

张家港市飞翔环保科技有限公司
危废处置技术改造项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：张家港市飞翔环保科技有限公司

编制单位：张家港市飞翔环保科技有限公司

二〇二四年五月

建设、编制单位：张家港市飞翔环保科技有限公司

法定代表人：卢正祥

项目负责人：仇仁才

检测单位：江苏新锐环境监测有限公司

法定代表人：钱仁清

项目负责人：孙一熙

参加人员：章程、周涛、仇晓慧

张子安、冀纯等

建设单位：张家港市飞翔环保科技有限公司
检测单位：江苏新锐环境监测有限公司

电话：18962262275

电话：0512-35022005

邮编：215600

邮编：215600

地址：张家港市凤凰镇杨家桥村9组
地址：张家港市杨舍镇新泾西路2号

目 录

1 项目概况	1
2 验收主要依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	10
3.3 主要原辅材料消耗	21
3.4 水源及水平衡	21
3.5 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）	23
3.6 项目变动情况	38
4 环境保护设施	40
4.1 污染物治理/处置设施	40
4.2 其它环保设施	47
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	56
4.4 环评批复落实情况	60
5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	64
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	64
5.2 审批部门审批决定	64
6 验收监测评价标准	65
6.1 废水排放标准	65
6.2 废气评价标准	65
6.3 焚烧炉性能测试评价标准	67
6.4 噪声评价标准	67
7 验收监测内容	68
7.1 废水监测	68
7.2 废气监测	69
7.3 噪声监测	70

8 质量保证及质量控制	72
8.1 分析方法、监测仪器名称型号	72
8.2 人员资质	75
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	75
9 验收监测结果	76
9.1 生产工况	76
9.2 环保设施处理监测结果	78
10 污染物排放总量和治理效果	101
10.1 污染物排放总量情况	101
10.2 污染防治设施处理效率核算	104
11 监测结论和建议	105
11.1 环评批复落实情况	105
11.2 污染物排放监测结果及达标情况	105
11.3 污染物排放总量核算结果及达标情况	109
11.4 建议	110
12 验收合格条件满足情况	111

附件：

- 1 《江苏省投资项目备案证》（张家港市凤凰镇人民政府，项目代码：2111-320558-89-02-592239，2023年2月17日）
- 2 《关于张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书的批复》（苏州市生态环境局，苏环建[2023]82第0065号，2023.5.23）；
- 3 排污许可证；
- 4 危险废物委托处置合同；
- 5 污水处理协议；
- 6 应急预案备案表；
- 7 性能测试报告（选节）；
- 8 验收检测报告；
- 9 检验监测机构资质认定证书；
- 10 验收期间工况证明材料。

1 项目概况

张家港市飞翔环保科技有限公司（以下简称飞翔环保）成立于2019年，位于张家港凤凰镇杨家桥村9组，主要为张家港飞翔化工集中区内的危险废物进行安全、有效、无害的规范化处置。根据《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24号）提出的“着力提升集中处置能力。将垃圾、污泥、一般工业固废、危险废物等集中处置设施纳入当地公共基础设施范畴，通过政府主导、资金扶持、多元投入等方式加快推进处置设施建设，并保障其正常运行”的要求，为解决张家港市及飞翔医药产业园危险废物的安全处置问题，改善投资环境迫在眉睫。因此，飞翔环保投资120万元，依托现有焚烧装置，新增一套废液输送系统，增加危险废物焚烧处置种类，增加类别为医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、染料、涂料废物（HW12）、感光材料废物（HW16）和废催化剂（HW50），本次技改增加危废种类6大类，投产后形成11大类67小类的处置类别，总处置能力不变。

本项目已开展了项目核准（核准号：2111-320558-89-02-592239），项目环评委托苏州清泉环保科技有限公司于2023年4月完成编制，2023年5月23日取得项目环评批复（苏环建[2023]82第0065号），公司于2024年3月22日完成了排污许可证重新申领，证书编号：91320582MA1XUDYQ7E001V。

本项目于2023年6月开工建设，2023年8月建成，进入试运行阶段。根据国家环境保护部国环规环评[2017]4号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规的有关规定，公司委托江苏新锐环境监测有限公司进行危废处置技术改造项目的环保验收监测工作。江苏新锐环境监测有限公司在接受委托后，组织了技术人员对该项目实际建设情况进行了现场勘查，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。2024年3月12日~15日、3月27日~28日对该项目废水、废气、噪声、固体废物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测及检查，根据江苏新锐环境监测有限公司现场监测结果和环境管理检查情况，公司编制了该项目竣工环境保护验收监测报告，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

张家港市飞翔环保科技有限公司改建项目位于飞翔环保厂区内，项目概况见下表1-1所示：

表1-1 项目概况表

项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目		
建设单位	张家港市飞翔环保科技有限公司		
建设项目性质	新建 技改√	行业类别	N7724 危险废物治理
建设地点	张家港凤凰镇杨家桥村9组		
设计产品名称及生产能力	处置危废10000吨/年		
	废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、有机树脂类废物(HW13)、其它废物(HW49)、医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、染料、涂料废物(HW12)、感光材料废物(HW16)和废催化剂(HW50)		
实际产品名称及生产能力	同环评		
立项审批单位	张家港市凤凰镇人民政府	文号/立项时间	2111-320558-89-02-592239 2023年2月17日
环评编制单位	苏州清泉环保科技有限公司	编制时间	2023年4月
环评审批单位	苏州市生态环境局	文号/审批时间	苏环建[2023]82第0065号 2023年5月23日
环保设施建设单位	江苏曦涵环境工程有限公司、上海紫城实验设备有限公司等		
项目开工时间	2023年6月	试生产时间	2023年8月
排污许可证申领时间(最新版)	2024年3月22日	排污许可证有效期	2029年3月21日止
排污许可证编号	91320582MA1XUDYQ7E001V		
危废经营许可证编号	JSSZ0582001104-2	危废经营许可证有效期	2023年7月1日~2024年6月30日
占地面积	44573.83m ²	绿化面积	8224m ²
总投资概算	总投资120万元人民币,其中环保投资50万,占总投资的41.7%		
实际总投资	总投资120万元人民币,其中环保投资50万,占总投资的41.7%		
验收监测时间	2024年3月12日~15日、3月27日~28日		
验收范围与内容	废气:焚烧炉净化系统、贮存仓库和分析化验室排气筒;废水:综合污水一体化处理系统;噪声:厂界昼夜噪声;固废:贮存、处置情况等		

2 验收主要依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修订，2018.1.1施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修正版）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自1996年4月1日起实施，2020年4月29日修正）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起实施）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2008年发布）；
- (10) 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年修订）；
- (12) 《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）；
- (13) 《太湖流域管理条例》（2011年发布）；
- (14) 《危险化学品名录》（2018年版）；
- (15) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）；
- (16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- (19) 《关于印发水泥制造等七个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2016]114号）；
- (20) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (21) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年修改）；

- (22) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修改）；
- (23) 《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）；
- (24) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年修订）；
- (25) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）；
- (26) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030年）》（苏政复[2022]13号，江苏省水利厅、江苏省生态环境厅编制，2022年2月25日）；
- (27) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）；
- (28) 《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规[2012]4号）；
- (29) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；
- (30) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023年7月1号实施）；
- (31) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号）；
- (32) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128号）；
- (33) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）；
- (34) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24号）；
- (35) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）；
- (36) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日）；
- (37) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）。

2.2 建设项目环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；

(2) 《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 公告[2018]第9号，2018年5月16日）；

(3) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部 环办环评函[2020]688号）；

(4) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅 苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；

(5) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月2日）；

(6) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环保厅 苏环规[2015]3号，2017年4月10日）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书》（苏州清泉环保科技有限公司，2023年3月）；

(2) 《关于张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书的批复》（苏州市生态环境局，苏环建[2023]82第0065号，2023.5.23）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：本技改项目位于张家港凤凰镇杨家桥村9组，东侧为西浜，南侧为飞翔消防站，西侧为富淼膜科技有限公司，北侧为西塘河，西塘河以北为阿科玛高分子材料有限公司。本项目地理位置见图3.1-1。

项目周围环境情况：本项目在现有厂区进行建设，厂区分分为东部和西部两个分区。东部厂区的南侧布置为综合办公区，北侧布置为生产区，西部厂区为待建预留地，东部厂区的西侧布置了焚烧车间，东侧布置了危废仓库、事故应急池及初期雨水池，东侧由北向南布置了事故水池/初期雨水池、暂存仓库等。本项目500米内无居民点、学校等环境敏感目标。建设情况见表3.1-1，项目周围环境见图3.1-2。

平面布置：建成后项目具体厂区平面布置及项目所在车间布置见图3.1-3。

表3.1-1 建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	本项目2023年开展了项目备案2111-320558-89-02-592239
2	环评	2023年3月由苏州清泉环保科技有限公司编制了本项目环境影响报告书
3	环评批复	建设项目环境影响评价报告书于2023年5月经苏州市生态环境局审批通过
4	本次验收项目建设规模	依托现有焚烧装置，新增一套废液输送系统，增加危险废物焚烧处置种类，增加类别为医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、染料、涂料废物（HW12）、感光材料废物（HW16）和废催化剂（HW50），处置能力不变，年处置危废10000吨
5	项目动工、竣工时间	本项目于2023年6月开始动工，2023年8月试生产
6	项目定员与生产制定	本项目依托原有员工21人，三班两运转，设计年运行7200h
7	项目占地面积	44573.83m ²
8	“三同时”制度执行情况	噪声、废气、废水、固废处理设施已与建设项目一起同时施工和建设（部分依托原有），并同时投入运行

序号	项目	执行情况
10	现场踏勘后环保工程实际建设情况	<p>废水：实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水和部分初期雨水作为冷却水回喷急冷塔；地面、车辆冲洗水、部分初期雨水和生活污水经厂内新增的综合污水一体化处理设施（12t/d）处理后排入富淼污水处理站处理处理后回用，最终不排放。</p> <p>废气：回转窑焚烧炉烟气经现有“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”的焚烧烟气组合方式净化工艺后通过 35m 高排气筒（DA001）达标排放；正常情况下，焚烧车间（配伍区）部分废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过 DA001 高排气筒达标排放，停窑工况下，废气经二级活性炭净化系统处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放；贮存仓库废气经二级活性炭净化系统处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放；分析化验室废气经一级活性炭净化系统处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放。无组织废气主要是未收集贮存仓库废气和未收集分析化验室废气，作为无组织废气排放。</p> <p>噪声：本项目厂界周围无噪声环境敏感点，针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施。</p> <p>固废：本项目固废委托有资质的第三方安全处置，零排放。</p>



图3.1-1 本项目地理位置图

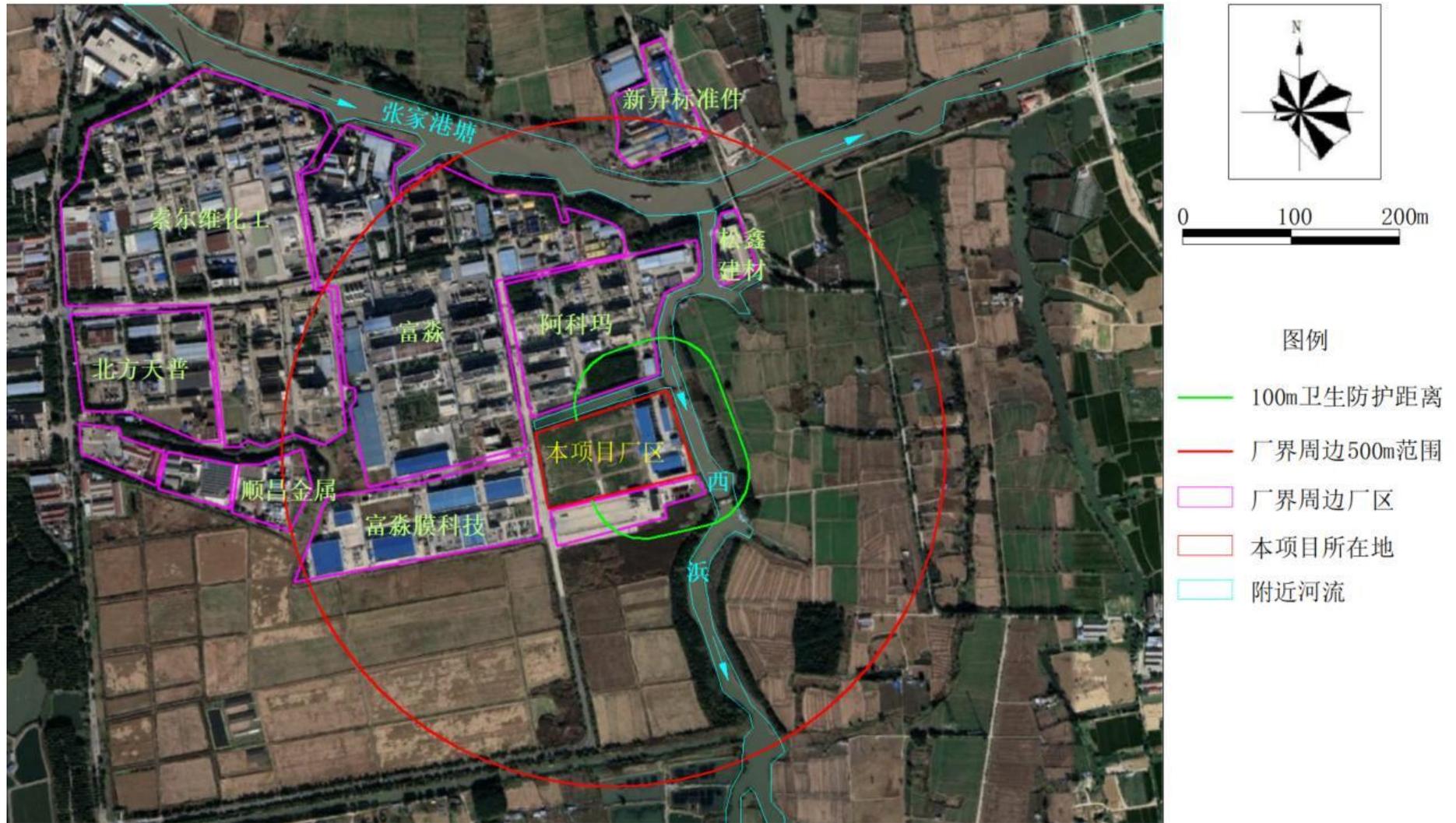


图3.1-2 项目周围环境概况图

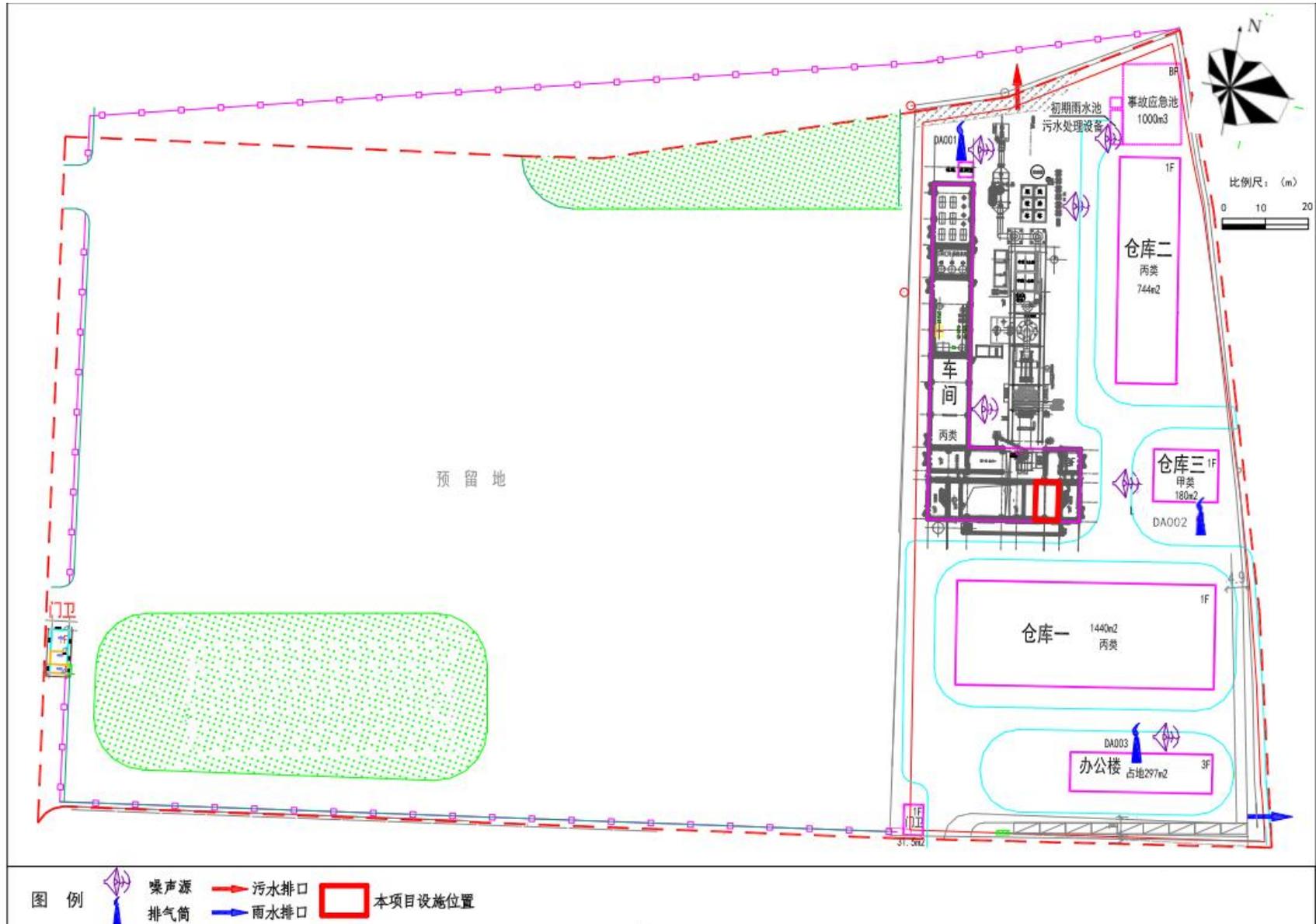


图3.1-3 项目厂区平面布置

3.2 建设内容

3.2.1 本项目产品方案

本项目为技术改造项目，依托现有焚烧装置，新增一套废液输送系统，增加危险废物焚烧处置种类，增加类别为医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、染料、涂料废物（HW12）、感光材料废物（HW16）和废催化剂（HW50），本次技改增加危废种类6大类，投产后形成11大类67小类的处置类别，总处置能力不变。本次技改项目产品方案见表3.2-1，处置能力为10000t/a。

表 3.2-1 本项目建成后全厂产品方案

种类	设计能力 (t/a)	实际能力 (t/a)
废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精（蒸）馏残渣(HW11)、有机树脂类废物(HW13)、其它废物(HW49)、医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、染料、涂料废物（HW12）、感光材料废物（HW16）和废催化剂（HW50）	10000	同环评

3.2.2 主体工程及公辅工程

本项目主要由生产工程、公用及辅助工程、环保工程等内容组成，建设情况见表3.2-2：

表 3.2-2 本项目主体和辅助工程表

序号	类型		环评/审批项目内容	实际建设情况
1	总投资		投资120万元，环保投资50万元	实际总投资120万，环保投资50万元
2	主体工程		现有一套回转窑焚烧炉进行危险废物焚烧处置，已配置“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”组合工艺净化烟气。设定工况 33t/d。新增 1 套废液输送系统	同环评，利用现有回转窑焚烧炉进行危险废物焚烧处置，设定工况 33t/d，新增了1套废液输送系统
3	贮运工程	运输	本项目危险废物运输委托张家港市安达化学危险品运输有限公司等具备危险废物运输资质的单位运输	同环评

序号	类型		环评/审批项目内容	实际建设情况
		危废贮存	利用已建设的 186m ² 甲类仓库一座，丙类仓库两座，分别占地 1440m ² 、540m ² ，用于储存需焚烧的废弃物	同环评
		装置区储运	装置区设有30m ³ 碱液储罐 1 座、10m ³ 尿素储罐 1 座	同环评
4	公辅工程	供水	由区域给水管网供给。本项目年用水量 23040t/a	同环评
		软水制备	用富淼公司热电车间提供，年用水量为 65448t/a	同环评
		循环冷却水	30m ³ /h 的循环冷却水系统	同环评
		排水系统	厂区实现雨污分流。生产废水和生活废水产生量10338.8t/a	同环评
		供电设施	厂区现有配置10/0.4kV 变电室，设置 1 台 10/0.4kV500kVA 变压器 1 台，能保证全厂用电需求	同环评
		空压站	依托现有3台空压机，用于向焚烧装置区提供压缩空气，主要为消石灰和活性炭提供脉冲空气、为除尘器提供脉冲清灰气体、为二燃室紧急排放阀提供动力源等	同环评
		供气	依托现有天然气供气系统，天然气消耗 30万m ³ /a	同环评
		办公室	依托现有 3 层综合楼，含分析化验室	同环评
5	环保工程	尾气处理	回转窑焚烧炉烟气经现有“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”的焚烧烟气组合方式净化工艺后通过 35m 高排气筒（DA001）达标排放。焚烧车间（配伍区）部分废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过 DA001 高排气筒达标排放；贮存仓库废气经二级活性炭净化系统处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。分析化验室废气经一级活性炭净化系统处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放	同环评

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
	灰渣处理	焚烧炉的焚烧残渣从窑尾进入水封刮板出渣机水淬后被刮板出渣机运出，残渣进入容器收集，急冷塔及布袋除尘器产生的飞灰分别由收集袋收集后暂存在仓库，定期运至光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司等有资质的单位填埋处理。厂内暂存不超过1年	焚烧炉的焚烧残渣从窑尾进入水封刮板出渣机水淬后被刮板出渣机运出，残渣进入容器收集，急冷塔及布袋除尘器产生的飞灰分别由收集袋收集后暂存在仓库，定期运至南京卓越环保科技有限公司等有资质的单位处置。厂内暂存不超过1年
	废水处理	实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水和部分初期雨水作为冷却水回喷急冷塔；地面、车辆冲洗水、部分初期雨水和生活污水经厂内新增的综合废水一体化污水处理设施（12t/d）处理后排入富淼污水处理站处理后回用，最终不排放	同环评，增加一套综合污水一体化处理设备（12t/d），处理后排入富淼污水处理站处理，处理后回用，最终不排放
		雨污分流、清污分流管网	同环评
		一座50m ³ 初期雨水收集池	同环评
	噪声治理	采用隔音、消声等措施	同环评
	绿化	绿化面积8224m ² ，占厂区总面积的18.5%	同环评
	在线监测设备	焚烧炉尾气采样、分析、监测系统1套，包括烟尘浓度、CO、CO ₂ 、SO ₂ 、HCl、NO _x 、O ₂ 含量、烟囱内烟气流速、温度、压力等	同环评，安装了1套在线监测系统
	环境风险	视频监控系统：彩色数字高清电视机作为监视系统，对进出料及炉内火焰等关键设备部位实现全面监视；利用现有应急事故池（一座1000m ³ ）	同环评

3.2.4 生产设备

本项目主要生产设备情况见表3.2-4:

表 3.2-4 本项目设备情况表

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
前处理及上料设备系统					
(一)	辅助燃烧系统				
1	窑头多功能燃烧器	组合式燃烧器，低 NO _x 燃烧器包含：一支天然气喷枪、两支液废喷枪、点火器、火焰检测器、控制阀组、就地控制柜、PLC 程控柜	2	2	同环评
		新增辅助燃烧及输送系统包含：液废喷枪 4 支；液废阀组 2 套；桶装废液输送泵 2 台、隔膜压力表 1 台、篮式过滤器 2 个及管道系统	1	1	同环评
2	二燃室多功能燃烧器	组合式燃烧器，低 NO _x 燃烧器包含：一支天然气喷枪、两支液废喷枪、点火器、火焰检测器、控制阀组、就地控制柜、PLC程控柜	2	2	同环评
(二)	上料设备系统				
1	破碎机	型式：剪切式破碎机	1	1	同环评
2	电动双梁起重机	起重负荷：5t	1	1	同环评
3	机械抓斗	容积 1.5m ³	1	1	同环评
4	桶装废物提升机	电机功率：约 3.5kw	1	1	同环评
5	桶装废物电子秤	材质：不锈钢（远传和累计功能）	1	1	同环评
6	板式给料机（含料斗）	链板宽度：800mm，变频	1	1	同环评
7	固体进料系统	三密封门、推料机构等	1	1	同环评
8	进料系统液压站	46#抗磨液压油、材质：316L	1	1	同环评
回转窑及二燃室系统					
1	回转窑（含窑头）	有效长度11m，电机总容量：22kw，变频电机，材质：Q245R	1	1	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
2	二燃室	高13m, 材质: Q245R	1	1	同环评
3	刮渣器	采用特殊耐热耐腐蚀材料	1	1	同环评
4	紧急烟囱	直径: $\Phi 1.2\text{m}$; 高约 10m	1	1	同环评
5	回转窑耐火材料	铬钢玉砖、致密粘土砖, 耐火层厚度 300mm (230mm+70mm)	1	1	同环评
6	窑头耐火及保温材料	高铝砖、耐磨浇注料、陶瓷纤维板等	1	1	同环评
7	二燃室耐火及保温材料	抗剥落高铝砖、高铝砖、高铝轻质砖、陶瓷纤维板等耐火保温材料, 耐火层总厚度 485mm	1	1	同环评
8	紧急烟囱耐火及保温材料	高铝砖、轻质高铝砖、耐磨浇注料、陶瓷纤维板等耐火保温材料	1	1	同环评
余热锅炉系统					
1	余热锅炉	给水温度104℃, 饱和蒸气压力1.25MPa, 出口温度280℃, 额定蒸发量约5t/h	1	1	同环评
2	炉墙与保温及外护板	硅酸铝耐火纤维、耐火浇注料等	1	1	同环评
3	余热锅炉出灰机	刮板出灰机	1	1	同环评
4	激波吹灰系统(乙炔)	含一套激波吹灰器, 带分配器、控制阀门	1	1	同环评
5	锅炉给水取样器	标配, 组合件	1	1	同环评
6	炉水取样器	标配, 组合件	1	1	同环评
急冷系统					
1	急冷塔	钢制内径2.75m(浇筑料内径2.5m); 直筒高~12.5m, 总高~17m; 材料: 10mm 碳钢	1	1	
2	双流体喷枪、喷嘴	Q=0.5~2m ³ /h、PS=0.3~0.6Mpa, 喷嘴材质采用C276, 喷枪采用316L	4	4	同环评
3	急冷喷淋泵	离心泵, 流量Q=6m ³ /h	2	2	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
		扬程H=70m，功率N=3KW			
4	急冷水箱	V=8m ³ ，Φ2100×2500，碳钢	1	1	同环评
5	急冷定压罐	V=5m ³ ，介质软水，常温； 材质：Q235B	1	1	同环评
6	废水回喷泵	轻型立式多级离心泵 CDMF20-2FSWSC	1	1	同环评
7	废水罐	V=20m ³ (湿法洗涤+初期雨水)	1	1	同环评
8	初期雨水收集泵	40ZW10-30 自吸泵 (将雨水打入废水罐)	1	1	同环评
脱酸及除尘系统					
(一)	干法脱酸系统				
1	干法脱酸塔	脱酸塔：Φ=2100mm， H=16m；进口温度： 180℃，出口温度：175℃ 分离效率：>85%，阻 力：~600Pa	1	1	同环评
2	石灰存贮与输送系统	包括：储罐、定量给料器、 阀门、管路，石灰储仓 V=30m ³ ，带气力输送装置	1	1	同环评
3	干法脱酸塔浇筑料	耐磨浇注料	1	1	同环评
4	电气、自控系统	包括控制柜、电气设备、仪 表设备	1	1	同环评
(二)	活性炭喷射系统				
1	活性炭仓	容积：1.0m ³	1	1	同环评
2	活性炭给料机	电机功率 1.1Kw，带自动计 量装置	1	1	同环评
(三)	布袋除尘系统				
1	袋式除尘器	过滤面积：1125m ²	1	1	同环评
2	滤袋	PTFE 针刺毡、PTFE 覆 膜，Φ160×5000，过滤面 积：914m ² ，共 364 个	1	1	同环评
3	中间灰仓	V=1.5m ³	1	1	同环评
4	电气、自控系统	包括控制柜、电气设备、仪 表设备	1	1	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
(四)	湿法脱酸系统				
1	洗涤塔	Φ=2200mm, H=12m; 材质: 碳钢+防腐	1	1	同环评
2	洗涤塔	Q=80m ³ /h, H=60m	2	2	同环评
3	洗涤塔清洗水泵	Q=20m ³ /h, H=60m	2	2	同环评
4	洗涤塔除雾器	包含一层除雾器、2层清洗管道、喷嘴等	1	1	同环评
5	洗涤喷淋系统	包括二层喷淋管道、喷嘴	1	1	同环评
6	第一级循环碱池	包括碱液池, 沉淀池, 清液池; 钢筋混凝土	1	1	同环评
7	湿法脱酸塔	Φ=2000mm, H=16m; 材质: 碳钢+防腐, 进口带喷淋系统	1	1	同环评
8	喷淋循环泵	流量180m ³ /h, 扬程60m, N=22KW	2	2	同环评
9	湿法塔清洗水泵	流量20m ³ /h, 扬程50m, N=7.5KW	2	2	同环评
10	碱液喷淋系统	包括三层喷淋管道、喷嘴	1	1	同环评
11	湿法塔清洗系统	包括2层除雾器、管道、喷嘴	1	1	同环评
12	排污泵	流量20m ³ /h; 扬程30m	1	1	同环评
13	第二级循环碱池	包括碱液池, 沉淀池, 清液池, 钢筋混凝土	1	1	同环评
14	仪表自控材料	自控仪表、电气安装材料	1	1	同环评
15	碱液储罐	容积: 30m ³ ; Φ2800×5000, 碳钢	1	1	同环评
16	碱液卸车泵	流量: Q=20m ³ /h; 扬程 H=50m, N=11KW	2	2	同环评
17	碱液输送泵	流量: Q=2m ³ /h; 扬程 H=70m	2	2	同环评
(五)	SNCR脱硝系统				
1	尿素溶液配制槽	V=5m ³ 材质: 316L	1	1	同环评
2	尿素溶液转运泵	Q=3m ³ /h; H=25m; N=0.55kw, 材质: 组合件, 材质: 316L	2	2	同环评
3	尿素溶液贮槽	V=10m ³ , Φ2200×2700 材	1	1	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
		质: 316L			
4	尿素溶液输送泵	Q=0.3m ³ /h; H=70m; 材质: 3	2	2	同环评
5	稀释水泵	Q=3m ³ /h; H=70m; N=1.5kw	2	2	同环评
6	喷淋系统	包括双流体喷枪、管道等, 材质: 316L 喷嘴, 材质采用 哈氏合金	2	2	同环评
7	仪表自控材料	自控仪表、电气安装材料等	1	1	同环评
其他					
(一)	锅炉辅机系统				
1	分汽缸	额定压力 1.25Mpa; DN400; L=4500mm	1	1	同环评
2	软水箱	容积10m ³	1	1	同环评
3	补水箱	容积3m ³	1	1	同环评
4	热力除氧器	出水10t/h; 温度104℃	1	1	同环评
5	除氧水泵	Q=10m ³ /h; H=50m; N=5.5kw	2	2	同环评
6	锅炉给水泵	卧式多级离心泵	2	2	同环评
7	定期排污膨胀器	设计压力0.6Mpa; 容积 0.8m ³	1	1	同环评
8	连续排污膨胀器	设计压力0.6Mpa; 容积 0.8m ³	1	1	同环评
9	磷酸盐加药装置 (含加 药罐、加药泵等)	加压罐 V=0.2m ³ ; 加药泵 Q=0.1m ³ /h, H=30m, N=0.22KW	1	1	同环评
(二)	蒸汽冷凝器				
1	蒸汽冷凝器	蒸汽进口压力: 1.25Mpa 蒸汽温度: 280℃, 冷凝蒸汽 量: ~5t/h, 冷凝水出口温 度: ≤85℃	1	1	同环评
(三)	烟风系统				
1	引风机	风量: ~54504m ³ /h, 工作温 度: 145℃, 风压: ~9000Pa 叶轮材质: 316L, 壳体: 316L	1	1	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
2	回转窑液废助燃风机	风量: ~7513m ³ /h, 全压约 3648Pa	1	1	同环评
3	固废助燃风机	风量: ~13410m ³ /h, 压力: 约 3981Pa	1	1	同环评
4	冷却风机	风量: ~5275m ³ /h, 压力: 约 3584Pa	1	1	同环评
5	二燃室液废助燃风机	风量: ~5275m ³ /h, 压力: 约 3584Pa	1	1	同环评
6	烟气加热器	蒸汽用量: ~1.2t/h; 过热蒸 汽进口压力: 1.25Mpa, 过热 蒸汽温度: 280℃; 材质: 换热管N.D 钢, 烟气进口温 度: 72℃, 烟气出口温度: 145℃	1	1	同环评
7	烟风道	碳钢+浇筑料、碳钢、玻璃钢	1	1	同环评
8	烟囱	出口直径1000mm, H=35m, 钢筋混凝土	1	1	同环评
(四)	压缩空气系统				
1	空气压缩机	额定压力: Pe=1.0MPa; 容积流量: Q=11.8m ³ /min; 功率: N=75kw	3	3	同环评
2	微热干燥机	Q=22m ³ /min, P=1.0MPa, 压力露点-40℃, N=6kW (380V)	2	2	同环评
3	缓冲气罐、紧急烟囱储 气罐	V=1m ³ , P=1.0Mpa	3	3	同环评
4	布袋、急冷、液废区储 气罐	V=2m ³ , P=1.0Mpa	3	3	同环评
5	储气罐	V=6m ³ , P=1.0Mpa	2	2	同环评
6	粗过滤器	Q=20m ³ /min, P=1.0Mpa	2	2	同环评
7	精过滤器	Q=20m ³ /min, P=1.0Mpa	2	2	同环评
8	精过滤器	Q=20m ³ /min, P=1.0Mpa	2	2	同环评
(五)	灰渣输送系统				
1	水封刮板出渣机	正常输送量 320kg/h; 最大输送量 3000kg/h	1	1	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
2	吨袋	1.0m ³	2	2	同环评
3	渣箱	2.0m ³	2	2	同环评
4	灰箱	2.0m ³	2	2	同环评
(六)	冷却循环系统				
1	闭式冷却塔	冷却方式：风冷；冷却水介质：软水；进水温度：80℃，出水温度：40℃；循环水的流量：30m ³ /h；设计压力：1Mpa	1	1	同环评
2	定压罐	水罐的压力1Mpa，容量2.5m ³ ；介质软水，温度60℃-80℃	1	1	同环评
3	热水循环泵	进水温度约80℃，流量30m ³ /h；扬程：45m，功率：11kw	2	2	同环评
4	补水泵	流量4m ³ /h，扬程：77m；电机功率：4Kw	1	1	同环评
5	事故管道泵	流量30m ³ /h，扬程：66m；电机功率：15Kw	1	1	同环评
(七)	污水处理系统				
1	污水提升泵	25WQ3-10-0.55	2	2	同环评
2	一体化污水处理设备	6×2×1.8	1	1	同环评
3	微孔曝气器	--	24	24	同环评
4	污泥泵	25WQ3-10-0.55	2	2	同环评
5	混合液回流泵	25WQ3-10-0.55	2	2	同环评
6	风机	HZ-401S	2	2	同环评
在线监测系统					
1	尾气采样、分析、监测系统	包括烟尘浓度、CO、CO ₂ 、SO ₂ 、HCl、NO _x 、O ₂ 含量、烟囱内烟气流速、温度、压力等	1	1	同环评
2	标气	CO、CO ₂ 、SO ₂ 、HCl、NO _x 各1瓶（标准瓶）	1	1	同环评
3	工作站	酷睿i3-4130 3.4GHz，内存4G，硬盘500G，键鼠，32	1	1	同环评

序号	设备名称	设备规格	环评设计数量 (台套)	实际数量 (台套)	变化情况
		寸液晶显示器, 操作系统			
4	UPS	6kVA, 在线式, 带有故障旁路, 60 分钟	1	1	同环评

3.3 主要原辅材料消耗

原辅材料消耗情况见表3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗

序号	名称	环评设计单位废弃物消耗量		环评设计年消耗量		最大储存量(t)	实际建设情况
		单位	数量	单位	数量		
1	工业危险废物	t/d	33.3	t/a	10000	1000	同环评
辅助材料							
1	NaOH 溶液	kg/吨废弃物	36	t/a	360	30	同环评
2	消石灰	kg/吨废弃物	18.5	t/a	185	18	同环评
3	活性炭粉	kg/吨废弃物	2.16	t/a	21.6	0.5	同环评
4	尿素	kg/吨废弃物	7.2	t/a	72	10	同环评
5	乙炔	kg/吨废弃物	0.2	t/a	2	0.1488	同环评
6	活性炭	--	--	t/a	23.8	--	同环评
动力消耗							
1	电耗	kw.h/吨废弃物	294.77	万kw.h	294.77	/	同环评
2	水耗	kg/吨废弃物	2.304	t/a	23040	/	同环评
3	天然气消耗	m ³ /吨废弃物	30	m ³ /a	30万	/	同环评

3.4 水源及水平衡

本项目本次技改项目废水种类与现有项目一致，产生的废水主要为车辆冲洗水、地面冲洗水、实验室废液、湿法洗涤塔定期排污水、锅炉排污水、初期雨水和生活污水。本项目技改后全厂水平衡见图3.4-1。

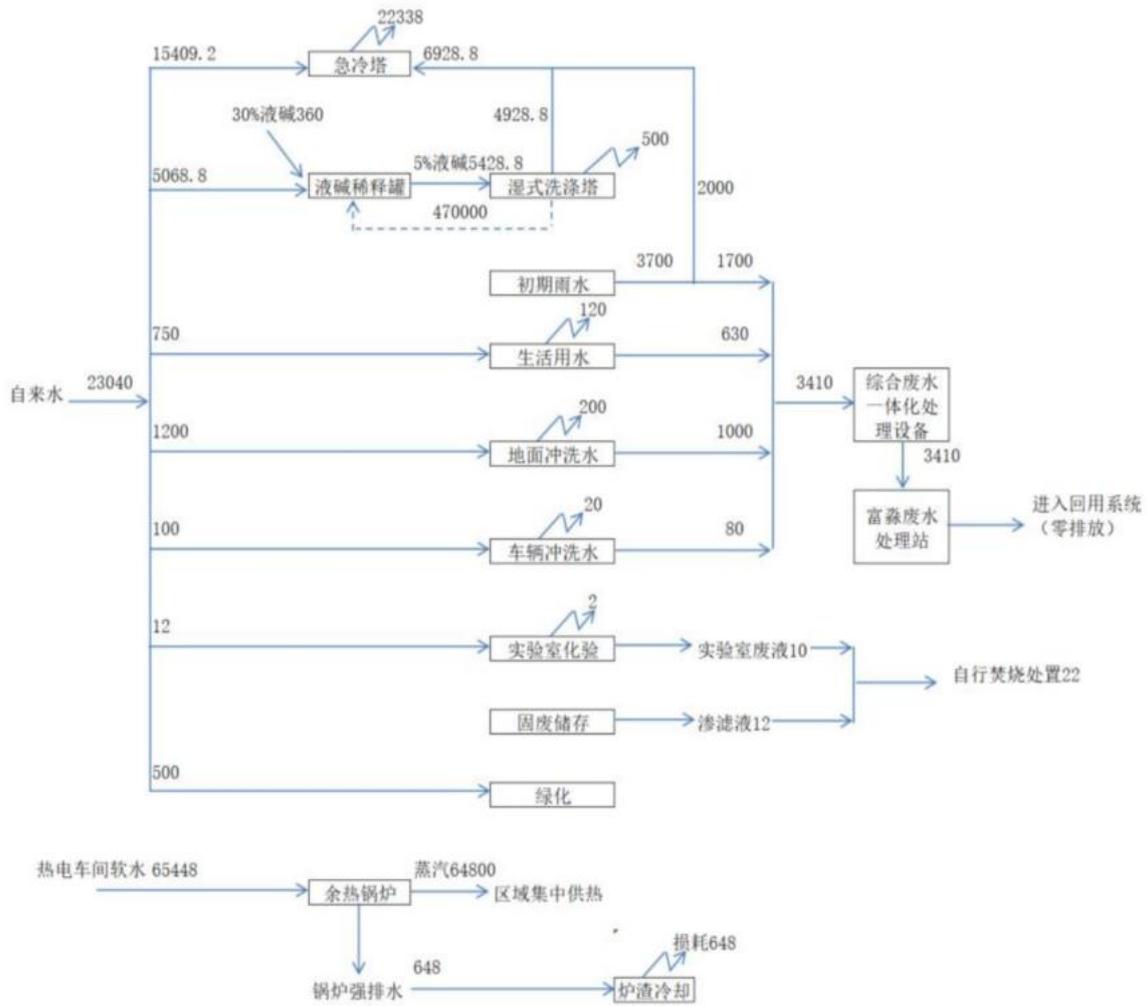


图3.4-1 本项目技改后全厂水平衡图 单位：t/a

3.5 主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

本次技改项目收集、运输、接收、贮存方案均依托现有方案，在日后的管理中应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，并参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定执行。

本项目依托技术成熟的回转窑焚烧炉对接收的危险废物进行焚烧处理，废物接收前首先对废物取样，将样品送处置化验室进行分析化验，判断废物是否能进入本厂区进行处理。危险废物入厂后根据其性质进入暂存库进行分区储存。用于焚烧的危险废物经过配伍、破碎进入焚烧系统处理，焚烧系统生产的烟气经过处理后达标排放，焚烧的飞灰、炉渣吨袋暂存，定期送有资质单位填埋或水泥要协同处置。总体工艺流程示意图如3.5-1。

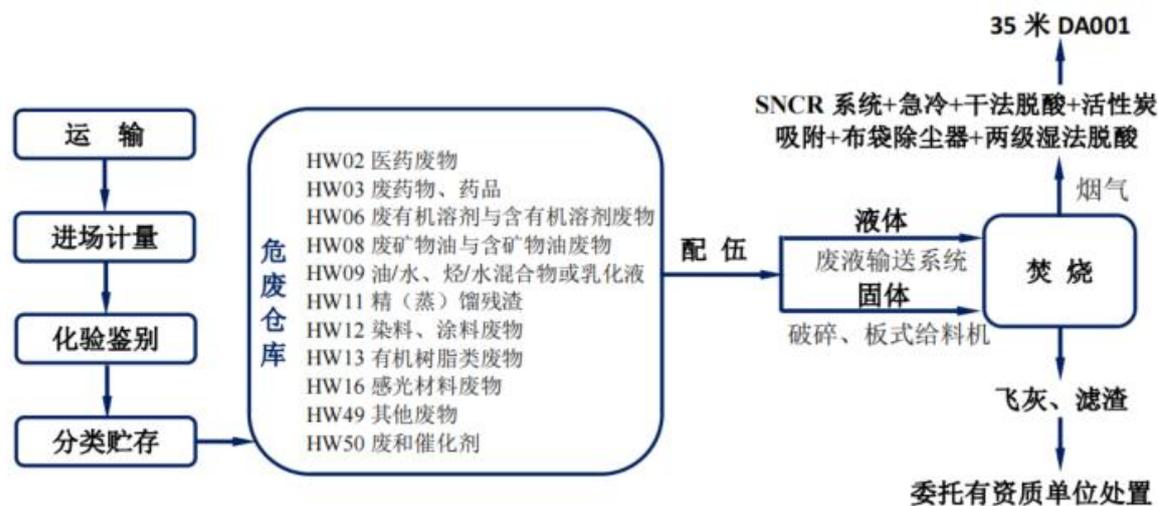


图3.5-1 总体工艺流程示意图

3.5.1 焚烧系统设计技术参数

本项目依托原有回转窑焚烧系统，主要技术要求及指标满足以下要求。

- (1) 危险废物焚烧处置前需进行配伍，达到入炉的要求，危废在炉内燃烧均匀、完全；
- (2) 一燃室温度应达到800℃以上，二燃室温度应达到1100℃以上，烟气停留的时间应在2s以上，燃烧效率大于99.9%，焚毁去除率大于99.99%，焚烧残渣的热灼减率小于5%，设计废物平均热值4000Kcal/kg；

(3) 焚烧设施必须有烟气净化系统，报警系统和应急处理装置。危险废物焚烧产生的残渣、烟气处理过程中产生的飞灰须按危险废物进行安全处置；

(4) 危险废物的焚烧采用回转窑焚烧技术。

表 3.5-1 主要技术指标表

序号	项目	单位	现有设备实际指标	标准指标
1	回转窑焚烧炉一燃室温度	°C	1000-1150	/
2	回转窑焚烧炉二燃室温度	°C	1100-1150	≥1100
3	固废焚烧时间	min	80~120	/
4	二燃室烟气停留时间	s	≥2	≥2
5	燃烧效率	%	≥99.9	≥99.9
6	焚毁去除率	%	≥99.99	≥99.99
7	焚烧残渣的热灼减率	%	<5	<5
8	小时处理量	t	1.4	/
9	日处理量	t	33.3	/
10	全年处理量	t	10000	/
11	二燃室出口烟气氧含量	%	6-12	6-15
12	锅炉出口烟气温度	°C	>500	/
13	急冷塔烟气滞留时间 (500°C~200°C)	s	<1	/
14	急冷塔后端烟气温度	°C	<200	/
15	年运行时间	h	7200	/
16	整体工程系统的可用率	%	100	/

3.5.2 焚烧工艺流程

本项目依托现有已建的 1 套“回转窑”处置系统，设定工况危险废物焚烧处理规模为 10000t/a。焚烧及尾气处理装置由下列主要设备及辅助设备组成：前处理及上料设备系统、回转窑及二燃室系统、余热锅炉系统、急冷系统、脱酸及除尘系统、SNCR 脱硝系统、自控/仪表/电气系统、在线监测系统、其他（包含锅炉辅机及水处理系统、烟风系统、压缩空气系统、灰渣输送系统、冷却循环系统等）。

焚烧工艺流程与原有项目一致，见图3.5-2。



注：红框部分的废液输送系统为本次改造工段。

图3.5-2 技改后焚烧工艺流程示意图

3.5.2.1 预处理

根据回转窑焚烧炉进料粒度和配伍的要求，危险废物预处理有以下几种情况，本次新增种类不涉及酸碱等强反应性废物，预处理方式与原有项目一致：

(1) 液体物料

本次新增一套废液输送系统，使用气动隔膜泵将物料输送至辅助燃烧的喷枪喷燃。适用

于流动性较好适合于喷枪喷燃的液体废物，需要进行必要的预处理，一方面防止废液中的少量固体物质对废液喷枪产生堵塞，对废液进行过滤，起到液固分离的作用，另一方面对部分相溶性较好的液体进行混合配伍，尽可能提高物料的热值均匀性。

本项目进厂的液态废物均暂存于各暂存桶中，在进料时将废液桶拉入焚烧车间的废液输送间，用泵抽至篮式过滤器对废液进行过滤，过滤后直接喷入回转窑，不设废液混合暂存罐，可以有效避免不同废液间可能的化学反应，从而减少了安全风险。

每天按照热值综合配合计划，合理配比高低热值的量，送至焚烧车间的废液间，生产车间同时结合焚烧炉的温度适时调整高低热值的废液量，通过喷枪喷入回转窑窑头与二燃室内焚烧。废液过滤器过滤下的少量物质直接送至焚烧车间物料配伍池，与入炉的固态物料和半固态物料一并送入焚烧系统。

(2) 固体与半固体废物

固态物料和半固态物料经分类后（部分需要破碎的固体物料经过破碎机破碎），进入焚烧车间的物料配伍池。通常固体尺寸在 15cm×15cm×15cm 以内物料，直接投入配伍池，对于体积较大、尺寸无法满足转窑上料要求的大件危废应首先进入破碎机进行破碎，经破碎后的废物进行配伍池进行储存。由于有一些废物的粘结性很强，尤其是半固态废物不可能与包装桶分开，有些废物挥发性大，不宜将包装拆卸，因此连包装桶一起焚烧是必要的。

焚烧车间（配伍区）部分废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过厂内35m高排气筒达标排放。

3.5.2.2 配伍

配伍原则与方案，和原有项目要求一致。

(1) 配伍前提

必须对物料的理化特性指标进行分析化验，在掌握一定的数据之后才能对物料进行搭配。

保证配伍废物的相容性，以保证焚烧过程的安全性；危险废物混合防止发生以下情况：发热、着火、爆炸、产生易燃有毒气体、剧烈的聚合反应以及有毒物质的溶解。

根据现有企业和飞翔医药产业园新进企业产生危废种类情况，入炉物料主要有医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、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)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精（蒸）馏残渣(HW11)、

染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物(HW13)、感光材料废物（HW16）、其他废物(HW49)和催化剂（HW50）等。

入炉物料既有液态，也有固态、半固态物质。进料的平均热值为 3000~4000kcal/kg；焚烧处理的辅助燃料采用天然气。

（2）废物的搭配原则

危险废物入炉前，需依其成分、热值等参数进行搭配，尽可能保障回转窑焚烧炉稳定运行，降低焚烧残渣的热灼减率。搭配的过程要特别注意废物之间的相容性，以避免不相容的废物混后产生的不良后果。热值非常高的废料可与热值较低的废料同时焚烧；含水量高的与含量低的废物同时焚烧。

（3）不能配伍的废弃物

由于危险废弃物种类、形态、性质繁多，危险性、毒害性、腐蚀性较大，为确保装置的运行稳定、排放达标，以及保证运行的安全和设备的使用寿命，对入厂的废弃物需要严格进行把关，对于危险性、毒害性、刺激性、腐蚀性、爆炸性、高卤素等部分废弃物不宜接收，具体如下：

①放射性类废物（按放射性废物管理办法处理）；②爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；③物理化学特性未确定危险废物；④以无机化合物、尾矿、金属为主的危险废物等；⑤医疗废物；⑥剧毒物质；⑦有机氟化物；⑧高含盐废物；⑨高腐蚀性。

（4）配伍原则

一般来说，企业产生的危险废物成分十分复杂，含有数种甚至数十种不同的化学物质，而且废物的成分及运入量也不是很稳定，因此应根据产生量调查，确定入炉掺配的原则，根据废物的状态、产生量和燃烧热值进行入炉的搭配，明确废物的高位热值和低位热值，设计合理的废物配伍方案，给出可以直接入炉的废物以及可以进行组合后入炉的废物，提出配伍和入炉的基本要求（主要依据项目配套实验室对来料取样分析的结果来确定具体配伍方案）。

项目配伍方案应按照以下原则进行：

①对危险废物进行性质检测，确定热值、挥发分、卤素、重金属含量；同时明确其可燃性、粘度（液体）、化学反应性等。

②对危险废物进行相容性分析（本项目危险废物主要有害成分相容性质），包括理论分析与试验分析；根据前述原则进行热值、挥发分、卤素、碱金属等配合计算，保证热值稳定、

控制入炉危险废物的 Cl 含量低于 2%，符合《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）（2012 年修正）Cl 含量的要求。

③根据计算结果确定不同废物的配伍量，进行混合，达到均匀。

④搭配过程中严禁不相容废物进入反应炉，避免不相容废物混合后产生不良后果（废物的相容性由分析实验室确定）。

（5）待处理危废种类、性质和化学成分

本项目处理的危险废物从废物的状态划分有固体废物、液体废物、半固体膏装废物。另有一部分包装废物因不能进行二次混料，必须连包装一起焚烧。根据国内外一些危险废物焚烧处理单位的运行检测分析结果，进入焚烧车间的工业危险废物的理化性质大致如下：

低位热值：1200~41000kJ/kg；

固体废物水分：25%~45%；

膏状废物水分：70%~85%；

液态废物水分：0~99%；

固体废物灰分：5%~25%；

挥发分：3%~40%。

本项目废物热值设计热值为固体平均 3990Kcal/kg，液体平均 4040Kcal/kg，热值大体分类如下：

高热值废液：20~32 MJ/kg

中热值废液：12~25 MJ/kg

低热值废液：0~12 MJ/kg

固废：0~20 MJ/kg

（6）配伍方案

本项目危险废物焚烧处理时需要注意配伍的问题：

①热值的稳定性。配伍应使危险废物的热值尽可能介于一定的范围以减少辅助燃料的用量。

危险废物的热值不仅影响焚烧炉辅助燃料的用量，还会影响焚烧炉的处理能力、热值太低，需要启动辅助燃料系统以使废物燃烧完全，造成运行费用增加；热值太高，使焚烧炉炉温难以控制，设置需要用惰性物质（过量空气、水等）限制炉温，同时使处理能力下降。因

此危险废物的热值需要控制在一个适当的范围内，保证系统运行的经济可靠。

②控制酸性污染物含量。控制酸性污染物含量保证焚烧系统正常运行和尾气达标排放。废有机溶剂等危废中可能含有卤化有机物，不仅影响废物的热值，也影响废物燃烧后的酸性气体含量和烟气处理系统的运行，控制不当还易造成氯气的产生，其腐蚀性更大。运行时应该对物料进行详细分析，对那些卤素含量高、数量大的危险废物应尽量均匀焚烧，且应控制整体数量。在配伍过程中，根据分析的卤素含量与计算结果，分批、多次地分散加入配料坑，并利用机械抓斗将配料坑内物料混合均匀，并取综合料样再次分析确认综合卤素含量。本次技改后入炉标准不变，酸性污染物含量为：Cl 小于2.0%，F小于0.01%、S小于1.5%。

③控制重金属含量。控制重金属含量保证焚烧系统正常运行和尾气达标排放。有机重金属类物质应控制整体数量均匀入炉焚烧。由于这些废物的毒性特性，一般采用桶状废物入炉的方式处理，可以在每次的含量及次数上进行控制。

④减少异味物质的无组织排放。对于异味较大的危险废物，可直接焚烧的应减少其配伍操作。不可直接焚烧的，要严格控制其配伍过程中的挥发。

此外入窑液体物料占比可达30%，废物平均总含盐量不宜超过5%，部分不适宜破碎的物料直接投炉总占比不宜超过10%。本项目进料配伍见表3.5-2，各元素在满足标准进料最大含量的基础上，可满足上述配伍原则，能保证“回转窑”处置工艺正常运行，并保证尾气达标排放。

表 3.5-2 本项目进料配伍表

序号	元素	进料各组分含量 (%)	设计热值 (Kcal/kg)
1	C	32	3000~4000
2	H	6.75	
3	S	1.5	
4	P	2	
5	Cl	2.0	
6	F	0.01	
7	N	0.55	

注：焚烧正常处理废物的S含量不超过2%、Cl含量不超过3%，F不超过0.1%。表中数据根据企业提供的危废组成，类比相似焚烧工程估算得出。

(7) 配伍工作程序

对建设项目焚烧炉，应遵循以上原则进行预处理与配伍操作。具体工作程序如下：

- ①对需要焚烧废物进行性质检测，确定热值、挥发分、卤素等含量；同时明确其可燃性、粘度（液体）、化学反应性等。
- ②对贮存库贮存可焚烧处置废物进行相容性分析，包括理论分析与试验分析；
- ③根据前述原则进行热值、挥发分、卤素等配合计算，保证热值稳定、卤素含量低于要求。
- ④根据计算结果确定不同废物的配伍量，在配料坑内进行混合，达到均匀。

本项目焚烧系统的焚烧效率（CE）、焚毁去除率(DRE)、焚烧残渣的热灼减率(P)可满足表 3.5-1 所要求的目前焚烧炉技术性能指标。

(8) 配伍场所设置的规范性

本项目配伍场所位于焚烧车间，整个配伍区为密闭设计，正常运行时为密闭负压状态，车间内受污染的空气作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过厂内 35m 高排气筒达标排放。进料系统采取全封闭自动化进料方式，可有效防止无组织废气逸散。配伍场所设置规范。

3.5.2.3 进料系统

进料系统增加一套废液输送系统，其余与原有项目一致。

(1) 固体、半固体废物的预处理及上料系统

固体物料通过起重机抓斗（大块固体经过破碎机破碎后）抓入料斗，使用板式给料机进料。

物料进入下料通道，第一级密封门受程序控制自动打开，废物落入一、二级密封门之间，第一级密封门自动关闭，第二级密封门受程序控制自动打开，废物掉入进料通道，第二级密封门受程序控制自动关闭；再将废物由推料机构推入回转窑内焚烧，完成一次推料过程。

(2) 桶装废物上料系统

焚烧车间设有桶装废物暂存库。焚烧处理时，通过叉车将暂存仓库的桶装废物运输并卸载到提升机上，提升机把料桶移动到回转窑顶部入料口处，进行倾翻。此时双密封门的上门打开，物料落入进料通道。提升和进料顺序由PLC来控制。提升机亦可以用于输送袋装废物。

固废进料与桶装废物提升上料均通过双密封门，进料时至少有一个密封门处于关闭状态，保证炉内烟气负压状态，确保烟气不会外泄。

(3) 液体废物上料系统

液体废物从桶装废液通过泵抽吸输送至回转窑或二燃室燃烧控制阀组经燃烧喷嘴雾化燃烧。

为了解决固体颗粒物堵塞喷嘴问题，企业采用了鲁奇专利技术外混式液废专用喷嘴，这种喷嘴不堵且雾化良好，且属于低氮燃烧喷枪，产生的氮氧化物低，有利于氮氧化物控制。

在回转窑 $>750^{\circ}\text{C}$ 的条件下废液通过雾化喷嘴喷入回转窑内焚烧处理；因废液属于易燃易爆物质需防爆，企业选用气动隔膜泵作为液废输送泵。该废液输送间位于车间一，废液桶进行口对口密闭管道负压输送，仅有少量挥发废气以无组织形式排放。

3.5.2.4 焚烧系统

项目依托现有顺流回转窑，回转窑内的废物在顺流烟气作用下，快速进行热量交换，并很快达到焚烧温度。在回转窑的旋转运动下，废物沿窑的倾斜方向缓慢翻转移动。燃烧时，从窑头输入辅助燃料（天然气）、液体废物、固体、半固体废物等，分别送入废液燃烧风和固废燃烧风、窑内温度控制在 1000°C 以上，易于组织先进的3T（时间、温度和湍流）燃烧过程，废物处于熔融焚烧状态。当废物具有足够热值时，回转窑可不加辅助燃料。焚烧熔渣进入出渣机水槽，水淬成无毒、无害的半玻璃体物质经出渣机排出。

焚烧烟气进入二燃室进一步燃烧，正常运行时二燃室出口烟气温度可保持 1113°C （大于 1100°C ），二燃室烟气停留时间不低于 2.6s （ $\geq 2\text{s}$ ），使烟气中的微量有机物及二噁英得以充分分解，分解率超过99.9%，烟气中含氧量6~12%（干烟气），确保进入焚烧系统的废物充分燃烧完全，进入余热锅炉。

1、回转窑

回转窑耐火材料采用铬钢玉砖，这种砖具有耐热温度高；密度大，耐压强度高；抗侵蚀性能、抗腐蚀性能好；热震稳定性好；原料纯度高，杂质少，高压成型，高温烧成致密性大，耐磨程度高，优良的化学稳定性和热震稳定性等优点。

回转窑本体是一个由钢板卷成的圆筒，内衬耐火材料。本体上还有两个带轮和一个齿圈，传动机构通过小齿轮带动本体上的大齿圈，然后通过大齿圈带动回转窑本体转动。

窑尾是连接回转窑本体以及二燃室的过渡体，是保证窑尾的密封以及烟气和焚烧残渣的输送通道。为了防止雨水，企业在回转窑上方设置了防雨棚。

为保证窑内物料向下传输，回转窑必须保持一定的倾斜度，焚烧炉倾斜度设计值为3%，焚烧炉设计转速为0.1-1.0r/min。物料沿着回转窑的倾斜角度和旋转方向缓慢移动，回转窑前端设有燃烧器和一次风，固废随着回转窑的转动不断翻滚，与一次风充分混合，迅速被干燥并着火燃烧，固废依靠自身的热值燃烧，物料在窑内不停滚动，完成加热、干燥、分解和氧化、燃尽等过程，经过131min左右高温完全焚烧，物料被彻底焚烧成高温烟气和残渣，同时形成约50mm厚的稳定渣层可以起到保护耐火层作用，然后高温烟气进入二燃室进行升温燃烧。

2、二燃室

回转窑产生的烟气进入内嵌耐火材料的二燃室进一步焚烧和分解。二燃室内烟气在1100℃以上的温度下滞留时间约3.0s。二燃室采用圆柱型结构，内为耐火层，依次为隔热保温层，外包钢板；焚烧温度1100℃以上，外表温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 。

3、锅炉吹灰

锅炉吹灰方式为激波吹灰，为定温清灰，当锅炉出口温度高于550℃时开始清灰。本项目依托原有清灰效果良好的自动乙炔爆炸激波清灰加定期手工清灰的方式。

4、天然气助燃（辅助燃烧器）

天然气助燃（辅助燃烧器）设置情况与原有项目一致，本系统根据工艺以及燃烧要求设置了二燃室辅助燃烧器，并在二燃室辅助燃烧器上设置了天然气喷枪，点火采用天然气，天然气的用量是根据物料的热值，固液废比例进行实时调整，保证二燃室出口温度达到1100℃以上。辅助燃料（天然气）以110Nm³/h进入二燃室。

二燃室的温度与回转窑燃烧器形成自动控制回路，通过调节废液量与辅助燃料量确保焚烧炉的温度达到要求；二燃室温度与二燃室燃烧器形成自动控制回路，通过调节废液量与辅助燃料量确保二燃室的温度在1100-1150℃。

3.5.2.5 余热回收及烟气净化系统

余热回收及烟气净化系统依托原有。

(1) 余热锅炉

依托原有余热锅炉是单锅筒纵置式自然循环锅炉，由锅炉本体、钢结构、耐火保温材料及配件组成。整个锅炉由钢结构组成，支撑架固定在锅炉通道的膜式水冷壁上。在余热锅炉上高温段（900~1050℃）设置了 SNCR 脱硝系统以确保脱除氮氧化物。由于危险废物中含有低熔点物质和烟气中夹有大量的灰尘，余热锅炉必须在运行过程中吹灰和清洗，本项目依托原有清灰效果良好的自动乙炔爆炸激波清灰加定期手工清灰的方式。技改前后余热锅炉主要技术参数不改变。

（2）急冷系统

本次技改项目依托原有急冷系统，由急冷塔筒体和双流体喷雾系统组成。高温烟气经过余热锅炉温度降至550℃，经烟道从上方进入急冷塔，自上而下，烟气从550—200℃冷却时间小于1s，平均喷雾粒径为80微米，烟气从下部侧面出口，底部排渣。

急冷塔设置双流体喷头。在喷头内部，压缩空气与水溶液经过若干次的打击，溶液被雾化成0.08mm左右的液滴，被雾化后的液滴与高温烟气充分换热，在短时间内迅速蒸发，带走热量，使得烟气温度在瞬间被降至200℃以下，且含水率（质量比）小于3%。由于烟气在200-550℃之间停留时间小于1s（约0.9s），因此防止了二噁英的再合成。烟气从下部进入干法脱酸塔，脱除的一部分飞灰从急冷塔底部排出，做固废S2处理。

为了提高系统运行的稳定性，急冷喷枪设置为4套，其中1套作为备用在库房。

急冷喷水量根据烟气出口温度自动调节，当该温度高于设定温度时，喷嘴喷出的急冷水量增加，反之，则减少急冷水量，同时根据喷水量自动调整压缩空气用量。

（3）尾气处理系统

本项目采用的尾气处理工艺依托原有：“SNCR系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”，以保证达到排放标准。该种工艺不但可达到较高的污染物净化效率，对颗粒物、酸性气体、NO_x、二噁英及重金属等污染物进行有效净化，保证优于国家的排放标准，而且投资和运行费用低、流程简单、不产生废物等优点。

①SNCR脱硝

经过二燃室后的烟气进入余热锅炉，在余热锅炉烟气温度900℃-1050℃温度区间的水冷壁上均匀喷入尿素水溶液，尿素与烟气中氮氧化物进行反应，从而达到脱除和降低烟气中氮氧化物的目的。

尿素配置浓度为5%左右，喷入量160kg/h。

尿素溶液配制槽配制好尿素溶液后由尿素溶液转运泵送至尿素溶液储罐储存，尿素溶液储罐中的尿素溶液经加入软水混合稀释后（尿素浓度~5%）送至余热锅炉炉前喷枪，在输送泵和喷枪间的管路上设有流量计，在输送泵和流量计间设有与尿素溶液贮槽连通的回流管路，在回流管路上设置有流量调节阀，利用尾气在线监测的 NO_x 含量的变化情况通过流量计对调节阀进行控制，使得喷入余热锅炉炉膛尿素溶液的量满足脱硝要求。

开启喷枪雾化压缩空气及冷却压缩空气进口阀门，开启尿素稀溶液输送泵，观察2只喷枪尿素溶液进口管路上压力表读数是否保持一致，可通过喷枪进口管路阀门开度进行压力调节。随后系统投入自动运行。

②干法脱酸（活性炭喷射、石灰）

在干法脱酸塔入口管道上喷入活性炭，同时吸附二噁英和重金属等有害物质。干法脱酸塔再喷入消石灰粉剂进行二次脱酸。

干法脱酸系统是利用含有石灰的吸收剂与二氧化硫反应生成CaSO₃和CaSO₄。干法脱酸运行条件：钙硫比1.6，烟气停留时间3.8s，流速为3.15m/s。

③布袋除尘器

含尘气体由进风管送入袋式除尘器，袋式除尘器内的导流板使风量均匀，然后通过进风调节阀进入各气室，粗尘粒沉降至灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入过滤室，粉尘被阻留在滤袋表面，净化后的气体经滤袋口（花板孔上）进入清洁室，由出风口排出。

本项目布袋过滤风速0.654m/min（在线），过滤面积914m²，烟气露点温度135℃。采用在线清灰，通过急冷喷淋水量的自动控制，维持布袋除尘器入口温度为170~200℃，并通过干法脱酸塔进行初步脱酸来保证烟气温度高于酸露点温度30℃以上。

④湿法脱酸

烟气经袋式除尘器出口进入湿法洗涤塔顶部。洗涤塔顶部设置了两层弱碱洗涤水，烟气中灰尘与洗涤水混合后，一部分跟弱碱洗涤水一起进入洗涤塔底部，同时烟气温度由170℃降至约75℃并脱出部分烟气中的 HCl、HF、SO₂；洗涤塔底部的弱碱洗涤水经泵输送到洗涤塔顶部继续对烟气进行洗涤。

本项目湿法脱酸系统采用两级脱酸，洗涤塔+湿法脱酸塔，其中洗涤塔的液气比2.65/Nm³、湿法脱酸塔液气比6.2l/Nm³，30%碱液加入循环水池，维持脱酸塔的喷淋塔碱液的PH在6~9之间，洗涤塔烟气进口温度170℃，出口温度75℃，湿法脱酸塔进口温度75℃，

出口温度72℃。

干法脱酸塔入口酸性气体成分：

SO₂含量~2556mg/Nm³（最大 SO₂含量~3408mg/Nm³）

HCl 含量~876mg/Nm³（最大 HCl 含量~1752mg/Nm³）

HF 含量~9mg/Nm³（最大 HF 含量~89.7mg/Nm³）

洗涤塔入口酸气体成分：

SO₂含量~1259mg/Nm³（最大 SO₂含量~1679mg/Nm³）

HCl 含量~346mg/Nm³；（最大 HCl 含量~691mg/Nm³）

HF 含量~3.6mg/Nm³；（最大 HF 含量~35.4mg/Nm³）

湿法脱酸塔入口酸气体成分：

SO₂含量~251.8mg/Nm³（最大 SO₂含量~33.8mg/Nm³）

HCl 含量~17.3mg/Nm³；（最大 HCl 含量~34.55mg/Nm³）

HF 含量~0.36mg/Nm³；（最大 HF 含量 3.54mg/Nm³）

由上可知，各单元处理效率如下：干法脱酸：SO₂>50%、HF>60%、HCl>60%；一级湿法脱酸 SO₂>80%、HF>90%、HCl>95%；二级湿法脱酸：SO₂>85%、HF>95%、HCl>95%。

⑤烟气加热器

为防出现冒白烟（结露）现象，同时减小烟气中水蒸汽对钢烟囱的腐蚀，设置空气加热器，利用饱和蒸汽加热空气至175℃，与洗涤后的烟气混合使混合烟气温度控制为130℃以上，通过烟囱达标排放。热空气喷入口里在线监测采样口之间有一定的过渡缓冲距离，热空气的加入不会影响在线监测采用的精度。

⑥烟囱

烟囱高35m，出口直径为1m，该烟囱不仅耐腐蚀，而且具有耐高温性，能在130℃~150℃的烟气温度下长期使用。

烟囱上设置取样孔和取样平台等辅助设施，安装烟气在线检测系统，监视排放烟气的品质并反馈控制烟气净化系统的运行。烟气在线监测装置检测焚烧炉所排放烟气中的烟尘、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、氮氧化物、含氧率、二氧化碳、水、流量、压力、温度等。烟囱顶部设置指示灯和避雷针。

3.5.2.6 自动化控制系统

自动化系统均依托原有。

1、自动化控制DCS系统

焚烧处理系统尽可能实现全自动化控制，尽量减少危废与操作人员的接触，控制系统主要包括以下几部分内容：

(1) 进料系统控制：包括进料量、进料设备启停控制；

(2) 焚烧系统控制：包括助燃空气、辅助燃气量的控制，用以控制炉膛温度及燃烧效率；

(3) 烟气净化系统控制：包括消石灰量、活性炭量、液位、烟气温度的控制以及除尘器运行程控。以保证各污染物排放达标；

在烟囱上设监测点：烟尘、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳、氮氧化物、含氧率、二氧化碳、水、流量、压力、温度等。

2、ESD（紧急停车）系统

本项目在危废焚烧系统设计过程中，除了生产控制 DCS 系统以外，还设有安全仪表系统 ESD 系统，其目的就是保证安全生产的进线以及当危险将要发生时，提前进行相应动作，而保证生产及生产设备的安全，最大程度避免危险事故的发生。

ESD 系统是独立于生产控制系统 DCS 的一套单独的安全控制系统，由独立的检测仪表、独立执行器、独立的操作画面及电脑。

控制目标是允许燃烧器安全启动及点火，进料装置的投料，并在操作过程中连续监控燃烧器及进料装置的状态，在不安全状态下联锁停车，或操作人员要求下正常停车。

3、视频监控系统

彩色数字高清电视机作为监视系统，对进出料及炉内火焰等关键设备部位实现全面监视。

控制主机与全厂监控视频系统1000兆以太网或MIS系统设有通讯接口，实现信息共享。系统通过对生产各重要区域的监控，不仅提高了该生产区域的安全防范水平，节约了大量的人力、物力，而且为生产管理提供了先进直观的管理手段。

系统在窑头、窑尾和二燃室分别设置一套外窥式高温炉膛火焰监视。

进料区、锅炉、尾气检测等设置监视点，监视系统运行情况，以保证对现场情况灵活可

靠的监视。

电视监视系统的视频电缆应选用高质量抗干扰的产品，电视监视系统现场设备的防护等级应为IP56。

为了确保废物焚烧炉的安全生产，结合我国废物焚烧炉运行实际情况采用外窥式高温炉膛火焰监视彩色工业电视系统。该系统是废物炉火焰监视的一种重要设备。操作人员可在控制室内通过彩色监视器观察到炉内点火、灭火及正常燃烧等景象，及时发现各种危险状况采取相应措施，从而制止事故的发生，对于提高生产效率，改善工作条件，将起到重要作用。

4、一燃室和二燃室温度等工艺指标实现在线监测的措施

一燃室的温度与回转窑燃烧器形成自动控制回路，通过调节废液量与辅助燃料量确保焚烧炉的温度在1000-1150℃；二燃室温度与二燃室燃烧器形成自动控制回路，通过调节废液量与辅助燃料量确保二燃室的温度在1100-1150℃。

3.6 项目变动情况

依据环评报告、环评批复等材料，对项目实际建设相关内容进行梳理，项目实际建设同环评基本一致，项目不涉及重大变动，项目仅涉及1处一般变动。该变动内容：废包装桶原来作为危废的包装容器，一起进入焚烧炉焚烧，现改为将包装容器内的物料抽出后，残留物较少、易清洗的废包装桶送至有资质单位清洗后重复利用，残留物较多、不易清洗的包装桶进入焚烧炉焚烧，委外处置的废包装桶预计年产生量6000只，折合100吨。

项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）内容要求，见下表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目变动对照表

项目	文件要求	实际变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无变化	否
	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	不涉及	否
	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。	不涉及	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否
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；	不涉及	否

项目	文件要求	实际变动情况	是否属于重大变动	
	(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。			
	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。	不涉及	否	
	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。	不涉及	否	
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否	
环境保护措施	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。	不涉及	否	
	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。	不涉及	否	
	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。	废包装桶由自行处置改为部分自行处置，部分委外处置，不导致不利环境影响加重		否
	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。	不涉及	否	

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），验收项目无重大变动，符合验收要求。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本次技改项目废水种类与原有项目一致，产生的废水主要为车辆冲洗水、地面冲洗水、实验室废液、湿法洗涤塔定期排污水、锅炉排污水、初期雨水和生活污水。

(1) 生活污水

项目不新增员工，不增加生活污水。与原有项目一致。

(2) 生产废水

本次技改项目生产废水与原有项目一致，主要为锅炉排污水、湿法洗涤塔排污水、车辆清洗水及地面冲洗水等，总产生量不变。技改后锅炉排污水仍回喷冷却炉渣。车辆清洗水及地面冲洗废水主要污染因子为 COD、SS、石油类等。湿法洗涤塔排污水排放量及水质不变。湿法洗涤塔排污水作为冷却水回喷急冷塔，不排放；车辆清洗水及地面冲洗废水与生活污水经厂内污水处理设施处理后接入富淼水处理站处理后，进入富淼中水回用系统，不外排。

(3) 初期雨水

本项目为原厂区内技改，不新增污染区汇水面积，初期雨水不增加，优先排入厂内污水处理设施处理后接入富淼水处理站，其余部分作为冷却水回喷急冷塔，不排放。

本项目各废水产生情况见下表4.1-1所示：

表 4.1-1 本项目废水产生及排放状况

废水来源	主要污染物	废水量 m ³ /a	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN	630	经综合污水一体化处理设备处理后接管至富淼水处理站处理，处理后进入富淼中水回用系统，不外排	同环评
地面冲洗水	COD、SS、石油类	1000		
车辆冲洗水	COD、SS、石油类	80		

初期雨水	COD、SS、石油类	1700	作为冷却水回喷急冷塔	同环评
初期雨水	COD、SS、石油类	2000		
湿法洗涤塔定期排污水	COD、氨氮、SS、TN、盐分	4929		
锅炉排污水	SS、COD	648	回用于冷却炉渣	同环评

张家港市飞翔环保科技有限公司综合污水一体化处理设备设计规模为12t/d，主要工艺采用“A/O生化处理+沉淀+消毒处理”的工艺，配有自控系统装置，有自动切换报警功能，综合污水处理一体化设备处理工艺流程，如下图所示：

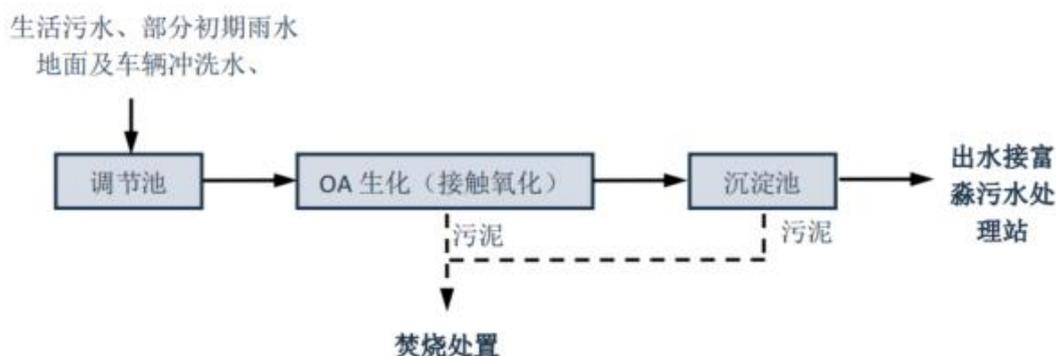


图4.1-1 综合污水一体化处理设备处理工艺流程图



XIAOMI 13

23mm f/1.8 1/926s ISO50
2024.02.26 15:44:37



XIAOMI 13

23mm f/1.8 1/886s ISO50
2024.02.26 15:44:48

图4.1-2 雨水收集/废水处理设施图

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为回转窑焚烧烟气、焚烧车间（配伍区）废气、废物贮存库废气和分析化实验室废气。

①回转窑焚烧烟气：依托原有“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”的组合工艺净化后通过35m高排气筒达标排放。

②焚烧车间（配伍区）废气：正常工况下，焚烧车间（配伍区）废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过厂内35m高排气筒达标排放；停窑状态下，废气经二级活性炭净化装置处理达标后，经高15米排气筒排空。

③废物贮存库废气：对废物贮存库进行密封并依托已设置一套废气负压收集系统，贮存仓库废气经收集后，收集率为90%以上，送至二级活性炭净化装置处理达标后，经高15米排气筒排空。

④分析化实验室废气：项目分析化实验室废气经负压收集后，收集率为90%以上，送至活性炭净化装置处理达标后，经高15米排气筒达标排放。

本项目有组织废气产生和排放情况如表4.1-2，废气处理工艺流程见图4.1-3。

表 4.1-2 有组织废气生产和排放情况

类别	废气来源	主要污染物	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
有组织	回转窑焚烧烟气	烟尘、CO、SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、Hg、Tl、Cd、Pb、As、Cr、Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 二噁英类	SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸的组合工艺净化后，通过35m高排气筒达标排放（DA001）	同环评
	焚烧车间（配伍区）和贮存仓库	NH ₃ 、H ₂ S、VOCs、颗粒物、HCl、氟化物	正常工况下，焚烧车间（配伍区）废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧，经烟气净化系统处理后通过厂内35m高排气筒达标排放（DA001）；停窑工况下，经现有一套“二级活性炭吸附处置”净化装置（贮存仓库废气收集处	同环评

			置设施)处理后,通过15m排气筒排放(DA002)。贮存仓库废气经负压收集后(收集率为90%)送至活性炭净化装置(二级活性炭)处理达标后,经高15米排气筒(DA002)达标排放	
	分析化验室	VOCs	气经一级活性炭净化系统处理后通过15m排气筒(DA003)排放	同环评

废气治理工艺流程如图4.1-3所示:

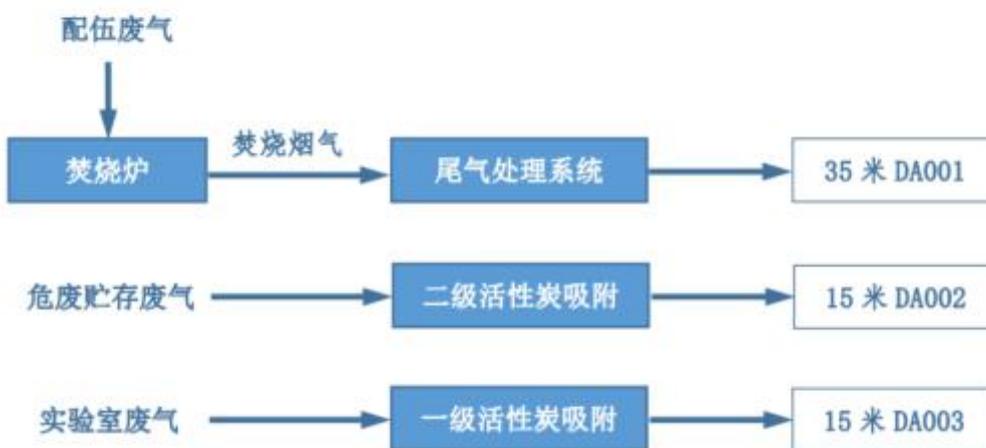


图4.1-3 废气治理工艺流程图

项目现场废气处理设施实际建设情况如下图4.1-4所示:



XIAOMI 13

23mm f/1.8 1/1997s ISO50
2024.02.26 15:39:32

废物贮存车间废气收集管道

二级活性炭吸附装置



XIAOMI 13



23mm f/1.8 1/1910s ISO50

2024.02.26 15:39:46

废物贮存车间废气排口



焚烧/配伍烟气排口



XIAOMI 13



23mm f/1.8 1/787s ISO50

2024.02.26 15:41:29

焚烧烟气净化系统

图4.1-4 废气排放口及处置设施

(2) 无组织废气

未收集贮存仓库废气和未收集分析化验室废气作为无组织废气排放。

表 4.1-3 无组织废气生产和排放情况

类别	废气来源	主要污染物	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
无组织	贮存仓库废气	NH ₃ 、H ₂ S、VOCs	未收集到的废气，在车间内无组织排放	同环评
	分析化验室废气			

4.1.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要为气动隔膜泵等。通过选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减振和个体防护等措施实现对噪声的消减。项目噪声源情况见下表4.1-4。

表 4.1-4 噪声源一览表

序号	设备名称	台数(台)	所在车间	声源声功率级dB(A)	治理措施	实际建设
1	污水提升泵	2	一体化污水处理设备	75	低噪设备 减震消声 距离衰减	同环评
2	污泥泵	2		80		同环评
3	混合液回流泵	2		75		同环评
4	风机	2		75		同环评

4.1.4 固体废弃物

本项目固体废物主要为危险废物焚烧炉渣、飞灰、实验室废液、渗滤液、废包装材料、废活性炭、废耐火材料、污水处理污泥、废包装桶和生活垃圾等。

其中，属于危险废物的有焚烧炉渣、飞灰、废耐火材料委托南京卓越环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司进行处置；废活性炭委托常州碧之源再生资源利用有限公司进行处置；废包装材料、实验室废液、渗滤液、污水处理污泥送至项目焚烧炉进行焚烧处理；废包装桶委托江苏浩瀚容器清洗有限公司进行处置。

废包装桶原处置方式为送至焚烧炉进行焚烧处理，现部分送至有资质单位清洗后再利用，提高了资源综合利用率，部分送至项目焚烧炉进行焚烧处理。

本项目固体废物产生及处置情况详见表4.1-5，固体废物仓库照片见图4.1-5。

表4.1.5 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

固废	产生工序	类别	环评设计产生量 (t/a)	实际产生量(t/a)	处置方式
焚烧处置残渣 (焚烧炉渣)	回转窑焚烧炉	HW18 772-003-18	2000	*1900	委托南京卓越环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司进行处置
焚烧处置残渣 (焚烧飞灰)	烟气除尘器	HW18 772-003-18	479.6	476	
焚烧处置残渣 (废耐火材料)	回转窑	HW18 772-003-18	80	80	
废活性炭	除臭装置	HW49 900-039-49	46.32	46	委托常州碧之源再生资源利用有限公司进行处置
废包装材料	废物接收	HW49 900-041-49	2	2	进入本项目回转窑焚烧炉焚烧处置
渗滤液	贮存车间、预处理	HW09 900-007-09	12	11	
实验室废液	实验室化验	HW49 900-047-49	10	9	
污水处理污泥	污水处理	HW49 772-006-31	1	1	
*废包装桶	废液收集	HW49 900-041-49	/	6000只 (100t)	委托江苏浩瀚容器清洗有限公司进行处置

*注：废包装桶原有处置方式为进入焚烧炉焚烧，现改为送至有资质单位清洗后重复利用，废包装桶预计年产生量6000只，折合100吨；按此推算，焚烧量减少100吨，即焚烧炉渣相应减少100吨。



贮存间（危废仓库）外部情况



贮存间（危废仓库）内部情况



内部监控、收集沟、检视窗



地面硬化，有环氧地坪，负压收集系统

图4.1-5 贮存间（危废仓库）现状图

4.2 其它环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

张家港市飞翔环保科技有限公司已有一套较为完善的防范措施和成熟的应急预案，已备案（备案编号：320582-2023-131-M，日期：2023.6.19），本项目风险防范措施详见表4.2-1：

表4.2-1 风险防范措施分析表

序号	风险防范措施	类别	实际建设情况
1	1、厂房、仓库、烟囱设防雷装置； 2、回转窑焚烧系统采用 PLC 和 DCS 自动化控制系统，每条焚烧生产线都有温度、液位、压力、流量等的自动连锁控制，实现异常状况下的紧急切断与系统连锁关闭功能； 3、废物贮存仓库、生产车间、门卫、办公楼均设有消防自动火灾报警器； 4、焚烧尾气设有在线监测设备，数据与环保系统联网。 5、配备全厂视频监视与设备运行监视。	环境风险源监控	已落实环境风险源监控相关防范措施

序号	风险防范措施	类别	实际建设情况
	<p>以上按照应急预案要求，可满足环境风险源的监控。</p>		
2	<p>1、截流措施：企业生产车间、危废暂存仓库设有导流沟及渗滤液收集池；储罐已设置围堰。当发生小泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体；大规模泄漏则可通过围沟引流，接入焚烧炉焚烧处置，消防废水进入事故池，事故池控制阀门有专人负责管理。</p> <p>因此，厂内防渗漏、防流失等措施较完善。</p> <p>2、事故排水收集措施：公司设置了1个1000m³的事故应急池，可以确保事故废水的有效收集。</p> <p>3、公司厂区实行雨污分流，厂区设有雨污分离池，收集的前15分钟雨水作为初期雨水进入污水处理系统；厂区设置1个雨水排放口，雨水排放口设有视频监视及可关闭阀门，同时设有在线监测设施，并已联网。厂区雨水排放口设有外排泵及污水泵，无雨时外排泵关闭，污水泵关闭。下雨后开污水提升泵将前15分钟初期雨水泵送至初期雨水池与生产废水一并处理。15分钟后关闭污水提升泵，开雨水外排泵，外排雨水，如超标，外排泵自动停泵。</p> <p>以上按照应急预案要求，可满足事故废水的截流。</p>	截流措施	<p>已落实截流措施，建设有1个1000m³的事故应急池，可以确保事故废水的有效收集；实行雨污分流，雨水排放口设有视频监视及可关闭阀门且装有在线，暂未联网；雨水排放口设有COD连锁装置，当COD浓度超过40mg/l，外排阀门自动关闭，达标后采打开外排</p>
3	<p>1、公司回转窑采用DCS控制系统，和控制室构成报警连锁系统，焚烧过程产生故障可自动停炉。</p> <p>2、焚烧炉窑设置监测设备系统，在线监测压力、温度、开关度、氧含量等工况参数，数据异常时及时检查原因调整运行参数。废气排口设置在线监测系统，污染物排放数据异常时及时检查超标原因，调整处理系统。</p> <p>3、厂区车间、危废仓库均设有监控摄像头，对危险源进行实时监控。公司焚烧车间关键部位安装可燃气体报警器，一旦发生泄漏可自动报警。厂区有职工24小时值守。</p> <p>以上按照应急预案要求，可满足毒性气体泄漏监控预警和紧急处</p>	毒性气体泄漏紧急处置装置和毒性气体泄漏监控预警措施	<p>已落实泄漏预警监控措施</p>

序号	风险防范措施	类别	实际建设情况
4	<p>1、建立完整的工艺规程和作业法，工艺规程中除了考虑正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施。</p> <p>2、设备的选型及其性能指标应符合工艺要求。应根据不同物料的特性和生产过程选择合适的设备材质，在充分考虑主体设备的安全可靠性的同时，不应忽视次要或辅助设备的质量和安全性。应严格控制设备及其配件（如垫片等）的制作、安装质量，确保安全可靠。对设备应进行定期检测，检查其受腐蚀情况，并及时予以更新。</p> <p>3、所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作及安装，危险化学品的输送管道应使用无缝钢管或铸铁管；管道连接采用焊接，尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏概率；如法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不使用易受到输送物溶解、腐蚀的材料。工艺输送泵均采用密封防泄露驱动泵以避免物料泄漏。物料输送管线要定期试压检漏。</p> <p>4、进入厂区人员穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等，以防意外事故的发生。生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。</p>	工艺控制措施	已落实工艺控制措施
5	<p>(1) 对操作人员进行教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。</p> <p>(2) 采用大风量通风设施，避免死角造成有害物质的聚集。</p> <p>(3) 危险废物的贮存场所设置符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。</p> <p>(4) 废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。</p> <p>(5) 贮存场所设有集排水和防渗漏设施。</p> <p>(6) 贮存场所内禁止混放不相容危险废物。</p> <p>(7) 贮存场所远离焚烧设施并符合消防要求。</p> <p>(8) 经常检查贮存容器的质量，发现问题及时解决。</p>	厂区危险废物泄漏预防措施	对危险废物按要求进行了泄漏预防措施

序号	风险防范措施	类别	实际建设情况
	<p>(9) 严格对进厂废物进行排查，禁止爆炸性的危险废物进厂焚烧。</p> <p>具体应该设有隔离设施、报警装置、除臭设施和防风、防晒、防雨设施。须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置，存放液体、半固体危废区域，还需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人24小时看管。</p> <p>为了防止泄漏对地下水和土壤造成影响，建设单位采取以下措施：将危险废物贮存场所与焚烧厂房分开；经鉴别后的废物分类贮存于专用贮存仓库内，危废贮存库内建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角均用防渗的材料建造，并保证与危险废物相容；用于存放装载液体、半固体危废的区域有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；使用耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应的贮存容器，并保证完好无损，标注贮存物质的名称、特性、数量、注意事项等标志。</p>		
6	<p>项目厂区排水实行雨污分流制，排水管网布于全部厂区，雨水排入雨水管网；污水（含部分初期雨水）经厂内预处理后排放入厂区污水管网，经收集后送到富淼公司污水处理站处理，处理达标后中水回用于富淼热电锅炉补充用水，无废水排放。在日常管理中应按照“单元-厂区-园区”环境风险防控体系的要求，构建如下环境风险三级应急防范体系。</p> <p>①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由围堰、装置区废水收集池、收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；</p> <p>②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、雨排口在线监控、联锁切断装置及其它配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集</p>	事故废水环境风险防范	企业已按要求构建了环境风险三级应急防范体系

序号	风险防范措施	类别	实际建设情况
	<p>厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。应急事故池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。</p> <p>③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池或园区污水处理厂应急事故池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭闸门。</p>		
7	<p>针对焚烧车间应设立风险监控系統。公司应在危险工艺、重点贮槽（罐）区等区域按国家规定安装监控、自动报警以及相关的联锁装置。各装置设有紧急消防按钮和直通电话以火灾报警装置。各储罐设置液位显示并有高低液位报警与泵联锁。</p> <p>公司应建立应急监测能力，如配备应急监测仪器、开展部分监测实验等等。如无相关应急监测能力，应委托第三方有资质应急监测单位开展应急监测工作。</p> <p>公司应配备应急物资，并设立应急物资管理办法，应急物资应包括消防物资（消防沙、铁锹等）、个人防护（防毒面具、防护服、空气呼吸器、耐酸碱防护装备等）、应急围堵物资（尼龙袋、黄砂等）、应急监测设备、医疗物资（急救箱、紧急冲洗设备等）、联络物资（防爆对讲机、救援绳、警戒线、防爆手电筒等）。应急物资应设置专人管理，并设立记录台账，并定期进行更新，保证应急物资在有效期内。</p>	<p>监控系统及应急监测管理</p>	<p>企业建立了焚烧车间风险监控系統，定期开展应急演练，配备了应急物资</p>

4.2.2 排污口规范化工程

(1) 废水接管口规范化

飞翔环保现已规范设置废水排放口1个。废水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌，符合环保相关要求。

(2) 废气排放口规范化

项目排气筒已预留监测采样口，排气筒附近已树立环保图形标志牌，其总数目和位置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求。

(3) 噪声污染源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固废贮存场所规范化

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

建立了危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，实现全过程、可视化、可溯源管理；危废仓库内及仓库外均安装了监控摄像头；制定了危废仓库管理规章制度；填写了危废出、入库记录台账。

危险废物仓库的设置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求设置，并做到了以下几点：

- (1) 危废仓库按《环境保护图形标志（GB15562.2-2020）》的规定设置警示标志。
- (2) 危废仓库设施周围设置围墙。
- (3) 危废仓库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- (4) 危废仓库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- (5) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- (6) 防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- (7) 堆放危险废物的高度根据地面承载能力确定。
- (8) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

(9) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)中的贮存容器要求、相容性要求进行贮存与管理,不相容的危险废物不能堆放在一起。

(10) 按照《危险废物转移联单管理办法》,严格执行危险废物转移及联单工作,实施危险废物转移联单制度。

(11) 加强运行管理、安全防护与监测等。

4.2.3 其他环保设施

(1) 环境管理和监测计划

建设单位已设立专门的环境管理机构,配备专业环保管理人员,负责环境监督管理工作,同时加强对管理人员的环保培训,并制定了环境保护管理制度。

企业已制定环境监测计划,在生产运行阶段对其排放的各类污染物开展监测。本项目排污许可监测计划见下图4.2-1。

排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
DA001	焚烧废气排口	烟气流速,烟气温度,烟气含氧量,烟气量,氧含量	林格曼黑度	手工					非连续采样 至少3个	1次/半年
			砷及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月
			镉及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月
			铬及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月
			铅及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月
			汞及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月
			铊及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月
			氮氧化物	自动	是	自动监测仪	排放口附近	是	非连续采样 至少3个	自动监测仪故障时采用手动监测,每天不少于1次

张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

				一氧化碳	自动	是	自动监测仪	排放口附近	是	非连续采样 至少3个	自动监测仪故障时采用手动监测, 每天不少于1次	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法HJ/T 44-1999
				氟化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/半年	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法(暂行) HJ 688-2013
				氯化氢	自动	是	自动监测仪	排放口附近	是	非连续采样 至少3个	自动监测仪故障时采用手动监测, 每天不少于1次	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法HJ 549-2016代替HJ 549-2009
				二氧化硫	自动	是	自动监测仪	排放口附近	是	非连续采样 至少3个	自动监测仪故障时采用手动监测, 每天不少于1次	固定污染源排气中二氧化硫的测定 电位滴定法 HJ/T 57-2000
				烟尘	自动	是	自动监测仪	排放口附近	是	连续采样	自动监测仪故障时采用手动监测, 每天不少于1次	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)
				二噁英类	手工					非连续采样 至少3个	1次/半年	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法HJ/T 77.2-2008
				锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	手工					非连续采样 至少3个	1次/月	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 HJ777-2015
DA002	贮存废气排口	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量		臭气浓度	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法(HJ 1262—2022)
				氨(氨气)	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993
				氟化物	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
				氯化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法HJ 549-2016代替HJ 549-2009
				硫化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T14678-1993
				挥发性有机物	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
				颗粒物	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
污染源类别	编号	名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	
废气	DA001	焚烧废气排口	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量, 氧含量	膛内焚烧温度	自动	是	在线监测仪	二燃室	是	连续采样	自动监测设备损坏时, 采用手工监测, 1天不低于1次	
		厂界	风速, 风向	臭气浓度	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	
				氨(氨气)	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	
				氟化物	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	
				氯化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	
				硫化氢	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	
				挥发性有机物	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	
				颗粒物	手工					非连续采样 至少3个	1次/季	

	MF0019		风速、风向	挥发性有机物	手工				非连续采样 至少3个	1次/年
废水	DW001	雨水排口	水温、流量	悬浮物	手工				瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月
				化学需氧量	手工				瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月
				氨氮 (NH ₃ -N)	手工				瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/月

图4.2-1 废水、废气排污许可监测计划截图

(2) “以新带老”措施

①增加对碘和氰化物的检测能力，进料区域应安装温度红外监测、自动火焰探测及自动灭火等系统，配备烟气停留时间自动监测系统。

②做好环评与排污许可的衔接，并按要求开展对 DA003 各项污染物的监测。

本项目“以新带老”措施落实情况见表4.2-2

表4.2-2 本项目实施“以新带老”措施对照表

序号	“以新带老”要求	落实情况
1	增加对碘和氰化物的检测能力，进料区域应安装温度红外监测、自动火焰探测及自动灭火等系统，配备烟气停留时间自动监测系统	取得了碘和氰化物的检测能力，进料区域应安装了温度红外监测、自动火焰探测及自动灭火等系统，未配备烟气停留时间自动监测系统（市面上暂无相关稳定的自动监测系统），企业通过性能测试，验证了焚烧炉的烟气停留时间满足 ≥ 2 秒
2	做好环评与排污许可的衔接，并按要求开展对 DA003 各项污染物的监测	已按照排污许可自行监测要求，对DA003开展日常监测

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

通过现场踏勘，核对了环保“三同时”落实情况，具体见表4.3-1:

表4.3-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	实际建设情况	
废气	有组织废气	颗粒物、一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、铊、砷、铅、铬、锡、钴、铜、锰、镍、二噁英类	“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”烟气净化系统1套	焚烧炉烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3中相应标准	依托原有	同环评	
		焚烧车间（配伍区）和贮存仓库	氨、硫化氢、颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	二级活性炭吸附系统1套	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托原有	同环评
		分析化验室	非甲烷总烃	活性炭吸附1套	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托原有	同环评
	无组织废气	焚烧车间（配伍区）和贮存仓库	氨、硫化氢、颗粒物、氟化物、氯化氢、	/	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《大气污染物综合	试生产前	同环评

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、执行标准或拟达要求	完成时间	实际建设情况
	气		非甲烷总烃		排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值		同环评
		分析化验室	非甲烷总烃	/			
废水	生活污水、地面冲洗水、车辆冲洗水、部分初期雨水		SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、石油类	一套综合污水处理一体化设备，采用“A/O生化处理+沉淀+消毒处理”。设计处理能力12m ³ /d	达到富淼接管标准后，进入富淼污水处理系统后回用，不外排	试生产前	同环评
	部分初期雨水、湿法洗涤塔定期排水		COD、氨氮、SS、TN、盐分、石油类等	无	作为冷却水回喷急冷塔	依托原有	同环评
	锅炉排污水		COD、SS	无	回用于冷却炉渣	依托原有	同环评
噪声	设备噪声		噪声	选用低噪声设备，采用消声、隔声、减震和个体防护等措施	《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	试生产前	同环评
固废	焚烧装置		焚烧炉渣	暂存后送有资质单位处置	合法化处置100%	依托原有	同环评
	焚烧装置		飞灰	暂存后送有资质单位处置			同环评
	焚烧装置		废耐火材料	暂存后送有资质单位处置			同环评
	除臭装置		废活性炭	暂存后送有资质单位处置			同环评
	废液收集		废包装桶	暂存后送有资质单位处置			危废处置方式发生变化，提高资源综合利用率

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、执行标准或拟达要求	完成时间	实际建设情况
	原辅料包装	废包装材料	回转窑焚烧炉处理			同环评
	分析化验	实验室废液	回转窑焚烧炉处理			同环评
	污水处理	污泥	回转窑焚烧炉处理			同环评
	固废储存	渗滤液	回转窑焚烧炉处理			同环评
土壤和地下水	焚烧车间	渗滤液、废水	地面采用以丙烯酸树脂为基料的DH1900型防渗防腐涂料，防渗涂料厚度不小于2.0mm，渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s。四周维护墙下部同样采用DH1900型防渗防腐涂料做高度为1.0m的墙裙	达到标准防渗要求	依托原有	同环评
	地下水监控		设置3个地下水监测井	地下水监控	依托原有	同环评
排放口	依托厂区现有的1个污水总排口和1个雨水排放口；焚烧车间(配伍区)尾气净化排气筒设置采样平台和采样孔			符合规范	依托原有	同环评
事故应急措施	更新突发环境事件应急预案，利用现有应急事故池1000m ³			确保事故发生时对环境风险可控	依托原有	同环评
环境管理（机构、监测能力等）	依托现有，设专职环保人员3人			环境监测以厂内实验室为基础，并配备各项因子监测分析仪器、便携式噪声仪等设备、电子显示屏公示屏	依托原有	环境监测以第三方检测机构为主
初期雨水收集	雨污分流，依托厂区初期雨水收集池50m ³				依托原有	同环评

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、执行标准或拟达要求	完成时间	实际建设情况
卫生防护距离			全厂卫生防护距离为东部厂区外 100 米		/	无敏感因素
“以新带老”措施			（1）根据新实施的《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32 / T 4370-2022），企业应增加对碘和氰化物的检测能力，进料区域应安装温度红外监测、自动火焰探测及自动灭火等系统，增加炉渣热灼减率检测频次，配备烟气停留时间自动监测系统。 （2）做好环评与排污许可的衔接，并按要求开展对 DA003 各项污染物的监测		试生产前	暂未配备烟气停留时间自动监测系统，其他同环评
总量平衡方案			本次技改项目废水最终不排放，排放的 VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等总控因子在已批复总量中平衡		/	/

4.4 环评批复落实情况

本项目于2023年2月17日在张家港市凤凰镇人民政府立项，项目环评委托苏州清泉环保科技有限公司于2023年4月完成编制，2023年5月23日取得项目环评批复（苏环建[2023]82第0065号），落实情况见表4.4-1。

表4.4-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>一、项目基本情况：本项目依托现有焚烧装置，新增一套废液输送系统。年焚烧处置危险废物10000吨，处置类别为医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），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），油/水、怪/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），其他废物（HW49），废催化剂（HW50）</p>	<p>项目实际建设情况与批复一致，仅新增一套废液输送系统，年焚烧处置危险废物10000吨，处置类别为医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），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），油/水、怪/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），其他废物（HW49），废催化剂（HW50）</p>
2	<p>二、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司（编制主持人:孙佳楠，信用编号:BH006889）编制的《张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书》结论和技术评估报告（苏天河翰源评估（2023）97号），该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、“以新带老”、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。</p>	<p>落实了各项污染防治、“以新带老”、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放</p>
3	<p>三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达</p>	<p>实际建设情况与批复一致。实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水回喷急冷塔；车辆冲洗水、地面冲洗水和生活污水经过厂</p>

序号	环评批复要求	落实情况
	<p>标排放，并应着重做好以下工作：</p> <p>（一）本项目实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水回喷急冷塔；车辆冲洗水、地面冲洗水和生活污水一起排入富淼污水处理站处理后回用，最终不排放</p>	<p>内处理设施后，一起排入富淼污水处理站处理后回用，最终不排放</p>
4	<p>（二）本项目回转窑焚烧烟气依托现有“SNCR系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”的组合工艺净化后通过35m高排气筒排放；焚烧车间（配伍区）废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧；本项目对废物贮存库进行密封并依托已设置一套废气负压收集系统，贮存仓库废气经收集后送至活性炭净化装置处理后经15米高排气筒排空；项目分析化验室废气经活性炭净化装置处理达标后通过15米高排气筒排放。废气排放按报告书所列标准执行</p>	<p>项目各废气处理设施按照批复要求进行了建设，通过验收监测，废气排放浓度均满足排放标准</p>
5	<p>（三）采取先进的低噪声设备，隔声、吸声、消声、降低交通噪声等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</p>	<p>采用了低噪声设备，对厂界噪声进行了监测，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</p>
6	<p>（四）制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好废液（渣）等危险废物的收集和贮存</p>	<p>危险废物委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，签订了处置合同；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续；厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好了废液（渣）等危险废物的收集和贮存</p>
7	<p>（五）该项目实施后,建设单位应落实环评文件提出的以厂界为起始点向外设置100米卫生防护距离的要求</p>	<p>100米内无敏感区域</p>
8	<p>（六）严格落实《报告书》提出的事故风险防范措施和应急预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生</p>	<p>满足批复要求</p>
9	<p>（七）该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相</p>	<p>企业制定了各设备的操作规范说明，对环境治理设施开展了安全风险辨识管控，健全了内部污染防治设施</p>

序号	环评批复要求	落实情况
	主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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	稳定运行和管理责任制度
10	(八) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求完善各类排污口和标志设置	公司已完善完善各类排污口和标志设置
11	(九) 按《报告书》提出的要求对施工期和运营期执行环境监测制度，编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。	公司已制定年度排污自行监测方案，依照方案进行监测，并公开监测方案及监测结果
12	<p>四、本项目实施后污染物年排放总量初步核定为：</p> <p>(一) 工业废水污染物（预处理后考核量):废水量≤2780吨、COD≤0.969吨、SS≤0.834吨；</p> <p>(二) 大气污染物：</p> <p>1、有组织大气污染物:颗粒物≤2.794吨、一氧化碳≤3.629吨、二氧化硫<9.72吨、氮氧化物≤12.15吨、氯化氢≤3.1318吨、氟化物<0.1537吨、汞≤0.0065吨、镉≤0.0065吨、铅<0.0324吨、铊≤0.0065吨、砷<0.013吨、铬<0.0324吨、二噁英类≤0.013TEQg、氨≤1.09吨、硫化氢≤0.0615吨、挥发性有机物≤1.266吨、锡+锑+铜+锰+镍+钴≤0.1296吨；</p> <p>2、无组织大气污染物:氨≤0.2493吨、硫化氢≤0.01402吨、挥发性有机物≤0.28吨、颗粒物<0.027吨、氯化氢≤0.0225吨、氟化物<0.008吨。</p>	废水及有组织废气排放量均未超过排放总量限值要求
13	五、该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处	企业按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续
14	苏州市张家港生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，苏州市环境监察支队负责不定期抽查	满足批复要求
15	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时	按照要求进行了公示工作

序号	环评批复要求	落实情况
	<p>应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作</p>	
16	<p>如该项目所涉及污染物排放标准发生变化,应执行最新的排放标准</p>	<p>满足批复要求</p>
17	<p>该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响评价文件须报重新审核</p>	<p>不涉及重大变动</p>

5 建设项目环评报告书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与建议

5.1.1 建设项目环评报告书结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本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；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。建设单位在开展公众参与过程中未收到反对意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、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。

5.1.2 建设项目环评报告书建议

(1) 建设单位要严格按“三同时”的要求建设项目，切实做到污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并保证环保设施的完好率和运转率；按要求做好本项目的竣工环保验收工。

(2) 加强安全管理，防止泄漏、火灾、爆炸事故发生。建立安全管理制度、预警及应急方案、自动化的事故安全监控系统，定期组织职工开展预案演练，提高职工处理突发事件的能力，在演练过程中不断总结完善事故应急救援预案。

(3) 建设单位严格执行环境监测计划，并按要求进行信息公开。

5.2 审批部门审批决定

苏州市生态环境局对本项目批复意见见附件。

6 验收监测评价标准

6.1 废水排放标准

本项目车辆清洗水、部分初期雨水、地面冲洗废水与生活污水进入综合污水一体化处理设施，处理后接管至富淼污水处理站，经富淼中水回用系统处理后回用，不外排。

车辆清洗水、部分初期雨水、地面冲洗废水与生活污水执行富淼接管标准。废水排放标准见表6.1-1。

表6.1-1 废水排放标准 单位：mg/L

监测点位	监测因子	标准值	执行标准
综合污水一体化处理 设施出口	pH	6.0-9.0	富淼接管标准
	化学需氧量	≤500	
	五日生化需氧量	≤150	
	氨氮	≤50	
	总磷	≤5	
	溶解性总固体	≤20000	
	总氮	≤100	
	悬浮物	≤300	

6.2 废气评价标准

本项目回转窑焚烧炉排气筒高度执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表2标准；回转窑焚烧炉排放的尾气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3中相应标准；其中SNCR系统产生的氨逃逸废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB32/4385-2022）表1标准限值；排气筒DA002（废弃物贮存仓库）排放的H₂S、NH₃执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准，无组织排放执行表1中的二级标准；VOCs、氯化氢、氟化物有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准；DA003（分析化验室）排放的VOCs执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准；厂区内无组织排放执行表2标准，厂界无组织排放执行表3浓度限值，具体如下：

表6.2-1 大气污染物排放标准

序号	项目	排放浓度限值（1小时均值mg/m ³ ）	排放浓度限值（测定均值mg/m ³ ）	标准依据
有组织废气				
1	颗粒物	30	20	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3中相应标准
2	氯化氢	60	50	
3	二氧化硫	100	80	
4	氮氧化物	300	250	
5	一氧化碳	100	80	
6	汞及其化合物	/	0.05	
7	铊及其化合物	/	0.05	
8	镉及其化合物	/	0.05	
9	铅及其化合物	/	0.5	
10	砷及其化合物	/	0.5	
11	铬及其化合物	/	0.5	
12	锑、锡、钴、铜、锰、镍及其化合物	/	2	
13	二噁英类	/	0.5ngTEQ/m ³	
14	氨	/	排放速率4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2标准
15	硫化氢	/	排放速率0.33kg/h	
16	臭气浓度	/	2000（无量纲）	
17	非甲烷总烃	/	60	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准
18	颗粒物	/	20	
19	氯化氢	/	10	
20	氟化物	/	3	
无组织废气				
1	氨	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
2	硫化氢	0.06	/	
3	臭气浓度	20（无量纲）	/	
4	颗粒物	0.5	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
5	氯化氢	0.05	/	
6	氟化物	0.02	/	
7	非甲烷总烃	6	/	

6.3 焚烧炉性能测试评价标准

焚烧炉技术性能指标应符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表1要求,足炉膛内焚烧温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$,炉膛内烟气停留时间 ≥ 2 秒,焚烧炉渣热灼减率 $\leq 5\%$,具体内容见表6.3-1。

表6.3-1 焚烧炉性能测试指标

项目	炉膛内焚烧温度 ($^{\circ}\text{C}$)	炉膛内烟气停留时间 (s)	焚烧炉渣热灼减率 (%)	标准依据
指标	≥ 1100	≥ 2	≤ 5	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表1要求
烟囱最低允许高度	35米			《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表1要求
	35米			环评批复

6.4 噪声评价标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中3类标准,见表6.4-1。

表6.4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	标准来源	级别	标准限值		单位
			昼	夜	
四周厂界外1米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表1中3类标准	≤ 65	≤ 55	dB(A)

7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，在满足生产负荷达到75%以上的条件下，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价建设情况、主要污染治理设施建设情况、项目建设对周边环境影响及污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

7.1 废水监测

7.1.1 监测内容

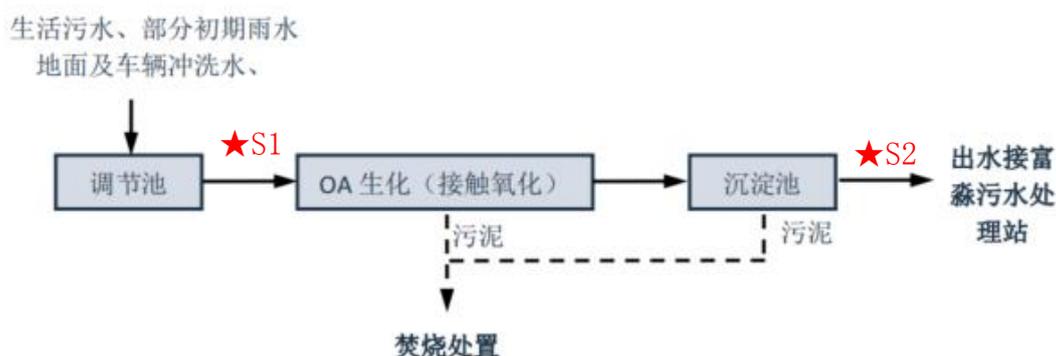
本项目废水监测内容见表7.1-1。废水监测点位见图7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
地面、车辆冲洗水、生活污水、部分初期雨水	综合污水一体化处理设备进口 S1、出口 S2	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	连续监测2天，每天4次（排放期监测）

7.1.2 监测依据

废水采样按国家环保总局《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中相关要求执行。具体采样点位如下图：



注：★为采样位置

图 7.1-1 综合污水一体化处理设备采样点位图

7.2 废气监测

7.2.1 监测内容

废气监测内容见表 7.2-1，废气监测点位见图 7.2-1、图 7.2-2。

表7.2-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	焚烧炉烟气	焚烧炉净化装置出口	颗粒物、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、铊、砷、铅、铬、锡、钴、铜、锰、镍、二噁英类	连续监测2天
	分析化验室	活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃	连续监测2天
	焚烧车间（配伍区）和贮存仓库	二级活性炭吸附装置进口	氨、硫化氢、颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	连续监测2天
		二级活性炭吸附装置出口		
无组织废气	厂界	上风向G1、下风向G2-G4	氨、硫化氢、颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	连续监测2天
	厂区内	焚烧车间门窗口外1米	非甲烷总烃	连续监测2天

7.2.2 监测依据

废气监测按《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等相关标准中相关要求实施监测，监测点位图如下所示：



图7.2-1 废气监测点位图 (2024.3.12)



图7.2-2 废气监测点位图 (2024.3.13)

7.3 噪声监测

7.3.1 监测内容

厂界噪声监测点位见表 7.3-1。

表7.3-1 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	生产设备	南厂界外1米N2	厂界环境噪声 (昼、夜间)	连续监测2天， 每天昼、夜各1次

注：厂界北侧、东侧临河，西侧临其他生产车间，不对其噪声进行监测。

7.3.2 监测依据

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关要求进行检测。

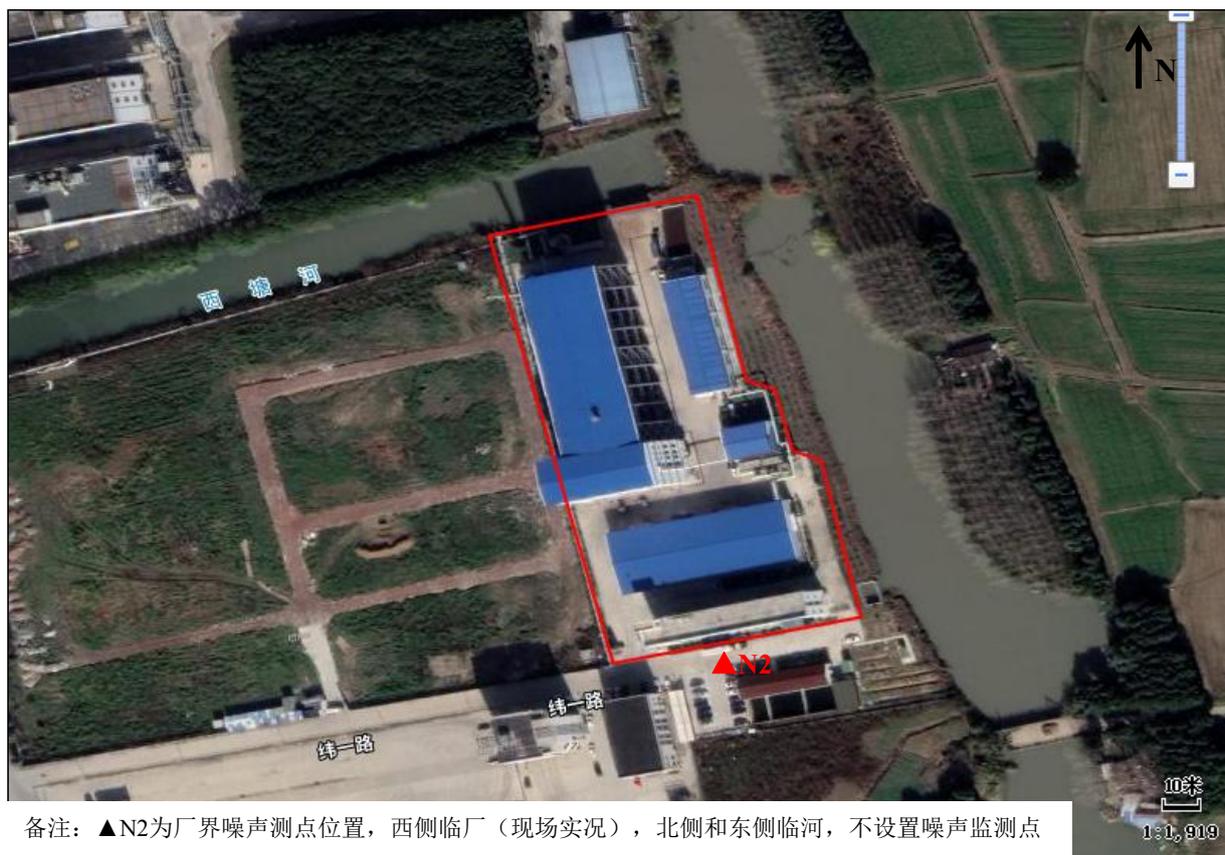


图7.3-1 噪声监测点位图

8 质量保证及质量控制

8.1 分析方法、监测仪器名称型号

监测过程中实施全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）的质量控制，监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布的标准(或推荐)方法。所用监测仪器均经过法定计量检定并在有效期内。分析测试前后,对所用的测试仪器进行了必要的校准。检测依据一览表见表8.1-1，仪器信息一览表见表8.1-2，噪声监测仪校准情况见表8.1-3。

表8.1-1 检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
有组织废气	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
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	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
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018
	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行） HJ 543-2009
	氨	无组织废气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	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
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001

	铅、镉、砷、镍、铬、锡、锑、铜、锰、钴、铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013及其修改单（生态环境部公告 2018年 第31号）
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
	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
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	颗粒物（总悬浮颗粒物）	无组织废气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
固体废物	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019

表8.1-2 仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-26	2024.03.15
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-8	2024.05.15
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-9	/
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-17	2024.10.07
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-7	2024.05.15
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应3012H-D型	JCSB-C-053-30	2024.03.30
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-11	/
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-20	2024.06.27
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-13	2024.07.10
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-12	/
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-6	2024.04.17
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-25	2024.03.20
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应3012H-D型	JCSB-C-053-16	2024.06.29
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-6	2024.09.04
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-18	2024.06.29

臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-13	/
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-15	2024.09.19
空气/智能TSP综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-17	2024.12.17
空气/智能TSP综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-18	2024.12.17
空气/智能TSP综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-19	2024.12.17
空气/智能TSP综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-20	2024.12.17
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-1	2024.09.19
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-2	2024.09.19
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-3	2024.09.19
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-4	2024.09.19
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-17	/
声校准器	AWA6021A	JCSB-C-054-17	2024.10.06
多功能声级计	AWA6228+	JCSB-C-035-15	2024.11.16
可见分光光度计	T6新悦	JCSB-C-016-1	2024.11.26
电子天平	CPA225D	JCSB-C-008-3	2024.11.20
PXSJ-216F离子计	PXSJ-216F	JCSB-C-004-2	2024.11.26
离子色谱仪	ICS-600	JCSB-C-030-6	2025.11.26
气相色谱仪	7820A	JCSB-C-032	2025.11.26
全自动汞分析仪	Hydra II	JCSB-C-075-1	2024.03.29
电感耦合等离子体质谱仪	ICAPRQ	JCSB-C-076-1	2024.03.29
离子色谱仪	ECO	JCSB-C-030-8	2025.08.13
电子天平	PMK224ZH/E	JCSB-C-008-10	2024.11.20
可见分光光度计	T6新悦	JCSB-C-005-3	2024.11.26
数字滴定器	brand	JCSB-C-033-7	2024.11.05
可见分光光度计	N2S	JCSB-C-005-5	2024.05.29
电子天平	MS204S	JCSB-C-008-1	2024.11.20
红外分光测油仪	OIL 460	JCSB-C-003-2	2024.10.11
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-25	2024.07.05
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-15	2024.09.25

表8.1-3 噪声仪前后校准情况表

仪器型号	校正器型号	时间	测试前	测试后
AWA6228+	AWA6021A	3.12日/昼	93.9 dB(A)	93.8 dB(A)
		3.12日/夜	93.9 dB(A)	93.9 dB(A)
AWA6228+	AWA6021A	3.13日/昼	94.0 dB(A)	93.9 dB(A)
		3.13日/夜	93.9 dB(A)	93.8 dB(A)

8.2 人员资质

本项目验收监测人员经过考核合格并持上岗证。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

仪器校准：采样前，在实验室对pH计进行校准，并及时填写记录。烟气测定仪（崂应3012HD）使用前用标准气体检查准确度并进行了校准，仪器示值偏差在合格范围内（±5%）。

采样前核查：采样前对动力采样器气密性进行了检查测试，检查结果符合要求。现场核查了生产工况、采样点位（位置）和采样器具。

现场采样：水质采样时根据测定项目选择了相应的采样器具、固定剂、水样容器，采样前先用带采集水样荡洗采样器与水样容器2-3次，然后将适量水根据不同的项目装入相应材质的容器内，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。废气采样按照技术规范进行样品采集工作，现场测定气压、温度、流量等参数，使用滤筒、滤膜、采样管、吸收瓶等采集的样品做好密闭和唯一性标识，并按要求保存。

质控样品：每批水质样品除pH等特殊项目外，其余项目均加一个现场全程序空白样，随同样品一起测定，同时每批水质样品采集不少于10%的现场平行样。

现场记录：现场填写采样记录，记录内容包括感官（颜色、气味、浮油）、pH、气象参数等现场测定参数。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间该公司生产正常，各项环保治理设施均运转正，验收监测期间公司主要产品生产情况见表 9-1。

表9-1 项目验收监测期间公司主要产品生产情况

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	设计处理量t/d	工作时间d	负荷%		
2024.3.12	危废处置	HW02	5.4967	31.5243	33.3	300	94.7
		HW03	0.789				
		HW06	3.388				
		HW08	3.441				
		HW11	2.231				
		HW13	7.27				
		HW49	6.7896				
		HW09	2.119				
2024.3.13	危废处置	HW02	1.241	27.676	33.3	300	83.1
		HW03	0.152				
		HW06	2.487				
		HW08	0.724				
		HW11	8.562				
		HW13	3.682				
		HW49	8.242				
		HW09	1.025				
	HW12	1.561					

表9-1 项目验收监测期间公司主要产品生产情况（续）

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	设计处理量t/d	工作时间d	负荷%		
2024.3.14	危废处置	HW02	0.8665	33.7242	33.3	300	101.3
		HW03	0.518				
		HW06	7.806				
		HW08	0.562				
		HW11	10.512				
		HW13	4.91				
		HW49	6.3537				
		HW12	1.192				
	HW09	1.004					
2024.3.15	危废处置	HW02	0.2477	27.4897	33.3	300	82.6
		HW03	0.152				
		HW06	13.82				
		HW08	1.14				
		HW11	1.118				
		HW13	3.302				
		HW49	6.64				
		HW12	1.07				

9.2 环保设施处理监测结果

9.2.1 废水监测结果

废水进、出口监测结果见表9.2-1

表9.2-1 废水监测结果表

监测日期	监测点位	样品编号	监测项目（单位：mg/L，pH值无量纲）					
			悬浮物	pH值	氨氮	化学需氧量	总磷	石油类
3.27	综合污水一体化处理系统进口S1	202403285S1-1-1	56	7.5	3.35	27	0.26	ND
		202403285S1-1-2	63	7.5	3.21	29	0.26	ND
		202403285S1-1-3	215	7.0	8.88	164	1.09	ND
		202403285S1-1-4	194	7.1	8.31	163	0.98	ND
	综合污水一体化处理系统出口S2	202403285S2-1-1	22	8.4	0.391	10	0.06	ND
		202403285S2-1-2	31	8.2	0.389	12	0.07	ND
		202403285S2-1-3	28	8.0	0.312	11	0.06	ND
		202403285S2-1-4	23	8.1	0.420	11	0.05	ND
		日均值/范围	26	8.0~8.2	0.378	11	0.06	ND
		标准值	300	6.0~9.0	50	500	5	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

表9.2-1 废水监测结果表（续）

监测日期	监测点位	样品编号	监测项目（单位：mg/L，pH值无量纲）					
			悬浮物	pH值	氨氮	化学需氧量	总磷	石油类
3.28	综合污水一体化处理系统进口S1	202403285S1-2-1	206	6.8	7.32	190	0.88	ND
		202403285S1-2-2	237	6.7	7.84	245	1.31	ND
		202403285S1-2-3	216	6.7	7.67	247	1.24	ND
		202403285S1-2-4	258	6.7	7.79	225	1.19	ND
	综合污水一体化处理系统出口S2	202403285S2-2-1	15	7.2	0.179	11	0.03	ND
		202403285S2-2-2	13	7.3	0.167	13	0.03	ND
		202403285S2-2-3	17	7.3	0.139	10	0.03	ND
		202403285S2-2-4	16	7.3	0.142	12	0.03	ND
		日均值/范围	15	7.2~7.3	0.157	12	0.03	ND
		标准值	300	6.0~9.0	50	500	5	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

9.2.2 废水结果评价

监测结果表明，验收监测期间：

本项目综合污水中pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类浓度均满足富淼污水处理站接管标准限值要求。

9.2.3 有组织废气监测结果

表9.2-2 贮存仓库二级活性炭吸附装置（进口）监测结果表

时间		2024年3月12日				2024年3月13日				
点位		Q1								
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	/
烟气标干流量	m ³ /h	14931	15731	14669	15110	14843	14630	15537	15003	
颗粒物实测浓度	mg/m ³	5.4	7.2	6.8	6.5	4.7	5.7	5.6	5.3	
颗粒物排放速率	kg/h	8.06×10 ⁻²	0.113	9.97×10 ⁻²	9.82×10 ⁻²	6.98×10 ⁻²	8.34×10 ⁻²	8.70×10 ⁻²	7.95×10 ⁻²	
烟气标干流量	m ³ /h	13354	15434	14275	14354	14221	14775	16000	14999	
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.31	1.51	1.45	1.42	1.15	1.42	1.08	1.22	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.75×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	
氟化物实测浓度	mg/m ³	ND								
氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.93	1.70	4.39	2.34	0.74	1.16	0.97	0.96	
氯化氢排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²	6.27×10 ⁻²	3.36×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	

备注：ND表示未检出，氟化物的检出限为0.06mg/m³

表9.2-2 贮存仓库二级活性炭吸附装置（进口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日				
点位		Q1								
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	/
烟气标干流量	m ³ /h	14146	15524	14333	14668	14682	15427	16007	15372	
硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND（最大值）	ND	ND	ND	ND（最大值）	
硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	-（最大值）	-	-	-	-（最大值）	
氨实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND（最大值）	1.59	1.95	0.86	1.95（最大值）	
氨排放速率	kg/h	-	-	-	-（最大值）	2.33×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	3.01×10 ⁻² （最大值）	

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

表9.2-3 贮存仓库二级活性炭吸附装置（进口）监测结果表

时间		2024年3月12日				2024年3月13日				
点位		Q2								
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	/
烟气标干流量	m ³ /h	22324	22765	21519	22203	23203	21233	22063	22166	
颗粒物实测浓度	mg/m ³	7.1	6.1	6.3	6.5	4.5	5.6	5.3	5.1	
颗粒物排放速率	kg/h	0.159	0.139	0.136	0.144	0.104	0.119	0.117	0.113	
烟气标干流量	m ³ /h	22073	20761	21844	21559	22363	21955	20873	21730	
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.52	1.45	1.28	1.42	1.01	1.43	1.06	1.17	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.36×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	2.21×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	
氟化物实测浓度	mg/m ³	ND								
氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	
氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.64	1.10	1.05	0.93	1.23	0.57	1.27	1.02	
氯化氢排放速率	kg/h	1.41×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	2.65×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	

备注：ND表示未检出，氟化物的检出限为0.06mg/m³

表9.2-3 贮存仓库二级活性炭吸附装置（进口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日				
点位		Q2								
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	/
烟气标干流量	m ³ /h	21855	22230	21066	21717	23046	22651	21329	22342	
硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND（最大值）	ND	ND	ND	ND（最大值）	
硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	-（最大值）	-	-	-	-（最大值）	
氨实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND（最大值）	0.29	ND	ND	0.29（最大值）	
氨排放速率	kg/h	-	-	-	-（最大值）	6.68×10 ⁻³	-	-	6.68×10 ⁻³ （最大值）	

备注：ND表示未检出，氨的检出限为0.25mg/m³，硫化氢的检出限为0.007mg/m³。

表9.2-4 贮存仓库二级活性炭吸附装置（出口）监测结果表

时间		2024年3月12日				2024年3月13日				
点位		Q3								
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值/ 达标情况
烟气标干流量	m ³ /h	38794	41036	40655	40162	39121	39983	40671	39925	/
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.9	1.6	1.7	1.9	1.6	1.7	1.7	20/达标
颗粒物排放速率	kg/h	5.82×10 ⁻²	7.80×10 ⁻²	6.50×10 ⁻²	6.83×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	6.40×10 ⁻²	6.91×10 ⁻²	6.79×10 ⁻²	1/达标
烟气标干流量	m ³ /h	40885	42312	38018	40405	39609	40920	41276	40602	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.19	0.91	0.89	1.00	1.02	0.91	1.15	1.03	60/达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.87×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	3.38×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²	3.72×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	3/达标
氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	3/达标							
氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	0.072/达标
氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.65	0.39	0.42	0.49	0.61	0.69	0.49	0.60	10/达标
氯化氢排放速率	kg/h	2.66×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	2.82×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²	0.18/达标

备注：ND表示未检出，氟化物的检出限为0.06mg/m³

表9.2-4 贮存仓库二级活性炭吸附装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日				
点位		Q3								
项 目	单 位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值/ 达标情况
烟气标干流量	m ³ /h	37837	37821	39973	38544	41107	37872	38761	39247	/
硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND（最大 值）	ND	ND	ND	ND（最大 值）	/
硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	-（最大 值）	-	-	-	-（最大 值）	0.33/达标
氨实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND（最大 值）	ND	0.71	ND	0.71（最大 值）	/
氨排放速率	kg/h	-	-	-	-（最大 值）	-	2.69×10 ⁻²	-	2.69×10 ⁻² （最大值）	4.9/达标

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表

时间		2024年3月12日					2024年3月13日					标准限值/ 达标情况
点位		Q4										
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	测定均值	第一次	第二次	第三次	第四次	测定均值	
烟气标干流量	m ³ /h	12589	12495	11260	11264	11902	11066	11039	12033	12712	11712	/
含氧量	%	11.3	10.6	11.2	11.4	11.1	11.3	11.9	12.1	11.9	11.8	/
一氧化碳实测浓度	mg/m ³	3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
一氧化碳排放浓度	mg/m ³	3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	80/达标
一氧化碳排放速率	kg/h	3.78×10 ⁻²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	80/达标
二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	38	39	40	39	39	30	26	26	27	27	/
氮氧化物排放浓度	mg/m ³	39	38	41	41	39	31	29	29	30	29	250/达标
氮氧化物排放速率	kg/h	0.478	0.487	0.450	0.439	0.464	0.332	0.287	0.313	0.343	0.316	/

备注：ND 表示未检出，一氧化碳、二氧化硫的检出限为 3mg/m³

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日					2024年3月13日					标准限值/ 达标情况
点位		Q4										
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	测定均值	第一次	第二次	第三次	第四次	测定均值	
烟气标干流量	m ³ /h	9704					12453					/
含氧量	%	10.9					11.1					/
氯化氢实测浓度	mg/m ³	1.65	0.51	0.65	2.28	1.27	2.81	3.22	1.82	2.00	2.46	/
氯化氢排放浓度	mg/m ³	1.63	0.50	0.64	2.26	1.26	2.84	3.25	1.84	2.02	2.48	50/达标
氯化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	1.23×10 ⁻²	/	/	/	/	3.06×10 ⁻²	/
氟化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
氟化氢排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2/达标
氟化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	-	/	/	/	/	-	/

备注：ND 表示未检出，氟化氢的检出限为 0.16mg/m³

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日					
点位		Q4									
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值	达标情况
烟气标干流量	m ³ /h	9112	9704	10330	9715	12453	10314	13016	11928	/	/
含氧量	%	11.0	10.9	11.6	11.2	11.1	11.5	12.1	11.6	/	/
低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	1.8	1.6	1.7	/	/
低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.7	1.6	1.9	1.7	1.7	1.9	1.8	1.8	20	达标
低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.55×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	/	/
烟气标干流量	m ³ /h	14819	12309	13099	13409	13238	13229	11829	12765	/	/
含氧量	%	11.3	11.0	11.4	11.2	11.9	11.5	11.8	11.7	/	/
汞实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	4.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	/	/
汞排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	4.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	0.05	达标
汞排放速率	kg/h	-	-	-	-	5.43×10 ⁻³	-	-	-	/	/
铅实测浓度	mg/m ³	3.86×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻³	2.75×10 ⁻⁴	7.87×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	8.70×10 ⁻⁴	6.30×10 ⁻⁴	/	/
铅排放浓度	mg/m ³	3.98×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻³	2.86×10 ⁻⁴	8.03×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁻⁴	9.46×10 ⁻⁴	6.77×10 ⁻⁴	0.5	达标
铅排放速率	kg/h	5.72×10 ⁻⁶	2.09×10 ⁻⁵	3.60×10 ⁻⁶	1.06×10 ⁻⁵	6.18×10 ⁻⁶	7.33×10 ⁻⁶	1.03×10 ⁻⁵	8.04×10 ⁻⁶	/	/

备注：ND表示未检出，汞的检出限为2.5×10⁻³mg/m³

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日					
点位		Q4									
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值	达标情况
镉实测浓度	mg/m ³	1.07×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	8.52×10 ⁻⁶	1.19×10 ⁻⁵	3.78×10 ⁻⁵	ND	1.12×10 ⁻⁵	1.63×10 ⁻⁵	/	/
镉排放浓度	mg/m ³	1.10×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	8.88×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁵	4.15×10 ⁻⁵	ND	1.22×10 ⁻⁵	1.75×10 ⁻⁵	0.05	达标
镉排放速率	kg/h	1.59×10 ⁻⁷	2.02×10 ⁻⁷	1.12×10 ⁻⁷	1.60×10 ⁻⁷	5.00×10 ⁻⁷	-	1.32×10 ⁻⁷	2.08×10 ⁻⁷	/	/
砷实测浓度	mg/m ³	2.36×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻³	4.65×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻³	4.60×10 ⁻⁴	3.61×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	/	/
砷排放浓度	mg/m ³	2.43×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻³	4.84×10 ⁻⁴	1.14×10 ⁻³	5.05×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³	0.5	达标
砷排放速率	kg/h	3.50×10 ⁻⁶	3.27×10 ⁻⁵	6.09×10 ⁻⁶	1.50×10 ⁻⁵	6.09×10 ⁻⁶	4.78×10 ⁻⁵	1.79×10 ⁻⁵	2.37×10 ⁻⁵	/	/
镍实测浓度	mg/m ³	2.53×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	/	/
镍排放浓度	mg/m ³	2.61×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	/	/
镍排放速率	kg/h	3.75×10 ⁻⁵	7.29×10 ⁻⁵	2.75×10 ⁻⁵	4.72×10 ⁻⁵	3.48×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵	1.74×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	/	/
钴实测浓度	mg/m ³	1.13×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	7.90×10 ⁻⁵	3.92×10 ⁻⁵	3.85×10 ⁻⁵	5.22×10 ⁻⁵	/	/
钴排放浓度	mg/m ³	1.16×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	2.78×10 ⁻⁴	8.68×10 ⁻⁵	4.13×10 ⁻⁵	4.18×10 ⁻⁵	5.61×10 ⁻⁵	/	/
钴排放速率	kg/h	1.67×10 ⁻⁶	6.50×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	3.65×10 ⁻⁶	1.05×10 ⁻⁶	5.19×10 ⁻⁷	4.55×10 ⁻⁷	6.66×10 ⁻⁷	/	/

备注：ND表示未检出，镉的检出限为8×10⁻⁶mg/m³

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日					
点位		Q4									
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值	达标情况
烟气标干流量	m ³ /h	14819	12309	13099	13409	13238	13229	11829	12765	/	/
含氧量	%	11.3	11.0	11.4	11.2	11.9	11.5	11.8	11.7	/	/
铊实测浓度	mg/m ³	1.20×10 ⁻⁵	1.59×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁵	6.34×10 ⁻⁵	4.21×10 ⁻⁵	5.56×10 ⁻⁵	1.85×10 ⁻⁴	9.42×10 ⁻⁵	/	/
铊排放浓度	mg/m ³	1.23×10 ⁻⁵	1.59×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁵	6.47×10 ⁻⁵	4.63×10 ⁻⁵	5.85×10 ⁻⁵	2.01×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻⁴	/	/
铊排放速率	kg/h	1.78×10 ⁻⁷	1.96×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁷	8.50×10 ⁻⁷	5.57×10 ⁻⁷	7.36×10 ⁻⁷	2.19×10 ⁻⁶	1.20×10 ⁻⁶	/	/
铬实测浓度	mg/m ³	7.75×10 ⁻³	4.27×10 ⁻²	9.27×10 ⁻³	1.99×10 ⁻²	9.31×10 ⁻³	5.66×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³	/	/
铬排放浓度	mg/m ³	7.99×10 ⁻³	4.27×10 ⁻²	9.66×10 ⁻³	2.03×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	5.96×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	7.20×10 ⁻³	0.5	达标
铬排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁴	5.26×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁴	1.23×10 ⁻⁴	7.49×10 ⁻⁵	6.08×10 ⁻⁵	8.55×10 ⁻⁵	/	/
锡实测浓度	mg/m ³	4.91×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻³	ND	6.97×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	/	/
锡排放浓度	mg/m ³	5.06×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻³	ND	7.11×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	/	/
锡排放速率	kg/h	7.28×10 ⁻⁶	1.97×10 ⁻⁵	-	9.35×10 ⁻⁶	-	-	-	-	/	/
铈实测浓度	mg/m ³	1.10×10 ⁻⁴	7.76×10 ⁻⁴	3.01×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	4.28×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻²	4.75×10 ⁻³	6.03×10 ⁻³	/	/
铈排放浓度	mg/m ³	1.13×10 ⁻⁴	7.76×10 ⁻⁴	3.14×10 ⁻⁴	4.04×10 ⁻⁴	4.70×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻²	5.16×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	/	/
铈排放速率	kg/h	1.63×10 ⁻⁶	9.55×10 ⁻⁶	3.94×10 ⁻⁶	5.31×10 ⁻⁶	5.67×10 ⁻⁶	1.71×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁵	7.70×10 ⁻⁵	/	/

备注：ND表示未检出，锡的检出限为3×10⁻⁴mg/m³

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月12日				2024年3月13日					
点位		Q4									
项 目	单 位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值	达标情况
铜实测浓度	mg/m ³	5.77×10 ⁻⁴	9.38×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴	6.75×10 ⁻⁴	6.25×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	3.83×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴	/	/
铜排放浓度	mg/m ³	5.95×10 ⁻⁴	9.38×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁻⁴	6.89×10 ⁻⁴	6.87×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	4.16×10 ⁻⁴	4.70×10 ⁻⁴	/	/
铜排放速率	kg/h	8.55×10 ⁻⁶	1.15×10 ⁻⁵	6.68×10 ⁻⁶	9.05×10 ⁻⁶	8.27×10 ⁻⁶	4.00×10 ⁻⁶	4.53×10 ⁻⁶	5.58×10 ⁻⁶	/	/
锰实测浓度	mg/m ³	6.43×10 ⁻³	6.83×10 ⁻²	5.88×10 ⁻³	2.69×10 ⁻²	1.82×10 ⁻³	9.47×10 ⁻⁴	7.49×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻³	/	/
锰排放浓度	mg/m ³	6.63×10 ⁻³	6.83×10 ⁻²	6.12×10 ⁻³	2.74×10 ⁻²	2.00×10 ⁻³	9.97×10 ⁻⁴	8.14×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻³	/	/
锰排放速率	kg/h	9.53×10 ⁻⁵	8.41×10 ⁻⁴	7.70×10 ⁻⁵	3.61×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁵	8.86×10 ⁻⁶	1.49×10 ⁻⁵	/	/
烟气标干流量	m ³ /h	14819	12309	13099	13409	13238	13229	11829	12765	/	/
含氧量	%	11.3	11.0	11.4	11.2	11.9	11.5	11.8	11.7	/	/
锡、锑、铜、锰、镍、钴（以Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co计）实测浓度	mg/m ³	1.03×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²	8.97×10 ⁻³	3.25×10 ⁻²	5.58×10 ⁻³	1.57×10 ⁻²	7.39×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	/	/
锡、锑、铜、锰、镍、钴（以Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co计）排放浓度	mg/m ³	1.06×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²	9.34×10 ⁻³	3.32×10 ⁻²	6.13×10 ⁻³	1.65×10 ⁻²	8.03×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²	2	达标
备注：/											

表9.2-5 焚烧炉净化装置（出口）监测结果表（续）

时间		2024年3月14日				2024年3月15日					
点位		Q4									
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值	达标情况
烟气标干流量	m ³ /h	16597	12731	15832	15053	17352	16899	17477	17243	/	/
含氧量	%	12.1	12.6	10.4	11.7	10.2	10.4	11.8	10.8	/	/
二噁英类排放浓度	ngTEQ/m ³	0.036	0.093	0.013	0.047	0.021	0.013	0.015	0.016	0.5	达标

备注：因焚烧炉净化装置排气筒的检测点位仅有1处，无法放置多台采样仪器对全因子进行同步检测，所以二噁英在3月14~15日单独进行监测

表9.2-6 分析化验室活性炭吸附装置（出口）监测结果表

时间		2024年3月12日				2024年3月13日					
点位		Q4									
项 目	单位	第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值	标准限值	达标情况
烟气标干流量	m ³ /h	3764	3933	3951	3883	4961	4250	4289	4500	/	/
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.56	0.80	0.66	0.67	0.41	0.65	0.38	0.48	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.11×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	2.61×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	3	达标

备注：/

9.2.4 有组织废气监测结果评价

监测结果表明，验收监测期间：

焚烧炉净化装置排气筒排放的废气中，颗粒物、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氟化氢、汞及其化合物（以 Hg 计）、铊及其化合物（以 Ti 计）、镉及其化合物（以 Cd 计）、铅及其化合物（以 Pb 计）、砷及其化合物（以 As 计）、铬及其化合物（以 Cr 计）、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）、二噁英类排放浓度值均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3标准限值要求。

贮存仓库二级活性炭吸收装置排气筒排放的废气中，硫化氢、氨排放浓度均值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值要求，非甲烷总烃、氯化氢、氟化物排放浓度均值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。

分析化验室活性炭吸附装置排气筒排放的废气中，非甲烷总烃排放浓度均值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。

9.2.5 无组织废气监测结果

本项目无组织废气监测结果见表9.2-7，监测期间气象参数见表9.2-8，监测点位图见附图7.2-1、图7.2-2。

表 9.2-7 无组织废气监测结果表

监测日期	监测点位 (厂界)	样品编号	监测项目 (单位: mg/m ³)				
			氟化物	氨	颗粒物 (总悬浮颗粒)	硫化氢	氯化氢
3月12日	G1上风向	202403285G1-1-1	ND	0.04	ND	ND	0.027
		202403285G1-1-2	ND	0.04	ND	ND	0.028
		202403285G1-1-3	ND	0.03	ND	ND	0.023
		202403285G1-1-4	ND	0.03	ND	ND	0.044
	G2下风向	202403285G2-1-1	ND	0.05	ND	ND	0.046
		202403285G2-1-2	ND	0.08	ND	ND	0.020
		202403285G2-1-3	ND	0.06	ND	ND	ND
		202403285G2-1-4	ND	0.05	ND	ND	0.043
	G3下风向	202403285G3-1-1	ND	0.07	ND	ND	0.047
		202403285G3-1-2	ND	0.07	ND	ND	ND
		202403285G3-1-3	ND	0.05	ND	ND	0.034
		202403285G3-1-4	ND	0.06	ND	ND	0.029

监测日期	监测点位 (厂界)	样品编号	监测项目 (单位: mg/m ³)				
			氟化物	氨	颗粒物 (总悬浮颗粒)	硫化氢	氯化氢
3月13日	G4下风向	202403285G4-1-1	ND	0.06	ND	ND	0.027
		202403285G4-1-2	ND	0.06	ND	ND	0.031
		202403285G4-1-3	ND	0.05	ND	ND	0.040
		202403285G4-1-4	ND	0.11	ND	ND	0.031
	最大值		ND	0.11	ND	ND	0.047
	G1上风向	202403285G1-2-1	ND	0.02	ND	ND	0.028
		202403285G1-2-2	ND	0.02	ND	ND	ND
		202403285G1-2-3	ND	0.02	ND	ND	0.025
		202403285G1-2-4	ND	0.03	ND	ND	ND
	G2下风向	202403285G2-2-1	ND	0.04	ND	ND	ND
		202403285G2-2-2	ND	0.04	ND	ND	0.048
		202403285G2-2-3	ND	0.03	ND	ND	0.020
		202403285G2-2-4	ND	0.07	ND	ND	0.025
	G3下风向	202403285G3-2-1	ND	0.03	ND	ND	ND
		202403285G3-2-2	ND	0.03	ND	ND	ND
		202403285G3-2-3	ND	0.12	ND	ND	0.037
		202403285G3-2-4	ND	0.04	ND	ND	0.048
	G4下风向	202403285G4-2-1	ND	0.04	ND	ND	0.047
		202403285G4-2-2	ND	0.03	ND	ND	0.045
		202403285G4-2-3	ND	0.04	ND	ND	0.030
202403285G4-2-4		ND	0.03	ND	ND	ND	
最大值		ND	0.12	ND	ND	0.048	
标准值			0.02	1.5	0.5	0.06	0.05
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-7 无组织排放废气监测结果表（续）

监测日期	监测点位 (厂界)	样品编号	监测项目	监测日期	监测点位 (厂界)	样品编号	监测项目
			非甲烷总烃 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)
3月12日	G1上风向	202403285G1-1-1	0.27	3月13日	G1上风向	202403285G1-2-1	0.23
		202403285G1-1-2	0.21			202403285G1-2-2	0.19
		202403285G1-1-3	0.34			202403285G1-2-3	0.29
		202403285G1-1-4	0.23			202403285G1-2-4	0.35
		均值	0.26			均值	0.26
	G2下风向	202403285G2-1-1	0.39		G2下风向	202403285G2-2-1	0.46
		202403285G2-1-2	0.49			202403285G2-2-2	0.11
		202403285G2-1-3	0.45			202403285G2-2-3	0.40
		202403285G2-1-4	0.37			202403285G2-2-4	0.31
		均值	0.42			均值	0.32
	G3下风向	202403285G3-1-1	0.37		G3下风向	202403285G3-2-1	0.40
		202403285G3-1-2	0.40			202403285G3-2-2	0.51
		202403285G3-1-3	0.51			202403285G3-2-3	0.43
		202403285G3-1-4	0.35			202403285G3-2-4	0.28
		均值	0.41			均值	0.40
	G4下风向	202403285G4-1-1	0.28		G4下风向	202403285G4-2-1	0.31
		202403285G4-1-2	0.32			202403285G4-2-2	0.36
		202403285G4-1-3	0.24			202403285G4-2-3	0.17
		202403285G4-1-4	0.36			202403285G4-2-4	0.25
		均值	0.30			均值	0.27
最大值			0.42	最大值			0.40
标准值			4.0	标准值			4.0
达标情况			达标	达标情况			达标

表 9.2-7 无组织排放废气监测结果表（续）

监测日期	监测点位 (厂界)	样品编号	监测项目	监测日期	监测点位 (厂界)	样品编号	监测项目
			非甲烷总烃 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)
3月12日	焚烧车间门外1米G5	202403285G5-1-1	2.24	3月13日	焚烧车间门外1米G5	202403285G5-2-1	0.52
		202403285G5-1-2	1.31			202403285G5-2-2	0.29
		202403285G5-1-3	1.13			202403285G5-2-3	0.46
		均值	1.56			均值	0.42
标准值			4.0	标准值			4.0
达标情况			达标	达标情况			达标

表 9.2-8 无组织监测期间气象参数表

采样点位	检测项目	采样时间	气温 (K)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
G1、 G2、 G3、G4	颗粒物（总悬浮颗粒物）、 氨、硫化氢、 氟化物、氯化氢	2024.3.12 10:20-11:20	285.2	102.2	39	北	3.7
		2024.3.12 12:20-13:20	286.6	102.1	46	北	3.9
		2024.3.12 14:20-15:20	286.2	102.1	42	北	3.9
		2024.3.12 16:20-17:20	285.0	102.1	40	北	3.8
	非甲烷总烃	2024.3.12 14:50-14:59	286.4	102.1	40	北	3.8
		2024.3.12 15:05-15:14	286.2	102.1	40	北	3.8
		2024.3.12 15:20-15:29	286.1	102.1	40	北	3.8
		2024.3.12 15:35-15:44	286.0	102.1	40	北	3.8
G5	非甲烷总烃	2024.3.12 16:47-16:52	285.0	102.1	39	北	3.9
		2024.3.12 17:07-17:12	284.6	102.2	40	北	3.9
		2024.3.12 17:27-17:32	284.3	102.2	39	北	3.9
G1、 G2、 G3、G4	颗粒物（总悬浮颗粒物）、 氨、硫化氢、 氟化物、氯化氢	2024.3.13 10:30-11:30	286.6	102.6	41	东南	2.6
		2024.3.13 12:30-13:30	287.4	102.5	46	东南	2.5
		2024.3.13 14:30-15:30	286.3	102.5	43	东南	2.5
		2024.3.13 16:30-17:30	285.9	102.6	45	东南	2.4
	非甲烷总烃	2024.3.13 14:55-14:57	286.3	102.5	43	东南	2.5

采样点位	检测项目	采样时间	气温 (K)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
		2024.3.13 15:10-15:12	286.1	102.5	43	东南	2.5
		2024.3.13 15:25-15:27	286.0	102.5	43	东南	2.4
		2024.3.13 15:40-15:42	286.0	102.6	44	东南	2.4
G5	非甲烷总烃	2024.3.13 15:50-15:55	286.0	102.6	44	东南	2.4
		2024.3.13 16:10-16:15	285.9	102.6	45	东南	2.4
		2024.3.13 16:30-16:35	285.9	102.6	45	东南	2.4

9.2.6 无组织废气监测结果评价

监测结果表明，验收监测期间：

本项目厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃最大浓度值均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值要求；氨、硫化氢和臭气浓度最大浓度值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。

本项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃最大浓度值均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中“监控点处 1h 非甲烷总烃平均浓度值”标准限值要求。

9.2.7 噪声监测结果

本项目噪声监测结果见表 9.2-9。

表9.2-9 项目厂界环境噪声监测结果汇总表

单位：dB(A)

测点编号	测点名称	监测时间	昼间	达标情况	夜间	达标情况
N2	南厂界外1米	2024.3.12	55.0	达标 (≤65)	51.4	达标 (≤55)
		2024.3.13	58.7		51.5	

注：厂界北侧、东侧临河，西侧临其他生产车间，不对其噪声进行监测

9.2.8 结果评价

监测结果表明：验收监测期间，本项目南厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 3 类标准限值要求。

9.2.9 焚烧炉性能测试结果

根据环评验收监测要求，对其回转窑焚烧炉开展了性能测试，对焚烧炉渣热灼减率进行了采样检测，测试结果如下表9.2-10。

表9.2-10 回转窑焚烧炉性能测试指标

项目		焚烧炉渣热灼减率 (%)	标准依据
3.12	回转窑焚烧炉	0.65	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表1要求
3.13	回转窑焚烧炉	0.77	
标准指标		≤5	
达标情况		达标	
烟囱最低允许高度		35米	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表2要求
		35米	环评批复
实际建设高度		35米	满足环评批复及控制标准要求

9.2.10 焚烧炉性能测试结论

验收监测期间，企业回转窑焚烧炉正常运行，焚烧炉渣热灼减率均到达了《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表1要求。

企业对炉膛内焚烧温度、烟气停留时间、燃烧效率、焚毁去除率和烟气氧含量等参数开展了性能测试，测试结果附件《张家港市飞翔环保科技有限公司危险废物焚烧装置（10000吨/年）性能评估报告》，各指标均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表1要求，本次验收不在单独开展全部指标的性能测试。

排放口烟囱高度满足环评设计要求和《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表2要求。

10 污染物排放总量和治理效果

10.1 污染物排放总量情况

10.1.1 废水污染物排放总量

本项目仅地面、车辆冲洗废水、生活污水和部分初期雨水经综合污水一体化处理装置处理后，接管至富淼污水处理站，富淼进行回用不外排，废水污染物排放总量见表10.1-1。

表 10.1-1 本项目废水污染物排放总量

项目	废水量	化学需氧量	悬浮物
监测浓度(mg/L)	/	11	21
排放量(t/a)	2780*	0.03058	0.05838
核定总量(t/a)	2780*	0.969	0.834
达标情况	/	达标	达标

*注：该水量不包含生活污水排放量，氨氮、总磷、石油类无批复总量要求，所以不在表格中体现。

10.1.2 废气污染物排放总量

本项目有组织废气为焚烧炉烟气、贮存仓库废气、分析化验室废气，其污染物排放总量见表10.1-2。

表 10.1-2 本项目大气污染物排放总量

污染物	来源	排放速率均值 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)		批复年排放总量指标 (t/a)	是否满足总量控制指标
颗粒物	回转窑焚烧炉焚烧	0.0184	7200	0.1325	0.6271	2.794	满足
	焚烧车间(配伍区)和贮存仓库	0.0687	7200	0.4946			
一氧化碳	回转窑焚烧炉焚烧	0.0177	7200	0.1275		3.629	满足
二氧化硫	回转窑焚烧炉焚烧	0.0177	7200	0.1275		9.72	满足
氮氧化物	回转窑焚烧炉焚烧	0.39	7200	2.808		12.15	满足
氯化氢	回转窑焚烧炉焚烧	0.0215	7200	0.1544	0.3135	3.1318	满足
	焚烧车间(配伍)	0.0221	7200	0.1591			

	区)和贮存仓库						
氟化物	焚烧车间(配伍区)和贮存仓库	0.0012	7200	0.0087	0.0131	0.1537	满足
氟化氢	回转窑焚烧炉焚烧	0.0009	7200	0.0064			
汞	回转窑焚烧炉焚烧	0.000016	7200	0.0001		0.0065	满足
镉	回转窑焚烧炉焚烧	0.00000019	7200	0.000001		0.0065	满足
铅	回转窑焚烧炉焚烧	0.0000019	7200	0.0001		0.0324	满足
铊	回转窑焚烧炉焚烧	0.000001	7200	0.000007		0.0065	满足
砷	回转窑焚烧炉焚烧	0.00002	7200	0.00014		0.013	满足
铬	回转窑焚烧炉焚烧	0.00018	7200	0.0013		0.0324	满足
二噁英*	回转窑焚烧炉焚烧	/	7200	0.003TEQg		0.013TEQg	满足
锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	回转窑焚烧炉焚烧	0.0003	7200	0.0013		0.1296	满足
VOCs(非甲烷总烃计)	贮存废气	0.0411	7200	0.2959	0.313	1.266	满足
	分析化验废气	0.00238	7200	0.0171			
硫化氢	贮存废气	0.00014	7200	0.001		0.0615	满足
氨	贮存废气	0.004895	7200	0.0352		1.09	满足

*注：涉及到未检出的因子，参照《环境空气质量监测规范》（试行）中“附件五 数据处理方法”执行，若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限参加统计计算；二噁英按验收监测的浓度均值进行总量计算。

10.1.3 固体废物排放总量

项目产生的固体废物全部综合利用、安全处置或签订了相关处置协议，危废处置单位具备相应资质。

10.1.4 排污许可证申请排放总量

通过查阅全国排污许可证信息管理平台，张家港市飞翔环保科技有限公司许可排放总量中，废气有相关总量要求，如下表10.1-3。本项目企业实际排放总量和排污许可证申请的排放总量项目相比，实际排放总量（有组织废气）满足许可证申请的排放总量要求。

表 10.1-3 全厂污染物许可排放总量

污染类型	排口类型	排口名称	污染物因子	许可总量情况 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	是否满足总量控制指标
有组织废气	主要排放口	DA001焚烧废气排口	颗粒物	2.794	0.6271	满足
			二氧化硫	9.72	0.1275	满足
			氮氧化物	12.15	2.808	满足

10.2 污染防治设施处理效率核算

回转窑焚烧炉烟气经“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”后，通过35米高排气筒排放；贮存车间废气经过管道收集后，接入二级活性炭吸附处理，再通过15米高排气筒排放；分析化验室废气经过管道收集后，接入活性炭吸附处理，再通过15米高排气筒排放。飞翔环保共计3套废气治理设施（有组织），因焚烧炉净化装置各处理工艺布局较为紧凑，管道进口处不具备开检测孔的条件，分析化验室活性炭吸附装置进口也不具备开检测孔的条件，所以仅对贮存车间二级活性炭吸附装置进行处理效率计算分析，具体见表10.2-1。

表 10.2-1 废气治理设施处理效率

污染物	颗粒物	非甲烷总烃	氟化物	氯化氢
贮存仓库进口 Q1 速率 (kg/h)	8.89×10^{-2}	1.94×10^{-2}	--	2.40×10^{-2}
贮存仓库进口 Q2 速率 (kg/h)	0.129	2.8×10^{-2}	--	2.11×10^{-2}
贮存仓库出口 Q3 速率 (kg/h)	6.81×10^{-2}	4.11×10^{-2}	--	2.21×10^{-2}
处理效率 (%)	68.7	13.3	--	51.0

注：根据环评预测，二级活性炭吸附的进口非甲烷总烃浓度达 4.28mg/m^3 ，但验收期间实际监测均值仅为 2.62mg/m^3 ，因进口浓度低，导致该环保装置的去除效率低。

11 监测结论和建议

11.1 环评批复落实情况

本项目于2023年2月17日在张家港市凤凰镇人民政府立项，项目环评委托苏州清泉环保科技有限公司于2023年4月完成编制，2023年5月23日取得项目环评批复（苏环建[2023]82第0065号），落实情况见表11.1-1。

表11.1-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>一、项目基本情况：本项目依托现有焚烧装置，新增一套废液输送系统。年焚烧处置危险废物10000吨，处置类别为医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），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），油/水、怪/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），其他废物（HW49），废催化剂（HW50）</p>	<p>项目实际建设情况与批复一致，仅新增一套废液输送系统，年焚烧处置危险废物10000吨，处置类别为医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），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），油/水、怪/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），其他废物（HW49），废催化剂（HW50）</p>
2	<p>二、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司（编制主持人:孙佳楠，信用编号:BH006889）编制的《张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书》结论和技术评估报告（苏天河翰源评估（2023）97号），该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、“以新带老”、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。</p>	<p>落实了各项污染防治、“以新带老”、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放</p>
3	<p>三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在</p>	<p>实际建设情况与批复一致。实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉</p>

序号	环评批复要求	落实情况
	<p>项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：</p> <p>（一）本项目实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水回喷急冷塔；车辆冲洗水、地面冲洗水和生活污水一起排入富淼污水处理站处理后回用，最终不排放</p>	<p>排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水回喷急冷塔；车辆冲洗水、地面冲洗水和生活污水经过厂内处理设施后，一起排入富淼污水处理站处理后回用，最终不排放</p>
4	<p>（二）本项目回转窑焚烧烟气依托现有“SNCR系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”的组合工艺净化后通过35m高排气筒排放；焚烧车间（配伍区）废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧；本项目对废物贮存库进行密封并依托已设置一套废气负压收集系统，贮存仓库废气经收集后送至活性炭净化装置处理后经15米高排气筒排空；项目分析化验室废气经活性炭净化装置处理达标后通过15米高排气筒排放。废气排放按报告书所列标准执行</p>	<p>项目各废气处理设施按照批复要求进行了建设，通过验收监测，废气排放浓度均满足排放标准</p>
5	<p>（三）采取先进的低噪声设备，隔声、吸声、消声、降低交通噪声等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</p>	<p>采用了低噪声设备，对厂界噪声进行了监测，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</p>
6	<p>（四）制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好废液（渣）等危险废物的收集和贮存</p>	<p>危险废物委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，签订了处置合同；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续；厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好了废液（渣）等危险废物的收集和贮存</p>
7	<p>（五）该项目实施后,建设单位应落实环评文件提出的以厂界为起始点向外设置100米卫生防护距离的要求</p>	<p>100米内无敏感区域</p>
8	<p>（六）严格落实《报告书》提出的事故风险防范措施和应急预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生</p>	<p>满足批复要求</p>
9	<p>（七）该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局</p>	<p>企业制定了各设备的操作规范说</p>

序号	环评批复要求	落实情况
	<p>以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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</p>	<p>明，对环境治理设施开展了安全风险辨识管控，健全了内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度</p>
10	<p>(八) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求完善各类排污口和标志设置</p>	<p>公司已完善完善各类排污口和标志设置</p>
11	<p>(九) 按《报告书》提出的要求对施工期和运营期执行环境监测制度，编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。</p>	<p>公司已制定年度排污自行监测方案，依照方案进行监测，并公开监测方案及监测结果</p>
12	<p>四、本项目实施后污染物年排放总量初步核定为： (一) 工业废水污染物（预处理后考核量）：废水量≤2780吨、COD≤0.969吨、SS≤0.834吨； (二) 大气污染物： 1、有组织大气污染物：颗粒物≤2.794吨、一氧化碳≤3.629吨、二氧化硫<9.72吨、氮氧化物≤12.15吨、氯化氢≤3.1318吨、氟化物<0.1537吨、汞≤0.0065吨、镉≤0.0065吨、铅<0.0324吨、铊≤0.0065吨、砷<0.013吨、铬<0.0324吨、二噁英类≤0.013TEQg、氨≤1.09吨、硫化氢≤0.0615吨、挥发性有机物≤1.266吨、锡+锑+铜+锰+镍+钴≤0.1296吨； 2、无组织大气污染物：氨≤0.2493吨、硫化氢≤0.01402吨、挥发性有机物≤0.28吨、颗粒物<0.027吨、氯化氢≤0.0225吨、氟化物<0.008吨。</p>	<p>废水及有组织废气排放量均未超过排放总量限值要求</p>
13	<p>五、该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处</p>	<p>企业按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续</p>
14	<p>苏州市张家港生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，苏州市环境监察支队负责不定期抽查</p>	<p>满足批复要求</p>

序号	环评批复要求	落实情况
15	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作	按照要求进行了公示工作
16	如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准	满足批复要求
17	该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核	不涉及重大变动

11.2 污染物排放监测结果及达标情况

本项目为技改项目，设计年处理10000吨危险废物，包括废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、有机树脂类废物(HW13)、其它废物(HW49)、医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、染料、涂料废物(HW12)、感光材料废物(HW16)和废催化剂(HW50)。验收监测期间本项目生产正常，各项环保治理设施均运转正常。监测结果表明，验收监测期间：

11.2.1 废水监测结果

本项目综合污水中pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类浓度均满足富淼污水处理站接管标准限值要求。

11.2.2 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果：

焚烧炉净化装置排气筒排放的废气中，颗粒物、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氟化氢、汞及其化合物(以Hg计)、铊及其化合物(以Ti计)、镉及其化合物(以Cd计)、铅及其化合物(以Pb计)、砷及其化合物(以As计)、铬及其化合物(以Cr

计)、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物(以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计)、二噁英类排放浓度值均满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3标准限值要求。

贮存仓库二级活性炭吸收装置排气筒排放的废气中,硫化氢、氨排放浓度均值满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准限值要求,非甲烷总烃、氯化氢、氟化物排放浓度均值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准。

分析化验室活性炭吸附装置排气筒排放的废气中,非甲烷总烃排放浓度均值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准。

(2) 无组织废气监测结果:

本项目厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃最大浓度值均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值要求;氨、硫化氢和臭气浓度最大浓度值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值要求。

本项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃最大浓度值均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中“监控点处 1h 非甲烷总烃平均浓度值”标准限值要求。

11.2.3 噪声监测结果

验收监测期间,本项目南厂界噪声测点昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1的3类标准限值要求。

11.2.4 焚烧炉性能测试检测结果

验收监测期间,企业回转窑焚烧炉正常运行,焚烧炉渣热灼减率均到达了《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表1要求。

11.3 污染物排放总量核算结果及达标情况

11.3.1 废水

本项目排放废水中化学需氧量、悬浮物年排放量均满足本项目环评批复的总量指标要求。

11.3.2 废气

本项目排放废气中颗粒物、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氟化物、汞及其化合物(以 Hg 计)、铊及其化合物(以 Ti 计)、镉及其化合物(以 Cd 计)、铅及其化合物(以 Pb 计)、砷及其化合物(以 As 计)、铬及其化合物(以 Cr 计)、锡、锑、铜、锰、

镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）、二噁英类、氨、硫化氢和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）污染物年排放量均满足本项目环评批复的总量指标要求。

11.3.3 固废

本项目产生的各类固废均按环评要求进行了安全处理或签订了相关处理协议，委托的危废处置单位均具备相应资质。

11.4 建议

- （1）健全环保设施的运行维护制度，确保环保设施高效运行；
- （2）严格按照环评及批复要求生产，如生产规模、生产工艺、原辅料等发生重大变化，须按有关规定，向环保部门申报，批准后方可实施；
- （3）定期组织事故应急预案演练，加强对各类危化品运输、储存、使用等过程的风险防范，加强对已安装的应急设施日常检查，确保其正常运行；
- （4）按照排污许可证自行检测要求，开展自行检测工作。

12 验收合格条件满足情况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条：建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。判断本次验收项目能否提出验收合格意见。

表12-1 项目验收合格对照表

序号	文件要求	实际情况	是否合格
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	同时投产	是
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	重点污染物排放总量满足总量控制要求	是
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	不涉及	是
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	不涉及	是
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目已纳入排污许可管理	是
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目全部建设完毕	是
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	不涉及	是
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收结论明确且合理	是
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	不涉及	是

综上，本次验收项目合格。



江苏省投资项目备案证

(原备案证号张凤申备〔2022〕28号作废)

备案证号：张凤申备〔2023〕15号

项目名称：	危废处置技术改造项目	项目法人单位：	张家港市飞翔环保科技有限公司
项目代码：	2111-320558-89-02-592239	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：苏州市_苏州张家港凤凰镇 杨家桥村9组	项目总投资：	120万元
建设性质：	其他	计划开工时间：	2023
建设规模及内容：	为满足配伍需要及服务好医药生产企业，利用原有建筑对废液输送系统进行技术改造，改造后维持原有年处理10000吨危废的处理能力不变，危废处置范围扩大增加，增加后危废处置范围共计11个大类，67个小类。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

张家港市凤凰镇人民政府

2023-02-17

苏州市生态环境局文件

苏环建〔2023〕82第0065号

关于张家港市飞翔环保科技有限公司 危废处置技术改造项目 环境影响报告书的批复

张家港市飞翔环保科技有限公司：

你公司报送的《张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目基本情况。本项目依托现有焚烧装置，新增一套废液输送系统。年焚烧处置危险废物10000吨，处置类别为医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），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），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），其他废物（HW49），废催化剂（HW50）。

二、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司（编制主持人：孙佳楠，信用编号：BH006889）编制的《张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目环境影响报告书》结论和技术评估报告（苏天河翰源评估〔2023〕97号），该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、“以新带老”、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：

（一）本项目实验室废液进焚烧炉焚烧，不外排；锅炉排污水回用于冷却炉渣，不外排；湿法洗涤塔排污水回喷急冷塔；车辆冲洗水、地面冲洗水和生活污水一起排入富淼污水处理站处理后回用，最终不排放。

（二）本项目回转窑焚烧烟气依托现有“SNCR系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”的组合工艺净化后通过35m高排气筒排放；焚烧车间（配伍区）废气收集作为焚烧助燃空气进入回转窑焚烧；本项目对废物贮存库进行密封并依托已设置一套废气负压收集系统，贮存仓库废气经收集后送至活性炭净化装置处理后经15米高排气筒排空；项目分析化验

室废气经活性炭净化装置处理达标后通过 15 米高排气筒排放。废气排放按报告书所列标准执行。

(三) 采取先进的低噪声设备，隔声、吸声、消声、降低交通噪声等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(四) 制定和落实固体废物(废液)特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求做好废液(渣)等危险废物的收集和贮存。

(五) 该项目实施后，建设单位应落实环评文件提出的以厂界为起始点向外设置 100 米卫生防护距离的要求。

(六) 严格落实《报告书》提出的事故风险防范措施和应急预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。

(七) 该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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。

(八) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号) 的要求完善各类排污口和标志设置。

(九) 按《报告书》提出的要求对施工期和运营期执行环境

监测制度，编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。

四、本项目实施后污染物年排放总量初步核定为：

（一）工业废水污染物（预处理后考核量）：废水量 ≤ 2780 吨、COD ≤ 0.969 吨、SS ≤ 0.834 吨；

（二）大气污染物：

1、有组织大气污染物：颗粒物 ≤ 2.794 吨、一氧化碳 ≤ 3.629 吨、二氧化硫 ≤ 9.72 吨、氮氧化物 ≤ 12.15 吨、氯化氢 ≤ 3.1318 吨、氟化物 ≤ 0.1537 吨、汞 ≤ 0.0065 吨、镉 ≤ 0.0065 吨、铅 ≤ 0.0324 吨、铊 ≤ 0.0065 吨、砷 ≤ 0.013 吨、铬 ≤ 0.0324 吨、二噁英类 ≤ 0.013 TEQg、氨 ≤ 1.09 吨、硫化氢 ≤ 0.0615 吨、挥发性有机物 ≤ 1.266 吨、锡+锑+铜+锰+镍+钴 ≤ 0.1296 吨；

2、无组织大气污染物：氨 ≤ 0.2493 吨、硫化氢 ≤ 0.01402 吨、挥发性有机物 ≤ 0.28 吨、颗粒物 ≤ 0.027 吨、氯化氢 ≤ 0.0225 吨、氟化物 ≤ 0.008 吨。

五、该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。

六、苏州市张家港生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，苏州市生态环境执法局负责不定期抽查。

七、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到批复后及时将该项目报告书的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

八、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

九、该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。



抄送：苏州市张家港生态环境局，苏州市生态环境综合行政执法局，
苏州市固体废物管理中心，苏州市环境应急与事故调查中心。

苏州市生态环境局办公室

2023年5月23日印发

排污许可证

证书编号：91320582MA1XUDYQ7E001V

单位名称：张家港市飞翔环保科技有限公司

注册地址：张家港市凤凰镇凤南路68号

法定代表人：卢正祥

生产经营场所地址：张家港市凤凰镇凤南路68号

行业类别：危险废物治理-焚烧，固体废物治理

统一社会信用代码：91320582MA1XUDYQ7E

有效期限：自2024年03月22日至2029年03月21日止



发证机关：（盖章）苏州市生态环境局

发证日期：2024年03月22日

危险废物处置合同

合同编号：_____

签订日期：_____

所属区域： 江苏常州

甲方：张家港市飞翔环保科技有限公司

乙方：常州碧之源再生资源利用有限公司

为加强企业危险废物的管理，防止危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，甲乙双方经友好协商，就甲方产生的危废活性炭处置事宜，达成如下合同：

一、委托事项

甲方将其工作生产过程中产生的危废活性炭委托给乙方进行处置。乙方在收取相应的处置费用后，负责转移、处置甲方委托处置的危废活性炭。

二、处置标的及价格

2.1 甲方委托乙方处置甲方生产经营活动中产生的危废活性炭，本合同项下的处置标的情况如下表所示：

序号	危废活性炭类型	危废活性炭类别	废物代码	数量（吨）	单价（元/吨）
1	颗粒状废活性炭	≥800 碘值	900-039-49	40	0

备注：以上单价含税含运输

三、危废活性炭转移

3.1 在合同期内，经环保部门审批后，甲方应当在转移委托乙方处置的危废活性炭应提前五个工作日通知乙方。在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。在废物转移前，甲方须提前2日及以上以书面形式将待转移处置废物的转移申请名称、数量、类别、形态、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。由于本协议需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。甲方的上述通知以电子邮件的方式将该通知的扫描件发送至乙方的电子邮箱，乙方电子邮箱为：847659710@qq.com；并以收到乙方确认回复为准。

3.2 乙方会根据合同和危废活性炭接受能力及时告知甲方收货时间，甲方应及时做好危废活性炭准备、运输确认等相关准备工作。

3.3 危废活性炭在甲方场地内装货由甲方负责现场装车，由此产生的一切安全责任由甲方承担，危废活性炭转移到乙方场地后，由乙方负责卸车。若由乙方负责运输或乙方委托运输单位，在运输过程中，由于废物发生泄漏、扬散而引发的一切后果，由乙方承担全部责任。

3.4 如甲方未按照上述的要求而将危废活性炭移至乙方仓库，乙方有权拒收，由此产生的相关费用均由甲方承担。

四、转移约定

4.1 本协议项下待处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

4.2 保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、形态、包装等相符，保证包装物或容器密封、无破损。

4.3. 甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏。具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴危险废物标签(按要求写全标签内容)，分类储放，不得混装。

4.4. 甲方承诺以及保证其转移的废弃物中不含有液体废物、爆炸性物质、放射性物质、不相容类废物、医疗废物、多氯三联苯(PCTs)和多氯联苯(PCB)、高危感染性生物废料等，以及不含有超出可接受范围的大尺寸固体和不可破碎的废料。

4.5. 在废物转移前甲方应严格按照相关法律法规管理要求，在江苏省危险废物全生命周期监控系统转多联单(五联单)上正确填写其名称、化学成份、相关特性等，并按规定流程经双方及运输单位确认。

4.6. 乙根据自身的收集生产计划对甲方的废物进行转移。如由于甲方原因导致乙方当天无法及时运输，则由甲方向乙方承担运输费用。

4.7. 在废物转移至乙方后，若发现转移废物的名称、类别、形态、成份、包装、标识中的任一项与协议约定的不一致时，乙方有权将废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

4.8. 如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成份超出乙方处置范围或与在签订协议前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并退回甲方，相关费用由甲方承担。

4.9. 甲方负责对危险废物安全包装负责，并完成装车作业，如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

4.10. 甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置废物，若出现废物成份与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方化验的结果有异议，可委托第三方资质检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承

五、 处置费用

5.1 由乙方负责运输，甲方负责装车。甲方提前五个工作日通知。

5.2 甲方废物数量不满一吨按一吨算，若转移数量超出合同约定的，需重新签订补充协议，经审核同意后转移。

5.3 甲乙双方合同盖章后，商议转移时间。货物过磅后，乙方按实际过磅数在两个工作日内开具增值税专用发票邮寄给甲方。甲方在乙方开具处置费发票7日内(以开票日期起计)，必须及时全额支付处置费用。

5.4 甲乙双方签订合同后，甲方需支付___/___作为预付款(预付款暂不开具增值税专用发票)，本合同经双方签字盖章后且乙方收到预付费后生效。

六、 合同解除

6.1 甲方未按照约定支付处置费用或差价的，乙方有权解除本合同。

6.2 如因基准质量检测项目、结果导致的处置价格变化时，甲乙双方可按照公平、合理的原则重新协商制定新的处置价格。如双方协商不成，则乙方有权解除本合同。

6.3 如因政策调整、物价调整等因素，甲乙双方可按照公平、合理的原则重新协商制定新的处置价格。如双方协商不成，则乙方有权解除本合同。

6.4 甲方委托乙方处置的危废活性炭具体质量、指标、包装、说明等情况不符合本合同约定的要求的，乙方有权拒收甲方的危废活性炭并解除本合同(接收指标见附件一)。

6.5 甲方向乙方不支付处置费超过三十日的，乙方有权单方面终止执行本合同。乙方已发生的服务费，甲方应支付相应款项。

七、 违约责任

7.1 甲方逾期向乙方支付处置费的，按照未付金额每天万分之三承担违约金；

7.2 甲方擅自变更本协议约定，委托第三方处置危废活性炭的，应向乙方承担合同总金额20%的违约金。

八、争议解决

8.1 本合同履行过程中发生纠纷的，双方协商解决；协商不成的，提交常州仲裁委员会裁决。

8.2 本合同中所注明的地址为双方函件或相关法律文书、仲裁文书的送达地址。如按此地址邮寄的文书被退回或拒收或他人代收的，均视为已送达。任何一方有变动的，应提前十日书面通知对方。否则，原合同约定地址仍然为文书送达地址。

九、其他

9.1 乙方如遇突发事故，或环保执法检查、设备维修等，乙方应提前通知甲方暂缓执行本合同，甲方将予以配合，将废物在甲方厂区妥善暂存。

9.2 本合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。补充协议与本协议内容不一致的，以补充协议为准；

9.3 本合同从双方签字盖章之日起生效。

9.4 本合同一式四份，甲乙双方各执二份。

9.5 本合同有效期自2024年03月12日至2025年03月11日。

甲方单位（盖章）

委托代理人：

联系电话：

单位地址：

开户银行：

账号：

税号：



乙方单位（盖章）

委托代理人：

联系电话：

单位地址：常州市新北区汉江路788号

开户银行：中国工商银行常州薛家支行

账号：1105040909100033837

税号：91320411MA1X3EN0XR



附件一：接收指标

项目	指标	
汞 (mg/kg)	不得检出	
镉 (mg/kg)	不得检出	
铬 (mg/kg)	不得检出	
砷 (mg/kg)	不得检出	
铅 (mg/kg)	不得检出	
氟含量 (湿基) (%)	≤0.05%	
氯含量 (湿基) (%)	≤2%	
溴含量 (湿基) (%)	≤0.02%	
灰分	< 15%	
强度 (%)	≥93	煤制活性炭
装填密度	500-650	
粒度	3.2mm-6.4mm ≥90	
灰分	< 15%	
强度 (%)	≥90	木制活性炭
表观密度	350-600	
粒度	2.5mm-0.65mm ≥90	
灰分	< 15%	

20
 年
 月
 日
 有限公司

编号 320407000201809130086



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320411MA1X3EN0XR (1/1)

名称	常州碧之源再生资源利用有限公司
类型	有限责任公司
住所	常州市新北区汉江路788号
法定代表人	陆一平
注册资本	600万元整
成立日期	2018年08月24日
营业期限	2018年08月24日至*****
经营范围	再生资源的回收、加工；环境污染治理服务；活性炭技术研发及销售；环保设备的技术开发、技术咨询、技术转让、销售；化工原料及产品的销售（除危险品）；污水处理。（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09月13日



危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSCZ041100D056-4

名称 常州碧之源再生资源利用有限公司

法定代表人 陆一平

注册地址 常州市新北区汉江路 788 号

经营设施地址 同上

核准经营 利用颗粒状废活性炭 (HW05, 266-001-05)、(HW06, 900-405-06)、(HW12, 900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12)、(HW13, 265-103-13)、(HW39, 261-071-39)、(HW49, 900-039-49, 900-041-49) 6000 吨/年, 粉状废活性炭 (HW05, 266-001-05)、(HW06, 900-405-06)、(HW12, 900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12)、(HW13, 265-103-13)、(HW39, 261-071-39)、(HW49, 900-039-49, 900-041-49, 900-041-49, 900-041-49, 900-041-49) 6000 吨/年, 蜂窝状废活性炭 (HW12, 900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12)、(HW49, 900-039-49, 900-041-49) 2000 吨/年, 合计 14000 吨/年 #

说明

- 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营许可证资格的法律文件。
- 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
- 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。
- 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。
- 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的、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。
- 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。
- 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, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
- 转移危险废物, 必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关: 常州市生态环境局

发证日期: 2021 年 10 月 13 日

初次发证日期: 2019 年 08 月 15 日

有效期限自 2021 年 10 月至 2024 年 10 月

合同编号：ZYHB20240327002

危险废物处置合同

甲方：张家港市飞翔环保科技有限公司

地址：张家港市凤凰镇凤南路 68 号

乙方：南京卓越环保科技有限公司

地址：南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号

一、 鉴于：

1、甲方声明是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本协议的资格。

2、乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本协议，且具有《危险废物经营许可证》的资质。

3、甲、乙双方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等相关法律及行业、部门规章，在自愿、平等、互利的原则上经过友好协商，就甲方委托乙方处置其所产生的危险废物的有关事宜达成如下协议：

二、 委托处置的范围：

甲方委托乙方处置的危险废物为：详见附件《委托处置危险废物信息登记表》。

三、 甲方的权利义务：

1、甲方应向乙方提供其企业基本信息（包括但不限于营业执照等）复印件并保证该份材料为正规有效材料，同时交由乙方存档。

2、甲方须向乙方提供所委托处置危险废物的清单及特性，包括：废物名称、类别编号、废物代码、形态、包装物、年产生数量、主要化学成分及化学特性。必要时提供危险废物的采集样本，对于特殊废物甲方需向乙方提供该废物的 MSDS（化学品安全技术说明书）。甲方对于无法描述清楚的废物，则需向乙方提供生产的原材料和工艺情况介绍，若甲方不方便提供生产原材料和工艺情况，甲方应向乙方提供第三方检测报告，帮助乙方对危险废物的化学组份和特性进行判别。

3、甲方采用网上电子《危险废物转移联单》，同时按照环保局要求完成填写。

4、甲方应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）负责在其内部建立

固定的危险废物储存点，并将待处置的危险废物全部集中到储存点，分类包装，以便装卸，运输。

5、甲方可以根据《危险废物收集、储存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）自行委托具有资质的第三方运输或者委托乙方负责运输，甲方应提供符合《危险废物收集、储存、运输技术规范》的容器，对包装容器的安全和环保负责，杜绝散装，以防止跑、冒、滴、漏，并负责将符合包装要求的危废装入乙方指定的危废转移车辆上。

6、甲方盛装危险废物的容器和包装物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 的规定设置危险废物标识标志，同时标识标志的危废名称、编码须与本合同《委托处置危险废物信息登记表》的内容一致，否则乙方有权利拒收并有权要求甲方支付因此产生的返空费、误工费等。

7、甲方有责任将其内部有关交通、安全及环境管理的规定告知乙方，并按照环保法规提前办完环保手续，否则乙方不能及时转运废物，造成审批手续逾期的，乙方不承担相应责任。

8、甲方需派代表到危险废物转移现场，负责按照危废转移网上申报工作并核准转移危险废物的有效数量。

9、任何一方对于本合同的签订以及执行所接触的商业机密及合同内容，不得透漏给第三方，任何一方违反上述保密义务，给对方所造成损失的，应针对受损方所产生的损失进行相应的赔偿。

四、乙方的权利义务：

1、乙方应向甲方提供其《工商营业执照》、《危险废物经营许可证》复印件，并保证该份材料为正确有效材料，同时交由甲方存档。

2、乙方在接到甲方书面或邮件申请（内含：废物种类、数量、形态、包装方式）后，应提前告知甲方运输计划，以及运输种类和计划数量。。

3、乙方不得接受甲方未在环保部门办理转移手续的废物（指《江苏省危险废物交换、转移申请表》、《网上申报》）。

4、甲方提供的危险废物包装器，如有回收需求，经双方确认后，则乙方在处置完内含的危险废物后，负责返还甲方；但如包装容器按相关法律，法规规定不能回收者或甲方

无回收需求，则乙方可不予返还；若甲方对包材有特殊需求，双方可另行约定。

5、乙方负责运输的情况下，保证遵守甲方内部有关交通、安全及环境管理的规定，配合甲方装车，同时保证运输过程中杜绝跑、冒、滴、漏，对运输过程中的交通安全及环保事故负责。

6、乙方处置甲方委托处置的危险废物时，必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）等相关环保法律、法规、文件。

7、乙方有义务接受甲方对处置其所委托的废物的过程监督，如乙方对废物的处置不符合国家及环保部门的相关规定，甲方有权向环境主管部门举报。

五、 费用及结算方式：

1、合同签订后，七日内，甲方应向乙方支付即履约保证金 0 元人民币，作为本合同有效期内废物处置预付款并在后期的处置费中冲抵，在本合同有效期内处置费用达不到预付款，余额乙方不予退还，超出部分按处置单价另行计算补齐，并按本条条款第 5 项支付方式付款。

2、危险废物处置价格：详见附件《委托处置危险废物信息登记表》。

3、甲方未按照本合同约定的规范包装要求对危险废物进行包装，及/或未按本合同的约定组织搬运人员及器械将危险废物转运上乙方指定车辆的，乙方有权拒绝转移和运输危险废物，并有权要求甲方支付因此产生的返空费（返空费 6.8 米车 1500 元/车；

9.6 米车 2100 元/车；13 米车 3200 元/车）。6.8 米车 4 吨起运；9.6 米车 6 吨起运；13 米车 14 吨起运。

4、结算方式：以甲、乙双方确认的《危险废物转移联单》，或双方签字认可的《计量凭证》为计算凭证，每月根据实际转移的情况结算。

5、乙方根据结算情况开具增值税发票，甲方自收到发票后 90 天内以银行转账、支票的方式支付超出预付款的费用。

6、甲方自收到发票后 90 天内如有欠款，乙方有权暂停为甲方处置危险废物，危险废物暂停处置后的一切责任由甲方承担，与乙方无关。

六、 责任承担：

1、因危险废物未按照本合同约定的规范包装要求进行包装而引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。

2、因甲方未如实注明或告知乙方危险废物的种类、成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。

3、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物而引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。

4、危险废物在甲方厂区内收集、临时贮存过程中发生的全部责任及因此造成的一切损失均由甲方承担。

5、危险废物转运出甲方厂区后，甲方自行运输或自行安排第三方运输的，合同危险废物运至乙方厂区指定区域并卸货完毕之前，发生的全部责任及因此造成的一切损失均由甲方承担；甲方委托乙方安排运输的，乙方派遣的运输车辆在甲方厂区内，将合同危险废物驶出甲方厂区后，在运输贮存及处置过程中发生违规行为所导致的责任由乙方承担。

6、如甲方违反本合同项下作出的承诺及/或保证的，因此造成的全部责任及一切损失均由甲方承担。

7、在本合同有效期后，乙方在同等条件下享有续签合同的优先权。

8、如甲方未按本合同约定按时足额向乙方支付本合同约定的相关款项、费用的，乙方有权采取以下措施：

(1) 有权要求甲方自合同约定付款之日起至实际支付完毕之日止，每逾期一天，按逾期应付款总额的 5‰向乙方支付违约金；

(2) 有权立即终止对本合同项下约定的甲方产生的危险废物的运输、贮存及处置；

(3) 有权立即解除本协议；

(4) 有权要求甲方赔偿因此造成的一切损失。

七、 适用法律和争议解决：

本合同适用中华人民共和国法律（不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律），

并按其解释。因本合同所发生的争议，由甲乙双方协商解决；协商不成的，双方当事人选择以下方式向乙方所在地人民法院提起诉讼解决，争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款：

八、其它事项：

1、本合同有效期自 2024年04月01日 至 2025年03月31日 止，自双方签章之日起生效。

2、本合同原件壹式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

3、合同期内物价指数和税收政策有较大变动（如燃料油、灰渣填埋、水、电等其他商品价格上涨），经双方协商后可适当调整处理费用。

4、未尽事宜，经甲乙双方协商一致后，另行制定补充条款。补充条款经甲乙双方签章后纳入本合同范畴，为本合同不可分割的一部分。

5、本合同附件有附件 1：《委托处置危险废物信息登记表》；附件 2. 《危险废物基础信息表》；附件 3：《危险废物包装技术指导》，本合同附件为本合同不可分割的一部分。

6、双方确定，在本合同有效期内，

甲方指定项目联系人：

联系方式：瞿风 13921953093 邮箱：Feng.Qu@feixiangchem.com

乙方指定项目运输调度联系人：

联系方式： 邮箱

7、本合同所指一切损失，包括但不限于因此支付的律师费、诉讼费、保全费用、执行费、鉴定费、公告费、查询费、差旅费等。

（以下无正文）

甲方签字（公章）	乙方签字（公章）
<p>地址：张家港市凤凰镇杨家桥村9组</p> <p>法人代表：卢正祥</p> <p>授权代表：</p> <p>电话：</p> <p>开户行：农业银行张家港凤凰支行</p> <p>账号：10528101040009770</p> <p>税号：91320582MA1XUDYQ7E</p> <p>日期：2024年4月01日</p> 	<p>地址：南京市浦口区董庄路9号</p> <p>法人代表：雍永辉</p> <p>授权代表：</p> <p>电话：</p> <p>开户行：宁波银行无锡新区支行</p> <p>账号：78080122000127180</p> <p>税号：91320111068697852H</p> <p>日期：2024年4月01日</p> 

附件一：委托处置危险废物信息登记表

序号	危险废物名称	类别 (编号/代码)	形态形式	包材是否回收	包材名称	预约量 (年/吨)	主要污染物成分	化学特性	未税单价(元)	增值税税率	税额(元)	含税单价(元)	处置方式
1	飞灰	772-003-18	固态	否	吨袋	250	重金属	有毒	1132.08	6%	67.92	1200	填埋
2	炉渣	772-003-18	固态	否	吨袋	600	重金属	有毒	943.4	6%	56.6	1000	填埋
3	废耐火材料	772-003-18	固态	否	吨袋	150	重金属	有毒	943.4	6%	56.6	1000	填埋

- 注：1、类别编号：按照《国家危险废物名录》最新版本分类。
 2、形态形式：即液态、固态、半固态、置于容器中的气态。
 3、包装方式：对危险废物采取何种包装以防止污染环境。
 4、化学特性：刺激性、腐蚀性、易燃、有毒、有害等。
 其他服务要求：双方结算以实际转移量为准。

甲方内部有关交通、安全及环境管理规定的简述：



附件二:

废弃物基础信息表

编号:

1	资料提供日期	2024 年 3 月 26 日				
2	废弃物名称	飞灰、炉渣、废耐火材料	拟处置方式	<input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 物化 <input type="checkbox"/> 填埋		
3	产生单位	名称	张家港市飞翔环保科技有限公司		邮箱	Feng.Qu@feixiangchem.com
		地址	张家港市凤凰镇凤南路 68 号	联系人	瞿风	电话
4	危废种类及编号	HW18 772-003-18		主要成分	飞灰、炉渣、废耐火材料	
5	容器	<input type="checkbox"/> 吨桶 <input type="checkbox"/> 200L 桶 (<input type="checkbox"/> 广口 <input type="checkbox"/> 小口 <input type="checkbox"/> 铁桶 <input type="checkbox"/> 塑料桶) <input type="checkbox"/> 其它桶装 (<input type="checkbox"/> 铁桶 <input type="checkbox"/> 塑料桶 <input type="checkbox"/> 容积) <input type="checkbox"/> 袋装 (<input type="checkbox"/> 吨包袋 <input type="checkbox"/> 其它) <input type="checkbox"/> 散装 <input type="checkbox"/> 槽车 <input type="checkbox"/> 其他 ()				
6	数量	年产生量 kg; 处理频次 _____ ; 每批次处理量 kg;				
7	废弃物特性	有害特性	<input type="checkbox"/> 爆炸性	<input type="checkbox"/> 引火性	<input type="checkbox"/> 可燃性	<input type="checkbox"/> 自燃性
		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 水反应性	<input type="checkbox"/> 酸性	<input type="checkbox"/> 氧化性	<input type="checkbox"/> 还原性
		<input type="checkbox"/> 感染性	<input type="checkbox"/> 腐蚀性	<input type="checkbox"/> 毒性气体释放	<input type="checkbox"/> 急性毒性	
		<input type="checkbox"/> 慢性毒性	<input type="checkbox"/> 聚合反应性	<input type="checkbox"/> 其他 ()		
		随放置时间变化情况	如请有具体填写:			
		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无				
8	废弃物物理化学性状	热值 ()	灰分 ()	闪点 ()	比重 ()	
		颜色 ()	熔点 ()	pH ()	含水率 ()	
		气味 ()	粘度 ()	沸点 ()		

		形态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/> 黏稠状 (流动性 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无) <input type="checkbox"/> 块状 <input type="checkbox"/> 粉末状 <input type="checkbox"/> 颗粒状 <input type="checkbox"/> 有分层 <input type="checkbox"/> 其他 ()		
9	废弃物具体成分 (○×或记录数值) <input type="checkbox"/> ○× (有/无) <input type="checkbox"/> 含量 <input type="checkbox"/> 浸出浓度 <input type="checkbox"/> 推算浓度 <input type="checkbox"/> 不明单位 () ※如有检测请附检测报告	Li ()	Na ()	Al ()
		Mg ()	Ni ()	P ()
		S ()	Cl ()	氟化物 ()
		汞及其化合物 ()	镉及其化合物 ()	含油率 ()
		铅 ()	氨、氮化合物 ()	铜 ()
		铬 ()	锌 ()	其他 ()
		硝酸及亚硝酸化合物 ()	硫酸盐 ()	环类及多环类有机化合 ()
10	注意事项 异常处置	防护措施	防护用品 <input type="checkbox"/> 防护口罩 <input type="checkbox"/> 防护手套 <input type="checkbox"/> 防护服 <input type="checkbox"/> 安全帽 <input type="checkbox"/> 其他 ()	
		异常处置	应急措施	<input type="checkbox"/> 吸入时 () <input type="checkbox"/> 沾染皮肤时 () <input type="checkbox"/> 进入眼睛时 () <input type="checkbox"/> 误食时 ()
			泄漏措施	收集方法 ()
			火灾对策	注意事项 ()
11	特别注意事项 (○有○无) (应避免的处置方法, 以及性状改变时可能引起的问题)	如有请具体填写:		
12	其他信息	(1) 是否提供样品 (○有 ○无) (2) 是否提供 MSDS (○有 ○无) (3) 是否提供照片 (○有 ○无)		

	(4) 其他 ()
13	产废工艺流程 (○有 ○无) 如有请提供并在图中请标明废弃物产生工序中相关的原辅材料使用情况:
产废单位 : 处置单位:	

附件三：

危险废物包装技术指导

1. 危险废物产生单位、经营单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。包装应质量良好，其构造和封闭形式应能承受正常运输条件下的各种作业风险，不应因温度、湿度或压力的变化而发生任何渗（撒）漏，包装表面应清洁，不允许黏附有毒有害的危险物质。

2. 液体、半固体的危险废物必须用包装容器进行装盛，固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛。包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。包装袋可采用中等强度以上的不破损的塑料编织袋进行包装，装袋完毕，封口严实。每袋总重量不应超过 50 公斤。

3. 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，应能经受在正常运输条件下产生的内部压力，除另有规定外，并应保证在温度 55° C 时，内装液体不致完全充满容器。包装封口应根据内装物性质采用严密封口、液密封口或气密封口。包装容器的容量一般不应超过 230 公升。储罐、储槽等固定式危险废物储存容器的容量可不受此限制。

4. 盛装需浸湿或加有稳定剂的物质时，其容器封闭形式应能有效地保证内装液体（水、溶剂和稳定剂）的百分比，在贮运期间保持在规定的范围以内。

5. 有降压装置的包装，其排气孔设计和安装应能防止内装物泄漏和外界杂质

进入，排出的气体量不得造成危险和污染环境。

6. 对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，口盖必须封闭严密。

7. 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

8. 包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其它能导致其包装效能减弱的缺陷。

9. 已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封。

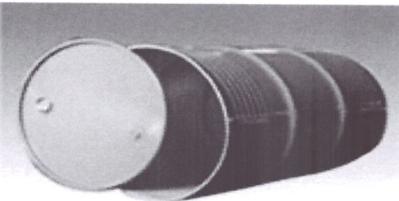
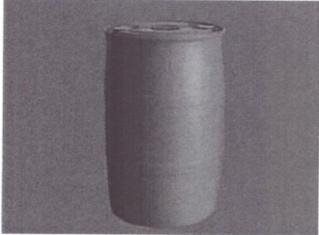
10. 危险废物的包装容器必须经过消除污染处理并检查认定无误后方可转作它用（仅限于盛装其他危险废物）；盛装过用作生产原料的化学危险品的空容器经妥善清洗后可用来盛装与原来盛装物的性质类似的危险废物，如盛装过盐酸的空塑料桶可用来盛装生产过程中产生的废酸。

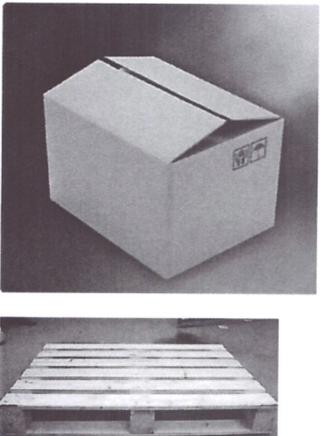
11. 所有设计、材料及构造经环保部门审查通过或者其各项指标均符合交通部公路、水路包装危险货物运输规则。

12. 危险废物包装完成后，须按要求填写完整危险废物标签内容，应表明下述信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施。并在其包装物上粘贴完好（同一独立包装物应有完整标签）。

危废包装规范示例

序号	包装种类	图示	包装方法	适用废物	说明
1	吨桶 (IBC 桶)		无, 确保桶身及金属支撑完好, 底部阀门无泄漏	流动性较好的液体, 不发生自聚, 桶底无沉淀	确保倒桶容易; 塑料材质: PE 或 PTFE
2	吨桶 (IBC 桶) 全开口		以缠绕膜或其他方式对桶口进行密封	固体、粉状及晶体状、粘稠状、胶状物 (玻璃瓶、烟尘、粉尘等)	塑料材质: PE 或 PTFE

3	小口铁桶		缠绕膜或其他方式捆扎，置于卡板或者托盘上；30L、45L 桶必须与卡板或托盘固定成一个整体，以防运输过程中倾覆。	液体（如废油类）	30L、45L、100L、200L，缠绕膜厚度一般在0.04-0.07mm；不可过满
4	全开口铁桶		确保密封且捆扎固定，置于卡板或托盘上	固体、粉状及晶体状物（如油漆渣、粉状树脂等）	45L、100L、200L，缠绕膜厚度一般在0.04-0.07mm；
5	小开口塑料桶		缠绕膜或其他方式捆扎，置于卡板或者托盘上；30L、45L 桶必须与卡板或托盘固定成一个整体，以防运输过程中倾覆。	液体（如废酸、废碱、无机盐溶液）	材质：聚乙烯和聚氯乙烯；常用规格：30L、45L、100L、200L；不可过满
6	全开口塑料桶		缠绕膜或其他方式捆扎，置于卡板或者托盘上；30L、45L 桶必须与卡板或托盘固	固体、粉状及晶体状物（污泥、烟尘、粉尘等）	材质：聚乙烯和聚氯乙烯；常用规格：30L、45L、100L、200L

			定成一个整体，以防运输过程中倾覆。		
7	立方袋		不易变形，需扎紧袋口，有液体渗漏风险时，必须加套防渗漏内袋	块状、粉状及晶体状物（干化污泥、烟尘、粉尘等）	确保不渗漏液体，存放不会倾倒
8	塑料编织袋		缠绕膜密封且捆扎固定后存放卡板上	块状、粉状及晶体状物（干化污泥、烟尘、粉尘等）	材质：聚丙烯，规格：50KG 和 100KG 异味强力加内衬，不渗液体
9	纸箱		用缠绕膜打包堆放存放卡板上	固体、粉状及晶体状物（玻璃瓶、废药品等）	确保不渗漏液体

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，正本应放在经营场所的醒目位置。
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单位名称、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，经营危险废物转移批准经营量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》。

复印件无效

发证机关：南京生态环境分局
 发证日期：2023年4月3日
 初次发证日期：2023年4月3日

仅供参考

编号：JSNJ01100D030-4
 (副本)

名称：南京卓越环保科技有限公司

法定代表人：雍永辉

注册地址：南京市浦口区星甸街道董庄路9号

经营设施地址：南京市浦口区星甸街道董庄路9号

核准经营：

物化处置：有机废液 (HW06) 10000 吨/年、废乳化液及矿物油 (HW08、HW09) 3000 吨/年；废硫酸液、废盐酸液 (HW34) 2000 吨/年、废碱液 (HW35) 2030 吨/年 (有效期自 2023 年 4 月至 2028 年 3 月)；农药残渣 (HW04) 7000 吨/年、化学制剂废液 (HW17) 600 吨/年、336-058-17、336-052-17) 3000 吨/年、含铬废液 (HW21) 600 吨/年、336-100-21) 1000 吨/年，无其他危险废物 (HW32) 500 吨/年、含氟废液 (HW33) 600 吨/年 (有效期自 2023 年 4 月至 2024 年 3 月)、900-029-33) 1000 吨/年、固液废 (HW34) 500 吨/年 (有效期自 2023 年 4 月至 2024 年 3 月)、废有机溶剂 (HW18)、含锡废物 (HW21)、各种废物 (HW22、326-103-23、900-021-23)、各种废物 (HW24)、无氧氟化物废物 (HW32)、废碱 (HW34、251-015-35、261-059-35、221-002-35、及 900-359-35 中残渣)、石棉废物 (HW36)、其他废物 (HW49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50) 共 25000 吨/年。

有效期限：自 2023 年 4 月至 2028 年 3 月



营业执照

编号 320111000202110130166

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。



统一社会信用代码 (1/1)
91320111068697852H

(副本)

名称 南京卓越环保科技有限公司
 类型 有限责任公司
 法定代表人 雍永辉
 注册资本 43000万元整
 成立日期 2014年02月28日
 营业期限 2014年02月28日至2034年02月27日

经营范围
 环保科技研发、技术咨询、技术转让；环境保护专用设备销售；固体废物治理；危险废物收集、贮存、处置；环保工程技术服务。（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）



住所 南京市浦口区星甸街道董庄路9号



登记机关

2021年10月13日

危险废物委托处置合同

合同编号：ICNTJZ-ZJGFX-2023121818-1

甲方（委托人）：张家港市飞翔环保科技有限公司

乙方（受托人）：南通九洲环保科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和有关环境保护政策，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，订立本合同。

1、处置标的基本约定

1.1 甲方委托乙方处置的危险废物（以下统称标的物），种类具体如下：

序号	废物名称	类别（八位码）	形态	包装形式	包装提供方	预计数量（吨）	处置方式
1	炉渣	772-003-18	固态	吨袋	甲方	1200	D1
2	飞灰	772-003-18	固态	吨袋	甲方	300	D1
3	废耐火材料	772-003-18	固态	吨袋	甲方	150	D1

1.2 合同期内，标的物处置数量以乙方实际接收过磅量为准。

1.3 如果甲方标的物达不到所需车辆荷载量的80%或车辆未装满，甲方同意按照1200元/车次补贴该车次的运输费用。

1.4 处置费价格及结算标准按附件一执行。

2、处置费用支付

本合同生效后，乙方按甲方转移处置标的物批次开票结算处置费，甲方收到发票后90日内转账付清。

3、标的物的转移约定

3.1 甲方须向乙方提供营业执照、开票资料等复印件及需处置废物主要危险成分的MSDS及防护应急要求的文字材料；转移标的物前，甲、乙双方应按危险废物转移要求，及时进行网上申报，待审批结束方可进行危废转移。

3.2 在转移标的物前，甲方应按照国家法律法规要求及乙方入厂接收要求（见附件二、三）标的物分类包装、标识清楚。不明废物不属于本合同范围，或掺有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律责任。

3.3 甲方需要转移标的物时，应至少提前三天与乙方确定运输时间，并根据标的物的实际状况确定危险废物的装载形式、运输方法，乙方指定联系电话：15862716732。

3.4 乙方应按约定时间派专人专车前往危险废物存放点装载。

3.5 甲方应为乙方人员、车辆进厂、装载提供方便，同时免费并及时提供叉车等必要的装载工具；甲方须安排专人对接负责。

3.6 乙方接收标的物之前，标的物所产生的一切风险及所造成的一切责任（包括但不限于民事、刑事、行政责任）均由甲方承担。

3.7 乙方要求物流公司驾驶人员和押运员妥善保管易燃、易爆或有毒有害危险物品的装卸，采取防范措施防止在储运过程中发生火灾、爆炸或泄漏等事故以及对环境的污染。

3.8 甲方交乙方处置标的物数量，乙方会进行过磅称重，甲方有称重的，若与乙方过磅重量误差超过±3%的，由双方协商确定，若甲方未称重的，以乙方称重数量为准。

4、标的物的验收

4.1 甲方须在签订本合同前提供欲交乙方处置危废的种类、检测报告及样品（须与本合同约定的一致），经乙方确认后作为本合同附件。甲方承诺合同期限内转移的危险废物，成分指标应与取样的检测报告保持

一致，否则，产生的一切风险及所造成的一切责任（包括但不限于民事、刑事、行政责任）均与乙方无关，乙方因此遭到任何损失有权向甲方追偿。

4.2 合作过程中甲方标的物成分以乙方现场取样、化验为准，甲方可现场监督取样，确保样品代表性；若甲方未派现场监督人员取样，视同默认乙方检测结果有效。如乙方现场化验发现标的物类别、成分等与合同约定不符，有权拒绝接收标的物（已经接收的有权要求甲方收回）。

5、保密义务

5.1 双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，未经另一方书面同意不得将该资料泄漏给任何第三人，且双方不得为除履行本合同外的其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露的，不在此限。

5.2 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。

6、违约责任

6.1 甲方应按合同约定支付处置费，若甲方逾期未支付，乙方有权对处置费收取逾期利息，按日息1%计息，逾期期间乙方有权暂不履行本合同义务。

6.2 乙方按照约定派车至甲方，发现有下列情形之一的，乙方有权拒绝运输，且甲方应每车次向乙方支付违约金1000元。

- (1) 危险废物名称、类别或主要成分指标与本协议约定不符的；
- (2) 甲方存放、包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的；
- (3) 甲方提供的装载区域不符合安全条件的；
- (4) 甲方未按照本协议约定为乙方提供装载工具等必要便利的。

6.3 标的物运至乙方后，经乙方进行检测、鉴定发现与合同约定的危险废物类别不相符的，或夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等物质的，或违反国家和地方法律法规的，乙方有权拒绝处置，并有权要求甲方在7日内收回，由此产生的任何费用由甲方承担，若因此发生安全或环保事故，从而给乙方造成的损失，乙方有权向甲方追偿。

6.4 标的物运至乙方后，经乙方检测其主要成分指标与现场取样分析检测报告不符的（分析报告数据差异15%或以上），甲乙双方应按照乙方检测结果另行协商确定处置费，协商不成的，乙方有权要求甲方在7日内收回，因此产生的费用和损失由甲方承担。

7、合同的解除、终止

7.1 若在本合同有效期内，乙方的《危险废物经营许可证》处于行政审批未获展延核准，且乙方无法履行正常合同义务的，甲方应予谅解，双方协商解决，协商不成可终止合同，双方不承担任何责任义务；终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

7.2 有下列情形之一的，乙方有权单方面解除合同，甲方应按照本合同约定支付处置费及承担违约责任，并收回已转移至乙方的危险废物，运输费等由甲方承担：

- (1) 因甲方原因导致乙方累计两次无法装运的
- (2) 转移的危险废物类别或主要成分指标与本合同约定不符；
- (3) 甲方未按时向乙方支付危险废物处置费，且逾期超过2个月的。

本合同因解除或其他法定条件而终止后，双方应在合同终止之日起30日内完成结算，并支付已经产生的处置费用、违约金或赔偿损失。

8、通知

甲、乙双方往来函件及与合同有关的书面通知，按照本合同下方的地址、手机号码或传真以书面或手机短信方式送达对方，如一方地址、手机号码、传真号码有变，应自变更之日起3日内，以书面形式通知对方；否则，由未通知方承担由此而引起的相关责任。

9、合同期限

本合同有效期自有效期自【2024】年【1】月【1】日起至【2024】年【12】月【31】日止。

10、争议解决

甲、乙双方在履行本合同过程中如发生争议，应本着友好协商的原则解决，协商不成，应向有管辖权的人民法院提起诉讼。败诉方应承担全部因诉讼产生的费用，包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、财产保全担保费、律师费、差旅费、执行费、评估费、拍卖费等全部费用。

11、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。

12、合同生效、其他约定事项或补充

12.1、本合同经甲、乙双方签章审批通过之日生效。

12.2 超出本合同约定的危险废物处置的种类及数量，另行签订补充合同。本合同未尽事项，须另行做出书面补充合同，并经双方盖章及授权代表签字确认。本合同或补充合同未做约定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。（不可抗力因素除外）补充合同与本合同具有同等法律效力。

12.3 本合同壹式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份。

附件一：危废处置种类及处置费用结算标准

附件二：危险废物分类包装技术指导

附件三：危险废物接收与拒绝标准

附件四：相关方告知书

甲方（盖章）：张家港市飞翔环保科技有限公司

乙方（盖章）：南通九洲环保科技有限公司

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

地址：

地址：江苏省南通如皋市长江镇规划路1号

业务负责人（打印）：

业务负责人（打印）：

手机号码：

手机号码：

甲方税号：91320582MA1XUDYQ7E

乙方开户行：南京银行股份有限公司南通开发区支行

甲方开户行：

乙方银行账号：0614200000001129

签约日期： 年 月 日

签约日期：2023年12月18日

附件一、危废处置种类及处置费用结算标准

序号	废物名称	类别（八位码）	处置方式	预计数量（吨）	处置单价（元/吨）
1	炉渣	772-003-18	D1	1200	1000
2	飞灰	772-003-18	D1	300	1200
3	废耐火材料	772-003-18	D1	150	1000

注：1. 合同期内，标的物处置数量以乙方实际接收过磅量为准。

2. 上述报价含6%增值税、含运价。

科
专
209
保
专
82206

附件二：危险废物分类包装技术指导

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，为了防治危险废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，加强对危险废物管理，防止危险废物产生单位、经营单位因对危险废物的包装不规范而造成环境污染，危害人类，特制定《危险废物分类包装技术指导（试行）》。

一、产废单位必须严格按照中华人民共和国环境保护行业标准 HJ 2025—2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的包装要求，否则不予接收。

二、根据公司运输、贮存、生产的实际情况对包装需求及托盘和标签的固定要求如下：

2.1 第一类、固态危险废物

(1) 一般固态危险废物如是小包装的编织袋，须打包好放于吨袋中或置于完好的托盘上外缠 PE 缠绕膜固定；

(2) 固体发泡剂、活性炭、浸润剂粉末、烟尘、粉尘等易扬散的危险废物需用密封的塑编织袋或桶包装。

(3) 热处理含氟废物（有机氟化物的焚烧类废物）、废浸润剂垢（固态）采用 50L 开口塑料桶规范包装。

以上必须封口包装，并且包装强度须达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴漏。

2.2 第二类、半固态，液态危险废物

需采用 20L—1000L 包装桶，包装桶须完好无损，并且包装强度达到装卸及运输过程中不出现跑冒滴，小桶的包装容器码好置于完好托盘上外缠 PE 缠绕膜固定；

2.4 第三类、废药品和化学品

(1) 废药（瓶装液体）、废农药（瓶装液体）、废试剂瓶（瓶内无残留液体），包装完好可采用 50L 开口塑料桶、≤400mm*400mm*400mm 纸箱或塑料箱规范包装；

(2) 废农药(固态)、废药(固)，包装完好可采用 50L 开口塑料桶、50kg 编织袋、≤400mm*400mm*400mm 纸箱或塑料箱规范包装；

(3) 化学品包装完好可采用 50L 开口塑料桶、≤400mm*400mm*400mm 纸箱或塑料箱规范包装；

(4) 废药品和化学品包装破损的，应更换并规范包装。

(5) 过期化学品、过期药品必须在每个瓶外或包装外粘贴与瓶内物质相符合的标签、标识。

二、标签的要求：每吨袋或桶贴有二维码标签，且标签与实物相符，标签固定好无脱落、无破损。

三、以上条款未涵盖的需经双方协商后，最终确定包装。

附件三：危险废物接收与拒绝标准

根据国家环保部门要求和公司实际情况，制定本公司废物处理接收与拒绝标准。

1、产废单位必须保证危险废物不夹杂以下物质：

(1) 放射性类废物（按放射性废物管理办法处理）；

(2) 爆炸性废物，废炸药及废爆炸物；

(3) 物理化学特性未确定危险废物；

(4) 医疗废物。

2、危险废物的包装需满足中华人民共和国环境保护行业标准中的《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中的包装要求，特别注意以下要求：

(1) 同一容器内不能有性质不相容物质。

(2) 包装容器与装盛物相容(不起反应)，不能出现破损、渗漏。

(3) 腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器。

(4) 无包装或包装散乱的危险物均不予接收。

(5) 具有挥发性较强刺激气味包装不密封的，严重影响周围环境的不予接收。

3、危险废物标签要求：标签贴在危险废物包装明显位置，且标签与实物相符，标签固定好无脱落、无破损，并满足中华人民共和国环境保护行业标准中的《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的标签要求，危险废物包装上的标签标识通过《江苏省危险废物全生命周期监控系统》导出标签并且一致。

南通九洲环保科技有限公司
2023.11.17
章

附件四、相关方告知书

尊敬的各相关方及合作伙伴：

环境和健康安全是每个公司进行生产、活动和服务时都必须考虑的问题。为此，本公司特制订以下质量/环境/健康安全方针：

质量第一	顾客至上
防治污染	保护环境
控制风险	避免事故
全员参与	持续改进

公司本着预防污染、控制风险和努力谋求可持续发展之路，使我们的环境不断得到改善，完成社会所赋予企业的责任。为此我们作出如下承诺：

- 1.遵守 ISO14001/OHSAS18001 标准的要求和国家及本地区有关法律、法规及其他要求。
- 2.致力于减少资源耗用及生产废物。
- 3.坚持以预防为主、避免事故，不断致力于环境/安全改善。
- 4.使员工充分意识到对环境/安全的责任，人人积极参与环境/安全保护活动。
- 5.将我们为实现环境/安全目标所做的努力传达给社会。

为了加强与公司相关方在环境/安全方面的合作，实现污染预防及控制风险的持续改进，对原料、服务供应商、废弃物处理者等相关方特提出以下要求：

- 1.所提供的产品及产品的原材料、生产过程、服务应满足（或设法满足）国家、地方、行业的有关环境保护的法律、法规要求；在保证质量的前提下，减少包装材料，并且包装材料中有害物质不得超标。
- 2.在生产、活动或服务过程中排放的超标污染物（废水、废气、固体废弃物、噪声等）应制定计划，采取措施达到国家或地方的排放标准（每年都要有明显的减少，直至达标）。
- 3.在生产、活动或服务过程中，应优先考虑采用无污染的工艺、设施等，同时在施工过程中，采取必要的措施降低噪声污染，对施工现场的废弃物妥善处置。
- 4.妥善保管易燃、易爆或有毒有害危险物品，应采取防范措施，防止在储运过程中发生火灾、爆炸或泄漏等事故以及对环境的污染。
- 5.在储运过程中，应保证运输车辆状况良好，车辆排放的废气、噪声及车辆冲洗废水要符合国家规定的标准，在运输过程中，不得扰乱居民的生活。
- 6.废弃物处理应采取不致对环境造成第二次污染，保证影响环境要求得到有效控制。
- 7.为了监督相关方的环境/安全行为，本公司对需重点施加影响的相关方进行不定期的监督与检查，检查的主要内容有：

- (a) 是否理解本公司的环境/安全方针；
- (b) 是否因环境/安全问题受到相关方的投诉；
- (c) 是否因环境污染/安全事故受到上级主管部门的处罚；

对不符合要求的相关方，本公司将提出整改意见，对整改不符或拒绝整改的企业，本公司将会采取适当措施，以施加保护环境和控制风险的影响。

我们期望得到各相关方的支持与配合。

张家港市飞翔环保科技有限公司



年 月 日

南通九洲环保科技有限公司



年 月 日

危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSNT0682OOL034 (第五次发证)

名称 南通九洲环保科技有限公司

法定代表人 严红生

注册地址 如皋市长江镇规划路1号

经营设施地址 同上

核准经营 填埋处置医药废物(HW02)、废物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、含氟废物(HW07)、表面处理废物(HW17)、焚烧处理残渣(HW18)、含金属羰基化合物废物(HW19)、含钡废物(HW20)、含铬废物(HW21)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含砷废物(HW24)、含硒废物(HW25)、含锡废物(HW26)、含锑废物(HW27)、含碲废物(HW28)、含铊废物(HW30)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、无机氟化物废物(HW33)、废酸(HW34, 仅限适合填埋类废物)、废碱(HW35)、石棉废物(HW36)、含铍废物(HW46)、含钼废物(HW47)、其他废物(HW49) (不包含900-053-49) 合计35000#吨/年(其中不得接收属于危险废物的工业废盐)#

有效期限 自2023年10月至2028年9月

说明

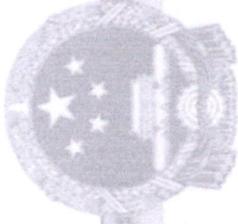
- 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营许可证资格的法律文件。
- 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。
- 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
- 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
- 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施,经营危险废物超过批准经营规模20%以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
- 危险废物经营许可证有效期届满,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。
- 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。
- 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:南通市生态环境局

发证日期:2023年10月20日

初次发证日期:2019年2月18日

RG02115283



营业执照

(副本)

编号 320682666202204080018

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。



统一社会信用代码
91320682313881080G (1/1)



名称 南通为泰州环保科技有限公司(自然人投资或控股)

类型 有限公司

法定代表人 严红生

注册资本 15000万元整

成立日期 2014年08月26日

住所 南通市如皋市长江镇规划路1号

经营范围 环保设备研制、开发；危险废物处置；为企业提供固废处理技术咨询及服务。（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）

此复印件仅用于
再次复印无效
____年 月 日



登记机关

2022年04月08日

危险废弃物处置意向书

甲方：张家港市飞翔环保科技有限公司

(以下简称：甲方)

注册地址：张家港市凤凰镇凤南路 68 号

乙方：江苏浩瀚容器清洗有限公司

(以下简称：乙方)

注册地址：江阴市利港街道龙港路 6 号

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》及其他有关法律法规，并遵照地方环境保护部门的具体执行方案，本着平等、自愿、公平和诚实守信的原则，甲乙双方协商签订此意向书：

1. 乙方为拥有 HW49 类危险废弃物处置经营许可证的公司。
2. 甲方为产生 HW49 (900-041-49) 类危险废弃物的产生单位。
3. 甲方有意向在正式生产后将 H49 类危险废弃物转移给乙方处理，乙方有意向在甲方正式生产后接收甲方产生的危险废弃物。
4. 鉴于双方暂时不能确定正常生产后产生的废包装桶的具体情况，实际产生的费用按照双方签署的准合同为准。
5. 本意向书有效期：自 2024 年 4 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日内有效。
6. 本意向书经双方授权代表于签署页所列日期签字并盖双方公章后生效。

甲方：张家港市飞翔环保科技有限公司

乙方：江苏浩瀚容器清洗有限公司

代表：(签署盖章)

代表：(签署盖章)

电话：

电话：

签署日期：

签署日期：





营业执照

(副本)

编号 320281666202211080507



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。

统一社会信用代码

91320281MA1MGWUA6G (1/1)



名称 江苏瀚容清洗有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 1500万元整

成立日期 2016年03月28日

法定代表人 胡言海

住所 江阴市利港街道龙港路6号

经营范围 许可项目：危险废物经营；道路货物运输（不含危险货物）（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，具体经营项目以审批结果为准）；再生资源回收（除生产性废旧金属）；生产性废旧金属回收；再生资源销售；国内货物运输代理；环保咨询服务；专业保洁、清洗、消毒服务；锅炉化学清洗（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）

登记机关



2022

年11月08日

危险废物经营许可证

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，许可证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的、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领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，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关：江苏江阴临港经济开发区管理委员会

发证日期：2022年11月28日

初次发证日期：2018年12月18日



编号：JSLG028100D001-1
名称：江苏浩瀚容器清洗有限公司

法定代表人：胡言海

注册地址：江阴市利港街道龙港路6号

经营设施地址：同上

核准经营：清洗、利用废包装桶（HW49,900-041-49）

40万只，废包装桶（HW08,900-249-08）40万只，200L

以下金属桶9000吨/年#

有效期限：自2022年11月至2025年11月



污水处理协议

甲方：江苏富淼科技股份有限公司

乙方：张家港市飞翔环保科技有限公司

经过双方沟通协商，江苏富淼科技股份有限公司（以下简称甲方）同意接收张家港市飞翔环保科技有限公司（以下简称乙方）所排放的废水（地面冲洗水、生活污水、初期雨水经预处理后）进行委托处理，确保达标排放。

经甲、乙双方友好协商，一致达成如下协议：

一、甲方对乙方产生污水的接管标准（要求）为：

电导率	≤3000us/cm
总硬度	≤200mg/L
TDS	≤2000mg/L
SS	≤300mg/L
PH	6~9
COD	≤500mg/L
BOD	≤150mg/L
总氮	≤100mg/L
氨氮	≤50mg/L
总磷	≤5mg/L
硅 (SiO ₂)	≤10mg/L
色度	64 倍
温度	10~40℃
其他要求	介质中不含杀菌、抑菌型物质
水量	限制要求
其他	协商

二、甲方同意乙方将符合接管标准的污水进入污水处理厂处理，乙方必须将废水指标控制在上述范围内，甲方对废水进行复检，并有权拒收超标废水。废水总量不超过 50 吨/天。

三、双方经友好协商，废水价格为 100 元/吨。

四、计量方式由甲方所按流量计计算。计量数据由双方代表每月 25 日共同签字



确认，若对计量有异议可要求权威部门对流量计进行校核。

五、管道维护：乙方界区及公共区域由乙方维护，进入甲方区域的维护由甲方负责，如管道需全部更换则产生的所需费用均由乙方承担。

六、本合同自 2024 年 1 月 1 日起生效，有效期为 1 年。以后每月按双方确认的废水处理量进行结算开票、并于下月 10 日前以现款一次结清。

七、未尽事宜，由甲、乙双方另行商定。本合同一式两份，双方各执一份。

江苏富淼科技股份有限公司

甲方代表签字：



张家港市飞翔环保科技有限公司

乙方代表签字：



签订时间：2024 年 1 月 1 日



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	张家港市飞翔环保科技有限公司	机构代码	91320582MA1XUDYQ7E
法定代表人	卢正祥	联系电话	13506229297
联系人	仇仁才	联系电话	13584430667
传真	/	电子邮箱	Rc.qiu@feixiangchen.com
地址	中心经度：E 120° 38' 19.64" 中心纬度：N31° 44' 47.693"		
预案名称	张家港市飞翔环保科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气 (Q2- M1- E1) +较大-水 (Q2- M1- E2)]		
<p>本单位于 2023 年 6 月 14 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。</p> <p>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。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  预案制定单位（公章） </div>			
预案签署人		报送时间	2023.6.14



<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<p>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。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 6 月 16 日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2023年6月19日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>320582-2023-131-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>苏州市生态环境局</p>		
<p>受理部门 负责人</p>		<p>经办人</p>	

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。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为 130429-2015 -026-HT。

张家港市飞翔环保科技有限公司
危险废物焚烧装置（10000 吨/年）
性能测试评估报告



江苏省环境工程技术有限公司

二〇二三年二月

张家港市飞翔环保科技有限公司

危险废物焚烧装置（10000 吨/年）

性能测试评估报告

江苏省环境工程技术有限公司

二〇二三年二月

张家港市飞翔环保科技有限公司

危险废物焚烧装置（10000 吨/年）

性能测试评估报告

法人代表：	涂 勇	研究员级高工 注册环保工程师
部门所长：	左 武	高 工，注册咨询工程师
项目负责人：	封 凯	高 工，注册化工工程师 注册咨询工程师
主要编制人员：	刘 浩	工程师
	马贵林	高 工，注册动力工程师

目录

1 性能测试背景	2
1.1 焚烧处置设施概况	2
1.2 项目背景	2
1.3 项目规模	3
1.4 回转窑工艺流程	3
1.5 性能测试目的	7
1.6 性能测试内容	7
1.7 性能测试物	8
1.8 性能测试方法	13
1.9 质量控制	32
1.10 委托检测机构及内容	39
2 性能测试评估	40
2.1 废物特征指标分析	40
2.2 系统性能指标分析	42
2.3 设备运行参数分析	50
2.4 烟气排放分析	53
2.5 偏差说明	54
3 性能测试分析与评价	55
3.1 焚烧处置设施性能指标分析评价	55
3.2 焚烧处置设施烟气排放指标分析评价	56
3.3 焚烧处置设施运行参数分析评价	58
3.4 性能测试结论	59
4 建议	60
5 附件	62

3 性能测试分析与评价

性能测试指标评价包括（1）对废物特征、运行参数、性能指标和烟气排放指标分析，对焚毁去除率、燃烧效率、烟气停留时间、热灼减率、重金属及氯化氢去除率及包括二噁英在内的烟气排放指标的达标情况所处分析判断；（2）提出焚烧运行温度、废物进料速率（投加量）、重金属进料速率（投加量）、POHCs进料速率（投加量）、有机氯进料速率（投加量）、烟气急冷之前氧含量、烟气急冷之前烟气流量、烟气急冷之后烟气流量、焚烧炉进料口处负压、急冷塔进出口温度、烟气净化设施入口烟气温度的、碱性物料加料速率、活性炭喷入速率、布袋除尘器的压差等主要运行参数合理性分析。

3.1 焚烧处置设施性能指标分析评价

性能指标评价指对烟气停留时间、POHCs焚毁去除率、燃烧效率、焚烧残渣热灼减率、焚烧炉高温段温度、烟气含氧量（干烟气、烟囱口）、烟气一氧化碳浓度（ mg/m^3 ）的分析与评价。

3.1.1 评价依据

- （1）《张家港市飞翔环保科技有限公司 10000 吨/年危废处置项目环境影响报告书》；
- （2）《张家港市飞翔环保科技有限公司 10000 吨/年危废处置项目环境影响报告书的批复》（苏行审环评[2019]10050 号）；
- （3）《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2020。

3.1.2 评价标准

根据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），危险废物焚烧炉的技术性能指标为：

- 1) 烟气停留时间 $\geq 2\text{s}$ ；
- 2) 燃烧效率 $\geq 99.9\%$ ；
- 3) 焚毁去除率 $\geq 99.99\%$ ；

- 4) 热灼减率 < 5%;
- 5) 焚烧炉高温段温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$;
- 6) 烟气含氧量（干烟气，烟囱口取样）：6~15%;
- 7) 烟气一氧化碳浓度（烟囱取样口）： $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ （1小时均值）、 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ （24小时均值）

3.1.3 性能指标测试结果与分析评价

根据相关标准，在本次性能测试中，对烟道排气中相应的POHCs、重金属含量；烟气急冷前烟气流量、烟气急冷前烟气中尘、氯化氢；烟气净化设施出口烟气流量、烟气净化设施出口烟气中尘、氯化氢、重金属的质量浓度；二燃室焚烧温度等指标进行了检测，并通过相应的公式计算得出性能指标（分析过程见章节2.2）。

性能指标分析结果表明性能测试期间飞翔环保焚烧线危险废物焚烧炉燃烧效率、焚烧残渣热灼减率、POHCs去除率、烟气停留时间、燃烧效率均满足相关标准要求；具体见表3.1-1和表3.1-2。

表 3.1-1 焚烧线性能测试结果对比分析表

序号	性能指标		测试结果 (均值)	标准限值	是否达标
1	POHCs 去除率	四氯化碳	>99.997%	99.99%	是
		苯	>99.999%	99.99%	是
2	焚烧残渣热灼减率		0.2%	<5%	是
3	燃烧效率		>99.95%	$\geq 99.9\%$	是
4	烟气停留时间		3.46	≥ 2	是
5	焚烧炉高温段温度		1136 $^{\circ}\text{C}$	$\geq 1100^{\circ}\text{C}$	是
6	烟气含氧量		12.06%	6~15%	是
7	CO 浓度		<11 mg/m^3	$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ (1小时均值) $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ (24小时均值)	是

3.2 焚烧处置设施烟气排放指标分析评价

3.2.1 评价依据

- (1) 《张家港市飞翔环保科技有限公司 10000 吨/年危废处置项目环

3.4 性能测试结论

依据《张家港市飞翔环保科技有限公司10000吨/年危废处置项目环境影响报告书》、《张家港市飞翔环保科技有限公司10000吨/年危废处置项目环境影响报告书的批复》（苏行审环评[2019]10050号）及《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484-2020，并结合本次测试结果，飞翔环保回转窑焚烧系统分析如下：

（1）根据回转窑焚烧处置设施性能测试期间的指标，结果表明飞翔环保焚烧线危废焚烧处置设备燃烧效率、焚烧残渣热灼减率、POHCs去除率、烟气氧含量、烟气CO含量、烟气停留时间、焚烧炉高温段温度基本满足相关标准。

（2）根据回转窑焚烧处置设施烟气性能测试期间的指标，结果表明飞翔环保危废焚烧处置设备烟气排放指标满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）规定的排放要求。

（3）根据回转窑焚烧处置设施性能测试期间的运行参数，结果表明飞翔环保危废焚烧处置设备回转窑温度、二燃室温度、急冷塔出口温度、烟气净化设施进出口烟气温度、焚烧线布袋除尘器压差等均能满足相关规范要求。性能测试期间活性炭添加速率为3kg/h，急冷塔喷嘴压缩空气流量9.6Nm³/min，压力0.4MPa，烟气脱酸塔碱液泵流量2m³/h，压力0.4MPa。

通过对飞翔环保危废回转窑焚烧处置装置的性能测试、分析和评估，可认为其烟气排放指标、焚烧处置设施运行参数基本满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）要求。



221012340348



检测报告

(2024) 新锐 (综) 字第 (03285-1) 号

项目名称 张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术

改造项目“三同时”验收监测

委托单位 张家港市飞翔环保科技有限公司

江苏新锐环境监测有限公司

二〇二四年三月

江苏新锐环境监测有限公司
检测专用章

检测报告说明

- 一、检测报告无检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、本报告只对本次采样/样品检测项目结果负责，不对送样样品来源负责，报告中如由客户提供的限值、参考标准等仅供参考。
- 三、未经本公司书面批准，不得涂改、增删、部分复制（全文复制除外）检测报告，不得用于商品广告。
- 四、对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不予受理。

江苏新锐环境监测有限公司

联系地址：江苏省张家港经济开发区杨舍镇新泾西路2号

邮政编码：215600

联系电话：0512-35022007

企业邮箱：jiangsuxinrui@163.com

江苏新锐环境监测有限公司

检测报告

委托单位	张家港市飞翔环保科技有限公司	地址	张家港凤凰镇
项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目“三同时”验收监测	项目地址	张家港凤凰镇
联系人	仇经理	电话	13584430667
现场检测人员	章程、周涛等	现场检测日期	2024年3月12日、13日
实验室分析人员	仇晓慧、黄柳花等	实验室分析日期	2024年3月12日-16日
检测内容	无组织废气：颗粒物（总悬浮颗粒物）、氨、硫化氢、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃 有组织废气：低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、汞、铅、镉、砷、镍、铬、锡、锑、铜、锰、钴、铈、氨、硫化氢、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、氟化氢 固体废物：热灼减率 噪声：厂界环境噪声		
检测依据	见附表一		
检测仪器	见附表二		
气象参数	见附表三		
测点示意图	见附图 1-2		
工况信息	见附件 1		
结论	检测结果见第 2-45 页。		

编制：

陶海斌

检验检测专用章



审核：

陈丽娟

签发：

仇晓慧

签发日期：2024年 3 月 22 日

江苏新锐环境监测有限公司 检测结果

检测类别：无组织废气

任务编号：202403285

采样日期	2024年3月12日					
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³				
		氟化物	氨	颗粒物(总悬浮颗粒物)	硫化氢	氯化氢
厂界上风向 G1	202403285G1-1-1	ND	0.04	ND	ND	0.027
	202403285G1-1-2	ND	0.04	ND	ND	0.028
	202403285G1-1-3	ND	0.03	ND	ND	0.023
	202403285G1-1-4	ND	0.03	ND	ND	0.044
厂界下风向 G2	202403285G2-1-1	ND	0.05	ND	ND	0.046
	202403285G2-1-2	ND	0.08	ND	ND	0.020
	202403285G2-1-3	ND	0.06	ND	ND	ND
	202403285G2-1-4	ND	0.05	ND	ND	0.043
厂界下风向 G3	202403285G3-1-1	ND	0.07	ND	ND	0.047
	202403285G3-1-2	ND	0.07	ND	ND	ND
	202403285G3-1-3	ND	0.05	ND	ND	0.034
	202403285G3-1-4	ND	0.06	ND	ND	0.029
厂界下风向 G4	202403285G4-1-1	ND	0.06	ND	ND	0.027
	202403285G4-1-2	ND	0.06	ND	ND	0.031
	202403285G4-1-3	ND	0.05	ND	ND	0.040
	202403285G4-1-4	ND	0.11	ND	ND	0.031
最大值		ND	0.11	ND	ND	0.047
检出限		0.0005	/	0.168	0.002	0.02

备注：ND 表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司
检 测 结 果

检测类别：无组织废气

任务编号：202403285

采样日期	2024 年 3 月 12 日	
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³
		非甲烷总烃
厂界上风向 G1	202403285G1-1-1	0.27
	202403285G1-1-2	0.21
	202403285G1-1-3	0.34
	202403285G1-1-4	0.23
	均值	0.26
厂界下风向 G2	202403285G2-1-1	0.39
	202403285G2-1-2	0.49
	202403285G2-1-3	0.45
	202403285G2-1-4	0.37
	均值	0.42
厂界下风向 G3	202403285G3-1-1	0.37
	202403285G3-1-2	0.40
	202403285G3-1-3	0.51
	202403285G3-1-4	0.35
	均值	0.41
厂界下风向 G4	202403285G4-1-1	0.28
	202403285G4-1-2	0.32
	202403285G4-1-3	0.24
	202403285G4-1-4	0.36
	均值	0.30
均值最大值		0.42
以下空白		

(2024) 新锐 (综) 字第 (03285-1) 号

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：无组织废气

任务编号：202403285

采样日期	2024 年 3 月 12 日	
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³
焚烧车间门外 1 米 G5	202403285G5-1-1	2.24
	202403285G5-1-2	1.31
	202403285G5-1-3	1.13
	均值	1.56

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：无组织废气

任务编号：202403285

采样日期	2024年3月13日					
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³				
		氟化物	氨	颗粒物(总悬浮颗粒物)	硫化氢	氯化氢
厂界上风向 G1	202403285G1-2-1	ND	0.02	ND	ND	0.028
	202403285G1-2-2	ND	0.02	ND	ND	ND
	202403285G1-2-3	ND	0.02	ND	ND	0.025
	202403285G1-2-4	ND	0.03	ND	ND	ND
厂界下风向 G2	202403285G2-2-1	ND	0.04	ND	ND	ND
	202403285G2-2-2	ND	0.04	ND	ND	0.048
	202403285G2-2-3	ND	0.03	ND	ND	0.020
	202403285G2-2-4	ND	0.07	ND	ND	0.025
厂界下风向 G3	202403285G3-2-1	ND	0.03	ND	ND	ND
	202403285G3-2-2	ND	0.03	ND	ND	ND
	202403285G3-2-3	ND	0.12	ND	ND	0.037
	202403285G3-2-4	ND	0.04	ND	ND	0.048
厂界下风向 G4	202403285G4-2-1	ND	0.04	ND	ND	0.047
	202403285G4-2-2	ND	0.03	ND	ND	0.045
	202403285G4-2-3	ND	0.04	ND	ND	0.030
	202403285G4-2-4	ND	0.03	ND	ND	ND
最大值		ND	0.12	ND	ND	0.048
检出限		0.0005	/	0.168	0.002	0.02
备注：ND 表示未检出。						
以下空白						

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：无组织废气

任务编号：202403285

采样日期	2024年3月13日	
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³
		非甲烷总烃
厂界上风向 G1	202403285G1-2-1	0.23
	202403285G1-2-2	0.19
	202403285G1-2-3	0.29
	202403285G1-2-4	0.35
	均值	0.26
厂界下风向 G2	202403285G2-2-1	0.46
	202403285G2-2-2	0.11
	202403285G2-2-3	0.40
	202403285G2-2-4	0.31
	均值	0.32
厂界下风向 G3	202403285G3-2-1	0.40
	202403285G3-2-2	0.51
	202403285G3-2-3	0.43
	202403285G3-2-4	0.28
	均值	0.40
厂界下风向 G4	202403285G4-2-1	0.31
	202403285G4-2-2	0.36
	202403285G4-2-3	0.17
	202403285G4-2-4	0.25
	均值	0.27
均值最大值		0.40
以下空白		

江苏新锐环境监测有限公司

检 测 结 果

检测类别：无组织废气

任务编号：202403285

采样日期	2024年3月13日	
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³
		非甲烷总烃
焚烧车间门外1米 G5	202403285G5-2-1	0.52
	202403285G5-2-2	0.29
	202403285G5-2-3	0.46
	均值	0.42
以下空白		

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q1	采样日期	2024年3月12日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.503				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	19	18	18	18	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14931	15731	14669	15110	/
5	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	5.4	7.2	6.8	6.5	/
6	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	8.06×10 ⁻²	0.113	9.97×10 ⁻²	9.82×10 ⁻²	/

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q1	采样日期	2024年3月12日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.503				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	16	15	15	15	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	13354	15434	14275	14354	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.31	1.51	1.45	1.42	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.75×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	/
7	氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.93	1.70	4.39	2.34	/
10	氯化氢排放速率	kg/h	1.24×10 ⁻²	2.62×10 ⁻²	6.27×10 ⁻²	3.36×10 ⁻²	/

备注：ND 表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q1		采样日期	2024年3月12日			
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.503				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	18	18	15	17	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14146	15524	14333	14668	/
5	硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
6	硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/
7	氨实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
8	氨排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)			15		
处理装置	/	燃料种类			/		
检测点位	Q2	采样日期			2024年3月12日		
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.785				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	17	17	17	17	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	22324	22765	21519	22203	/
5	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	7.1	6.1	6.3	6.5	/
6	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.159	0.139	0.136	0.144	/
以下空白							

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q2	采样日期	2024 年 3 月 12 日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.785				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	16	16	16	16	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	22073	20761	21844	21559	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.52	1.45	1.28	1.42	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.36×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	/
7	氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.64	1.10	1.05	0.93	/
10	氯化氢排放速率	kg/h	1.41×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	/

备注：ND 表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q2	采样日期	2024 年 3 月 12 日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.785				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	16	18	16	17	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	21855	22230	21066	21717	/
5	硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
6	硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/
7	氨实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
8	氨排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气出口					
建成使用时间		/		烟囱高度 (m)		15	
处理装置		二级活性炭吸附装置		燃料种类		/	
检测点位		Q3		采样日期		2024年3月12日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	1.327				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	20	20	20	20	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	38794	41036	40655	40162	/
5	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.5	1.9	1.6	1.7	/
6	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	5.82×10 ⁻²	7.80×10 ⁻²	6.50×10 ⁻²	6.83×10 ⁻²	/

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	二级活性炭吸附装置	燃料种类	/				
检测点位	Q3	采样日期	2024年3月12日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	1.327				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	20	19	20	20	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	40885	42312	38018	40405	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.19	0.91	0.89	1.00	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.87×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	3.38×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²	/
7	氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.65	0.39	0.42	0.49	/
10	氯化氢排放速率	kg/h	2.66×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	/

备注：ND 表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)		15			
处理装置	二级活性炭吸附装置	燃料种类		/			
检测点位	Q3	采样日期		2024年3月12日			
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	1.327				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	22	20	20	21	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	37837	37821	39973	38544	/
5	硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
6	硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/
7	氨实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
8	氨排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)		35		
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类		天然气	
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月12日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	112	112	111	112	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	9112	9704	10330	9715	/
5	含氧量	%	11.0	10.9	11.6	11.2	/
6	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.6	1.8	1.7	/
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.7	1.6	1.9	1.7	/
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.55×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	/

备注：参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供。
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口						
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	35					
处理装置	SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔	燃料种类	天然气					
检测点位	Q4	采样日期	2024年3月12日					
序号	测试项目	单位	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950					/
2	大气压	kPa	102.1					/
3	平均烟温	°C	112					/
4	烟气标干流量	m ³ /h	9704					/
5	含氧量	%	10.9					/
6	氯化氢实测浓度	mg/m ³	1.65	0.51	0.65	2.28	1.27	/
7	氯化氢排放浓度	mg/m ³	1.63	0.50	0.64	2.26	1.26	/
8	氯化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	1.23×10 ⁻²	/
9	氟化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
10	氟化氢排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
11	氟化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	-	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；

2、ND 表示未检出，氟化氢的检出限为 0.16mg/m³。
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口						
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)				35	
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类			天然气	
检测点位		Q4		采样日期			2024年3月12日	
序号	测试项目	单位	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950					/
2	大气压	kPa	102.1					/
3	平均烟温	°C	112	111	113	110	112	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	12589	12495	11260	11264	11902	/
5	含氧量	%	11.3	10.6	11.2	11.4	11.1	/
6	一氧化碳实测浓度	mg/m ³	3	ND	ND	ND	ND	/
7	一氧化碳排放浓度	mg/m ³	3	ND	ND	ND	ND	/
8	一氧化碳排放速率	kg/h	3.78×10 ⁻²	-	-	-	-	/
9	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
10	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
11	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	/
12	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	38	39	40	39	39	/
13	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	39	38	41	41	39	/
14	氮氧化物排放速率	kg/h	0.478	0.487	0.450	0.439	0.464	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；

2、ND 表示未检出，一氧化碳的检出限为 3mg/m³，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测结果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)		35		
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类		天然气	
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月12日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	111	111	110	111	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14819	12309	13099	13409	/
5	含氧量	%	11.3	11.0	11.4	11.2	/
6	汞实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
7	汞排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	汞排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	铅实测浓度	mg/m ³	3.86×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻³	2.75×10 ⁻⁴	7.87×10 ⁻⁴	/
10	铅排放浓度	mg/m ³	3.98×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻³	2.86×10 ⁻⁴	8.03×10 ⁻⁴	/
11	铅排放速率	kg/h	5.72×10 ⁻⁶	2.09×10 ⁻⁵	3.60×10 ⁻⁶	1.06×10 ⁻⁵	/
12	镉实测浓度	mg/m ³	1.07×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	8.52×10 ⁻⁶	1.19×10 ⁻⁵	/
13	镉排放浓度	mg/m ³	1.10×10 ⁻⁵	1.64×10 ⁻⁵	8.88×10 ⁻⁶	1.21×10 ⁻⁵	/
14	镉排放速率	kg/h	1.59×10 ⁻⁷	2.02×10 ⁻⁷	1.12×10 ⁻⁷	1.60×10 ⁻⁷	/
15	砷实测浓度	mg/m ³	2.36×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻³	4.65×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻³	/
16	砷排放浓度	mg/m ³	2.43×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻³	4.84×10 ⁻⁴	1.14×10 ⁻³	/
17	砷排放速率	kg/h	3.50×10 ⁻⁶	3.27×10 ⁻⁵	6.09×10 ⁻⁶	1.50×10 ⁻⁵	/
18	镍实测浓度	mg/m ³	2.53×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	/
19	镍排放浓度	mg/m ³	2.61×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	3.59×10 ⁻³	/
20	镍排放速率	kg/h	3.75×10 ⁻⁵	7.29×10 ⁻⁵	2.75×10 ⁻⁵	4.72×10 ⁻⁵	/
21	钴实测浓度	mg/m ³	1.13×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	/
22	钴排放浓度	mg/m ³	1.16×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴	2.78×10 ⁻⁴	/
23	钴排放速率	kg/h	1.67×10 ⁻⁶	6.50×10 ⁻⁶	2.29×10 ⁻⁶	3.65×10 ⁻⁶	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；

2、ND 表示未检出，汞的检出限为 2.5×10⁻³mg/m³。

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/		烟囱高度 (m)		35	
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类		天然气	
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月12日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	111	111	110	111	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14819	12309	13099	13409	/
5	含氧量	%	11.3	11.0	11.4	11.2	/
6	铊实测浓度	mg/m ³	1.20×10 ⁻⁵	1.59×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁵	6.34×10 ⁻⁵	/
7	铊排放浓度	mg/m ³	1.23×10 ⁻⁵	1.59×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁵	6.47×10 ⁻⁵	/
8	铊排放速率	kg/h	1.78×10 ⁻⁷	1.96×10 ⁻⁶	2.53×10 ⁻⁷	8.50×10 ⁻⁷	/
9	铬实测浓度	mg/m ³	7.75×10 ⁻³	4.27×10 ⁻²	9.27×10 ⁻³	1.99×10 ⁻²	/
10	铬排放浓度	mg/m ³	7.99×10 ⁻³	4.27×10 ⁻²	9.66×10 ⁻³	2.03×10 ⁻²	/
11	铬排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻⁴	5.26×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁴	/
12	锡实测浓度	mg/m ³	4.91×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻³	ND	6.97×10 ⁻⁴	/
13	锡排放浓度	mg/m ³	5.06×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻³	ND	7.11×10 ⁻⁴	/
14	锡排放速率	kg/h	7.28×10 ⁻⁶	1.97×10 ⁻⁵	-	9.35×10 ⁻⁶	/
15	铈实测浓度	mg/m ³	1.10×10 ⁻⁴	7.76×10 ⁻⁴	3.01×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	/
16	铈排放浓度	mg/m ³	1.13×10 ⁻⁴	7.76×10 ⁻⁴	3.14×10 ⁻⁴	4.04×10 ⁻⁴	/
17	铈排放速率	kg/h	1.63×10 ⁻⁶	9.55×10 ⁻⁶	3.94×10 ⁻⁶	5.31×10 ⁻⁶	/
18	铜实测浓度	mg/m ³	5.77×10 ⁻⁴	9.38×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴	6.75×10 ⁻⁴	/
19	铜排放浓度	mg/m ³	5.95×10 ⁻⁴	9.38×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁻⁴	6.89×10 ⁻⁴	/
20	铜排放速率	kg/h	8.55×10 ⁻⁶	1.15×10 ⁻⁵	6.68×10 ⁻⁶	9.05×10 ⁻⁶	/
21	锰实测浓度	mg/m ³	6.43×10 ⁻³	6.83×10 ⁻²	5.88×10 ⁻³	2.69×10 ⁻²	/
22	锰排放浓度	mg/m ³	6.63×10 ⁻³	6.83×10 ⁻²	6.12×10 ⁻³	2.74×10 ⁻²	/
23	锰排放速率	kg/h	9.53×10 ⁻⁵	8.41×10 ⁻⁴	7.70×10 ⁻⁵	3.61×10 ⁻⁴	/

备注：1、参考《危险废弃物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；
2、ND 表示未检出，锡的检出限为 3×10⁻⁴mg/m³。

江苏新锐环境监测有限公司
检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/		烟囱高度 (m)		35	
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类		天然气	
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月12日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	111	111	110	111	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14819	12309	13099	13409	/
5	含氧量	%	11.3	11.0	11.4	11.2	/
6	锡、锑、铜、锰、镍、钴 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 实测浓度	mg/m ³	1.03×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²	8.97×10 ⁻³	3.25×10 ⁻²	/
7	锡、锑、铜、锰、镍、钴 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 排放浓度	mg/m ³	1.06×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²	9.34×10 ⁻³	3.32×10 ⁻²	/

备注：参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供。
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		分析化验室废气出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)			15		
处理装置	活性炭吸附	燃料种类			/		
检测点位	Q5	采样日期			2024 年 3 月 12 日		
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.126				/
2	大气压	kPa	102.1				/
3	平均烟温	°C	19	19	18	19	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	3764	3933	3951	3883	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.56	0.80	0.66	0.67	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.11×10 ⁻³	3.15×10 ⁻³	2.61×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	/

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司
检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q1	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.503				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	17	17	18	17	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14843	14630	15537	15003	/
5	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.7	5.7	5.6	5.3	/
6	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	6.98×10 ⁻²	8.34×10 ⁻²	8.70×10 ⁻²	7.95×10 ⁻²	/

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q1	采样日期	2024 年 3 月 13 日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.503				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	18	18	18	18	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14221	14775	16000	14999	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.15	1.42	1.08	1.22	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.64×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	/
7	氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.74	1.16	0.97	0.96	/
10	氯化氢排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	/

备注：ND 表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q1	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.503				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	18	18	18	18	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	14682	15427	16007	15372	/
5	硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
6	硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/
7	氨实测浓度	mg/m ³	1.59	1.95	0.86	1.95 (最大值)	/
8	氨排放速率	kg/h	2.33×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	3.01×10 ⁻² (最大值)	/

备注：ND 表示未检出，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q2	采样日期	2024 年 3 月 13 日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.785				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	16	16	17	16	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	23203	21233	22063	22166	/
5	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.5	5.6	5.3	5.1	/
6	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.104	0.119	0.117	0.113	/
以下空白							

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q2	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.785				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	17	17	18	17	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	22363	21955	20873	21730	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.01	1.43	1.06	1.17	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.26×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	2.21×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	/
7	氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	氯化氢实测浓度	mg/m ³	1.23	0.57	1.27	1.02	/
10	氯化氢排放速率	kg/h	2.75×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	2.65×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	/

备注：ND 表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气进口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	/	燃料种类	/				
检测点位	Q2	采样日期	2024 年 3 月 13 日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.785				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	16	17	18	17	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	23046	22651	21329	22342	/
5	硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
6	硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/
7	氨实测浓度	mg/m ³	0.29	ND	ND	0.29 (最大值)	/
8	氨排放速率	kg/h	6.68×10 ⁻³	-	-	6.68×10 ⁻³ (最大值)	/

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气出口					
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)		15		
处理装置		二级活性炭吸附装置	燃料种类		/		
检测点位		Q3	采样日期		2024年3月13日		
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	1.327				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	13	14	14	14	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	39121	39983	40671	39925	/
5	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.9	1.6	1.7	1.7	/
6	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	7.43×10 ⁻²	6.40×10 ⁻²	6.91×10 ⁻²	6.79×10 ⁻²	/

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	二级活性炭吸附装置	燃料种类	/				
检测点位	Q3	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	1.327				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	15	15	15	15	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	39609	40920	41276	40602	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.02	0.91	1.15	1.03	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.04×10 ⁻²	3.72×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	/
7	氟化物实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
8	氟化物排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
9	氯化氢实测浓度	mg/m ³	0.61	0.69	0.49	0.60	/
10	氯化氢排放速率	kg/h	2.42×10 ⁻²	2.82×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²	/

备注：ND 表示未检出，氟化物的检出限为 0.06mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		贮存仓库废气出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	二级活性炭吸附装置	燃料种类	/				
检测点位	Q3	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	1.327				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	13	15	16	15	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	41107	37872	38761	39247	/
5	硫化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND (最大值)	/
6	硫化氢排放速率	kg/h	-	-	-	- (最大值)	/
7	氨实测浓度	mg/m ³	ND	0.71	ND	0.71 (最大值)	/
8	氨排放速率	kg/h	-	2.69×10 ⁻²	-	2.69×10 ⁻² (最大值)	/

备注：ND 表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m³，硫化氢的检出限为 0.007mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	25				
处理装置	SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔	燃料种类	天然气				
检测点位	Q4	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	114	114	114	114	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	12453	10314	13016	11928	/
5	含氧量	%	11.1	11.5	12.1	11.6	/
6	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.8	1.6	1.7	/
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.7	1.9	1.8	1.8	/
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	2.12×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	/

备注：参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供。
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司
检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口						
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)		25			
处理装置		SCNR+急冷+干法 脱酸+布袋除尘+洗 涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类		天然气		
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月13日		
序号	测试项目	单位	检测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950					/
2	大气压	kPa	102.6					/
3	平均烟温	°C	114					/
4	烟气标干流量	m ³ /h	12453					/
5	含氧量	%	11.1					/
6	氯化氢实测浓度	mg/m ³	2.81	3.22	1.82	2.00	2.46	/
7	氯化氢排放浓度	mg/m ³	2.84	3.25	1.84	2.02	2.48	/
8	氯化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	3.06×10 ⁻²	/
9	氟化氢实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
10	氟化氢排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
11	氟化氢排放速率	kg/h	/	/	/	/	-	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；

2、ND 表示未检出，氟化氢的检出限为 0.16mg/m³。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口						
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	25					
处理装置	SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔	燃料种类	天然气					
检测点位	Q4	采样日期	2024年3月13日					
序号	测试项目	单位	检测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950					/
2	大气压	kPa	102.6					/
3	平均烟温	°C	102	100	104	104	102	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	11066	11039	12033	12712	11712	/
5	含氧量	%	11.3	11.9	12.1	11.9	11.8	/
6	一氧化碳实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
7	一氧化碳排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
8	一氧化碳排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	/
9	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
10	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/
11	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	/
12	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	30	26	26	27	27	/
13	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	31	29	29	30	29	/
14	氮氧化物排放速率	kg/h	0.332	0.287	0.313	0.343	0.316	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；
2、ND 表示未检出，一氧化碳的检出限为 3mg/m³，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测结果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)			25	
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类		天然气	
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月13日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	98	100	102	100	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	13238	13229	11829	12765	/
5	含氧量	%	11.9	11.5	11.8	11.7	/
6	汞实测浓度	mg/m ³	4.1×10 ⁻³	ND	ND	ND	/
7	汞排放浓度	mg/m ³	4.5×10 ⁻³	ND	ND	ND	/
8	汞排放速率	kg/h	5.43×10 ⁻³	-	-	-	/
9	铅实测浓度	mg/m ³	4.67×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	8.70×10 ⁻⁴	6.30×10 ⁻⁴	/
10	铅排放浓度	mg/m ³	5.13×10 ⁻⁴	5.83×10 ⁻⁴	9.46×10 ⁻⁴	6.77×10 ⁻⁴	/
11	铅排放速率	kg/h	6.18×10 ⁻⁶	7.33×10 ⁻⁶	1.03×10 ⁻⁵	8.04×10 ⁻⁶	/
12	镉实测浓度	mg/m ³	3.78×10 ⁻⁵	ND	1.12×10 ⁻⁵	1.63×10 ⁻⁵	/
13	镉排放浓度	mg/m ³	4.15×10 ⁻⁵	ND	1.22×10 ⁻⁵	1.75×10 ⁻⁵	/
14	镉排放速率	kg/h	5.00×10 ⁻⁷	-	1.32×10 ⁻⁷	2.08×10 ⁻⁷	/
15	砷实测浓度	mg/m ³	4.60×10 ⁻⁴	3.61×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.86×10 ⁻³	/
16	砷排放浓度	mg/m ³	5.05×10 ⁻⁴	3.80×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³	/
17	砷排放速率	kg/h	6.09×10 ⁻⁶	4.78×10 ⁻⁵	1.79×10 ⁻⁵	2.37×10 ⁻⁵	/
18	镍实测浓度	mg/m ³	2.63×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	/
19	镍排放浓度	mg/m ³	2.89×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	/
20	镍排放速率	kg/h	3.48×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁵	1.74×10 ⁻⁵	2.41×10 ⁻⁵	/
21	钴实测浓度	mg/m ³	7.90×10 ⁻⁵	3.92×10 ⁻⁵	3.85×10 ⁻⁵	5.22×10 ⁻⁵	/
22	钴排放浓度	mg/m ³	8.68×10 ⁻⁵	4.13×10 ⁻⁵	4.18×10 ⁻⁵	5.61×10 ⁻⁵	/
23	钴排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻⁶	5.19×10 ⁻⁷	4.55×10 ⁻⁷	6.66×10 ⁻⁷	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；

2、ND 表示未检出，汞的检出限为 2.5×10⁻³mg/m³，镉的检出限为 8×10⁻⁶mg/m³。

江苏新锐环境监测有限公司

检测结果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)			25	
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸 +布袋除尘+洗涤塔+湿 法脱酸塔		燃料种类		天然气	
检测点位		Q4		采样日期		2024年3月13日	
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	98	100	102	100	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	13238	13229	11829	12765	/
5	含氧量	%	11.9	11.5	11.8	11.7	/
6	铊实测浓度	mg/m ³	4.21×10 ⁻⁵	5.56×10 ⁻⁵	1.85×10 ⁻⁴	9.42×10 ⁻⁵	/
7	铊排放浓度	mg/m ³	4.63×10 ⁻⁵	5.85×10 ⁻⁵	2.01×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻⁴	/
8	铊排放速率	kg/h	5.57×10 ⁻⁷	7.36×10 ⁻⁷	2.19×10 ⁻⁶	1.20×10 ⁻⁶	/
9	铬实测浓度	mg/m ³	9.31×10 ⁻³	5.66×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³	/
10	铬排放浓度	mg/m ³	1.02×10 ⁻²	5.96×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	7.20×10 ⁻³	/
11	铬排放速率	kg/h	1.23×10 ⁻⁴	7.49×10 ⁻⁵	6.08×10 ⁻⁵	8.55×10 ⁻⁵	/
12	锡实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
13	锡排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/
14	锡排放速率	kg/h	-	-	-	-	/
15	锑实测浓度	mg/m ³	4.28×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻²	4.75×10 ⁻³	6.03×10 ⁻³	/
16	锑排放浓度	mg/m ³	4.70×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻²	5.16×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	/
17	锑排放速率	kg/h	5.67×10 ⁻⁶	1.71×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁵	7.70×10 ⁻⁵	/
18	铜实测浓度	mg/m ³	6.25×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	3.83×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴	/
19	铜排放浓度	mg/m ³	6.87×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	4.16×10 ⁻⁴	4.70×10 ⁻⁴	/
20	铜排放速率	kg/h	8.27×10 ⁻⁶	4.00×10 ⁻⁶	4.53×10 ⁻⁶	5.58×10 ⁻⁶	/
21	锰实测浓度	mg/m ³	1.82×10 ⁻³	9.47×10 ⁻⁴	7.49×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻³	/
22	锰排放浓度	mg/m ³	2.00×10 ⁻³	9.97×10 ⁻⁴	8.14×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻³	/
23	锰排放速率	kg/h	2.41×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁵	8.86×10 ⁻⁶	1.49×10 ⁻⁵	/

备注：1、参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供；
2、ND 表示未检出，锡的检出限为 3×10⁻⁴mg/m³。

江苏新锐环境监测有限公司
检测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		焚烧炉净化装置出口					
建成使用时间		/	烟囱高度 (m)		25		
处理装置		SCNR+急冷+干法脱酸+布袋除尘+洗涤塔+湿法脱酸塔		燃料种类	天然气		
检测点位		Q4		采样日期	2024年3月13日		
序号	测试项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.950				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	98	100	102	100	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	13238	13229	11829	12765	/
5	含氧量	%	11.9	11.5	11.8	11.7	/
6	锡、锑、铜、锰、镍、钴 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 实测浓度	mg/m ³	5.58×10 ⁻³	1.57×10 ⁻²	7.39×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	/
7	锡、锑、铜、锰、镍、钴 (以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计) 排放浓度	mg/m ³	6.13×10 ⁻³	1.65×10 ⁻²	8.03×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²	/

备注：参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)，以 11% O₂ 作为基准，参考标准由委托方提供。
以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：有组织废气

任务编号：202403285

工业设备名称		分析化验室废气出口					
建成使用时间	/	烟囱高度 (m)	15				
处理装置	活性炭吸附	燃料种类	/				
检测点位	Q5	采样日期	2024年3月13日				
序号	测试项目	单位	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
1	烟道截面积	m ²	0.126				/
2	大气压	kPa	102.6				/
3	平均烟温	°C	15	15	16	15	/
4	烟气标干流量	m ³ /h	4961	4250	4289	4500	/
5	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	0.41	0.65	0.38	0.48	/
6	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.03×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	/

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结 果

检测类别: 固体废物

任务编号: 202403285

采样地点		焚烧炉炉渣	焚烧炉炉渣	焚烧炉炉渣
样品编号		202403285T1-1-1	202403285T1-1-2	202403285T1-1-3
样品状态		黑色、有异味、固态	黑色、有异味、固态	黑色、有异味、固态
采样日期		2024.3.12	2024.3.12	2024.3.12
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	热灼减率	%	0.2	0.57
			0.80	0.58
以下空白				

江苏新锐环境监测有限公司

检测 结 果

检测类别: 固体废物

任务编号: 202403285

采样地点		焚烧炉炉渣	焚烧炉炉渣	焚烧炉炉渣
样品编号		202403285T1-2-1	202403285T1-2-2	202403285T1-2-3
样品状态		黑色、有异味、固态	黑色、有异味、固态	黑色、有异味、固态
采样日期		2024.3.13	2024.3.13	2024.3.13
序号	检测项目	单位	检出限	检测结果
1	热灼减率	%	0.2	0.75

0.78

0.2

%

热灼减率

1

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司
噪声检测简况

检测类别：厂界环境噪声

任务编号：202403285

所属功能区		3类				
测量时间	2024年3月12日 15:53-16:16 22:00-22:29	仪器核查	昼间		测量前：93.9dB(A) 测量后：93.8dB(A)	
			夜间		测量前：93.9dB(A) 测量后：93.9dB(A)	
天气状况		晴				
主要噪声源	车间工段名称	设备名称 型号	功率/源强	开(台)	关(台)	备注
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：厂界环境噪声

任务编号：202403285

测点 编号	测点 位置	测量时间	主要 噪声源	测点距 声源距 离 (m)	等效声级 dB (A)		风速 m/s		备注
					昼间	夜间	昼间	夜间	
N2	南厂界外1m	2024年3月12日 15:53-16:16 22:00-22:29	生产噪声	/	55.0	51.4	3.9	2.9	--

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 噪声检测简况

检测类别：厂界环境噪声

任务编号：202403285

所属功能区		3类				
测量时间	2024年3月13日 13:36-13:55 22:00-22:27	仪器核查	昼间		测量前：94.0dB (A) 测量后：93.9dB (A)	
			夜间		测量前：93.9dB (A) 测量后：93.8dB (A)	
天气状况		晴				
主要噪声源	车间工段名称	设备名称 型号	功率/源强	开 (台)	关 (台)	备注
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检 测 结 果

检测类别：厂界环境噪声

任务编号：202403285

测点 编号	测点 位置	测量时间	主要 噪声源	测点距 声源距 离 (m)	等 效 声 级 dB (A)		风 速 m/s		备 注
					昼间	夜间	昼间	夜间	
N2	南厂界外1m	2024年3月13日 13:36-13:55 22:00-22:27	生产噪声	/	58.7	51.5	2.5	2.3	--

备注：白天车间有叉车作业。

以下空白

附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
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
	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
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	颗粒物 (总悬浮颗粒物)	无组织废气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
有组织废气	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
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	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
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018
	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009
	氨	无组织废气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	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
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	铅、镉、砷、镍、铬、锡、锑、铜、锰、钴、铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及其修改单(生态环境部公告 2018 年 第 31 号)
固体废物	热灼减率	固体废物 热灼减率的测定 重量法 HJ 1024-2019
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
以下空白		

附表二：仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	JCSB-C-053-26	2024.03.15
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	JCSB-C-059-8	2024.05.15
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-9	/
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-17	2024.10.07
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	JCSB-C-059-7	2024.05.15
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	JCSB-C-053-30	2024.03.30
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-11	/
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	JCSB-C-053-20	2024.06.27
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	JCSB-C-059-13	2024.07.10
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-12	/
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	JCSB-C-059-6	2024.04.17
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	JCSB-C-053-25	2024.03.20
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	JCSB-C-053-16	2024.06.29
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	JCSB-C-053-6	2024.09.04
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	JCSB-C-053-18	2024.06.29
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-13	/
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-15	2024.09.19
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-17	2024.12.17
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-18	2024.12.17
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-19	2024.12.17
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	JCSB-C-057-20	2024.12.17
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-1	2024.09.19
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-2	2024.09.19
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-3	2024.09.19
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	JCSB-C-080-4	2024.09.19
臭气泵-采样筒	labtm009	JCSB-F-071-17	/
声校准器	AWA6021A	JCSB-C-054-17	2024.10.06
多功能声级计	AWA6228+	JCSB-C-035-15	2024.11.16
以下空白			

附表二：仪器信息一览表 (续)

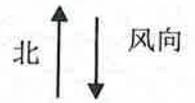
仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-016-1	2024.11.26
电子天平	CPA225D	JCSB-C-008-3	2024.11.20
PXSJ-216F 离子计	PXSJ-216F	JCSB-C-004-2	2024.11.26
离子色谱仪	ICS-600	JCSB-C-030-6	2025.11.26
气相色谱仪	7820A	JCSB-C-032	2025.11.26
全自动汞分析仪	Hydra II	JCSB-C-075-1	2024.03.29
电感耦合等离子体质谱仪	ICAPRQ	JCSB-C-076-1	2024.03.29
离子色谱仪	ECO	JCSB-C-030-8	2025.08.13
电子天平	PMK224ZH/E	JCSB-C-008-10	2024.11.20

以下空白

附表三：监测期间气象参数表

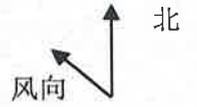
采样点位	检测项目	采样时间	气温 (K)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
G1、G2、G3、G4	颗粒物(总悬浮颗粒物)、氨、硫化氢、氟化物、氯化氢	2024.3.12 10:20-11:20	285.2	102.2	39	北	3.7
		2024.3.12 12:20-13:20	286.6	102.1	46	北	3.9
		2024.3.12 14:20-15:20	286.2	102.1	42	北	3.9
		2024.3.12 16:20-17:20	285.0	102.1	40	北	3.8
	非甲烷总烃	2024.3.12 14:50-14:59	286.4	102.1	40	北	3.8
		2024.3.12 15:05-15:14	286.2	102.1	40	北	3.8
		2024.3.12 15:20-15:29	286.1	102.1	40	北	3.8
		2024.3.12 15:35-15:44	286.0	102.1	40	北	3.8
G5	非甲烷总烃	2024.3.12 16:47-16:52	285.0	102.1	39	北	3.9
		2024.3.12 17:07-17:12	284.6	102.2	40	北	3.9
		2024.3.12 17:27-17:32	284.3	102.2	39	北	3.9
G1、G2、G3、G4	颗粒物(总悬浮颗粒物)、氨、硫化氢、氟化物、氯化氢	2024.3.13 10:30-11:30	286.6	102.6	41	东南	2.6
		2024.3.13 12:30-13:30	287.4	102.5	46	东南	2.5
		2024.3.13 14:30-15:30	286.3	102.5	43	东南	2.5
		2024.3.13 16:30-17:30	285.9	102.6	45	东南	2.4
	非甲烷总烃	2024.3.13 14:55-14:57	286.3	102.5	43	东南	2.5
		2024.3.13 15:10-15:12	286.1	102.5	43	东南	2.5
		2024.3.13 15:25-15:27	286.0	102.5	43	东南	2.4
		2024.3.13 15:40-15:42	286.0	102.6	44	东南	2.4
G5	非甲烷总烃	2024.3.13 15:50-15:55	286.0	102.6	44	东南	2.4
		2024.3.13 16:10-16:15	285.9	102.6	45	东南	2.4
		2024.3.13 16:30-16:35	285.9	102.6	45	东南	2.4
以下空白							

附图 1 测点示意图 (2024.3.12)



备注：1、○G1-G5 为无组织废气测点位置；
2、▲N1-N4 为厂界环境噪声测点位置，▲N1_{背景点}、N4_{背景点} 为背景点测点位置。
以下空白

附图 2 测点示意图 (2024.3.13)



备注：1、○G1-G5 为无组织废气测点位置；
2、▲N1-N4 为厂界环境噪声测点位置，▲N1_{背景点}、N4_{背景点} 为背景点测点位置。
以下空白

监测期间生产工况

项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目		
项目地址	张家港凤凰镇杨家桥村 9 组		
企业联系人	仇经理	联系方式	13584430667

1、生产工况

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	年工作时间 (天)	设计处理量 t/d	生产负荷 (%)	
2024 年 3 月 12 日	全部危废	31.5243	300	33		
	监测期间各类危废处置量明细 t/d					
	代码	日处理量	代码	日处理量	代码	日处理量
	HW02	5.4967	HW08	3.441	HW49	6.7896
	HW03	0.789	HW11	2.231	HW09	2.119
	HW06	3.388	HW13	7.27		

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	年工作时间 (天)	设计处理量 t/d	生产负荷 (%)	
2024 年 3 月 13 日	全部危废	27.676	300	33		
	监测期间各类危废处置量明细 t/d					
	代码	日处理量	代码	日处理量	代码	日处理量
	HW02	1.241	HW08	0.724	HW49	8.242
	HW03	0.152	HW11	8.562	HW09	1.025
	HW06	2.487	HW13	3.682	HW12	1.561



2、主要噪声设备运行情况

监测日期	设备名称	运转状态		备注
		开 (台)	关 (台)	
2024 年 3 月 12 日	气动隔膜泵	2	4	共 6 台
	空压机	3	0	共 3 台

2024年3月13日	鼓风机	4	0	共4台
	破碎机	1	0	共1台
	气动隔膜泵	2	4	共6台
	空压机	3	0	共3台
	鼓风机	4	0	共4台
	破碎机	1	0	共1台

3、废水治理设施运行情况

废水处理设施	监测时间	当日处理废水量 (吨)	设计处理水量 (吨/年)
A/O 生化处理+沉淀+消毒处理工艺	2024年3月12日		3710
	2024年3月13日		

4、废气治理设施运行情况

废气处理设施	验收监测期间运行情况
1套“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”	正常运行
1套“二级活性炭净化系统”	正常运行
1套“一级活性炭净化系统”	正常运行

5、飞灰产生情况

监测日期	当日飞灰产生量 (吨)	当日炉渣产生量 (吨)
2024年3月12日	1.972	4.107
2024年3月13日	1.819	3.218



*****报告结束*****



221012340348

XR TF049-2023 4/1



检测报告

(2024) 新锐 (综) 字第 (03285-2) 号

项目名称 张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术

改造项目“三同时”验收监测

委托单位 张家港市飞翔环保科技有限公司



江苏新锐环境监测有限公司

二〇二四年四月

检测报告说明

- 一、检测报告无检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、本报告只对本次采样/样品检测项目结果负责，不对送样样品来源负责，报告中如由客户提供的限值、参考标准等仅供参考。
- 三、未经本公司书面批准，不得涂改、增删、部分复制（全文复制除外）检测报告，不得用于商品广告。
- 四、对本报告有疑议，请在收到报告10个工作日内与本公司联系，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不予受理。

江苏新锐环境监测有限公司

联系地址：江苏省张家港经济开发区杨舍镇新泾西路2号

邮政编码：215600

联系电话：0512-35022007

企业邮箱：jiangsuxinrui@163.com

江苏新锐环境监测有限公司 检测报告

委托单位	张家港市飞翔环保科技有限公司	地址	张家港凤凰镇
项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目“三同时”验收监测	项目地址	张家港凤凰镇
联系人	仇经理	电话	13584430667
现场检测人员	周晨、陆慧斌等	现场检测日期	2024年3月27日、28日
实验室分析人员	张子安、冀纯等	实验室分析日期	2024年3月28日-29日
检测内容	废水：pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类		
检测依据	见附表一		
检测仪器	见附表二		
工况信息	见附件 1-2		
结论	检测结果见第 2-3 页。		

编制： 周润

审核： 陈丽娟

签发： 沈利峰

检验检测专用章



签发日期： 2024 年 3 月 7 日

江苏新锐环境监测有限公司 检测 结果

检测类别: 废水

任务编号: 202403285

采样地点	样品编号	采样日期	样品状态	检测项目				石油类	
				悬浮物	pH 值	氨氮	化学需氧量		总磷
综合污水一体化 处理系统进口 S1	202403285 S1-1-1	2024.3.27	微浑、黄色、有异 味、无浮油	56	7.5	3.35	27	0.26	ND
	202403285 S1-1-2	2024.3.27	微浑、微黄、有异 味、无浮油	63	7.5	3.21	29	0.26	ND
	202403285 S1-1-3	2024.3.27	微浑、黑色、有异 味、无浮油	215	7.0	8.88	164	1.09	ND
	202403285 S1-1-4	2024.3.27	微浑、黑色、有异 味、无浮油	194	7.1	8.31	163	0.98	ND
综合污水一体化 处理系统出口 S2	202403285 S2-1-1	2024.3.27	微浑、微黄、无异 味、无浮油	22	8.4	0.391	10	0.06	ND
	202403285 S2-1-2	2024.3.27	微浑、微黄、无异 味、无浮油	31	8.2	0.389	12	0.07	ND
	202403285 S2-1-3	2024.3.27	微浑、微黄、无异 味、无浮油	28	8.0	0.312	11	0.06	ND
	202403285 S2-1-4	2024.3.27	微浑、微黄、无异 味、无浮油	23	8.1	0.420	11	0.05	ND
检出限				/	/	/	/	/	0.06

备注: 1、pH 值检测时, 202403285S1-1-1 样品水温为 13.0°C, 202403285S1-1-2 样品水温为 13.8°C, 202403285S1-1-3 样品水温为 14.0°C, 202403285S1-1-4 样品水温为 14.3°C, 202403285S2-1-1 样品水温为 16.1°C, 202403285S2-1-2 样品水温为 17.0°C, 202403285S2-1-3 样品水温为 17.0°C, 202403285S2-1-4 样品水温为 16.7°C;
2、pH 值无量纲;
3、ND 表示未检出。

以下空白

江苏新锐环境监测有限公司 检测 results

检测类别: 废水

任务编号: 202403285

采样地点	样品编号	采样日期	样品状态	检测项目				石油类	
				悬浮物	pH值	氨氮	化学需氧量		总磷
综合污水一体化 处理系统进口 S1	202403285 S1-2-1	2024.3.28	浑浊、黑色、有异 味、无浮油	206	6.8	7.32	190	0.88	ND
	202403285 S1-2-2	2024.3.28	浑浊、黑色、有异 味、无浮油	237	6.7	7.84	245	1.31	ND
	202403285 S1-2-3	2024.3.28	浑浊、黑色、有异 味、无浮油	216	6.7	7.67	247	1.24	ND
	202403285 S1-2-4	2024.3.28	浑浊、黑色、有异 味、无浮油	258	6.7	7.79	225	1.19	ND
综合污水一体化 处理系统出口 S2	202403285 S2-2-1	2024.3.28	透明、微黄、无异 味、无浮油	15	7.2	0.179	11	0.03	ND
	202403285 S2-2-2	2024.3.28	透明、微黄、无异 味、无浮油	13	7.3	0.167	13	0.03	ND
	202403285 S2-2-3	2024.3.28	透明、微黄、无异 味、无浮油	17	7.3	0.139	10	0.03	ND
	202403285 S2-2-4	2024.3.28	透明、微黄、无异 味、无浮油	16	7.3	0.142	12	0.03	ND
检出限				/	/	/	/	/	0.06

备注: 1、pH值检测时, 202403285S1-2-1 样品水温为 13.0°C, 202403285S1-2-2 样品水温为 13.2°C, 202403285S1-2-3 样品水温为 13.4°C, 202403285S1-2-4 样品水温为 13.5°C, 202403285S2-2-1 样品水温为 17.0°C, 202403285S2-2-2 样品水温为 17.4°C, 202403285S2-2-3 样品水温为 17.5°C, 202403285S2-2-4 样品水温为 17.6°C;

2、pH 值无量纲;

3、ND 表示未检出。

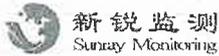
以下空白

附表一：检测依据一览表

检测类别	项目	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
以下空白		

附表二：仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
可见分光光度计	T6 新悦	JCSB-C-005-3	2024.11.26
数字滴定器	brand	JCSB-C-033-7	2024.11.05
可见分光光度计	N2S	JCSB-C-005-5	2024.05.29
电子天平	MS204S	JCSB-C-008-1	2024.11.20
红外分光测油仪	OIL 460	JCSB-C-003-2	2024.10.11
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-25	2024.07.05
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-15	2024.09.25
以下空白			



现场监测期间工况单

任务编号	202403285		
项目名称	飞翔		
项目地址			
企业负责人		联系方式	
所属行业		生产方式	

表 1 生产工况

主要产品	当日产量	产量单位	计划产能

表 2 废水治理设施运行情况

废水处理设施	废水处理工艺	当日处理废水量 (吨)	设计处理水量 (吨/天)
污水处理设施	A/O生化处理+沉淀工艺	10T	12T
污水排放去向:			

表 3 噪声设备运行情况

所在车间	主要设备	开 (台)	关 (台)	备注

表 4 废气处理设施运行情况

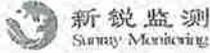
对应监测点位名称	废气处理设施	运行情况 (喷淋液/活性炭等更换日期, RTO、光氧、除尘器等功率负荷)

备注: 表 1 必填, 其他按检测内容对应填写, 日期填写现场检测日期。

单位盖章 (签名)
 2024 年 3 月 27 日



新锐监测



现场监测期间工况单

任务编号	20240328		
项目名称	飞翔环保科技		
项目地址	同园路		
企业负责人		联系方式	
所属行业		生产方式	

表1 生产工况

主要产品	当日产量	产量单位	计划产能

表2 废水治理设施运行情况

废水处理设施	废水处理工艺	当日处理废水量 (吨)	设计处理水量 (吨/天)
一体化污水处理	A/O 生化处理 + 沉淀工艺	10.3 T	12 T
污水排放去向:			

表3 噪声设备运行情况

所在车间	主要设备	开 (台)	关 (台)	备注

表4 废气处理设施运行情况

对应监测点位名称	废气处理设施	运行情况 (喷淋液/活性炭等更换日期, RTO、光氧、除尘器等功率负荷)

备注: 表1 必填, 其他按检测内容对应填写, 日期填写现场检测日期。

单位盖章 (签名) 日期
2024年 3 月 28 日

*****报告结束*****



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221012340348

名称:江苏新锐环境监测有限公司

地址:江苏省苏州市张家港市张家港经济开发区杨舍镇新泾西路
2号(215600)

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,由江苏新锐环境监测有限公司承担。

许可使用标志



221012340348

发证日期:2022年05月30日

有效期至:2028年05月29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。

2002321



检测报告

TEST REPORT

报告编号: JSZJ2403019-01
委托单位: 江苏新锐环境监测有限公司
检测类别: 现场采样

江苏至简检测科技有限公司
Jiangsu Zhijian Testing Co.,Ltd

声 明

1. 报告无批准人签字、检验检测专用章及报告骑缝章，或经涂改，以及复印报告未加盖红色检验检测专用章均视作无效；
2. 本公司本着保证检测的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责，对委托方所提供的检验样品保密和保护所有权；
3. 未经本公司批准，不得部分复制本报告（全文复制除外）；
4. 任何对本报告的涂改、增删、伪造及不当使用均属违法，本公司保留追究法律责任的权利；
5. 未经本公司同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动；
6. 归于委托方自行采集的样品，送检样品信息由客户提供，本公司不对送检样品信息真实性及检测目的负责；
7. 委托方对本报告若有异议，应于收报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。对于无法复现的样品，不予受理。

机构名称：江苏至简检测科技有限公司

机构地址：江苏省常州市天宁区青龙街道常州检验检测产业园 2 号楼 6 楼

邮政编码：213000

电 话：0519—85559808

电子邮箱：285756672@qq.com

检测报告

检测单位	江苏至简检测科技有限公司		
委托单位	江苏新锐环境监测有限公司		
委托单位地址	张家港市杨舍镇新泾西路2号		
受检单位	张家港市飞翔环保科技有限公司		
受检单位地址	张家港市凤凰镇凤南路飞翔集中区		
项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司二噁英检测		
样品类别	废气	样品来源	现场采样
采(送)样日期	2024.03.14~2024.03.15	检测周期	2024.03.22~2024.04.09
检测结果	检测结果见表《检测结果统计表》		
编制人	宋雨	 签发日期: 2024年4月22日	
审核人	如考辰		
签发人	王		

(废气) 检测结果统计表

检测点位	样品编号	采样时间	检测结果 (ngTEQ/m ³)	
			结果	均值
焚烧炉净化装置出口 Q4	240301901F010101	2024.03.14 09:16~ 2024.03.14 11:16	0.036	0.047
焚烧炉净化装置出口 Q4	240301901F010102	2024.03.14 11:41~ 2024.03.14 13:41	0.093	
焚烧炉净化装置出口 Q4	240301901F010103	2024.03.14 14:09~ 2024.03.14 16:09	0.013	
焚烧炉净化装置出口 Q4	240301901F010201	2024.03.15 09:06~ 2024.03.15 11:06	0.021	0.016
焚烧炉净化装置出口 Q4	240301901F010202	2024.03.15 11:30~ 2024.03.15 13:30	0.013	
焚烧炉净化装置出口 Q4	240301901F010203	2024.03.15 13:58~ 2024.03.15 15:58	0.015	
检测项目	二噁英类			
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》			
备注	危险废物焚烧污染控制标准 (GB18484-2020)			

本页完

结果分析

(废气) 高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		240301901F010101		含氧量 (%)	12.1	
二噁英类		实测质量浓度 (ng/m ³)	检出限 (ng/m ³)	换算质量浓度 (ng/m ³)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
					TEF	(ng/m ³)
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0099	0.00003	0.011	0.1	0.0011
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.019	0.00001	0.021	0.05	0.00105
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.027	0.00001	0.030	0.5	0.015
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.027	0.00003	0.030	0.1	0.003
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.030	0.00003	0.034	0.1	0.0034
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.038	0.00004	0.043	0.1	0.0043
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0038	0.00003	0.0043	0.1	0.00043
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.14	0.00007	0.16	0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.035	0.0002	0.039	0.01	0.00039
	O ₈ CDF	0.097	0.00007	0.11	0.001	0.00011
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.00004	0.000045	1	0.0000225
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	0.0033	0.00007	0.0037	0.5	0.00185
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0044	0.00007	0.0049	0.1	0.00049
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.011	0.00007	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0074	0.00007	0.0083	0.1	0.00083
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.12	0.00007	0.13	0.01	0.0013
	O ₈ CDD	0.23	0.00007	0.26	0.001	0.00026
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.036	

注: 1. 实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度: 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³);

$\rho = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

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

5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

结果分析

(废气) 高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		240301901F010102		含氧量 (%)	12.6	
二噁英类		实测质量浓度 (ng/m ³)	检出限 (ng/m ³)	换算质量浓度 (ng/m ³)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
					TEF	(ng/m ³)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.019	0.00003	0.023	0.1	0.0023
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.032	0.00001	0.038	0.05	0.0019
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.060	0.00001	0.071	0.5	0.0355
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.068	0.00003	0.081	0.1	0.0081
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.081	0.00003	0.096	0.1	0.0096
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.11	0.00004	0.13	0.1	0.013
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.014	0.00003	0.017	0.1	0.0017
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.47	0.00007	0.56	0.01	0.0056
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.13	0.0002	0.15	0.01	0.0015
	O ₈ CDF	0.15	0.00007	0.18	0.001	0.00018
多氯代二苯并(对)二噁英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.00004	0.000048	1	0.000024
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.00007	0.000083	0.5	0.00002075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.013	0.00007	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.035	0.00007	0.042	0.1	0.0042
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.024	0.00007	0.029	0.1	0.0029
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.34	0.00007	0.40	0.01	0.004
	O ₈ CDD	0.60	0.00007	0.71	0.001	0.00071
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		—		—	—	0.093

- 注: 1.实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2.换算质量浓度: 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³) ;
 $\rho = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。
 3.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

结果分析

(废气) 高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		240301901F010103		含氧量 (%)	10.4	
二噁英类		实测质量浓度 (ng/m ³)	检出限 (ng/m ³)	换算质量浓度 (ng/m ³)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
					TEF	(ng/m ³)
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0079	0.00003	0.0075	0.1	0.00075
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.011	0.00001	0.010	0.05	0.0005
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.016	0.00001	0.015	0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0091	0.00003	0.0086	0.1	0.00086
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0098	0.00003	0.0092	0.1	0.00092
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0097	0.00004	0.0092	0.1	0.00092
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0013	0.00003	0.0012	0.1	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.027	0.00007	0.025	0.01	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0063	0.0002	0.0059	0.01	0.00059
	O ₈ CDF	0.034	0.00007	0.032	0.001	0.00032
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.00004	0.000038	1	0.00019
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.00007	0.000066	0.5	0.000165
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0014	0.00007	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0030	0.00007	0.0028	0.1	0.00028
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0019	0.00007	0.0018	0.1	0.00018
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.021	0.00007	0.020	0.01	0.0002
	O ₈ CDD	0.052	0.00007	0.049	0.001	0.00049
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.013	

注: 1.实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2.换算质量浓度: 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³);

$\rho = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

3.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

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

5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

结果分析

(废气) 高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		240301901F010201		含氧量 (%)	10.2	
二噁英类		实测质量浓度 (ng/m ³)	检出限 (ng/m ³)	换算质量浓度 (ng/m ³)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
					TEF	(ng/m ³)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0076	0.00003	0.0070	0.1	0.0007
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.013	0.00001	0.012	0.05	0.0006
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.020	0.00001	0.019	0.5	0.0095
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.021	0.00003	0.019	0.1	0.0019
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.022	0.00003	0.020	0.1	0.002
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.028	0.00004	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0037	0.00003	0.0034	0.1	0.00034
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.11	0.00007	0.10	0.01	0.001
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.028	0.0002	0.026	0.01	0.00026
	O ₈ CDF	0.20	0.00007	0.19	0.001	0.00019
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.00004	0.000037	1	0.0000185
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.00007	0.000065	0.5	0.00001625
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0025	0.00007	0.0023	0.1	0.00023
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0058	0.00007	0.0054	0.1	0.00054
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0048	0.00007	0.0044	0.1	0.00044
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.086	0.00007	0.080	0.01	0.0008
	O ₈ CDD	0.26	0.00007	0.24	0.001	0.00024
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—		0.021

注: 1.实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2.换算质量浓度: 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³) ;

$\rho = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

3.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

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

5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

结果分析

(废气) 高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		240301901F010202		含氧量 (%)	10.4	
二噁英类		实测质量浓度 (ng/m ³)	检出限 (ng/m ³)	换算质量浓度 (ng/m ³)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
					TEF	(ng/m ³)
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0085	0.00003	0.0080	0.1	0.0008
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.010	0.00001	0.0094	0.05	0.00047
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.016	0.00001	0.015	0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.010	0.00003	0.0094	0.1	0.00094
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.010	0.00003	0.0094	0.1	0.00094
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.011	0.00004	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0014	0.00003	0.0013	0.1	0.00013
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.031	0.00007	0.029	0.01	0.00029
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0069	0.0002	0.0065	0.01	0.00065
	O ₈ CDF	0.025	0.00007	0.024	0.001	0.000024
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.00004	0.000038	1	0.000019
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.00007	0.000066	0.5	0.0000165
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0013	0.00007	0.0012	0.1	0.00012
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0041	0.00007	0.0039	0.1	0.00039
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0028	0.00007	0.0026	0.1	0.00026
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.024	0.00007	0.023	0.01	0.00023
	O ₈ CDD	0.062	0.00007	0.058	0.001	0.000058
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.013	

- 注: 1.实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。
 2.换算质量浓度: 二噁英类质量浓度的 11%含氧量换算值 (ng/m³) ;
 $\rho = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。
 3.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 4.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。
 5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

本页完

结果分析

(废气) 高分辨气相色谱-质谱仪分析记录

样品编号		240301901F010203		含氧量 (%)	11.8	
二噁英类		实测质量浓度 (ng/m ³)	检出限 (ng/m ³)	换算质量浓度 (ng/m ³)	毒性当量 (TEQ) 质量浓度	
					TEF	(ng/m ³)
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T ₄ CDF	0.0079	0.00003	0.0086	0.1	0.00086
	1,2,3,7,8- P ₅ CDF	0.011	0.00001	0.012	0.05	0.0006
	2,3,4,7,8- P ₅ CDF	0.016	0.00001	0.017	0.5	0.0085
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDF	0.0090	0.00003	0.0098	0.1	0.00098
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDF	0.0098	0.00003	0.011	0.1	0.0011
	2,3,4,6,7,8- H ₆ CDF	0.0095	0.00004	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDF	0.0013	0.00003	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDF	0.026	0.00007	0.028	0.01	0.00028
	1,2,3,4,7,8,9- H ₇ CDF	0.0062	0.0002	0.0067	0.01	0.00067
	O ₈ CDF	0.034	0.00007	0.037	0.001	0.00037
多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8- T ₄ CDD	N.D.	0.00004	0.000043	1	0.0000215
	1,2,3,7,8- P ₅ CDD	N.D.	0.00007	0.000076	0.5	0.000019
	1,2,3,4,7,8- H ₆ CDD	0.0014	0.00007	0.0015	0.1	0.00015
	1,2,3,6,7,8- H ₆ CDD	0.0030	0.00007	0.0033	0.1	0.00033
	1,2,3,7,8,9- H ₆ CDD	0.0019	0.00007	0.0021	0.1	0.00021
	1,2,3,4,6,7,8- H ₇ CDD	0.021	0.00007	0.023	0.01	0.00023
	O ₈ CDD	0.051	0.00007	0.055	0.001	0.00055
二噁英类总量 ∑ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.015	

注: 1. 实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度: 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³);

$\rho = (21-11) / (21-\varphi_s(O_2)) \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, %。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

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

5. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

—— 本页完 ——

附件

样品基本信息

样品类别	样品编号	样品状态	采样员
废气	240301901F010101	玻璃纤维滤筒, 树脂, 冷凝水	胡俊锋, 马航天
废气	240301901F010102	玻璃纤维滤筒, 树脂, 冷凝水	胡俊锋, 马航天
废气	240301901F010103	玻璃纤维滤筒, 树脂, 冷凝水	胡俊锋, 马航天
废气	240301901F010201	玻璃纤维滤筒, 树脂, 冷凝水	胡俊锋, 马航天
废气	240301901F010202	玻璃纤维滤筒, 树脂, 冷凝水	胡俊锋, 马航天
废气	240301901F010203	玻璃纤维滤筒, 树脂, 冷凝水	胡俊锋, 马航天

附件

主要仪器设备信息

设备名称	设备编号	设备型号
高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱仪	IE-001	TRACE 1310/DFS
崂应 3030B 型智能废气二噁英采样仪	IE-004	崂应 3030B
气象五参数仪	IE-079	NK5500

本页完

附件

GPS 经纬度

样品编号	经度	纬度
240301901F010101	东经 120°38'19"	北纬 31°44'48"
240301901F010102	东经 120°38'19"	北纬 31°44'48"
240301901F010103	东经 120°38'19"	北纬 31°44'48"
240301901F010201	东经 120°38'19"	北纬 31°44'48"
240301901F010202	东经 120°38'19"	北纬 31°44'48"
240301901F010203	东经 120°38'19"	北纬 31°44'48"

本页完

附件

气象参数

检测点位	焚烧炉净化装置出口 Q4		
样品编号	240301901F010101	240301901F010102	240301901F010103
大气压 (kPa)	102.18	102.07	102.06
平均流速 (m/s)	6.9	7.4	6.6
平均烟温 (°C)	109.7	110.9	111.9
动压 (Pa)	33	37	29
静压 (kPa)	-0.13	-0.14	-0.13
烟气流量 (m³/h)	23631	25334	22475
标态流量 (m³/h)	16597	12731	15832
含湿量 (%)	2.1	2.6	1.1
含氧量 (%)	12.1	12.6	10.4
检测点位	焚烧炉净化装置出口 Q4		
样品编号	240301901F010201	240301901F010202	240301901F010203
大气压 (kPa)	102.31	102.07	101.99
平均流速 (m/s)	7.1	7.1	7.2
平均烟温 (°C)	109.0	114.7	110.2
动压 (Pa)	35	34	36
静压 (kPa)	-0.13	-0.08	-0.08
烟气流量 (m³/h)	24357	24228	24757
标态流量 (m³/h)	17352	16899	17477
含湿量 (%)	1.5	1.5	1.3
含氧量 (%)	10.2	10.4	11.8

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

编号：231012341531

名称：江苏至简检测科技有限公司

地址：江苏省常州市天宁区青龙街道检验检测产业园2号楼
601室（213000）

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
江苏至简检测科技有限公司承担。

许可使用标志



231012341531

发证日期：2023年11月06日

有效期至：2029年11月05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。

监测期间生产工况

项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目		
项目地址	张家港凤凰镇杨家桥村 9 组		
企业联系人	仇经理	联系方式	13584430667

1、生产工况

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	年工作时间 (天)	设计处理量 t/d	生产负荷 (%)	
2024 年 3 月 12 日	全部危废	31.5243	300	33		
	监测期间各类危废处置量明细 t/d					
	代码	日处理量	代码	日处理量	代码	日处理量
	HW02	5.4967	HW08	3.441	HW49	6.7896
	HW03	0.789	HW11	2.231	HW09	2.119
	HW06	3.388	HW13	7.27		

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	年工作时间 (天)	设计处理量 t/d	生产负荷 (%)	
2024 年 3 月 13 日	全部危废	27.676	300	33		
	监测期间各类危废处置量明细 t/d					
	代码	日处理量	代码	日处理量	代码	日处理量
	HW02	1.241	HW08	0.724	HW49	8.242
	HW03	0.152	HW11	8.562	HW09	1.025
	HW06	2.487	HW13	3.682	HW12	1.561



2、主要噪声设备运行情况

监测日期	设备名称	运转状态		备注
		开 (台)	关 (台)	
2024 年 3 月 12 日	气动隔膜泵	2	4	共 6 台
	空压机	3	0	共 3 台

2024年3月13日	鼓风机	4	0	共4台
	破碎机	1	0	共1台
	气动隔膜泵	2	4	共6台
	空压机	3	0	共3台
	鼓风机	4	0	共4台
	破碎机	1	0	共1台

3、废水治理设施运行情况

废水处理设施	监测时间	当日处理废水量(吨)	设计处理水量(吨/年)
A/O 生化处理+沉淀+消毒 处理工艺	2024年3月12日		3710
	2024年3月13日		

4、废气治理设施运行情况

废气处理设施	验收监测期间运行情况
1套“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”	正常运行
1套“二级活性炭净化系统”	正常运行
1套“一级活性炭净化系统”	正常运行

5、飞灰产生情况

监测日期	当日飞灰产生量(吨)	当日炉渣产生量(吨)
2024年3月12日	1.972	4.107
2024年3月13日	1.819	3.218



监测期间生产工况

项目名称	张家港市飞翔环保科技有限公司危废处置技术改造项目		
项目地址	张家港凤凰镇杨家桥村 9 组		
企业联系人	仇经理	联系方式	13584430667

1、生产工况

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	年工作时间 (天)	设计处理量 t/d	生产负荷 (%)	
2024 年 3 月 14 日	全部危废	33.7242	300	33		
	监测期间各类危废处置量明细 t/d					
	代码	日处理量	代码	日处理量	代码	日处理量
	HW02	0.8665	HW08	0.562	HW49	6.3537
	HW03	0.518	HW11	10.512	HW09	1.004
	HW06	7.806	HW13	4.91	HW12	1.192

监测日期	主要产品	监测期间处理量 t/d	年工作时间 (天)	设计处理量 t/d	生产负荷 (%)	
2024 年 3 月 15 日	全部危废	27.4897	300	33		
	监测期间各类危废处置量明细 t/d					
	代码	日处理量	代码	日处理量	代码	日处理量
	HW02	0.2477	HW08	1.14	HW49	6.64
	HW03	0.152	HW11	1.118	HW12	1.07
	HW06	13.82	HW13	3.302		



2、废气治理设施运行情况

废气处理设施	验收监测期间运行情况
1套“SNCR 系统+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器+两级湿法脱酸”	正常运行
1套“二级活性炭净化系统”	正常运行

1套“一级活性炭净化系统”	正常运行
---------------	------

3、飞灰产生情况

监测日期	当日飞灰产生量（吨）	当日炉渣产生量（吨）
2024年3月14日	2.101	9.96
2024年3月15日	2.165	1.984

