采用坚固、防渗的材料建造，地面采用防腐蚀的硬化地面，设有泄漏液体收集池；基础采取防渗措施，采用 2mm 厚的高密度聚乙烯，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s。

危废暂存库、飞灰仓库按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，规范了危险废物信息公开、危险废物识别标识的设置，布设危险废物贮存设施视频监控。根据危险废物的种类和特性，对危险废物进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体

收集装置。

本项目建成后固体废物产生量均基本与现有项目保持一致。现有渣坑、飞灰暂存库、危废仓库暂存能力能够满足本技改项目存储需求。技改后可依托现有的固废处置及利用方式。

综上，本项目产生的固体废弃物严格按照上述措施处理处置后，对周围环境及人体基本不会产生影响，也不会造成二次污染。

4.1.5 地下水防治措施

1、源头控制

(1) 积极开展废水的回收循环利用，达到污水零排放。

(2) 严格按照国家相关规范要求，对主厂房、渗滤液处理站、净水站、事故油池、事故应急池、臭气雨水收集池、检修间及仓库、氨水储存区、油罐区、污（油）水管道、高架引桥、综合水泵房、综合水池、升压站等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(3) 设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪，购买超声及磁力检漏设备，定期对管道进行检漏。

(4) 堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(5) 在烟气净化系统除下的生成物和飞灰的稳定化、储存、运输过程中，采取防泄漏、防雨水、防腐蚀等措施，严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

2、分区防治

对厂区可能产生污染的地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

(1) 污染防治分区

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水分区防渗要求，本项目涉及的区域区分为重点防渗区和一般防渗区。

表 4-3 项目污染区划分及防渗等级一览表

污染分区	项目	防渗部位	防渗措施要求
重点污染防渗区	二期新增污废水管道	专用明管，选用 PE 防腐管	防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$
	二期主厂房	地面及墙面，同时做防腐处理	
	二期渗滤液处理站	池底及池壁，同时做防腐处理	
一般污染防渗区	二期汽机房	地面	防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能

3、防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下。

（1）重点防渗区

由于本项目天然基础层饱和渗透系数大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，采用双人工衬层。天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 0.5m；上人工合成衬层采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。

本项目主厂房、渗滤液处理站、污水管道、废水池等采用防渗层 $> 2 \text{mm}$ 厚 HDPE 防渗土工膜，或防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

①地面防渗

抗渗混凝土的抗渗等级不小于 P10，其厚度不小于 150mm。汽车装卸及检修作业区地面宜采用抗渗钢筋（钢纤维）混凝土，其厚度不小于 200mm。抗渗混凝土地面设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造做防渗处理。

②主厂房防渗

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求制定防渗措施，地面用钢筋混凝土，液体化学品贮存区域及罐区必须有围堰和集水沟等，所有地面、集水沟应该采取有效的防腐、防渗和防漏措施，防渗材料应与 2mm 高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）或其他人工防渗材料相当。

③渗滤液处理站池体防渗

渗滤液处理站采用混凝土池防渗。池体及池底地面用钢筋混凝土，池体内表面及仓储库基础地面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

钢筋混凝土水池的抗渗等级不小于 P8，迎水面钢筋的混凝土保护层厚度不小于 50mm，长边尺寸不大于 20m 的水池内表面防渗宜涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料Ⅱ型产品，其用量不小于 1.5kg/m^2 ，且厚度不小于 1.0mm。长边尺寸大于 20m 的水池内表面防渗应喷涂聚脲防水涂料Ⅱ型产品，喷涂聚脲涂层的厚度不小于 1.5mm。接缝处等细部构造应采取防渗处理。

④管道的防渗

污水管线应按照设计要求严格施工；施工过程中对管道、阀门严格检查，采用优质产品，有质量问题及时更换。

对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池。

采用抗渗钢筋混凝土管沟或 HDPE 膜防渗层。抗渗钢筋混凝土管沟中应掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量宜为 0.8%~1.5%，渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，HDPE 的渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，厚度不应小于 1.5mm。

地下直埋的液体（除给水和循环水）管线应设置渗漏液收集井，井间隔不宜大于 70m。一旦发现液体的渗漏，应及时采取必要的收集与控制措施，污水排入事故池中。

（2）一般防渗区

一般防渗区包括：汽机间等区域。由于本项目天然基础层饱和渗透系数大于 $1 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下具有厚度不小于 0.75m，且其被压实后的饱和渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的天然黏土

衬层，或具有同等以上隔水效力的其他材料衬层；两层人工合成材料衬层之间布设导水层及渗漏检测层。人工合成材料防渗衬层应满足 CJ/T234 中规定技术要求的高密度聚乙烯或者其他具有同等效力的人工合成材料。

通过在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。一般污染防治区抗渗混凝土的抗渗等级不小于 P8，其厚度不小于 100mm。

本项目不改变垃圾贮坑的防渗性能，不新增防渗区。现有地下水环境污染控制措施能满足本项目要求。

4.1.6 土壤防治措施

本项目为“污染影响型建设项目”，对于土壤环境而言关键污染源为主烟囱及填埋库区、调节池，污染物的迁移途径：一为大气沉降，污染物为焚烧炉烟气等；二为垂直入渗，污染物为渗滤液处理站渗滤液。

1、源头控制措施

本项目全部建成后，焚烧线配置一套废气处理装置。经过处理后的烟气通过 80 米高的两管集束烟囱达标排放。经过处理后，在源头有效控制烟气污染物的产生，从而降低污染物对土壤环境的污染。

在渗滤液处理站建设和运行时，做好雨污分流，做好重点防渗。采取如上措施，可从源头上防止渗滤液泄露。

2、过程防控措施

本项目废气污染物对土壤可能产生大气沉降影响，采取过程防控措施，即在厂内有针对性的进行绿化为防止和减轻污染物对周围环境的危害和影响，在该区选择对有害气体和粉尘耐性及抗性强的防污灌木和乔木。在厂区空地种植草皮配以灌木或乔木，以保持植物的多样性，充分发挥绿化的多重效益。厂区的其它区域地带错落种植高矮植物，使各厂房掩映于绿树丛林之中，对办公区起到隔离防护作用，即美化了厂区又保护了环境。针对入渗影响，应对渗滤液收集池、渗滤液处理站等重点区域进行防渗。

3、跟踪监测

根据 HJ964-2018 的要求，制定跟踪监测计划，建立厂区跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

综上，针对可能发生的土壤污染，本项目按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，从污染物的产生、入渗进行防控，能有效防止土壤环境污染。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）风险物质识别

本技改项目无新增风险物质，主要涉及的环境风险物质为轻柴油、COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液、危险废物、氨水、盐酸。

（2）生产系统危险性识别

现有生活垃圾焚烧项目主要考虑现有的五种情况：一是轻柴油储罐泄漏造成火灾；二是焚烧炉内 CO 量过大造成爆炸事故对周围环境的影响；三是垃圾坑等甲烷泄漏造成火灾爆炸；四是氨水储罐泄漏造成周边环境影响；五是恶臭防治措施无法正常运行，造成恶臭污染物事故性排放。

本项目生产系统危险性与现有生活垃圾焚烧项目一致。

现有生活垃圾焚烧项目已制定了较为完善的风险防范措施，包括减少烟气事故排放风险的对策和措施、垃圾贮坑负压系统出现故障的防范措施、普通柴油储存系统泄漏及爆炸的防范措施、氨水罐区风险防范措施、炉内 CO 量过大造成爆炸事故的防范措施、甲烷爆炸事故的防范措施、焚烧炉停炉检修期间活性炭吸附装置失效造成恶臭气体事故排放的防范措施、污水事故风险防范措施等，上述措施已基本涵盖企业运行期间可能发生的环境风险事件，可有效处理突发的环境风险事故。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）污染源监测

厂内已配备必要的监测设备和仪器，依照《排污单位自行监测技术指南》、《排污许可证申请与核发技术规范》、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）、《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）和《排污单位自行监测技术指南 固体废物焚烧》（HJ 1205—2021）要求，梳理制定具体监测方案。

生产运行期污染源监测计划见表 4-4。建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不

利影响，减轻环境污染。若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

（2）在线监测

企业现已经配备废气、废水在线监测，根据国家环境保护部颁发的《固定污染源烟气排放连续监测系统技术规范》的要求，固定污染源烟气 CEMS 已安装在能够可靠连续监测固定污染源烟气排放状况的有代表性的位置上；监测孔设置、监测采样方法可按照《固定污染源排气 中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

（GB/T16157-1996）；数据采集和控制满足《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ/T212-2005）要求。在线监测装置安装要求满足《污染源自动监控管理办法》等规定要求并定期进行校对。废水、废气在线监测位置和监测因子见表 4-4。

表 4-4 本项目建成后全厂污染源监测计划表

分类			监测位置	监测点	监测项目	监测频率
污 染 源	废气	在线监测	生物质锅炉烟气（DA001）	1 个	颗粒物、NOx 、SO ₂	在线监测
			焚烧炉烟气（DA004、DA005 、DA008）	3 个	颗粒物、NOx 、SO ₂ 、HCl、CO 、炉膛内焚烧温度	在线监测
		取样监测	生物质锅炉烟气（DA001）	1 个	林格曼黑度	1 次/季度
			焚烧炉烟气（DA004、DA005 、DA008）	3 个	汞及其化合物（以 Hg 计），镉、铊及化合物（以 Cd+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）	1 次/月
					二噁英类	1 次/年 ^A
			生物质炉前料仓（DA002）	1 个	颗粒物	1 次/年
			生物质灰库（DA003）	1 个	颗粒物	1 次/季
			一期飞灰仓仓顶（DA006）	1 个	颗粒物	1 次/季
			一期活性炭仓仓 顶（DA007）	1 个	颗粒物	1 次/年
				厂界	4 个	H ₂ S 、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物

	废水	在线监测	废水总排放口	1 个	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	自动监测
		取样监测	废水总排放口	1 个	悬浮物、总磷、总氮、五日生化需氧量、粪大肠菌群数	1 次/季
		取样监测	渗滤液处理系统 废水排放口	1 个	总汞、总砷、总镉、总铅、总铬、六价 铬	1 次/季
		取样监测	雨水排口	1 个	化学需氧量、氨氮、悬浮物、TP	1 次/月 ^B
	噪声	厂界周围		4 个	昼夜 Leq (A)	1 次/季
	炉渣	取样监测	炉渣储存点	1 个	热灼减率	1 次/周
	飞灰	取样监测	稳定化飞灰暂存库		浸出液重金属含量 (GB16889-2008 表 1 项目)	1 次/日
					二噁英类	1 次/半年

注：监测的频次、采样时间等要求，按有关环境监测管理规定和技术规范的要求执行。

A:如出现超标，则加密至每季度监测一次,连续 4 个季度稳定达标后，可恢复每年监测一次；

B: 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.2.3 其他设施

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

“以新带老”措施：现有生物质炉前料仓粉尘（DA002）、灰库除灰粉尘（DA003）、飞灰仓粉尘（DA006）、活性炭仓粉尘（DA007）未设置规范化排气筒，不具备采样条件，企业对其进行规范化设置，并进行定期例行监测。其他废气排口、废水排口、雨水排口、固废暂存间按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，在废水、废气、固废暂存间设置标志牌，负责日常的维护保养。建设单位应根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）完成危险废物识别标志更换。

建立一般固废计量管理系统，规范一般固废台账制度，台账内容增加固废类别。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 30 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 100%，具体环保投资情况见下表 4-5。

表 4.5 环保“三同时”项目及投资表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准及拟达要求	投资 (万元)	完成时间
废水	生活垃圾渗滤液、垃圾平台冲洗水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	2 座，采用“物化预处理+高效厌氧反应器+MBR+RO+DTRO”处理工艺，本次技改增加一套 DTRO，1 座设计处理能力 500m ³ /d，1 座设计处理能力 250m ³ /d。垃圾渗滤液、卸料平台冲洗废水经渗滤液处理站处理后，浓缩液全部回用于制浆用水，排水部分回用于生产用水，剩余接管青园污水处理厂集中处理。	渗滤液处理站排水回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中洗涤用水水质标准，接管污水处理厂执行污水处理厂接管标准	10	与主体工程同时设计、同时建设、同时验收
	生活污水	pH、COD、氨氮、SS、TP 等	生活污水经化粪池处理后与锅炉定期排水接管至青园污水处理厂集中处理。	污水处理厂接管标准		
	锅炉排污水	COD、SS	部分回用于循环冷却系统补水，剩余部分接管青园污水处理厂	污水处理厂接管准、《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中循环冷却水系统补充水水质标准	/	
废气	焚烧炉	SO ₂ 、NO _x 、氯化氢、Hg、Cd、Pb、烟尘、二噁英类等	炉排炉废气采用“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干式（旋转喷雾）反应塔+干石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”烟气净化工艺，处理后通过 80 米烟囱排放（含烟气在线监测系统）	HF 排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），其他执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）	/	依托现有
	垃圾贮坑、卸料厅等产生的恶臭	H ₂ S、NH ₃	密闭、负压等方式，臭气送到焚烧炉焚烧	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		依托现有
	飞灰暂存间含氨废气	NH ₃	新增，负压收集经水洗（80000m ³ /h）后在车间内无组织排放		15	与主体工程同时设计、同时建设、同时验收
	消石灰间、飞灰仓、活性炭仓	颗粒物	仓顶布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		依托现有

固废	焚烧装置	飞灰、炉渣	飞灰采用加螯合剂稳定工艺，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求条件后进入王元飞灰填埋库区填埋，炉渣综合利用	合法化处置 100%	/	依托现有
	污水处理设施	污泥	回焚烧炉焚烧处理			依托现有
	日常办公	生活垃圾	回焚烧炉焚烧处理			依托现有
	生产、维修	废布袋、废活性炭、化验 废液、废润滑油、废膜	委托有资质单位处置			依托现有
噪声	设备噪声	噪声	建筑隔声、消声器、声屏障、减振等。	厂界达标	/	依托现有
环境管理（机构、监测能力）	制定相关规章制度。设环保机构，配备环保专业管理人员 1-2 名，环境检测仪器、废水流量计等				/	依托现有
清污分流、排污口规范化设置	建设雨水管网、污水管网系统等					依托现有
“以新带老”措施	规范化设置以下排气筒：生物质炉前料仓粉尘（DA002）、灰库除灰粉尘（DA003）、飞灰仓粉尘（DA006）活性炭仓粉尘（DA007），并进行定期例行监测。				2	2024 年 1 月
	建立一般固废计量管理系统，规范一般固废台账制度，台账内容增加固废类别。					2024 年 3 月
总量平衡方案	在全厂现有项目内平衡				/	/
环境防护距离设置	生活垃圾发电区边界设置 300m 卫生防护距离，生物质发电区边界设置 50m 卫生防护距离，环境防护距离内无环境敏感目标。				/	已建工程已完成
事故应急措施	活性炭除臭装置、通讯报警设备、自动监控设备、紧急冲淋装置、防护设备、围堰、泄漏物收集设施，雨水排口立切断装置、监测装置等				/	依托现有
	3 座应急事故池，1 座 600m³，1 座 1500m³，1 座 1000 m³				/	
		应急预案修订				3
地下水防渗措施	在垃圾贮坑、一般工业固废贮坑、渗滤液坑以及污水处理池等重点防渗区域，污水处理池池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料				/	依托现有
合计					30	

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 建设项目环评报告书的主要结论

一、结论

拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与期间未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

二、建议和要求

(1) 一般工业固废的收集品质严重影响到锅炉运行效果和烟气排放数值，因此需严格把关工业固废收料品质。

(2) 焚烧炉燃烧情况跟物料入炉状况有密切联系，如果入炉燃料不均匀，局部工业固废占比大，会造成短时的炉温上升和烟气超标的情况。建议加强运行管理，保证工业固废与生活垃圾充分均匀混合。

(3) 加强烟气在线监测仪自动监测系统维护，自动记录全厂废气排放情况。并将自动监测的数值化结果与环境管理部门监测系统联网，监测数据在厂区门口用电子屏形式公示。

(4) 加强与影响范围内公众的沟通与交流，定期公布项目所在地周边的环境质量数据。

5.2 审批部门审批决定

淮安市淮阴生态环境局文件

淮环审〔2024〕1号

关于光大城乡再生能源(淮安)有限公司 淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书的批复

光大城乡再生能源(淮安)有限公司：

你公司报送的《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目

环境影响报告书》及技术评估意见收悉，经研究，批复如下：

一、该项目环境影响报告书，符合建设项目环境影响报告书编制的基本要求，项目的环境影响分析基本可信。同意环境影响报告书对项目作出的环境保护结论和建议，同意你公司生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目在现有项目厂区内建设。本项目利用现有 3 台生活垃圾焚烧炉，协同处置一般工业固废(不含厂外污泥)、厨余残渣，全厂焚烧炉掺烧一般工业固废掺烧比例不超过总设计能力的 27% (405t/d)，掺烧厨余残渣不超过总设计能力的 3%(45t/d)，其中一般工业固废、厨余残渣新增处理能力为 205t/d、45t/d。

本项目必须优先保障生活垃圾全量处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少工业固废掺烧数量。

同时，根据《淮安市区热电联产规划》(2022-2025)，本项目作为中北路供热片区的辅助热源点，供热规模拟设计为 47t/h。

项目代码为：(2306-320856-89-02-540186)

二、建设单位必须严格按照环境影响报告书的建议和要求切实做好项目的环境保护工作。并做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

1、本次技改不涉及土建施工，施工期设备安装过程中，应采取相应措施，确保厂界噪声达标排放，产生的固体废物妥善处理。

2、本项目雨、污水排口均依托现有。生产过程中产生的垃圾渗滤液、初期雨水、卸料平台冲洗废水、飞灰暂存间废气装置排水混合至渗滤液处理站(处理工艺为“物化预处理+高效厌氧反应器+MBR+NF+RO+DTRO”，设计规模 750m³/d，共 2 座，其中 1 座 500m³/d,1 座 250m³/d)处理，上述经预处理的尾水中不低于 71.08%回用于石灰制浆、炉渣冷却、飞灰稳定化、烟气处理、出灰渣等用水工段，剩余尾水与经化粪池预处理后的生活污水、锅炉排污水合并达到接管标准后通过市政污水管网接入青园污水处理厂处理后达标排放。化水站超滤反洗水、反渗透浓水回用于循环冷却系统。污水处理站尾水回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/19923-2005)中冷却用水标准。

3、本项目一期、二期 3 台焚烧炉烟气分别经管道收集至现有“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干式(旋转喷雾)反应塔+干石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”装置(共 3 套)处理后，各通过 1 根 80 米高集束筒式烟囱(DA004、DA005、DA008)达

标排放；一期项目飞灰仓仓顶废气经管道收集至现有布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA006)达标排放；活性炭仓仓顶废气经管道收集至现有布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA007)达标排放。氟化氢(参照氟化物) 浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 排放限值；DA006、DA007 颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1“其他颗粒物”排放限值。

飞灰暂存间废气经负压收集至水洗装置处理后无组织达标排放；一期项目消石灰仓废气、二期项目飞灰仓废气、石灰仓废气经各自仓顶配套的布袋除尘器处理后无组织达标排放；渗滤液处理站池体(密闭加盖)废气经各自管道收集至垃圾坑负压区，与垃圾坑废气经负压收集后作为焚烧炉助燃用一次空气。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3“其他”排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值。

4、本次技改不新增高噪声设备，合理厂区布局，选用低噪声设备，采用隔声、消音、减震等措施，确保厂界噪声达标排放，排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

5、本项目产生的废矿物油 (HW08)、废膜 (HW49)、废布袋 (HW49)、化验废液 (HW49)、废活性炭 (HW49)等危险废物委托有资质单位安全处置；飞灰 (HW18)经厂内稳定化处理后运送至王元飞灰填埋库填埋；生产原水净化污泥、污水处理污泥及生活垃圾运送至焚烧炉进行焚烧处理；炉渣等一般固体废物外售综合处理。建设单位应严格按照一般固废和危险固废管理相关规定，做好收集、暂存及委托处置工作。

6、严格按照环评要求做好地下水及土壤污染防治工作。按照污染防治分区要求，对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，重点做好飞灰稳定化车间、氨水储罐区、柴油储存系统、污水池、污水收集管网、事故池、危险废物贮存设施和其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。

7、本项目建成后以生活垃圾发电区边界为起点设置 300m 的卫生防护距离。

目前该防护距离内无环境保护目标，以后也不得新建。

三、本次技改不新增废水、废气污染物总量。

四、建设单位应严格落实《报告书》提出的各项“以新带老”措施及一般工业固废入场管控要求。

五、严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)要求，规范化设置各类排污口。按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ 1039-2019)及《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》等要求建设、安装在线自动监控设施。严格按《报告书》要求制定和实施自行监测计划，建立污染源监测数据台账。

六、你公司应对废水治理、废气治理等污染治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施，依托现有 2100m³ 应急事故池(其中消防应急事故池容积为 600m³、渗滤液处理站应急事故池 2 座，容积分别为 1000m³和 500m³)，完善应急设施建设。进一步健全污染事故防控和应急管理体系，修订和完善应急预案，报我局备案，并定期进行演练。

七、本项目环境影响报告书自批准之日起超过 5 年，建设项目方开工建设的，建设单位应当报我局重新审核。当项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应向我局重新报批环评文件。

八、项目竣工后，建设单位应按规定组织开展项目竣工环保设施“三同时”验收工作，验收合格后，方可正式投入生产。同时，建设单位应按要求申请办理排污许可证变更手续，做到规范排污。

淮安市淮阴生态环境局

2024 年 2 月 6 日

6 验收监测执行标准

6.1 废水排放标准

本项目软水制备系统排水全部回用于循环冷却系统补水，渗滤液处理站浓水和大部分排水回用于生产，污水处理站尾水回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/19923-2005)中冷却用水标准。剩余渗滤液处理站排水与锅炉排水、生活污水一起排入市政污水管网，送至新渡片区污水处理厂集中处理，污水处理厂接管标准见表 6-1。

表 6-1 新渡片区污水处理厂污水接管标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD5	SS	氨氮	总磷
标准限值	6~9	450	200	200	35	5.0
备注	参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）最高允许浓度					

6.2 废气排放标准

本项目排放烟气中污染物限值：氟化氢(参照氟化物) 浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 表 4 排放限值；DA006、DA007 颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1“其他颗粒物”排放限值。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3“其他”排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建厂界标准值。具体见表 6-2、6.2-3、6.2-4、6.2-5。

表 6-2 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值

序号	污染物项目	单位	排放限值		
			1 小时均值	24 小时均值	测定均值

序号	污染物项目	单位	排放限值		
			1 小时均值	24 小时均值	测定均值
1	颗粒物	mg/m ³	30	20	/
2	NO _x	mg/m ³	300	250	/
3	SO ₂	mg/m ³	100	80	/
4	HCl	mg/m ³	60	50	/
5	汞及其化合物（以 Hg 计）	mg/m ³	/	/	0.05
6	镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）	mg/m ³	/	/	0.1
7	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）	mg/m ³	/	/	1.0
8	二噁英类	ng-TE Q/m ³	/	/	0.1
9	CO	mg/m ³	100	80	/
10	HF	mg/m ³	3*		/

注：*氟化氢(参照氟化物) 浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值。

表 6-3 生活垃圾焚烧炉排放烟气中 NH₃ 限值

序号	污染物	排气筒高度	排放量*	标准来源
1	NH ₃	80	133.33 kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值

注：*本项目排气筒高度高于标准表列排气筒高度的最大值，用外推法计算而得。

表 6-4 DA006、DA007 颗粒物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放浓度	标准来源
1	颗粒物	20mg/m ³	1kg/h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 6-5 厂界恶臭污染物和颗粒物标准值

序号	污染物	单位	浓度限值	标准来源
1	NH ₃	mg/m ³	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目
2	H ₂ S	mg/m ³	0.06	

序号	污染物	单位	浓度限值	标准来源
3	臭气浓度	无量纲	20	二级标准
4	颗粒物	mg/m ³	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中单位边界大气污染物排放监控浓度限值

6.3 噪声排放标准

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》(GB12348-2008)中3类标准，详见表6-6。

表 6-6 工业企业厂界环境噪声排放限值表单位：dB (A)

执行标准	类别	单位	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB	65	55

6.4 总量控制指标

6.4.1 全厂总量控制指标

一、废水污染物总量指标

本项目不新增废水总量，全厂接管量：废水量 125934t/a，COD 8.214t/a，氨氮 1.527t/a，总磷 0.316t/a，总氮 2.038t/a 作为总量控制指标。BOD₅ 3.713t/a，SS 8.232t/a，Hg 0.000010t/a，Cd 0.00017t/a，Cr 0.00101t/a，Cr⁶⁺ 0.00013t/a，As 0.00010t/a，Pb 0.0024t/a 等废水污染物作为考核指标。

外排量：废水量 125934t/a，COD 6.297t/a，氨氮 0.630t/a，总磷 0.063t/a，总氮 1.889t/a 作为总量控制指标。BOD₅ 1.259t/a，SS 1.259t/a，Hg 0.000010t/a，Cd 0.00017t/a，Cr 0.00101t/a，Cr⁶⁺ 0.00013t/a，As 0.00010t/a，Pb 0.0024t/a 等废水污染物作为考核指标。其中总氮、Cd、Cr、Cr⁶⁺、As、Pb 为本次评价补充核算量。

二、废气污染物总量指标

本项目不新增废气污染物总量。全厂有组织颗粒物 33.75t/a、SO₂ 为 155.22t/a，NO_x 为 537.87t/a，无组织颗粒物 0.729t/a；全厂废气颗粒物 34.479t/a、SO₂ 为 155.22t/a，NO_x 为 537.87t/a 作为总量控制指标。

全厂有组织HCl为24.83t/a、HF为2.49t/a、CO为124.19t/a、汞及其化合物为0.12t/a、

Cd+Tl 及其化合物为 0.12t/a、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 及其化合物为 1.24t/a、二噁英类 0.25gTEQ/a、氨 23.53t/a；无组织氨 1.140t/a、H₂S 0.021t/a；全厂废气 HCl 为 24.83t/a、HF 为 2.49t/a、CO 为 124.19t/a、汞及其化合物为 0.12t/a、Cd+Tl 及其化合物为 0.12t/a、Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 及其化合物为 1.24t/a、二噁英类 0.25gTEQ/a、氨 24.67t/a、H₂S 0.021t/a 作为考核指标。

6.4.2 本项目总量控制指标

一、废水污染物总量指标

本项目不新增废水总量，本项目废水总量即全厂接管量：废水量 125934t/a，COD 8.214t/a，氨氮 1.527t/a，总磷 0.316t/a，总氮 2.038t/a 为总量控制指标。

二、废气污染物总量指标

本项目利用现有 3 台生活垃圾焚烧炉，协同处置一般工业固废、厨余残渣，根据《光大城乡再生能源(淮安)有限公司淮安市淮阴区生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（淮环审〔2017〕13 号）、《关于光大城乡再生能源(淮安)有限公司生活垃圾焚烧发电二期扩建项目环境影响报告书的批复》（淮环审〔2021〕2 号）计算可知，本项目 3 台生活垃圾焚烧炉废气污染物总量指标为：有组织颗粒物 21.56t/a、SO₂ 为 130.58t/a，NO_x 为 496.76t/a。

7 验收监测内容

7.1 工况控制

验收监测期间监控各生产环节的生产负荷,生活垃圾焚烧工程实际生产负荷以垃圾处理量核算。

7.2 废气监测

废气监测点位、因子、频次等见表 7-1, 2#、3#、4#垃圾焚烧炉烟气处理设施进口均为高温且位于高处,综合考虑采样人员安全等因素,本次验收不对 2#、3#、4#垃圾焚烧炉烟气处理设施进口进行采样检测。

表 7-1 检测项目、点位和频次

类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	2#、3#、4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 (DA004、DA005、DA008)	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、氟化氢、汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、锑及其化合物、砷及其化合物、钴及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、氨、硫化氢、二噁英、烟气黑度	连续 2 天, 每天 3 次
	一期飞灰仓仓顶 (DA006)、 一期活性炭仓仓顶 (DA007)	低浓度颗粒物	
无组织废气	上风向一点, 下风向三点	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	连续 2 天, 每天 3 次

7.3 废水监测

废水监测点位、因子、频次等见表 7-2。

表 7-2 检测项目、点位和频次

类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	一期渗滤液处理系统出口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、石油类	连续 2 天, 每天 4 次
	二期渗滤液处理系统出口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、石油类	
	污水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价	

		铬、总砷、总铅、石油类	
	雨水排口（下雨时采样）	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、汞、镉、六价铬、砷、铅、石油类	

7.4 噪声监测

噪声监测点位、因子、频次等见表 7-3。

表 7-3 检测项目、点位和频次

类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周，各设 2 个噪声点	厂界噪声	连续2天，昼夜各1次

监测点位图：验收监测期间有组织废气、无组织废气、厂界噪声、地下水、土壤和固废监测点位图见图 7-1。

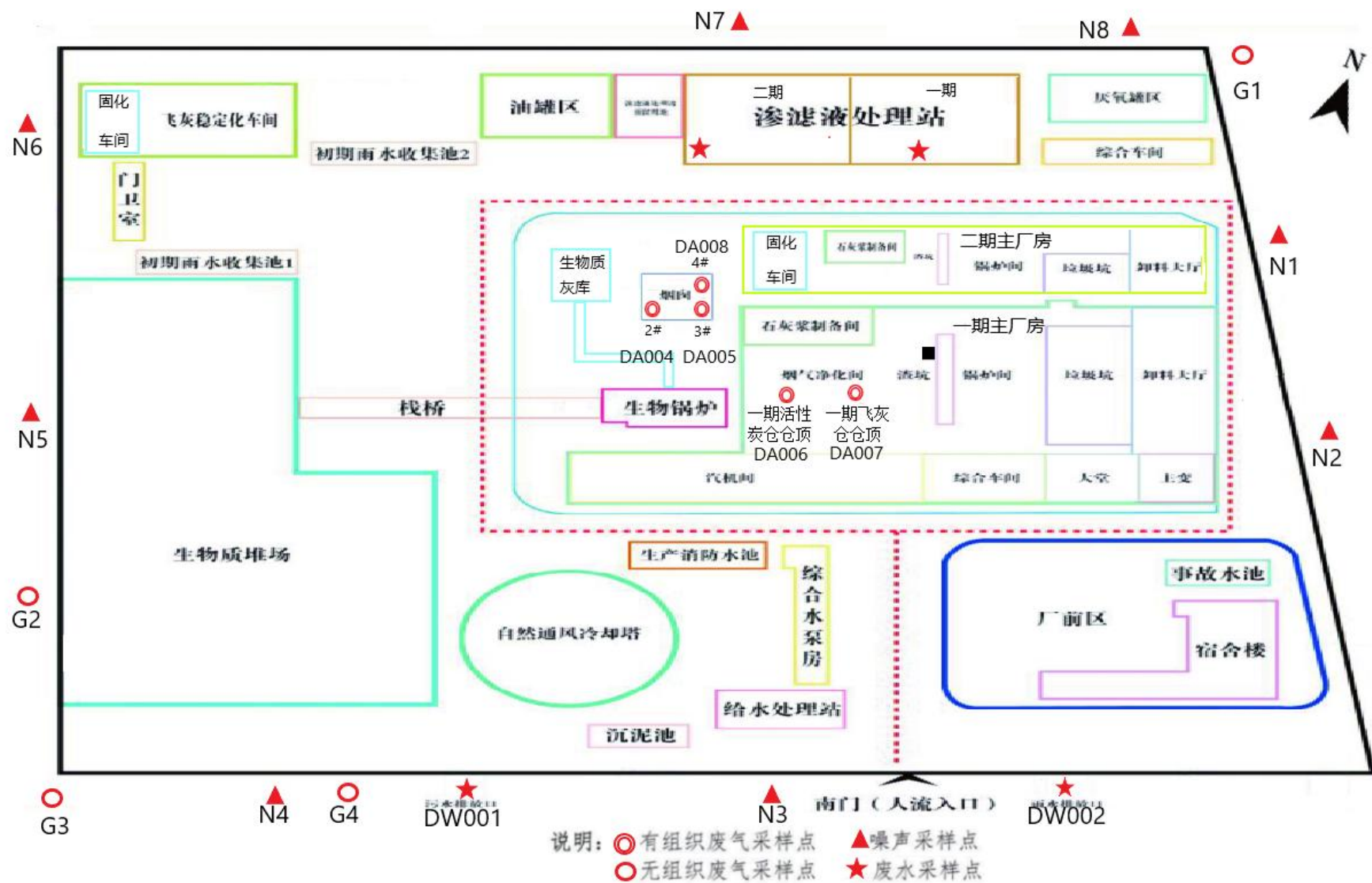


图 7-1 监测点位示意图

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

检测项目		检测方法	检出限
有组织 废气	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
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
	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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局 (2003 年) 5.1.10.2 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	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
	汞及其化合物	空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局 (2003 年) 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	3×10 ⁻³ μg/m ³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.8μg/m ³
	*铊及其化合物	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	8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	2μg/m ³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	4μg/m ³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	0.8μg/m ³
	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m ³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	2μg/m ³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m ³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	2μg/m ³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
无组织 废气	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
	硫化氢	空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局 (2003 年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³

废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	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
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	0.005mg/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	0.03mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.004mg/L
	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 µg/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	0.07mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ(2023)0810002-91、HJ(2023)0810002-92。

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

编号	仪器名称	型号
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试仪	博睿 3030
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-22-1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型
SY-A-10-1	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
SY-A-10-2	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H

SY-A-16-1	智能双路烟气采样器	崂应 3072
SY-A-16-2	智能双路烟气采样器	崂应 3072
SY-C-43-1	双路烟气采样器	ZR-3710 型
SY-C-20-5/6/7/8	智能/空气 TSP 综合采样器	崂应 2050
SY-A-19-4	多功能声级计	AWA5688
SY-C-39	林格曼烟气浓度图	HM-LG30
SY-C-39-1	林格曼烟气浓度图	JK-LG30
SY-A-06-4	便携式 PH 计	PHB-4
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
SY-A-03	红外测油仪	JLBG-126
SY-B-02-4	电子天平	AUW220D
SY-C-18	生化培养箱	LRH-250F
SY-A-24-1	离子色谱仪	CIC-D100
SY-B-06	电子天平	AUW120D
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

8.3 废气监测过程中的质量保证和质量控制

本次废气监测的质量保证严格按照编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前后对使用的仪器均进行流量校准，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 HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单、无组织按照 HT/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》进行监测。

8.4 废水监测过程中的质量保证和质量控制

本次废水监测的质量保证严格按照编制的《质量手册》、《程序文件》等质

量体系文件的要求，实施全过程质量控制。废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》的要求采集、保存样品，并认真填写采样现场记录，实验室实行交接样制度，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定，严格按照标准要求加测相应比例的平行样、质控、加标回收、空白实验等质控措施。废水质量控制表见下表。

表 8-3 废水质量控制表

序号	分析项目	样品类别	分析样品数	现场平行样			实验室平行样			加标回收			全程序空白		有证标准物质	
				检查数	检查率（%）	合格率（%）	检查数	检查率（%）	合格率（%）	检查数	检查率（%）	合格率（%）	检查数	合格数	检查率（%）	合格率（%）
1	pH	废水	24	4	16.7	100	/	/	/	/	/	/	/	/	8.33	100
2	化学需氧量		24	4	16.7	100	4	16.7	100	/	/	/	2	2	16.7	100
3	氨氮		24	4	16.7	100	4	16.7	100	/	/	/	2	2	16.7	100
4	总磷		24	4	16.7	100	4	16.7	100	/	/	/	2	2	16.7	100
5	总氮		24	2	8.33	100	2	8.33	100	2	8.33	100	2	2	/	/
6	悬浮物		24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
7	五日生化需氧量		24	4	16.7	100	4	16.7	100	/	/	/	2	2	16.7	100
8	总汞		24	4	16.7	100	4	16.7	100	2	8.33	100	2	2	8.33	100
9	总镉		24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	16.7	100	2	2	/	/
10	总铬		24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	16.7	100	2	2	/	/
11	六价铬		24	4	16.7	100	4	16.7	100	/	/	/	2	2	16.7	100
12	总砷		24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	8.33	100	2	2	8.33	100
13	总铅		24	4	16.7	100	4	16.7	100	4	16.7	100	2	2	/	/
14	石油类		24	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	12.5	100

8.5 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。噪声质量控制表见下表。

表 8-4 噪声质量控制表

监测日期	校准声级（dB）				是否合格
	监测前	示值偏差	监测后	示值偏差	
2024.10.18	93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格
2024.10.19	93.8	-0.2	93.8	-0.2	合格

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

本次是淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目的竣工环境保护验收。江苏高研环境检测有限公司于 2024 年 10 月 16 日-10 月 23 日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。项目验收监测期间，工况统计表表 9-1 ，详见附件四。

表9-1 监测期间工况

检测时间	2#炉（吨）		3#炉（吨）		4#炉（吨）	
	生活垃圾	工业固废	生活垃圾	工业固废	生活垃圾	工业固废
10 月 16 日	443	47.4	450.2	47.4	294.8	200
10 月 17 日	393.81	97.19	389.81	97.19	281.7	200
10 月 18 日	365.71	114.59	384.61	114.59	293.9	200
11 月 10 日	322.3	162.2	324.5	162.2	276	200
11 月 11 日	398.62	81.76	406.01	81.76	274.66	200
11 月 12 日	372.68	109.02	367.58	109.02	293.1	200
11 月 13 日	348.86	143.14	340.96	143.14	270	200
11 月 14 日	309.34	173.56	318.54	173.56	288.2	200
11 月 15 日	277.09	203.31	288.49	203.31	294.7	200

9.2 有组织废气监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间，氟化氢(参照氟化物) 浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 排放限值；DA006、DA007 颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准 》(DB32/4041-2021)表 1“其他颗粒物”排放限值。

表 9-2 有组织废气监测结果表

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
2#垃圾 焚烧炉 烟气处 理设施 出口 DA004	低浓度颗粒 物	2024.10.16	第一次	1.4	0.126	30	/	达标
			第二次	1.1	0.103			
			第三次	1.2	0.109			
	氨		第一次	6.10	0.55	/	133.33	达标
			第二次	5.62	0.52			
			第三次	6.96	0.62			
	硫化氢		第一次	0.02	1.58×10 ⁻³	/	/	达标
			第二次	0.02	1.59×10 ⁻³			
			第三次	0.02	1.55×10 ⁻³			
	二氧化硫		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	氮氧化物		第一次	49	4.56	300	/	达标
			第二次	50	4.78			
			第三次	46	4.39			
	一氧化碳		第一次	3	0.236	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	3	0.319			
	氟化氢	2024.10.18	第一次	0.13	1.10×10 ⁻²	3	/	达标
			第二次	0.19	1.56×10 ⁻²			
			第三次	0.26	2.29×10 ⁻²			
	氯化氢		第一次	34.5	2.89	60	/	达标
			第二次	22.6	1.87			
			第三次	21.4	1.89			
	砷及其化合 物（μg/m³）		第一次	14.4	1.21×10 ⁻³	1.0	/	达标
			第二次	21.9	1.78×10 ⁻³			
			第三次	18.0	1.58×10 ⁻³			
	铜及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镍及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铅及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况									
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h										
	铬及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/												
			第二次	ND	/												
			第三次	ND	/												
	锑及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/												
			第二次	ND	/												
			第三次	ND	/												
	锰及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/												
			第二次	ND	/												
			第三次	ND	/												
	钴及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/												
			第二次	ND	/												
			第三次	ND	/												
	镉及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/	0.1	/	达标									
			第二次	ND	/												
			第三次	ND	/												
	铊及其化合物* （μg/m³）		第一次	ND	/				0.05	/	达标						
			第二次	ND	/												
			第三次	ND	/												
	汞及其化合物（μg/m³）		第一次	0.017	1.41×10 ⁻⁶							0.05	/	达标			
			第二次	0.015	1.27×10 ⁻⁶												
			第三次	0.013	1.11×10 ⁻⁶												
	林格曼黑度		第一次	<1 级								/	/	达标			
			第二次	<1 级													
			第三次	<1 级													
二噁英*	2024.11.10	第一次	0.012	7.30×10 ⁻¹⁰	0.1 （ngTEQ ）/m³	/	达标										
		第二次	0.023	1.31×10 ⁻⁹													
		第三次	0.025	1.41×10 ⁻⁹													
2#垃圾 焚烧炉 烟气处 理设施 出口 DA004	低浓度颗粒 物	2024.10.17	第一次	1.2	0.112	30	/	达标									
			第二次	1.3	0.121												
			第三次	1.4	0.127												
	氨		第一次	6.87	0.64	/	133.33	达标									
			第二次	5.71	0.55												
			第三次	7.14	0.66												
	硫化氢		第一次	0.02	1.60×10 ⁻³	/	/	达标									
			第二次	0.02	1.61×10 ⁻³												
			第三次	0.02	1.58×10 ⁻³												
二氧化硫		第一次	ND	/	100	/	达标										

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	
	氮氧化物		第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
			第一次	50	4.61			
			第二次	54	5.03	300	/	达标
			第三次	52	4.78			
			第一次	ND	/			
	一氧化碳		第二次	ND	/	100	/	达标
			第三次	ND	/			
			第一次	ND	/			
	氟化氢		第一次	0.14	1.17×10 ⁻²	3	/	达标
			第二次	0.21	1.77×10 ⁻²			
			第三次	0.25	2.04×10 ⁻²			
	氯化氢		第一次	29.4	2.50	60	/	达标
			第二次	19.5	1.61			
			第三次	22.3	1.83			
	砷及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	28.1	2.43×10 ⁻³	1.0	/	达标
			第二次	22.5	1.87×10 ⁻³			
			第三次	19.9	1.63×10 ⁻³			
	铜及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镍及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铅及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铬及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锑及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锰及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	钴及其化合物（μg/m ³ ）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	
	镉及其化合物（μg/m ³ ） 铊及其化合物* （μg/m ³ ） 汞及其化合物（μg/m ³ ） 林格曼黑度		第三次	ND	/	0.1	/	达标
			第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
			第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
			第一次	0.010	8.66×10 ⁻⁷	0.05	/	达标
			第二次	0.009	7.07×10 ⁻⁷			
			第三次	0.008	6.38×10 ⁻⁷			
	林格曼黑度		第一次	<1 级		/	/	达标
			第二次	<1 级				
			第三次	<1 级				
	二噁英*	2024.11.11	第一次	0.025	1.35×10 ⁻⁹	0.1 （ngTEQ ）/m ³	/	达标
			第二次	0.025	1.10×10 ⁻⁹			
			第三次	0.076	4.09×10 ⁻⁹			
3#垃圾 焚烧炉 烟气处 理设施 出口 DA005	低浓度颗粒 物	2024.10.19	第一次	1.1	0.096	30	/	达标
			第二次	1.4	0.117			
			第三次	1.2	0.101			
	氨		第一次	8.04	0.686	/	133.33	达标
			第二次	7.56	0.651			
			第三次	7.38	0.602			
	硫化氢		第一次	0.03	2.39×10 ⁻³	/	/	达标
			第二次	0.02	1.57×10 ⁻³			
			第三次	0.03	2.33×10 ⁻³			
	二氧化硫		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	3	0.241			
			第三次	ND	/			
	氮氧化物		第一次	89	6.86	300	/	达标
			第二次	79	6.11			
			第三次	74	6.00			
	一氧化碳		第一次	5	0.404	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	氟化氢	2024.10.17	第一次	0.31	2.72×10 ⁻²	3	/	达标
			第二次	0.28	2.46×10 ⁻²			
			第三次	0.28	2.37×10 ⁻²			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
	氯化氢		第一次	13.1	1.16	60	/	达标
			第二次	12.8	1.12			
			第三次	9.45	0.795			
	砷及其化合物（μg/m³）		第一次	16.8	1.42×10 ⁻³	1.0	/	达标
			第二次	25.1	2.19×10 ⁻³			
			第三次	18.2	1.48×10 ⁻³			
	铜及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镍及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铅及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铬及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锑及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锰及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	钴及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镉及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/	0.1	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铊及其化合物*（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镉及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/	0.1	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铊及其化合物*（μg/m³）		第一次	ND	/			
第二次		ND	/					
第三次		ND	/					
汞及其化合物（μg/m³）	第一次	0.028	2.47×10 ⁻⁶	0.05	/	达标		
	第二次	0.021	1.79×10 ⁻⁶					
	第三次	0.019	1.64×10 ⁻⁶					
林格曼黑度	2024.10.19	第一次	<1 级		/	/	达标	

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
			第二次	<1 级				达标
			第三次	<1 级				
		二噁英*	2024.11.12	第一次	0.032	2.85×10 ⁻⁹	0.1 (ngTEQ) /m³	
	第二次			0.069	5.90×10 ⁻⁹			
	第三次			0.027	2.26×10 ⁻⁹			
3#垃圾 焚烧炉 烟气处 理设施 出口 DA005	低浓度颗粒 物	2024.10.20	第一次	1.2	0.094	30	/	达标
			第二次	1.3	0.110			
			第三次	1.4	0.117			
	氨		第一次	9.09	0.702	/	133.33	达标
			第二次	8.86	0.758			
			第三次	9.64	0.829			
	硫化氢		第一次	0.03	2.36×10 ⁻³	/	/	达标
			第二次	0.03	2.35×10 ⁻³			
			第三次	0.03	2.35×10 ⁻³			
	二氧化硫		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	氮氧化物		第一次	62	4.93	300	/	达标
			第二次	57	4.57			
			第三次	59	4.45			
	一氧化碳		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	氟化氢	2024.10.18	第一次	0.17	1.54×10 ⁻²	3	/	达标
			第二次	0.26	2.13×10 ⁻²			
			第三次	0.34	3.07×10 ⁻²			
	氯化氢		第一次	13.6	1.24	60	/	达标
			第二次	12.9	1.07			
			第三次	9.92	0.905			
	砷及其化合 物（μg/m³）		第一次	16.4	1.50×10 ⁻³	1.0	/	达标
			第二次	16.2	1.34×10 ⁻³			
			第三次	13.4	1.22×10 ⁻³			
	铜及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镍及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况	
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h		
	铅及其化合物（μg/m³）		第三次	ND	/				
			第一次	ND	/				
			第二次	ND	/				
	第三次		ND	/					
			铬及其化合物（μg/m³）	第一次	ND				/
				第二次	ND				/
	第三次			ND	/				
	镉及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/				
			第二次	ND	/				
			第三次	ND	/				
	锰及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/				
			第二次	ND	/				
			第三次	ND	/				
	钴及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/				
			第二次	ND	/				
			第三次	ND	/				
	镉及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/	0.1	/	达标	
			第二次	ND	/				
		第三次	ND	/					
	铊及其化合物* （μg/m³）	第一次	ND	/					
		第二次	ND	/					
		第三次	ND	/					
	汞及其化合物（μg/m³）	第一次	0.015	1.41×10 ⁻⁶	0.05	/	达标		
		第二次	0.016	1.30×10 ⁻⁶					
第三次		0.013	1.23×10 ⁻⁶						
林格曼黑度	2024.10.20	第一次	<1 级		/	/	达标		
		第二次	<1 级						
		第三次	<1 级						
二噁英*	2024.11.13	第一次	0.012	1.03×10 ⁻⁹	0.1 （ngTEQ ）/m³	/	达标		
		第二次	0.017	1.46×10 ⁻⁹					
		第三次	0.050	4.18×10 ⁻⁹					
4#垃圾 焚烧炉 烟气处 理设施 出口 DA008	低浓度颗粒 物	2024.10.20	第一次	1.2	0.106	30	/	达标	
			第二次	1.3	0.123				
			第三次	1.6	0.147				
	氨		第一次	8.53	0.738	/	133.33	达标	
			第二次	8.66	0.847				
			第三次	8.53	0.766				

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
	硫化氢		第一次	0.03	2.28×10 ⁻³	/	/	达标
			第二次	0.03	2.31×10 ⁻³			
			第三次	0.03	2.32×10 ⁻³			
	二氧化硫		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	氮氧化物		第一次	76	6.42	300	/	达标
			第二次	71	6.47			
			第三次	75	6.27			
	一氧化碳		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	4	0.306			
	氟化氢	2024.10.22	第一次	0.48	4.30×10 ⁻²	3	/	达标
			第二次	0.16	1.46×10 ⁻²			
			第三次	0.26	2.34×10 ⁻²			
	氯化氢		第一次	7.89	0.707	60	/	达标
			第二次	3.58	0.336			
			第三次	10.7	0.963			
	砷及其化合物（μg/m³）		第一次	14.1	1.23×10 ⁻³	1.0	/	达标
			第二次	9.35	8.77×10 ⁻⁴			
			第三次	12.9	1.14×10 ⁻³			
	铜及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镍及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铅及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铬及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锑及其化合物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锰及其化合		第一次	ND	/			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
	物（μg/m³）		第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
			第一次	ND	/			
	钴及其化合物（μg/m³）		第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
			第一次	ND	/			
	镉及其化合物（μg/m³）		第二次	ND	/	0.1	/	达标
			第三次	ND	/			
			第一次	ND	/			
	铊及其化合物* （μg/m³）		第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
		第一次	0.032	2.34×10 ⁻⁶	0.05			
	汞及其化合物（μg/m³）	第二次	0.036	2.19×10 ⁻⁶				
		第三次	0.031	1.95×10 ⁻⁶				
		林格曼黑度	2024.10.20	第一次	<1 级		/	/
	第二次			<1 级				
	第三次			<1 级				
二噁英*	2024.11.14	第一次	0.062	5.50×10 ⁻¹⁰	0.1 （ngTEQ ）/m³	/	达标	
		第二次	0.028	2.42×10 ⁻⁹				
		第三次	0.014	1.21×10 ⁻⁹				
4#垃圾 焚烧炉 烟气处 理设施 出口 DA008	低浓度颗粒物	2024.10.21	第一次	1.6	0.138	30	/	达标
			第二次	1.5	0.123			
			第三次	1.9	0.156			
	氨		第一次	7.66	0.674	/	133.33	达标
			第二次	9.20	0.751			
			第三次	8.76	0.710			
	硫化氢		第一次	0.02	1.53×10 ⁻³	/	/	达标
			第二次	0.03	2.17×10 ⁻³			
			第三次	0.03	2.23×10 ⁻³			
	二氧化硫		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	氮氧化物		第一次	62	6.19	300	/	达标
			第二次	44	4.03			
			第三次	50	4.92			
	一氧化碳		第一次	ND	/	100	/	达标
			第二次	ND	/			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
			第三次	ND	/			
	氟化氢	2024.10.23	第一次	0.36	3.21×10 ⁻²	3	/	达标
			第二次	0.19	1.73×10 ⁻²			
			第三次	0.25	2.12×10 ⁻²			
	氯化氢		第一次	7.25	0.651	60	/	达标
			第二次	4.56	0.412			
			第三次	9.46	0.812			
	砷及其化合 物（μg/m³）		第一次	11.1	1.03×10 ⁻³	1.0	/	达标
			第二次	13.4	1.19×10 ⁻³			
			第三次	9.57	8.29×10 ⁻⁴			
	铜及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镍及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铅及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铬及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锑及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	锰及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	钴及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	镉及其化合 物（μg/m³）		第一次	ND	/	0.1	/	达标
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			
	铊及其化合 物* （μg/m³）		第一次	ND	/			
			第二次	ND	/			
			第三次	ND	/			

监测 点位	项目	监测频次		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标准限值		达标 情况
						排放浓 度 mg/m³	排放 速率 kg/h	
	汞及其化合物（μg/m³）		第一次	0.025	1.61×10 ⁻⁶	0.05	/	达标
			第二次	0.017	1.04×10 ⁻⁶			
			第三次	0.013	8.14×10 ⁻⁷			
	林格曼黑度	2024.10.21	第一次	<1 级		/	/	达标
			第二次	<1 级				
			第三次	<1 级				
	二噁英*	2024.11.15	第一次	0.021	1.68×10 ⁻⁹	0.1 （ngTEQ ）/m3	/	达标
			第二次	0.010	8.53×10 ⁻¹⁰			
			第三次	0.048	3.97×10 ⁻⁹			
一期飞灰仓仓顶（DA006）	低浓度颗粒物	2024.10.21	第一次	1.8	0.002	20	/	达标
			第二次	2.5	0.003			
			第三次	3.2	0.004			
		2024.10.22	第一次	1.5	0.002	20	/	达标
			第二次	2.3	0.003			
			第三次	1.7	0.002			
一期活性炭仓仓顶（DA007）	低浓度颗粒物	2024.10.21	第一次	3.4	0.002	20	/	达标
			第二次	2.0	0.001			
			第三次	3.9	0.002			
		2024.10.22	第一次	1.9	0.001	20	/	达标
			第二次	2.6	0.001			
			第三次	1.4	0.001			

*备注 1、有组织废气中铊及其化合物（铊）的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果；2、有组织废气中二噁英的数据采用的是山东高研检测技术服务有限公司（证书编号：191512340216）的检测结果。以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。

9.3 无组织废气监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间，厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3“其他”排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值，具体见表 9-3、9-4。

(1) 气象参数

表 9-3 气象参数表

采样日期	监测因子	采样频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
------	------	------	-----------	-------------	-------------	----	-------------	------

2024.10.18	颗粒 物、氨、 硫化氢	第一次	22.1	101.19	68	SW	3.1	多云
		第二次	24.5	101.12	65	SW	3.3	多云
		第三次	25.4	101.30	62	SW	3.6	多云
	臭气浓 度	第一次	20.4	101.30	74	SW	3.4	多云
		第二次	24.5	101.12	65	SW	3.3	多云
		第三次	25.2	100.99	63	SW	3.5	多云
2024.10.19	颗粒 物、氨、 硫化氢	第一次	13.2	102.74	65	NE	3.6	多云
		第二次	14.0	102.70	62	NE	3.8	多云
		第三次	14.9	102.67	57	NE	3.9	多云
	臭气浓 度	第一次	13.2	102.74	65	NE	3.6	多云
		第二次	14.4	102.68	60	NE	3.8	多云
		第三次	15.1	102.66	54	NE	4.0	多云

(2) 无组织废气监测结果表

表 9-4 无组织废气监测结果表 单位: mg/m^3

监测项目	监测日期		下风向监控点			上风向参照点
			G2	G3	G4	G1
颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2024.10.18	第一次	255	305	343	220
		第二次	270	322	323	188
		第三次	238	285	338	195
	2023.10.19	第一次	270	303	322	188
		第二次	238	273	353	207
		第三次	253	290	340	220
	浓度最大值		353			
	标准限值		$0.5\text{mg}/\text{m}^3$			
	达标情况		达标			
氨 mg/m^3	2024.10.18	第一次	0.07	0.07	0.09	0.04
		第二次	0.08	0.08	0.09	0.05
		第三次	0.09	0.08	0.08	0.04
	2023.10.19	第一次	0.08	0.07	0.09	0.04
		第二次	0.08	0.08	0.07	0.03

		第三次	0.09	0.09	0.08	0.03
	浓度最大值		0.09			
	标准限值		1.5mg/m³			
	达标情况		达标			
硫化氢 mg/m³	2024.10.18	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	2023.10.19	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	浓度最大值		ND			
	标准限值		0.06mg/m³			
	达标情况		达标			
	臭气浓度 (无量纲)	2024.10.18	第一次	<10	<10	<10
第二次			<10	<10	<10	<10
第三次			<10	<10	<10	<10
2023.10.19		第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
浓度最大值		<10				
标准限值		20				
达标情况		达标				

9.4 废水监测结果与评价

监测结果表明：验收监测期间本项目废水中污染因子排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

表 9-5 废水排放监测结果

监测 点位	监测 项目	监测 日期	监测结果（mg/L）				平均值	标准限值 （mg/L）	达标 情况
一期 渗滤 液处 理系 统出 口	pH	2024.10.18	6.9	7.0	7.1	6.9	7.0	6.5-8.5	达标
		2023.10.19	7.0	6.9	6.9	7.1	7.0		
	化学需 氧量	2024.10.18	11	8	9	10	10	/	达标
		2023.10.19	8	10	11	9	10		
	悬浮物	2024.10.18	19	25	17	24	21	30	达标
		2023.10.19	15	20	17	23	19		
	五日生 化需氧 量	2024.10.18	2.1	1.8	1.9	2.0	2.0	30	达标
		2023.10.19	1.9	1.6	1.7	1.8	1.8		
	氨氮	2024.10.18	0.085	0.079	0.074	0.083	0.080	/	达标
		2023.10.19	0.084	0.086	0.090	0.073	0.083		
	总氮	2024.11.12	4.37	4.04	3.75	3.58	3.94	/	达标
		2023.11.13	5.61	5.12	4.76	5.35	5.21		
	总磷	2024.10.18	0.46	0.42	0.44	0.40	0.43	/	达标
		2023.10.19	0.49	0.50	0.53	0.55	0.52		
	总汞	2024.10.18	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	/	达标
		2023.10.19	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		
	总镉	2024.10.18	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	达标
		2023.10.19	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L		
	总铬	2024.10.18	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	达标
		2023.10.19	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L		
二期 渗滤 液处 理系 统出	六价铬	2024.10.18	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	达标
		2023.10.19	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		
	总砷 μg/L	2024.10.18	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/	达标
		2023.10.19	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L		
	总铅	2024.10.18	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	/	达标
		2023.10.19	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		
	石油类	2024.10.18	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	达标
		2023.10.19	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		
	pH	2024.10.18	6.8	7.0	6.9	6.8	6.9	6.5-8.5	达标
		2023.10.19	6.9	6.8	7.0	7.0	6.9		
	化学需 氧量	2024.10.18	8	7	8	9	8	/	达标
		2023.10.19	12	10	9	10	10		
	悬浮物	2024.10.18	8	7	9	8	8	30	达标
		2023.10.19	9	8	7	8	8		
	五日生 化需氧 量	2024.10.18	1.6	1.5	1.7	1.8	1.7	30	达标
		2023.10.19	2.2	2.0	2.1	1.9	2.1		
	氨氮	2024.10.18	0.050	0.040	0.052	0.064	0.052	/	达标

污水总排口	总氮	2023.10.19	0.060	0.055	0.053	0.043	0.053	/	达标
		2024.11.12	4.37	4.04	3.75	3.58	3.94		
		2023.11.13	5.61	5.12	4.76	5.35	5.21		
	总磷	2024.10.18	0.78	0.75	0.72	0.81	0.77	/	达标
		2023.10.19	0.67	0.68	0.69	0.70	0.69		
	总汞	2024.10.18	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	/	达标
		2023.10.19	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		
	总镉	2024.10.18	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	达标
		2023.10.19	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L		
	总铬	2024.10.18	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	达标
		2023.10.19	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L		
	六价铬	2024.10.18	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	达标
		2023.10.19	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		
	总砷 μg/L	2024.10.18	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/	达标
		2023.10.19	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L		
	总铅	2024.10.18	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	/	达标
		2023.10.19	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		
	石油类	2024.10.18	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	达标
		2023.10.19	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		
	pH	2024.10.18	7.3	7.1	7.2	7.3	7.2	6-9	达标
		2023.10.19	7.1	7.3	7.2	7.1	7.2		
	化学需氧量	2024.10.18	16	18	17	21	18	450	达标
		2023.10.19	18	16	15	19	17		
	悬浮物	2024.10.18	5	6	7	5	6	200	达标
		2023.10.19	6	7	5	7	6		
	五日生化需氧量	2024.10.18	2.9	3.1	3.0	3.4	3.1	200	达标
		2023.10.19	3.5	3.3	3.2	3.6	3.4		
	氨氮	2024.10.18	1.16	1.29	1.38	1.42	1.31	35	达标
		2023.10.19	1.45	1.25	1.18	1.34	1.31		
	总氮	2024.10.18	38.1	34.6	36.5	35.2	36.1	45	达标
		2023.10.19	38.6	35.3	36.6	34.6	36.3		
	总磷	2024.10.18	0.96	0.91	0.88	0.92	0.92	5.0	达标
		2023.10.19	0.86	0.83	0.78	0.74	0.80		
	总汞	2024.10.18	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.001	达标
		2023.10.19	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		
	总镉	2024.10.18	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.01	达标
		2023.10.19	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L		
	总铬	2024.10.18	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	达标
		2023.10.19	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L		
	六价铬	2024.10.18	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
		2023.10.19	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		
	总砷 μg/L	2024.10.18	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.1	达标
		2023.10.19	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L		
	总铅	2024.10.18	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.1	达标

		2023.10.19	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L	0.07L		
	石油类	2024.10.18	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	1.0	达标
		2023.10.19	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L		

9.5 噪声监测结果与评价

监测结果表明：本项目厂界噪声测点（N1～N8）昼、夜间厂界噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类的标准要求。厂界噪声监测结果见表 9-6。

表 9-6 厂界噪声监测结果

检测项目	采样地点	主要声源	检测日期	昼间		夜间		评价
				采样时段 (时、分)	检测结果 (dB (A))	采样时段 (时、分)	检测结果 (dB (A))	
厂界噪声	厂界东侧 N1	生产噪声	2024.10.18	10:04-10:05	55.8	22:32-22:33	51.0	达标
	厂界东侧 N2	生产噪声		10:08-10:09	54.4	22:37-22:38	49.7	
	厂界南侧 N3	生产噪声		10:13-10:14	55.8	22:44-22:45	47.0	
	厂界南侧 N4	生产噪声		10:18-10:19	53.8	22:50-22:51	47.1	
	厂界西侧 N5	生产噪声		10:23-10:24	54.1	22:55-22:56	48.7	
	厂界西侧 N6	生产噪声		10:27-10:28	55.1	22:59-23:00	46.3	
	厂界北侧 N7	生产噪声		10:32-10:33	55.7	23:05-23:06	51.9	
	厂界北侧 N8	生产噪声		10:49-10:50	55.3	23:17-23:18	52.1	
	厂界东侧 N1	生产噪声	2024.10.19	9:15-9:16	60.1	22:08-22:09	52.4	
	厂界东侧 N2	生产噪声		9:18-9:19	59.4	22:11-22:12	50.8	
	厂界南侧 N3	生产噪声		9:22-9:23	57.2	22:16-22:17	49.9	
	厂界南侧 N4	生产噪声		9:27-9:28	56.4	22:22-22:23	53.3	
	厂界西侧 N5	生产噪声		9:31-9:32	53.3	22:27-22:28	47.4	
	厂界西侧 N6	生产噪声		9:35-9:36	55.6	22:31-22:32	48.0	
	厂界北侧 N7	生产噪声		9:39-9:40	59.5	22:35-22:36	53.3	
	厂界北侧 N8	生产噪声		9:48-9:49	58.2	22:04-22:05	53.5	

注：2024 年 10 月 18 日噪声检测时气象条件：天气多云，昼间风速 3.0m/s、夜间 2.8m/s。

2024 年 10 月 19 日噪声检测时气象条件：天气多云，昼间风速 3.2m/s、夜间 3.1m/s。

9.6 总量核定情况

本次对淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目产生的污染物总量进行核算，计算结果表明，废气中污染物与废水中污染物总量满足环评批复中总量指标要求，具体见表 9-10。

表 9-10 污染物排放总量核算表

类别	项目	排口名称	平均排放速率 (kg/h)	排放时间 (小时)	实际排放量 (吨/年)		允许排放量 (吨/年)	是否满足总量 控制指标要求
有组织废气	颗粒物	DA004	0.116	8000	0.928	2.864	21.56	满足
		DA005	0.106		0.848			
		DA008	0.132		1.056			
		DA006	0.003		0.024			
		DA007	0.001		0.008			
	二氧化硫	DA004	ND		0	0.32	130.58	
		DA005	0.040		0.32			
		DA008	ND		0			
	氮氧化物	DA004	4.69		37.52	127.256	496.76	
		DA005	5.497		43.976			
		DA008	5.72		45.76			
类别	项目	排口名称	平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (吨/年)	实际排放量 (吨/年)		允许排放量 (吨/年)	
废水	化学需氧量	污水总排口	17.5	125934	2.204		8.214	
	氨氮		0.165		1.527			
	总磷		0.108		0.316			
	总氮		0.576		2.038			

10 环评落实情况

序号	环评批复	执行情况
1	本次技改不涉及土建施工，施工期设备安装过程中，应采取相应措施，确保厂界噪声达标排放，产生的固体废物妥善处理。	已落实 ，项目建设期严格按环评报告要求，做好施工期废气废水、固废、噪声污染防治工作。建设单位督促施工单位在开工十五日前到环保部门办理排污申报手续。夜间施工经环保部门批准后方可施工，减少噪声对周围环境的影响。
2	本项目雨、污水排口均依托现有。生产过程中产生的垃圾渗滤液、初期雨水、卸料平台冲洗废水、飞灰暂存间 废气装置排水混合至渗滤液处理站(处理工艺为“物化预处理+高效厌氧反应器+MBR+NF+RO+DTRO”，设计规模 750m ³ /d，共 2 座，其中 1 座 500m ³ /d,1 座 250m ³ /d)处理，上述经预处理的尾水中不低于 71.08%回用于石灰制浆、炉渣冷却、飞灰稳定化、烟气处理、出灰渣等用水工段，剩余尾水与经化粪池预处理后的生活污水、锅炉排污水合并达到接管标准后通过市政污水管网接入青园污水处理厂处理后达标排放。化水站超滤反洗水、反渗透浓水回用于循环冷却系统。污水处理站尾水回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/19923-2005)中冷却用水标准。	已落实 ，根据“雨污分流、清污分流”原则完善厂区排水管网。运营期垃圾车、输送引桥、地磅区、卸料平台冲洗废水和垃圾渗滤液经垃圾渗滤液处理站处理后，浓缩液全部用于石灰浆制备用水；化水系统反冲洗水、反渗透浓水通过回用水装置收集后，全部回用于循环冷却系统补水；渗滤液处理站排水大部分回用于生产用水，剩余排水、锅炉排水经化粪池处理后的生活污水达到接管标准后，通过市政污水管网接管至淮安青园水务有限公司新渡片区污水处理厂处理后达标排放。
3	本项目一期、二期 3 台焚烧炉烟气分别经管道收集 至现有“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干式(旋转喷雾)反应塔+干石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”装置(共 3 套)处理后，各通过 1 根 80 米高集束筒式烟囱(DA004、DA005、DA008) 达标排放；一期项目飞灰仓仓顶废气经管道收集至现有布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA006)达标排放；活性炭仓仓顶废气经管道收集至现有布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA007)达标排放。氟化氢(参照氟化物) 浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 表 4 排放限值；DA006、DA007 颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 “其他颗粒物”排放限值。飞灰暂存间废气经负压收集至水洗装置处理后无组织 达标排放；一期项目消石灰仓废气、二期项目飞灰仓废气、石灰仓废气经各自仓顶配套的布袋除尘器处理后无组织达标排放；渗滤液处理站池体(密闭加盖)废气经各自管道收集至垃圾坑负压区，与垃圾坑废气经负压收集后作为焚烧炉助燃用一次空气。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 “其他”排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值。	已落实 ，氟化氢(参照氟化物) 浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 排放限值；DA006、DA007 颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1“其他颗粒物”排放限值。厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3“其他”排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值。
4	本次技改不新增高噪声设备，合理厂区布局，选用低噪声设备，采用隔声、消音、减震等措施，确保厂界噪声达标排放，排放标准执行《工业企	已落实 ，合理厂区布局，选用低噪声设备，采用隔声、消音、减震等措施，厂界噪声达标排放，排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	(GB12348-2008)3 类标准。
5	本项目产生的废矿物油 (HW08)、废膜 (HW49)、废布袋 (HW49)、化验废液 (HW49)、废活性炭 (HW49)等危险废物委托有资质单位安全处置;飞灰 (HW18)经厂内稳定化处理后运送至王元飞灰填埋库填埋;生产原水净化污泥、污水处理污泥及生活垃圾运送至焚烧炉进行焚烧处理;炉渣等一般固体废物外售综合处理。建设单位应严格按照一般固废和危险固废管理相关规定,做好收集、暂存及委托处置工作。	已落实 ,项目飞灰经厂内固化稳定处理并经检测,达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889)后,送至王元生活垃圾填埋场填埋处理;炉渣外售综合利用;废滤膜厂家回收再生;废活性炭、废布袋、化验废液、废润滑油等危险固废委托有资质单位安全处置;净水站、渗滤液处理站污泥及生活垃圾厂内焚烧炉焚烧处置。建设单位严格按照一般固废和危险固废管理相关规定,做好收集、暂存及委托处置工作。
6	严格按照环评要求做好地下水及土壤污染防治工作。按照污染防治分区要求,对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施,重点做好飞灰稳定化车间、氨水储罐区、柴油储存系统、污水池、污水收集管网、事故池、危险废物贮存设施和其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。	已落实 ,按照环评要求严格做好地下水及土壤污染防治工作。
7	本项目建成后以生活垃圾发电区边界为起点设置300m 的卫生防护距离。目前该防护距离内无环境保护目标,以后也不得新建。	已落实 ,本项目厂界 300 米卫生防护距离范围内无居民等环境敏感目标。
8	建设单位应严格落实《报告书》提出的各项“以新带老”措施及一般工业固废入场管控要求。	已按要求规范化设置以下排气筒:生物质炉前料仓粉尘(DA002)、灰库除灰粉尘(DA003)、飞灰仓粉尘(DA006)、活性炭仓粉尘(DA007),并进行定期例行监测。已建立一般固废计量管理系统,规范一般固废台账制度,台账内容增加固废类别。
9	严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)要求,规范化设置各类排污口。按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ 1039-2019)及《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022 年修订)》等要求建设、安装在线自动监控设施。严格按《报告书》要求制定和实施自行监测计划,建立污染源监测数据台账。	已严格按照 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)设置各类排污口和标志。建设废水、废气在线监测系统,并与生态环境主管部门在线监管系统联网。已按《报告书》提出的要求制定和实施自行监测方案。
10	你公司应对废水治理、废气治理等污染治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施,依托现有 2100m ³ 应急事故池(其中消防应急事故池容积为 600m ³ 、渗滤液处理站应急事故池 2 座,容积分别为 1000m ³ 和 500m ³),完善应急设施建设。进一步健全污染事故防控和应急管理体系,修订和完善应急预案,报我局备案,并定期进行演练。	已按要求修订完善 应急预案,并备案,备案号()。并加强日常培训和演练,确保事故后的环境风险保持在可接受水平。

11 验收监测结论与建议

11.1 验收监测结论

光大城乡再生能源（淮安）有限公司严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，登记表中要求建设的各项环保措施均以得到落实。

监测期间，企业生产工况稳定，各项处理设施处于正常工作状态，监测数据有效。

一、废气监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 表 4 排放限值；氟化氢(参照氟化物) 浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，DA006、DA007 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 “其他颗粒物” 排放限值。

厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 “其他” 排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值。

二、废水监测结论

验收监测结果表明：废水污染物排放浓度满足新渡片区污水处理厂污水接管标准。

三、噪声监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，厂界的 8 个噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

四、固体废物

本项目产生的炉渣外售制砖综合利用，飞灰经过厂内稳定化处理后送王元飞灰填埋库区填埋，废膜、废矿物油、化验废液、废活性炭等危险废物委托淮安华科环保科技有限公司位处置；污泥、生活垃圾进入焚烧系统焚烧处理，本项目固废均完善处置，无排放，达到固废“零排放”。

综上，淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目符合建设

项目竣工环境保护验收要求。

11.2 下一步工作计划

- 1、强化生产管理和环境管理，减少污染物的产生量和排放量。
- 2、企业环境保护规章制度要公示上墙，以便职工了解环境保护规章制度。
- 3、加强对固体废物尤其危险废物的管理，及时清运、及时处置，杜绝二次污染及污染转移。及时完善危废暂存库标识牌。
- 4、增强事故防范意识，定期组织员工培训与演练。
- 5、定期委托有资质单位对排放的污染物进行监测，满足日常环境管理的需求。
- 6、加强飞灰固化养护车间的管理，减少废气的无组织排放。
- 7、做好在线监测设备的维护保养工作，确保上传数据的准确性、及时性。
- 8、尽快完善环保设施管理等，相关材料，满足日常检查。

12 附件

附件 1 营业执照



统一社会信用代码
91320800MA1N09X390

营业执照

编号 320804000202404250001



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

名称 光大城乡再生能源（淮安）有限公司

类型 有限责任公司（港澳台法人独资）

法定代表人 段浩

经营范围 新能源电站（生物质能）建设、经营、销售所产生的电力、热力及副产品；农林生物质收购、加工颗粒、压块，销售自产产品；农林生物质综合利用技术研究和咨询服务；焚烧处理生活垃圾，销售所产生的电力、热力及副产品；研究开发垃圾处理技术，提供相关技术咨询和技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
一般项目：固体废物治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 33125.33万人民币

成立日期 2016年11月18日

住所 淮安市淮阴区淮河东路707号

登记机关

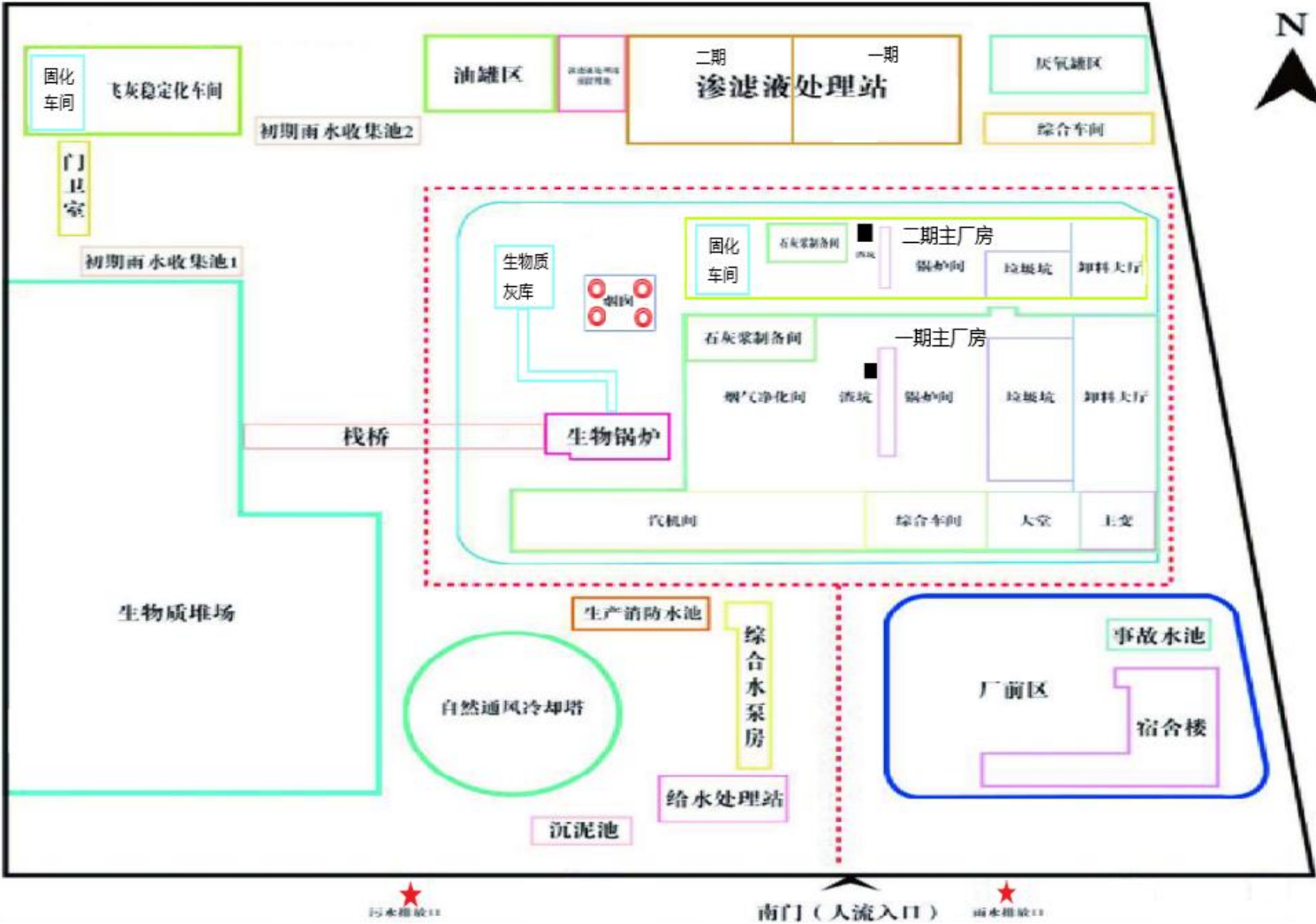
2024年04月25日



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

国家市场监督管理总局监制

附件 2 厂区总平面布置图



淮安市淮阴生态环境局文件

淮环审〔2024〕1号

关于光大城乡再生能源（淮安）有限公司 淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置 一般工业固废项目环境影响报告书的批复

光大城乡再生能源（淮安）有限公司：

你公司报送的《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书》及技术评估意见收悉，经研究，批复如下：

一、该项目环境影响报告书，符合建设项目环境影响报告书编制的基本要求，项目的环境影响分析基本可信。同意环境影响报告书对项目作出的环境保护结论和建议，同意你公司生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目在现有项目厂区内建设。本项目利用现有3台生活垃圾焚烧炉，协同处置一般工业固废（不含厂外污泥）、厨余残渣，全厂焚

烧炉掺烧一般工业固废掺烧比例不超过总设计能力的27%（405t/d），掺烧厨余残渣不超过总设计能力的3%（45t/d），其中一般工业固废、厨余残渣新增处理能力为205t/d、45t/d。本项目必须优先保障生活垃圾全量处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少工业固废掺烧数量。

同时，根据《淮安市区热电联产规划》（2022-2025），本项目作为中北路供热片区的辅助热源点，供热规模拟设计为47t/h。

项目代码为：（2306-320856-89-02-540186）

二、建设单位必须严格按照环境影响报告书的建议和要求切实做好项目的环境保护工作。并做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

1、本次技改不涉及土建施工，施工期设备安装过程中，应采取相应措施，确保厂界噪声达标排放，产生的固体废物妥善处理。

2、本项目雨、污水排口均依托现有。生产过程中产生的垃圾渗滤液、初期雨水、卸料平台冲洗废水、飞灰暂存间废气装置排水混合至渗滤液处理站（处理工艺为“物化预处理+高效厌氧反应器+MBR+NF+RO+DTRO”，设计规模750m³/d，共2座，其中1座500m³/d，1座250m³/d）处理，上述经预处理的尾水中不低于71.08%回用于石灰制浆、炉渣冷却、飞灰稳定化、烟气处理、出灰渣等用水工段，剩余尾水与经化粪池预处理后的生活污水、锅炉排污水合并达到接管标准后，通过市政污水管网接入青园污水处理厂处理后达标排放。化水站超滤反洗水、反渗透浓水回用于循环冷却系统。污水处理站尾水回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质

水、反渗透浓水回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/19923-2005)中冷却用水标准。

3、本项目一期、二期 3 台焚烧炉烟气分别经管道收集至现有“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干式(旋转喷雾)反应塔+干石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”装置(共 3 套)处理后,各通过 1 根 80 米高集束筒式烟囱(DA004、DA005、DA008)达标排放;一期项目飞灰仓仓顶废气经管道收集至现有布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒(DA006)达标排放;活性炭仓仓顶废气经管道收集至现有布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒(DA007)达标排放。氟化氢(参照氟化物)浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放限值,DA004、DA005、DA008 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)表 4 排放限值;DA006、DA007 颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1“其他颗粒物”排放限值。

飞灰暂存间废气经负压收集至水洗装置处理后无组织达标排放;一期项目消石灰仓废气、二期项目飞灰仓废气、石灰仓废气经各自仓顶配套的布袋除尘器处理后无组织达标排放;渗滤液处理站池体(密闭加盖)废气经各自管道收集至垃圾坑负压区,与垃圾坑废气经负压收集后作为焚烧炉助燃用一次空气。厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3“其他”排放限值。厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值。

4、本次技改不新增高噪声设备，合理厂区布局，选用低噪声设备，采用隔声、消音、减震等措施，确保厂界噪声达标排放，排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5、本项目产生的废矿物油（HW08）、废膜（HW49）、废布袋（HW49）、化验废液（HW49）、废活性炭（HW49）等危险废物委托有资质单位安全处置；飞灰（HW18）经厂内稳定化处理后运送至王元飞灰填埋库填埋；生产原水净化污泥、污水处理污泥及生活垃圾运送至焚烧炉进行焚烧处理；炉渣等一般固体废物外售综合处理。建设单位应严格按照一般固废和危险固废管理相关规定，做好收集、暂存及委托处置工作。

6、严格按照环评要求做好地下水及土壤污染防治工作。按照污染防治分区要求，对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，重点做好飞灰稳定化车间、氨水储罐区、柴油储存系统、污水池、污水收集管网、事故池、危险废物贮存设施和其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。

7、本项目建成后以生活垃圾发电区边界为起点设置300m的卫生防护距离。目前该防护距离内无环境保护目标，以后也不得新建。

三、本次技改不新增废水、废气污染物总量。

四、建设单位应严格落实《报告书》提出的各项“以新带老”措施及一般工业固废入场管控要求。

五、严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求，规范化设置各类排污口。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排

污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》(HJ 1039-2019)及《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》等要求建设、安装在线自动监控设施。严格按《报告书》要求制定和实施自行监测计划,建立污染源监测数据台账。

六、你公司应对废水治理、废气治理等污染治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施,依托现有2100m³应急事故池(其中消防应急事故池容积为600m³、渗滤液处理站应急事故池2座,容积分别为1000m³和500m³),完善应急设施建设。进一步健全污染事故防控和应急管理体系,修订和完善应急预案,报我局备案,并定期进行演练。

七、本项目环境影响报告书自批准之日起超过5年,建设项目方开工建设的,建设单位应当报我局重新审核。当项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应向我局重新报批环评文件。

八、项目竣工后,建设单位应按规定组织开展项目竣工环保设施“三同时”验收工作,验收合格后,方可正式投入生产。同时,建设单位应按要求申请办理排污许可证变更手续,做到规范排污。



附件 4 危废处置协议

编号 320803000201808280148



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913208036967973527 (1/1)

名称 淮安星宇再生资源有限公司

类型 有限责任公司

住所 淮安市淮安区钦工镇工业集中区

法定代表人 耿昌波

注册资本 50万元整

成立日期 2009年11月19日

营业期限 2009年11月19日至2029年11月18日

经营范围 收集、储存、处置、利用废矿物油；润滑油、燃料油销售；船舶清洁服务；油罐清洗服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2018年 08月 28日



企业信用信息公示系统网址: www.jsgaj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本)

编号: JSHA083000D010-4

名称: 淮安星宇再生资源有限公司

法定代表人: 耿昌波

注册地址: 淮安市淮安区钦工镇工业集中区

经营设施地址: 同上

核准经营方式: 处置、利用

核准经营类别: 废矿物油 (HW08, 251-001-08、
251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、
251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、
291-001-08、398-001-08、900-199-08、900-200-08、
900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、
900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、
900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、
900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08)

核准经营规模: 6000 吨/年

有效期限自 2021 年 3 月 29 日至 2023 年 1 月 6 日

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式, 增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施, 经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 淮安市生态环境局

发证日期: 2021 年 3 月 29 日

初次发证日期: 2011 年 12 月 31 日

危险废物委托处置合同

合同编号： EBHA-FW-2021-043

甲方（委托方）：光大城乡再生能源（淮安）有限公司

地址：江苏省淮安市淮阴区淮河东路 707 号



乙方（处置方）：淮安星宇再生资源有限公司

地址：淮安市淮安区钦工镇工业集中区

鉴于：

1) 甲方生产过程中产生的废机油为国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，该废物不得污染环境，应进行无害化处置。

2) 乙方具备危险废物处置资质，危险废物经营许可证编号：JSHA08300OD010-3。

现经甲、乙双方商议，乙方作为处理危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述危险废物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》和有关环境保护政策，特订立本合同。



第一条 处置工业危险废物的种类、数量

1. 本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的废机油（以下简称“危险废物”）。甲方产生危险废物需处理时，应提前 3 日书面通知乙方。

2. 危险废物重量确认：重量之计算以甲方地磅称量的重量为准，每次称量结果应经甲方和乙方共同签字确认。

第二条 危险废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的规定将甲方委托处置的危险废物在其处置地点进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

第三条 危险废物提取与运输

1. 甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物。
2. 危险废物由乙方负责派员赴甲方指定的贮存场所提取并自行或委托具备危险废物运输资质的运输单位装车运输。
3. 为保证危险废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装并作好标识，装车前乙方要仔细检查危险废物包装，如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方不承担相应的责任。
4. 甲方应提前 5 日以传真或电话形式通知乙方危险废物提取日期、时间和地点。乙方应在甲方书面通知指定的时间到达甲方指定地点收运危险废物。
5. 甲方应事先告知乙方相关作业场所现场状况，并保证现场未存放与待提取的危险废物不相容的物质。在第一次运输前，甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定，乙方应当遵守甲方相关规定。
6. 双方按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关危险废物转移手续。

第四条 环境污染责任承担

自危险废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任。在此之前，危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

第五条 危险废物处置费及支付

- 1、经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	包装规格	处置费
1	废润滑油	HW08	900-217-08	液态	桶装	0 元
2						

- 2、支付方式：无

- 3、处置费应当以银行转账形式支付，乙方收款账户信息如下：

账户名称：

开户银行：

银行账号：

税 号：

第六条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处置危险废物对应的处置费。

第七条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机关、监管机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

第八条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第九条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间单方解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，按乙方实际处置危险废物重量向乙方支付危险废物处置费和运输费。

2、甲方逾期支付本合同项下处置费时，每逾期一天，应按到期应付处置费的 0.03% 向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。

3、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

4、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

第十条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果协商不

成或不愿协商，任何一方可向合同履行地有管辖权的人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

第十一条 合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

本合同一式六份，甲方执两份，乙方执两份，双方环保局各备案一份，每份具有同等法律效力。

第十二条 合同期限

本合同有效期自 2021 年 10 月 10 日 至 2024 年 10 月 9 日。合同期满后双方可重新签订新合同。

第十三条 其它约定事项或补充

- 1、本合同未作约定的事项，按国家或江苏省有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。
- 2、双方联系方式：

公司名称	联系人	电话	传真	邮箱
甲方	赵永利	13953867521	0517-89731831	zhaoyongli@ebchinaintl.com.cn
乙方	陆建宏	18915106386	0517-85448999	522983589@qq.com

（以下无正文）

签字盖章：

甲方：

法定代表人或授权代表：



日期：2021.10.19

乙方：

法定代表人或授权代表：



日期：2021.10.18





编号 320804000202003160138

统一社会信用代码

91320800330897244A (1/2)

营业执照

(副本)



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

名称 淮安华科环保科技有限公司

注册资本 9000万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2015年02月09日

法定代表人 邵其亮

营业期限 2015年02月09日至2035年02月08日

经营范围 环保项目技术研发，环保项目投资管理。工业废弃物的焚烧、填埋处置，蒸汽余热资源利用。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 淮安市淮阴区淮河东路699号

双九印信



登记机关



2020年03月16日

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

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

国家市场监督管理总局监制



危险废物 正本 经营许可证

编 号: JS080400I551-2

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2021 年 10 月 29 日

名 称 淮安华科环保科技有限公司

法定代表人 邵其亮

注册地址 淮安市淮阴区淮河东路 699 号

经营设施地址 淮安市淮阴区淮河东路 699 号

核准经营 焚烧处置医药废物 (HW02), 废药物、药品 (HW03), 农药废物 (HW04), 木材防腐剂废物 (HW05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 精 (蒸) 馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 新化学物质废物 (HW14), 感光材料废物 (HW16), 含金属碳化化合物废物 (HW19), 含铬废物 (HW21, 仅限 193-002-21), 有机磷化合物废物 (HW37), 有机氟化物废物 (HW38), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 仅限 772-006-49、900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49、900-000-49), 合计 21000 吨/年#

许可条件 见附件

有效期限 自 2021 年 10 月至 2026 年 9 月

初次发证日期 2017 年 11 月 30 日

合同编号: EBHA-FW-2024-007

签订地点: _____

签订时间: _____

危险废物处置合同（焚烧）

（适用于处置其生产、实验、办公过程中产生危险废物的处置）

甲方（委托方） 光大城乡再生能源（淮安）有限公司

乙方（受托方） 淮安华科环保科技有限公司

乙方是江苏省工业危险废物焚烧处置企业，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和相关环保法规的规定，甲方将在生产、设备调试及科学实验过程中产生的危险废物委托乙方进行安全无害化处置。为明确双方的权利和义务，经双方友好协商签订无害化委托处置合同如下：

一、甲方责任义务

1. 负责提供本单位营业执照或相关能证明甲方资质的文件副本复印件一份给乙方备案。

2. 负责向乙方提供需处置的危险废物清单，内容包括危险废物名称、类别、数量、化学性质、物理形态、包装方式、危险特性等技术资料，以便乙方作必要的准备，上述内容不清楚的要加以警示、说明。危险废物中不得包含超出乙方经营范围的其他类危险废物。

3. 指派专（兼）职人员部门 安环部、姓名 赵永利 联系方式: 13953867521 和乙方对接办理危险废物转移申报、结算等相关手续。

4. 甲方提前 15 个工作日以书面形式通知乙方需要转运废物的数量种类以及准备转运的时间、每次废物转移量不低于乙方规定的数量（具体数量乙方根据危险废物种类确定）。

5. 合同期内不得将与本合同约定的危险废物转移给第三方或自行处置。

6. 甲方转移给乙方的危险废物必须符合包装要求，（注：散装废物用吨袋包装、化工残渣 200 升桶装、废液用废液吨桶包装）。甲方转移的危险废物需标签齐全标签所述内容清晰。为规范我公司的危险经营，杜绝环境污染事件和安全生产事故发生，在危险废物接受的同时，明确以下各项控制标准；（1）反应性危废料（包括易爆性、自反应、通水反应等）；（2）放射性类废物等；（3）含有成分不明的；（4）不相容类危废；（5）盐渣类废料；（6）含报废机动车拆解后收集的未引的安全气囊的等

7. 如与上述内容不一致乙方有权拒收。



陈

二、乙方责任义务

1. 向甲方提供有效的危险废物经营许可证及有关资质证明的复印件。

2. 按照国家环保法规、技术规范等要求合法、合规、安全处置危险废物并配合甲方完善相应环保手续。

3. 依合同约定向甲方提供符合国家规定的税务发票。

三 危险废物种类、单价及价款的计算

本合同采用以下计价方式，按以下表格（或另附废物处理处置报价单〈附件 1〉）中所列废物单价和甲方实际处理废物数量计算合同价款：

序号	危险废物种类或名称	包装形式	预估数量 (吨)	打包价 (元)
1	化验废液 HW49(900-047-49)	桶装	1	4000
备注条款： 1. 以上打包价为含税价。 2. 以上打包价为含运费价。 3. 不足一吨按一吨计收超出部分按 4000 元/吨另行计收。 4. 合同期限内只包含一次运输费用，二次转移费用由甲方自行承担。				

第四条 合同期限

合同期为一年，自 2024 年 1 月 1 日起 2024 年 12 月 31 日止。

第五条 危险废物的计量

危险废物的计量由甲乙双方共同进行，计量结果以淮安华科环保科技有限公司称重设备称重的结果为准双方签字确认；按实际计量数填列《危险废物转移联单》。

1 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物包装、储存并实施无害化、安全处置。

2 乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

3 乙方派来的人员应按照国家相关法律法规的规定做好自我防护工作，进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。

第六条 合同费用的结算及支付

1 结算依据：《危险废物转移联单》和《废物处理处置报价单》

甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容。以双方签字确认的《危险废物转移联单》确定的危险废物

种类、数量及合同约定的收费标准或《废物处理处置报价单》)为依据进行结算,确定乙方处置费金额。

2 结算方式

甲方将危废转移到乙方后,乙方按实际数量开具增值税发票,甲方收到处置发票7个工作日内付清全部处置费用。

3. 付款方式: 银行转账。

第七条: 本合同履行地为合同所载乙方所在地。

第八条 违约责任

1、如果甲方违反本合同约定没有按时付款,则根据逾期时间,按所拖欠款项金额的每日1%向乙方支付违约金,直至付清为止,乙方对所收取的甲方违约金另行出具收据。

2、本合同有效期内,甲方对本合同中约定的危险废物不得自行处置或者委托乙方以外的单位和个人进行处置,否则视为甲方违约。此时,乙方可单方解除合同,甲方向乙方支付本合同已实际发生处置费总额的10%作为违约金。

3、乙方保证为甲方提供的服务符合国家相关法规政策,如因乙方在服务过程中处置不当造成的损失由乙方承担。

4、乙方因设备故障、检修或按政府要求应对紧急处置任务无法满足甲方处置需求时,乙方应书面通知甲方,甲方可委托第三方处置,乙方提供协助。

5 乙方不具备法律法规要求的资质和能力,却采用隐瞒或者提供虚假材料证明其具备相应的资质和能力,甲方有权解除合同。

6 甲方未按照乙方通知及时转移危险废物给乙方造成损害的,由甲方承担责任。

第九条 不可抗力

由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时,遇到不可抗力事件的一方,应立即书面通知合同相对方,并应在不可抗力事件发生后十五天内,向合同相对方提供相关证明文件。由合同各方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的,不能免除其违约责任。

第九条 争议解决方式

甲乙双方如因本合同产生纠纷,可由双方协商解决,协商未果,按以下第 A 种方式解决:

A. 提交本合同履行地人民法院管辖;

B. 提交淮安市仲裁委员会仲裁;

第十条 合同效力及其它

1 依据合同做出的所有通知均以书面或邮件形式送达对方。甲乙双方收到通知不回复的视为送达。合同期内,任一方所在地址、联系



陈

方式等发生变化，应当及时告知对方，未收到地址变更通知，合同上所载住所地视为送达地址，按照合同地址邮寄的任何文件视为已送达。

2 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的危险废物的处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

3 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

4 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式四份甲方执两份乙方执两份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

甲方（法人公章）	乙方（法人公章）
住所地：淮阴区淮河东路 707 号	住所地：淮阴区淮河东路 699 号
法人代表：邵兵	法人代表：邵兵
授权代表：	生产副总：邵兵
电话：13953867521	业务经理：邵兵
开户行：	电话：0517-84810066
账号：	开户行：淮安农村商业银行黄河支行
税号：	账号：3208010111010000016893
日期：2024 年 01 月 12 日	税号：91320800330897244A
	日期：2024 年 01 月 10 日

危险废物贮存环节记录表

单位名称: 光大城乡再生能源(淮安)有限公司

废物名称: 废液压油

记录时间: 2020.11.18

危险废物贮存环节记录表

单位名称: 光大城乡再生能源(淮安)有限公司

废物名称: 废液压油

记录时间: 2020.11.18

危险废物贮存环节记录表

单位名称: 光大城乡再生能源(淮安)有限公司

废物名称: 废液压油

记录时间: 2020.11.18

表 2.2 危险废物贮存环节记录表

记录表编号: 2020.11.18

日期	入库日期	废物名称	数量(吨)	规格/型号	来源	去向	处置日期	处置方式	处置单位	备注
2020.11.18	2020.11.18	废液压油	100kg	液压油	生产	暂存	2020.11.18	焚烧	光大环保	

危险废物贮存环节记录表

单位名称: 光大城乡再生能源(淮安)有限公司

废物名称: 废液压油

记录时间: 2020.11.18

表 2.2 危险废物贮存环节记录表

记录表编号: 2020.11.18

日期	入库日期	废物名称	数量(吨)	规格/型号	来源	去向	处置日期	处置方式	处置单位	备注
2020.11.18	2020.11.18	废液压油	100kg	液压油	生产	暂存	2020.11.18	焚烧	光大环保	

危险废物贮存环节记录表

单位名称: 光大城乡再生能源(淮安)有限公司

废物名称: 废液压油

记录时间: 2020.11.18

表 2.2 危险废物贮存环节记录表

记录表编号: 2020.11.18

日期	入库日期	废物名称	数量(吨)	规格/型号	来源	去向	处置日期	处置方式	处置单位	备注
2020.11.18	2020.11.18	废液压油	100kg	液压油	生产	暂存	2020.11.18	焚烧	光大环保	

记录编号: 2020-02

表 2.2 危险废物贮存环节记录表

危险废物名称: 废机油、废液压油

入 库 记 录				出 库 记 录				存 存 记 录			
日期	来源	数量 (kg)	规格	日期	去向	数量 (kg)	规格	日期	存放位置	数量 (kg)	规格
2020.12.01	废机油	200	1	2020.12.01	废机油	200	1	2020.12.01	废机油	200	1
2020.12.02	废液压油	150	1	2020.12.02	废液压油	150	1	2020.12.02	废液压油	150	1
2020.12.03	废机油	100	1	2020.12.03	废机油	100	1	2020.12.03	废机油	100	1

记录编号: 2020-01

表 2.2 危险废物贮存环节记录表

危险废物名称: 废机油、废液压油

入 库 记 录				出 库 记 录				存 存 记 录			
日期	来源	数量 (kg)	规格	日期	去向	数量 (kg)	规格	日期	存放位置	数量 (kg)	规格
2020.12.01	废机油	200	1	2020.12.01	废机油	200	1	2020.12.01	废机油	200	1
2020.12.02	废液压油	150	1	2020.12.02	废液压油	150	1	2020.12.02	废液压油	150	1
2020.12.03	废机油	100	1	2020.12.03	废机油	100	1	2020.12.03	废机油	100	1
2020.12.04	废液压油	150	1	2020.12.04	废液压油	150	1	2020.12.04	废液压油	150	1

附件 5 现场图片

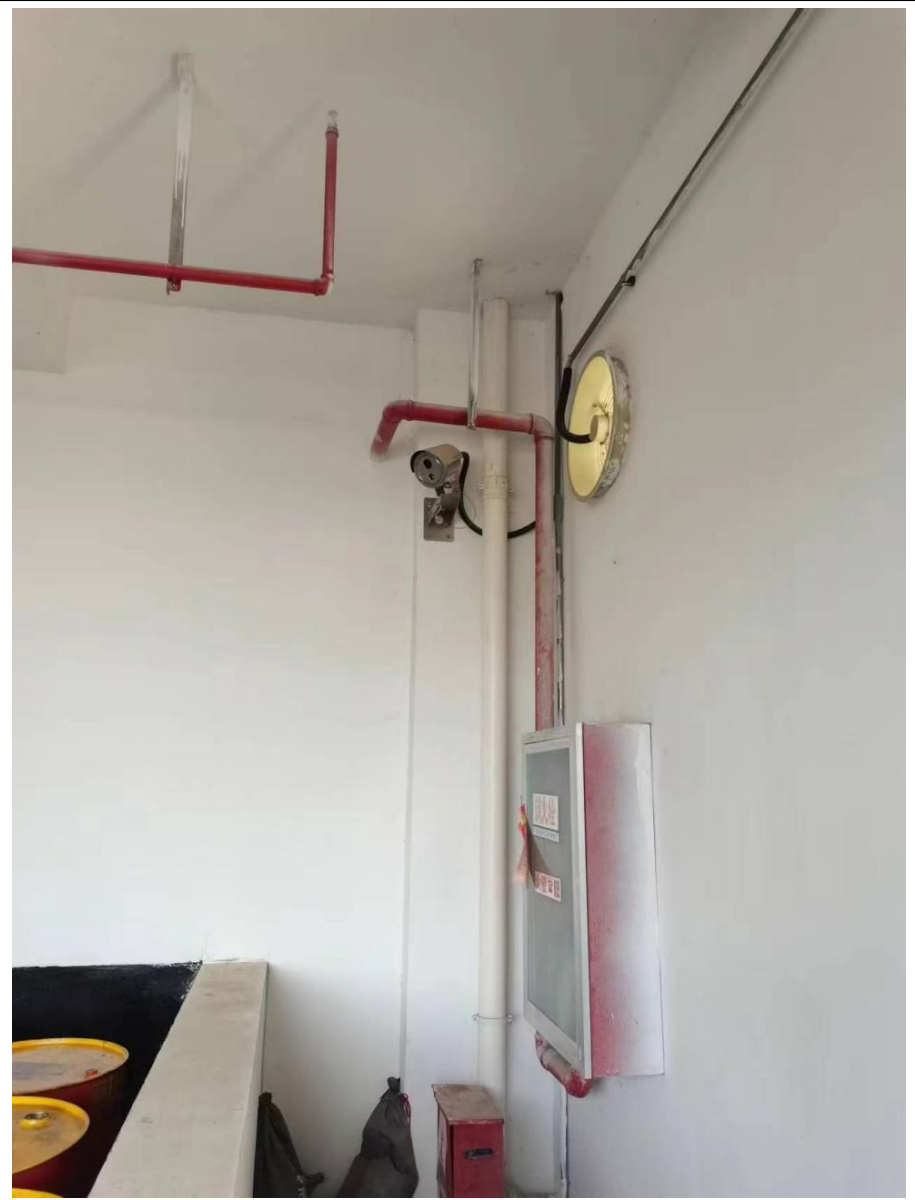
















光大绿色环保
Everbright Greentech

废物污染防治工作责任制

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《固体废物污染防治法》及有关法律、法规，保护环境，特制定《废物污染防治工作责任制》。

一、遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针和“三同时”规定，做到生产建设与保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。

二、公司总经理是污染防治工作的第一负责人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并引导其稳步向前发展。

三、设立以公司总经理为首、各部门领导组成的污染防治工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。

组长：王荣清

副组长：蒋南平、何杰

成员：王博、王万顶、赵永利、陈越兵、衡军、李莉莉

四、生产技术部是污染防治工作归口管理部门，负责公司日常管理，并把目标和任务落实到相关责任单位。

五、按照“管生产必须管环保”的原则，生产技术部对本单位污染防治工作负全面的领导责任；各部门必须把污染防治工作纳入本部门管理工作中。

六、公司员工应自觉遵守国家、地方和公司颁发的各项环境保护规定，稳定生产装置长周期生产，减少生产过程中废物排放。

七、各生产部门必须严格遵守国家和地方人民政府颁布的环境保护法律、法规、标准和要求；积极参与与公司有关的环境保护工程项目建设，并在业务上接受生产技术部的指导和监督。

八、废物的收集、贮存、转移、利用、处置活动必须遵守国家和公司的有关规定。

1、禁止向环境倾倒、堆置废物。

2、废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物。

3、废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置废物的设施、场所，必须设置废物识别标志。

九、公司应当制定废物污染事故防范措施和应急预案，定期进行事故演练。发生废物污染事故或者其他突发性事件，公司应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的单位和人员，并及时向事故发生地环境保护行政主管部门报告，接受调查处理。

十、根据垃圾发电实际情况，生产部门在设备开、停机和处理紧急事故过程中，安全、有效地处理好废物的回收与排放，杜绝环境污染事故的发生。

十一、对于新建、扩建、改建工程项目，公司应严格遵循“三同时”制度，以及国家和地方政府最新颁布的相关规定，严格把关，防止新污染源产生。

十二、建立健全公司环境保护档案，专人负责各类环境保护统计工作，承担资料、档案收集和整理，以良好的管理手段，促进环境保护工作。

十三、依照国家节能减排相关政策及要求，公司对节能减排成绩显著的单位和个人进行表彰和奖励。对违反规定，造成环境污染事故的单位和个人，将视其情节轻重，追究相关责任。

人员废物污染防治工

环境，特

保护环境

并引导其

保护工作

关责任

各部

，减

积参

其

和

子

行

一、总经理废物污染防治工作职责

1、总经理对公司环境保护和废物污染防治工作负全面的领导责任；负责公司环境保护职能机构的建设，指导和监督公司环境保护部门的工作。

2、总经理根据公司环境保护现状，审查和批准公司废物污染防治计划，并监督其实施，实行总经理任期目标责任制；审查、批准公司环境保护管理制度、文件和各类报表。

3、主持公司废物污染防治工作领导小组工作，对公司废物污染防治工作作出决策，确保公司生产建设与废物污染防治同步协调发展，做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

4、参加重大污染事故处理，处理事故责任单位和事故责任人；表彰废物污染防治保护先进单位和先进个人。

二、生产技术部主管领导工作职责

1、在公司总经理的直接领导下，负责主持环境保护职能机构的日常工作，对公司总经理负责。组织公司职工学习和贯彻国家、地方环境保护法律、法规及有关规定、条例和决议，增强环境保护意识。

2、全面了解和掌握公司资源综合利用、废物污染现状及其变化规律和发展趋势，及时向总经理汇报，提出相应的对策和建议；控制污染，发展生产。组织开展公司日常废物污染防治工作，建立建全档案、台帐。

3、编制和修订公司废物污染防治管理制度，并监督、检查、协调其实施。

4、参加建设项目环境影响报告书(表)的会审、工程初步设计审查，监督、检查建设项目环境保护“三同时”的实施；参加工程竣工验收，防止新污染。

5、组织废物污染事故调查，按“事故四不放过”原则，向公司提出调查报告和处理建议。

6、组织开展公司废物污染防治宣传教育和保护业务培训，提高公司员工废物污染防治素质。

三、环境保护管理人员工作职责

1、全面学习和掌握国家、地方废物污染防治保护法律、法规；在管辖工作范围内坚决贯彻执行国家、地方法规、上级有关保护规定和公司废物污染防治管理制度。

2、了解和掌握管辖工作范围的资源综合利用和污染物排放现状及其变化规律和发展趋势，及时向部门主管领导和有关部门提出对策建议，建立相应的档案、台帐。

3、参加编制和修订公司废物污染防治管理制度。

4、管辖工作范围内建设项目环境影响评价报告书(表)的会审，工程初步设计审查，监督公司建设项目环境保护“三同时”的贯彻执行情况，参加工程的竣工验收，防止新污染源产生。

5、参加污染事故调查处理，提出处理意见。

6、参加业务技术培训和环境保护管理经验和技术交流，努力提高自己的业务水平和

管理能力

1、

分析。

2、

查。

3、

监测质

4、

分析化

5、

够独立

知有

负责

增强

时计

“

目

并

附件 6 在线监测



污染源自动监控设施社会化运行维护台账

(24 年度)

企业名称: 淮安兴大城多能有限公司

运维单位名称: 南京港能环境科技有限公司

监测点位: 2#焚烧炉

监测项目 SO₂ NO_x CO 温度 压力 流速 湿度 粉尘

CEMS零点/量程漂移与校准记录表

监测点位名称	2#焚烧炉	校准开始时间	15:00	校准结束时间	15:00	校准人	审核人
分析仪器	分析仪器	分析仪器	分析仪器	分析仪器	分析仪器	分析仪器	分析仪器
零点漂移	零点漂移	零点漂移	零点漂移	零点漂移	零点漂移	零点漂移	零点漂移
量程漂移	量程漂移	量程漂移	量程漂移	量程漂移	量程漂移	量程漂移	量程漂移
校准结果	校准结果	校准结果	校准结果	校准结果	校准结果	校准结果	校准结果
校准日期	校准日期	校准日期	校准日期	校准日期	校准日期	校准日期	校准日期
校准人	校准人	校准人	校准人	校准人	校准人	校准人	校准人
审核人	审核人	审核人	审核人	审核人	审核人	审核人	审核人

污染源自动监控设施社会化运行维护台账

(24 年度)

企业名称: 淮安兴大城多能有限公司

运维单位名称: 南京港能环境科技有限公司

监测点位: 3#焚烧炉

监测项目 SO₂ NO_x CO 温度 压力 流速 湿度 粉尘

CEMS运行维护流水台账

维护日期	维护时间	维护内容	维护人	审核人	备注
24年8月23日	15:45-16:20	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年8月23日	16:45-17:15	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月3日	10:45-11:15	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月4日	15:45-15:13	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月6日	10:45-11:15	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月10日	14:45-15:13	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月12日	8:30-9:10	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月17日	14:51-15:12	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月24日	13:40-17:03	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年9月30日	10:45-11:15	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年10月1日	8:45-9:12	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年10月9日	00:15-1:01	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年10月8日	9:07-12:10	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	
24年10月15日	8:50-9:11	日常巡检、耗材更换、校准、标样核查、实样比对、故障维修、其他	张旭	唐晓娟	

污染源自动监控设施社会化运行维护台账
(2014 年度)

企业名称: 南京港能环保科技有限公司

运维单位名称: 南京港能环保科技有限公司

监测点位: 4#炉膛

监测项目: SO₂、NO_x、PM₁₀、NH₃

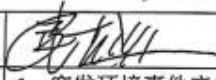
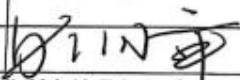
CEMS运行维护流水台账

监测点位名称: 4#炉膛

维护日期	维护部位/时间	维护内容	维护人	业主负责人	备注
2014年6月27日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭/孙旭	高树强	
2014年7月5日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月10日	4#炉-9:30	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月12日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月14日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月24日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月28日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月30日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
2014年7月31日	4#炉-10:15	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修	孙旭	高树强	
年 月 日	:-:-	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修			
年 月 日	:-:-	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修			
年 月 日	:-:-	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修			
年 月 日	:-:-	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修			
年 月 日	:-:-	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修			
年 月 日	:-:-	日常巡检: 耗材品更换: 校准: 标样核查: 实样比对: 故障维修			

附件 7 应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	光大城乡再生能源（淮安）有限公司	信用代码	91320800MA1N09X390
法人代表	张志远	联系电话	18954166188
联系人	赵永利	联系电话	13953867521
传真	0517-84695777	电子邮箱	40082882@qq.com
地址	淮安市淮阴区淮河东路 707 号		
预案名称	光大城乡再生能源（淮安）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[一般-大气（Q1-M1-E2）+较大-水（Q2-M2-E3）]		
本单位于 2022 年 11 月 27 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
备案签署人		报送时间	2022 年 11 月 27 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本)； 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明)； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境应急预案备案文件已于 2022 年 11 月 27 日收讫，文件齐全，予以备案。 淮阴生态环境局 备案受理部门（公章） 2022 年 11 月 27 日		
备案编号	320804-2022-053M		
报送单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 8 检测机构营业执照及资质

编号 320891000201901170015

HK 003379



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 91320891336375949M (1/1)

名 称

江苏高研环境检测有限公司

类 型

有限责任公司(台港澳与境内合资)

住 所

淮安经济技术开发区海口路9号内1号厂房4楼东

法定 代 表 人

王成林

注 册 资 本

160万美元

成 立 日 期

2015年06月25日

营 业 期 限

2015年06月25日至2045年06月24日

经 营 范 围

公共场所卫生检测、职业卫生检测、水和废水检测、空气和废气检测、噪声检测、固废检测、底泥检测、土壤检测(不含土壤质地及与地质相关的检测)、污泥检测、水质检测(不含水文地质)、食品卫生检测;提供职业卫生、环境保护检测的技术咨询、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关



2019 年 01 月 17 日

企业信用信息公示系统网址:www.jsgsj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221012340490

名称江苏高研环境检测有限公司

地址江苏省淮安市淮安经济技术开发区海口路9号内1号厂房4
楼东(223000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任,由
江苏高研环境检测有限公司承担。

许可使用标志



221012340490

发证日期:2022年08月25日

有效期至:2028年08月24日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

2001868

附件 9 检测报告



221012340490

检 测 报 告

编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

样品名称：	有组织废气、无组织废气、废水、噪声
项目名称：	淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业 固废项目
委托单位：	光大城乡再生能源（淮安）有限公司
检测类别：	验收检测

江苏高研环境检测有限公司



检测报告说明

- 一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。
- 二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
- 三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。
- 六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不予受理。
- 七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。
- 八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地 址：江苏省淮安市经济开发区海口路9号内1号厂房4楼东

邮政编码：223001

电 话：0517-83713118

传 真：0517-83712368



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

江苏高研环境检测有限公司

检测报告

委托单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司		项目名称	淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目	
委托人	赵永利		联系方式	13953867521	
单位地址	淮安市淮阴区淮河东路 707 号				
任务编号	GYJC(环)字第 2024093004 号		委托类别	委托检测	
采样人	吉旺、韩信、支海春、汤雅郑、李磊、丁显、朱啸、万鑫鑫				
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、噪声				
样品状态	有组织废气：吸收液、滤筒、低浓度采样头 / 无组织废气：滤膜、吸收液、真空瓶 / 废水详见检测结果页				
检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	2#、3#、4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA004、DA005、DA008）	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、氟化氢、汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、锑及其化合物、砷及其化合物、钴及其化合物、铜及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、氨、硫化氢、烟气黑度	3	2
		一期飞灰仓仓顶（DA006）、一期活性炭仓仓顶（DA007）	低浓度颗粒物	3	2
	无组织废气	厂界上风向一点，下风向三点	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	3	2
	废水	一期渗滤液处理系统出口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、石油类	4	2
		二期渗滤液处理系统出口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、石油类	4	2
		污水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、石油类	4	2



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

江苏高研环境检测有限公司

检测报告

委托单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司		项目名称	淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目	
委托人	赵永利		联系方式	13953867521	
单位地址	淮安市淮阴区淮河东路 707 号				
任务编号	GYJC(环)字第 2024093004 号		委托类别	委托检测	
采样人	吉旺、韩信、支海春、汤雅郑、李磊、丁显、朱啸、万鑫鑫				
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、噪声				
样品状态	有组织废气：吸收液、滤筒、低浓度采样头 / 无组织废气：滤膜、吸收液、真空瓶 / 废水详见检测结果页				
检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	噪声	厂界四周，各设 2 个噪声点 (N1-N8)	厂界噪声	昼夜各一次	2
采样日期	2024.10.16-10.23, 2024.11.12-11.13		检测日期	2024.10.16-11.6, 2024.11.13-11.14	
备注	1、有组织废气中铈及其化合物（铈）的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。				

编制：刘林林
一 审：王
二 审：夏年
签 发：徐智欣





编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
F349FA0101	2#垃圾焚烧炉 烟气处理设施 出口 DA004	2024.10.16	低浓度颗粒物	第一次	1.6	1.4	0.126
F349FA0104				第二次	1.3	1.1	0.103
F349FA0107				第三次	1.4	1.2	0.109
F349FA0102			氨	第一次	7.01	6.10	0.552
F349FA0105				第二次	6.58	5.62	0.522
F349FA0108				第三次	7.94	6.96	0.617
F349FA0103			硫化氢	第一次	0.02	0.02	1.58×10 ⁻³
F349FA0106				第二次	0.02	0.02	1.59×10 ⁻³
F349FA0109				第三次	0.02	0.02	1.55×10 ⁻³
/			二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	58	49	4.56
/				第二次	61	50	4.78
/				第三次	55	46	4.39
/			一氧化碳	第一次	3	3	0.236
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	4	3	0.319
F349FA0113		2024.10.18	氟化氢	第一次	0.14	0.13	1.10×10 ⁻²
F349FA0118				第二次	0.20	0.19	1.56×10 ⁻²
F349FA0123				第三次	0.29	0.26	2.29×10 ⁻²
F349FA0114			氯化氢	第一次	36.9	34.5	2.89
F349FA0119				第二次	23.5	22.6	1.87
F349FA0124				第三次	23.7	21.4	1.89



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FA0111	2#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA004	2024.10.18	砷及其 化合物	第一次	15.4	14.4	1.21×10^{-3}
F349FA0116				第二次	22.8	21.9	1.78×10^{-3}
F349FA0121				第三次	20.0	18.0	1.58×10^{-3}
F349FA0111			铜及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/
F349FA0111			镍及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/
F349FA0111			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/
F349FA0111			铅及其 化合物	第一次	40.2	37.6	3.15×10^{-3}
F349FA0116				第二次	43.1	41.4	3.37×10^{-3}
F349FA0121				第三次	54.1	48.7	4.28×10^{-3}
F349FA0111			铬及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/
F349FA0111			锑及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/
F349FA0111			锰及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/
F349FA0111			钴及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0116				第二次	ND	ND	/
F349FA0121				第三次	ND	ND	/



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FA0110	2#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA004	2024.10.18	*铊及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0115				第二次	ND	ND	/
F349FA0120				第三次	ND	ND	/
F349FA0112			汞及其 化合物	第一次	0.018	0.017	1.41×10^{-6}
F349FA0117				第二次	0.016	0.015	1.27×10^{-6}
F349FA0122				第三次	0.014	0.013	1.11×10^{-6}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		单位
/	2#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA004	2024.10.16	林格曼黑度	第一次	<1		级
/				第二次	<1		级
/				第三次	<1		级
备注：根据客户提供，4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB 18485-2014)，基准氧含量按照 11%进行折算。							



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
F349FB0316	3#垃圾焚烧炉 烟气处理设施 出口 DA005	2024.10.20	低浓度颗粒物	第一次	1.2	1.2	0.094
F349FB0319				第二次	1.4	1.3	0.110
F349FB0322				第三次	1.5	1.4	0.117
F349FB0317			氨	第一次	8.91	9.09	0.702
F349FB0320				第二次	9.66	8.86	0.758
F349FB0323				第三次	10.6	9.64	0.829
F349FB0318			硫化氢	第一次	0.03	0.03	2.36×10 ⁻³
F349FB0321				第二次	0.03	0.03	2.35×10 ⁻³
F349FB0324				第三次	0.03	0.03	2.35×10 ⁻³
/			二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	62	62	4.93
/				第二次	58	57	4.57
/				第三次	56	59	4.45
/			一氧化碳	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
F349FB0305		2024.10.18	氟化氢	第一次	0.20	0.17	1.54×10 ⁻²
F349FB0310				第二次	0.28	0.26	2.13×10 ⁻²
F349FB0315				第三次	0.40	0.34	3.07×10 ⁻²
F349FB0304			氯化氢	第一次	16.0	13.6	1.24
F349FB0309				第二次	13.9	12.9	1.07
F349FB0314				第三次	11.8	9.92	0.905



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FB0302	3#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA005	2024.10.18	砷及其 化合物	第一次	19.3	16.4	1.50×10^{-3}
F349FB0307				第二次	17.5	16.2	1.34×10^{-3}
F349FB0312				第三次	16.0	13.4	1.22×10^{-3}
F349FB0302			铜及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0307				第二次	ND	ND	/
F349FB0312				第三次	ND	ND	/
F349FB0302			镍及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0307				第二次	ND	ND	/
F349FB0312				第三次	ND	ND	/
F349FB0302			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0307				第二次	ND	ND	/
F349FB0312				第三次	ND	ND	/
F349FB0302			铅及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0307				第二次	ND	ND	/
F349FB0312				第三次	ND	ND	/
F349FB0302			铬及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0307				第二次	ND	ND	/
F349FB0312				第三次	ND	ND	/
F349FB0302			锑及其 化合物	第一次	22.1	18.7	1.72×10^{-3}
F349FB0307				第二次	16.9	15.6	1.29×10^{-3}
F349FB0312				第三次	16.3	13.7	1.24×10^{-3}
F349FB0302			锰及其 化合物	第一次	23.5	19.9	1.83×10^{-3}
F349FB0307				第二次	24.8	23.0	1.89×10^{-3}
F349FB0312				第三次	25.6	21.5	1.95×10^{-3}
F349FB0302			钴及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0307				第二次	ND	ND	/
F349FB0312				第三次	ND	ND	/



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有 组 织 废 气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FB0301	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	2024.10.18	*铈及其化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0306				第二次	ND	ND	/
F349FB0311				第三次	ND	ND	/
F349FB0303			汞及其化合物	第一次	0.018	0.015	1.41×10^{-6}
F349FB0308				第二次	0.017	0.016	1.30×10^{-6}
F349FB0313				第三次	0.016	0.013	1.23×10^{-6}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		单位
/	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	2024.10.20	林格曼黑度	第一次	<1		级
/				第二次	<1		级
/				第三次	<1		级
备注：根据客户提供，3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005 排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014），基准氧含量按照 11%进行折算。							



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
F349FB0101	2#垃圾焚烧炉 烟气处理设施 出口 DA004	2024.10.17	低浓度颗粒物	第一次	1.4	1.2	0.112
F349FB0104				第二次	1.5	1.3	0.121
F349FB0107				第三次	1.6	1.4	0.127
F349FB0102			氨	第一次	7.97	6.87	0.636
F349FB0105				第二次	6.79	5.71	0.547
F349FB0108				第三次	8.35	7.14	0.661
F349FB0103			硫化氢	第一次	0.02	0.02	1.60×10 ⁻³
F349FB0106				第二次	0.02	0.02	1.61×10 ⁻³
F349FB0109				第三次	0.02	0.02	1.58×10 ⁻³
/			二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	58	50	4.61
/				第二次	63	54	5.03
/				第三次	61	52	4.78
/			一氧化碳	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
F349FB0113		2024.10.19	氟化氢	第一次	0.15	0.14	1.17×10 ⁻²
F349FB0118				第二次	0.23	0.21	1.77×10 ⁻²
F349FB0123				第三次	0.26	0.25	2.04×10 ⁻²
F349FB0114			氯化氢	第一次	31.8	29.4	2.50
F349FB0119				第二次	20.4	19.5	1.61
F349FB0124				第三次	23.0	22.3	1.83



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FB0111	2#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA004	2024.10.19	砷及其 化合物	第一次	30.4	28.1	2.43×10^{-3}
F349FB0116				第二次	23.6	22.5	1.87×10^{-3}
F349FB0121				第三次	20.5	19.9	1.63×10^{-3}
F349FB0111			铜及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0116				第二次	ND	ND	/
F349FB0121				第三次	ND	ND	/
F349FB0111			镍及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0116				第二次	ND	ND	/
F349FB0121				第三次	ND	ND	/
F349FB0111			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0116				第二次	ND	ND	/
F349FB0121				第三次	ND	ND	/
F349FB0111			铅及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0116				第二次	ND	ND	/
F349FB0121				第三次	ND	ND	/
F349FB0111			铬及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0116				第二次	ND	ND	/
F349FB0121				第三次	ND	ND	/
F349FB0111			锑及其 化合物	第一次	19.2	17.8	1.53×10^{-3}
F349FB0116				第二次	23.2	22.1	1.84×10^{-3}
F349FB0121				第三次	28.8	28.0	2.29×10^{-3}
F349FB0111			锰及其 化合物	第一次	24.4	22.6	1.95×10^{-3}
F349FB0116				第二次	22.2	21.1	1.76×10^{-3}
F349FB0121				第三次	23.4	22.7	1.86×10^{-3}
F349FB0111			钴及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0116				第二次	ND	ND	/
F349FB0121				第三次	ND	ND	/



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
F349FA0401	4#垃圾焚烧炉 烟气处理设施 出口 DA008	2024.10.20	低浓度颗粒物	第一次	1.4	1.2	0.106
F349FA0404				第二次	1.6	1.3	0.123
F349FA0407				第三次	1.9	1.6	0.147
F349FA0402			氨	第一次	9.72	8.53	0.738
F349FA0405				第二次	11.0	8.66	0.847
F349FA0408				第三次	9.90	8.53	0.766
F349FA0403			硫化氢	第一次	0.03	0.03	2.28×10 ⁻³
F349FA0406				第二次	0.03	0.03	2.31×10 ⁻³
F349FA0409				第三次	0.03	0.03	2.32×10 ⁻³
/			二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	84	76	6.42
/				第二次	85	71	6.47
/				第三次	82	75	6.27
/			一氧化碳	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	4	4	0.306
F349FA0414		2024.10.22	氟化氢	第一次	0.53	0.48	4.30×10 ⁻²
F349FA0419				第二次	0.19	0.16	1.46×10 ⁻²
F349FA0424				第三次	0.31	0.26	2.34×10 ⁻²
F349FA0413			氯化氢	第一次	8.75	7.89	0.707
F349FA0418				第二次	4.44	3.58	0.336
F349FA0423				第三次	12.8	10.7	0.963



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检测结果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FA0411	4#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA008	2024.10.22	砷及其 化合物	第一次	15.7	14.1	1.23×10^{-3}
F349FA0416				第二次	11.6	9.35	8.77×10^{-4}
F349FA0421				第三次	15.5	12.9	1.14×10^{-3}
F349FA0411			铜及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/
F349FA0411			镍及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/
F349FA0411			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/
F349FA0411			铅及其 化合物	第一次	17.9	16.1	1.41×10^{-3}
F349FA0416				第二次	26.6	21.5	2.01×10^{-3}
F349FA0421				第三次	28.9	24.1	2.12×10^{-3}
F349FA0411			铬及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/
F349FA0411			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/
F349FA0411			锰及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/
F349FA0411			钴及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0416				第二次	ND	ND	/
F349FA0421				第三次	ND	ND	/



检 测 结 果 (有 组 织 废 气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果	
					浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
F349FA0601	一期飞灰仓仓顶 (DA006)	2024.10.21	低浓度颗粒物	第一次	1.8	0.002
F349FA0602				第二次	2.5	0.003
F349FA0603				第三次	3.2	0.004
F349FB0601		2024.10.22	低浓度颗粒物	第一次	1.5	0.002
F349FB0602				第二次	2.3	0.003
F349FB0603				第三次	1.7	0.002
F349FA0701	一期活性炭仓仓顶 (DA007)	2024.10.21	低浓度颗粒物	第一次	3.4	0.002
F349FA0702				第二次	2.0	0.001
F349FA0703				第三次	3.9	0.002
F349FB0701		2024.10.22	低浓度颗粒物	第一次	1.9	0.001
F349FB0702				第二次	2.6	0.001
F349FB0703				第三次	1.4	0.001



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004			高度(m)	80		治理设施 工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+ 活性炭喷射+布袋除尘		
	生产 工况	正常生产		测点处截面积 (m²)	2.5447						
参数	单位	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004									
频次	/	第一次				第二次			第三次		
分析项目	/	铊及其 化合物	镉、锑、 砷、铅、 铬、钴、 铜、锰、 镍及其化 合物	汞及其 化合物、 氟化氢、 氯化氢	铊及其 化合物	镉、锑、 砷、铅、 铬、钴、 铜、锰、 镍及其化 合物	汞及其 化合物、 氟化氢、 氯化氢	铊及其 化合物	镉、锑、 砷、铅、 铬、钴、 铜、锰、 镍及其化 合物	汞及其 化合物、 氟化氢、 氯化氢	
采样日期	年月 日	2024.10.18									
烟温	℃	156.8	153.8	145.6	149.2	147.6	148.3	141.1	139.8	140.6	
烟气流速	m/s	18.2	18.0	17.7	17.8	17.6	17.9	17.2	17.4	17.5	
标干流量	m³/h	78664	78262	78407	78756	78129	79349	78136	79168	79612	
烟气静压	KPa	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	
含湿量	%	25.4	25.4	25.4	24.8	24.8	24.8	24.3	24.3	24.3	
含氧量	%	10.27	10.27	10.27	10.61	10.61	10.61	9.89	9.89	9.89	

废气排口附件:

排气筒	名称	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004			高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘		
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m²)	2.5447					
参数	单位	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004								
频次	/	第一次			第二次			第三次		
分析项目	/	铊及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氟化氢、氯化氢	铊及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氟化氢、氯化氢	铊及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氟化氢、氯化氢
采样日期	年月日	2024.10.19								
烟温	℃	150.8	151.5	149.2	147.7	152.3	144.1	138.5	136.2	141.5
烟气流速	m/s	17.8	18.0	17.7	17.6	17.9	17.4	17.3	17.1	17.4
标干流量	m³/h	78938	79854	78693	78802	79243	78565	79989	79457	79813
烟气静压	KPa	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.11	-0.11	-0.12
含湿量	%	24.9	24.9	24.9	24.7	24.7	24.7	23.9	23.9	23.9
含氧量	%	10.17	10.17	10.17	10.47	10.47	10.47	10.71	10.71	10.71

江苏高研环境检测有限公司

第 22 页 共 54 页



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004		高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m²)	2.5447			
参数	单位	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004						
频次	/	第一次		第二次		第三次		
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	
采样日期	年月日	2024.10.16						
烟温	℃	151.2	150.4	150.9	151.3	151.2	156.0	
烟气流速	m/s	17.1	17.3	17.0	17.4	17.3	17.0	
标干流量	m³/h	78576	78782	78368	79348	79772	77664	
烟气静压	KPa	-0.13	-0.13	-0.12	-0.13	-0.13	-0.12	
含湿量	%	22.51	23.27	22.30	22.96	22.16	22.04	
含氧量	%	9.1	9.5	8.9	9.3	9.1	9.6	

废气排口附件:

排气筒	名称	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004		高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m²)	2.5447			
参数	单位	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004						
频次	/	第一次		第二次			第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	
采样日期	年月日	2024.10.17						
烟温	℃	156.3	155.4	158.3	151.5	151.5	154.6	
烟气流速	m/s	17.9	17.8	18.1	18.2	17.4	18.5	
标干流量	m³/h	79482	79797	79890	80613	78350	79201	
烟气静压	KPa	-0.14	-0.15	-0.14	-0.15	-0.13	-0.16	
含湿量	%	23.99	23.35	24.12	24.93	23.79	26.80	
含氧量	%	9.5	9.4	9.3	9.1	9.3	9.3	

江苏高研环境检测有限公司

第 23 页 共 54 页



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	一期飞灰仓仓顶 (DA006)	高度(m)	21	治理设施 工艺	布袋除尘
	生产工 况	正常生产	测点处截面 积(m²)	0.0480		
参数	单位	一期飞灰仓仓顶（DA006）				
频次	/	第一次	第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		低浓度颗粒物	
采样日期	年月日	2024.10.22				
烟温	℃	48.2	48.6		48.9	
烟气流速	m/s	8.9	8.8		8.8	
标干流量	m³/h	1287	1273		1271	
烟气静压	KPa	0.02	-0.00		0.00	
含湿量	%	2.25	2.23		2.26	

废气排口附件:

排气筒	名称	一期活性炭仓仓顶 (DA007)	高度(m)	17	治理设施 工艺	布袋除尘
	生产工 况	正常生产	测点处截面积 (m²)	0.0625		
参数	单位	一期活性炭仓仓顶 (DA007)				
频次	/	第一次	第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		低浓度颗粒物	
采样日期	年月日	2024.10.22				
烟温	℃	25.9	25.6		26.2	
烟气流速	m/s	2.8	2.7		2.7	
标干流量	m³/h	566	549		548	
烟气静压	KPa	0.00	-0.00		-0.01	
含湿量	%	2.06	2.01		2.04	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (无组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果	单位
F349CA0101	厂界上风向 G1	2024.10.18	颗粒物	第一次	220	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CA0105				第二次	188	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CA0109				第三次	195	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CA0102			氨	第一次	0.04	mg/m^3
F349CA0106				第二次	0.05	mg/m^3
F349CA0110				第三次	0.04	mg/m^3
F349CA0103			硫化氢	第一次	ND	mg/m^3
F349CA0107				第二次	ND	mg/m^3
F349CA0111				第三次	ND	mg/m^3
F349CA0104			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CA0108				第二次	<10	无量纲
F349CA0112				第三次	<10	无量纲
F349CA0201	厂界下风向 G2	2024.10.18	颗粒物	第一次	255	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CA0205				第二次	270	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CA0209				第三次	238	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CA0202			氨	第一次	0.07	mg/m^3
F349CA0206				第二次	0.08	mg/m^3
F349CA0210				第三次	0.09	mg/m^3
F349CA0203			硫化氢	第一次	ND	mg/m^3
F349CA0207				第二次	ND	mg/m^3
F349CA0211				第三次	ND	mg/m^3
F349CA0204			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CA0208				第二次	<10	无量纲
F349CA0212				第三次	<10	无量纲

江苏高研环境检测有限公司

第 31 页 共 54 页



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (无组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果	单位
F349CA0301	厂界下风向 G3	2024.10.18	颗粒物	第一次	305	µg/m³
F349CA0305				第二次	322	µg/m³
F349CA0309				第三次	285	µg/m³
F349CA0302			氨	第一次	0.07	mg/m³
F349CA0306				第二次	0.08	mg/m³
F349CA0310				第三次	0.08	mg/m³
F349CA0303			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F349CA0307				第二次	ND	mg/m³
F349CA0311				第三次	ND	mg/m³
F349CA0304			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CA0308				第二次	<10	无量纲
F349CA0312				第三次	<10	无量纲
F349CA0401	厂界下风向 G4	2024.10.18	颗粒物	第一次	343	µg/m³
F349CA0405				第二次	323	µg/m³
F349CA0409				第三次	338	µg/m³
F349CA0402			氨	第一次	0.09	mg/m³
F349CA0406				第二次	0.09	mg/m³
F349CA0410				第三次	0.08	mg/m³
F349CA0403			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F349CA0407				第二次	ND	mg/m³
F349CA0411				第三次	ND	mg/m³
F349CA0404			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CA0408				第二次	<10	无量纲
F349CA0412				第三次	<10	无量纲



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WA0201	二期渗滤液处理系统出口	2024.10.18	总汞	第一次	0.04L	μg/L	无色、无味、透明液体
F349WA0202				第二次	0.04L	μg/L	
F349WA0203				第三次	0.04L	μg/L	
F349WA0204				第四次	0.04L	μg/L	
F349WA0201			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.005L	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.005L	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.005L	mg/L	
F349WA0201			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.03L	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.03L	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.03L	mg/L	
F349WA0201			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.004L	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.004L	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.004L	mg/L	
F349WA0201			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F349WA0202				第二次	0.3L	μg/L	
F349WA0203				第三次	0.3L	μg/L	
F349WA0204				第四次	0.3L	μg/L	
F349WA0201			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.07L	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.07L	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.07L	mg/L	
F349WA0201			石油类	第一次	0.06L	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.06L	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.06L	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.06L	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (废 水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WA0301	污水总排口	2024.10.18	pH	第一次	7.3	无量纲	微黄、无味、微浑浊液体
F349WA0302				第二次	7.1	无量纲	
F349WA0303				第三次	7.2	无量纲	
F349WA0304				第四次	7.3	无量纲	
F349WA0301			化学需氧量	第一次	16	mg/L	
F349WA0302				第二次	18	mg/L	
F349WA0303				第三次	17	mg/L	
F349WA0304				第四次	21	mg/L	
F349WA0301			悬浮物	第一次	5	mg/L	
F349WA0302				第二次	6	mg/L	
F349WA0303				第三次	7	mg/L	
F349WA0304				第四次	5	mg/L	
F349WA0301			五日生化需氧量	第一次	2.9	mg/L	
F349WA0302				第二次	3.1	mg/L	
F349WA0303				第三次	3.0	mg/L	
F349WA0304				第四次	3.4	mg/L	
F349WA0301			氨氮	第一次	1.16	mg/L	
F349WA0302				第二次	1.29	mg/L	
F349WA0303				第三次	1.38	mg/L	
F349WA0304				第四次	1.42	mg/L	
F349WA0305		2024.11.12	总氮	第一次	4.37	mg/L	
F349WA0306				第二次	4.04	mg/L	
F349WA0307				第三次	3.75	mg/L	
F349WA0308				第四次	3.58	mg/L	
F349WA0301		2024.10.18	总磷	第一次	0.96	mg/L	
F349WA0302				第二次	0.91	mg/L	
F349WA0303				第三次	0.88	mg/L	
F349WA0304				第四次	0.92	mg/L	



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WA0301	污水总排口	2024.10.18	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F349WA0302				第二次	0.04L	μg/L	
F349WA0303				第三次	0.04L	μg/L	
F349WA0304				第四次	0.04L	μg/L	
F349WA0301			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F349WA0302				第二次	0.005L	mg/L	
F349WA0303				第三次	0.005L	mg/L	
F349WA0304				第四次	0.005L	mg/L	
F349WA0301			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F349WA0302				第二次	0.03L	mg/L	
F349WA0303				第三次	0.03L	mg/L	
F349WA0304				第四次	0.03L	mg/L	
F349WA0301			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F349WA0302				第二次	0.004L	mg/L	
F349WA0303				第三次	0.004L	mg/L	
F349WA0304				第四次	0.004L	mg/L	
F349WA0301			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F349WA0302				第二次	0.3L	μg/L	
F349WA0303				第三次	0.3L	μg/L	
F349WA0304				第四次	0.3L	μg/L	
F349WA0301			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F349WA0302				第二次	0.07L	mg/L	
F349WA0303				第三次	0.07L	mg/L	
F349WA0304				第四次	0.07L	mg/L	
F349WA0301			石油类	第一次	0.06L	mg/L	
F349WA0302				第二次	0.06L	mg/L	
F349WA0303				第三次	0.06L	mg/L	
F349WA0304				第四次	0.06L	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005			高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m²)	2.5447				
参数	单位	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005								
频次	/	第一次				第二次			第三次	
分析项目	/	铊及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铊及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铊及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢
采样日期	年月日	2024.10.17								
烟温	℃	150.3	152.9	151.8	153.3	152.1	153.4	154.0	152.2	151.4
烟气流速	m/s	17.6	16.6	17.3	17.4	17.3	17.4	17.5	16.9	17.5
标干流量	m³/h	79227	74099	77273	77871	77820	77864	77430	74893	77893
烟气静压	KPa	-0.14	-0.12	-0.13	-0.13	-0.12	-0.11	-0.16	-0.14	-0.13
含湿量	%	24.2	24.2	24.2	23.7	23.7	23.7	24.5	24.5	24.5
含氧量	%	9.6	9.6	9.6	9.8	9.8	9.8	10.2	10.2	10.2

废气排口附件:

排气筒	名称	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005			高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘			
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m²)	2.5447					
参数	单位	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005									
频次	/	第一次				第二次			第三次		
分析项目	/	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	
采样日期	年月日	2024.10.18									
烟温	℃	151.3	151.6	150.7	151.5	149.9	150.3	149.4	151.0	148.8	
烟气流速	m/s	17.4	17.5	17.6	17.4	17.2	17.3	17.2	17.3	17.4	
标干流量	m³/h	77609	77854	78578	77006	76341	76645	75945	76124	76708	
烟气静压	KPa	-0.13	-0.10	-0.09	-0.13	-0.15	-0.15	-0.16	-0.15	-0.14	
含湿量	%	24.1	24.1	24.1	24.6	24.6	24.6	25.1	25.1	25.1	
含氧量	%	9.2	9.2	9.2	10.2	10.2	10.2	9.1	9.1	9.1	

江苏高研环境检测有限公司

第 24 页 共 54 页



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	高度(m)	80	治理设施 工艺	SNCR+PNCr+半干法+干法+ 活性炭喷射+布袋除尘
	生产 工况	正常生产	测点处截面 积(m²)	2.5447		
参数	单位	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005				
频次	/	第一次	第二次		第三次	
分析项目	/	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳		氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳	
采样日期	年月 日	2024.10.19				
烟温	℃	150.8	151.1		151.5	
烟气流速	m/s	17.7	17.6		17.6	
标干流量	m³/h	80726	80378		80005	
烟气静压	KPa	-0.14	-0.13		-0.13	
含湿量	%	22.7	22.6		22.9	
含氧量	%	11.4	11.4		10.9	

废气排口附件:

排气筒	名称	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	高度(m)	80	治理设施 工艺	SNCR+PNCr+半干法+干法+ 活性炭喷射+布袋除尘
	生产 工况	正常生产	测点处截面 积(m²)	2.5447		
参数	单位	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005				
频次	/	第一次	第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	低浓度颗粒物、氨、硫化氢		低浓度颗粒物、氨、硫化氢	
采样日期	年月 日	2024.10.19				
烟温	℃	150.4	151.8		152.3	
烟气流速	m/s	17.4	17.4		17.4	
标干流量	m³/h	79802	78255		77668	
烟气静压	KPa	-0.13	-0.13		-0.13	
含湿量	%	22.4	23.5		23.8	
含氧量	%	10.3	10.0		10.5	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检测结果(无组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果	单位
F349CB0101	厂界上风向 G1	2024.10.19	颗粒物	第一次	188	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CB0105				第二次	207	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CB0109				第三次	220	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CB0102			氨	第一次	0.04	mg/m^3
F349CB0106				第二次	0.03	mg/m^3
F349CB0110				第三次	0.03	mg/m^3
F349CB0103			硫化氢	第一次	ND	mg/m^3
F349CB0107				第二次	ND	mg/m^3
F349CB0111				第三次	ND	mg/m^3
F349CB0104			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CB0108				第二次	<10	无量纲
F349CB0112				第三次	<10	无量纲
F349CB0201	厂界下风向 G2	2024.10.19	颗粒物	第一次	270	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CB0205				第二次	238	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CB0209				第三次	253	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
F349CB0202			氨	第一次	0.08	mg/m^3
F349CB0206				第二次	0.08	mg/m^3
F349CB0210				第三次	0.09	mg/m^3
F349CB0203			硫化氢	第一次	ND	mg/m^3
F349CB0207				第二次	ND	mg/m^3
F349CB0211				第三次	ND	mg/m^3
F349CB0204			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CB0208				第二次	<10	无量纲
F349CB0212				第三次	<10	无量纲

江苏高研环境检测有限公司

第 33 页 共 54 页



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果	单位
F349CB0301	厂界下风向 G3	2024.10.19	颗粒物	第一次	303	μg/m ³
F349CB0305				第二次	273	μg/m ³
F349CB0309				第三次	290	μg/m ³
F349CB0302			氨	第一次	0.07	mg/m ³
F349CB0306				第二次	0.08	mg/m ³
F349CB0310				第三次	0.09	mg/m ³
F349CB0303			硫化氢	第一次	ND	mg/m ³
F349CB0307				第二次	ND	mg/m ³
F349CB0311				第三次	ND	mg/m ³
F349CB0304			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CB0308				第二次	<10	无量纲
F349CB0312				第三次	<10	无量纲
F349CB0401	厂界下风向 G4	2024.10.19	颗粒物	第一次	322	μg/m ³
F349CB0405				第二次	353	μg/m ³
F349CB0409				第三次	340	μg/m ³
F349CB0402			氨	第一次	0.09	mg/m ³
F349CB0406				第二次	0.07	mg/m ³
F349CB0410				第三次	0.08	mg/m ³
F349CB0403			硫化氢	第一次	ND	mg/m ³
F349CB0407				第二次	ND	mg/m ³
F349CB0411				第三次	ND	mg/m ³
F349CB0404			臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F349CB0408				第二次	<10	无量纲
F349CB0412				第三次	<10	无量纲



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WB0101	一期渗滤液处理系统出口	2024.10.19	pH	第一次	7.0	无量纲	无色、无味、透明液体
F349WB0102				第二次	6.9	无量纲	
F349WB0103				第三次	6.9	无量纲	
F349WB0104				第四次	7.1	无量纲	
F349WB0101			化学需氧量	第一次	8	mg/L	
F349WB0102				第二次	10	mg/L	
F349WB0103				第三次	11	mg/L	
F349WB0104				第四次	9	mg/L	
F349WB0101			悬浮物	第一次	15	mg/L	
F349WB0102				第二次	20	mg/L	
F349WB0103				第三次	17	mg/L	
F349WB0104				第四次	23	mg/L	
F349WB0101			五日生化需氧量	第一次	1.9	mg/L	
F349WB0102				第二次	1.6	mg/L	
F349WB0103				第三次	1.7	mg/L	
F349WB0104				第四次	1.8	mg/L	
F349WB0101			氨氮	第一次	0.084	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.086	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.090	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.073	mg/L	
F349WB0101			总氮	第一次	14.9	mg/L	
F349WB0102				第二次	17.3	mg/L	
F349WB0103				第三次	16.5	mg/L	
F349WB0104				第四次	15.6	mg/L	
F349WB0101			总磷	第一次	0.49	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.50	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.53	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.55	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (废 水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WB0101	一期渗滤液处理系统出口	2024.10.19	总汞	第一次	0.04L	μg/L	无色、无味、透明液体
F349WB0102				第二次	0.04L	μg/L	
F349WB0103				第三次	0.04L	μg/L	
F349WB0104				第四次	0.04L	μg/L	
F349WB0101			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.005L	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.005L	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.005L	mg/L	
F349WB0101			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.03L	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.03L	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.03L	mg/L	
F349WB0101			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.004L	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.004L	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.004L	mg/L	
F349WB0101			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F349WB0102				第二次	0.3L	μg/L	
F349WB0103				第三次	0.3L	μg/L	
F349WB0104				第四次	0.3L	μg/L	
F349WB0101			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.07L	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.07L	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.07L	mg/L	
F349WB0101			石油类	第一次	0.06L	mg/L	
F349WB0102				第二次	0.06L	mg/L	
F349WB0103				第三次	0.06L	mg/L	
F349WB0104				第四次	0.06L	mg/L	



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FB0110	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004	2024.10.19	*铊及其化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0115				第二次	ND	ND	/
F349FB0120				第三次	ND	ND	/
F349FB0112			汞及其化合物	第一次	0.011	0.010	8.66×10^{-7}
F349FB0117				第二次	0.009	0.009	7.07×10^{-7}
F349FB0122				第三次	0.008	0.008	6.38×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		单位
/	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA004	2024.10.17	林格曼黑度	第一次	<1		级
/				第二次	<1		级
/				第三次	<1		级
备注：根据客户提供，4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485 -2014），基准氧含量按照 11%进行折算。							



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
F349FA0316	3#垃圾焚烧炉 烟气处理设施 出口 DA005	2024.10.19	低浓度颗粒物	第一次	1.2	1.1	0.096
F349FA0319				第二次	1.5	1.4	0.117
F349FA0322				第三次	1.3	1.2	0.101
F349FA0317			氨	第一次	8.60	8.04	0.686
F349FA0320				第二次	8.32	7.56	0.651
F349FA0323				第三次	7.75	7.38	0.602
F349FA0318			硫化氢	第一次	0.03	0.03	2.39×10 ⁻³
F349FA0321				第二次	0.02	0.02	1.57×10 ⁻³
F349FA0324				第三次	0.03	0.03	2.33×10 ⁻³
/			二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	3	3	0.241
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	85	89	6.86
/				第二次	76	79	6.11
/				第三次	75	74	6.00
/			一氧化碳	第一次	5	5	0.404
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
F349FA0305		2024.10.17	氟化氢	第一次	0.35	0.31	2.72×10 ⁻²
F349FA0310				第二次	0.32	0.28	2.46×10 ⁻²
F349FA0315				第三次	0.30	0.28	2.37×10 ⁻²
F349FA0304			氯化氢	第一次	15.0	13.1	1.16
F349FA0309				第二次	14.4	12.8	1.12
F349FA0314				第三次	10.2	9.45	0.795



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (μg/m³)	折算浓度 (μg/m³)	排放速率 (kg/h)
F349FA0410	4#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA008	2024.10.22	*铊及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0415				第二次	ND	ND	/
F349FA0420				第三次	ND	ND	/
F349FA0412			汞及其 化合物	第一次	0.029	0.032	2.34×10 ⁻⁶
F349FA0417				第二次	0.029	0.036	2.19×10 ⁻⁶
F349FA0422				第三次	0.026	0.031	1.95×10 ⁻⁶
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		单位
/	4#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA008	2024.10.20	林格曼黑度	第一次	<1		级
/				第二次	<1		级
/				第三次	<1		级
备注：根据客户提供，4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008 排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014），基准氧含量按照 11%进行折算。							



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
F349FB0401	4#垃圾焚烧炉 烟气处理设施 出口 DA008	2024.10.21	低浓度颗粒物	第一次	1.8	1.6	0.138
F349FB0404				第二次	1.7	1.5	0.123
F349FB0407				第三次	2.1	1.9	0.156
F349FB0402			氨	第一次	8.81	7.66	0.674
F349FB0405				第二次	10.4	9.20	0.751
F349FB0408				第三次	9.55	8.76	0.710
F349FB0403			硫化氢	第一次	0.02	0.02	1.53×10 ⁻³
F349FB0406				第二次	0.03	0.03	2.17×10 ⁻³
F349FB0409				第三次	0.03	0.03	2.23×10 ⁻³
/			二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	80	62	6.19
/				第二次	52	44	4.03
/				第三次	65	50	4.92
/			一氧化碳	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
F349FB0414		2024.10.23	氟化氢	第一次	0.42	0.36	3.21×10 ⁻²
F349FB0419				第二次	0.23	0.19	1.73×10 ⁻²
F349FB0424				第三次	0.29	0.25	2.12×10 ⁻²
F349FB0413			氯化氢	第一次	8.48	7.25	0.651
F349FB0418				第二次	5.57	4.56	0.412
F349FB0423				第三次	11.0	9.46	0.812



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FA0302	3#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA005	2024.10.17	砷及其 化合物	第一次	19.2	16.8	1.42×10^{-3}
F349FA0307				第二次	28.1	25.1	2.19×10^{-3}
F349FA0312				第三次	19.7	18.2	1.48×10^{-3}
F349FA0302			铜及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/
F349FA0302			镍及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/
F349FA0302			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/
F349FA0302			铅及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/
F349FA0302			铬及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/
F349FA0302			锑及其 化合物	第一次	14.7	12.9	1.09×10^{-3}
F349FA0307				第二次	18.6	16.6	1.45×10^{-3}
F349FA0312				第三次	19.3	17.9	1.45×10^{-3}
F349FA0302			锰及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/
F349FA0302			钴及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0307				第二次	ND	ND	/
F349FA0312				第三次	ND	ND	/



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 (μg/m ³)	折算浓度 (μg/m ³)	排放速率 (kg/h)
F349FA0301	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	2024.10.17	*铊及其化合物	第一次	ND	ND	/
F349FA0306				第二次	ND	ND	/
F349FA0311				第三次	ND	ND	/
F349FA0303			汞及其化合物	第一次	0.032	0.028	2.47×10 ⁻⁶
F349FA0308				第二次	0.023	0.021	1.79×10 ⁻⁶
F349FA0313				第三次	0.021	0.019	1.64×10 ⁻⁶
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		单位
/	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	2024.10.19	林格曼黑度	第一次	<1		级
/				第二次	<1		级
/				第三次	<1		级
备注：根据客户提供，3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005 排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485 -2014），基准氧含量按照 11%进行折算。							



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FB0411	4#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA008	2024.10.23	砷及其 化合物	第一次	13.0	11.1	1.03×10^{-3}
F349FB0416				第二次	16.3	13.4	1.19×10^{-3}
F349FB0421				第三次	11.1	9.57	8.29×10^{-4}
F349FB0411			铜及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/
F349FB0411			镍及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/
F349FB0411			镉及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/
F349FB0411			铅及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/
F349FB0411			铬及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/
F349FB0411			锑及其 化合物	第一次	13.3	11.4	1.05×10^{-3}
F349FB0416				第二次	9.57	7.84	6.99×10^{-4}
F349FB0421				第三次	11.2	9.66	8.36×10^{-4}
F349FB0411			锰及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/
F349FB0411			钴及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0416				第二次	ND	ND	/
F349FB0421				第三次	ND	ND	/



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (有组织废气)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		
					实测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放速率 (kg/h)
F349FB0410	4#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA008	2024.10.23	*铈及其 化合物	第一次	ND	ND	/
F349FB0415				第二次	ND	ND	/
F349FB0420				第三次	ND	ND	/
F349FB0412			汞及其 化合物	第一次	0.021	0.025	1.61×10^{-6}
F349FB0417				第二次	0.014	0.017	1.04×10^{-6}
F349FB0422				第三次	0.011	0.013	8.14×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	检测频次	检测结果		单位
/	4#垃圾焚烧 炉烟气处理 设施出口 DA008	2024.10.21	林格曼黑度	第一次	<1		级
/				第二次	<1		级
/				第三次	<1		级
备注：根据客户提供，4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008 排放标准执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014），基准氧含量按照 11%进行折算。							



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005	高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘	
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m²)	2.5447			
参数	单位	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005					
频次	/	第一次		第二次			第三次
分析项目	/	氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳		氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳			氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳
采样日期	年月日	2024.10.20					
烟温	℃	149.0		149.4			148.9
烟气流速	m/s	17.5		17.4			17.4
标干流量	m³/h	79511		78845			79511
烟气静压	KPa	-0.13		-0.13			-0.13
含湿量	%	24.1		24.5			23.9
含氧量	%	11.0		10.9			11.5

废气排口附件:

排气筒	名称	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005		高度(m)	80	治理设施工艺	SNCR+PNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m²)	2.5447		
参数	单位	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA005					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物、氨、硫化氢		低浓度颗粒物、氨、硫化氢		低浓度颗粒物、氨、硫化氢	
采样日期	年月日	2024.10.20					
烟温	℃	150.6		151.0		150.9	
烟气流速	m/s	17.5		17.3		17.4	
标干流量	m³/h	78749		78466		78222	
烟气静压	KPa	-0.13		-0.13		-0.14	
含湿量	%	24.5		23.7		24.7	
含氧量	%	11.2		10.1		10.0	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件:

排气筒	名称	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008		高度(m)	80	治理设施工艺	PNCR+SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m²)	2.5447			
参数	单位	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008						
频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	
采样日期	年月日	2024.10.20						
烟温	℃	163.5	163.9	164.3	163.9	152.4	154.1	
烟气流速	m/s	17.5	17.6	17.8	17.6	17.5	17.2	
标干流量	m³/h	76467	76118	76471	75877	76995	77415	
烟气静压	KPa	-0.13	-0.13	-0.13	-0.15	-0.15	-0.15	
含湿量	%	24.8	25.3	25.7	25.5	25.9	24.2	
含氧量	%	9.9	9.1	10.0	9.6	8.3	9.4	

废气排口附件:

排气筒	名称	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008		高度(m)	80	治理设施 工艺	PNCR+SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘	
	生产 工 况	正常生产	测点处截面积(m²)	2.5447				
参数	单位	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008						
频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	低浓度颗粒物、氨、硫化氢	
采样日期	年月日	2024.10.21						
烟温	℃	145.2	146.4	146.9	152.2	150.9	152.7	
烟气流速	m/s	17.2	17.3	17.0	17.5	16.4	17.1	
标干流量	m³/h	77341	77431	75709	76524	72212	74344	
烟气静压	KPa	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.12	-0.13	
含湿量	%	25.2	25.4	25.8	26.1	26.0	26.3	
含氧量	%	8.1	9.1	8.1	9.5	9.7	10.1	

江苏高研环境检测有限公司

第 27 页 共 54 页



气象参数

采样日期	监测因子	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2024.10.18	颗粒物、氨、硫化氢	第一次	22.1	101.19	68	SW	3.1	多云
		第二次	24.5	101.12	65	SW	3.3	多云
		第三次	25.4	101.30	62	SW	3.6	多云
	臭气浓度	第一次	20.4	101.30	74	SW	3.4	多云
		第二次	24.5	101.12	65	SW	3.3	多云
		第三次	25.2	100.99	63	SW	3.5	多云
2024.10.19	颗粒物、氨、硫化氢	第一次	13.2	102.74	65	NE	3.6	多云
		第二次	14.0	102.70	62	NE	3.8	多云
		第三次	14.9	102.67	57	NE	3.9	多云
	臭气浓度	第一次	13.2	102.74	65	NE	3.6	多云
		第二次	14.4	102.68	60	NE	3.8	多云
		第三次	15.1	102.66	54	NE	4.0	多云



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WA0101	一期渗滤液处理系统出口	2024.10.18	pH	第一次	6.9	无量纲	无色、无味、透明液体
F349WA0102				第二次	7.0	无量纲	
F349WA0103				第三次	7.1	无量纲	
F349WA0104				第四次	6.9	无量纲	
F349WA0101			化学需氧量	第一次	11	mg/L	
F349WA0102				第二次	8	mg/L	
F349WA0103				第三次	9	mg/L	
F349WA0104				第四次	10	mg/L	
F349WA0101			悬浮物	第一次	19	mg/L	
F349WA0102				第二次	25	mg/L	
F349WA0103				第三次	17	mg/L	
F349WA0104				第四次	24	mg/L	
F349WA0101			五日生化需氧量	第一次	2.1	mg/L	
F349WA0102				第二次	1.8	mg/L	
F349WA0103				第三次	1.9	mg/L	
F349WA0104				第四次	2.0	mg/L	
F349WA0101			氨氮	第一次	0.085	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.079	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.074	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.083	mg/L	
F349WA0101			总氮	第一次	15.5	mg/L	
F349WA0102				第二次	16.4	mg/L	
F349WA0103				第三次	15.0	mg/L	
F349WA0104				第四次	16.9	mg/L	
F349WA0101			总磷	第一次	0.46	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.42	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.44	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.40	mg/L	



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WB0201	二期渗滤液处理系统出口	2024.10.19	pH	第一次	6.9	无量纲	无色、无味、透明液体
F349WB0202				第二次	6.8	无量纲	
F349WB0203				第三次	7.0	无量纲	
F349WB0204				第四次	7.0	无量纲	
F349WB0201			化学需氧量	第一次	12	mg/L	
F349WB0202				第二次	10	mg/L	
F349WB0203				第三次	9	mg/L	
F349WB0204				第四次	10	mg/L	
F349WB0201			悬浮物	第一次	9	mg/L	
F349WB0202				第二次	8	mg/L	
F349WB0203				第三次	7	mg/L	
F349WB0204				第四次	8	mg/L	
F349WB0201			五日生化需氧量	第一次	2.2	mg/L	
F349WB0202				第二次	2.0	mg/L	
F349WB0203				第三次	2.1	mg/L	
F349WB0204				第四次	1.9	mg/L	
F349WB0201			氨氮	第一次	0.060	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.055	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.053	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.043	mg/L	
F349WB0201			总氮	第一次	7.08	mg/L	
F349WB0202				第二次	7.47	mg/L	
F349WB0203				第三次	6.56	mg/L	
F349WB0204				第四次	6.79	mg/L	
F349WB0201			总磷	第一次	0.67	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.68	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.69	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.70	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (废 水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WB0201	二期渗滤液处理系统出口	2024.10.19	总汞	第一次	0.04L	μg/L	无色、无味、透明液体
F349WB0202				第二次	0.04L	μg/L	
F349WB0203				第三次	0.04L	μg/L	
F349WB0204				第四次	0.04L	μg/L	
F349WB0201			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.005L	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.005L	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.005L	mg/L	
F349WB0201			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.03L	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.03L	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.03L	mg/L	
F349WB0201			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.004L	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.004L	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.004L	mg/L	
F349WB0201			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F349WB0202				第二次	0.3L	μg/L	
F349WB0203				第三次	0.3L	μg/L	
F349WB0204				第四次	0.3L	μg/L	
F349WB0201			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.07L	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.07L	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.07L	mg/L	
F349WB0201			石油类	第一次	0.06L	mg/L	
F349WB0202				第二次	0.06L	mg/L	
F349WB0203				第三次	0.06L	mg/L	
F349WB0204				第四次	0.06L	mg/L	



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件：

排气筒	名称	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008			高度(m)		80		治理设施 工艺	PNCR+SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘
	生产 工况	正常生产			测点处截面积 (m²)		2.5447			
参数	单位	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008								
频次	/	第一次			第二次			第三次		
分析项目	/	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢
采样日期	年月日	2024.10.22								
烟温	℃	147.2	148.4	149.0	154.1	154.8	155.4	157.2	157.6	158.4
烟气流速	m/s	17.6	17.3	17.8	16.8	17.2	17.2	16.8	16.8	17.2
标干流量	m³/h	79907	78614	80797	74162	75645	75493	73655	73462	75010
烟气静压	KPa	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.13
含湿量	%	24.1	24.1	24.1	25.2	25.2	25.2	25.1	25.1	25.1
含氧量	%	9.9	9.9	9.9	8.6	8.6	8.6	9.0	9.0	9.0

废气排口附件：

排气筒	名称	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008			高度(m)		80		治理设施 工艺	PNCR+SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘
	生产 工况	正常生产		测点处截面积(m²)		2.5447				
参数	单位	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口 DA008								
频次	/	第一次			第二次			第三次		
分析项目	/	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢	铈及其化合物	镉、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	汞及其化合物、氯化氢、氟化氢
采样日期	年月日	2024.10.23								
烟温	℃	150.1	150.7	152.1	152.6	153.2	154.0	153.5	151.7	150.9
烟气流速	m/s	17.4	17.6	17.2	16.9	16.6	16.9	16.6	16.7	16.5
标干流量	m³/h	78066	78923	76756	74388	73017	73933	73958	74649	74041
烟气静压	KPa	-0.13	-0.12	-0.11	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12
含湿量	%	24.7	24.7	24.7	25.5	25.5	25.5	24.3	24.3	24.3
含氧量	%	9.3	9.3	9.3	8.8	8.8	8.8	9.4	9.4	9.4



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

废气排口附件：

排气筒	名称	一期飞灰仓仓顶 (DA006)	高度(m)	21	治理设施 工艺	布袋除尘
	生产 工况	正常生产	测点处截面积 (m²)	0.0480		
参数	单位	一期飞灰仓仓顶 (DA006)				
频次	/	第一次	第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		低浓度颗粒物	
采样日期	年月 日	2024.10.21				
烟温	℃	48.5	49.0		49.4	
烟气流速	m/s	8.9	9.0		9.0	
标干流量	m³/h	1287	1300		1299	
烟气静压	KPa	0.00	0.00		0.00	
含湿量	%	2.29	2.24		2.19	

废气排口附件：

排气筒	名称	一期活性炭仓仓顶 (DA007)	高度(m)	17	治理设施 工艺	布袋除尘
	生产 工况	正常生产	测点处截面积 (m²)	0.0625		
参数	单位	一期活性炭仓仓顶 (DA007)				
频次	/	第一次	第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		低浓度颗粒物	
采样日期	年月 日	2024.10.21				
烟温	℃	26.8	26.3		25.9	
烟气流速	m/s	2.7	2.9		2.7	
标干流量	m³/h	545	586		547	
烟气静压	KPa	0.00	0.00		0.00	
含湿量	%	2.20	2.22		2.17	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (废 水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WA0101	一期渗滤液处理系统出口	2024.10.18	总汞	第一次	0.04L	μg/L	无色、无味、透明液体
F349WA0102				第二次	0.04L	μg/L	
F349WA0103				第三次	0.04L	μg/L	
F349WA0104				第四次	0.04L	μg/L	
F349WA0101			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.005L	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.005L	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.005L	mg/L	
F349WA0101			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.03L	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.03L	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.03L	mg/L	
F349WA0101			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.004L	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.004L	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.004L	mg/L	
F349WA0101			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F349WA0102				第二次	0.3L	μg/L	
F349WA0103				第三次	0.3L	μg/L	
F349WA0104				第四次	0.3L	μg/L	
F349WA0101			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.07L	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.07L	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.07L	mg/L	
F349WA0101			石油类	第一次	0.06L	mg/L	
F349WA0102				第二次	0.06L	mg/L	
F349WA0103				第三次	0.06L	mg/L	
F349WA0104				第四次	0.06L	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (废 水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WA0201	二期渗滤液处理系统出口	2024.10.18	pH	第一次	6.8	无量纲	无色、无味、透明液体
F349WA0202				第二次	7.0	无量纲	
F349WA0203				第三次	6.9	无量纲	
F349WA0204				第四次	6.8	无量纲	
F349WA0201			化学需氧量	第一次	8	mg/L	
F349WA0202				第二次	7	mg/L	
F349WA0203				第三次	8	mg/L	
F349WA0204				第四次	9	mg/L	
F349WA0201			悬浮物	第一次	8	mg/L	
F349WA0202				第二次	7	mg/L	
F349WA0203				第三次	9	mg/L	
F349WA0204				第四次	8	mg/L	
F349WA0201			五日生化需氧量	第一次	1.6	mg/L	
F349WA0202				第二次	1.5	mg/L	
F349WA0203				第三次	1.7	mg/L	
F349WA0204				第四次	1.8	mg/L	
F349WA0201			氨氮	第一次	0.050	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.040	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.052	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.064	mg/L	
F349WA0201			总氮	第一次	7.44	mg/L	
F349WA0202				第二次	6.96	mg/L	
F349WA0203				第三次	7.25	mg/L	
F349WA0204				第四次	7.78	mg/L	
F349WA0201			总磷	第一次	0.78	mg/L	
F349WA0202				第二次	0.75	mg/L	
F349WA0203				第三次	0.72	mg/L	
F349WA0204				第四次	0.81	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 结 果 (废 水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WB0301	污水总排口	2024.10.19	pH	第一次	7.1	无量纲	微黄、无味、微浑浊液体
F349WB0302				第二次	7.3	无量纲	
F349WB0303				第三次	7.2	无量纲	
F349WB0304				第四次	7.1	无量纲	
F349WB0301			化学需氧量	第一次	18	mg/L	
F349WB0302				第二次	16	mg/L	
F349WB0303				第三次	15	mg/L	
F349WB0304				第四次	19	mg/L	
F349WB0301			悬浮物	第一次	6	mg/L	
F349WB0302				第二次	7	mg/L	
F349WB0303				第三次	5	mg/L	
F349WB0304				第四次	7	mg/L	
F349WB0301			五日生化需氧量	第一次	3.5	mg/L	
F349WB0302				第二次	3.3	mg/L	
F349WB0303				第三次	3.2	mg/L	
F349WB0304				第四次	3.6	mg/L	
F349WB0301			氨氮	第一次	1.45	mg/L	
F349WB0302				第二次	1.25	mg/L	
F349WB0303				第三次	1.18	mg/L	
F349WB0304				第四次	1.34	mg/L	
F349WB0305		2024.11.13	总氮	第一次	5.61	mg/L	
F349WB0306				第二次	5.12	mg/L	
F349WB0307				第三次	4.76	mg/L	
F349WB0308				第四次	5.35	mg/L	
F349WB0301		2024.10.19	总磷	第一次	0.86	mg/L	
F349WB0302				第二次	0.83	mg/L	
F349WB0303				第三次	0.78	mg/L	
F349WB0304				第四次	0.74	mg/L	



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检测结果 (废水)

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F349WB0301	污水总排口	2024.10.19	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F349WB0302				第二次	0.04L	μg/L	
F349WB0303				第三次	0.04L	μg/L	
F349WB0304				第四次	0.04L	μg/L	
F349WB0301			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F349WB0302				第二次	0.005L	mg/L	
F349WB0303				第三次	0.005L	mg/L	
F349WB0304				第四次	0.005L	mg/L	
F349WB0301			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F349WB0302				第二次	0.03L	mg/L	
F349WB0303				第三次	0.03L	mg/L	
F349WB0304				第四次	0.03L	mg/L	
F349WB0301			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F349WB0302				第二次	0.004L	mg/L	
F349WB0303				第三次	0.004L	mg/L	
F349WB0304				第四次	0.004L	mg/L	
F349WB0301			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F349WB0302				第二次	0.3L	μg/L	
F349WB0303				第三次	0.3L	μg/L	
F349WB0304				第四次	0.3L	μg/L	
F349WB0301			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F349WB0302				第二次	0.07L	mg/L	
F349WB0303				第三次	0.07L	mg/L	
F349WB0304				第四次	0.07L	mg/L	
F349WB0301			石油类	第一次	0.06L	mg/L	
F349WB0302				第二次	0.06L	mg/L	
F349WB0303				第三次	0.06L	mg/L	
F349WB0304				第四次	0.06L	mg/L	



检 测 结 果（噪声）

检测项目	采样地点	主要声源	检测日期	昼间		夜间		单位
				采样时段 (时、分)	检测结果	采样时段 (时、分)	检测结果	
厂界噪声	N1 厂界东	生产噪声	2024.10.18	10:04-10:05	55.8	22:32-22:33	51.0	dB(A)
	N2 厂界东	生产噪声		10:08-10:09	54.4	22:37-22:38	49.7	
	N3 厂界南	生产噪声		10:13-10:14	55.8	22:44-22:45	47.0	
	N4 厂界南	生产噪声		10:18-10:19	53.8	22:50-22:51	47.1	
	N5 厂界西	生产噪声		10:23-10:24	54.1	22:55-22:56	48.7	
	N6 厂界西	生产噪声		10:27-10:28	55.1	22:59-23:00	46.3	
	N7 厂界北	生产噪声		10:32-10:33	55.7	23:05-23:06	51.9	
	N8 厂界北	生产噪声		10:49-10:50	55.3	23:17-23:18	52.1	
	N1 厂界东	生产噪声	2024.10.19	9:15-9:16	60.1	22:08-22:09	52.4	
	N2 厂界东	生产噪声		9:18-9:19	59.4	22:11-22:12	50.8	
	N3 厂界南	生产噪声		9:22-9:23	57.2	22:16-22:17	49.9	
	N4 厂界南	生产噪声		9:27-9:28	56.4	22:22-22:23	53.3	
	N5 厂界西	生产噪声		9:31-9:32	53.3	22:27-22:28	47.4	
	N6 厂界西	生产噪声		9:35-9:36	55.6	22:31-22:32	48.0	
	N7 厂界北	生产噪声		9:39-9:40	59.5	22:35-22:36	53.3	
	N8 厂界北	生产噪声		9:48-9:49	58.2	22:04-22:05	53.5	

气 象 参 数

采样日期	采样时段	天气状况	风速 (m/s)
2024.10.18	10:04-10:50	多云	3.0
	22:32-23:18	多云	2.8
2024.10.19	9:15-9:49	多云	3.2
	22:04-22:36	多云	3.1



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

测点示意图



无组织监测日期: 2024. 10. 18

说明: ◎有组织废气采样点
○无组织废气采样点
★废水采样点
▲噪声采样点



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

测点示意图



无组织监测日期：2024. 10. 19

说明：○无组织废气采样点



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检测依据

检测项目	检测方法	检出限
有组织 废气	氯化氢 固定污染源废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ688-2019	0.08mg/m ³
	氯化氢 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.2mg/m ³
	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
	氨 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢 空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³
	二氧化硫 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	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
	汞及其化合物 空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	3×10 ⁻³ μg/m ³
	镉及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.8μg/m ³
	*铊及其化合物 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	8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铅及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m ³
	铬及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	4μg/m ³
	镉及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.8μg/m ³
	砷及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m ³
	钴及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m ³
	铜及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m ³
	锰及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m ³
	镍及其化合物 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m ³
	烟气黑度 固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/

注: “*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内, 经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室, CMA 证书编号为 221012340252, 报告编号为 HJ (2023) 0810002-91、HJ (2023) 0810002-92。



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检测依据

检测项目		检测方法	检出限
无组织 废气	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
	硫化氢	空气和废气监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局 (2003 年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	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
	总汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	0.005mg/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	0.03mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.004mg/L
	总砷	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3 μg/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	0.07mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/



编号: GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试仪	博睿 3030
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-22-1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型
SY-A-10-1	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
SY-A-10-2	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
SY-A-16-1	智能双路烟气采样器	崂应 3072
SY-A-16-2	智能双路烟气采样器	崂应 3072
SY-C-43-1	双路烟气采样器	ZR-3710 型
SY-C-20-5/6/7/8	智能/空气 TSP 综合采样器	崂应 2050
SY-A-19-4	多功能声级计	AWA5688
SY-C-39	林格曼烟气浓度图	HM-LG30
SY-C-39-1	林格曼烟气浓度图	JK-LG30
SY-A-06-4	便携式 PH 计	PHB-4
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
SY-A-03	红外测油仪	JLBG-126
SY-B-02-4	电子天平	AUW220D
SY-C-18	生化培养箱	LRH-250F
SY-A-24-1	离子色谱仪	CIC-D100
SY-B-06	电子天平	AUW120D
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800



编号：GYJC(环)字第 2024093004 号

检 测 说 明

- 1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，用“ND”表示；
- 2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****



191512340216

正本

检测报告

TEST REPORT

报告编号: SDF24110020

委托单位: 江苏高研环境检测有限公司

受测单位: 光大城乡再生能源(淮安)有限公司

项目名称: 淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热
协同处置一般工业固废项目

检测目的: 验收监测

检测日期: 2024.11.21~2024.11.29

山东高研检测技术服务有限公司

SHANDONG GAOYAN TEST TECHNICAL SERVICES CO., LTD.

报告说明

- 1.本报告无本单位检验检测专用章,骑缝未盖检验检测专用章无效。
- 2.本报告无编制人、审核人、批准人三级签字无效。
- 3.未经本单位书面批准,不得复制本报告,不得用于标签、包装、广告、宣传等。各种形式篡改均属无效。经同意复制的复印件,应加盖检验检测专用章确认。
- 4.本报告涂改增删无效。
- 5.本报告结果仅对本次样品负责。
- 6.客户送样时,样品信息由客户提供,本公司不负责其真实性,仅对检测结果负责。
- 7.如果客户对本报告有异议,请于报告发出之日起15日内提出异议,逾期不予受理。
8. 现场调查信息内容是阅读本报告的重要现场关联信息,内容不在CMA范围内,也不属于CMA管理范畴。
9. 报告不加盖CMA章或检测内容声明不在CMA范围内,结果仅作为科研、教学或内部质量控制之用,不对社会出具证明作用。
10. 检测因子中标注“#”表示由实验室根据客户委托的方法开展检测,属于研发类检测任务,不在CMA范围,数据仅作为内部质量管理、科研、教学之用,不对社会出具证明作用。

11.检测单位信息:

地址: 山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区2号楼701室

邮箱: 1379677616@qq.com

邮编: 250000

电话: 0531-83181288

检测报告

一、项目概述

受测单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司			
项目名称	淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目			
单位地址	淮安市淮阴区淮河东路707号			
样品来源	采样			
检测类别	委托检测			
监测频次	每点位/2天，3次/天			
样品描述	XAD-2+滤膜+清洗液			
采样人员	杨传旭、邹路成			
采样日期	2024.11.10~2024.11.15			
收样日期	2024.11.18			
仪器信息	名称	型号	管理编号	检定/校准有效期
	高分辨气相色谱-质谱联用仪	DFS	SDQ-001-01	2025.01.31
	二噁英废气采样器	C-5000	SDQ-022-06	2025.06.17
检测依据	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》 GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单			
执行标准与结论	详见检测结果表			

编制人： 批准人：

审核人： 签发日期：

检测报告

二、检测结果

(采样) 样品编号	点位名称	采样日期	未经折算 浓度	折算浓度	折算平均浓度
			(ng-TEQ/m ³)		
SDPF24111001	2#垃圾焚烧炉烟气 处理设施出口 (DA004) 废气	2024.11.10	0.0083	0.012	0.020
SDPF24111002		2024.11.10	0.015	0.023	
SDPF24111003		2024.11.10	0.016	0.025	
SDPF24111101	2#垃圾焚烧炉烟气 处理设施出口 (DA004) 废气	2024.11.11	0.016	0.025	0.042
SDPF24111102		2024.11.11	0.013	0.025	
SDPF24111103		2024.11.11	0.048	0.076	
SDPF24111201	3#垃圾焚烧炉烟气 处理设施出口 (DA005) 废气	2024.11.12	0.033	0.032	0.043
SDPF24111202		2024.11.12	0.068	0.069	
SDPF24111203		2024.11.12	0.026	0.027	
SDPF24111301	3#垃圾焚烧炉烟气 处理设施出口 (DA005) 废气	2024.11.13	0.012	0.012	0.026
SDPF24111302		2024.11.13	0.017	0.017	
SDPF24111303		2024.11.13	0.048	0.050	
标准依据					二噁英排放限值 (ng-TEQ/m ³)
生活垃圾焚烧污染控制标准 GB18485-2014					0.1

注：
1. 二噁英类同类换算见附录1。
2. 采样现场烟气工况见附录2。

检测报告

二、检测结果

(采样) 样品编号	点位名称	采样日期	未经折算 浓度	折算浓度	折算平均浓度
			(ng-TEQ/m ³)		
SDPF24111401	4#垃圾焚烧炉烟气 处理设施出口 (DA008) 废气	2024.11.14	0.0064	0.0062	0.016
SDPF24111402		2024.11.14	0.028	0.028	
SDPF24111403		2024.11.14	0.014	0.014	
SDPF24111501	4#垃圾焚烧炉烟气 处理设施出口 (DA008) 废气	2024.11.15	0.020	0.021	0.026
SDPF24111502		2024.11.15	0.010	0.010	
SDPF24111503		2024.11.15	0.046	0.048	
标准依据					二噁英排放限值 (ng-TEQ/m ³)
生活垃圾焚烧污染控制标准			GB18485-2014		0.1

注：
1. 二噁英类同类换算见附录1。
2. 采样现场烟气工况见附录2。

检测报告

三、现场调查信息表1

污染源基本信息	污染源名称及编号	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA004）废气	
	采样平台及管道	平台高度 <u>25</u> m，测定孔烟道内径 <u>1.8</u> m（ <u> </u> 长， <u> </u> 宽）， 采样孔内径 <u>0.1</u> m，烟囱高度 <u>80</u> m	
污染源工况及操作数据	操作项目	设计值	实际值
	生产量	<u>500</u> 吨/日	<u>490</u> 吨/日，达到 <u>98</u> %负荷
	生产时间	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周
	炉内温度	<u>950</u> °C 以上	<u>1000</u> °C
	二次燃烧室温度	<u> </u> / °C 以上	<u> </u> / °C
备注：无。			

说明：现场调查信息表内容由受测单位提供。

检测报告

三、现场调查信息表2

污染源基本信息	污染源名称及编号	2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA004）废气	
	采样平台及管道	平台高度 25 m，测定孔烟道内径 1.8 m（ / 长， / 宽）， 采样孔内径 0.1 m，烟囱高度 80 m	
污染源工况及操作数据	操作项目	设计值	实际值
	生产量	500 吨/日	490 吨/日，达到 98 %负荷
	生产时间	24 小时/日， 7 日/周	24 小时/日， 7 日/周
	炉内温度	950 °C 以上	1000 °C
	二次燃烧室温度	/ °C 以上	/ °C
备注：无。			

说明：现场调查信息表内容由受测单位提供。

检测报告

三、现场调查信息表3

污染源基本信息	污染源名称及编号	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA005）废气	
	采样平台及管道	平台高度 <u>25</u> m，测定孔烟道内径 <u>1.8</u> m（ <u>/</u> 长， <u>/</u> 宽）， 采样孔内径 <u>0.1</u> m，烟囱高度 <u>80</u> m	
污染源工况及操作数据	操作项目	设计值	实际值
	生产量	<u>500</u> 吨/日	<u>490</u> 吨/日，达到 <u>98</u> %负荷
	生产时间	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周
	炉内温度	<u>950</u> °C 以上	<u>1000</u> °C
	二次燃烧室温度	<u>/</u> °C 以上	<u>/</u> °C
备注：无。			

说明：现场调查信息表内容由受测单位提供。

检测报告

三、现场调查信息表4

污染源基本信息	污染源名称及编号	3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA005）废气	
	采样平台及管道	平台高度 <u>25</u> m，测定孔烟道内径 <u>1.8</u> m（ <u> </u> 长， <u> </u> 宽）， 采样孔内径 <u>0.1</u> m，烟囱高度 <u>80</u> m	
污染源工况及操作数据	操作项目	设计值	实际值
	生产量	<u>500</u> 吨/日	<u>490</u> 吨/日，达到 <u>98</u> %负荷
	生产时间	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周
	炉内温度	<u>950</u> °C 以上	<u>1000</u> °C
	二次燃烧室温度	<u> </u> °C 以上	<u> </u> °C
备注：无。			

说明：现场调查信息表内容由受测单位提供。

检测报告

三、现场调查信息表5

污染源基本信息	污染源名称及编号	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA008）废气	
	采样平台及管道	平台高度 <u>25</u> m，测定孔烟道内径 <u>1.8</u> m（ <u>/</u> 长， <u>/</u> 宽）， 采样孔内径 <u>0.1</u> m，烟囱高度 <u>80</u> m	
污染源工况及操作数据	操作项目	设计值	实际值
	生产量	<u>500</u> 吨/日	<u>490</u> 吨/日，达到 <u>98</u> %负荷
	生产时间	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周
	炉内温度	<u>950</u> °C 以上	<u>1085</u> °C
	二次燃烧室温度	<u>/</u> °C 以上	<u>/</u> °C
备注：无。			

说明：现场调查信息表内容由受测单位提供。

检测报告

三、现场调查信息表6

污染源基本信息	污染源名称及编号	4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA008）废气	
	采样平台及管道	平台高度 <u>25</u> m，测定孔烟道内径 <u>1.8</u> m（ <u>/</u> 长， <u>/</u> 宽）， 采样孔内径 <u>0.1</u> m，烟囱高度 <u>80</u> m	
污染源工况及操作数据	操作项目	设计值	实际值
	生产量	<u>500</u> 吨/日	<u>490</u> 吨/日，达到 <u>98</u> %负荷
	生产时间	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周	<u>24</u> 小时/日， <u>7</u> 日/周
	炉内温度	<u>950</u> °C 以上	<u>1085</u> °C
	二次燃烧室温度	<u>/</u> °C 以上	<u>/</u> °C
备注：无。			

说明：现场调查信息表内容由受测单位提供。

附录1

(采样) 样品编号：SDPF24111001

采样日期：2024.11.10

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000049	N.D.<0.000049	N.D.<0.000049	1	0.000024284
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000097	N.D.<0.000097	N.D.<0.000097	0.5	0.000024284
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.001961	0.002882	0.1	0.000288242
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.001822	0.002678	0.1	0.000267790
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000049	0.002246	0.003302	0.1	0.000330192
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000097	0.020056	0.029482	0.01	0.000294820
	O ₈ CDD	0.000049	0.042090	0.061872	0.001	0.000061872
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000049	0.001005	0.001477	0.1	0.000147676
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000097	0.002780	0.004087	0.05	0.000204353
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000049	0.005703	0.008384	0.5	0.004192248
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000097	0.010971	0.016127	0.1	0.001612735
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.006839	0.010054	0.1	0.001005410
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000049	0.006627	0.009741	0.1	0.000974100
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.012206	0.017943	0.1	0.001794324
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000097	0.053924	0.079269	0.01	0.000792686
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000097	0.010464	0.015382	0.01	0.000153822
	O ₈ CDF	0.000146	0.034728	0.051050	0.001	0.000051050
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.012

注：1.样品检出限 (ρ_{DL})：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。
2.实测浓度 (ρ_S)：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
3.换算浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\phi_S(O_2)$ ：含氧量，14.2 %。
4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。
5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。
6.采样体积：2.059 m³(标准状态)。
7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

AST高研检测

报告编号: SDF24110020

(采样) 样品编号: SDPF24111002

采样日期: 2024.11.10

二噁英类		样品检出限(p _{DL})	实测浓度(p _S)	换算浓度(p)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并——对——二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000048	N.D.<0.000048	N.D.<0.000048	1	0.000024178
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000097	0.002165	0.003183	0.5	0.001591257
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000048	0.002766	0.004066	0.1	0.000406645
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000048	0.003971	0.005837	0.1	0.000583741
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000048	0.002865	0.004211	0.1	0.000421131
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000097	0.018004	0.026466	0.01	0.000264661
	O ₈ CDD	0.000048	0.011781	0.017318	0.001	0.000017318
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000048	0.003716	0.005463	0.1	0.000546260
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000097	0.008140	0.011966	0.05	0.000598298
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000048	0.011171	0.016422	0.5	0.008210950
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000097	0.019720	0.028988	0.1	0.002898797
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000048	0.013540	0.019904	0.1	0.001990441
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000048	0.007906	0.011622	0.1	0.001162175
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000048	0.020404	0.029994	0.1	0.002999353
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000097	0.047865	0.070361	0.01	0.000703611
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000097	0.008782	0.012910	0.01	0.000129097
O ₈ CDF	0.000145	0.013290	0.019536	0.001	0.000019536	
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.023

注: 1. 样品检出限 (ρ_{DL}): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m^3

2. 实测浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m^3 。

3. 换算浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m^3 。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi\text{s}(\text{O}_2)] * \rho\text{S}$, 式中
 $\varphi\text{s}(\text{O}_2)$: 含氧量, 14.2 %。

4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4CDD 质量浓度, ng-TEQ/m^3 。

6. 采样体积: 2.068 m³(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限,或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示,计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号：SDPF24111201

采样日期：2024.11.12

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000049	N.D.<0.000049	N.D.<0.000049	1	0.000024704
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000099	0.005060	0.004908	0.5	0.002454067
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.005698	0.005527	0.1	0.000552708
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.007691	0.007460	0.1	0.000746019
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000049	0.009154	0.008879	0.1	0.000887945
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000099	0.048387	0.046935	0.01	0.000469353
	O ₈ CDD	0.000049	0.045964	0.044585	0.001	0.000044585
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000049	0.010231	0.009924	0.1	0.000992428
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000099	0.013996	0.013576	0.05	0.000678797
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000049	0.017608	0.017080	0.5	0.008540098
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000099	0.046782	0.045379	0.1	0.004537940
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.028597	0.027739	0.1	0.002773869
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000049	0.021300	0.020661	0.1	0.002066050
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.054270	0.052642	0.1	0.005264199
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000099	0.167462	0.162438	0.01	0.001624382
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000099	0.021572	0.020925	0.01	0.000209252
	O ₈ CDF	0.000148	0.065456	0.063492	0.001	0.000063492
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.032

注：1.样品检出限 (ρ_{DL})：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。
2.实测浓度 (ρ_S)：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
3.换算浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\phi_S(O_2)$ ：含氧量，10.7 %。
4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。
5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。
6.采样体积：2.024 m³(标准状态)。
7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.12

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000049	0.003685	0.003759	1	0.003759460
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000098	0.011031	0.011252	0.5	0.005625955
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.008444	0.008613	0.1	0.000861321
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.012143	0.012386	0.1	0.001238583
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000049	0.011976	0.012216	0.1	0.001221613
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000098	0.045729	0.046644	0.01	0.000466443
	O ₈ CDD	0.000049	0.029054	0.029635	0.001	0.000029635
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000049	0.062539	0.063790	0.1	0.006378986
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000098	0.051875	0.052912	0.05	0.002645603
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000049	0.041444	0.042273	0.5	0.021136297
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000098	0.092148	0.093991	0.1	0.009399077
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.053996	0.055076	0.1	0.005507633
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000049	0.027146	0.027689	0.1	0.002768940
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.063906	0.065184	0.1	0.006518414
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000098	0.172014	0.175454	0.01	0.001754545
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000098	0.014786	0.015082	0.01	0.000150822
O ₈ CDF	0.000147	0.020375	0.020782	0.001	0.000020782	
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.069

7.当实测浓度低于样品检出限,或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示,计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

第 19 页, 共 32 页

(采样) 样品编号：SDPF24111203

采样日期：2024.11.12

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000049	0.003215	0.003344	1	0.003344473
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000097	0.006429	0.006686	0.5	0.003343124
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.001988	0.002067	0.1	0.000206710
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000049	0.002640	0.002746	0.1	0.000274601
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000049	0.003146	0.003272	0.1	0.000327243
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000097	0.004918	0.005115	0.01	0.000051147
	O ₈ CDD	0.000049	0.001361	0.001415	0.001	0.000001415
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000049	0.019344	0.020118	0.1	0.002011793
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000097	0.012885	0.013400	0.05	0.000669986
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000049	0.023205	0.024133	0.5	0.012066601
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000097	0.012726	0.013235	0.1	0.001323505
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.008225	0.008554	0.1	0.000855371
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000049	0.007641	0.007947	0.1	0.000794673
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000049	0.013414	0.013951	0.1	0.001395055
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000097	0.015885	0.016520	0.01	0.000165202
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000097	N.D.<0.000097	N.D.<0.000097	0.01	0.000000487
	O ₈ CDF	0.000146	0.004252	0.004422	0.001	0.000004422
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.027

注：1.样品检出限（ ρ_{DL} ）：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。

2.实测浓度（ ρ_S ）：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

3.换算浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(O_2)$ ：含氧量，11.4 %。

4.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。

6.采样体积：2.052 m³(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.13

二噁英类		样品检出限(p_{DL})	实测浓度(p_S)	换算浓度(p)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并——二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	0.001895	0.001933	1	0.001933420
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000100	N.D.<0.000100	N.D.<0.000100	0.5	0.000024975
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.002155	0.002198	0.1	0.000219760
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.003591	0.003663	0.1	0.000366308
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	0.1	0.000002498
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000100	0.006405	0.006533	0.01	0.000065333
	O ₈ CDD	0.000050	0.008625	0.008797	0.001	0.000008797
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	0.1	0.000002498
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000100	0.003916	0.003994	0.05	0.000199688
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.009375	0.009562	0.5	0.004780788
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000100	0.014922	0.015220	0.1	0.001521984
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.010162	0.010365	0.1	0.001036521
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.002677	0.002731	0.1	0.000273092
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.013669	0.013942	0.1	0.001394191
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000100	0.038343	0.039110	0.01	0.000391097
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000100	N.D.<0.000100	N.D.<0.000100	0.01	0.000000500
	O ₈ CDF	0.000150	0.003911	0.003989	0.001	0.000003989
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.012

7.当实测浓度低于样品检出限,或检测结果无法定时用“N.D.<X”表示,计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

第 21 页, 共 32 页

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.11

二噁英类		样品检出限(p _{DL})	实测浓度(p _S)	换算浓度(p)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000051	N.D.<0.000051	N.D.<0.000051	1	0.000025342
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000101	0.003472	0.005347	0.5	0.002673668
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000051	0.001972	0.003037	0.1	0.000303716
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000051	0.001969	0.003033	0.1	0.000303288
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000051	0.001888	0.002907	0.1	0.000290726
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000101	0.007808	0.012024	0.01	0.000120241
	O ₈ CDD	0.000051	0.009047	0.013932	0.001	0.000013932
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000051	0.005942	0.009150	0.1	0.000915006
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000101	0.009537	0.014687	0.05	0.000734328
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000051	0.015840	0.024394	0.5	0.012196835
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000101	0.019110	0.029430	0.1	0.002942984
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000051	0.010498	0.016167	0.1	0.001616728
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000051	0.003501	0.005391	0.1	0.000539078
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000051	0.012965	0.019966	0.1	0.001996583
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000101	0.027812	0.042830	0.01	0.000428303
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000101	0.002690	0.004142	0.01	0.000041420
	O ₈ CDF	0.000152	0.008029	0.012365	0.001	0.000012365
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.025

注：1.样品检出限（ ρ_{DL} ）：未经含氧折算的样品检出限， ng/m^3 。

2.实测浓度（ ρ_S ）：二噁英类质量浓度测定值， ng/m^3 。

3.换算浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值， ng/m^3 。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(\text{O}_2)] \times \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(\text{O}_2)$ ：含氧量，14.5 %。

4.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4CDD 质量浓度， $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 。

6.采样体积：1.973 m^3 （标准状态）。

7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“ $\text{N.D.}<\text{X}$ ”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

AST高研检测

报告编号: SDF24110020

(采样) 样品编号: SDPF24111102

采样日期: 2024.11.11

二噁英类		样品检出限(p _{DL})	实测浓度(p _S)	换算浓度(p)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并——对——二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	1	0.000025176
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000101	0.002721	0.004136	0.5	0.002068184
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.002407	0.003659	0.1	0.000365892
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.002374	0.003608	0.1	0.000360751
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.002261	0.003437	0.1	0.000343701
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000101	0.013518	0.020548	0.01	0.000205477
	O ₈ CDD	0.000050	0.018230	0.027709	0.001	0.000027709
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.004179	0.006352	0.1	0.000635163
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000101	0.008691	0.013210	0.05	0.000660505
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.014887	0.022628	0.5	0.011313953
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000101	0.020865	0.031715	0.1	0.003171524
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.013201	0.020065	0.1	0.002006530
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.005036	0.007655	0.1	0.000765541
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.017068	0.025944	0.1	0.002594379
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000101	0.041939	0.063748	0.01	0.000637482
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000101	0.005678	0.008631	0.01	0.000086310
O ₈ CDF	0.000151	0.018863	0.028671	0.001	0.000028671	
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.025

注: 1. 样品检出限 (ρ_{DL}): 未经含氧折算的样品检出限, ng/m^3

2. 实测浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值, ng/m^3 。

3. 换算浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值, ng/m^3 。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi\text{s}(\text{O}_2)] * \rho\text{S}$, 式中
 $\varphi\text{s}(\text{O}_2)$: 含氧量, 14.4 %。

4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5. 毒性当量浓度: 折算为相当于2,3,7,8- T_4CDD 质量浓度, ng-TEQ/m^3 。

6. 采样体积: 1.986 m³(标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限,或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示,计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.11

二噁英类		样品检出限(p_{DL})	实测浓度(p_S)	换算浓度(p)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并——对——二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	0.005979	0.009506	1	0.009505795
	1,2,3,7,8-P ₃ CDD	0.000100	0.018607	0.029585	0.5	0.014792277
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.003747	0.005957	0.1	0.000595720
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.005089	0.008091	0.1	0.000809075
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.003398	0.005403	0.1	0.000540294
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000100	0.008201	0.013039	0.01	0.000130394
	O ₈ CDD	0.000050	0.004516	0.007180	0.001	0.000007180
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.032187	0.051178	0.1	0.005117775
	1,2,3,7,8-P ₃ CDF	0.000100	0.021281	0.033837	0.05	0.001691851
	2,3,4,7,8-P ₃ CDF	0.000050	0.038988	0.061991	0.5	0.030995417
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000100	0.014811	0.023549	0.1	0.002354931
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.014333	0.022789	0.1	0.002278878
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.016330	0.025964	0.1	0.002596386
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.024128	0.038364	0.1	0.003836396
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000100	0.019879	0.031607	0.01	0.000316065
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000100	0.003615	0.005748	0.01	0.000057475
	O ₈ CDF	0.000150	0.009992	0.015888	0.001	0.000015888
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.076

7.当实测浓度低于样品检出限,或检测结果无法定时用“N.D.<X”表示,计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

第 17 页, 共 32 页

(采样) 样品编号：SDPF24111303

采样日期：2024.11.13

	二噁英类	样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	0.003150	0.003307	1	0.003306904
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000100	0.010481	0.011005	0.5	0.005502525
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.005590	0.005869	0.1	0.000586920
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.006326	0.006642	0.1	0.000664162
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.005180	0.005439	0.1	0.000543924
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000100	0.019107	0.020062	0.01	0.000200617
	O ₈ CDD	0.000050	0.012576	0.013205	0.001	0.000013205
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.022807	0.023947	0.1	0.002394708
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000100	0.029689	0.031173	0.05	0.001558628
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.037550	0.039427	0.5	0.019713690
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000100	0.055290	0.058055	0.1	0.005805458
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.031981	0.033580	0.1	0.003358033
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.014550	0.015277	0.1	0.001527730
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.040076	0.042080	0.1	0.004207952
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000100	0.068830	0.072271	0.01	0.000722710
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000100	0.007488	0.007862	0.01	0.000078625
	O ₈ CDF	0.000150	0.013664	0.014347	0.001	0.000014347
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.050

注：1.样品检出限（ ρ_{DL} ）：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。
2.实测浓度（ ρ_S ）：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
3.换算浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\phi_S(O_2)$ ：含氧量，11.5 %。
4.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。
5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。
6.采样体积：2.004 m³(标准状态)。
7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号：SDPF24111401

采样日期：2024.11.14

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	1	0.000024975
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000100	N.D.<0.000100	N.D.<0.000100	0.5	0.000024975
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.001095	0.001062	0.1	0.000106173
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	0.1	0.000002498
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	0.1	0.000002498
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000100	0.004301	0.004172	0.01	0.000041719
	O ₈ CDD	0.000050	0.004357	0.004226	0.001	0.000004226
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.005107	0.004954	0.1	0.000495411
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000100	0.003660	0.003550	0.05	0.000177523
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.006265	0.006077	0.5	0.003038516
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000100	0.007351	0.007130	0.1	0.000713031
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.004842	0.004697	0.1	0.000469749
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.002574	0.002497	0.1	0.000249694
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.006559	0.006362	0.1	0.000636234
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000100	0.015122	0.014668	0.01	0.000146677
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000100	0.002291	0.002222	0.01	0.000022225
	O ₈ CDF	0.000150	0.005693	0.005522	0.001	0.000005522
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.0062

注：1.样品检出限 (ρ_{DL})：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。
2.实测浓度 (ρ_S)：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
3.换算浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(O_2)$ ：含氧量，10.7 %。
4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。
5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。
6.采样体积：2.002 m³(标准状态)。
7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.14

二噁英类		样品检出限(P _{DL})	实测浓度(P _S)	换算浓度(P)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并——对——二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	0.001510	0.001495	1	0.001495274
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000099	0.004005	0.003965	0.5	0.001982550
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.002771	0.002743	0.1	0.000274329
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.003116	0.003085	0.1	0.000308487
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.002902	0.002873	0.1	0.000287333
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000099	0.009165	0.009073	0.01	0.000090729
	O ₈ CDD	0.000050	0.008840	0.008752	0.001	0.000008752
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.028079	0.027798	0.1	0.002779773
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000099	0.019299	0.019106	0.05	0.000955283
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.025152	0.024900	0.5	0.012450043
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000099	0.025009	0.024759	0.1	0.002475868
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.015870	0.015711	0.1	0.001571135
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.008425	0.008341	0.1	0.000834096
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.021960	0.021740	0.1	0.002174041
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000099	0.035392	0.035038	0.01	0.000350385
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000099	0.004256	0.004213	0.01	0.000042130
	O ₈ CDF	0.000149	0.009722	0.009625	0.001	0.000009625
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.028

注：1.样品检出限（ ρ_{DL} ）：未经含氧折算的样品检出限， ng/m^3 。

2.实测浓度（ ρ_S ）：二噁英类质量浓度测定值， ng/m^3 。

3.换算浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值， ng/m^3 。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(\text{O}_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(\text{O}_2)$ ：含氧量，10.9 %。

4.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子1-TEF定义。

5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4CDD 质量浓度， $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 。

6.采样体积：2.013 m^3 (标准状态)。

7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“ $\text{N.D.}<X$ ”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.14

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_S)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃类	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	1	0.000024826
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000099	0.002816	0.002788	0.5	0.001393926
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.001555	0.001539	0.1	0.000153945
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.001710	0.001693	0.1	0.000169260
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.001907	0.001888	0.1	0.000188803
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000099	0.005648	0.005592	0.01	0.000055925
	O ₈ CDD	0.000050	0.006656	0.006589	0.001	0.000006589
多氯代二苯并呋喃类	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.017629	0.017453	0.1	0.001745331
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000099	0.009702	0.009605	0.05	0.000480272
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.012142	0.012021	0.5	0.006010617
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000099	0.013474	0.013339	0.1	0.001333898
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.007987	0.007907	0.1	0.000790722
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.004307	0.004264	0.1	0.000426382
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.011160	0.011048	0.1	0.001104813
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000099	0.023444	0.023210	0.01	0.000232105
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000099	0.003390	0.003356	0.01	0.000033560
	O ₈ CDF	0.000149	0.007979	0.007899	0.001	0.000007899
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.014

注：1.样品检出限（ ρ_{DL} ）：未经含氧折算的样品检出限， ng/m^3 。
2.实测浓度（ ρ_S ）：二噁英类质量浓度测定值， ng/m^3 。
3.换算浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值， ng/m^3 。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(\text{O}_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(\text{O}_2)$ ：含氧量，10.9 %。
4.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。
5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4CDD 质量浓度， $\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 。
6.采样体积：2.014 m^3 (标准状态)。
7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.15

二噁英类		样品检出限(p _{DL})	实测浓度(p _S)	换算浓度(p)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	N.D.<0.000050	N.D.<0.000050	1	0.000025176
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000101	N.D.<0.000101	N.D.<0.000101	0.5	0.000025176
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.001238	0.001287	0.1	0.000128716
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.001186	0.001233	0.1	0.000123308
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.001333	0.001386	0.1	0.000138626
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000101	0.003856	0.004010	0.01	0.000040099
	O ₈ CDD	0.000050	0.003756	0.003906	0.001	0.000003906
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.009974	0.010373	0.1	0.001037270
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000101	0.006978	0.007257	0.05	0.000362849
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.009911	0.010307	0.5	0.005153580
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000101	0.010424	0.010841	0.1	0.001084105
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.006987	0.007266	0.1	0.000726580
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.004038	0.004199	0.1	0.000419858
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.008751	0.009101	0.1	0.000910106
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000101	0.015799	0.016431	0.01	0.000164315
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000101	0.002138	0.002223	0.01	0.000022227
O ₈ CDF	0.000151	0.004926	0.005123	0.001	0.000005123	
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.010

本页以下空白

报告编号: SDF24110020

采样日期: 2024.11.15

二噁英类		样品检出限(ρ_{DL})	实测浓度(ρ_s)	换算浓度(ρ)	I-TEF	毒性当量浓度
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	/	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.000050	0.001408	0.001464	1	0.001463789
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.000099	0.006482	0.006741	0.5	0.003370660
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.003762	0.003912	0.1	0.000391209
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.000050	0.005063	0.005265	0.1	0.000526545
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.000050	0.004278	0.004449	0.1	0.000444948
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.000099	0.013732	0.014281	0.01	0.000142814
	O ₈ CDD	0.000050	0.009860	0.010254	0.001	0.000010254
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.000050	0.039515	0.041096	0.1	0.004109561
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.000099	0.027162	0.028248	0.05	0.001412399
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.000050	0.044410	0.046186	0.5	0.023092867
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.000099	0.044378	0.046153	0.1	0.004615340
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.027243	0.028333	0.1	0.002833329
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.000050	0.012350	0.012844	0.1	0.001284371
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.000050	0.035013	0.036413	0.1	0.003641325
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.000099	0.062767	0.065278	0.01	0.000652780
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.000099	0.005557	0.005779	0.01	0.000057788
	O ₈ CDF	0.000149	0.015866	0.016501	0.001	0.000016501
总量(PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.048

注：1.样品检出限（ p_{DL} ）：未经含氧折算的样品检出限， ng/m^3 。
2.实测浓度（ p_S ）：二噁英类质量浓度测定值， ng/m^3 。
3.换算浓度（ p ）：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值， ng/m^3 。 $p = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] * p_S$ ，式中
 $\varphi_s(O_2)$ ：含氧量，11.4 %。
4.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子1-TEF定义。
5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-TCDD质量浓度， $ng-TEQ/m^3$ 。
6.采样体积：2.017 m^3 （标准状态）。
7.当实测浓度低于样品检出限，或检测结果无法定性时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

附录2

2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA004）废气工况

样品编号		SDPF24111001	SDPF24111002	SDPF24111003
采样日期		2024.11.10	2024.11.10	2024.11.10
烟气动压	mmH ₂ O	20.80	20.72	20.67
烟气温度	°C	147.8	147.5	147.5
烟气流速	m/s	19.25	19.23	19.20
标干采样体积	m ³	2.059	2.068	2.063
烟气含氧率	%	14.2	14.2	14.7
烟气含水率	%	23.70	23.89	23.47
标干流量	m ³ /h	87941.19	87601.90	87821.57
排放速率	kg-TEQ/h	7.30×10 ⁻¹⁰	1.31×10 ⁻⁹	1.41×10 ⁻⁹

2#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA004）废气工况

样品编号		SDPF24111101	SDPF24111102	SDPF24111103
采样日期		2024.11.11	2024.11.11	2024.11.11
烟气动压	mmH ₂ O	19.42	19.52	19.80
烟气温度	°C	142.3	142.0	142.5
烟气流速	m/s	18.54	18.59	18.74
标干采样体积	m ³	1.973	1.986	1.995
烟气含氧率	%	14.5	14.4	14.7
烟气含水率	%	25.09	25.43	25.01
标干流量	m ³ /h	84376.37	84249.11	85169.58
排放速率	kg-TEQ/h	1.35×10 ⁻⁹	1.10×10 ⁻⁹	4.09×10 ⁻⁹

3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA005）废气工况

样品编号		SDPF24111201	SDPF24111202	SDPF24111203
采样日期		2024.11.12	2024.11.12	2024.11.12
烟气动压	mmH ₂ O	20.07	20.17	20.35
烟气温度	°C	142.5	141.8	142.2
烟气流速	m/s	18.74	18.78	18.89
标干采样体积	m ³	2.024	2.034	2.052
烟气含氧率	%	10.7	11.2	11.4
烟气含水率	%	24.01	23.83	24.19
标干流量	m ³ /h	86408.72	86818.75	86785.59
排放速率	kg-TEQ/h	2.85×10 ⁻⁹	5.90×10 ⁻⁹	2.26×10 ⁻⁹

3#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA005）废气工况

样品编号		SDPF24111301	SDPF24111302	SDPF24111303
采样日期		2024.11.13	2024.11.13	2024.11.13
烟气动压	mmH ₂ O	19.60	19.73	19.95
烟气温度	°C	143.5	143.8	142.2
烟气流速	m/s	18.54	18.63	18.70
标干采样体积	m ³	2.002	1.998	2.004
烟气含氧率	%	11.2	11.5	11.5
烟气含水率	%	23.21	23.66	23.17
标干流量	m ³ /h	86130.84	85936.40	87021.09
排放速率	kg-TEQ/h	1.03×10 ⁻⁹	1.46×10 ⁻⁹	4.18×10 ⁻⁹

4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA008）废气工况

样品编号		SDPF24111401	SDPF24111402	SDPF24111403
采样日期		2024.11.14	2024.11.14	2024.11.14
烟气动压	mmH ₂ O	20.53	20.92	20.88
烟气温度	°C	157.0	157.3	156.7
烟气流速	m/s	19.28	19.48	19.46
标干采样体积	m ³	2.002	2.013	2.014
烟气含氧率	%	10.7	10.9	10.9
烟气含水率	%	24.10	24.39	24.50
标干流量	m ³ /h	85921.78	86375.82	86247.39
排放速率	kg-TEQ/h	5.50×10 ⁻¹⁰	2.42×10 ⁻⁹	1.21×10 ⁻⁹

4#垃圾焚烧炉烟气处理设施出口（DA008）废气工况

样品编号		SDPF24111501	SDPF24111502	SDPF24111503
采样日期		2024.11.15	2024.11.15	2024.11.15
烟气动压	mmH ₂ O	18.62	19.15	19.65
烟气温度	°C	150.3	149.7	149.7
烟气流速	m/s	18.19	18.44	18.69
标干采样体积	m ³	1.956	1.986	2.017
烟气含氧率	%	11.3	11.4	11.4
烟气含水率	%	22.38	22.28	22.44
标干流量	m ³ /h	83968.86	85276.07	86210.76
排放速率	kg-TEQ/h	1.68×10 ⁻⁹	8.53×10 ⁻¹⁰	3.97×10 ⁻⁹

报告结束

附件 10 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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：项目经办人：

建设项目	项目名称	淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目					项目代码	2306-320856-89-02-540186		建设地点	江苏省淮安市淮阴区淮河东 路 707 号				
	行业类别（分类管理名录）	D4419-电力、热力生产和供应业					建设性质		技术改造						
	设计生产能力	1500 吨/日			实际生产能力		1500 吨/日			环评单位		/			
	环评文件审批机关	淮安市淮阴生态环境局					备案号	/			环评文件类型		报告书		
	开工日期	2024 年 2 月					竣工日期	2024 年 5 月			排污许可证申领时间		2023 年 6 月		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司					环保设施监测单位	江苏高研环境检测有限公司			验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）	30					环保投资总概算（万元）		30		所占比例（%）		100		
	实际总投资	30					实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	17	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8000		
运营单位	光大城乡再生能源（淮安）有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320800MA1N09X390		验收时间		2024.10.16-11.15				

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)
	废气	颗粒物						2.864	21.56		/	34.479		
		二氧化 硫						0.32	130.58		/	155.22		
		氮氧化 物						127.256	496.76		/	537.87		
	废水	化学需 氧量						2.204	8.214		2.204	8.214		
		氨氮						0.165	1.527		0.165	1.527		
		总磷						0.108	0.316		0.108	0.316		
		总氮						0.576	2.038		0.576	2.038		

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/L

附件 11 专家评审意见

淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目验收意见

2024 年 12 月 11 日，光大城乡再生能源（淮安）有限公司组织召开“淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目”（以下简称“本项目”）自主验收专题会议，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求进行验收。验收组专家通过现场检查，听取关本项目的环境保护执行情况介绍以及验收报告编制单位关于项目环境保护验收调查情况的介绍，审阅、核对了有关资料，经认真讨论、审议，形成环保验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设性质为技改，在原有场地内建设，不新增用地，项目总投资约 30 万元。本项目在优先保障生活垃圾全量处理的前提下，利用现有 3 台生活垃圾焚烧炉协同处置一般固体废物。本项目不改变原有总设计处理能力 1500 吨/日，协同一般固体废物处置量不超过 30%（450 吨/日），一般固体废物新增处理能力为 250 吨/日。本项目首先确保生活垃圾的焚烧处理，如生活垃圾入炉量增加，则相应减少一般固废掺烧数量。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 1 月，江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书》，2024 年 2 月 6 日，获淮安市淮阴生态环境局批复《关于光大城乡再生能源（淮安）有限公司淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目环境影响报告书的批复》（淮环审〔2024〕1 号），同意本次项目的建设。目前项目已建成，本项目生产设施和配套的环保设施也按要求同时建成，运行正常。

（三）验收范围

本次验收范围为光大城乡再生能源（淮安）有限公司“淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目”废气、废水噪声、固废污染治理设施以及与之相关的环保措施落实情况。

二、工程变动情况

根据生态环境部《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）的文，对该建设项目变动情况及环境影响进行核实，本项目不存在重大项目变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目的建成，不改变现有的总设计处理垃圾能力 1500 吨/日，其中一期项目增加掺烧一般固废，二期项目在现有掺烧一般固废的基础上增加掺烧种类厨余残渣，厨余残渣组分较其他一般工业固废、生活垃圾组分更简单，不会增加烟气污染物排放量。

本项目焚烧烟气治理措施依托现有，采用“SNCR/PNCR 炉内脱硝+半干式（旋转喷雾）反应塔+干石灰喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”烟气净化工艺，处理后经 80m 高排气筒排放。

（二）废水

本项目的实施，不改变现有的总设计处理垃圾能力，只改变焚烧原料种类，即在原有生活垃圾的基础上协同处置了一般工业固体废物、厨余残渣，不新增废水排放，不新增清净下水排放量。

本项目废水经过现有渗滤液处理站处理，并增加 DTRO 工段，对 NF、RO 浓水进行处理，减少浓水产率。现有生活垃圾焚烧项目厂内排水系统采用清污分流、雨污分流体制。项目产生的垃圾贮坑渗滤液、卸料平台冲洗废水、初期雨水等高浓度废水经渗滤液预处理站预处理后部分回用于石灰制浆、炉渣冷却、飞灰稳定化、烟气处理用水，其余部分接管青园污水处理厂。

（三）噪声

本项目的噪声源由电机组、泵类及其它配套设施等产生的噪声，

采取安装隔声箱体（罩）、基础减振、厂区围墙隔声、距离衰减等综合措施，确保项目噪声满足排放标准。本次技改不增加噪声设备，现有生活垃圾焚烧项目的噪声治理措施能满足技改后的需求。

（四）固废

本项目建成后固体废物产生量均基本与现有项目保持一致。现有渣坑、飞灰暂存库、危废仓库暂存能力能够满足本技改项目存储需求。技改后可依托现有的固废处置及利用方式。故本项目固废均完善处置，实现固废零排放。

四、环境保护设施调试效果

江苏高研环境检测有限公司对本项目的验收检测结果：

（一）废气

验收监测期间，氟化氢（参照氟化物）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值，DA004、DA005、DA008颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类排放符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表4排放限值；DA006、DA007颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1“其他颗粒物”排放限值。

（二）废水

验收监测期间本项目产生的循环冷却水满足《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中循环冷却水系统补充水水质标准，厂区污水总排口废水符合污水处理厂接管标准。

（三）噪声

验收监测期间厂区监测点噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）固体废物

本项目产生的炉渣外售制砖综合利用，飞灰经过厂内稳定化处理送王元飞灰填埋库区填埋，废膜、废矿物油、化验废液、废活性炭等危险废物委托淮安华科环保科技有限公司位处置；污泥、生活垃圾

进入焚烧系统焚烧处理，本项目固废均完善处置，无排放，达到固废“零排放”。

五、总量控制

根据监测结果，对本项目总量进行核算，计算结果表明，各类废气的指标均满足环评报告表及批复中的总量指标要求，具体见表1。

表1 污染物排放总量核算表

类别	项目	排口名称	平均排放速率 (kg/h)	排放时间 (小时)	实际排放量 (吨/年)		允许排放量(吨/年)	是否满足总量控制指标要求
有组织废气	颗粒物	DA004	0.116	8000	0.928	2.864	21.56	满足
		DA005	0.106		0.848			
		DA008	0.132		1.056			
		DA006	0.003		0.024			
		DA007	0.001		0.008			
	二氧化硫	DA004	ND		0	0.32	130.58	
		DA005	0.040		0.32			
		DA008	ND		0			
	氮氧化物	DA004	4.69		37.52	127.256	496.76	
		DA005	5.497		43.976			
		DA008	5.72		45.76			
类别	项目	排口名称	平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (吨/年)	实际排放量 (吨/年)		允许排放量(吨/年)	
废水	化学需氧量	污水总排口	17.5	125934	2.204		8.214	
	氨氮		1.31		0.165		1.527	
	总磷		0.86		0.108		0.316	
	总氮		4.57		0.576		2.038	

六、验收结论

光大城乡再生能源（淮安）有限公司“淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目”已按环境影响报告书及审批部门审批要求建设完成，与主体工程同时建成相关环境保护设施，并同时投入使用；按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》逐一对照核查，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列九种不合格情形，验收组同意本项目环境保护设施验收合格。

六、后续工作建议：

- 1、进一步完善环保管理机制， 强化职工的安全环保意识。
- 2、加强项目区环保治理设施的完善、日常维护和管理，补充、完善操作规程，加强各类固废台账的管理工作。

七、验收工作组人员信息

刘林

刘振坤

高鸿飞

胡爱军

淮安市淮阴区生活垃圾焚烧供热协同处置一般工业固废项目竣工环境保护自主验收人员签到表

日期: 2024 年 12 月 日				
	姓名	单位	职务/职称	电话
组长	刘林	淮安光大	总经理助理	15143828555
专家组成员	刘松坤	市环科学会	研究员	18905236885
	胡爱军	市生态环境学会	高工	15558695062
	高鸿云	市环科学会	高工	18061858818
	李永刚	淮安光大	环保部经理	13953867521
参会人员	戴明程	淮安光大	环保部副经理	19962282929
	李永刚	淮安光大		
	陈成兴	淮安光大	环保部副经理	1995162766
	李永刚	淮安光大	工程师	15312343488
	李永刚	淮安光大	业务经理	15252407726
	李永刚	淮安光大		

附件 12 公示截图