中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）竣工环境保护验收监测报告

绿水青山（2019）第（013）号

建设单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

编制单位：连云港绿水青山环境检测有限公司

2019 年 5 月

建设单位法人代表：丁勇

编制单位法人代表：蔡润芝

项目负责人：孟蓉

报告编写人：孟蓉

报告校核人：张月

报告审核人：刘云

建设单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司
电话：18360680568
邮编：222000
地址：连云港市徐圩新区石化产业园

编制单位：连云港绿水青山环境检测有限公司
电话：0518-88358185
邮编：222000
地址：连云港市海州区圣湖路 38 号

目　录

附件 1：建设项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 2：企业对本项目的声明

附件 3：企业投资项目备案通知书

附件 4：项目投资主体变更的复函

附件 5：企业对本项目环境影响报告书中废水总量核算问题的说明

附件 6：项目环评批复、连云港徐圩新区环境保护局对一期项目环保有关问题的复函

附件 7：企业工况说明

附件 8：项目环境影响变动分析报告备案的函（一次变动）

附件 9：项目环境影响变动分析专家意见（一次变动）

附件 10：废水、废气设计方案专家论证意见

附件 11：企业废水接管协议

附件 12：危险危废类别和代码变更登记表

附件 13：JS0709OOI564 号危险废物经营许可证附件及江苏省环境保护厅审批意见

附件 14：关于监理公司对相关备案的说明

附件 15：企业营业执照

附件 16：企业危险废物经营许可证

附件 17：项目危废处置协议及资质证书

附件 18：突发事件环境应急备案

附件 19：雨水分流设计图

附件 20：危险废物运输洒落应急演练总结

附件 21：交通事故演练总结

附件 22：应急演练总结

附件 23：监测计划落实证明

附件 24：配伍情况表

附件 25：检测公司相关资质及能力附表

附件 26：检测项目分包公司资质证明

附件 27：检测报告

1 项目验收概况

连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目原建设主体为江苏方洋科技投资发展有限公司，《江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书》由江苏环科咨询股份有限公司于 2015 年 9 月编制完成，并于 2015 年 10 月 22 日取得连云港市环境保护局《关于江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》（连环审[2015]46 号）。根据《关于对徐圩新区固危废处理处置中心项目投资主体变更的复函》（2016 年 5 月 10 日），连云港市环境保护局同意本项目投资主体由江苏方洋科技投资发展有限公司变更为中节能(连云港）清洁技术发展有限公司。

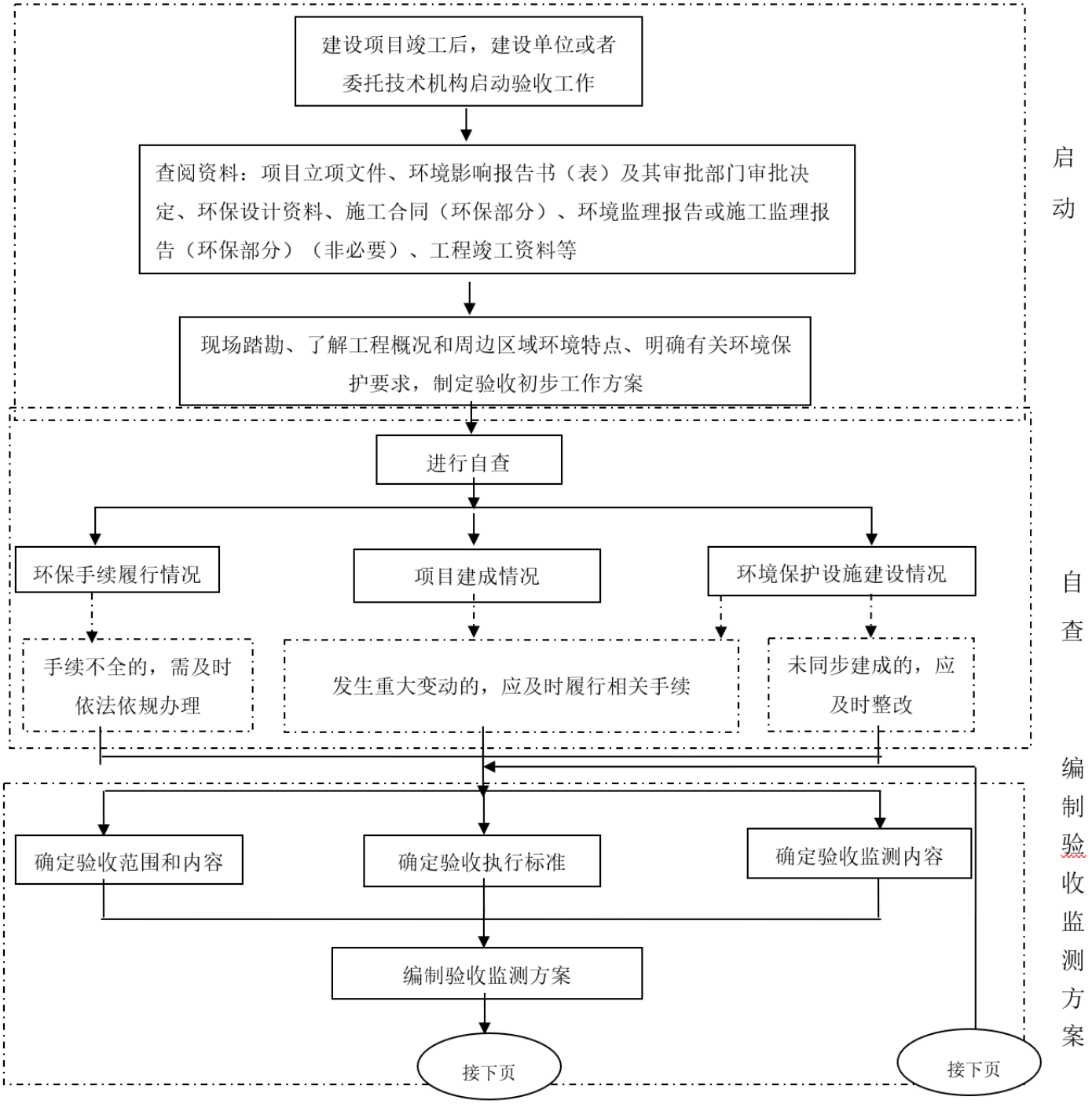
徐圩新区固危废处理处置中心项目环评设计规模为焚烧 30000 吨/年（焚烧线原生废物 29072.55t/a，厂内产生废物 383.2t/a），稳定化/固化 18000 吨/年（原生废物 10074.6t/a，厂内产生废物 7638t/a），综合利用 4500 吨/年（原生废物 4257.72t/a），填埋场有效库容 22.85 万立方米，填埋场使用年限 13 年。全厂项目分两期建设，一期建设规模为新建 1 条回转窑焚烧线，设计能力为 50t/d，稳定化/固化 18000 吨/年，填埋场有效库容 11.425 万立方米；二期建设规模为新建 1 条回转窑焚烧线，设计能力为 50t/d，综合利用 4500 吨/年（原生废物 4257.72t/a），填埋场有效库容 11.425 万立方米。项目环评审批意见（连环审[2015]46 号），批准建设一期 1 条回转窑焚烧线（焚烧能力为 50t/d）；二期另建设 1 条回转窑焚烧线（焚烧能力为 50t/d）及综合利用 4500 吨/年生产线；填埋库区及稳定化/固化生产线待填埋新技术规范标准颁布后，在充分论证填埋库区选址合理性的基础上另行报批(徐圩新区固危废处理处置中心项目（刚性安全填埋场一期工程）已于 2017 年 7 月获得徐圩新区环保局的批复（示范区环审[2017]18 号）)。

本项目位于连云港市徐圩新区石化产业园，总占地面积 184673.44m^2，一期工程（50t/d 回转窑焚烧线）于 2016 年 8 月动工，并于 2018 年 6 月竣工。目前，该一期项目主体工程和环保设施建设完成，环保设施与主体工程同时建成并运行正常，具备验收监测条件。根

据《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，受中节能（连云港）清洁技术发展有限公司的委托，连云港绿水青山环境检测有限公司于 2019 年 4 月 12 日对该项目产生的废气、废水、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的情况进行了现场勘查，并在收集、查阅有关资料的基础上，编制了竣工验收监测方案。连云港绿水青山环境检测有限公司于 2019 年 4 月 21 日～4 月 22 日、2019 年 5 月 15 日~5 月 16 日按监测方案对本项目进行了竣工环保验收监测。根据两次监测结果及相关环境问题现场核查情况，编制了本竣工环保验收监测报告。

1.1 验收工作程序

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关技术规范的要求，建设项目验收的工作流程见图 1-1。



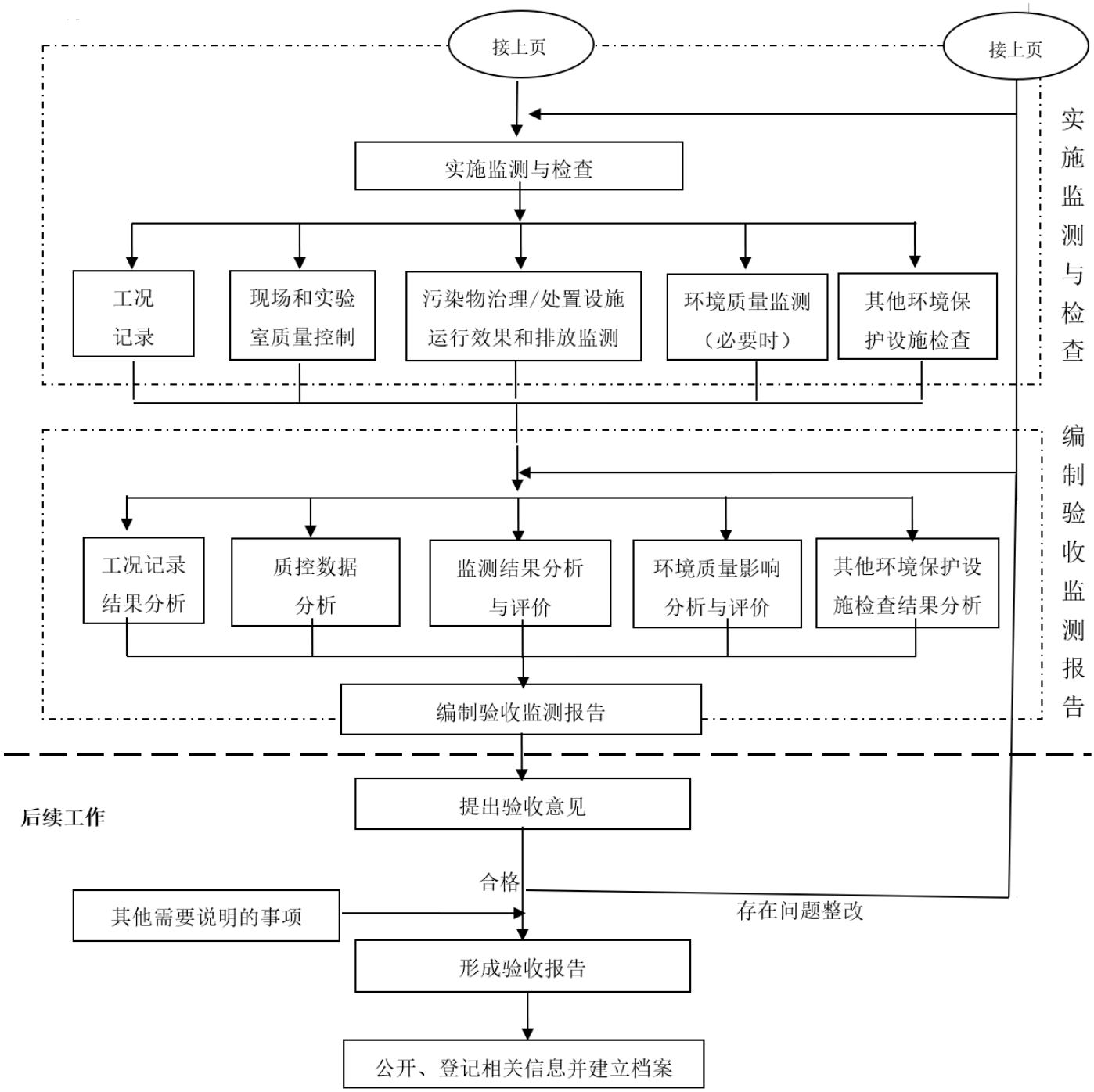

接上页
接上页
实施监测与检查
工况记录
现场和实验室质量控制
污染物治理/处置设施运行效果和排放监测
环境质量监测（必要时）
其他环境保护设施检查
实施监测与检查
工况记录结果分析
质控数据分析
监测结果分析与评价
环境质量影响分析与评价
其他环境保护设施检查结果分析
编制验收监测报告
编制验收监测报告
后续工作
提出验收意见
合格
存在问题整改
其他需要说明的事项
形成验收报告
公开、登记相关信息并建立档案

图 1-1　验收工作程序图

1.2 验收内容

本次验收监测范围为：连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。本次验收监测内容：废气排放监测、废水处置情况监测、厂界环境噪声排放监测、固体废物处置情况检查等。具体验收情况见表 1-1。

表 1-1　验收项目基本情况表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期50t/d回转窑焚烧线）</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="4">中节能（连云港）清洁技术发展有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">连云港市徐圩新区石化产业园</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>黄坤晓</td><td colspan="2">联系电话</td><td>18360680568</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="4">新建√　　改扩建　　技改　　迁建</td></tr>
<tr><td>企业占地面积</td><td colspan="2">184673.22m^2</td><td>项目
占地面积</td><td>66666.6m^2</td></tr>
<tr><td>备案审批部门
及项目代码</td><td colspan="2">国家东中西区域合作示范区管委会，
示范区备2016007号
（原[示范区备201516号]同时废止）</td><td>重新
备案日期</td><td>2016年4月6日</td></tr>
<tr><td>环评文件
及编制单位</td><td colspan="2">《江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书》江苏环科咨询股份有限公司</td><td>环评文件
编制日期</td><td>2015年9月</td></tr>
<tr><td>环评报告书
审批文件</td><td colspan="2">《关于对江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》连云港市环境保护局（连环审[2015]46号）</td><td>环评报告书
审批时间</td><td>2015年10月22日</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="2">2016年8月</td><td>竣工日期</td><td>2018年6月</td></tr>
<tr><td>项目变动环境
影响分析</td><td colspan="4">《中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告》，江苏环科咨询股份有限公司，2018年6月。专家咨询会，2018年6月8日；复核咨询会，2018年6月29日；《关于中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告备案的函》，2018年7月9日。</td></tr>
</table>

续表 1-1　验收项目基本情况表

本期验收规模	50t/d回转窑焚烧线（一条）		
实际总投资	24000万元	环保投资	6000万元
工程实际建设情况	连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期50t/d回转窑焚烧线）主体工程及环保治理设施已投入运行，具备验收监测体条件。		
验收内容	1、核查项目实际建设内容、实际生产能力及原辅料的使用情况。 2、核查各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施处理的有效性；通过对现场查看及监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 3、核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。		
验收监测时间	2019.04.21~2019.04.22、2019.04.26~2019.04.27、2019.05.15~2019.05.16		

2 验收监测依据

2.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）。

2.2 竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号，2017 年 07 月 16 日；

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

（3）《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号）；

（4）《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，环发[2009]150 号；

（5）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》苏环办（2018）34 号；

（6）《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 年第 9 号，2018 年 05 月 15 日；

（7）《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办[2015]256 号。

2.3 项目相关文件及资料

（1）《江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书》，江苏环科咨询股份有限公司，2015 年 9 月；

（2）《关于对江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》，连云港市环境保护局，2015 年 10 月 22 日；

（3）《企业投资项目备案通知书》国家东中西区域合作示范区管委会，2016 年 4 月

6 日；

（4）徐圩新区固危废处理处置中心污水处理工程设计方案，中国市政工程华北设计研究总院有限公司，2017 年 5 月；

（5）徐圩新区固危废处理处置中心废气控制处理工程设计方案，中国市政工程华北设计研究总院有限公司，2017 年 6 月；

（6）连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目一期 1 条 50t/d 回转窑焚烧线设计阶段环境监理报告，江苏智盛环科科技有限公司，2017 年 5 月；

（7）连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目一期 1 条 50t/d 回转窑焚烧线施工阶段环境监理报告，江苏智盛环科科技有限公司，2018 年 6 月；

（8）《中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告》，江苏环保产业技术研究院股份公司，2018 年 7 月；

（9）项目一次变动环境影响分析专家评审意见，2018 年 6 月 29 日；

（10）JS0709OOI564 号危险废物经营许可证附件及江苏省环境保护厅审批意见；

（11）《危险危废类别和代码变更登记表》，国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局，2017 年 12 月 15 日；

（12）《关于徐圩新区固危废处理处置中心项目环保有关问题的复函》连云港市环境保护局，2018 年 7 月 30 日；

（13）《连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）项目检测报告》，LQY（2019）第 023-1 号；

（14）《连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）项目检测报告》，LQY（2019）第 025 号。

3 工程建设情况

3.1 地理位置、周边环境及平面布置

连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期50t/d回转窑焚烧线）建设地点位于江苏省连云港市徐圩新区石化产业园，规划西安路与S226省道交汇处，属于规划工业用地，总占地面积184673.22m^2。一期、二期项目预计总投资55991.88万元，环保投资7820.17元，一期50t/d回转窑焚烧线项目实际总投资24000万元，环保投资6000万元。项目地理位置图见图3-1。经过现场踏查项目四周无珍稀动植物、文物保护单位、饮用水源保护点、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区及水土流失重点防治区等，且项目所在地不属于生态敏感区和脆弱区。环评批复确定本项目卫生防护距离为400米，经现场查看，项目周围400米范围内无敏感点，满足卫生防护距离要求。项目总平面布置见图3-2。

图 3-1 项目地理位置

图 3-2 项目周边示意图

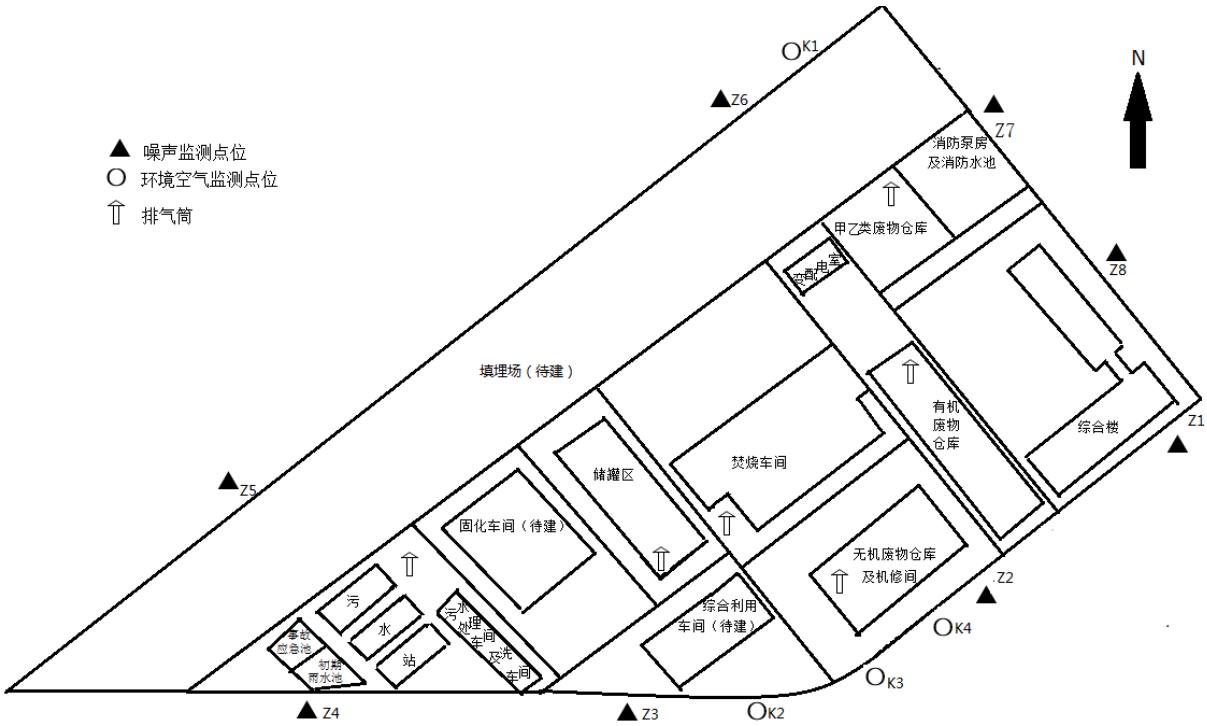


图 3-3 项目厂区总平面布局图

3.2 项目建设内容

本项目为徐圩新区固危废处理处理中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）工程，建设规模为回转窑焚烧线 1 条，焚烧线建设能力为 50t/d。厂区总占地面积 184673.22m^2，本期项目总投资 24000 万元，其中环保投资约 6000 万元；本期项目劳动定员 63 人，年

工作 300 天。焚烧处理车间年运行 300 天，每天 24 小时，各暂存库年运行 330 天，每天 24 小时，污水处理站年运行 330 天。项目服务范围为徐圩新区及周边企业产生的危险废物。本项目建设内容见表 3-1，生产线主体生产设备建设情况见表 3-2~3-5。

表 3-1 本项目建设内容表

类型	环评审批项目内容	实际建设情况
建设规模	50t/d 回转窑焚烧线	回转窑焚烧线已建成，实际建设时项目厂区平面布局、废气污染防治部分措施及其他配套设施发生变化，具体详见 3.7 章节，其余与环评基本一致，根据项目环境影响变动分析报告结论，项目的变动不属于苏环办[2015]256 号文件中规定的重大变动内容。
产品类型	危险废物集中处理处置	
主体设备	回转窑、二燃室焚烧炉、余热锅炉、急冷塔等	
辅助设施	供水、排水、供电、环保设施	

表 3-2 本期验收项目主要设备清单

环评设计数量				实际建设情况
设备名称		参数	数量	
前处理及上料设备系统	窑头多功能燃烧器	辅助燃料：柴油；	1 套	与环评一致
	二燃室柴油燃烧器	辅助燃料：柴油； 燃烧量：0-100kg/h	2 台	
	二燃室废液燃烧器	燃烧量：0-250kg/h（单只）	2 台	
	破碎机	处理量：≥5t/h	1 套	
	双梁桥式抓斗起重机	起重负荷：5t；抓斗容积 1.5m^3	1 台	
	桶装废物提升机	进料能力 15 桶/h	1 套	
	固体进料系统	双密封门、进料斗	1 套	
	进料系统液压站	46#抗磨液压油、冷却方式：水冷	1 套	
	链板式给料机(含料斗)	输送量：2000kg/h， 最大输送量：3000kg/h	1 台	
回转窑及二燃室系统	回转窑（含窑头）	尺寸Ø3.1m×10m， 有效尺寸Ø2.5m×10m	1 套	尺寸Ø3.5m×13m， 有效尺寸Ø2.9m×10m
	二燃室	尺寸Ø3.87m×10.5m	1 套	Ø4.2m×21.0m
	紧急烟囱	尺寸Ø1. 4m×10m	1 套	与环评一致

表 3-3 本期验收项目主要设备清单

环评设计数量				实际建设情况
设备名称		参数	数量	
余热锅炉系统	余热锅炉	额定蒸发量约6.0t/h，额定蒸汽压力1.8MPa	1 台	与环评一致
	余热锅炉出灰机	刮板出灰机	1 套	
急冷脱酸系统	集冷塔本体	尺寸Ø2.65×13m	1 套	Ø4.5×10.0m
	双流体喷枪、喷嘴	喷水量：1～4m3/h；工作水压：0.3～0.6Mpa	2 套	与环评一致
	急冷喷淋泵	离心泵流量 4m^3/h 扬程 90m	2 台	
	急冷碱罐	V=5m^3	1 台	
	NaOH 溶液输送泵	流量 0.3m^3 /h；扬程 50m，N=1.1kW	2 台	
除酸及除尘系统	石灰存贮与输送系统	石灰仓 V=5m^3	1 套	与环评一致
	增湿补充水系统	包括喷淋泵、阀门、管路	1 套	
	双流体喷枪	喷水量：0～0.5m$_3$/h，工作水压：0.5～0.6MPa	1 套	
	中间灰仓	V=1.5m^3	1 套	
	活性炭仓	容积：1.0m^3	1 台	
	给料机	电机功率 1.1kW；活性碳消耗量 3.5kg/h	1 台	
	袋式除尘器	过滤面积：1100m^2	1 套	
	滤袋	PTFE 针刺毡、PTFE 覆膜	1 套	
	排污降温塔	Φ1.8m×15m	1 套	
	湿法脱酸塔	Φ2m×17m	1 套	
	喷淋循环泵	流量 50m^3/h，扬程 70m	5 台	
	清洗水泵	流量 20 m^3/h，扬程 50m，N=7.5kW	2 台	
	NaOH 溶液输送泵	流量 0.3m^3 /h；扬程 50m，N=1.1kW	2 台	
	NaOH 溶液罐	容积 15m^3	1 台	
	碱液卸车泵	流量 20 m^3 /h,扬程 50m，N=11kW	2 台	
	碱液喷淋系统	四层喷淋管道、喷嘴	1 套	
	清洗系统	2 层除雾器、管道、喷嘴	1 套	
	排污泵	流量 20m^3/h，扬程 10m，功率 7.5kW	1 台	
	旋风除尘器	-	-	增加一台

表 3-4 本期验收项目主要设备清单

环评设计数量				实际建设情况
设备名称		参数	数量	
SNCR 脱销系统	尿素水贮槽	V=10m^3	1 台	与环评一致
	尿素贮槽	V=15m^3	1 台	
	喷淋系统	包括双流体喷嘴及管道	2 套	
	喷淋泵组	流量 0.12m^3/h，扬程 50m	1 套	
在线监测系统	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 套	与环评一致
锅炉辅机、水处理系统	分汽缸	额定压力 1.27Mpa，194℃；DN400；L=3500	2 台	与环评一致
	软水箱	容积 12m^3	1 台	
	热力除氧器	出水 15t/h;温度 104℃	1 套	
	除氧水泵	Q=7.5m^3/h；H=49m；N=3kW	4 台	
	锅炉给水泵	卧式多级离心泵，H=220.5m；Q=7.5m^3/h；N=15kW	4 台	
	定期排污膨胀器	设计压力 0.6Mpa，容积 1.6m^3	1 台	
	磷酸盐加药装置 含加药罐、加药泵等	不锈钢材质	1 套	
	冷凝水箱	V=8m^3	1 台	
烟风系统	引风机	风量：40000m^3/h，工作温度：145℃，风压：约 8500Pa，叶轮材质：316L 壳体内防腐，功率：185kw	1 台	与环评一致
	液废助燃风机	风量：5000m^3/h 全压：3500 Pa 功率：15kW	1 台	
	固废助燃风机	风量：10000m^3/h 压力：3500～4000 Pa，功率：22kW	1 台	
	冷却风机	风量：4500m^3/h，压力：3500Pa，功率：7.5kW	1 台	
	烟风道	钢材总重 23 吨	1 套	
	烟气加热器	烟气量：22947Nm3/h 蒸汽用量：～1t/h；蒸汽进口压力：1.27Mpa；材质：换热管 304 烟气进口温度：75℃烟气出口温度：140℃	1 套	
	烟囱	Φ2.5m×50m	1 套	

表 3-5 本期验收项目主要设备清单

环评设计数量				实际建设情况
设备名称		参数	数量	
灰渣输送系统	水封刮板出渣机	GBC 型，正常输送量 460 kg/h，最大 3000 kg/h，功率：7.5kW	1 台	与环评一致
	拉臂车	5t	2 辆	
冷却循环系统	闭式冷却塔	循环水的流量 30m³/h	1 套	与环评一致
	定压罐	水罐的压力 1Mpa，容量 1.5m³	1 台	
	热水循环泵	流量 30m³/h，扬程：77m，功率:7.5kW	2 台	
	事故管道泵	流量：30m³/h，扬程：66m，电机功率：7.5kW	1 台	污泥系统未建设
污泥系统	污泥仓	V=6m³	1 个	
	污泥喷射泵	Q=1m³/h，H=100m；	2 台	
	污泥输送管路	/	1 套	
	污泥喷枪	0～400kg/h	1 台	
	空气预热器	风量：10000m³/h；进口温度：20℃；出口温度：130℃	1 台	

3.3 项目处置危险废物的类别

连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书及变动影响分析报告中焚烧处置的危险废物类别：HW06（有机溶剂废物）、HW08（废矿物油）、HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）、HW11（精蒸馏残渣）、HW12（染料、涂料废物）、HW13（有机树脂类废物）、HW16（感光材料废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW21（含铬废物）、HW38（废凝胶）、HW42（废有机溶剂）、HW46（含镍废物）、HW49（其他废物，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），共 13 大类。

根据危险危废类别和代码变更登记表、JS0709OOI564 号危险废物经营许可证审批意见及《国家危险废物名录》（2016 年版），焚烧危险废物种类除原名录中 HW06（有机溶剂废物）改为 HW06（废有机溶剂与含有机溶剂废物），原 HW42 废有机溶剂变更为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物。连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目实际焚烧危险废物为：HW06（废有机溶剂与含有机溶剂废物）、HW08（废矿物油）、HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）、HW11（精蒸馏残渣）、HW12（染料、涂料废物）、HW13（有机树脂类废物）、HW16（感光材料废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW21（含铬废物）、HW38（废凝胶）、HW46（含镍废物）、HW49（其他废物，仅限 309-001-49、900-039-

49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），HW50（废催化剂，仅限 261-151-50、900-048-50）共 13 大类。本项目为徐圩新区固危废处理处置中心项目一期（50t/d 回转窑焚烧线）工程，建设规模为回转窑焚烧线 1 条，共许可接收危废 10 大类，本次验收项目处置危险废物的类别详见表 3-6。

表 3-6　项目处置危险废物类别表

序号	废物名称	代号	形态	处置方式	备注
1	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	液态	焚烧	本次验收项目许可接收类别
2	废矿物油	HW08	固态	焚烧	
3	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	固态	焚烧	
4	精蒸馏残渣	HW11	固态	焚烧	
5	染料、涂料废物	HW12	固态	焚烧	
6	有机树脂类废物	HW13	固态	焚烧	
7	感光材料废物	HW16	液态	焚烧	
8	焚烧处置残渣	HW18	固态	填埋	尚未建设
9	含铬废物	HW21	固态	填埋	
10	废凝胶	HW38	固态	焚烧	本次验收项目许可接收类别
11	含镍废物	HW46	固态	填埋	尚未建设
12	其他废物	HW49（不含 900-044-49 废电池、900-045-49 废弃印刷电路板）	固态	焚烧	本次验收项目许可接收类别
13	废催化剂	HW50（仅限 261-151-50、900-048-50）	固态	焚烧	

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目生产过程所用的原辅料及能源消耗量情况详见表 3-7。

表 3-7 项目原辅料及主要产品消耗情况表

序号	原料及产品名称	环评年消耗量 t/a	实际年耗量 t/a	来源
1	辅助燃料(0＃柴油)	936	1310.46	外购
2	消石灰	792	180.37	外购
3	活性炭	172.8	19.64	外购
4	氢氧化钠（30%）	720	1034.97	外购
5	尿素	50.4	20.81	外购
6	电	572 万 kWh/a	385.68 万 kWh/a	市政电网
7	自来水	7.26 万 t/a	2.75 万 t/a	自来水管网
8	31%盐酸	3.5	3	外购
9	固体氢氧化钠	3.0	0.5	外购
10	硫酸亚铁	1.5	2	外购
11	聚丙烯酰胺（PAM）	5.0	2	外购
12	聚合氯化铝（PAC）	0.1	3	外购
13	柠檬酸	1.5	0.2	外购
14	清洗剂	0.1	0.1	外购
15	消泡剂	0.2	0.2	外购

3.5 全厂水平衡

项目废水主要有生产废水、生活污水及初期雨水等。一期项目全厂水平衡情况见图 3-4。

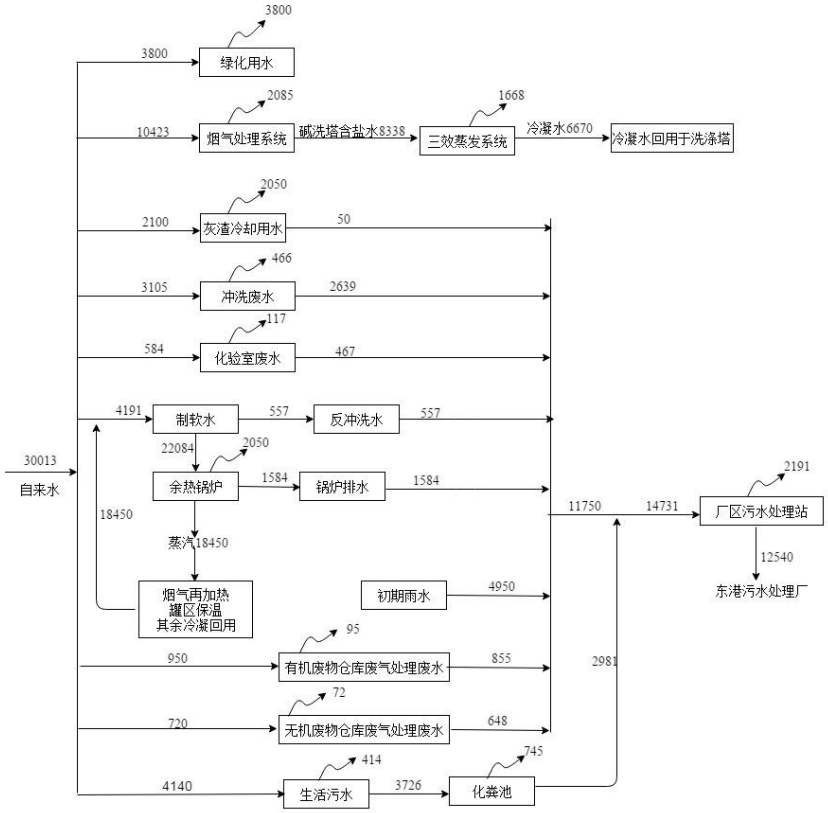


图 3-4 全厂水平衡图（m^3/a）

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 生产工艺

本项目焚烧系统有燃烧系统、余热利用系统和烟气处理系统等部分组成。主体设备为回转窑、二燃室焚烧炉、余热锅炉、急冷塔、半干式脱酸塔、布袋除尘器、湿式洗涤塔和烟囱组成。

（1）接收卸料系统

危险废物焚烧进入处理处置中心前首先应进行分类鉴别，所有物料进入暂存库，工艺工程师根据实验室化验数据进行配伍之后，或通过破碎机进入料坑或直接进入料坑。

破碎工艺描述如下：

物料通过斗提提升机进入破碎仓，压料门关闭，在压料门的作用下使物料与破碎刀齿接触进行破碎，一批危险废物破碎完毕后，出料溜槽内的滑动密封门打开，破碎后的危险废物滑入料坑，之后密封门关闭。

在破碎机料斗内设置温度感应及蒸汽灭火装置。一旦系统感应到破碎机工作区域有火情，特殊设计的气体分配系统可使 CO_2 瞬间充满工作区域，扑灭火情。

在卸料车间根据需要对拟焚烧物料在此进行初步的配料。

（2）贮存系统

根据危险废物的组分和形态情况，对固态、半固态以及液态的废物分别进行贮存。废料储坑、暂存仓库产生的臭气需要集中收集处理，焚烧系统运行时，臭气作为助燃空气进入焚烧系统焚烧处理；焚烧系统停止运行时，通过管道接至有机暂存库除臭设施处理后排放。

（3）固废破碎

当本处置中心收入的固废尺寸超过回转窑进料斗料口规格时，需将固废经破碎装置破碎到适当大小后才能投入焚烧炉进料。

（4）废物进料系统

①固体废物和半固体废物进料系统

废物储坑中的废物经抓斗起重机混合配伍后，由抓斗提升至鳞板给料机准备投料，部分散装物料经再包装后由叉车运输至斗式提升机后进料。

②液态废物进料系统

废液储罐的废液在废液泵的作用下，通过过滤器去除固体颗粒物后，喷入回转窑喷枪。

（5）焚烧系统

①回转窑

危险废物通过进料机构送入回转窑本体内进行高温焚烧，经过 60min(45-75min)左右的高温焚烧，物料被彻底焚烧成高温烟气和灰渣，回转窑的转速可以进行调节，保持约 50mm 厚的稳定渣层可以起到保护耐火层作用，其操作温度应控制在 850℃左右，高温烟气和灰渣从窑尾进入二燃室，焚烧灰渣从窑尾进入水封刮板出渣机，水冷后进入灰仓，收集后委托光大环保（连云港）固废处置有限公司及其他具有资质的公司处置。

为保证物料向下的传输，回转窑必须保持一定的倾斜度，本焚烧炉倾斜度设计值为 3%；根据物料的燃烧速率调整炉体转速，本焚烧炉设计转速为 0.1-1.2 转/min。

回转窑本体内设有耐火及保温材料，内层为耐温为 1780℃以上的高强度高铝砖，厚度为 250mm；保温材料为耐温为 1200℃以上的轻质隔热材料，厚度为 50mm。

在窑头除了设置进料溜槽外，还设置组合式燃烧器和废液喷枪。

②二燃室

烟气随后进入二燃室，在回转窑焚烧炉高温焚烧的烟气从窑尾进入二燃室，烟气在二燃室燃尽，二燃室的温度控制在 1100-1200℃之间，为了避免辐射和二燃室外壳过热，二燃室设计成由钢板和耐火材料组成的圆柱筒体。回转窑本体内少量没有完全燃烧的气体在二燃室内得到充分燃烧，并提高二燃室温度，二燃室内温度始终维持在 1100℃以上，高温烟气在二燃室内停留 2 秒以上，可将烟气中的二噁英和其他有害成分充分氧化分解。在二燃室下面，放置出渣机，排除燃尽的炉渣。高温烟气离开二燃室通过烟道进入余热锅炉进行换热。

（6）助燃系统

辅助燃料采用 0＃柴油。罐车将油卸入油罐内，由泵输送至中间油箱内，经泵、燃烧器喷入炉内助燃。当废物热值较高，焚烧温度达到设定值时，燃烧器熄火；当废物的热值较低时，人工控制燃烧器大小火调节辅助燃烧。

（7）助燃空气系统

助燃空气系统主要用于向回转窑和二燃室提供燃烧所需的空气。

一次助燃风机：回转窑在窑头设有供风口，废物在被扬起落下的过程中，物料与空气中的氧充分混合。

二次助燃风机：二燃室设置单独的助燃空气风机。沿二燃室环向布置风箱，风管旋向布置，二次助燃空气风速为 30～50m/s，在风的带动下，烟气呈螺旋上升，加强了烟气与空气的混合，延长了烟气在炉内的停留时间。

二次助燃空气换热器：用来加热空气助燃，节约辅助燃料耗量，降低系统的运行费用。采用锅炉产生的蒸汽加热。换热器采用热管式换热器，换热效率高，重量轻，占地面积小。进风温度 15℃，出口温度 150℃，外设保温。

（8）余热利用系统

设置一套蒸汽锅炉，二燃室出口高温烟气依次进入余热锅炉，余热锅炉将烟气中的部分热能回收，产生的蒸汽用于废液储罐加热、二次助燃空气预热器、热力除氧器和烟气加热器使用，多余的蒸汽冷凝回用。

锅炉由膜式壁形成的辐射冷却室构成。高温烟气在冷却室中通过辐射传热冷却，使熔融状态的高温烟尘凝固；并将较重的尘粒在转向时从烟气中分离出来。为了保证更好的冷却和分离效果，设置了二个回程的光管冷却室，使烟气温度降到 500～600℃后由出口烟道引出。

为清除锅炉受热面上的积灰，在辐射冷却室四周布置有吹灰器。清除下来的烟尘，连同自烟气流中分离出的尘粒由设置在锅炉下部的灰斗收集后定期排出。

（9）尾气处理系统

危废焚烧尾气采用 1 套 SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气再加热，设置 1 根 50 米烟囱。

①余热锅炉 SNCR 脱氮系统

首先在余热锅炉的第一回程内设置脱氮装置。脱氮工艺采用非催化法还原(SNCR 法)控制 NO_x，脱氮装置包括喷射装置、尿素溶液储存及输送装置。在 1000℃以上的高温的环境下，烟气与喷入的雾化尿素溶液充分混合，烟气中 NO_x 组分在 O_2 的存在下与尿素发生还原反应，与此同时尿素溶液水分全部被烟气汽化并带走。在尿素与 NO_x 的比例在 2:1 时，NO_x 的还原效率在 30-50%。多余的尿素转化为氨，在低温段进一步与 NO_x 发生还原反应，减少 NO_x 的排放浓度。

②急冷塔

采用顺流式喷淋塔，高温烟气从喷淋塔项部进入，经过布气装置使烟气均匀地分布在塔内，喷淋塔顶部喷入水，与烟气直接接触使烟气温度急速下降，从 500-550℃在 1S 内骤冷至 200℃以下，可以避开二噁英再合成的温度段，从而达到抑制二恶英再合成的目的。烟气在急冷的过程中，除了降温，还有洗涤、除尘的作用。

③半干式脱酸塔

经过急冷塔后的烟气进入半干式反应器，石灰粉储存在石灰仓内，通过圆盘给料机、罗茨风机连续均匀地将消石灰喷入半干式反应器内，使烟气中的酸性气体等有害气体与消石灰进行反应和吸附作用。

④旋风除尘器

含石灰粉尘的烟气从进风口进入旋风除尘器，尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗气体中，净化含尘烟气。

⑤活性炭喷射

在旋风除尘器与布袋除尘器之间喷入干活性炭粉。在烟气管道中，活性炭与烟气强烈混合，利用活性炭具有极大的比表面积和极强的吸附能力的特点，对烟气中的二噁英和重金属等污染物进行净化处理。

⑥布袋除尘器

带着较细粒径粉尘的烟气继续进入布袋除尘器。烟气由外经过滤袋时，烟气中的粉尘被截留在滤袋外表面，从而得到净化，再经除尘器内文氏管进入上箱体，从出口排出。布袋除尘器采用压缩空气清灰，从滤袋背面吹出，使烟尘脱落至下部灰斗，经螺旋出灰机排出。

⑦一级脱酸塔＋二级中和塔

除尘器出口烟气经过引风机从湿式洗涤塔下部烟气入口进入一级洗涤塔，烟气从一级洗涤塔下部逆流通过洗涤塔，然后进入二级洗涤塔降温、除湿和除碱沫。循环水泵将一部分循环液送至洗涤塔进口的冷却喷枪预先将烟气温度降至 100℃左右，另一部分循环液送至洗涤塔中间位置的喷嘴，向下喷入与逆流的烟气充分接触，吸收烟气中的酸性气体。烟气中经过前面半干法净化后剩余的部分酸性气体 HCl、SO_2 等与氢氧化钠溶液进行充分的反应，同时通过洗涤塔洗涤使烟气中的灰尘含量进一步降低，烟气得到彻底净化。二级塔主要作用是降温、除湿和除碱沫，循环液经板式换热器的冷却水降温后，

输送至二级塔上方喷嘴向下喷入，均匀地与烟气充分接触，然后再回到二级塔底部水槽形成循环。在二级塔，烟气温度进一步降低，烟气中含水量也随之降低。既防止了烟囱出现冒白烟的状况，又由于低温有利于碱液对酸性气体的吸收，烟气中的酸性气体含量将进一步降低。

⑧烟气加热器

净化后的烟气经湿式洗涤塔塔顶的除雾填料去除水雾后，进入蒸汽加热器，通过蒸汽加热器的加热，使烟气温度升高至 130℃左右，由烟囱直接排入大气。

（10）灰渣清理系统

本焚烧系统中的灰渣主要来源有焚烧炉渣、急冷塔、半干式脱酸塔及布袋除尘器的飞灰。本项目焚烧线产生的灰渣经收集后，委托光大环保（连云港）固废处置有限公司及其他有资质的公司处置。

①残渣输送

在回转窑的尾部设立出渣机，采用下回式刮板出渣机设在回转窑尾部，可自动排渣、出渣，炉渣冷却采用水冷方式。燃烬的灰渣掉入出渣机内，出渣机密封。由刮板将灰渣带出。下设放水阀，便于清理出渣机。

②余热锅炉、急冷塔、半干式脱酸塔、旋风除尘器、布袋除尘器产生的飞灰落入刮板输送机内集中输出，经吨袋收集后，定期送有资质单位处置。

（11）工艺自动控制系统

本系统采用 PLC 进行自动化控制和监视。系统可以完成对一些重要参数进行实时采集、监视、调节控制等工作。

危废焚烧系统工艺流程及产污环节见图 3-5。

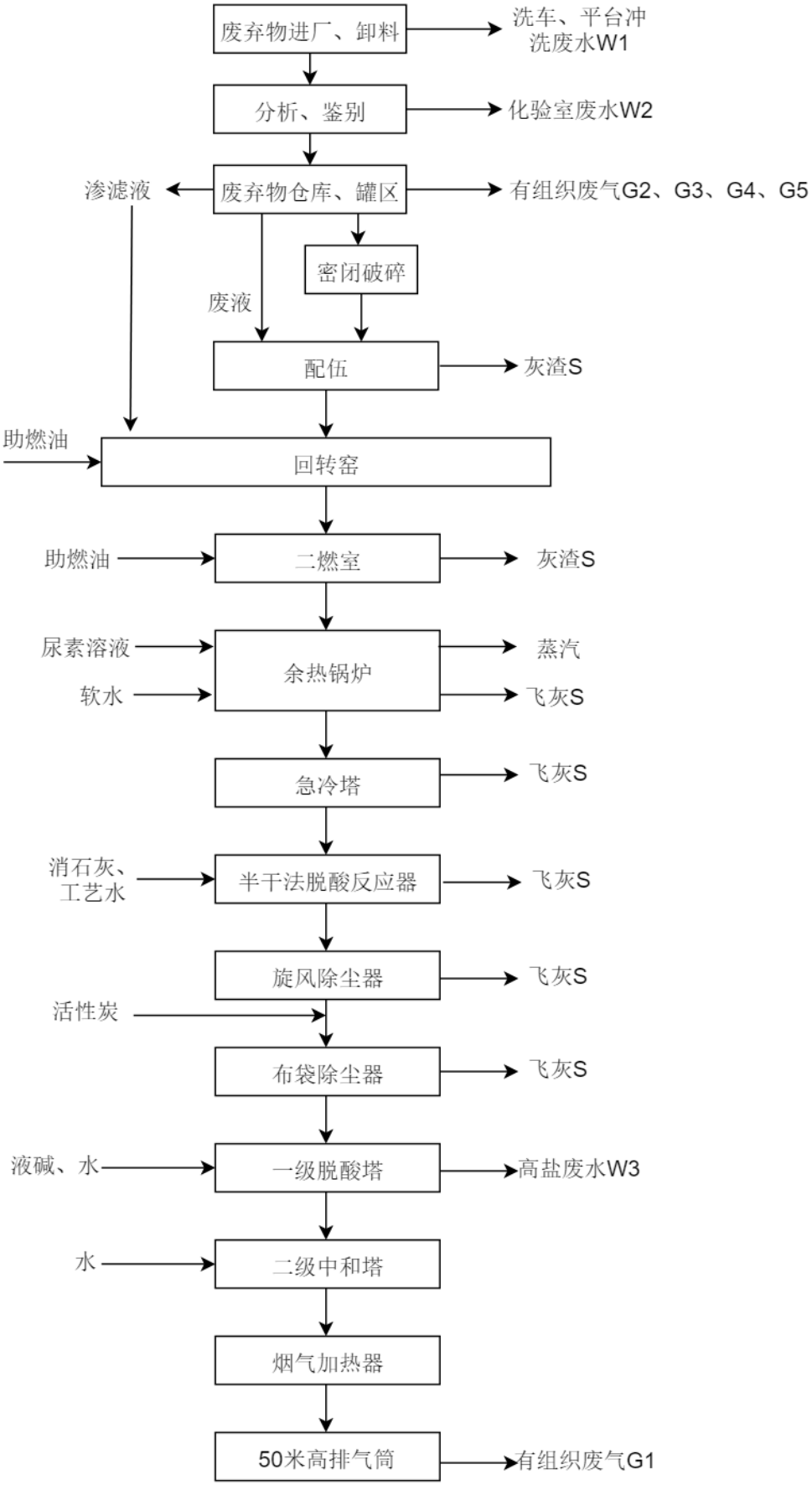


图 3-5　焚烧工艺流程及产污环节

3.6.2 产污环节

1、废气

（1）焚烧系统燃烧废气 G1：危废燃烧产生的燃烧废气，主要为颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氟化氢、挥发性重金属、二噁英类等；

（2）暂存仓库废气：

a.有机废物仓库、料坑废气（停炉时）：产生的废气主要为硫化氢、氨、挥发性有机物 G2；

b.无机废物仓库：产生的废气主要为氯化氢 G3；

c.甲乙类废物仓库：产生的废气主要为挥发性有机废气 G4；

（3）罐区废气：产生的废气主要为挥发性有机废气 G5；

（4）污水站废气：产生的废气主要为氨、硫化氢 G6；

2、废水

项目废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水。

（1）生产废水：贮存过程产生的渗滤液、地面平台及车辆冲洗废水 W1、化验室废水 W2、烟气处理系统洗涤塔废水 W3、有机物仓库废气处理单元（喷淋塔、泡膜捕捉塔、深度氧化塔）废水、无机仓库废气处理单元（喷淋塔、泡膜捕捉塔）废水及软水系统排水。污染物因子为化学需氧量、悬浮物、石油类、重金属等。

（2）生活污水：一期项目职工 63 人，污染物主要有化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷；

（3）初期雨水：厂区建 1 座初期雨水池，收集生产装置、罐区等污染区的初期雨水，经泵提升后送往厂内污水处理站。

3、固废

项目产生的固体废弃物主要是危险废物焚烧过程中产生的炉渣、飞灰、废活性炭、污水站污泥、废布袋、制备软水产生的废树脂、废劳保用品、废机油、废包装材料、实验室废液、废耐火材料及员工生活垃圾。

4、噪声

项目噪声源主要来自鼓风机、引风机、空压机、粉碎机等设备。

3.7 项目变动情况

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）在实际建设过程中发生变化，中节能（连云港）清洁技术发展有限公司编制了变动环境影响分析，此变动已经专家论证并在徐圩新区环保局备案。具体变动情况见表 3-8。

表 3-8　实际建设过程发生变化情况表

内容	原环评（变化前）	实际建设（变化后）
焚烧炉烟气处理工艺发生了变化	SNCR+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法喷淋	SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔
停炉时配伍车间废气处置方式发生了变化	进入甲乙类仓库废气处理装置处置（活性炭吸附后通过 1 根 15 米排气筒排放）	进入有机废物仓库，独自通过一套处理装置处置（碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化处理后通过 1 根 15 米排气筒排放）
平面布置发生了变化	中央化验室、甲乙类仓库、变配电房、初期雨水池及事故池等位置均发生变化	
罐区恶臭废气处理措施变化	废气无组织排放	收集后经活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒排放
污水处理站恶臭废气处理措施变化	废气无组织排放	收集后经光催化氧化装置+1 根 15 米高排气筒排放
三效蒸发系统规模发生变化	处理规模 50 吨/天	处理规模 30 吨/天
污水处理站处理规模发生变化	处理规模 200 吨/天	处理规模 170 吨/天
根据《国家危险废物名录》（2016 年版），危废类别发生变化	原 HW42 废有机溶剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物
废布袋、废树脂	废布袋、废树脂原环评漏评	对废布袋、废树脂进行了识别

同时部分设施、设备发生了变化（一次变动），变化情况见下表

表 3-9　部分设施、设备变化情况

序号	原环评	实际建设
回转窑	Ø3.1m×10m	尺寸Ø3.5m×13m
二燃室	Ø3.87m×10.5m	Ø4.2m×21.0m（外径Ø5.0m）
急冷塔	Ø2.65×13m	Ø4.5×10.0m
无机仓库	3127.9 m^2	2117.5 m^2
甲类仓库	726.6m^2	746.1 m^2
消防水池	有效容积 600m^3	有效容积 1140m^3
事故池	有效容积 600m^3	有效容积 950m^3
初期雨水池	有效容积 610m^3	有效容积 950m^3
化验室	两层框架结构，建筑面积为 567.6m^2	位于综合楼内，面积约 370m^2

由上述变动情况可知：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未发生重大变动，需编制变动说明。企业已编制项目环境影响变动分析报告，变动分析报告并已在连云港徐圩新区环境保护局备案，根据《中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目变动环境影响分析报告》结论，本项目的变动不属于重大变动。对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办（2015）256 号）、《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18 号），本次变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收范围。调整后项目回转窑焚烧规模 50 吨/天不发生变化，项目各项变动内容均不会导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，经预测变动后对环境影响可以接受，从环境影响角度，本次变动具备环境可行性。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水处理设施

本项目废水经厂区污水处理站进行预处理，项目废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水。生产废水包括贮存过程产生的渗滤液、地面平台及车辆冲洗废水、化验室废水、烟气处理系统洗涤塔废水、有机物仓库废气处理单元（喷淋塔、泡膜捕捉塔、深度氧化塔）废水、无机仓库废气处理单元（喷淋塔、泡膜捕捉塔）废水及软水系统排水。

贮存过程产生的渗滤液通过收集井收集，进入回转窑焚烧；含盐分高的烟气处理系统洗涤塔废水经三效蒸发系统处理，产生的冷凝水回用于洗涤塔；其余生产废水、初期雨水进入厂区污水处理站收集池，经“调节池+气浮+还原+中和+絮凝沉淀”物化处理，物化处理后的废水与经化粪池处理后的生活污水一起进入 MBR 生化池处理。厂区污水站设计建设处理能力为 170t/d，实际运行时为 40t/d，现阶段排水量约为 38t/d。目前企业污水处理站至东港污水厂污水管网处在建成投运前的过渡期内，污水站出水池废水通过槽车运输至东港污水厂。

厂区污水站废水排放及治理措施见表 4-1，处理工艺流程及监测点位示意图见图 4-1，废水处理设施见图 4.1-2~4.1-8。

表 4-1　本项目废水排放及处理措施表

废水来源	废水名称	污染物	处理设施		排放去向
			环评/批复设计的要求	实际建设	
生产废水	焚烧废气处理洗涤塔废水	化学需氧量、悬浮物、盐分	经三效蒸发处理，冷凝水回用于洗涤塔	与环评要求一致	不外排
	实验室废水	化学需氧量、悬浮物、重金属	经厂区污水站“气浮+还原+中和+絮凝沉淀”处理后进行 MBR 生化处理	与环评要求一致	排入东港污水处理厂
	冲洗水	化学需氧量、悬浮物、石油类、总铬、总铅			
	有机废物仓库废气处理废水	化学需氧量、盐分			
	无机废物仓库废气处理废水	化学需氧量、盐分			
	软水制备反冲洗水和余热锅炉排污水	化学需氧量、悬浮物	用于刮板出渣机冷渣	与环评要求一致	不外排

废水来源	废水名称	污染物	处理设施		排放去向
			环评/批复设计的要求	实际建设	
初期雨水	初期雨水	化学需氧量、悬浮物	经厂区污水站“气浮+还原+中和+絮凝沉淀”处理后进行 MBR 生化处理	与环评要求一致	排入东港污水处理厂
生活污水	生活设施水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	化粪池处理	化粪池处理后排入污水站 MBR 池	排入东港污水处理厂

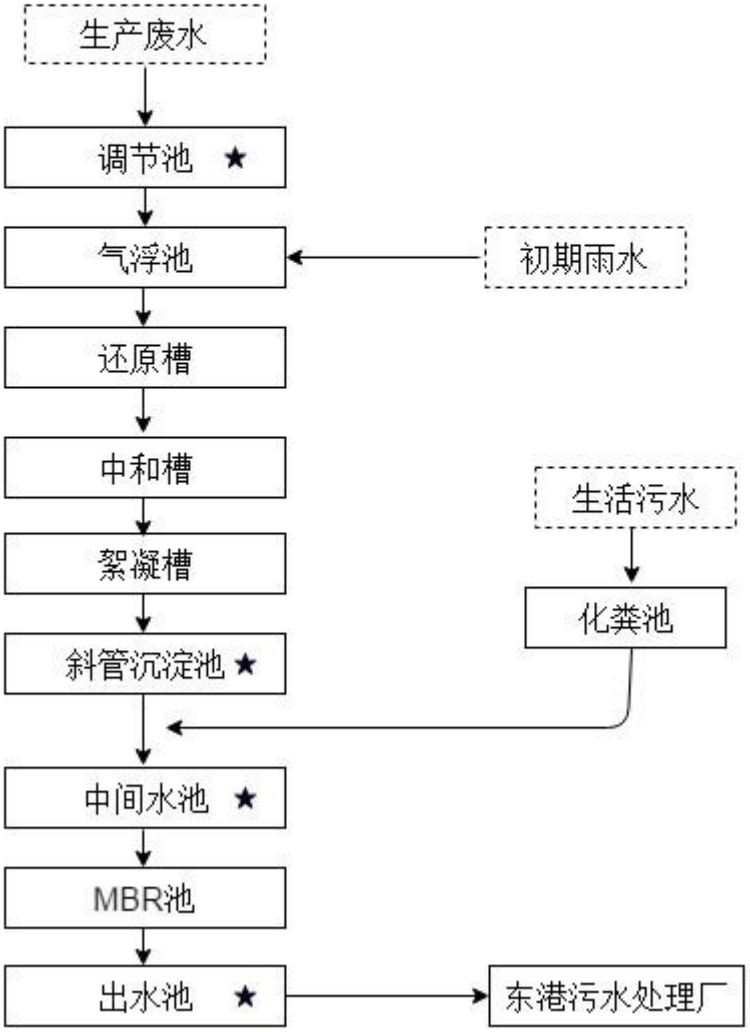


图 4-1　全厂废水处理流程图（★为监测点位）

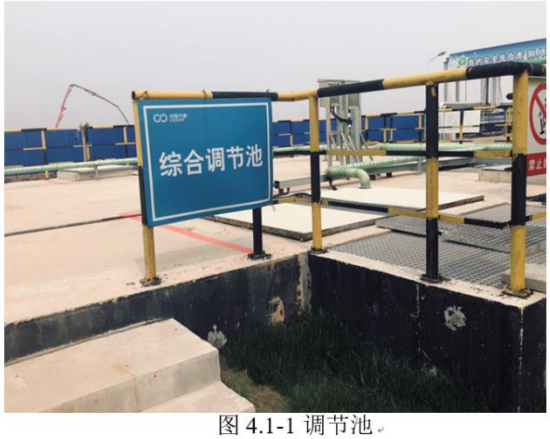


图 4.1-1 调节池

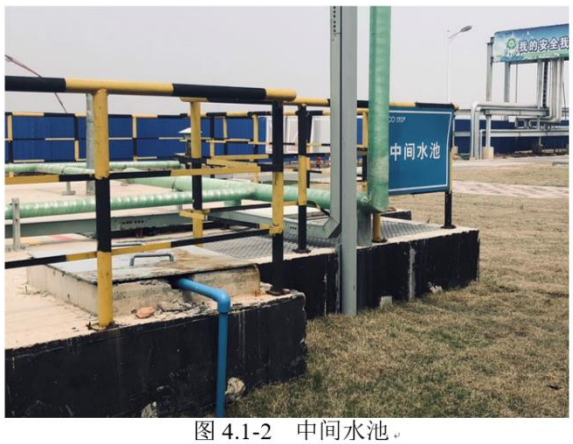


图 4.1-2　中间水池

图 4.1-3　气浮池

图 4.1-4　三效蒸发装置

图 4.1-5　还原+中和+絮凝+斜管沉淀

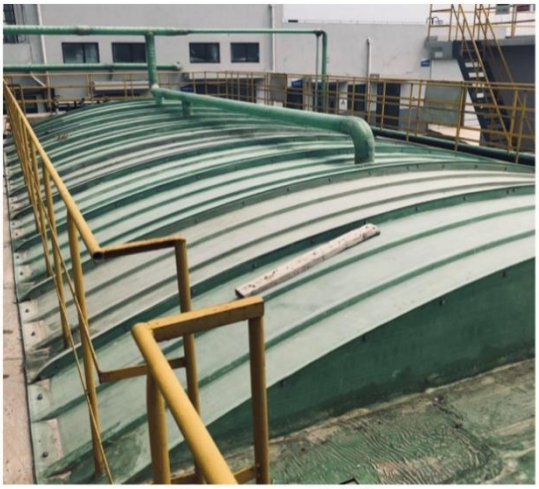


图 4.1-6　MBR 生化池

图 4.1-7　出水池

图 4.1-8 过渡期污水转运车

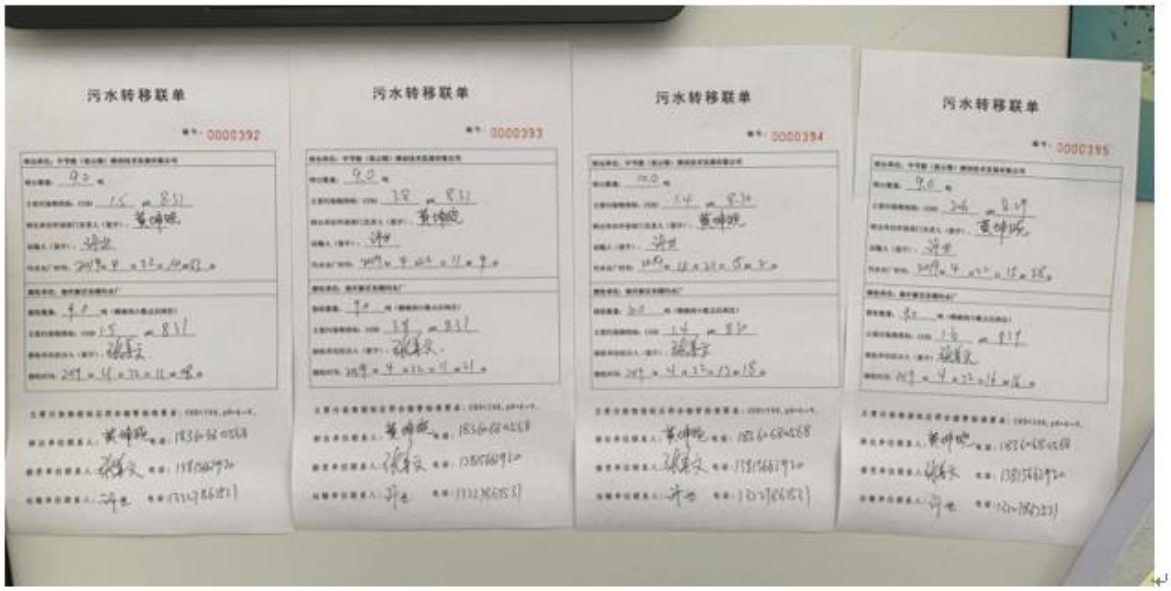


图 4.1-9　污水转运联单

4.1.2 废气处理设施

本项目有组织排放废气主要来自焚烧系统燃烧废气、暂存仓库废气、罐区废气及污水站废气。

（1）焚烧系统燃烧废气中主要污染物为颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氟化氢、挥发性重金属、二噁英类等，燃烧废气采用“SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热”工艺处理。

（2）暂存仓库废气

a.有机废物仓库废气中主要污染物为硫化氢、氨、挥发性有机物，有机废物仓库废气及料坑废气（停炉时）采用“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化”工艺处理；

b.无机废物仓库废气中主要污染物为氯化氢酸性废气，无机废物仓库废气采用“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化”工艺处理；

c.甲乙类废物仓库废气中主要污染物为挥发性有机废气，甲乙类废物仓库废气采用“活性炭吸附”工艺处理。

（3）罐区废气主要是罐体进料及罐内温度变化过程中产生的挥发性有机物废气，罐区废气采用“活性炭吸附”工艺处理。

（4）污水站废气中主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等，污水站废气采用“光催化氧化”工艺处理。

本项目废气具体处理走向及治理措施见图 4-2，废气处理设施见图 4.2-1~4.2-10，本项目废气具体排放及治理措施见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气排放及防治措施

废气来源	污染物	处理方式			排放方式
		环评/批复设计的要求	实际建设	排气筒高度	
焚烧系统燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氟化氢、挥发性重金属、二噁英类	SNCR+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+烟气加热	SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热	50m	连续排放
有机废物仓库废气	硫化氢、氨、挥发性有机物	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化	与环评要求一致	15m	连续排放
料坑废气	挥发性有机物	停炉时接至甲乙类仓库废气处理设施（活性炭吸附）	停炉时就近接至有机废物仓库,废气独自经一套负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化处理设施处理		仅停炉时排放
无机废物仓库废气	氯化氢、颗粒物（粉尘）	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化	与环评要求一致	15m	连续排放
甲乙类废物仓库废气	挥发性有机物	活性炭吸附	与环评要求一致	15m	连续排放
罐区废气	挥发性有机物	无组织排放	活性炭吸附	15m	连续排放
污水站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	光催化氧化+水洗+除雾	15m	连续排放

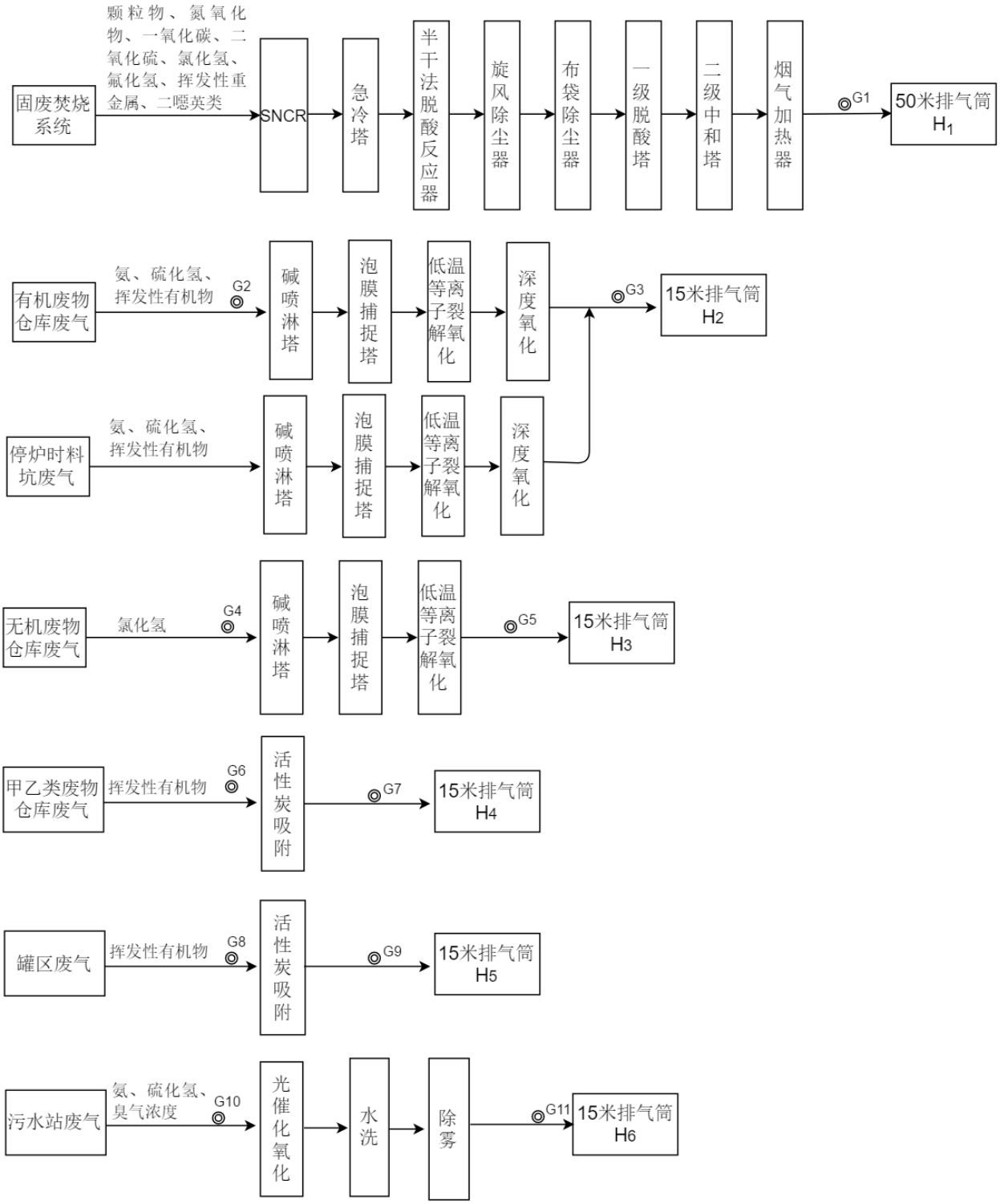


图 4-2　本项目废气处理走向、处理工艺、监测点位示意图

（◎为废气监测点位）

图 4.2-1 固废焚烧系统全貌

图 4.2-2 急冷塔

图 4.2-3 脱酸塔+中和塔

图 4.2-4　余热锅炉

图 4.2-5　焚烧系统 50 米排气筒

4.1.3 噪声及其防治措施

本项目噪声主要来源于鼓风机、引风机、空压机、粉碎机等产噪设备运行时产生的噪声。具体内容及治理设施见表 4-3。

表 4-3 主要噪声源及防治措施

位置	设备名称	噪声值 dB(A)	数量(台)	治理措施	
				环评/批复设计的要求	实际建设
焚烧车间	鼓风机	95	2	隔声罩、消音器	按环评要求建设
	引风机	95	3	选用低噪设备、加消音器	
	空压机	95	2	减振、消车间隔音	
	粉碎机	90	2	选用低噪设备、电机加罩	
有机废物仓库	引风机	95	2	选用低噪设备、加消音器	
无机废物仓库	引风机	95	2	选用低噪设备、加消音器	
甲乙类仓库	引风机	95	2	选用低噪设备、加消音器	

4.1.4 固体废弃物及其处置情况

根据项目环评、项目变动影响分析，项目固废主要为危险废物焚烧过程中产生的焚烧炉渣、焚烧飞灰、废气处理废活性炭、污水站污泥、废布袋、制备软水产生的废树脂、废耐火材料及员工生活垃圾。

项目固体废弃物产生情况及处理情况见表 4-4。

表 4-4　固体废弃物及其处理情况

来源	名称	主要成分	属性	环评及变动分析预测产生量 t/a	治理措施	
					环评/批复设计的要求	实际处理情况
危废焚烧炉	焚烧炉渣	炉渣	危废	2752	委托有资质单位处置（光大环保（连云港）固废处置有限公司）	与环评要求一致
	焚烧飞灰	飞灰	危废	953.3	委托有资质单位处置（光大环保（连云港）固废处置有限公司）	
污水站	污水处理污泥	污泥	危废	330	送焚烧炉焚烧	与环评要求一致
废气处理	废气处理废活性炭	废活性炭	危废	15.48	送焚烧炉焚烧	
	废布袋	废布袋	危废	0.21	送焚烧炉焚烧	
水制备	废树脂	废树脂	危废	0.3	送焚烧炉焚烧	
三效蒸发	废盐	废盐	危废	31.98	委托有资质单位处置（泰州联泰固废处置有限公司）	与环评要求一致
焚烧系统设备维修	废耐火材料	废耐火材料	危废	2		
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	26.4	环卫部门清运	与环评要求一致

4.2 其他环保设施

4.2.1 风险防范措施

（1）中节能（连云港）清洁技术发展有限公司已制定事故防范措施和应急预案。突发环境事件应急预案已登记备案，（备案号 320741-2017-004-M）。厂区内设置火灾消防设备、定期进行应急预案演练。

（2）已建成有效容积 950m^3 事故池、950m^3 初期雨水池各一座及有效容积 1140m^3 消防水池一座。雨水池与事故池进口均设有闸阀，下雨时打开雨水池闸阀收集前 15 分钟

雨水；当发生事故时，打开事故池闸阀，收集事故水。所收集的初期雨水及事故池废水均进入厂内污水站处理。

4.2.2 防渗措施

项目主生产区地面、污水站、事故废水池、消防尾水池、各危废暂存场所及罐区均已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）要求采取了有效的防渗措施。卸料车间为耐磨环氧地坪，耐酸碱墙裙；暂存仓库设置环氧自流平防腐蚀防渗混凝土地面，环氧防腐墙裙，贮存区铺设有防渗系统，并设置渗液收集系统；污水处理系统池体采用高标号的防水混凝土，采用足够厚度的钢筋混凝土结构，对池体内壁作防渗处理；罐区地面铺设环氧地坪，四周设置围堰和边沟。

4.2.3 排污口规范化及在线监控

本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定要求，设置了废气、废水排放口、危废暂存场所等相应的提示标识及警告标志。排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔，废水排放口安装了化学需氧量在线监测仪和流量计，焚烧系统排尾气排口已安装了尾气监测系统，对排放尾气实时监测。

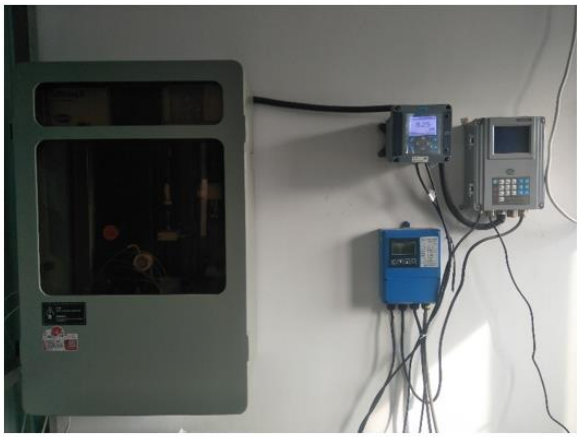
图 4.2-6 罐区排气筒及标识

图 4.2-7 事故罐

图 4.2-8　危废仓库标识

图 4.2-9　雨水池、事故池

图 4.2-10　厂内消防设施



4.2-11　废水在线监控设备

4.2-12　废气在线监控设备

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）共投资 24000 万元，环保投资为 6000 万元，环保投资占总投资额的 25%。废水处理系统设计单位为中国市政工程华北设计研究总院，施工单位为鹏鹞环保股份有限公司；废气处理系统设计单位为中国启源工程设计研究院有限公司，施工单位为无锡雪浪环境科技股份有限公司。

本项目环保设施环评设计、实际建设情况见表 4.5-1。

表 4-5 “三同时”落实情况一览表

类别	产污环节	污染物	环评设计/批复要求及变动影响分析		实际建设		完成时间
			环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	
废气	焚烧炉废气	颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氟化氢、挥发性重金属、二噁英类	SNCR+急冷+干法脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+湿法脱酸+烟气加热，经 50 米高排气筒排放	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3标准	SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热，经 50 米高排气筒排放	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 标准	与主体工程同时完成
	有机废物仓库废气、料坑废气	硫化氢、氨、挥发性有机物	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化后经 15 米高排气筒排放；停炉时料坑废气进入甲乙类仓库废气处理装置处置	硫化氢、氨废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准；挥发性有机物排放浓度执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201）中的有关规定	停炉时，料坑废气进入有机废物仓库，独自通过一套处理装置处置（碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化处理后通过 1 根 15 米排气筒排放），其余与环评要求一致	硫化氢、氨废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准；挥发性有机物排放浓度满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201）中的有关规定	与主体工程同时完成
	无机废物仓库废气	氯化氢、颗粒物（粉尘）	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化处理后经 15 米高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	与环评要求一致	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	与主体工程同时完成
	甲乙类废物仓库废气	挥发性有机物	活性炭吸附后经 1 根 15 米高排气筒排放	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201）有关规定	与环评要求一致	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201）有关规定	与主体工程同时完成

类别	产污环节	污染物	环评设计/批复要求及变动影响分析		实际建设		完成时间
			环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	
	罐区废气	挥发性有机物	无组织排放	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201）有关规定	活性炭吸附后经 1 根 15 米高排气筒排放	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201）有关规定	与主体工程同时完成
	污水站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准	光催化氧化+水洗+除雾处理后经 15 米高排气筒排放	硫化氢、氨废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	与主体工程同时完成
废水	焚烧废气处理洗涤塔废水	化学需氧量、悬浮物、盐分	经三效蒸发处理	回用于洗涤塔	经三效蒸发处理	回用于急冷塔	与主体工程同时完成
	冲洗水、实验室废水、初期雨水、仓库废气处理废水	化学需氧量、悬浮物、石油类、总铬、总铅	经厂区污水站“气浮+还原+中和+絮凝沉淀+MBR”处理后接管东港污水处理厂	达到东港污水厂接管标准	与环评要求一致	达到东港污水厂接管标准	与主体工程同时完成
	生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	化粪池处理	达到东港污水厂接管标准	化粪池处理后排入污水站 MBR 池处理	达到东港污水厂接管标准	与主体工程同时完成
噪声	鼓风机、引风机、空压机、粉碎机	/	选用低噪声设备隔声减振	达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准	与环评要求一致	达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准	与主体工程同时完成

类别	产污环节	污染物	环评设计/批复要求及变动影响分析		实际建设		完成时间
			环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	
固废	焚烧炉渣	炉渣	委托有资质单位处置	不产生二次污染	委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置；[备选单位]委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	焚烧飞灰	飞灰	委托有资质单位处置	不产生二次污染	委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置[备选单位]江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	污水处理污泥	污泥	送焚烧炉焚烧		与环评要求一致	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	废气处理废活性炭	废活性炭	送焚烧炉焚烧	不产生二次污染	与环评要求一致	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	废布袋	废布袋	送焚烧炉焚烧		与环评要求一致	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	废树脂	废树脂	送焚烧炉焚烧		与环评要求一致	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	三效蒸发	废盐	委托有资质单位处置		委托泰州联泰固废处置有限公司处置	不产生二次污染	与主体工程同时完成
	废耐火材料	废耐火材料	委托有资质单位处置		委托泰州联泰固废处置有限公司处置	不产生二次污染	与主体工程同时完成

类别	产污环节	污染物	环评设计/批复要求及变动影响分析		实际建设		完成时间
			环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保措施	处理效果、执行标准或拟达标准	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运		与环评要求一致	不产生二次污染	与主体工程同时完成
地下水	焚烧间、暂存间、配伍间、废液罐区防渗	渗滤液	地面设置防渗层、废液区设置围堰	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求	与环评要求一致	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求	与主体工程同时完成
风险事故应急措施	环境风险评估，风险应急预案编制			确保事故发生时对环境影响较小	建设 950m³事故池、950m³初期雨水池各一个；其余均与环评要求一致	确保事故发生时对环境影响较小	与主体工程同时完成
	设置600m³事故池1个，610m³初期雨水池1个						
	建立事故应急措施和管理体系、应急计划						
	尾气处理系统关键部分故障预防的备用设施						
	个人防护设备、火灾消防设备						
	备用应急物资						
	人员培训及应急预案演练						
清污分流排污口规划化设置	清污分流；废水：设有1个污水排放口和1个清下水排口，污水处理站废水出口安装流量、COD等相关水质在线监测仪器；废气：排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的永久采样口和采样平台，并设置醒目的环保标志牌。			实现雨污分流，具备采样、监测等条件	焚烧系统废气总排口、废水总排口均已安装在线监测设备，排气筒已按规范设置了永久采样口	实现雨污分流，具备采样、监测等条件	与主体工程同时完成

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

本项目焚烧线和综合利用生产线的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，采用了较为清洁的处理工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。项目污染物排放总量可在区域内平衡，正常运行时排放的污染物对周围环境影响较小。在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

本项目填埋库区的建设符合产业政策要求，但根据江苏连云港地质工程勘察院编制的《连云港市徐圩新区固危废处理处置中心岩土工程勘察报告》，本项目填埋库区有埋深十多米的淤泥层，为高压缩性淤泥、泥炭及软土区，本项目填埋库区选址不符合《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）中 4.9 条“填埋场场址选择应避开下列区域：破坏性地震及活动构造区；海啸及涌浪影响区；湿地和低洼汇水处；地应力高度集中，地面抬升或沉降速率快的地区；石灰熔洞发育带；废弃矿区或塌陷区；崩塌、岩堆、滑坡区；山洪、泥石流地区；活动沙丘区；尚未稳定的冲积扇及冲沟地区；高压缩性淤泥、泥炭及软土区以及其他可能危及填埋场安全的区域”中的要求，不符合《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（环发[2004]75 号）中 4.9 条“填埋场场址选择应避开下列区域：破坏性地震及活动构造区；海啸及涌浪影响区；湿地和低洼汇水处；地应力高度集中，地面抬升或沉降速率快的地区；石灰岩溶洞发育带；废弃矿区或塌陷区；崩塌、岩堆、滑坡区；山洪、泥石流地区；活动沙丘区；尚未稳定的冲积扇及冲积沟地区；高压缩性淤泥、泥炭及软土区以及其他可能危及填埋场安全的区域”中的要求，可能会危及填埋场安全。鉴于《危险废物填埋污染控制标准》GB18598 处于征求意见中，因此待相关文件发布后，结合现有工程采取的措施，进一步论证选址可行性**（徐圩新区固危废处理处置中心项目（刚性安全填埋场一期工程）已于 2017 年 7 月获得徐圩新区环保局的批复（示范区环审[2017]18 号））**。

5.2 审批部门审批决定

一、该项目位于徐圩新区石化产业园内，西安路与 S226 省道交汇处。总投资为 55991.88 万元，环保总投资 7820.17 万元。项目总占地面积为 184673.44 平方米。

固危废处理处置中心项目包含焚烧、填埋和综合利用三部分内容，焚烧设计规模为 30000 吨/年，采用回转窑焚烧，分两条线建设，单条线焚烧能力 50t/d；填埋生产线稳定

化/固化设计能力为 18000 吨/年，填埋场总库容 52.465 万立方米，有效库容 22.85 万立方米，两个填埋库区，年填埋危险固废量 28000 吨，服务年限 13 年；综合利用设计规模为 4500 吨/年，主要对回收的废变压器油、润滑油、落地油通过蒸馏处理生产基础油产品。项目一期建设规模为：新建 1 条回转窑焚烧线(焚烧能力为 50t/d)，稳定化/固 18000 吨/年和填埋场有效库容 11.425 万立方米；二期建设规模为：新建 1 条回转窑焚烧线(焚烧能力为 50t/d)，综合利用 4500 吨/年，填埋场有效库容 11.425 万立方米，年填埋危险固废量 28000 吨，服务年限 13 年。项目同步建设给水、排水、供电、冷却等公用工程设施，建设危废暂存仓库、废液罐区、原料仓库等贮运工程，新建污水处理、废气治理、噪声治理等环保工程。

根据《报告书》评价结论、技术评估报告、国家东中西区域合作示范区环保局预审意见。在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施、生态保护措施及环境风险防范措施的前提下，从环保角度考虑，原则同意你公司按《报告书》所述开展以下生产线建设。即建设一期 1 条回转窑焚烧线(焚烧能力为 50t/d)；二期另 1 条回转窑焚烧线(焚烧能力为 50t/d)及综合利用 4500 吨/年生产线同步建设给水、排水、供电、冷却等公用工程设施；与之上述 3 条生产线配套的危废暂存仓库、废液罐区、原料仓库等贮运工程，污水处理、废气治理、噪声治理等环保工程。填埋库区及稳定化/固化生产线待填埋新技术规范标准颁布后，在充分论证填埋库区选址合理性的基础上另行报批。

二、部分同意国家东中西区域合作示范区环保局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放。并须着重落实以下各项工作要求：

（一）焚烧线和综合利用生产线须严格按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ 607-2011)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物集中焚烧处置工程技术规范》(HJ/T 176-2005)及其修改方案、《进一步规范我省危险废物集中焚烧处置行业环境管理工作的通知》(苏环规[2014]6 号)相关规范和文件要求执行。建设焚烧处置、综合利用等生产设施。

（二）按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计建设厂区给排水系统，严禁生产废水、冲洗废水混入清下水管网。焚烧废气处理洗涤塔废水经蒸发析盐处理的冷凝水回用于洗涤塔，不外排。采取适当有效的污水预处理措施，并加强废水水质监控，其它废水经厂区污水处理站预处理后，达东港污水处理厂接管标准后，与生活

污水（经化粪池处理）一起接入东港污水处理厂。项目废水处理方案须由有资质单位设计、施工，并经专家论证后报我局备案，在建设中严格落实。

（三）落实《报告书》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。排气筒高度不得低于《报告书》所列。强化焚烧过程监控，提高二噁英等污染物的去除率。须落实综合利用车间、污水处理站等无组织废气的收集处置措施，并确保达到规定标准排放。焚烧炉大气污染物排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2001）中表 3 标准限值，有机废物仓库及料坑废气氨、硫化氢等臭气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 标准限值，无机废物仓库氯化氢、颗粒物废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，甲乙类废物仓库废气中的 VOC 排放标准执行报告书推荐的估算限值。氨、硫化氢、臭气等污染物厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中 2 级标准限值。项目废气处理方案须由有资质单位设计、施工，并经专家论证后报我局备案，在建设中严格落实。

（四）选用低噪声设，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实危险废物的收集、处置措施，实现危险废物全部安全处置。焚烧炉炉渣、飞灰、蒸发析盐废盐及废耐火材料等危险废物在安全填埋设施未批准建设前，须委托有资质单位安全处置；废活性炭、废燃料油、残渣油、废白渣土、污水站污泥等送本项目焚烧炉焚烧处理；所有危险废物贮运必须严格执行交换转移审批制度，防止产生二次污染。完善危废废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，并按照《环境保护图形固体废物贮存(处置场)》（GB 15562.2-1995）要求设置环保标志牌。生活垃圾委托环卫部门处理。

（六）加强施工期和营运期的环境管理，落实风险防范措施，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。事故应急预案须定期演练，正常生产时事故废水池不允许存放废水。

（七）主生产区地面、厂内废水预处理系统、事故废水池、消防尾水池、危废暂存场须采取严格完善的防渗漏等措施，确保不对周围环境和地下水造成影响。

（八）项目须设置 400 米的卫生防护距离，该范围内现无居民点等环境敏感目标，今后也不得新建各类环境敏感目标。

（九）按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志，废气排气筒应合理设置采样口、采样监测平台。按《江苏省污染源自动监控管理暂

行办法》（苏环规(2011)1 号）及《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办(2012)5 号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门实施联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

（十）做好厂区绿化工作，厂界外应设置足够宽度绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。

（十一）收集和处置的危险废物种类不得超出《报告书》中规定的类别。

三、项目实施后，本项目（不含填埋库区及稳定化/固化生产线）主要污染物年排放总量初步核定为:

（一）水污染物:

项目一期：接管考核量为：废水量 13536.8m^3/a 、COD 6.77t/a、SS 5.41t/a、氨氮 0.001t/a、总磷 0.0004t/a、石油类 0.0015t/a、总铬 0.004t/a、总铅 0.002t/a。

二期建成后全厂：接管考核量为：废水量 16393.52m^3/a、COD 8.2t/a、SS 6.55t/a、氨氮 0.011t/a、总磷 0.0204t/a 、石油类 0.0615t/a、总铬 0.008t/a、总铅 0.005t/a。

（二）大气污染物:

项目一期：烟/粉尘 5.235t/a、一氧化碳 10.835t/a、二氧化硫 16.92t/a、氟化氢 0.325t/a 、氯化氢 4.16t/a、NOx 40.57t/a、Hg 0.005t/a、Pb 0.085t/a、Cd 0.007t/a、As+Ni 0.085t/a、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 0.335t/a、二噁英类 0.0165g/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、VOC 0.4t/a

二期建成后全厂：烟/粉尘 10.399t/a、一氧化碳 21.67t/a、二氧化硫 34.06t/a、氟化氢 0.65t/a、HCl 8.23t/a、氮氧化物 81.56t/a、Hg 0.01t/a 、Pb 0.17t/a、Cd 0.014t/a、As+Ni 0.17t/a、Cr+Sn +Sb+Cu +Mn 0.67t/a、二噁英类 0.033g/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、VOC 0.40t/a。

（三）固体废物：全部安全处置。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在项目投入运行后，必须按规定程序向我局申请环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由国家东中西区域合作示范区环保局负责，市环境监察局、市沿海化工园区环境保护督查中心负责不定期抽查。

六、实施全过程环境监理。按照环保部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方

案》及相关要求，本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作。监理方案备案作为开工建设的前提条件，环境监理设计阶段和施工阶段报告备案是投入运行的前提条件，环境监理总报告备案是竣工环保验收的前提条件。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

5.3 连云港徐圩新区环境保护局对一期项目环保有关问题的复函

1、在东港污水处理厂至你公司污水处理站管网建成投运前的过渡期内，原则同意你公司污水在预处理达到东港污水处理厂接管标准后，临时通过槽车运输方式运至东港污水处理厂进行处理。过渡期污水处理、收集和运送参照危险废物监管要求，做好台账、转运等环节的记录，并及时报送徐圩新区环保局。徐圩新区环保局应加强、加密对你公司过渡期的监督、检查，并做好相关检查、监测记录。徐圩新区应加快东港污水处理厂至你公司污水处理站的污水管网建设，确保在 2019 年 5 月底之前完成管网建设并接管。

2、 环评审批文件中废水污染物总量修正为：氨氮 0.08t/a、总磷 0.021t/a、石油类 0.054t/a。

3、其它相关管理要求按《关于对江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》（连环审[2015]46 号）执行。

6 验收执行标准

6.1 废水验收标准

本项目产生的废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水。项目正常生产时，厂区废水经污水站处理后回用于急冷塔，停炉时废水经污水站处理后排入东港污水处理厂（目前污水通过罐车拖运转移），排放污水执行东港污水处理厂接管标准，主要指标详见表 6-1。

表 6-1 项目污水排放标准浓度限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物	标准值	依据标准
1	pH	6.0～9.0	东港污水处理厂接管标准
2	化学需氧量	500	
3	悬浮物	400	
4	氨氮	35	
5	石油类	20	
6	总磷	6	
7	总铅	1	
8	总铬	1.5	

6.2 废气验收标准

危废焚烧炉运行中产生的颗粒物（烟尘）、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氟化氢、挥发性重金属、二噁英类废气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2001）相关标准；其他工段产生的硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准，颗粒物（粉尘）、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，挥发性有机物执行环评推荐值。

无组织废气氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准，挥发性有机物执行环评推荐值。各类废气排放标准限值见表 6-2。

表 6-2　本项目废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（mg/Nm³）	标准来源
		排气筒高度 m	排放速率 kg/h		
颗粒物（烟尘）	65	50	/	/	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3，≥2500kg/h
一氧化碳	80				
二氧化硫	200				
氮氧化物	500				
氯化氢	60				
氟化氢	5.0				
汞及其化合物	0.1				
镉及其化合物	0.1				
砷、镍及其化合物	1.0				
铅及其化合物	1.0				
铬、锡、锑、铜、锰及其化合物	4.0				
二噁英类	0.5TEQng/m³				
氨	/	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级标准、表 2 标准
硫化氢	/	15	0.33	0.06	
臭气浓度	/	15	2000（无量纲）	20（无量纲）	
颗粒物（粉尘）	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
氯化氢	100	15	0.26	0.20	
挥发性有机物	/	15	3.6	3.0	环评推荐值

6.3 噪声验收标准

项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声标准限值

时段	标准值 dB(A)	依据标准
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
夜间	55	

6.4 总量控制指标

根据本项目环评、环评批复（连环审[2015]46 号）及连云港市环境保护局（生态环境局）对本项目环保有关问题的复函，本次验收涉及的污染物年排放总量见表 6-4。

表 6-4 污染物年排放总量（一期）

序号	类别	污染物	本项目总量控制指标（吨/年）
1	废水	废水量	13536.8
2		化学需氧量	6.77
3		悬浮物	5.41
4		氨氮	0.08
5		总磷	0.021
6		石油类	0.054
7		总铬	0.004
8		总铅	0.002
9	废气	颗粒物（烟/粉尘）	5.235
10		一氧化碳	10.835
11		二氧化硫	16.92
12		氟化氢	0.325
13		氯化氢	4.16
14		氮氧化物	40.57
15		汞	0.005
16		铅	0.085
17		镉	0.007
18		砷+镍	0.085
19		铬+锡+锑+铜+锰	0.335
20		二噁英类	0.0165g/a
21		氨	0.58
22		硫化氢	0.15
23		挥发性有机物	0.4
24	固体废弃物	固体废弃物	落实处置途径

7 验收监测内容

本次环保竣工验收监测是对中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，根据监测结果检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。

7.1 废水监测内容

废水监测点位、项目及频次见表 7-1，监测点位示意图见图 4-1。

表 7-1　废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
废水调节他	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、总铅、总铬	连续 2 天、每天 4 次（根据排放规律，按规范采样）
斜管沉淀池	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、总铅、总铬	
中间水池	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、总铅、总铬	
污水站出口	pH 值、废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、总铅、总铬	
三效蒸发析盐进口	化学需氧量、全盐量	
三效蒸发析盐出口	化学需氧量、全盐量	
雨水收集池	化学需氧量、悬浮物	
备注：验收监测期间，因雨水排口未装在线监测设备，企业将雨水暂存于雨水收集池内		

7.2　废气监测内容

（1）有组织废气监测点位、项目及频次见表 7-2，监测点位示意图见图 4-2。

表 7-2　有组织废气监测点位、项目及频次

监测点位	处理设施	监测项目	监测频次
焚烧炉燃烧尾气 G1	SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热	烟气黑度、颗粒物（烟尘）、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉*、铅、砷、镍、铬、锡*、锑*、铜、锰*、二噁英类*	连续2天，每天3次（根据排放规律，按规范采样）
有机废物仓库废气处理前 G2、处理后 G3	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化	硫化氢、氨、挥发性有机物	连续2天，每天3次（根据排放规律，按规范采样）

监测点位	处理设施	监测项目	监测频次
无机废物仓库废气处理前 G4、处理后 G5	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化	氯化氢、颗粒物（粉尘）	连续2天，每天3次（根据排放规律，按规范采样）
甲乙类废物仓库废气处理前 G6、处理后 G7	活性炭吸附	挥发性有机物	连续2天，每天3次（根据排放规律，按规范采样）
罐区废气处理前 G8、处理后 G9	活性炭吸附	挥发性有机物	连续2天，每天3次（根据排放规律，按规范采样）
污水站废气处理前 G10、处理后 G11	光催化氧化+水洗+除雾	氨、硫化氢	连续2天，每天3次（根据排放规律，按规范采样）
1、焚烧炉废气处理前进口无平直管道且温度较高，不具备监测条件； 2、带“*”项目不在本单位计量认证范围内，二噁英类*分包给江苏高研环境检测有限公司（资质认定许可编号为191512340216，镉*、锡*、锑*、锰*分包给苏州宏宇环境检测有限公司（资质认定许可编号为171012050352。			

（2）无组织废气监测点位、项目及频次见表 7-3，监测点位示意图见图 3-3。

表 7-3　无组织废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向设一个点 K1，下风向按扇形布设 3 个监控点 K2、K3、K4	氨、硫化氢、臭气浓度	连续2天，每天4次
	氯化氢、挥发性有机物	连续2天，每天3次

7.3 厂界噪声监测内容

根据厂区平面布置情况，在项目东、南、西、北四个厂界四周外 1m，高度约 1.2m 各布设 2 个监测点位，共布设 8 个监测点位。噪声监测点位、频次见表 7-4，监测点位示意图见图 3-3。

表 7-4　厂界噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次
企业东、南、西、北厂界外 1 米处 Z1~Z8	等效连续 A 声级	昼间 1 次，夜间 1 次，连续 2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 废气监测分析方法

项目名称	方法依据
林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼黑度图法 HJ/T 398-2007
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
一氧化碳	定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）5.4.11.2
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
氟化物	废气 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
汞	原子荧光法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）5.3.7.2
砷	原子荧光法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）3.2.6.4
铅	固定污染源废气 铅的测定火焰原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 538-2009
镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001
铬	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）3.2.12
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	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）5.4.10.3
臭气浓度	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 4675-1993
挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	环境空气 挥发性有机物的测定吸附管-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
镉*、锡*、锑*、铜*、锰*	空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015
二噁英类*	《环境空气和废气二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.2-2008

表 8-2　废水监测分析方法

项目名称	方法依据
pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.6.2
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989
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 637-2012
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
铅	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015

表 8-3　噪声监测分析方法

项目名称	方法依据
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

本项目主要监测仪器详见表 8-4。

表 8-4　主要分析仪器一览表

类别	监测项目	分析仪器	仪器型号	仪器编号	状态
废水	pH 值	便携式 pH 计	ST-300	LQX-2018-057	已检定
	化学需氧量	COD 消解器	HCA-100	LQS-2018-051	正常
	悬浮物	万分之一天平	BSA-124S-CW	LQS-2018-017	已校准
	全盐量	恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	LQS-2018-042	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1900	LQS-2018-012	已检定
	总磷	可见分光光度计	722S	LQS-2018-020	已检定
	石油类	红外测油仪	OL680	LQS-2018-014	已检定
	铅	原子吸收分光光度计	TA990F	LQS-2018-010	已检定
	铬				
废气	颗粒物	自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）	3012H	LQX-2018-015	已检定
		便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	LQX-2018-088	已检定
	一氧化碳	自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）	3012H	LQX-2018-013	已检定
	二氧化硫				已检定
	氮氧化物				已检定
	氯化氢	离子色谱仪	ICS-900	LQS-2018-009	已检定
	氟化物	氟离子计	ST 5000i/F	LQS-2018-022	已检定
	汞	原子荧光分光光度计	PF32	LQS-2018-011	已检定
	砷				
	铅	原子吸收分光光度计	TAS-990F	LQS-2018-010	已检定
	镍				
	铬				
	氨	智能双路烟气采样器	3072	LQX-2018-018 LQX-2018-020	已检定
	硫化氢	可见分光光度计	722S	LQS-2018-020	已检定
	挥发性有机物	气质联机	7890B-5977	LQS-2018-004	已检定
	镉*、锡*、锑*、铜*、锰*	电感耦合等离子体发射光谱仪	5110	SZHY-S-005	已检定
		不锈钢电热板	DB-4	SZHY-S-023-1	-
	二噁英类*	高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪	DFS SN3156M	-	-
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	LQX-2018-051	已检定
		声校准器	AWA6221A	LQX-2018-055	已校准

8.3 人员资质

验收监测人员全部持证上岗，具有出具数据的合法资格。样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录，监测数据严格执行三级审核制度。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了 10%的平行样；实验室分析过程使用了标准物质、采用了空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，严格按照连云港绿水青山环境检测有限公司程序文件检测结果质量控制（LQCX-30-2018）保证实验室数据分析的准确性。

表 8-5 废水监测分析质量控制表（1）

项目	样品数（个）	平行样检查						合格率（%）
		现场平行			实验室平行			
		平行样（个）	相对偏差%	控制指标%	平行样（个）	相对偏差%	控制指标%	
化学需氧量	56	6	1.35	≤15	6	1.96	≤15	100
			0.0	≤15		1.83	≤10	
			5.26	≤20		2.01	≤10	
			2.10	≤15		1.52	≤10	
			2.04	≤15		3.23	≤15	
			9.09	≤20		0.88	≤10	
氨氮	17	2	2.53	≤15	2	0.62	≤10	100
			3.06	≤15		0.53	≤10	
总磷	16	2	0.0	≤10	2	2.38	≤10	100
			2.38	≤10		0.0	≤10	
铅	41	5	/	/	6	/	/	/
铬	41	5	/	/	3	/	/	/
备注	1、控制指标依据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）； 2. 化学需氧量浓度为 5~50mg/L 时允许相对偏差为 20%，浓度大于 50mg/L 时允许相对偏差为 15%；氨氮浓度为 0.1~1.0mg/L 时允许相对偏差为 15%，浓度为大于 1.0mg/L 时允许相对偏差为 10%；总磷浓度为 0.025~0.6mg/L 时允许相对偏差为 10%；							

表 8-6 水和废水监测分析质量控制表（2）

项目	有证物质/质控样品		合格率（%）
	检测值(mg/L)	标准值(mg/L)	
化学需氧量	32.7	32.8±2.2	100
	104	104±5	
	100	104±5	
氨氮	1.03	1.00（自配点）	100
总磷	1.60	1.60±0.06	100
铅	5.07	5.27±0.26	100
铬	0.627	0.603±0.035	100

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行全过程质量控制。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30％～70％之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB；测量在无雨、无雪天气条件下进行，在风速 5.0m/s 以下进行测量；测量时传声器加风罩。

表 8-7 噪声监测声级计校核表　　单位:dB(A)

仪器名称	质控措施	校准日期		仪器显示	差值允许范围	是否合格
多功能声级计	声级校准	2019-04-21	测量前	93.8	≤0.5dB	合格
			测量后	93.8		合格
		2019-04-22	测量前	93.8		合格
			测量后	93.8		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

连云港绿水青山环境检测有限公司于 2019 年 4 月 21 日~4 月 22 日、2019 年 5 月 15 日~5 月 16 日对进中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）产生的废水、废气、噪声、固废等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测，其中焚烧系统中二噁英类由山东高研检测技术服务有限公司于 2019 年 4 月 26 日~4 月 27 日监测，监测期间企业工况见表 9-1。

焚烧生产系统通常实行预先配伍，经工艺工程师核算实验后出具配伍单，之后物料或经破碎机或直接进入料坑，行车通过抓斗进行搅拌，将物料混合均匀，当日回转窑主要处置的焚烧物料除当天进入料坑的物料外还有之前一天到三天配伍的物料，此外还有之前未进入回转窑的残存物料。

表 9-1 验收监测期间生产负荷统计表

监测日期	生产线名称	设计运行能力（t/d）	验收期间运行能力（t/d）	运行负荷（%）
2019-04-21	回转窑焚烧	50	52.279	106
2019-04-22		50	53.393	107
2019-04-26		50	53.354	107
2019-04-27		50	54.028	108
2019-05-15		50	57.72	115
2019-05-16		50	46.544	93.1

表 9-2 配伍明细表

配伍下料日期	2019-04-18~2019-04-20	2019-04-24~2019-04-27	2019-05-12~2019-05-15
入窑处置日期	2019-04-21~2019-04-22	2019-04-26~2019-04-27	2019-05-15~2019-05-16
危废类别	HW12、HW11、HW08、HW06、HW49 等	HW12、HW11、HW08、HW49 等	HW12、HW11、HW08、HW49 等
配伍总量	180 吨	150 吨	110 吨

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水监测结果及评价

2019 年 4 月 21 日~2019 年 4 月 22 日连云港绿水青山环境检测有限公司对该项目废水进行监测，废水监测结果见表 9-3~9-7。

监测结果表明，企业厂区污水站出口排放的废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、铅、铬日均排放浓度及 pH 值均达到东港污水处理厂接管标准。

表 9-3　高盐废水监测结果一览表（单位 mg/L）

采样位置	采样日期	2019-04-21				日均值
	检测项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	第四次	/
三效蒸发装置进口	化学需氧量	617	598	636	617	617
	全盐量	1.36×10^5	1.27×10^5	1.32×10^5	1.34×10^5	1.32×10^5
三效蒸发装置出口	化学需氧量	9	10	9	9	9
	全盐量	472	457	464	459	463

表 9-4　高盐废水监测结果一览表（单位 mg/L）

采样位置	采样日期	2019-04-22				日均值
	检测项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	第四次	/
三效蒸发装置进口	化学需氧量	670	632	690	613	651
	全盐量	1.32×10^5	1.35×10^5	1.31×10^5	1.36×10^5	1.33×10^5
三效蒸发装置出口	化学需氧量	11	11	10	12	11
	全盐量	432	469	458	441	450

表 9-5　雨水排口监测结果一览表（单位 mg/L）

采样时间	采样位置	雨水收集池				日均值
	检测项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	第四次	/
2019-04-21	化学需氧量	9	9	9	10	9
	悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND
2019-04-22	化学需氧量	10	11	10	12	11
	悬浮物	ND	ND	ND	ND	ND
“ND”表示未检出，化学需氧量检出限为 4mg/L，悬浮物检出限为 4mg/L						

表 9-6　污水站废水监测结果一览表（单位 mg/L，pH 无量纲）

采样位置	采样日期	2019-04-21							
	监测频次	检测结果							
		pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类	总铅	总铬	氨氮	总磷
废水调节池	第一次	9.03	154	9	0.20	ND	ND	/	/
	第二次	9.05	139	10	0.19	ND	ND		
	第三次	9.04	147	8	0.21	ND	ND		
	第四次	9.03	154	8	0.10	ND	ND		
	日均值	**9.03~9.05**	**149**	**9**	**0.18**	**ND**	**ND**		
斜管沉淀池	第一次	9.50	111	5	0.09	ND	ND		
	第二次	9.51	105	5	ND	ND	ND		
	第三次	9.49	103	7	0.06	ND	ND		
	第四次	9.49	109	4	ND	ND	ND		
	日均值	**9.49~9.51**	**107**	**5**	**ND**	**ND**	**ND**		
中间水池	第一次	8.16	170	8	0.50	ND	ND	1.83	0.42
	第二次	8.17	177	10	0.47	ND	ND	1.79	0.41
	第三次	8.16	174	9	0.28	ND	ND	1.68	0.42
	第四次	8.15	174	8	0.46	ND	ND	1.61	0.41
	日均值	**8.15~8.17**	**174**	**9**	**0.43**	**ND**	**ND**	**1.73**	**0.42**
污水站出口	第一次	8.35	73	5	0.07	ND	ND	0.193	0.38
	第二次	8.34	76	4	0.08	ND	ND	0.155	0.37
	第三次	8.33	71	5	0.06	ND	ND	0.169	0.28
	第四次	8.35	76	5	0.09	ND	ND	0.177	0.28
	日均值	**8.33~8.35**	**74**	**5**	**0.08**	**ND**	**ND**	**0.174**	**0.33**
接管标准		6-9	500	400	20	1.0	1.5	35	6
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
检出限		-	4	4	0.06	0.2	0.03	0.025	0.01

表 9-7　污水站废水监测结果一览表（单位 mg/L，pH 无量纲）

采样位置	采样日期	2019-04-22							
	监测频次	检测结果							
		pH 值	化学需氧量	悬浮物	石油类	总铅	总铬	氨氮	总磷
废水调节池	第一次	9.01	153	10	0.20	ND	ND	/	/
	第二次	9.03	146	8	0.15	ND	ND		
	第三次	9.02	142	7	0.22	ND	ND		
	第四次	9.02	146	9	0.12	ND	ND		
	日均值	**9.01~9.03**	**147**	**8**	**0.17**	ND	ND		
斜管沉淀池	第一次	9.46	112	5	0.08	ND	ND		
	第二次	9.44	110	7	0.06	ND	ND		
	第三次	9.51	106	6	0.08	ND	ND		
	第四次	9.50	113	5	0.09	ND	ND		
	日均值	**9.46~9.51**	**110**	**6**	**0.08**	**ND**	**ND**		
中间水池	第一次	8.20	159	9	0.51	ND	ND	1.79	0.41
	第二次	8.16	165	11	0.29	ND	ND	1.87	0.42
	第三次	8.19	163	8	0.47	ND	ND	1.73	0.41
	第四次	8.17	163	10	0.45	ND	ND	1.83	0.42
	日均值	**8.16~8.20**	**163**	**10**	**0.43**	**ND**	**ND**	**1.81**	**0.42**
污水站出口	第一次	8.37	70	4	0.09	ND	ND	0.190	0.37
	第二次	8.31	75	4	0.08	ND	ND	0.182	0.38
	第三次	8.33	73	6	0.09	ND	ND	0.212	0.32
	第四次	8.32	78	5	0.06	ND	ND	0.198	0.30
	日均值	**8.33~8.37**	**74**	**5**	**0.08**	**ND**	**ND**	**0.196**	**0.34**
接管标准		6-9	500	400	20	1.0	1.5	35	6
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
检出限		-	4	4	0.06	0.2	0.03	0.025	0.01

9.2.2 废气监测结果及评价

（1）2019 年 4 月 21 日～4 月 22 日、2019 年 4 月 26 日~4 月 27 日监测结果表明，焚烧炉燃烧废气经“SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热”处理后颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、砷+镍、铬+锡+锑+铜+锰、二噁英类的排放浓度均达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2001），2019 年 5 月 15 日~5 月 16 日监测结果表明，一氧化碳、铅排放浓度均达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准。

（2）有机废物仓库产生的废气经“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化”处理后，硫化氢、氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值，经 15 米高排气筒排放。

（3）无机废物仓库产生的废气经“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化”处理后，氯化氢、颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准，排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求，经 15 米高排气筒排放。

（4）甲乙类废物仓库产生的废气经“活性炭吸附”处理后，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值，经 15 米高排气筒排放。

（5）罐区废气经“活性炭吸附”处理后，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值，经 15 米高排气筒排放。

（6）污水站废气经“光催化氧化+水洗+除雾”处理后，氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值，经 15 米高排气筒排放。

（7）全厂无组织恶臭污染物氨、硫化氢及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准限值；挥发性有机物浓度满足环评推荐的估算限值。

废气监测结果见表 9-8~9-25。

表 9-8　焚烧炉废气监测结果（1）

检测项目		2019-04-21 焚烧炉燃烧尾气，50 米排气筒出口 G1			出口标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
标干流量（m^3/h）		16378	17904	18810	/	/
氧含量（%）		14.3	14.4	14.3	/	/
烟尘	实测排放浓度（mg/m^3）	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	<1.5	<1.5	<1.5	65	达标
	排放速率(kg/h)	<0.016	<0.018	<0.019	/	/
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	<4	<4	<4	200	达标
	排放速率(kg/h)	<0.049	<0.054	<0.056	/	/
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	89	91	90	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	133	138	134	500	达标
	排放速率(kg/h)	1.46	1.63	1.69	/	/
氯化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	0.72	1.51	1.86	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.07	2.29	2.78	60	达标
	排放速率(kg/h)	0.012	0.027	0.035	/	/
氟化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	0.02	0.02	0.02	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.03	0.03	0.03	5.0	达标
	排放速率(kg/h)	3.28×10^{-4}	3.58×10^{-4}	3.76×10^{-4}	/	/
汞	实测排放浓度（mg/m^3）	1.3×10^{-5}	1.5×10^{-5}	1.2×10^{-5}	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.9×10^{-5}	2.3×10^{-5}	1.8×10^{-5}	0.1	达标
	排放速率(kg/h)	2.13×10^{-7}	2.68×10^{-7}	2.26×10^{-7}	/	/
镉*	实测排放浓度（mg/m^3）	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	$<7.46\times10^{-4}$	$<7.58\times10^{-4}$	$<7.46\times10^{-4}$	0.1	达标
	排放速率(kg/h)	$<8.19\times10^{-6}$	$<8.95\times10^{-6}$	$<9.41\times10^{-6}$	/	/
砷+镍	实测排放浓度（mg/m^3）	0.014	0.015	0.013	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.021	0.022	0.020	1.0	达标
	排放速率(kg/h)	2.29×10^{-4}	2.69×10^{-4}	2.45×10^{-4}	/	/
铬+锡*+锑*+铜*+锰*	实测排放浓度（mg/m^3）	0.178	0.027	0.056	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.270	0.047	0.088	4.0	达标
	排放速率(kg/h)	2.92×10^{-3}	4.83×10^{-4}	1.05×10^{-3}	/	/

1. 根据验收监测工况负荷计算，2019 年 4 月 21 日，固废焚烧炉处理量为 2178kg/h；
2. 废气排放限值执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准限值。

表 9-9　焚烧炉废气监测结果（2）

检测项目		2019-04-22 焚烧炉燃烧尾气，50 米排气筒出口 G1			出口标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
标干流量（m^3/h）		15945	16518	15301	/	/
氧含量（%）		14.4	14.5	14.3	/	/
烟尘	实测排放浓度（mg/m^3）	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	<1.5	<1.5	<1.5	65	达标
	排放速率(kg/h)	<0.016	<0.017	<0.015	/	/
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	<4	<5	<4	200	达标
	排放速率(kg/h)	<0.048	<0.050	<0.046	/	/
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	90	90	90	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	136	138	134	500	达标
	排放速率(kg/h)	1.44	1.49	1.38	/	/
氯化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	1.38	1.33	1.80	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	2.09	2.05	2.69	60	达标
	排放速率(kg/h)	0.022	0.022	0.028	/	/
氟化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	0.01	0.01	0.01	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.02	0.02	0.01	5.0	达标
	排放速率(kg/h)	1.59×10^{-4}	1.65×10^{-4}	1.53×10^{-4}	/	/
汞	实测排放浓度（mg/m^3）	1.2×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.1×10^{-5}	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.8	2.0	1.6	0.1	达标
	排放速率(kg/h)	1.91×10^{-7}	2.15×10^{-7}	1.68×10^{-7}	/	/
镉*	实测排放浓度（mg/m^3）	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	$<5.0\times10^{-4}$	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	$<7.58\times10^{-4}$	$<7.69\times10^{-4}$	$<7.46\times10^{-4}$	0.1	达标
	排放速率(kg/h)	$<7.97\times10^{-6}$	$<8.26\times10^{-6}$	$<7.65\times10^{-6}$	/	/
砷+镍	实测排放浓度（mg/m^3）	0.021	0.024	0.022	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.032	0.037	0.033	1.0	达标
	排放速率(kg/h)	3.35×10^{-4}	3.96×10^{-4}	3.37×10^{-4}	/	/
铬+锡*+锑*+铜*+锰*	实测排放浓度（mg/m^3）	0.009	0.021	0.011	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.019	0.038	0.022	4.0	达标
	排放速率(kg/h)	1.44×10^{-4}	3.47×10^{-4}	1.68×10^{-4}	/	/
1.根据验收监测工况负荷计算，2019 年 4 月 22 日，固废焚烧炉处理量为 2225kg/h； 2.废气排放限值执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准限值。						

表 9-10　焚烧炉废气监测结果（3）

监测日期	检测项目	焚烧炉燃烧尾气，50 米排气筒出口 G1			出口标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
2019-04-21	烟气黑度（林格曼级）	<1	<1	<1	1	达标
2019-04-22		<1	<1	<1		

表 9-11　焚烧炉废气二噁英*监测结果

监测日期	监测频次	焚烧炉燃烧尾气，50 米排气筒出口 G1				
		二噁英类*				
		标干流量（m^3/h）	氧含量（%）	实测排放浓度（TEQ ng/m^3）	折算排放浓度（TEQ ng/m^3）	排放速率（TEQ ng/h）
2019-04-26	第一次	17536	11.1	0.076	0.077	1.33×10^{-3}
	第二次	17627	11.8	0.081	0.088	1.43×10^{-3}
	第三次	17639	11.4	0.074	0.077	1.31×10^{-3}
2019-04-27	第一次	17621	10.3	0.11	0.103	1.94×10^{-3}
	第二次	17371	11.3	0.12	0.124	2.08×10^{-3}
	第三次	17303	10.7	0.11	0.107	1.90×10^{-3}
标准限值		-	-	**0.5**	-	-
达标情况		-	-	达标	-	-

1.根据验收监测工况负荷计算，2019 年 4 月 26 日~4 月 27 日，固废焚烧炉处理量为 2223kg/h~2251kg/h；

2. 废气排放标准限值依据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准限值。

表 9-12　焚烧炉废气监测结果

检测项目		焚烧炉燃烧尾气，50 米排气筒出口 G1			出口标准限值	达标情况
		2019-05-15				
		第一次	第二次	第三次		
标干流量（m^3/h）		25441	25473	25232	/	/
氧含量（%）		12.6	12.6	12.6	/	/
一氧化碳	实测排放浓度（mg/m^3）	4	5	5	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	5	6	6	80	达标
	排放速率(kg/h)	0.102	0.127	0.126	/	/
铅	实测排放浓度（mg/m^3）	0.466	0.427	0.400	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.555	0.508	0.476	1.0	达标
	排放速率(kg/h)	0.012	0.011	0.010	/	/
检测项目		2019-05-16			出口标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
标干流量（m^3/h）		24971	25316	25951	/	/
氧含量（%）		12.6	12.7	12.6	/	/
一氧化碳	实测排放浓度（mg/m^3）	5	4	5	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	6	5	6	80	达标
	排放速率(kg/h)	0.125	0.101	0.130	/	/
铅	实测排放浓度（mg/m^3）	0.439	0.410	0.366	/	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.523	0.494	0.436	1.0	达标
	排放速率(kg/h)	0.011	0.010	9.50×10^{-3}	/	/

1. 根据验收监测工况负荷计算，2019 年 5 月 15 日~5 月 16 日，固废焚烧炉处理量为 1939kg/h~2405kg/h；
2. 废气排放标准限值依据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中标准限值。

表 9-13　有机废物仓库废气监测结果（1）

监测点位	2019 年 4 月 21 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化处理前 G2	标干流量（m^3/h）		8435	8245	8346	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.009	0.008	0.007	/	/
		排放速率（kg/h）	7.59×10^{-5}	6.60×10^{-5}	5.84×10^{-5}	/	/
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.196	0.296	0.252	/	/
		排放速率（kg/h）	1.65×10^{-3}	2.44×10^{-3}	2.10×10^{-3}	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.504	0.339	0.771	/	/
		排放速率（kg/h）	4.25×10^{-3}	2.80×10^{-3}	6.44×10^{-3}	/	/
处理后 G3	标干流量（m^3/h）		13219	13123	13283	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.004	0.004	0.005	/	/
		排放速率（kg/h）	5.29×10^{-5}	5.25×10^{-5}	6.64×10^{-5}	4.9	达标
	氨	实测浓度（mg/m^3）	<0.083	<0.083	0.107	/	/
		排放速率（kg/h）	$<5.49\times10^{-4}$	$<5.45\times10^{-4}$	1.42×10^{-3}	0.33	达标
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.486	0.134	0.239	/	/
		排放速率（kg/h）	6.42×10^{-3}	1.76×10^{-3}	3.18×10^{-3}	3.6	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米；废气处理前未设置平直管道，废气处理前排放速率仅供参考； 2. 氨、硫化氢标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求； 3、挥发性有机物标准限值依据项目环评推荐估算值。						

表 9-14　有机废物仓库废气监测结果（2）

监测点位	2019 年 4 月 22 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化处理前 G2	标干流量（m^3/h）		8639	8015	8381	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.010	0.011	0.014	/	/
		排放速率（kg/h）	8.64×10^{-5}	8.82×10^{-5}	1.17×10^{-4}	/	/
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.318	0.307	0.352	/	/
		排放速率（kg/h）	2.75×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.95×10^{-3}	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.475	0.700	0.568	/	/
		排放速率（kg/h）	4.01×10^{-3}	5.61×10^{-3}	4.76×10^{-3}	/	/
处理后 G3	标干流量（m^3/h）		8420	8301	8455	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.005	0.006	0.007	/	/
		排放速率（kg/h）	4.20×10^{-5}	4.98×10^{-5}	5.92×10^{-5}	4.9	达标
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.107	0.085	0.129	/	/
		排放速率（kg/h）	8.99×10^{-4}	7.06×10^{-4}	1.09×10^{-3}	0.33	达标
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.440	0.363	0.493	/	/
		排放速率（kg/h）	3.70×10^{-3}	3.01×10^{-3}	4.17×10^{-3}	3.6	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米；废气处理前未设置平直管道，废气处理前排放速率仅供参考； 2. 氨、硫化氢标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求； 3、挥发性有机物标准限值依据项目环评推荐估算值。						

表 9-15　无机废物仓库废气监测结果（1）

监测点位	2019 年 4 月 21 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化处理前 G4	标干流量（m^3/h）		7469	8121	7976	/	/
	氯化氢	实测浓度（mg/m^3）	4.13	4.47	4.39	/	/
		排放速率（kg/h）	0.031	0.036	0.035	/	/
	颗粒物（粉尘）	实测浓度（mg/m^3）	24	21	23	/	/
		排放速率（kg/h）	0.179	0.171	0.183	/	/
处理后 G5	标干流量（m^3/h）		6457	6640	6708	/	/
	氯化氢	实测浓度（mg/m^3）	2.30	2.56	2.29	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.015	0.017	0.015	0.26	达标
	颗粒物（粉尘）	实测浓度（mg/m^3）	2.8	2.6	2.5	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.018	0.017	0.017	3.5	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米； 2. 标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。						

表 9-16　无机废物仓库废气监测结果（2）

监测点位	2019 年 4 月 22 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化处理前 G4	标干流量（m^3/h）		8107	8023	8068	/	/
	氯化氢	实测浓度（mg/m^3）	2.18	2.35	3.95	/	/
		排放速率（kg/h）	0.018	0.019	0.032	/	/
	颗粒物（粉尘）	实测浓度（mg/m^3）	25	23	22	/	/
		排放速率（kg/h）	0.203	0.185	0.177	/	/
处理后 G5	标干流量（m^3/h）		6720	6664	6651	/	/
	氯化氢	实测浓度（mg/m^3）	2.03	0.90	0.70	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.014	0.006	0.005	0.26	达标
	颗粒物（粉尘）	实测浓度（mg/m^3）	2.8	2.5	2.3	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.019	0.017	0.015	3.5	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米；废气处理前未设置平直管道，排放速率仅供参考； 2. 标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。						

表 9-17　甲乙类废物仓库废气监测结果（1）

监测点位	2019 年 4 月 21 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
活性炭吸附处理前 G6	标干流量（m^3/h）		24840	24814	24779	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.261	0.215	0.253	/	/
		排放速率（kg/h）	6.48×10^{-3}	5.34×10^{-3}	6.27×10^{-3}	/	/
处理后 G7	标干流量（m^3/h）		34569	34173	34182	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.056	0.099	0.074	/	达标
		排放速率（kg/h）	1.94×10^{-3}	3.38×10^{-3}	2.53×10^{-3}	3.6	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米； 2. 挥发性有机物标准限值依据项目环评推荐估算值。						

表 9-18　甲乙类废物仓库废气监测结果（2）

监测点位	2019 年 4 月 22 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
活性炭吸附处理前 G6	标干流量（m^3/h）		24792	24833	24809	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.165	0.298	0.312	/	/
		排放速率（kg/h）	4.09×10^{-3}	7.40×10^{-3}	7.74×10^{-3}	/	/
处理后 G7	标干流量（m^3/h）		34090	34133	34059	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.076	0.123	0.135	/	达标
		排放速率（kg/h）	2.59×10^{-3}	4.20×10^{-3}	4.60×10^{-3}	3.6	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米； 2. 挥发性有机物标准限值依据项目环评推荐估算值。						

表 9-19　罐区废气监测结果（1）

监测点位	2019 年 4 月 21 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
活性炭吸附处理前 G8	标干流量（m^3/h）		848	845	844	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.039	0.038	0.033	/	/
		排放速率（kg/h）	3.31×10^{-5}	3.21×10^{-5}	2.79×10^{-5}	/	/
处理后 G9	标干流量（m^3/h）		886	887	885	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	达标
		排放速率（kg/h）	$<8.86\times10^{-7}$	$<8.87\times10^{-7}$	$<8.85\times10^{-7}$	3.6	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米； 2. 挥发性有机物标准限值依据项目环评推荐估算值。						

表 9-20　罐区废气监测结果（2）

监测点位	2019 年 4 月 22 日		检测结果			标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次		
活性炭吸附处理前 G8	标干流量（m^3/h）		844	843	845	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	0.032	0.032	0.033	/	/
		排放速率（kg/h）	2.70×10^{-5}	2.70×10^{-5}	2.79×10^{-5}	/	/
处理后 G9	标干流量（m^3/h）		883	884	885	/	/
	挥发性有机物	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	达标
		排放速率（kg/h）	$<8.83\times10^{-7}$	$<8.84\times10^{-7}$	$<8.85\times10^{-7}$	3.6	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米； 2. 挥发性有机物标准限值依据项目环评推荐估算值。						

表 9-21　污水站废气监测结果（1）

监测点位	2019 年 4 月 21 日		检测结果				标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次		
光催化氧化+水洗+除雾处理前 G10	标干流量（m^3/h）		3798	3789	3796	3673	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.010	0.013	0.009	0.014	/	/
		排放速率（kg/h）	3.80×10^{-5}	4.93×10^{-5}	3.42×10^{-5}	5.14×10^{-5}	/	/
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.423	0.481	0.379	0.323	/	/
		排放速率（kg/h）	1.61×10^{-3}	1.82×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.19×10^{-3}	/	/
处理后 G11	标干流量（m^3/h）		4358	4353	4347	4148	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.006	0.005	0.005	0.004	/	/
		排放速率（kg/h）	2.61×10^{-5}	2.18×10^{-5}	2.17×10^{-5}	1.66×10^{-5}	0.33	达标
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.152	<0.083	<0.083	0.119	/	/
		排放速率（kg/h）	6.62×10^{-4}	$<3.61\times10^{-4}$	$<3.61\times10^{-3}$	4.94×10^{-4}	4.9	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米；2. 标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。							

表 9-22　污水站废气监测结果（2）

监测点位	2019 年 4 月 22 日		检测结果				标准限值	评价结果
	检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次		
光催化氧化+水洗+除雾处理前 G10	标干流量（m^3/h）		3927	3917	3912	3660	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.014	0.016	0.013	0.014	/	/
		排放速率（kg/h）	5.50×10^{-5}	6.27×10^{-5}	5.09×10^{-5}	5.12×10^{-5}	/	/
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.724	0.749	0.603	0.693	/	/
		排放速率（kg/h）	2.84×10^{-3}	2.93×10^{-3}	2.36×10^{-3}	2.54×10^{-3}	/	/
处理后 G11	标干流量（m^3/h）		4340	4327	4337	4145	/	/
	硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	0.006	0.007	0.005	0.005	/	/
		排放速率（kg/h）	2.60×10^{-5}	3.02×10^{-5}	2.17×10^{-5}	2.07×10^{-5}	0.33	达标
	氨	实测浓度（mg/m^3）	0.175	0.152	0.130	0.119	/	/
		排放速率（kg/h）	7.60×10^{-4}	6.58×10^{-4}	5.63×10^{-4}	4.93×10^{-4}	4.9	达标
备注	1. 排气筒高度 15 米；2. 标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。							

表 9-23　无组织监测气象参数一览表

监测日期	监测时间	风速（m/s）	风向	大气压（Kpa）	温度（℃）	湿度（%）
2019-04-21	10:30	2.2	NE	101.8	15.4	68
	12:30	2.0	NE	101.8	15.8	67
	14:30	2.0	NE	101.8	15.9	64
	16:30	1.4	NE	101.8	14.2	69
2019-04-22	10:30	2.0	NE	101.5	14.6	68
	12:30	1.9	NE	101.5	14.9	66
	14:30	2.4	NE	101.4	15.2	66
	16:30	2.1	NE	101.4	15.0	65

表 9-24　无组织废气监测结果一览表（1）

监测项目	监测点位	检测结果（mg/m³）				标准限值	评价结果
		2019 年 4 月 21 日					
		第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	参照点 K1	<0.015	<0.015	0.027	0.021	1.5	达标
	监控点 K2	0.036	0.067	0.080	0.029		
	监控点 K3	0.078	0.058	0.067	0.047		
	监控点 K4	0.060	0.073	0.049	0.086		
硫化氢	参照点 K1	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	达标
	监控点 K2	0.005	0.004	0.003	0.004		
	监控点 K3	0.005	0.005	0.003	0.004		
	监控点 K4	0.004	0.006	0.005	0.004		
臭气浓度（无量纲）	参照点 K1	11	≤10	≤10	12	20	达标
	监控点 K2	13	15	14	13		
	监控点 K3	16	14	17	15		
	监控点 K4	13	12	11	13		
监测项目	监测点位	2019 年 4 月 22 日				标准限值	评价结果
		第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	参照点 K1	0.017	0.025	0.034	0.027	1.5	达标
	监控点 K2	0.047	0.060	0.076	0.084		
	监控点 K3	0.075	0.051	0.095	0.082		
	监控点 K4	0.093	0.095	0.111	0.123		
硫化氢	参照点 K1	0.003	0.002	＜0.001	0.002	0.06	达标
	监控点 K2	0.003	0.004	0.003	0.004		
	监控点 K3	0.005	0.003	0.004	0.005		
	监控点 K4	0.004	0.005	0.004	0.006		
臭气浓度	参照点 K1	≤10	12	11	≤10	20	达标
	监控点 K2	15	13	17	14		
	监控点 K3	15	14	15	13		
	监控点 K4	18	13	15	16		
标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准							

表 9-25　无组织废气监测结果一览表（2）

监测项目	监测点位	检测结果（mg/m³）			标准限值	评价结果
		2019 年 4 月 21 日				
		第一次	第二次	第三次		
挥发性有机物	参照点 K1	ND	ND	ND	3.0	达标
	监控点 K2	ND	ND	ND		
	监控点 K3	ND	ND	ND		
	监控点 K4	ND	ND	ND		
氯化氢	参照点 K1	0.102	0.092	0.090	0.20	达标
	监控点 K2	0.175	0.160	0.154		
	监控点 K3	0.120	0.112	0.110		
	监控点 K4	0.126	0.139	0.127		
监测项目	监测点位	2019 年 4 月 22 日			标准限值	评价结果
		第一次	第二次	第三次		
挥发性有机物	参照点 K1	ND	ND	ND	3.0	达标
	监控点 K2	ND	ND	ND		
	监控点 K3	ND	ND	ND		
	监控点 K4	ND	ND	ND		
氯化氢	参照点 K1	0.097	0.099	0.095	0.20	达标
	监控点 K2	0.131	0.134	0.144		
	监控点 K3	0.135	0.140	0.142		
	监控点 K4	0.146	0.134	0.144		

备注：1. 氯化氢标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 标准；
2. 挥发性有机物依据环评推荐估算限值。
3.“ND”表示未检出，无组织挥发性有机物共 35 种，最低分量检出限为 3.0×10^{-4}mg/m³

9.2.3 厂界噪声监测结果及评价

监测结果表明：企业厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。厂界噪声监测结果见表 9-26。

表 9-26　噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	检测时段	等效连续 A 声级 dB（A）	标准限值	是否达标
2019-04-21	Z1	昼间	52.2	65	达标
		夜间	45.9	55	
	Z2	昼间	55.8	65	达标
		夜间	50.8	55	
	Z3	昼间	49.5	65	达标
		夜间	46.0	55	
	Z4	昼间	47.0	65	达标
		夜间	46.3	55	
	Z5	昼间	49.1	65	达标
		夜间	44.2	55	
	Z6	昼间	48.4	65	达标
		夜间	44.2	55	
	Z7	昼间	48.7	65	达标
		夜间	44.6	55	
	Z8	昼间	52.8	65	达标
		夜间	45.0	55	
2019-04-22	Z1	昼间	52.4	65	达标
		夜间	45.1	55	
	Z2	昼间	54.9	65	达标
		夜间	50.6	55	
	Z3	昼间	50.2	65	达标
		夜间	45.9	55	
	Z4	昼间	48.8	65	达标
		夜间	44.5	55	
	Z5	昼间	48.1	65	达标
		夜间	43.9	55	
	Z6	昼间	47.4	65	达标
		夜间	43.8	55	
	Z7	昼间	48.4	65	达标
		夜间	45.4	55	
	Z8	昼间	50.7	65	达标
		夜间	50.3	55	
评价依据	标准限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。				

9.2.4 固体废弃物产生及处置情况

本项目自 2019 年 10 月 18 日建成运行至 2019 年 4 月 27 日验收监测结束，除去停产、检修天数，企业共计生产 68 天，试运行期间各类固体废弃物产生及处理情况见表 9-27。

表 9-27　固体废弃物及其处理情况

固废名称	固废产生量			库存量（t）	处理量（t）
	环评/变动预测产生量（t/a）	试运行期间环评预测产生量（t）	运行期间实际产生量（t）		
焚烧炉渣	2752	623.8	662.836	251.636	411.2
焚烧飞灰	912	206.7	98.48	98.48	0
污水处理污泥	330	74.8	0	0	0
废气处理废活性炭	15.48	3.509	0	0	0
废布袋	0.21	0.0476	0	0	0
废树脂	0.3	0.068	0	0	0
废劳保用品	0.98	0.222	0	0	0
废机油	0.96	0.218	0.05	0.05	0
废包装材料	0.1	0.023	0	0	0
实验室废液	0.073	0.0165	0.04	0.04	0
废耐火材料	2	0.453	0	0	0
生活垃圾	26.4	5.98	4.65	0	4.65

9.2.5 环保设施去除效率

（1）烟气处理系统洗涤塔废水经三效蒸发系统处理，产生的冷凝水回用于洗涤塔，三效蒸发系统对高盐废水中的化学需氧量日均去除率为 98.4 %、盐分日均去除率为 99.7%；生产废水、初期雨水进入厂区污水处理站收集池，经“调节池+气浮+还原+中和+絮凝沉淀”物化处理，物化处理工段对化学需氧量日均去除率为 26.4%、悬浮物日均去除率为 33.3%、石油类日均去除率为 58.8%；物化处理后的废水与经化粪池处理后的生活污水一起进入 MBR 生化池处理，MBR 生化池对化学需氧量日均去除率为 56.0%、悬浮物日均去除率为 44.4%、石油类日均去除率为 81.4%、氨氮日均去除率 89.6%、总磷日均去除率 19.0%。废水处理效率情况详见表 9-28、表 9-29。

（2）有机废物仓库废气采用“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化”处理，该工艺对硫化氢去除率为 34.4%、氨去除率为 63.7%、挥发性有机物去除率为 20.4%；无机废物仓库废气采用“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离

子裂解氧化”处理，该工艺对氯化氢去除率为 57.1%、颗粒物去除率为 90.7%；甲乙类废物仓库废气采用“活性炭吸附”工艺处理，该工艺对挥发性有机物去除率为 48.4%；罐区废气采用“活性炭吸附”工艺处理，该工艺对挥发性有机物去除率为 96.9%；污水站废气采用“光催化氧化+水洗+除雾”工艺处理，该工艺对硫化氢去除率为 53.0%、氨去除率为 71.2%。废气处理效率详见表 9-30。

表 9-28　污水站处理效率一览表

污染物	调节池+气浮+还原+中和+絮凝沉淀			MBR 生化池		
	日均进水浓度（mg/L）	日均出水浓度（mg/L）	日均去除率(%)	日均进水浓度（mg/L）	日均出水浓度（mg/L）	日均去除率(%)
化学需氧量	148	109	26.4	168	74	56.0
悬浮物	9	6	33.3	9	5	44.4
石油类	0.17	0.07	58.8	0.43	0.08	81.4
氨氮	/	/	/	1.77	0.185	89.6
总磷	/	/	/	0.42	0.34	19.0

表 9-29　蒸发析盐装置效率一览表

污染物	三效蒸发装置		
	日均进水浓度（mg/L）	日均出水浓度（mg/L）	日均去除率(%)
化学需氧量	634	10	98.4
盐分	1.33×10^{5}	457	99.7

表 9-30　废气处理效率一览表

废气来源	处理设施	污染物	废气产生量（kg/h）	排气筒排放量（kg/h）	处理效率（%）
有机废物仓库	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化	硫化氢	8.20×10^{-5}	5.38×10^{-5}	34.4
		氨	2.39×10^{-3}	8.68×10^{-4}	63.7
		挥发性有机物	4.66×10^{-3}	3.71×10^{-3}	20.4
无机废物仓库	负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化	氯化氢	0.028	0.012	57.1
		颗粒物（粉尘）	0.183	0.017	90.7
甲乙类废物仓库	活性炭吸附	挥发性有机物	6.22×10^{-3}	3.21×10^{-3}	48.4
罐区	活性炭吸附	挥发性有机物	2.37×10^{-5}	7.37×10^{-7}	96.9
污水站	光催化氧化+水洗+除雾	硫化氢	4.91×10^{-5}	2.31×10^{-4}	53.0
		氨	1.89×10^{-3}	5.44×10^{-4}	71.2

9.3 污染物排放量总量核算结果

9.3.1 废水

本项目水污染年排放总量核算及与控制指标对照情况见表 9-31，污水站年运行 330 天。

表 9-31 废水污染物排放总量统计表（一期）

污染物	日均排放浓度（mg/L）	污水站年运行时间	本项目实际排放总量（t/a）	项目总量控制指标（t/a）	是否符合要求
水量	38t/d	330 天	12540	13536.8	符合
化学需氧量	74		0.928	6.77	符合
悬浮物	5		0.063	5.41	符合
氨氮	0.185		2.32×10^{-3}	0.08	符合
总磷	0.34		4.26×10^{-3}	0.021	符合
石油类	0.08		1.00×10^{-3}	0.054	符合
总铬	＜0.2		＜2.51×10^{-3}	0.004	符合
总铅	＜0.03		＜3.76×10^{-4}	0.002	符合

9.3.2 废气

项目焚烧车间年运行 300 天，每天 24 小时，各暂存库年运行 330 天，每天 24 小时，污水处理站年运行 330 天，料坑废气仅在停炉时才会产生，本项目废气污染物年排放总量核算见表 9-32，废气污染物年排放总量与总量控制指标对照情况见表 9-33。核算结果表明：废气污染物年排放总量均满足环评批复总量控制要求。

表 9-32 废气污染物年排放总量核算表

污染物项目	废气来源	平均排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	实际年排放量（t/a）		
颗粒物	焚烧炉排气筒	＜0.017	7200	＜0.122	合计	＜0.257
	无机废物仓库排气筒	0.017	7920	0.135		
一氧化碳	焚烧炉排气筒	0.119	7200	0.857		
二氧化硫		0.050	7200	0.36		
氟化氢		2.57×10^{-4}	7200	1.85×10^{-3}		
氯化氢	焚烧炉排气筒	0.024	7200	0.173	合计	0.268
	无机废物仓库排气筒	0.012	7920	0.095		
氮氧化物	焚烧炉排气筒	1.52	7200	10.94		
汞		2.14×10^{-7}	7200	1.54×10^{-6}		
铅		0.011	7200	0.0792		
镉*		8.41×10^{-6}	7200	6.06×10^{-5}		
砷+镍		3.04×10^{-4}	7200	2.19×10^{-3}		
铬+锡*+锑*+铜*+锰*		8.71×10^{-4}	7200	6.27×10^{-3}		

污染物项目	废气来源	平均排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	实际年排放量（t/a）		
二噁英类*	焚烧炉排气筒	1.67×10^{-3}（mg/h）	7200	0.0120g/a		
氨	有机废物仓库排气筒	8.68×10^{-4}	7920	6.87×10^{-3}	合计	0.011
	污水站排气筒	5.44×10^{-4}	7920	4.31×10^{-3}		
硫化氢	有机废物仓库排气筒	5.36×10^{-5}	7920	4.26×10^{-4}	合计	2.26×10^{-3}
	污水站排气筒	2.31×10^{-4}	7920	1.83×10^{-3}		
挥发性有机物	有机废物仓库排气筒	3.71×10^{-3}	7920	0.029	合计	0.054
	甲乙类废物仓库排气筒	3.21×10^{-3}	7920	0.025		
	罐区排气筒	7.37×10^{-7}	7920	5.84×10^{-6}		

表 9-33　废气污染物年排放总量与总量控制指标对照表

污染物项目	本项目排放总量（t/a）	批复总量控制指标（t/a）（一期）	是否符合要求
烟/粉尘	＜0.257	5.235	符合
一氧化碳	0.857	10.835	符合
二氧化硫	0.36	16.92	符合
氟化氢	1.85×10^{-3}	0.325	符合
氯化氢	0.268	4.16	符合
氮氧化物	10.94	40.57	符合
汞	1.54×10^{-6}	0.005	符合
铅	0.0792	0.085	符合
镉	6.06×10^{-5}	0.007	符合
砷+镍	2.19×10^{-3}	0.085	符合
铬+锡*+锑*+铜*+锰*	6.27×10^{-3}	0.335	符合
二噁英类*	0.0120g/a	0.0165g/a	符合
氨	0.011	0.58	符合
硫化氢	2.26×10^{-3}	0.15	符合
挥发性有机物	0.054	0.4	符合

9.3.3 固废

固废产生的炉渣、飞灰委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置，炉渣备选处置单位为杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司，飞灰备选处置单位为江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司；三效蒸发产生的废盐、废耐火材料委托泰州联泰固废处置有限公司处置；污水站污泥、废活性炭、废布袋、废树脂由项目焚烧炉处理，生活垃圾由环卫部门统一清运，项目固废均落实了处置途径。

10 环境管理检查

验收监测期间，将对公司环境管理及环评批复落实情况进行检查，检查内容见表 10-1，10-2、10-3。

表 10-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	《江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书》由江苏环科咨询股份有限公司于 2015 年 9 月编制完成，并于 2015 年 10 月 22 日取得连云港市环境保护局《关于江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》（连环审[2015]46 号）。根据《关于对徐圩新区固危废处理处置中心项目投资主体变更的复函》（2016 年 5 月 10 日）本项目建设主体由江苏方洋科技投资发展有限公司变更为中节能（连云港）清洁技术发展有限公司。项目于 2016 年 8 月开工建设，于 2018 年 10 月进入调试阶段。目前，项目相应的环保设施运行稳定。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定了环境保护管理制度，设立了环保部，对日常的环保工作进行检查、监督、加强和完善；建立了事故风险防范组织系统、环保设施运行班安全生产岗位责任制等。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目投产后，各类环保治理设施与主体工程同时建成投运，并设有专职人员维护管理，环保设施运行正常。
4	清污分流、雨污分流情况	项目按照清污分流原则要求规划建设了厂区排水管网，清污和雨污分流情况已落实。
5	排污口规范化整治情况	项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志，废气排气筒已设置了采样口、采样监测平台；已按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规(2011)1号）及《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办(2012)5号）要求，安装了废水、废气在线监控设备。
6	固体废弃物、堆放、综合利用及安全处置措施	项目产生的固废分质存放于现有废物仓库，项目产生的炉渣、飞灰委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置，污水站污泥、废活性炭、废布袋、废树脂由项目焚烧炉处理，生活垃圾由环卫部门统一清运，项目固废均落实了处置途径。
7	环境风险预案及事故防范措施	企业已制定事故防范措施和应急预案，突发环境事件应急预案已登记备案，备案号为 320741-2017-004-M。
8	试生产期间生产负荷、环保治理设施运行记录及年生产时间	目前，焚烧系统运行稳定，运行负荷＞75%，并建立设施运转台账。

表 10-2 环评批复及环保有关问题复函落实情况表

序号	环评批复	执行情况
1	焚烧线和综合利用生产线须严格按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物集中焚烧处置工程技术规范》(HJ/T176-2005)及其修改方案、《进一步规范我省危险废物集中焚烧处置行业环境管理工作的通知》(苏环规[2014]6 号)相关规范和文件要求执行。建设焚烧处置、综合利用等生产设施。	本期项目建设一条焚烧线，项目已按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物集中焚烧处置工程技术规范》(HJ/T176-2005)及其修改方案、《进一步规范我省危险废物集中焚烧处置行业环境管理工作的通知》(苏环规[2014]6 号)相关规范和文件要求执行，建设焚烧处置生产设施。
2	按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计建设厂区给排水系统，严禁生产废水、冲洗废水混入清下水管网。焚烧废气处理洗涤塔废水经蒸发析盐处理的冷凝水回用于洗涤塔，不外排。采取适当有效的污水预处理措施，并加强废水水质监控，其它废水经厂区污水处理站预处理后，达东港污水处理厂接管标准后，与生活污水（经化粪池处理）一起接入东港污水处理厂。项目废水处理方案须由有资质单位设计、施工，并经专家论证后报我局备案，在建设中严格落实。	已按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计建设厂区给排水系统，含盐分高的烟气处理系统洗涤塔废水经三效蒸发处理后回用于洗涤塔，不外排；其余生产废水、初期雨水进入厂区污水处理站收集池，经“调节池+气浮+还原+中和+絮凝沉淀”物化处理，物化处理后的废水与经化粪池处理后的生活污水一起进入 MBR 生化池处理，废水经生化处理后排放到东港污水处理厂（目前通过罐车转运）。项目废水处理方案由中国市政工程华北设计研究总院设计，由鹏鹞环保股份有限公司施工。设计方案已经专家论证并已备案。验收监测结果表明：验收监测期间，项目污水站排放池中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、铅、铬日均排放浓度及 pH 值均达到东港污水处理厂接管标准。
3	落实《报告书》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。排气筒高度不得低于《报告书》所列。强化焚烧过程监控，提高二噁英等污染物的去除率。须落实综合利用车间、污水处理站等无组织废气的收集处置措施，并确保达到规定标准排放。焚烧炉大气污染物排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2001）中表 3 标准限值，有机废物仓库及料坑废气氨、硫化氢等臭气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 标准限值，无机废物仓库氯化氢、颗粒物废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值，甲乙类废物仓库废气中的 VOC 排放标准执行报	项目废水处理方案由中国启源工程设计研究院有限公司设计，由无锡雪浪环境科技股份有限公司施工。设计方案已经专家论证并已备案。项目排气筒高度均符合项目环评设计。验收监测结果表明：验收监测期间，危废燃烧炉废气经“SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热”处理后颗粒物（烟尘）、二氧化硫、一氧化碳、铅、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、砷+镍、铬+锡+锑+铜+锰、二噁英类的排放浓度均达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；有机废物仓库产生的废气经“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化”处理后，硫化氢、氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值；无

序号	环评批复	执行情况
	告书推荐的估算限值。氨、硫化氢、臭气等污染物厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中 2 级标准限值。项目废气处理方案须由有资质单位设计、施工，并经专家论证后报我局备案，在建设中严格落实。	机废物仓库产生的废气经“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化”处理后，氯化氢、颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准，排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求；甲乙类废物仓库产生的废气经“活性炭吸附”处理后，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值；罐区废气经“活性炭吸附”处理后，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值，污水站废气经“光催化氧化+水洗+除雾”处理后，氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值；全厂无组织恶臭污染物氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准限值；挥发性有机物浓度满足环评推荐的估算限值。
4	选用低噪声设，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	项目已采取有效的减震、隔声措施降低噪音，验收监测结果表明：验收监测结果表明，项目昼/夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。
5	按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实危险废物的收集、处置措施，实现危险废物全部安全处置。焚烧炉炉渣、飞灰、蒸发析盐废盐及废耐火材料等危险废物在安全填埋设施未批准建设前，须委托有资质单位安全处置；废活性炭、废燃料油、残渣油、废白渣土、污水站污泥等送本项目焚烧炉焚烧处理；所有危险废物贮运必须严格执行交换转移审批制度，防止产生二次污染。完善危废废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，并按照《环境保护图形固体废物贮存(处置场)》（GB 15562.2-1995）要求设置环保标志牌。生活垃圾委托环卫部门处理。	项目焚烧炉炉渣委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置，同时设置了备选处置单位，备选处置单位为杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司，企业均与上述单位签订了危废处置协议；产生的飞灰委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置，备选处置单位为江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司，均签订了处置协议；废盐、废耐火材料委托泰州联泰固废处置有限公司处置；项目产生的废活性炭、废布袋、废树脂、污水站污泥送至项目焚烧炉处理；生活垃圾委托环卫部门清运；危险废物贮运严格那按照交换转移审批制度执行；危废废暂存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，并按《环境保护图形固体废物贮存(处置场)》（GB 15562.2-1995）要求设置了环保标志牌。

序号	环评批复	执行情况
6	加强施工期和营运期的环境管理，落实风险防范措施，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。事故应急预案须定期演练，正常生产时事故废水池不允许存放废水。	企业已对本项目制定了事故防范措施和应急预案。突发环境事件应急预案已登记备案，（备案号 320741-2017-004-M）。厂区内设置了火灾消防设备、定期进行应急预案演练。正常生产时事故废水池无废水存放。
7	主生产区地面、厂内废水预处理系统、事故废水池、消防尾水池、危废暂存场须采取严格完善的防渗漏等措施，确保不对周围环境和地下水造成影响。	项目主生产区地面、污水站、事故废水池、消防尾水池、各危废暂存场所及罐区均已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）要求采取了有效的防渗措施。卸料车间为耐磨环氧地坪，耐酸碱墙裙；暂存仓库设置环氧自流平防腐蚀防渗混凝土地面，环氧防腐墙裙，贮存区铺设有防渗系统，并设置渗液收集系统；污水处理系统池体采用高标号的防水混凝土，采用足够厚度的钢筋混凝土结构，对池体内壁作防渗处理；罐区地面铺设环氧地坪，四周设置围堰和边沟。
8	项目须设置 400 米的卫生防护距离，该范围内现无居民点等环境敏感目标，今后也不得新建各类环境敏感目标。	项目 400 米范围内无环境敏感目标。
9	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志，废气排气筒应合理设置采样口、采样监测平台。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规(2011)1 号）及《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办(2012)5 号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门实施联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。	项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，排气筒已设置了采样口、采样监测平台；已按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规(2011)1 号）及《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办(2012)5 号）要求，安装了废水、废气在线监控设备。
10	做好厂区绿化工作，厂界外应设置足够宽度绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。	厂区绿化已按要求落实。
11	收集和处置的危险废物种类不得超出《报告书》中规定的类别。	本项目已严格按照规定的类别，收集和处置危险废物种类。
12	项目实施后，本项目（不含填埋库区及稳定化/固化生产线）主要污染物年排放总量初步核定为:（一）水污染物:项目一期：接管考核量为：废水量 13536.8m3/a、COD 6.77t/a、SS 5.41t/a、氨氮 0.001t/a、总磷 0.0004t/a、石油类 0.0015t/a、总铬 0.004t/a、总铅 0.002t/a。二期建成后全厂：接管考核量为：废水量 16393.52m3/a、COD 8.2t/a、SS 6.55t/a、氨氮 0.011t/a、总磷 0.0204t/a 、石油类	验收监测结果数据核算表明，本项目（一期 50t/d 回转窑焚烧线）实际排放废水量 12540t/a、化学需氧量 0.928t/a、悬浮物 0.063t/a、氨氮 2.32×10^{-3}t/a、总磷 4.26×10^{-3}t/a、石油类 1.00×10^{-3}t/a、总铬＜2.51×10^{-3}t/a、总铅＜3.76×10^{-4}t/a；；实际排放废气中颗粒物＜0.257/a、一氧化碳 0.857t/a、二氧化硫 0.36t/a、氟化氢 1.85×10^{-3}t/a、氯化氢 0.268t/a、氮氧化物 10.94t/a、汞 1.54×10^{-6}t/a、铅 0.0792t/a、镉 6.06×10^{-5}t/a、砷+镍 2.19×10-3t/a、铬+锡+锑+铜+

序号	环评批复	执行情况
	0.0615t/a、总铬 0.008t/a、总铅 0.005t/a。（二）大气污染物:项目一期：烟/粉尘 5.235t/a、一氧化碳 10.835t/a、二氧化硫 16.92t/a、氟化氢 0.325t/a 、氯化氢 4.16t/a、NOx 40.57t/a、Hg 0.005t/a、Pb 0.085t/a、Cd 0.007t/a、As+Ni 0.085t/a、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 0.335t/a、二噁英类 0.0165g/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、VOC 0.4t/a。二期建成后全厂：烟/粉尘 10.399t/a、一氧化碳 21.67t/a、二氧化硫 34.06t/a、氟化氢 0.65t/a、HCl 8.23t/a、氮氧化物 81.56t/a、Hg 0.01t/a 、Pb 0.17t/a 、Cd 0.014t/a、As+Ni 0.17t/a、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 0.67t/a、二噁英类 0.033g/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、VOC0.40t/a。（三）固体废物：全部安全处置。【环评审批文件中废水污染物总量修正为：氨氮 0.08t/a、总磷 0.021t/a、石油 0.054t/a。】	锰 6.27×10^{-3}t/a、氨 0.011t/a、硫化氢 2.26×10^{-3}/a、挥发性有机物 0.054t/a、二噁英类 0.0120g/a。项目废水、废气污染物年排放总量均满足环评批复及环保有关问题复函中总量要求。项目固废全部安全处置
13	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在项目投入运行后，必须按规定程序向我局申请环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。	按照要求正在准备验收资料，已委托验收监测。
14	项目建设期间的环境现场监督管理由国家东中西区域合作示范区环保局负责，市环境监察局、市沿海化工园区环境保护督查中心负责不定期抽查。	市环境监察局、市沿海化工园区环境保护督查中心负责项目营运期间的环境督查管理。
15	实施全过程环境监理。按照环保部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方案》及相关要求，本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作。监理方案备案作为开工建设的前提条件，环境监理设计阶段和施工阶段报告备案是投入运行的前提条件，环境监理总报告备案是竣工环保验收的前提条件。	委托江苏智盛环境科技有限公司进行全过程环境监理,，设计阶段、施工阶段进行全过程环境监理。监理单位对监理方案备案、环境监理设计、施工阶段报告备案及环境监理总报告备案的说明见附件15。
16	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。	本项目实际产生的变动已编制建设项目变动环境影响分析，不属于重大变动，且项目变动环境影响分析已备案。

表 10-3 环保有关问题复函落实情况表

序号	环保有关问题复函	执行情况
1	在东港污水处理厂至你公司污水处理站管网建成投运前的过渡期内，原则同意你公司污水在预处理达到东港污水处理厂接管标准后，临时通过槽车运输方式运至东港污水处理厂进行处理。过渡期污水处理、收集和运送参照危险废物监管要求，做好台账、转运等环节的记录，并及时报送徐圩新区环保局。徐圩新区环保局应加强、加密对你公司过渡期的监督、检查，并做好相关检查、监测记录。徐圩新区应加快东港污水处理厂至你公司污水处理站的污水管网建设，确保在 2019 年 5 月底之前完成管网建设并接管。	目前，企业污水站污水通过槽车运输方式运至东港污水处理厂进行处理，污水转运已做好台账记录。
2	环评审批文件中废水污染物总量修正为：氨氮 0.08t/a、总磷 0.021t/a、石油 0.054t/a。	污水站排放废水总量满足要求。
3	其它相关管理要求按《关于对江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》（连环审[2015]46 号）执行。	详见表 10-2，批复执行情况

11 验收监测结论

11.1 环境保护设施效果

1、废水

项目废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水。生产废水包括贮存过程产生的渗滤液、地面平台及车辆冲洗废水、化验室废水、烟气处理系统洗涤塔废水、有机物仓库废气处理单元（喷淋塔、泡膜捕捉塔、深度氧化塔）废水、无机仓库废气处理单元（喷淋塔、泡膜捕捉塔）废水及软水系统排水。

贮存过程产生的渗滤液通过收集井收集，进入回转窑焚烧；含盐分高的烟气处理系统洗涤塔废水经三效蒸发处理后回用于洗涤塔；生产废水、初期雨水进入厂区污水处理站收集池，经“调节池+气浮+还原+中和+絮凝沉淀”物化处理，物化处理后的废水与经化粪池处理后的生活污水一起进入 MBR 生化池处理，经生化处理后排放至东港污水处理厂（目前通过罐车运转至东港污水处理厂）。

验收监测结果表明，项目污水站排放池中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、铅、铬日均排放浓度及 pH 值均达到东港污水处理厂接管标准。

2、废气

本项目有组织排放废气主要来自焚烧系统燃烧废气、暂存仓库废气、罐区废气及污水站废气。验收监测结果表明，危废燃烧炉废气经“SNCR+急冷+半干法脱酸+旋风除尘+活性炭吸附+布袋除尘+一级脱酸塔+二级中和塔+烟气加热”处理后颗粒物（烟尘）、二氧化硫、一氧化碳、铅、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、砷+镍、铬+锡+锑+铜+锰、二噁英类的排放浓度均达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2001）；有机废物仓库产生的废气经“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化+深度氧化”处理后，硫化氢、氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值；无机废物仓库产生的废气经“负压收集+碱喷淋塔+泡膜捕捉塔+低温等离子裂解氧化”处理后，氯化氢、颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准，排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求；甲乙类废物仓库产生的废气经“活性炭吸附”处理后，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值；罐区废气经“活性炭吸附”处理后，挥发性有机物排放速率满足环评推荐的估算限值，污水站废气经“光催

化氧化+水洗+除雾”处理后，氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值；全厂无组织恶臭污染物氨、硫化氢及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准限值；挥发性有机物浓度满足环评推荐的估算限值。

3、噪声

本项目噪声主要来源于鼓风机、引风机、空压机、粉碎机等产噪设备运行时产生的噪声，已采取有效的减震、隔声措施降低噪音。验收监测期间，在厂界东侧、西侧、南侧、北侧外 1m 处分别设置两个监测点位，验收监测结果表明，项目昼/夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。

4、固体废物处置

项目产生的固废主要为危险废物焚烧过程中产生的炉渣、飞灰、废活性炭、污水站污泥、废布袋、制备软水产生的废树脂、三效蒸发器产生的废盐、废耐火材料及员工生活垃圾。项目产生的炉渣、飞灰委托光大环保（连云港）固废处置有限公司处置，炉渣备选处置单位为杭州富阳申能固废环保再生有限公司、江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司，飞灰备选处置单位为江苏弘成环保科技有限公司、泰州联泰固废处置有限公司；三效蒸发器产生的废盐、废耐火材料委托泰州联泰固废处置有限公司处置；污水站污泥、废活性炭、废布袋、废树脂由项目焚烧炉处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。项目固废均落实了处置途径。

5、污染物排放总量结论

项目环评批复及项目环保有关问题的复函中，本项目废水总量控制指标废水量 13536.8m^3/a、化学需氧量 6.77t/a、悬浮物 5.41t/a、氨氮 0.08t/a、总磷 0.021t/a、石油类 0.054t/a、总铬 0.004t/a、总铅 0.002t/a；废气总量控制指标颗粒物（烟/粉尘）5.235t/a、一氧化碳 10.835t/a、二氧化硫 16.92t/a、氟化氢 0.325t/a、氯化氢 4.16t/a、氮氧化物 40.57t/a、汞 0.005t/a、铅 0.085t/a、镉 0.007t/a、砷+镍 0.085t/a、铬+锡+锑+铜+锰 0.335t/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、挥发性有机物 0.4t/a、二噁英类 0.0165g/a。

验收监测结果数据核算表明，项目污水厂实际排放废水量 12540t/a、化学需氧量 0.928t/a、悬浮物 0.063t/a、氨氮 2.32×10^{-3}t/a、总磷 4.26×10^{-3}t/a、石油类 1.00×10^{-3}t/a、总铬＜2.51×10^{-3}t/a、总铅＜3.76×10^{-4}t/a；实际排放废气中颗粒物＜0.257/a、一氧化碳 0.857t/a、

二氧化硫 0.36t/a、氟化氢 1.85×10^{-3}t/a、氯化氢 0.268t/a、氮氧化物 10.94t/a、汞 1.54×10-6t/a、铅 0.0792t/a、镉 6.06×10^{-5}t/a、砷+镍 2.19×10-3t/a、铬+锡+锑+铜+锰 6.27×10-^{3}t/a、氨 0.011t/a、硫化氢 2.26×10^{-3}/a、挥发性有机物 0.054t/a、二噁英类 0.0120g/a。项目废水、废气污染物年排放总量均满足环评批复及环保有关问题复函中总量要求。

11.2 工程建设对环境的影响

通过对项目运营期间产生的废气、废水和厂界噪声验收监测结果得出，本项目涉及的废气、废水和噪声等主要污染物均能够达标排放；主要污染物年排放总量均满足环评批复总量控制指标要求，且环评及批复文件中未对环境质量监测有要求，故在本次验收监测过程中未开展环境质量监测。

11.3 验收建议

1. 加强污染治理设施的运行管理工作，厂区废水分质处理，确保污染物长期稳定达标排放。

2. 建设单位应加强全厂的安全及环保管理，对安全及环保事故做到防患于未然，杜绝因安全事故引发环境污染事故。

3. 加强对项目产生的固体废物的管理，及时清运、及时处置，杜绝二次污染及污染转移。

12 验收项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期）				项目代码	/			建设地点	连云港市徐圩新区石化产业园			
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	新建			项目厂区中心经度/纬度	119°36′47.89″，34°30′18.26″			
	设计生产能力	1 条回转窑焚烧线 50t/d				实际生产能力	1 条回转窑焚烧线 50t/d			环评单位	江苏环科咨询股份有限公司			
	环评文件审批机关	连云港市环境保护局				审批文号	连环审[2015]46 号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2016 年 8 月				竣工日期	2018 年 10 月			排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号				
	验收单位	连云港绿水青山环境检测有限公司				环保设施监测单位	连云港绿水青山环境检测有限公司			验收监测时工况	＞75%			
	投资总概算（万元）					环保投资总概算（万元）				所占比例（%）				
	实际总投资	24000				实际环保投资（万元）	6000			所占比例（%）	25			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）	固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）	/	其他（万元）		
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时				
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间	2019.04.21~2019.04.22，2019.04.26~2019.04.27、2019.05.16~2019.05.17			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量	0	12540t/a	13536.8t/a										
	化学需氧量	0	74mg/L	500mg/L	0.928t/a		0.928t/a			0.928t/a	6.77t/a			
	悬浮物	0	5mg/L	400mg/L	0.063t/a		0.063t/a			0.063t/a	5.41 t/a			
	氨氮	0	0.185mg/L	35mg/L	2.32×10^{-3}t/a		2.32×10^{-3}t/a			2.32×10^{-3}t/a	0.08 t/a			

	石油类	0	0.08mg/L	20mg/L	1.00×10^{-3}t/a		1.00×10^{-3}t/a			1.00×10^{-3}t/a	0.021 t/a		
	总磷	0	0.34mg/L	6mg/L	4.26×10^{-3}t/a		4.26×10^{-3}t/a			4.26×10^{-3}t/a	0.054 t/a		
	总铅	0	ND	1mg/L	$<2.51\times10^{-3}$		$<2.51\times10^{-3}$			$<2.51\times10^{-3}$	0.004 t/a		
	总铬	0	ND	1.5mg/L	$<3.76\times10^{-3}$		$<3.76\times10^{-3}$			$<3.76\times10^{-3}$	0.002 t/a		
	颗粒物									<0.257t/a	5.235 t/a		
	一氧化碳									0.857t/a	10.835 t/a		
	二氧化硫									0.36t/a	16.92 t/a		
	氮氧化物									10.94	40.57 t/a		
	氯化氢									0.268	4.16 t/a		
	氟化氢									1.85×10^{-3}t/a	0.325 t/a		
	汞及其化合物									1.54×10^{-6}t/a	0.005 t/a		
	镉及其化合物									6.06×10^{-5}t/a	0.007 t/a		
	铅及其化合物									0.0792t/a	0.085 t/a		
	砷、镍及其化合物									2.19×10^{-3}t/a	0.085 t/a		
	铬+锡+锑+铜+锰									6.27×10^{-3}t/a	0.335 t/a		
	二噁英类									0.0120g/a	0.0165g/a		
	硫化氢									2.26×10^{-3}t/a	0.15 t/a		
	挥发性有机物									0.054t/a	0.4 t/a		
	氨									0.011t/a	0.58 t/a		

附件 1（委托书）

委托书

连云港绿水青山环境检测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和相关法律法规的要求，我公司委托贵公司进行连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期）竣工环境保护验收工作，编制连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期）竣工环境保护验收监测报告。

请贵公司尽快组织相关技术人员，进行相关工作。

特此委托！

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

2019 年 4 月 12 日

附件 2（企业声明）

声明

本公司委托连云港绿水青山环境检测有限公司编写的“连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期）竣工环境保护验收监测报告”已经我公司确认，我公司对提供给连云港绿水青山环境监测有限公司的资料的真实性和准确性完全负责，如存在隐瞒和提供虚假情况及由此导致的一切后果，我公司负完全法律责任。

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

2019 年 5 月 23 日

附件 3（企业投资项目备案通知书）

国家东中西区域合作示范区管委会

企业投资项目备案通知书

备案号：示范区备 2016007 号

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司：

你公司《关于徐圩新区固危废处理处置中心项目变更投资主体的请示》（清洁连云港司字〔2016〕7 号）及相关材料收悉。经审核，该项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求，准予重新备案。请据此开展有关工作。本备案通知书有效期为两年。

项目名称：徐圩新区固危废处理处置中心。

建设单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司。

项目选址：徐圩新区西安路以北。

建设内容：主要包括 3 万吨/年危险废物焚烧装置、0.45 万吨/年废矿物油综合利用装置、1.8 万吨/年固化/稳定化装置、有效库容 22.85 万立方米危险废物填埋场以及原料收运系统、公辅设施等，规划用地面积 277 亩，总建筑面积为 18787.5 平方米。建成后将实现年处理危险废物 4.5 万吨。

总 投 资：估算总投资 5.6 亿元。资金来源为企业自筹和银行贷款。

建设周期：18 个月。

原备案通知书（示范区备 201516 号）同时废止。

国家东中西区域合作示范区管委会

2016 年 4 月 6 日

附件 4（投资主体变更的复函）

连云港市环境保护局

关于对徐圩新区固危废处理处置中心项目投资主体变更的复函

江苏方洋科技投资发展有限公司
中节能（连云港）清洁技术发展有限公司：

你们公司《关于变更徐圩新区固危废处理处置中心项目环评批复建设主体的请示》（清洁连云港司字〔2016〕15号、方洋科技〔2016〕43号），中节能（连云港）清洁技术发展有限公司营业执照（注册号：320700000192172）、组织机构代码证（代码33882577-1），江苏方洋科技投资发展有限公司营业执照（注册号：320700000165923）、组织机构代码证（代码 07273089-7）均收悉。经研究，我局意见如下：

从环保角度考虑，同意“连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（连环审〔2015〕46号）”投资主体由“江苏方洋科技投资发展有限公司”变更为“中节能（连云港）清洁技术发展有限公司”。除项目建设单位变更外，“连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目”建设地点、内容、污染治理设施及相关环保要求均须严格原项目环评文件及批复（连环审〔2015〕46 号）的要求执行；项目相关法律责任由中节能（连云港）清洁技术发展有限公司承担。

特此函复。

连云港市环境保护局
建设项目审批专用章

2016 年 5 月 25 日

附件 5：企业对本项目环境影响报告书中废水总量核算问题的说明

关于中节能（连云港）清洁技术发展有限公司
连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目
环境影响报告书中废水总量核算问题的说明

根据江苏省环境保护厅《关于同意江苏省环科咨询股份有限公司环境影响评价资质证书机构名称变更申请的报告》（附件 1），同意由江苏省环境科学研究院及其下属江苏省环科咨询股份有限公司的职工以自然人身份出资组建江苏环保产业技术研究院股份公司，并将环评资质转至新公司（附件 2）。

根据《关于对徐圩新区固危废处理处置中心项目投资主体变更的复函》（2016 年 5 月 10 日），连云港市环境保护局同意项目投资主体由江苏方洋科技投资发展有限公司变更为中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（附件 3）。

由江苏省环科咨询股份有限公司编制的《江苏方洋科技投资发展有限公司徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书（报批稿）》中关于废水中污染物总量核算数据前后不一致，报告书中表 3.16-2 一期工程焚烧生产线污染物“三本帐”核算表（t/a）中废水污染物氨氮、总磷和石油类接管量数据核算错误，错误数据为氨氮 0.001 吨/年、总磷 0.0004 吨/年和石油类 0.0015 吨/年，根据环评报告工程分析重新核算后正确数据应为氨氮 0.08 吨/年、总磷 0.021 吨/年和石油类 0.054 吨/年，请求予以改正。

附件 1：《关于同意江苏省环科咨询股份有限公司环境影响评价资质证书机构名称变更申请的报告》

附件 2：《建设项目环境影响评价资质审查结果（2016 年第六批）》（中华人民共和国环境保护部公告　2016 年第 28 号）

附件 3：《关于对徐圩新区固危废处理处置中心项目投资主体变更的复函》

江苏环保产业技术研究院股份公司

2018 年 7 月 23 日

附件 6（环评批复、连云港徐圩新区环境保护局对一期项目环保有关问题的复函）

连云港市环境保护局文件

连环审[2015]46 号

关于对江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复

江苏方洋科技投资发展有限公司：

你公司委托江苏省环科咨询股份有限公司编制的《连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）、市环境保护咨询中心技术评估报告（连环咨〔2015〕89 号）及国家东中西区域合作示范区环保局预审意见（示范区环审〔2015〕9 号）均悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于徐圩新区石化产业园内，西安路与 S226 省道交汇处。总投资为 55991.88 万元，环保总投资 7820.17 万元。项目总占地面积为 184673.44 平方米。

固危废处理处置中心项目包含焚烧、填埋和综合利用三部分

内容，焚烧设计规模为30000吨/年，采用回转窑焚烧，分两条线建设，单条线焚烧能力50t/d；填埋生产线稳定化/固化设计能力为18000吨/年，填埋场总库容52.465万立方米，有效库容22.85万立方米，两个填埋库区，年填埋危险固废量28000吨，服务年限13年；综合利用设计规模为4500吨/年，主要对回收的废变压器油、润滑油、落地油通过蒸馏处理生产基础油产品。项目一期建设规模为：新建1条回转窑焚烧线（焚烧能力为50t/d），稳定化/固化18000吨/年和填埋场有效库容11.425万立方米；二期建设规模为：新建1条回转窑焚烧线（焚烧能力为50t/d），综合利用4500吨/年，填埋场有效库容11.425万立方米，年填埋危险固废量28000吨，服务年限13年。项目同步建设给水、排水、供电、冷却等公用工程设施，建设危废暂存仓库、废液罐区、原料仓库等贮运工程，新建污水处理、废气治理、噪声治理等环保工程。

根据《报告书》评价结论、技术评估报告、国家东中西区域合作示范区环保局预审意见。在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施、生态保护措施及环境风险防范措施的前提下，从环保角度考虑，原则同意你公司按《报告书》所述开展以下生产线建设。即建设一期1条回转窑焚烧线（焚烧能力为50t/d）；二期另1条回转窑焚烧线（焚烧能力为50t/d）及综合利用4500吨/年生产线；同步建设给水、排水、供电、冷却等公用工程设施；与之上述3条生产线配套的危废暂存仓库、废液罐区、原料仓库等贮运工程，污水处理、废气治理、噪声治理等环保工程。填埋库区及稳定化/固化生产线待填埋新技术规范标准颁布后，在充分论证填埋库区选址合理性的基础上另行报批。

二、部分同意国家东中西区域合作示范区环保局预审意见。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放。并须着重落实以下各项工作要求：

(一)焚烧线和综合利用生产线须严格按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物集中焚烧处置工程技术规范》(HJ/T176-2005)及其修改方案、《进一步规范我省危险废物集中焚烧处置行业环境管理工作的通知》(苏环规〔2014〕6号)相关规范和文件要求执行。建设焚烧处置、综合利用等生产设施。

(二)按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计建设厂区给排水系统，严禁生产废水、冲洗废水混入清下水管网。焚烧废气处理洗涤塔废水经蒸发析盐处理的冷凝水回用于洗涤塔，不外排。采取适当有效的污水预处理措施，并加强废水水质监控，其它废水经厂区污水处理站预处理后，达东港污水处理厂接管标准后，与生活污水（经化粪池处理）一起接入东港污水处理厂。项目废水处理方案须由有资质单位设计、施工，并经专家论证后报我局备案，在建设中严格落实。

(三)落实《报告书》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。排气筒高度不得低于《报告书》所列。强化焚烧过程监控，提高二噁英等污染物的去除率。须落实综合利用车间、污水处理站等无组织废气的收集处置措施，并确保达到规定标准

排放。焚烧炉大气污染物排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表3标准限值，有机废物仓库及料坑废气氨、硫化氢等臭气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）中表2标准限值，无机废物仓库氯化氢、颗粒物废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2中二级标准限值，甲乙类废物仓库废气中的VOC排放标准执行报告书推荐的估算限值。氨、硫化氢、臭气等污染物厂界排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表1中2级标准限值。项目废气处理方案须由有资质单位设计、施工，并经专家论证后报我局备案，在建设中严格落实。

(四)选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(五)按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实危险废物的收集、处置措施，实现危险废物全部安全处置。焚烧炉炉渣、飞灰、蒸发析盐废盐及废耐火材料等危险废物在安全填埋设施未批准建设前，须委托有资质单位安全处置；废活性炭、废燃料油、残渣油、废白渣土、污水站污泥等送本项目焚烧炉焚烧处理;所有危险废物贮运必须严格执行交换转移审批制度，防止产生二次污染。完善危废废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）要求，并按照《环境保护图形-固体废物贮存（处置场)》(GB15562.2-1995）要求设置环保标志

牌。生活垃圾委托环卫部门处理。

(六)加强施工期和营运期的环境管理，落实风险防范措施，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。事故应急预案须定期演练，正常生产时事故废水池不允许存放废水。

(七)主生产区地面、厂内废水预处理系统、事故废水池、消防尾水池、危废暂存场须采取严格完善的防渗漏等措施，确保不对周围环境和地下水造成影响。

(八)项目须设置400米的卫生防护距离，该范围内现无居民点等环境敏感目标，今后也不得新建各类环境敏感目标。

(九)按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志，废气排气筒应合理设置采样口、采样监测平台。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规〔2011〕1号）及《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》(苏环办〔2012〕5号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门实施联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

(十)做好厂区绿化工作，厂界外应设置足够宽度绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。

(十一)收集和处置的危险废物种类不得超出《报告书》中规定的类别。

三、项目实施后，本项目（不含填埋库区及稳定化/固化生产线）主要污染物年排放总量初步核定为：

(一)水污染物：

项目一期：接管考核量为：废水量13536.8m^3/a、COD 6.77t/a、

SS 5.41t/a、氨氮 0.00 1t/a、总磷 0.0004t/a、石油类 0.0015t/a、总铬 0.004t/a、总铅 0.002t/a。

二期建成后全厂：接管考核量为：废水量 16393.52 m^3/a、COD 8.2t/a、SS 6.55t/a、氨氮 0.011t/a、总磷 0.0204t/a、石油类 0.0615t/a、总铬 0.008t/a、总铅 0.005t/a。

（二）大气污染物：

项目一期：烟/粉尘 5.235t/a、一氧化碳 10.835t/a、二氧化硫 16.92t/a、氟化氢 0.325t/a、氯化氢 4.16t/a、NO_x 40.57t/a、Hg 0.005t/a、Pb 0.085t/a、Cd 0.007t/a、As＋Ni 0.085t/a、Cr+Sn+ Sb+ Cu+ Mn 0.335t/a、二噁英类 0.0165 g/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、VOC 0.4t/a

二期建成后全厂：烟/粉尘 10.399t/a、一氧化碳 21.67t/a、二氧化硫 34.06t/a、氟化氢 0.65t/a、HCl 8.23t/a、氮氧化物 81.56t/a、Hg 0.01t/a、Pb 0.17t/a、Cd 0.014 t/a、As＋Ni 0.17t/a、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 0.67t/a、二噁英类 0.033g/a、氨 0.58t/a、硫化氢 0.15t/a、VOC 0.40t/a。

（三）固体废物：全部安全处置。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在项目投入运行后，必须按规定程序向我局申请环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由国家东中西区域合作示范区环保局负责，市环境监察局、市沿海化工园区环境保护

督查中心负责不定期抽查。

六、实施全过程环境监理。按照环保部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方案》及相关要求，本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作。监理方案备案作为开工建设的前提条件，环境监理设计阶段和施工阶段报告备案是投入运行的前提条件，环境监理总报告备案是竣工环保验收的前提条件。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云港市环境保护局

2015 年 10 月 22 日

抄送：市环监局，市沿海化工园区环境保护督查中心、国家东中西区域合作示范区环保局，江苏省环科咨询股份有限公司。

连云港市环保局办公室　　2015 年 10 月 22 日印发

（共印 8 份）

连云港市环境保护局

关于徐圩新区固危废处理处置中心项目环保有关问题的复函

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司：

你公司《关于中节能（连云港）清洁技术发展有限公司徐圩新区固危废处理处置中心项目环评有关问题的请示》已悉，经研究，现将有关意见回函如下：

1、在东港污水处理厂至你公司污水处理站管网建成投运前的过渡期内，原则同意你公司污水在预处理达到东港污水处理厂接管标准后，临时通过槽车运输方式运至东港污水处理厂进行处理。过渡期污水处理、收集和运送参照危险废物监管要求，做好台账、转运等环节的记录，并及时报送徐圩新区环保局。徐圩新区环保局应加强、加密对你公司过渡期的监督、检查，并做好相关检查、监测记录。徐圩新区应加快东港污水处理厂至你公司污水处理站的污水管网建设，确保在2019年5月底之前完成管网建设并接管。

2、环评审批文件中废水污染物总量修正为：氨氮0.08t/a、总磷0.021t/a、石油类0.054t/a。

3、其它相关管理要求按《关于对江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环

境影响报告书的批复》（连环审[2015]46号）执行。

连云港市环境保护局

2018年7月30日

抄送：市沿海化工园区环境保护督查中心、国家东中西区域合作示范区（徐圩新区）管委会、国家东中西区域合作示范区（徐圩新区）环保局

连云港市环保局办公室　　2018年7月30日印发

（共印8份）

附件 7（工况说明）

工况说明

连云港绿水青山环境检测有限公司于 2019 年 4 月 21 日~2019 年 4 月 22 日、2019 年 5 月 16 日~5 月 17 日、对我公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期）开展“三同时”竣工验收监测。在验收监测期间，其中焚烧系统中二噁英类由山东高研检测技术服务有限公司于 2019 年 4 月 26 日~4 月 27 日监测。验收监测期间我公司生产正常，生产工况见下表，特此说明！

表 1　监测期间工况

监测日期	生产线名称	设计运行能力（t/d）	验收期间运行能力（t/d）	运行负荷（%）
2019-04-21	回转窑焚烧	50	52.279	106
2019-04-22		50	53.393	107
2019-04-26		50	53.354	107
2019-04-27		50	54.028	108
2019-05-16		50	57.72	115
2019-05-17		50	46.544	93.1

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

2019 年 5 月 23 日

附件 8（项目环境影响变动分析报告备案的函）

国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局

关于中节能（连云港） 清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告备案的函

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司：

你单位报送的《连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告》及专家技术咨询意见收悉，予以备案。

根据《连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告》及专家意见，变动后项目日处理能力不变，可判定为非重大变更。你单位应按照《江苏省环保厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）等文件要求，将相关变动纳入“三同时”验收管理，严禁加重不利环境影响。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局

2018 年 7 月 9 日

附件 9（项目环境影响变动分析专家意见）（一次变动）

节能（连云港）清洁技术发展有限公司
会议签到表

期	2018.6.29.	时间	14:30
主题	徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告专家评审会		
地点			
组织单位	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司		
主持人签名			

序号	参会人员签名	所在单位	职务	联系方式
1				
2				
3	王之仪	徐州市危废管理处	高工	13952238705
4	李纪芳	中蓝连海设计院有限公司	高工	13815667280
5	王继伟	江苏智蓝环境科技有限公司	总工	18961337679
6	徐成	中节能（连云港）公司	董事长	18112003077
7	顾训宇	中节能（连云港）公司	副总	13776491393
8	陈建宏	（中节能）（连云港）公司	工程部	18640147701
9	叶竞			13851279029
10	李程	中国环境科学研究院有限公司	环境评价	18960002718
11				
12				
13				
14				
15				

能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危

废处理处置中心项目变动环境影响分析技术咨询复核意见

2018年6月29日，中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（建设单位）主持召开了《中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目变动环境影响分析》（以下简称“变动影响分析”）技术复核咨询会，参加会议的有国家东中西区域合作示范区环保局、江苏环保产业技术研究院股份公司（编制单位）等单位的代表和3名专家（名单附后）。与会代表听取了建设单位对项目概况和编制单位对变动影响分析主要内容的介绍，经讨论，形成主要意见如下：

一、变动影响分析基本上对照2018年6月8日技术咨询意见进行了修改完善，对废气治理设施、总平面布局、暂存库设施规模、危废处置类别、污水处理设施规模等发生变动不属于重大变化论证较清楚。结合固废焚烧行业的特点，在确保回转窑、二燃室设备规格和型号变动后日处理能力不增加的前提下，该变动不属于苏环办[2015]256号文中规定的重大变动范畴。

二、进一步修改完善意见

1、进一步完善项目变动与苏环办[2015]256号文对比情况。

2、结合固废焚烧行业的特点和同类工程运行经验，进一步核实设备规格型号变动后处理规模、污染物处理控制参数、污染物的产生情况。补充原环评文件固废漏评的内容。

3、加强非正常工况废气污染物的控制。

专家：王之仪 李纯芳 王纲

2018年6月29日

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目变动环境影响分析技术咨询意见

2018年6月8日，中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（建设单位）主持召开了《中节能（连云港）清洁技术发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目变动环境影响分析》（以下简称"变动影响分析"）技术咨询会，参加会议的有连云港市环保局、国家东中西区域合作示范区环保局、江苏环保产业技术研究院股份公司（编制单位）等单位的代表和3名专家（名单附后）。与会代表听取了建设单位对项目概况和编制单位对变动影响分析主要内容的介绍，经讨论，形成主要意见如下：

一、项目对回转窑、二燃室等设备规格和型号、废气治理措施、总平面布局、暂存设施规模、危废处置类别、污水处理设施规模等发生变动，在变动后污染物排放总量指标不增加、不利环境影响不显著增加、满足苏环规[2014]6号文与苏环办[2018]18号文等要求的前提下，该项目变动不属于苏环办[2015]256号文中规定的重大变动，变动影响分析结论明确。

二、主要修改完善意见

1、补充完善编制依据、具体变动内容及变更原因，核实项目变动范围，细化项目变动与苏环办[2015]256号文对比情况。

2、完善变更后工程分析。补充完善变动后公辅工程表，细化厂区总平面布局变动内容，补充危废暂存库变动后与《江苏省危险废物集中焚烧处置行业环境管理要求》相符性分析。完善项目处置废物类别，根据同类工程运行经验，核实设备规格型号变动后处理规模、污染物的产生情况，完善变动前后污染物产排总量对比表。

3、结合工程实例，完善变动后废气配套污染治理设施匹配性及可

生分析，补充变动后固废污染防治措施。完善变动后污染防治措施“三时”表。

4、完善变动后大气、固废环境影响分析。

5、补充变动后污染物排放清单、污染物总量控制指标、排污口整治内容、环境监控计划。

6、完善变动环境影响分析总结论、相关图表及附件。

专家：王思仪 李红芳 王继伟

2018 年 6 月 8 日

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司
会议签到表

日期	2018年6月8日	时间	14:30
主题	徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告专家评审会		
地点	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司会议室		
组织单位	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司		
主持人签名			

序号	参会人员签名	所在单位	职务	联系方式
1	王思汉	徐州市城管管理处	高工	13952238105
2	李红芳	中煤连云港设计研究院有限公司	高工	13815667280
3	王继伟	江苏智强环境科技有限公司	总工	18961337679
4	顾吉帅	市环保局		13895785887
5	李[illegible]	江苏[illegible]科技有限公司	环评工程师	18994002298
6	崔[illegible]	中节能（连云港）公司		
7	郭[illegible]	中节能连云港公司		
8				
9				
10				
11				
12				
13				

附件 10（废水、废气设计方案专家论证意见）

附件5

徐圩新区固危废处理处置中心项目
废气处理设计方案咨询意见

2017 年 5 月 26 日，连云港市环境保护咨询中心组织召开《徐圩新区固危废处理处置中心项目废气处理设计方案》技术咨询会，参加会议的有徐圩新区环保局、中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（建设单位）、中国市政工程华北设计研究总院有限公司（设计单位）、无锡雪浪环境科技股份有限公司（设计单位），会议邀请 3 位专家（名单附后），在听取建设单位及设计单位对方案的情况介绍后，经讨论形成如下意见：

一、该设计方案对焚烧烟气采取“SNCR+急冷塔+脱酸反应器+旋风除尘器+袋式除尘器+引风机+一级脱酸塔+二级中和塔+加热器”处理后排放。设计方案针对甲类暂存库废气采取“活性炭吸附塔”处理，对无机废物暂存库废气采取“预处理碱喷淋塔+泡沫捕捉器+等离子装置”处理，对有机废物暂存库废气采取“预处理碱喷淋塔+泡沫捕捉器+等离子+深度氧化装置”处理，对罐区废气采取“活性炭吸附”处理，对污水处理站废气采取“光催化氧化”装置处理。

该废气处理工艺路线取向基本可行，建议对照省、市相关废气（VOCs）整治要求，根据厂区废气处理全覆盖原则，补充固化车间、料坑等环节废气处理设计内容，补充相关设计参数。

二、完善设计方案需要注意以下内容：

1、按照废气处理全覆盖原则，补充项目废气产生情况，明确废气产生量、污染物种类等设计依据。

2、补充废气排放源（设备）废气收集系统及固化车间废气处理设计

内容。

3、完善处理工艺选择论证内容，建议优化料坑等污染物浓度较高的工艺环节废气收集处理工艺。

4、补充废气收集处理及排放系统设备一览表、在线监测及排污口规范化等相关内容。完善主要处理设备设计参数。

5、补充各处理单元污染物去除效果情况表，完善达标可行性分析。

6、补充核实投资、运行费用及二次污染物产生处置情况。

7、补充废气处理工艺系统图、平面布置图、环评批复等作为设计依据和附件，补充与环评及批复相符性说明。

张学金 丁武斌 董军玲

专家：张学金、丁武斌、董军玲

2017 年 5 月 26 日

徐圩新区固危废处理处置中心项目

废水处理设计方案咨询意见

2017年5月26日，连云港市环境保护咨询中心组织召开《徐圩新区固危废处理处置中心项目废水处理设计方案》技术咨询会，参加会议的有徐圩新区环保局、中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（建设单位）、中国市政工程华北设计研究总院有限公司（设计单位），会议邀请3位专家（名单附后），在听取建设单位及设计单位对方案的情况介绍后，经讨论形成如下意见：

一、该废水设计方案针对生产污水采取“调节池+气浮+还原反应槽+中和反应槽+絮凝沉淀池”处理后，与生活污水一并经“中间水池+MBR池”处理排放。

该方案采取的处理工艺与环评推荐工艺一致，建议根据企业填埋场实际建设变更导致的污水变化情况，进一步核实废水源项源强，分析采取环评推荐处理工艺的合理性。按照规范要求补充完善方案文本。

二、完善设计方案需要注意以下内容：

1、建议根据企业危废填埋场实际建设工艺变更导致的污水变化情况，进一步核实废水源项源强，关注渗滤液、容器冲洗废水等，核实废水水量、完善废水组成表及主要污染物浓度。

2、建议根据核实后的废水源强、特征污染物，完善废水处理工艺选择论证。必要时采取针对性的重金属预处理措施。

3、核实不同处理单元构筑物及设备设计参数、补充去除效果表及达标可行性分析。

4、补充清污分流、雨污分流、事故应急系统、在线监测、规范化排污口等设计内容。

5、核实投资及运行费用，补充平面图、高程系统图及环评批复等附件。

张学金 丁武斌 董军玲

专家：张学金、丁武斌、董军玲

2017年5月26日

中国新时代国际工程公司徐圩新区固危废处理处置中心项目

废气、污水处理工程设计方案技术咨询会

专 家 签 到 簿

序号	姓 名	工作单位	职务/职称	联系电话	签 名
1	张学金	中蓝连海设计研究院	高级工程师	13961345058	张学金
2	丁武斌	连云港大发环保科技有限公司	高级工程师	13655139369	丁武斌
3	董军玲	江苏智盛环境科技有限公司	高级工程师	18957253298	董军玲

徐圩新区固危废处理处置中心项目
废水废气处理技术方案
咨询会签到簿

序	姓 名	工作单位	职务	联系方式
1	丁[illegible]	大发环保	高工	13655139369
2	[illegible]	中蓝连海	高工	13961345058
3	侯[illegible]	徐圩环保局		13451256157
4	华金波	无锡[illegible]浪环境公司	工程师	13601512045
5	郭[illegible]	中节能(连云港)公司		13625200281
6	[illegible]	中节能(连云港)公司		18890616930
7	曹理	华北设计院	高工	13802062099
8	丁[illegible]	华北设计院	高工	13820646180
9	黄[illegible]	江苏智[illegible]环境	高工	18951253298
10	周梁源	中节能(连云港)公司		18551010178
11	李[illegible]	中节能连云港公司		15351882506
12				
13				
14				
15				
16				
17				

附件 11（企业废水接管协议）

污水接纳和处理意向协议

甲方：江苏方洋水务有限公司（以下简称甲方）

乙方：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（以下简称乙方）

为认真贯彻《中华人民共和国水污染防治法》，防止环境污染，保护徐圩新区的区域水资源及生态环境，营造良好的生产、生活和投资环境，为徐圩新区的经济社会持续发展提供强有力的保证，切实有效的搞好徐圩新区生产生活污废水的处理。提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意承担乙方污废水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保污废水处理效果，根据国家《污水排入城市下水道水质标准》、《关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定》以及《城镇排水与污水处理条例》等文件规定，甲乙双方在平等、自愿、公平和诚实守信的基础上达成以下意向协议：

一、甲方同意接纳乙方产生的生产废水和生活废水，通过乙方专设压力管道或重力流管道将污废水输入甲方指定污水接收点，由甲方负责接纳、处理和达标排放；甲方须依据法律法规规定进行安全处理和达标排放。

二、乙方内部管道设置必须做到雨水、污水分流，生产和生活污水分流，不得混接。

三、乙方排放的污废水应符合甲方提出的污水接管标准。

四、根据“谁污染、谁治理”和“谁受益、谁负担”的原则。甲方为乙方处理污废水实行有偿服务，费用价格由双方协商一致后施行。

五、本协议为意向协议，甲方正式接受乙方污废水之前双方需另行签订正式污水处理协议，明确双方责任和义务、污废水接管标准及处理价格等内容。

本合同经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

本合同一式四份，甲乙双方各持二份。

甲方盖章：

甲方法定代表签字：

2017年10月16日

乙方盖章：

乙方法定代表签字：

2017年10月16日

附件 12（危险危废类别和代码变更登记表）

危险废物类别和代码变更备案登记表

单位基本情况	单位名称（公章）	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司	董事长	崔百超
	联系人	李相成	电话	13705133693

原危险废物概况（2008 版危险废物名录）					变更后危险废物概况（2016 版危险废物名录）				
废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW08 废矿物油	天然原油和天然气开采	071-001-08	石油开采和炼制产生的油泥和油脚	T，I	HW08 废矿物油与含矿物油废物	石油开采	071-001-08	石油开采和炼制产生的油泥和油脚	T，I
		071-002-08	废弃钻井液处理产生的污泥	T			071-002-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的废弃钻井泥浆	T
						天然气开采	072-001-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的废弃钻井泥浆	T
	精炼石油产品制造	251-001-08	清洗油罐（池）或油件过程中产生的油/水和烃/水混合物	T		精炼石油产品制造	251-001-08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T
		251-002-08	石油初炼过程中产生的废水处理污泥，以及储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的污泥	T			251-002-08	石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥	T，I
	涂料、油墨、颜料及相关产品制造	264-001-08	油墨的生产、配制产生的废分散油	T	HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T
	专用化学产品制造	266-004-08	粘合剂和密封剂生产、配置过程产生的废弃松香油	T					
	船舶及浮动装置制造	375-001-08	拆船过程中产生的废油和油泥	T，I	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T，I
	非特定行业	900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及其含油污泥	T			900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T，I
		900-201-08	使用煤油、柴油清洗金属零件或引擎产生的废矿物油	T，I			900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油	T，I
		900-202-08	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的废矿物油	T	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化产生的废矿物油	T	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T			900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油	T
		900-205-08	使用镀锡油进行焊锡产生的废矿物油	T			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
		900-206-08	锡及焊锡回收过程中产生的废矿物油	T			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T

		900-207-08	使用镀锡油进行蒸汽除油产生的废矿物油	T			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
		900-208-08	使用镀锡油(防氧化)进行热风整平(喷锡）产生的废矿物油	T			900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
		900-209-08	废弃的石蜡和油脂	T，I			900-209-08	金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T，I
		900-210-08	油/水分离设施产生的废油、污泥	T，I			900-210-08	油 /水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥）	T，I
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油	T，I			900-211-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T，I
							900-212-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
							900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T，I
							900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T，I
							900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T，I
							900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T，I
							900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T，I
							900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T，I
							900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T，I

							900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T，I
							900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T，I
							900-222-08	石油炼制废水气浮、隔油、絮凝沉淀等处理过程中产生的浮油和污泥	T
							900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	T，I
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	来自于水压机定期更换的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T			900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		900-007-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或乳化液	T			900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
HW11 精（蒸）馏残渣	精炼石油产品的制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T	HW11 精（蒸）馏残渣	精炼石油产品制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T
	炼焦制造	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔产生的压滤污泥	T		炼焦	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔产生的残渣	
		252-002-11	炼焦过程中澄清设施底部的焦油状污泥	T			252-002-11	炼焦过程中澄清设施底部的焦油渣	T
		252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘回收及再生产生的残渣	T			252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘、粗苯精制产生的残渣	T
		252-004-11	炼焦和炼焦副产品回收过程中焦油储存设施中的残渣	T			252-004-11	炼焦和炼焦副产品回收过程中焦油储存设施中的焦油渣	T
		252-005-11	煤焦油精炼过程中焦油储存设施中的	T			252-005-11	炼焦和炼焦副产品回收过程中焦油储	T

			残渣					存设施中的焦油渣	
		252-006-11	煤焦油蒸馏残渣，包括蒸馏釜底物	T			252-006-11	煤焦油分馏、精制过程中产生的焦油渣	T
		252-007-11	煤焦油回收过程中产生的残渣，包括炼焦副产品回收过程中的污水池残渣	T			252-007-11	炼焦副产品回收过程中产生的废水池残渣	T
		252-008-11	轻油回收过程中产生的残渣，包括炼焦副产品回收过程中的蒸馏器、澄清设施、洗涤油回收单元产生的残渣	T			252-008-11	轻油回收过程中蒸馏、澄清、洗涤工序产生的残渣	T
		252-009-11	轻油精炼过程中的污水池残渣	T			252-009-11	轻油精炼过程中的废水池残渣	T
		252-010-11	煤气及煤化工生产行业分离煤油过程中产生的煤焦油渣	T		燃气生产和供应业	450-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣	T
							450-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油	T
		252-011-11	焦炭生产过程中产生的其他酸焦油和焦油	T		炼焦	252-011-11	焦炭生产过程中产生的酸焦油和其他焦油	T
	基础化学原料制造	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏底渣	T		基础化学原料制造	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T			261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T
		261-009-11	苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏釜底物	T			261-009-11	苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T
		261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣	T			261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T
		261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏釜底物	T			261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T
		261-012-11	异丙苯法生产苯酚和丙酮过程中蒸馏	T			261-012-11	异丙苯法生产苯酚和丙酮过程中产生	T

			塔底焦油					的蒸馏残渣	
		261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中蒸馏塔底残渣和轻馏分	T			261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T
		261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中蒸馏塔底残渣和轻馏分	T			261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T
		261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏釜底物	T			261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T			261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T
		261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏底渣	T			261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-018-11	三氯乙烯和全氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏塔底渣	T			261-018-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏底渣	T			261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的工艺残渣	T			261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T
		261-021-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应废液	T			261-021-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T
		261-022-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的冷凝液体轻馏分	T			261-022-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的轻馏分	T
		261-023-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T			261-023-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T
		261-024-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程	T			261-024-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过	T

			中产品精制产生的重馏分					程中产品精制产生的重馏分	
		261-025-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T			261-025-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T
		261-026-11	氯苯生产过程中的蒸馏及分馏塔底物	T			261-026-11	氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T
		261-027-11	使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的塔底渣	T			261-027-11	使用羧酸肼生产 1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T
		261-028-11	乙烯溴化法生产二溴化乙烯过程中产品精制产生的蒸馏釜底物	T			261-028-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T
		261-029-11	α-氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏底渣	T			261-029-11	α-氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T			261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T
		261-031-11	二氯化乙烯生产过程中二氯化乙烯蒸馏产生的重馏分	T			261-031-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-032-11	氯乙烯单体生产过程中氯乙烯蒸馏产生的重馏分	T			261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-033-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产品蒸汽汽提塔产生的废物	T			261-033-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物	T
		261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中重馏分塔产生的重馏分	T			261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-035-11	三氯乙烯和全氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T			261-035-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T
	常用有色金属冶炼	331-001-11	有色金属火法冶炼产生的焦油状废物	T		常用有色金属冶炼	321-001-11	有色金属火法冶炼过程中产生的焦油状残余物	T
	环境管理业	802-001-11	废油再生过程中产生的酸焦油	T		环境治理	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油	T

	非特定行业	900-013-11	其他精炼、蒸馏和任何热解处理中产生的废焦油状残留物	T		非特定行业	900-013-11	其他精炼、蒸馏和热解处理过程中产生的焦油状残余物	T
HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及相关产品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T	HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-002-12	铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T			264-003-12	钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T			264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T			264-005-12	铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T			264-006-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中产生的烘干炉残渣	T			264-007-12	氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣	T
		264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T			264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-009-12	使用色素、干燥剂、肥皂以及含铬和铅的稳定剂配制油墨过程中，清洗池槽和设备产生的洗涤废液和污泥	T			264-009-12	使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗涤废液和废水处理污泥	T
		264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T			264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
		264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T			264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆生产过程中产生的废水处理污	T			264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污	T

			泥，废吸附剂					泥、废吸附剂	
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T			264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T
	纸浆制造	221-001-12	废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣	T		纸浆制造	221-001-12	废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣	T
	非特定行业	900-250-12	使用溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的染料和涂料废物	T，I		非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T，I
		900-251-12	使用油漆、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的染料和涂料废物	T，I			900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T，I
		900-252-12	使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的染料和涂料废物	T，I			900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的染料和涂料废物	T，I			900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T，I
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的染料和涂料废物	T，I			900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T，I
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的染料和涂料废物	T			900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备的油漆、染料、涂料等过程中产生的剥离物	T			900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料	T
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆、真漆、罩光漆产品	T，I			900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆	T
HW13 有机树脂类	基础化学原料制造	261-036-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的不合格产品、废副产物	T	HW13 有机树脂	合成材料制造	265-101-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的不合格产品	T

废物		261-037-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂、母液	T	类废物		265-102-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T
					HW50 废催化剂	基础化学原料制造	261-151-50	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂	T
		261-038-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜残液、过滤介质和残渣	T	HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-103-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣	T
		261-039-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的废水处理污泥	T			265-104-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	非特定行业	900-014-13	废弃粘合剂和密封剂	T		非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂	T
		900-015-13	饱和或者废弃的离子交换树脂	T			900-015-13	废弃的离子交换树脂	T
		900-016-13	使用酸、碱或溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T			900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16	显、定影液、正负胶片、像纸、感光原料及药品生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T	HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
		266-010-16	显、定影液、正负胶片、像纸、感光原料及药品生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T			266-010-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T
	印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影液、胶片及废像纸	T		印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T

		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显(定)影液、胶片及废像纸	T			231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
	电子元件制造	406-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显(定)影液、胶片及废像纸	T		电子元件制造	397-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
	电影	893-001-16	电影厂在使用和经营活动中产生的废显(定)影液、胶片及废像纸	T		电影	863-001-16	电影厂产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
	摄影扩印服务	828-001-16	摄影扩印服务行业在使用和经营活动中产生的废显(定)影液、胶片及废像纸	T		其他专业技术服务业	749-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
	非特定行业	900-019-16	其他行业在使用和经营活动中产生的废显(定)影液、胶片及废像纸等感光材料废物	T		非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-064-38	丙烯腈生产过程中废水汽提器塔底的流出物	R，T	HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-064-38	丙烯腈生产过程中废水汽提器塔底的残余物	R，T
		261-065-38	丙烯腈生产过程中乙腈蒸馏塔底的流出物	R，T			261-065-38	丙烯腈生产过程中乙腈蒸馏塔底的残余物	R，T
		261-066-38	丙烯腈生产过程中乙腈精制塔底的残渣	T			261-066-38	丙烯腈生产过程中乙腈精制塔底的残余物	T
		261-067-38	有机氰化物生产过程中，合成、缩合等反应中产生的母液及反应残余物	T			261-067-38	有机氰化物生产过程中产生的废母液及反应残余物	T
		261-068-38	有机氰化物生产过程中，催化、精馏和过滤过程中产生的废催化剂、釜底残渣和过滤介质	T			261-068-38	有机氰化物生产过程中催化、精馏和过滤工序产生的废催化剂、釜底残余物和过滤介质	T

		261-069-38	有机氰化物生产过程中的废水处理污泥	T			261-069-38	有机氰化物生产过程中产生的废水处理污泥	T
HW42 废有机溶剂	印刷	231-010-42	使用有机溶剂进行橡皮版印刷，以及清洗印刷工具产生的废有机溶剂	I，T	HW06	非特定行业	900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T，I
	基础化学原料制造	261-076-42	有机溶剂生产、配制过程中产生的残液、吸附过滤物、反应残渣、水处理污泥及废载体	T			900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T，I
							900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T
							900-406-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T
							900-408-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物分馏再生过程中产生的釜底残渣	T
		261-077-42	有机溶剂生产、配制过程中产生的报废产品	T					
	电子元件制造	406-009-42	使用聚酰亚胺有机溶剂进行液晶显示板的涂敷、液晶体的填充产生的废有机溶剂	I，T					
	皮革鞣制加工	191-001-42	皮革工业中含有有机溶剂的除油废物	T	HW06	非特定行业	900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	T

							900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T，I
							900-406-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T
							900-410-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	毛纺织和染整精加工	172-001-42	纺织工业中染整过程中含有有机溶剂的废物	T			900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、 1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	T，I
							900-409-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	非特定行业	900-450-42	塑料板管棒生产中织品应用工艺使用有机溶剂黏合剂产生的废有机溶剂	I，T					
		900-451-42	使用有机溶剂进行脱碳、干洗、清洗、油漆剥落、溶剂除油和光漆涂布产生的废有机溶剂	I，T	HW06	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、 1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、 1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	T，I

							900-407-06	900-401-06 中所列废物分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T
		900-452-42	使用有机溶剂进行图形显影、电镀阻挡层或抗蚀层的脱除、阻焊层涂敷、上助焊剂（松香）、蒸汽除油及光敏物料涂敷产生的废有机溶剂	I，T			900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T，I
							900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、 1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚	I
		900-499-42	其他生产、销售及使用过程中产生的废有机溶剂、水洗液、母液、废水处理污泥	T					
HW49 其他废物	环境治理	802-006-49	危险废物物化处理过程中产生的废水处理污泥和残渣	T	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-409-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)	T
							900-410-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	非特定行业	900-038-49	液态废催化剂	T	HW50 废催化剂	非特定行业	900-048-50	废液体催化剂	T
		900-039-49	其他无机化工行业生产过程产生的废活性炭	T	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	化工行业生产过程中产生的废活性炭	T
		900-040-49	其他无机化工行业生产过程收集的烟	T			900-040-49	无机化工行业生产过程中集（除）尘装	T

			尘					置收集的粉尘	
		900-041-49	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物	T/C/In/I/R			900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
		900-042-49	突发性污染事故产生的废弃危险化学品及清理产生的废物	T/C/In/I/R			900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物	T/C/I/R/In
		900-043-49*	突发性污染事故产生的危险废物污染土壤	T/C/In/I/R			900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物	T/C/I/R/In
		900-046-49	离子交换装置再生过程产生的废液和污泥	T			900-046-49	离子交换装置再生过程中产生的废水处理污泥	T
		900-047-49	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03、900-999-49）	T/C/In/I/R			900-047-49	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03、900-999-49）	T/C/I/R
		900-999-49	未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品（优先管理类废弃危险化学品见附录A）	T			900-999-49	未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品	T

备案意见	同意代码变更备案。要求你公司必须严格遵守相关法律法规，按照危险废物规范化管理要求，强化危险废物的日常管理，产生的危险废物需及时委托有资质的危废经营企业进行无害化处置，做好危险废物全过程管理工作。 经办人：侯旭东　　负责人：王刚 （公章） 2017 年 12 月 15 日

注：本表一式两份，可自行添加或删除，企业、环保局各持一份，请正反面打印。

附件 13（JS0709OOI564 号危险废物经营许可证附件、江苏省环境保护厅审批意见）

危险废物经营许可条件

本许可条件是 JS0709OOI564 号危险废物经营许可证的附件与许可证本身具有同等约束力

JS0709OOI564 号危险废物经营许可证是基于中节能（连云港）清洁技术发展有限公司满足下列条件，承诺遵守《固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《危险废物转移联单管理办法》之规定，执行《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物焚烧污染控制标准》及申请材料中列举的所有其它要求，履行相关义务而颁发的。

危险废物经营单位具备以下条件：

一、有 3 名技术人员，专业均为环境工程、无机化工、环境工程。

二、有下列运输工具：委托连云港天威物流有限公司运输。

三、有下列包装工具，中转、临时存放／贮存设施、设备：

该公司焚烧项目配套建有危险废物暂存库 3 座：有机废物暂存库 1 座，面积 2670.3 ㎡；无机废物暂存库 1 座，面积 2117.5 ㎡；甲类危险废物暂存库 1 座，面积 672.5 ㎡。储罐 6 个，容积均为 20m^3。

四、有下列处置设施、设备和配套的污染防治设施：

表1 危险废物回转窑焚烧处置生产线主要设备

序号	名　称	规格型号	数量	单位	备注
1	抓斗行车	起重负荷：5t；抓斗容积：1.5m3 ；功率：45kW；跨度：12m	1	台	
2	给料机	宽度1400mm，输送量4t/h	1	台	
3	破碎机	剪切式破碎机，处理量：≥5t/h	1	台	
4	回转窑	Ø3.5×13m，斜度2°	1	台	环评Ø3.1×10m，环评审批与实际建设不一致
5	二燃室	外径Ø5.0×21.0m，含紧急烟囱	1	台	环评Ø3.87×10.5m，环评审批与实际建设不一致
6	水封式刮板除渣机	输送量460 kg/h	1	台	
7	余热锅炉	额定蒸发量约6.0t/h	1	台	
8	SNCR脱硝系统	含尿素储罐及喷淋系统	1	套	
9	急冷塔	Ø4.5×10.0m	1	台	环评Ø2.65×13m，环评审批与实际建设不一致
10	石灰贮存与输送系统	V=5m3	1	套	
11	活性炭贮存与输送系统	V=1.0m3，3.5kg/h	1	套	
12	旋风除尘器		1	套	未经环评审批
13	布袋除尘器	烟气量：20816Nm3/h，过滤面积：1100m2	1	套	
14	一级湿法脱酸塔		1	套	
15	二级湿法脱酸塔		1	套	未经环评审批
16	烟气加热器		1	套	
17	烟囱	50米	1	座	

该公司焚烧项目废气主要包括焚烧废气、危废贮存仓库废气、配伍车间废气、污水处理站废气、罐区废气等。焚烧废气经“SNCR脱硝→急冷→消石灰喷射→旋风除尘→活性炭喷射→布袋除尘→一级湿法脱酸→二级湿法脱酸→烟气加热”处理后通过50米

高烟囱排放。有机废物暂存库废气经“负压收集→碱喷淋塔→泡膜捕捉塔→低温等离子裂解氧化→深度氧化”处理后通过 15 米高 1#排气筒排放，无机废物暂存库废气经“负压收集→碱喷淋塔→泡膜捕捉塔→低温等离子裂解氧化”处理后通过 15 米高 2#排气筒排放，甲乙类危险废物暂存库废气经“活性炭吸附”后通过 15 米高 3#排气筒排放。配伍车间废气进焚烧炉焚烧处置，停炉时配伍车间废气进入有机废物暂存库处理装置处置；。污水处理站废气经“光催化氧化”处理后通过 15 米高 4#排气筒排放。罐区废气经“活性炭吸附”后通过 15 米高 5#排气筒排放。该公司焚烧项目废水主要包括洗涤塔废水、实验室废水、场地车辆冲洗废水、初期雨水、有机废物暂存库废气处理废水、无机废物暂存库废气处理废水等。根据环评审批，洗涤塔废水经“三效蒸发”预处理后冷凝水回用急冷塔，蒸发母液经离心后，上清液回“三效蒸发”处理，废盐未落实处置去向；其余废水经“气浮+还原+中和+絮凝沉淀+MBR 生化”预处理后接管至东港污水处理厂。2018 年 7 月 30 日，连云港市环保局复函同意 2019 年 5 月前采取槽罐车运送方式送至东港污水处理厂。该焚烧项目固体废物主要包括飞灰、焚烧残渣、废活性炭、废水处理污泥、废树脂、废布袋、废耐火材料、废盐等。焚烧残渣、飞灰、废水处理污泥委托有资质单位处置；废树脂、废布袋、废活性炭厂内焚烧处置。废耐火材料、废盐拟委托泰州联泰固废处置有限公司处置。

五、危险废物处置、利用技术和工艺：

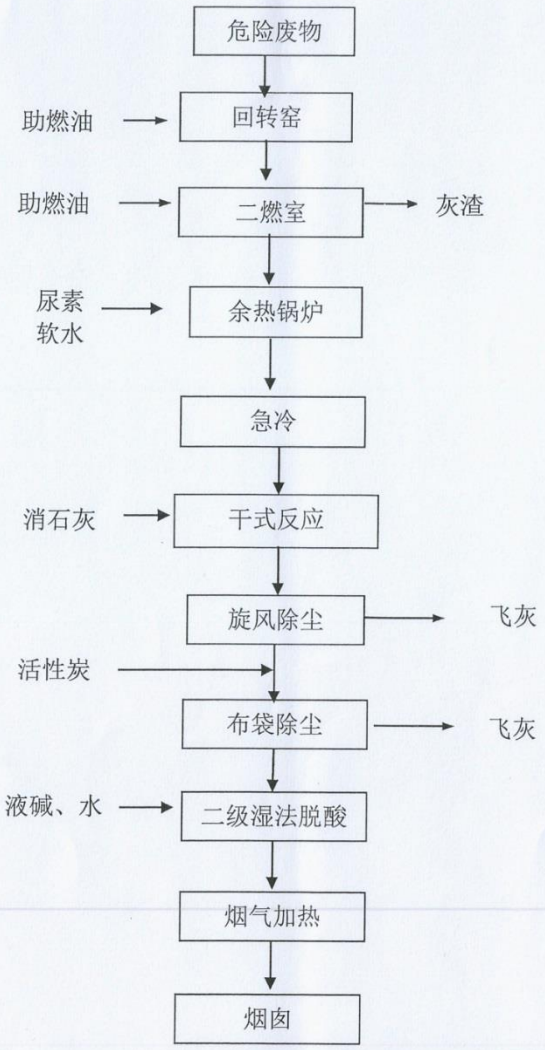


图 1　　回转窑焚烧处置工艺流程图

六、制订并执行以下规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施：

1、安全保卫制度

2、转移联单制度

3、废物收集、装卸、运输、贮存以及处置操作规程

4、接收废物的控制措施

5、经营记录簿制度

6、设备设施维护保养制度

7、污染防治管理措施

8、环境监测方案

9、事故应急措施及相关证明材料（人员培训方案及持证上岗情况、事故应急救援预案、环境污染责任险）

七、要求该公司在污水转运过程中严格按照《关于徐圩新区固危废处理处置中心项目环保有关问题的复函》和《关于加强对中节能(连云港)清洁技术发展有限公司污水监管的通知》执行，杜绝偷排漏排现象的产生；在2019年5月前完成废水接管，同时尽快完成环保“三同时”验收，将与环评不一致且不属于重大变更的内容纳入环保竣工验收；严格按照许可证及许可条件开展经营活动，做好焚烧记录和经营台账；完善入厂分析，确保各项指标满足相应标准；加强对环保污染防治设施的日常管理，确保焚烧温度、氧含量、急冷等工况达到有关标准要求，落实危险废物规范化管理要求，如实申报台账；按照监测方案要求进行环境监测，同时自行监测结果须按季度向社会公布；开展培训工作，提高运营管理水平；确保在线监控系统正常运行，确保各类污染物安全稳定达标排放。

上述许可条件发生变化的，应按照《关于做好危险废物经营许可审批权限下放管理等工作的通知》（苏环办[2016]51 号）、《关于完善危险废物经营许可审批权限下放管理工作的通知》（苏环办[2016]356号）要求进行审批。

审批意见：

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司是一家从事危险废物集中焚烧处置的企业。2017 年 12 月 21 日该公司首次就焚烧处置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），有机氰化物废物（HW38），其它废物（HW49，不包括 900-044-49、900-045-49），废催化剂（HW50），合计 15000 吨/年，申请危险废物经营许可证。

该公司“江苏方洋科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区固危废处置中心项目”环境影响报告书于 2015 年 10 月 22 日经连云港市环保局审批（连环审〔2015〕46 号），2016 年 5 月连云港市环保局复函同意将投资主体变更为“中节能（连云港）清洁技术发展有限公司”。2018 年 7 月 30 日连云港环保局复函同意企业废水在 2019 年 5 月底前采取槽罐车运送方式送至东港污水处理厂。目前该项目尚未开展环保“三同时”验收。

该公司危险废物回转窑焚烧处置生产线包含预处理与进料系统、焚烧系统、余热利用系统、烟气净化与排放系统等。回转窑焚烧处置工艺为：危险废物→回转窑→二燃室→余热锅炉（SNCR 脱硝）→急冷→消石灰喷射→旋风除尘→活性炭喷射→布袋除尘→一级湿法脱酸→二级湿法脱酸→烟气加热→50 米高排气筒排放。该公司焚烧项目废气主要包括焚烧废气、危废贮存仓库废气、配伍车间废气、污水处理站废气、罐区废气等。焚烧废气经“SNCR 脱硝→急冷→消石灰喷射→旋风除尘→活性炭喷射→布袋除尘→一级湿法脱酸→二级湿法脱酸→烟气加热”处理后通过 50 米高烟囱排放。有机废物暂存库废气经“负压收集→碱喷淋塔→泡膜捕捉塔→低温等离子裂解氧化→深度氧化”处理后通过 15 米高 1#排气筒排放，无机废物暂存库废气经“负压收集→碱喷淋塔→泡膜捕捉塔→低温等离子裂解氧化”处理后通过 15 米高 2#排气筒排放，甲乙类危险废物暂存库废气经“活性炭吸附”后通过 15 米高 3#排气筒排放。配伍车间废气进焚烧炉焚烧处置，停炉时配伍车间废气进入有机废物暂存库处理装置处置。污水处理站废气经“光催化氧化”处理后通过 15 米高 4#排气筒排放。罐区废气经“活性炭吸附”后通过 15 米高 5#排气筒排放。该公司焚烧项目废水主要包括洗涤塔废水、实验室废水、场地车辆冲洗废水、初期雨水、有机废物暂存库废气处理废水、无机废物暂存库废气处理废水等。根据环评审批，洗涤塔废水经“三效蒸发”预处理后冷凝水回用急冷塔，蒸发母液经离心后，上清液回“三效蒸发”处理，其余废水经“气浮+还原+中和+絮凝沉淀+MBR 生化”预处理后接管至东港污水处理厂。2018 年 7 月 30 日，连云港市环保局复函同意 2019 年 5 月前采取槽罐车运送方式送至东港污水处理厂。该焚烧项目固体废物主要包括飞灰、焚烧残渣、废活性炭、废水处理污泥、废树脂、废布袋、废耐火材料、废盐等。焚烧残渣、飞灰、废水处理污泥委托有资质单位处置；废树脂、废布袋、废活性炭厂内焚烧处置。废耐火材料、废盐拟委托泰州联泰固废处置有限公司处置。该公司申请材料经补正后基本齐全，符合发证条件。

根据中心会审意见，建议颁发许可证，有效期 1 年（自 2018 年 8 月至 2019 年 7 月），核准焚烧处置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），有机氰化物废物（HW38），其它废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、900-048-50），合计 15000 吨/年。

要求该公司在污水转运过程中严格按照《关于徐圩新区固危废处理处置中心项目环保有关问题的复函》和《关于加强对中节能（连云港）清洁技术发展有限公司污水监管的通知》执行，杜绝偷排漏排现象的产生；在 2019 年 5 月前完成废水接管，同时尽快完成环保“三同时”验收，将与环评不一致且不属于重大变更的内容纳入环保竣工验收；严格按照许可证及许可条件开展经营活动，做好焚烧记录和经营台账；完善入厂分析，确保各项指标满足相应标准；加强对环保污染防治设施的日常管理，确保焚烧温度、氧含量、急冷等工况达到有关标准要求，落实危险废物规范化管理要求，如实申报台账；按照监测方案要求进行环境监测，同时自行监测结果须按季度向社会公布；开展培训工作，提高运营管理水平；确保在线监控系统正常运行，确保各类污染物安全稳定达标排放。

江苏省固体废物监督管理中心

2018 年 8 月 8 日

江苏省环境保护厅审批意见：

同意颁发《危险废物经营许可证》，有效期 1 年（自 2018 年 8 月至 2019 年 7 月），核准焚烧处置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），有机氰化物废物（HW38），其它废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、900-048-50），合计 15000 吨/年。要求企业尽快完成环保“三同时”验收，将与环评不一致且不属于重大变更的内容纳入环保竣工验收。请连云港市环保局、国家东中西区域合作示范区环保局加强焚烧处置设施、废水槽罐车运送等日常监督管理。请国家东中西区域合作示范区环保局严格按照《关于徐圩新区固危废处理处置中心项目环保有关问题的复函》和《关于加强对中节能（连云港）清洁技术发展有限公司污水监管的通知》，对过渡期污水处理、收集和运输参照危险废物监管要求，加密监督检查频次，并做好相关检查、监测记录。

（章）

2018 年 8 月 10 日

附件 14（关于监理公司对相关备案的说明）

环境监理备案说明

根据《关于对江苏方洋投资科技投资发展有限公司连云港市徐圩新区为固危废处理处置中心项目环境影响报告书的批复》（连环审[2015]46 号），本项目需实行全过程环境监理，监理方案备案作为开工建设的前提条件，环境监理设计阶段和施工阶段报告备案是投入运行的前提条件，环境监理总报告备案是竣工环保验收的前提条件。

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司委托江苏智盛环境科技有限公司（以下简称“我公司”）承担项目一期 1 条 50t/d 回转窑焚烧线项目环境监理工作。根据 2016 年 4 月环保部发布《关于废止〈关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知〉的通知》（环办环评[2016]32 号）取消环境监理试点工作，我公司与国家东中西区域环境保护局沟通，同意我公司报送环境监理报告送至国家东中西区域环境保护局，即视为备案。我公司分别于 2016 年 3 月、2018 年 6 月、2019 年 5 月将环境监理方案、设计阶段及施工阶段环境监理报告、试运行阶段及环境监理总报告报送国家东中西区域环境保护局。

江苏智盛环境科技有限公司

2019 年 5 月 30 日

附件 15（企业营业执照）

编 号 32070000201804180090

营 业 执 照

（副 本）

统一社会信用代码 913207003388257718 （2/2）

名　　称	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	连云港市徐圩新区港前大道创业投资服务中心303室
法定代表人	丁勇
注册资本	15000万元整
成立日期	2015年04月24日
营业期限	2015年04月24日至******
经营范围	危险废物经营；环保技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；环保项目投资；企业投资管理；环保机械设备销售。***（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　连云港市工商行政管理局

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018年 04月 18日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 16（企业危险废物经营许可证）

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号 JS0709OOI564

名　　称 中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

法定代表人 丁勇

注册地址 连云港市徐圩新区港前大道创业投资服务中心 303 室

经营设施地址 连云港市徐圩新区石化产业园，规划西安路与 S226 省道交汇处

核准经营 焚烧处置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），有机氰化物废物(HW38)，其它废物(HW49，仅限 309-001-49、#900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、、900-999-49)，废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、900-048-50），合计 15000 吨/年#

有效期限 自 2018 年 8 月 至 2019 年 7 月

说　　明

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

发证机关：江苏省环境保护厅

发证日期：2018 年 8 月 10 日

初次发证日期　2018 年 8 月 10 日

附件 17（危废处置协议及资质证书）

危险废物规范化处置意向协议

甲方：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司　　（以下简称甲方）

乙方：泰州联泰固废处置有限公司　　（以下简称乙方）

为加强危险废物的规范化管理，防止固体废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方安全处置其生产经营过程中产生的危险废物及提供相关服务事宜，达成如下意向协议：

一、甲方委托乙方处置危险废物的情况如下（见下表）：

序号	固废名称	类别	废物代码	数量（吨）	处置单价（万元/吨）	包装方式
1	废盐	HW18	772-003-18	31.98	签订正式合同时定	吨袋
2	废耐火材料	HW36	900-032-36	2		

二、甲方的义务和责任

1、甲方必须提供企业基本信息（营业执照复印件、开票资料、环评中生产工艺流程、固废相关章节等相关资料）。

2、协议签订时甲方应按约定付给乙方咨询费人民币____零____元整。

三、乙方的义务和责任

1、乙方必须提供企业基本信息（营业执照、经营许可证复印件）。

2、乙方保对甲方提供相关信息应有保密义务。

四、其它

1、本协议是甲乙双方的意向性协议。甲方正式转移危废时，就具体转移品种、方式、价格签订转移合同，并按法律法规规范办理相关手续。

2、违约责任：协商解决或根据《合同法》执行。

3、本协议一式贰份，双方各执壹份。协议经双方签字盖章后生效。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协议具有同等法律效力。

甲方单位（盖章）：

委托代理人：

联系电话：0518-80210217

单位地址：连云港市徐圩新区

乙方单位（盖章）：

委托代理人：

联系电话：0523-87530691

单位地址：泰兴经济开发区水产良种场北侧

签订时间：2018 年 6 月 7 日

编号 32128300020160504026 3

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91321283078211641B （1/1）

名　　称	泰州联泰固废处置有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	泰兴经济开发区福泰路1号1031室
法定代表人	杨晓春
注册资本	3000万元整
成立日期	2013年09月05日
营业期限	2013年09月05日至2063年09月04日
经营范围	危险废物经营；工业固体废弃物的处置技术咨询服务（不含回收与加工），资源化利用技术咨询服务；工业建材销售。（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）（该公司为先照后证企业）

登记机关　泰兴市市场监督管理局

2016年 05月 04日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

2019版-I

固体废物无害化委托处置合同

所属区域：丹阳

合同编号：hc20190320-074sw

甲方：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司　（以下简称甲方）

乙方：江苏弘成环保科技有限公司　（以下简称乙方）

为加强固体废物的管理，防止固体废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关条例的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的固体废物及提供相关服务事宜，达成如下协议：

一、甲方委托乙方处置固体废物的情况如下（见下表）：

序号	固废名称	废物类别	废物代码	处置数量（吨/年）	处置单价（元/吨）	包装方式	处置方式
1	炉渣	HW18	772-003-18	1,000.00	3,400.00	吨袋	填埋
2	飞灰	HW18	772-003-18	200.00	4,400.00	吨袋	填埋
危废处置费		¥4,280,000.00（人民币肆佰贰拾捌万元整）					

备注：

1、如甲乙双方磅差在±60kg/车以内（含 60kg），以乙方磅单为准；如双方磅差超过±60kg/车，双方商议确认转移数量。

2、处置单价含增值税。

3、双方约定具体转移时间，不含运费。

4、若实际转移的任何危废与2019年03月01日所取样品严重不符，将重新调整处置价格；若双方因调整后价格不能达成一致的，乙方有权作退货处理；若甲方所转移的危废指标超出乙方的处置能力，乙方有权作退货处理。以上原因所产生的运输费用由甲方承担。

二、甲方的义务和责任

1、甲方必须向乙方提供《固体（危险）废物交换、转移实施方案》、《营业执照》复印件、需处置废物的成分报告、《危废信息调查表》及生产工艺流程等相关资料（《环境评价报告书》中对废物产生、处置相关内容的复印件），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。

2、甲方必须按照《江苏省危险废物动态管理信息系统》的要求提前向乙方申报需处置废物清单，包括品名、数量、包装形式。不得将与清单及上表中不符的其他化学物质和危险废物混入其中，否则乙方有权拒绝接收处置。如乙方接受废物后经过废物检测或处置后发现甲方提供的废物有超

出废物清单以外的有害物质，由此造成安全事故或环境污染后果的由甲方承担法律责任和经济赔偿责任。

3、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（危险废物标签必须注明废物产生工段和主要成分），乙方对包装不规范的废物有权拒绝清运，并由甲方承担运输车辆放空费用。

4、甲方负责危险废物运输，所转移危废进入乙方工厂之前一切环保、安全责任由甲方负责。

5、甲方必须向乙方提供运输单位的基本信息（营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料）的复印件由乙方存档。

三、乙方的义务和责任

1、乙方必须向甲方提供乙方企业基本信息（营业执照复印件及汇款开户信息）、《危险废物经营许可证》的复印件由甲方存档。

2、乙方严格按照国家相关规定，安全、无害化处置废物，除甲方原因外，在处置过程中引发的环保、安全事故的法律责任和义务由乙方承担。

3、 合同履约期间未经甲方同意，乙方不得将甲方委托处置的废物转交任何第三方处置，如发生类似之情形，甲方有权单方面中止执行本合同。

4、开票和结算方式：

4.1 乙方根据实际转移数量开具发票。甲方在乙方开具处置费发票 20 日内（以开票日期起计），必须及时足额支付剩余处置费用。逾期甲方按照每天 5‰向乙方支付违约金，超过二十个工作日不支付处置费和违约金，乙方有权单方面终止执行本合同。乙方已发生的服务费，甲方应按上述条款支付相应款项。

4.2 甲方所付款项必须付至乙方账户。

四、共同执行的条款

1、废物必须满足下列条件，否则乙方有权拒收：

1.1 废物与填埋场衬层不相容；

1.2 废物有确定的废物类别及废物代码并且在乙方取得的《危险废物经营许可证》资质范围内。

2、乙方如遇突发事故、环保执法检查、设备维修、《危险废物经营许可证》更换等情况，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。

3、合同期内废物实际处置量超过合同约定量的 20%时需另行商榷，签订废物处置合同。

4、甲乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

五、其它

2019 版-Ⅰ

1、合同有效期自 2019 年 04 月 16 日至 2020 年 04 月 15 日止。

2、违约责任：协商解决或根据《合同法》执行。本合同履行过程中发生纠纷的，由乙方所在地人民法院诉讼解决。

3、本合同一式 陆 份，甲方执 肆 份，乙方执 贰 份。本合同经双方签字盖章后生效。

4、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。

5、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、拒收或他人代收均视为已送达。任何一方有变动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。

甲方单位（盖章）：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司	乙方单位（盖章）：江苏弘成环保科技有限公司
法定代表人：丁勇	法定代表人或委托代理人：
委托代理人：魏浩铭	经办人：
联系电话：18805136231	联系电话：0511-86390009
单位地址：连云港市徐圩新区港前大道	单位地址：丹阳市丹北镇胡高路
开户行：	开户：江苏丹阳农商银行建山支行
账号：	账号：3211 0303 7101 0000 0128 97

合同签订时间： 2019 年 04 月 16 日

编号 321181000201902120031

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91321181582274852J (1/1)

名　　称　江苏弘成环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司

住　　所　丹阳市丹北镇胡高路倪山村

法定代表人　吴春林

注册资本　12000万元整

成立日期　2011年09月08日

营业期限　2011年09月08日至2021年09月07日

经营范围　新型工业废物利用技术的研发，危险废物（不含医疗废物）、普通生活垃圾、普通工业废物填埋、焚烧处置，废物检验检测，化工设备清洗服务，工业废物处置技术的咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　镇江市市场监督管理局

2019 年 02 月 12 日

企业信用信息公示系统(江苏) www.jsgsj.gov.cn:58888/province　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本)

编　　号　JSZJ1181OOL001-1

名　　称　江苏弘成环保科技有限公司

法定代表人　吴春林

注册地址　丹阳市丹北镇胡高路倪山村

经营设施地址　丹阳市丹北镇胡高路倪山村

核准经营　热处理含氰废物(HW07 预先破氰处理)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残渣(HW18)、含金属羰基化合物废物(HW19)、含铍废物(HW20)、含铬废物(HW21)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含镉废物(HW26)、含汞废物(HW29)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、石棉废物(HW36)、含镍废物(HW46)、其他废物(HW49)(900-039-49、900-040-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49)、废催化剂(HW50 仅限 261-XXX-50)，填理危险废物#20000吨/年。

有效期限　自 2017 年 11 月至 2022 年 10 月

说　明

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

发证机关：镇江市环境保护局

发证日期：2019 年 2 月 26 日

初次发证日期　2016 年 8 月 25 日

危险废物委托处置合同

（提取）

合同编号：EBLYGGF-QEOR-KF-2019014

甲方：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

法定代表人：丁勇

地址：连云港市徐圩新区 S226 省道与复堆河交汇处

电话：18805136231

传真：

乙方：光大环保（连云港）固废处置有限公司

法定代表人：张建平

地址：连云港市灌云县临港产业区纬七路

电话：0518-80323079

传真：0518-80323069

鉴于：

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

现经甲、乙双方商议，乙方作为处理危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述危险废物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》和有关环境保护政策，特订立本合同。乙方拥有的危险废物经营许可证编号：JSLYG32072300L001-3。

第一条　　处置工业危险废物的种类、重量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的【焚烧处置残渣】(HW18)（以下简称“废物”），其他不明废物不属于本合同范畴。甲方在乙方提取废物前，须以书面形式将待处置废物种类事先告知乙方，并保证实际交付废物与本合同约定相符。否则，对于因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，且乙方有权拒绝接收和处置。乙方在接受废物后，须将取样化验的分析数据和处理方案书面告知甲方。

2、废物重量确认：重量之计算以乙方实际过磅之重量为准，由甲方会同乙方人员签收。若甲方对乙方过磅重量存有疑义，则以第三方称量重量为准。

第二条　　废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在连云港市政府批准的危险废物填埋场内进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

第三条　　废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、乙方负责至甲方指定贮存场所提取废物。乙方负责委托具有危险废物运输资质的运输单位运输。运输过程中发生的污染事故及人身伤害由乙方负责。

3、为保证废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对废物进行合理、安全且可靠的包装，如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4、甲方应提前五个工作日以传真或电话形式通知乙方提取废物的数量、日期、时间和地点。甲方应在其通知的时间提前完成相应准备工作，如由于甲方原因导致乙方无法及时运输，则因此给乙方带来的损失和支出的费用由甲方承担。

5、甲方每次通知乙方的提取量不得低于3吨。每次提取量少于3吨的，按3吨计算废物处置费。

6、如甲方需要回收包装物，则应当告知乙方并在卸车后自行进行回收。除甲方提前告知且经乙方同意外，乙方不负责保管包装物。

7、甲方如有特殊情况通知乙方立即提取时，乙方将尽快派车配合，但甲方应当按照每次人民币壹仟贰佰元整（RMB1,200.00）的标准向乙方支付加急运输费。

第四条　　废物成分化验与核实

8、甲方委托乙方处置的废物有害成分标准为危险废物填埋污染控制标准（GB18598-2001）。

9、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之废物，若出现废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取废物进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由乙方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置或退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

第五条　　定期核查

乙方应配合甲方对乙方的定期核查，核查方式包括但不限于预警式或非预警式定期核查、不定期核查、跟车核查。

第六条　　环境污染责任承担

自废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定），并保证不在今后的任何纠纷中牵连甲方。在此之前，废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

第七条　　废物处置费及支付

1、经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	预计数量（吨/年）	包装规格	处置费（元/吨）	备注
1	焚烧处置残渣	HW18	772-003-18	固体	2000	吨袋	3050	处置费含运输费用
2	焚烧处置残渣（飞灰）	HW18	772-003-18	固体	500	吨袋	3600	

2、本合同项下废物处置费=单位处置价格（元/吨）×重量（吨）。

3、本合同下的危险废物处置费按月结算。每月5日前，乙方与甲方结算上月产生的处理费并书面通知甲方，甲方应在3个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意并接受上月的结算金额。乙方在甲方确认后向甲方开具相应发票。甲方应在发票开具后的__60__日内付款，支付方式以银行电子转账形式进行。

4、乙方账户信息如下：

账户名称：光大环保（连云港）固废处置有限公司

开户银行：中国农业银行灌云城镇支行

账号：10457301040007890

税号：913207000552168291

第八条　危险废物处理资格

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

第九条　保密义务

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

第十条　不可抗力

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

第十一条　违约责任

1、甲方于本合同有效期间单方解除本合同时，应提前30天通知乙方，并于解除之日起15日内，按乙方实际处置危险废物重量向乙方支付危险废物处置费，并应向乙方支付乙方已处置废物对应的废物处置费20%的违约金并赔偿乙方因此遭受的全部损失。

2、甲方逾期支付本合同项下废物处置费时，每逾期一天，应按到期应付废物处置费的0.1%向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期30天不支付的，乙方有权解除本合同，要求甲方支付乙方已处置废物对应的废物处置费20%的违约金并赔偿乙方所遭受的全部损失。

3、本合同项下单位处置价格由双方负责保密，如甲方泄漏，则乙方有权拒绝处置废物，并要

求甲方支付人民币伍仟元整(RMB5,000.00)的违约金。

4、乙方未经甲方书面同意，交由第三方进行处理，乙方按发生处理量的处置费赔偿甲方违约金。

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

6、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

第十二条　争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果协商不成或不愿协商，任何一方可向合同履行地有管辖权的人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

第十三条　合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。在本合同生效的同时，以往签订相关废物处置合同自动终止，双方不因之前的废物处置合同而向对方承担任何责任。

本合同壹式陆份，甲方执贰份，乙方执肆份，每份具有相同的法律效力。

第十四条　合同期限

本合同有效期自 2019 年 04 月 01 日 至 2019 年 12 月 31 日。合同期满后双方可重新签订新合同。

第十五条　其它约定事项或补充

本合同未作规定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

（以下无正文）

签字盖章：

甲方：

法定代表人或授权代表：

日期：2019.4.30

乙方：

法定代表人或授权代表：

日期：2019.4.30.

NO:EBLYGTM2019-001

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号　JSLYG320723OOL001-3
名　　称　光大环保（连云港）固废处置有限公司
法定代表人　张建平
住　　所　连云港市灌云县临港产业区燕尾港新城低密度专家楼9号楼
经营设施地址　连云港市灌云县临港产业区海滨大道南侧
核准经营方式　填埋
核准经营类别　表面处理废物 HW17（336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、焚烧处置残渣 HW18（772-002-18、772-003-18、772-004-18、772-005-18）、含铬废物 HW21（193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、261-044-21、315-001-21、315-002-21、315-003-21、336-100-21）、含氰废物 HW22（321-101-22、321-102-22、304-001-22、397-051-22）、含铜废物 HW23（336-103-23、384-001-23、900-021-23）、含砷废物 HW24（261-139-24）、含镉废物 HW26（384-002-26）、含铅废物 HW31（304-002-31、312-001-31、384-004-31、243-001-31）、无机氟化物废物 HW32（900-026-32）、废碱 HW35（261-059-35、221-002-35、900-399-35）、石棉废物 HW36（109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、366-001-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36）、含锑废物 HW46（261-087-46、394-005-46、900-037-46）、有色金属冶炼 HW48（091-001-48、091-002-48）、其他废物 HW49（900-039-49、900-040-49、900-042-49、900-046-49、900-000-49）。
核准经营规模　20000 吨/年
有效期限　自 2018 年 6 月 6 日至 2019 年 6 月 5 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日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》。

主管人(连云港)清洁技术有限公司

发证机关：连云港市环境保护局

发证日期：2018 年 6 月 6 日

初次发证日期：2016 年 4 月 15 日

NO:EBL/6TM2019-001

编号 32070000201805220101

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91320700055216829 1 （1/1）

名　　称	光大环保（连云港）固废处置有限公司
类　　型	有限责任公司（台港澳法人独资）
住　　所	连云港市灌云县临港产业区燕尾新城低密度专家楼9号楼
法定代表人	张建平
注册资本	12864万港元
成立日期	2012年10月23日
营业期限	2012年10月23日至2042年10月21日
经营范围	危险固体废物安全处置、科技研发及信息咨询服务（涉及危险废物处置的，按《危险废物经营许可证》核准项目经营）。（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

连云港市工商行政管理局

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018 年 05 月 22 日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物处置利用价格合同

甲方： 杭州富阳申能固废环保再生有限公司　　合同签订地：　杭州富阳

乙方： 中节能(连云港)清洁技术发展有限公司　　合同编号：商二申 190070170

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平和守法的原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方生产过程中所产生的废物。

序号	废物名称	废物代码	废物数量（吨）	处置费（元/吨）	备注
1	焚烧炉渣	772－003－18	1000	2900	
计					

二、合同期限：本合同从签定日期起至 2019 年 12 月 24 日止。

三、支付方式：电汇，每批次结算一次（以实际到货数量甲方过磅为准），货到结算后 1 个自然月内付款。否则甲方有权按日利息万分之五向乙方索取违约金。

四、甲方责任：甲方持有浙危废经第 3301000126 号证，具有处置 HW17、HW18、HW22、HW48、HW49、HW50 资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

五、乙方责任：乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续；乙方在合同期内交予甲方标的物的总量不得低于本合同约定总数量的 80%，否则乙方须按本合同总数量的 80%与甲方结算处置费用，以减少由此给甲方带来的指标损失；如遇乙方不可控因素，如自然灾害、检修、停产、环保部门管控等所产生的实际拉货量减少或者没有达到合同总数量要求的，甲方不予追究乙方责任。乙方不得将其它异物（含其它类别危险废物，危险废物焚烧、热解等处置过程中产生的飞灰和废水处理污泥）夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物，并由乙方承担由此给甲方带来的损失。

六、运输方式：甲方安排有危废资质的运输公司车辆进行装运及承担运费，并保证运输过程中标的物不从车上掉落。乙方安排叉车装车，确保操作安全，装车结束，做好清场工作。

七、其它内容：合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，并开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信原件或传真件（传真后甲方会电话确认，原件随联单一起返回乙方）至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。介绍信上加盖字样为“杭州富阳申能固废环保再生有限公司一备案信息固废科 0571-63577033

环保办 0571-63577152”的专用红章。

甲方对每车（批次）货进行化验时，氯元素（Cl）含量超过 3%，甲方有权利拒绝收货，若货已到甲方工厂，本次到货及退货的运输费用全部由乙方承担。氯元素（Cl）含量超过 3%，甲方亦可接收货物，但每增加 1%（不足 1%的按 1%计算）的将每吨递增加收 100 元处置费，但氯元素（Cl）含量超过 8%（含 8%）的甲方将拒绝接收本批次货物。氯元素（Cl）的含量按甲方（或甲方委托的第三方）化验为准 ，乙方如有异议应当在化验单出具之日起三天内书面要求重新取样化验，否则视为认同甲方的化验结果。

如乙方在不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，由乙方负全部责任，甲方不承担任何相关法律责任。

合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急方案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

合同执行中甲方因遇政府部门基于环保政策要求，有权以口头或书面通知等方式对固体废物转移方案调整及每批次数量作相应调整或减量。

八、合同形式：本合同一式六份，甲方二份，乙方四份。因本合同产生的结算单、委托书、补充合同等的正本及传真件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

九、违约责任：无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决。

甲　　方：（盖章）	乙　　方：（盖章）
杭州富阳申能固废环保再生有限公司	中节能(连云港)清洁技术发展有限公司
开 户 行：中信银行杭州富阳支行	开户　行：　中国建设银行连云港分行
账　　号：7331510182200055997	账　　号：32001658636052525772
公司地址：杭州市富阳区	公司地址：　江苏省连云港市徐圩新区港前大
环山乡铜工业功能区	道创业投资服务中心 303 室
邮　　编：	邮　　编：
电话/传真：0571－73577033	电话/传真：0518－82256362
法人/委托：	法人/委托：
代 理 人：	代 理 人：

危险废物处置利用合同

甲方： 杭州富阳申能固废环保再生有限公司　　合同签订地：　　杭州富阳

乙方：　.中节能(连云港)清洁技术发展有限公司　合同编号：商二申0070170

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平和守法的原则，经双方友好协商，就甲方为乙方处置危险废物达成如下协议：

一、合同标的物：本合同仅限于乙方生产过程中所产生的废物。

序号	废物名称	废物代码	废物数量（吨）	处置方式
1	焚烧炉渣	772－003－18	1000	综合利用 r4
合计				

二、合同期限：本合同从签定日期起至 2019 年 12 月 24 日止。

三、处置价格：按市场行情另行协商。

四、甲方责任：甲方持有浙危废经第 3301000126 号证，具有处置 HW17、HW18、HW22、HW48、HW49、HW50 资质，甲方保证标的物处置过程中符合国家环保要求。

五、乙方责任：乙方须配合甲方办理环保方面的相关手续；标的物用编织袋或吨袋包装，不得将其它异物夹入标的物中再交由甲方处置，否则甲方有权拒收货物，并由乙方承担由此给甲方带来的损失。

六、运输方式：甲方安排有危废资质的运输公司车辆进行装运及承担运费，并保证运输过程中标的物不从车上掉落。乙方安排叉车装车，确保操作安全，装车结束，做好清场工作。

七、其它内容：

合同签订后，双方依法办理危险废物转移手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，并开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案。

乙方每次转移前必须提前三天以电话或者书面形式告知甲方，以便甲方做好卸货和入库准备，另甲方接到通知后将出具专用介绍信原件或传真件（传真后甲方会电话确认，原件随联单一起返回乙方）至乙方办理危险废物转运手续，乙方经审核无误后，方可向甲方转运危险废物。介绍信上加盖字样为“杭州富阳申能固废环保再生有限公司一备案信息 固废科 0571-63577033 环保办 0571-63577152”的专用红章。

如乙方在不符合上述程序的情况下转移危险废物而造成环境污染的或造成相关经济损失，由乙方负全部责任，甲方不承担任何相关法律责任。

合同有效期内如一方遇到停业、歇业、整顿时，应及时通知另一方，以便对方采取相应的应急方案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时通知对方，以便衔接后续工作。

合同执行中甲方因遇政府部门基于环保政策要求，有权以口头或书面通知等方式对固体废物转移方案调整及每批次数量作相应调整或减量。

八、合同形式：本合同一式六份，甲方一份，乙方三份，环保局备案两份；因本合同产生的结算单、委托书、补充合同等的正本及传真件均是本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

九、违约责任：无特殊情况双方长期协作，不得无故变更合同，若有单方违反上述条款，则追究违约方经济责任。未尽事宜，双方协商解决。

甲　　方：（盖章）
杭州富阳申能固废环保再生有限公司

开 户行：中信银行杭州富阳支行
账　　号：7331510182200055997
公司地址：杭州市富阳区
　　环山乡铜工业功能区
邮　　编：
电话/传真：0571－73577033
法人/委托：
代 理 人：

乙　　方：（盖章）
中节能(连云港)清洁技术发展有限公司

开户　行：中国建设银行连云港分行
账　　号：32001658636052525772
公司地址：江苏省连云港市徐圩新区港前大道创业投资服务中心 303 室
邮　　编：
电话/传真：0518－82256362
法人/委托：
代 理 人：

危险废物经营许可证

浙危废经　第　号 3301000126

单位名称： 杭州富阳申能固废环保再生有限公司

法定代表人： 胡显春

注册地址： 杭州市富阳区环山乡铜工业功能区

经营地址： 杭州市富阳区环山乡铜工业功能区

经营范围： 表面处理废物、含铜废物等危险废物的收集、贮存、利用（详见副本）

有效期限： 一年（2018 年 12 月 24 日到 2019 年 12 月 23 日）

发证机关 浙江省环境保护厅

发证日期 二〇一八年十二月二十四日

营业执照

统一社会信用代码 91330183762040391 5

名　　称	杭州富阳申能固废环保再生有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	浙江省杭州市富阳区环山乡铜工业功能区
法定代表人	胡显春
注册资本	捌仟万元整
成立日期	2004 年 07 月 09 日
营业期限	2004 年 07 月 09 日 至 2024 年 07 月 08 日
经营范围	表面处理废物、含铜废物、有色金属冶炼废物等危险废物的收集、贮存、利用（上述经营范围中涉及需要审批项目的，在批准的有效期内方可经营）；再生物资回收（含生产性废旧金属），有色金属合金、水渣销售；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（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）

多证合一

登记机关

2017 年 09 月 日

企业应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.zjaic.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 18（突发事件环境应急备案）

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司	**机构代码**	07273089-7
法定代表人	施耀华	**联系电话**	0518-80210229
联系人	邱成效	**联系电话**	18896616930
传真	0518-80210229	**电子邮箱**	865029551@qq.com
地址	中心经度 119° 36′ 43.4′′　中心纬度 34° 30′ 17.6′′		
预案名称	中节能（连云港）清洁技术发展有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险		

本单位于 2017 年 9 月 6 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

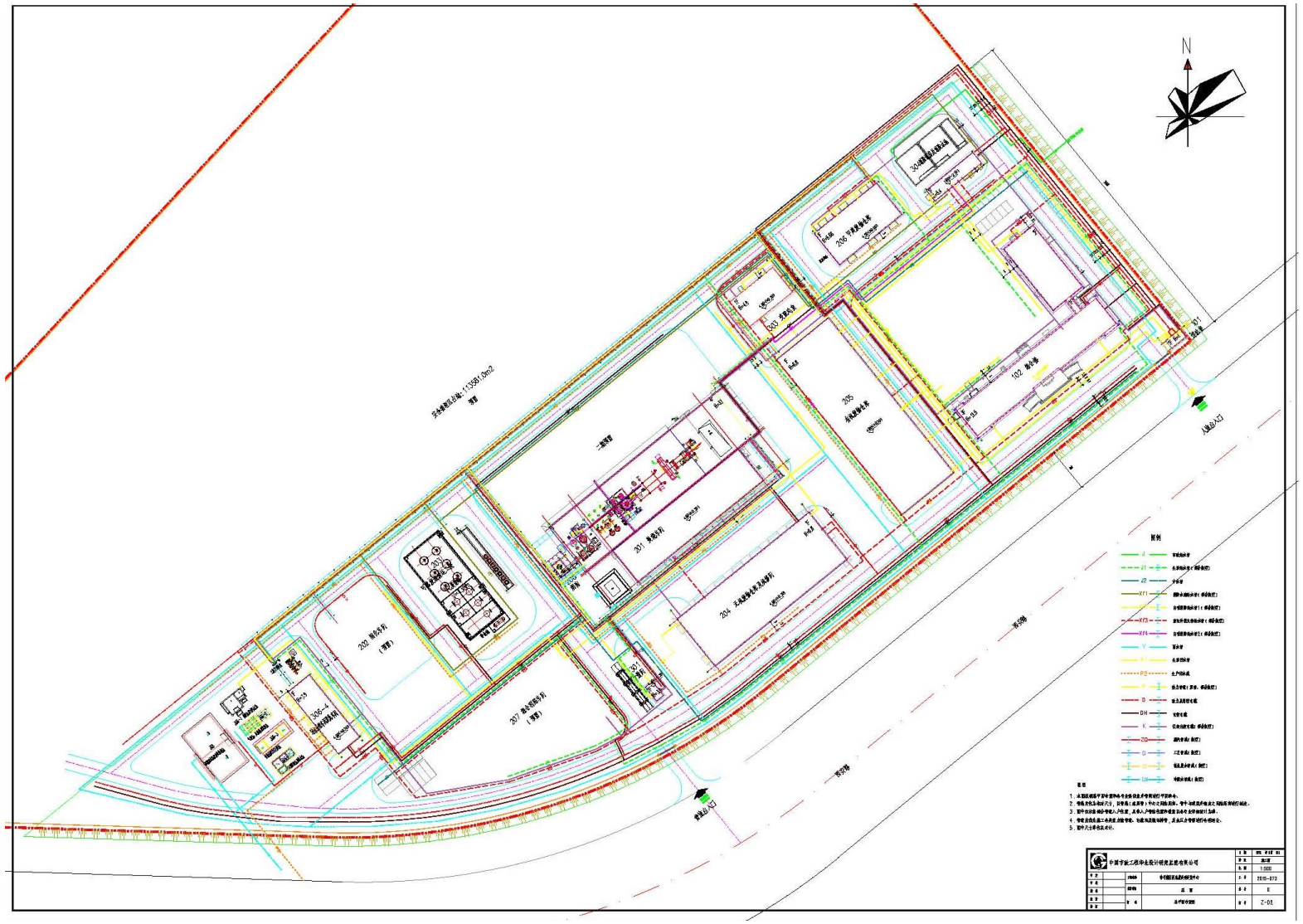
本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

（公章）

预案签署人	施耀华	**报送时间**	6/9-2017
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明，见预案附件）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告（见预案附件）； 5.环境应急预案评审意见（见预案附件）。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2017 年 9 月 13 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2017 年 9 月 21 日		
备案编号	320741-2017-004-M		
报送单位	中节能(连云港)清洁技术发展有限公司		
受理部门负责人	王波	**经办人**	孙萍

附件 19：雨水分流设计图



附件 20

危险废物运输洒落应急演练总结

为增强安全防范意识和提高应急处置能力，强化应对各类突发安全生产事故应对，提高处置突发事件的应急响应、现场指挥、应急救援、现场处置、现场监测的能力以及协同作战能力，确保一旦发生突发安全生产事故，能够有效组织快速反应、高效运转、临事不乱，最大限度地减少事故危害，我司于 2019 年 4 月 18 日进行了危险废物运输洒落应急演练活动。

一、目的

1、通过实战演练，加深叉车驾驶员对危险废物运输过程中安全知识的理解和应急救援的实战技能。

2、进一步提高救援人员的应急救援实战能力。

3、检验在危险废物运输过程中发生事故时各应急物资的准备情况是否能满足应急救援的要求。

二、主题

危险废物运输洒落应急演练。

三、演练时间、地点

时间：2019 年 4 月 18 日 14：30-15：00

地点：有机仓库 1 号库门前

四、应急相关人员

应急小组名称	组长	电话	组员	电话
总指挥	丁勇	13811216063	/	/
副总指挥	郭　磊	13675200281	/	/
应急办	庞训宇	13776491393	李相成	13705133693
			黄坤晓	18360680568
			马亚洲	18961370596
抢险处理组	张亚斌	13912160454	郑云龙	18360636521
			吴瑞峰	15705150998
			张健宁	15261329052
			王　超	19851133616

应急小组名称	组长	电话	组员	电话
			魏浩铭	18805136231
			徐　强	13851272324
			杜海如	13585477666
通讯警戒组	王　伟	15150936791	姜小东	13812329747
			张来生	18652128269
			彭金成	13775599982
			茆　雷	18905138503
应急监测组	陈　艳	13675207998	金海燕	13812337986
			耿　洁	15705156767
			仲永会	17772286357
			冯子娇	18305208308
			童　洁	15250945522
善后调查组	黄坤晓	18360680568	马亚洲	18961370596
			周　璇	13776492199
后勤保障组	张小明	15010399590	杜卫平	15161308866
			成　善	13705135184
			张德成	15705156906
应急救援组	张　霞	18136570239	周玉婷	15152544075
			王　杰	18652419286
			王　波	18761307876

（1）抢险处理组：组织实施抢险救援方案；开展相关抢险救援工作；负责对易发生次生灾害的区域和设施采取紧急处置措施，防止事故危害扩大。

（2）通讯警戒组：负责配合现场总指挥向各小组传达救援指令和横向联络；指导人员的疏散和自救；　确保对外通讯的畅通；负责布置隔离区的安全警戒线，保证现场井然有序；必要时实行交通管制，保证现场及厂区道路畅通；加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行；负责疏散人员，清点离开事故区域的人数，并进行登记；

（3）应急监测组：负责对污染区域开展环境监测，并对监测结果及时进行反馈。

（4）后勤保障组：负责组织应急救援所需的物资及装备，通讯设施的调配，保证应急救援物质齐全、通讯畅通，并提供其他后勤保障。

（5）善后处理组：负责事故现场的后期处理，事故原因调查分析；负责外部的沟通与协调及上报工作。

（6）应急救援组：对伤者进行临时救援，等待外部救援。

五、应急演练器材

（1）运输车辆：叉车 1 辆。手推车 1 辆。

（2）通讯工具：扩音喇叭 1 个、对讲机 6 个。

（3）使用工具：水桶、铁锹 2 把、扫把 2 把、木屑、沙子。

（4）监测工具：便捷式气体监测仪、采样器、取样瓶 4 个。

（5）劳保用品：口罩、安全帽、手套等。

（6）警示工具：警示带 4 盘，警示杆 8 个。

六、应急演练过程

一、桌面演练

（1）由安全环保部黄坤晓进行演练前桌面讲解。

（2）清洁公司安全环保部主任李伟进行补充。

（3）丁董进行桌面总结。

二、现场演练

14 时 30 分，演练有李总下达演习命令后，演习正式开始。

（1）预处理部员工徐强驾驶叉车从危险运输车卸料至仓库中，由于操作不慎导致装有液体危险废物（有毒性、易挥发）洒落在道路上，并有一名现场员工身体不适。

（2）徐强紧急靠边停车，熄火，并大声告知周围人员：“有危废洒落在道路上，大家往东南向（上风向）紧急撤离。”随即扶起伤者往上风向撤离。

（3）徐强立即通过对讲机报告刘德猛：“主任，我在卸料时操作不慎，导致液体危险废物洒落在有机仓库 1 号库门口，危废种类不详，我已告知周围人员（包含伤者）迅速往东南向（上风向）撤离，并有一名员工身体异样，请求指示。”

(4)刘德猛指示：“保持对现场警戒，观察伤者情况，若情况严重立即拨打 120，说清楚单位地址，伤者情况，我马上向李总汇报。”

徐强：“收到，明白。”

（5）刘德猛通过对讲机向李总报告：“报告李总，有机仓库 1 号门前道路上，运输时发生液体危险废物洒落事故，请求指示。”

（6）李总指示：“立即启动应急预案，我立即赶往现场。”

刘德猛：“收到，明白。”

（7）李总通过扩音喇叭通知各应急小组等相关危废应急队伍以最快的速度赶赴现场。

各小组组长：“收到，明白。”

（8）通讯警戒小组进入现场，穿戴好防护手套、防护口罩等防护用品，在事故现场拉起警戒线，禁止无关人员进入警戒线内。并根据现场情况，是否拨打 120 等。

（9）抢险处理小组进入现场，穿戴好防护手套、防毒面具等防护用品，用木屑、扫把清扫洒落的危险废物，防止造成环境污染。

（10）应急监测小组进入现场，穿戴好防护手套、防护口罩等防护用品，对污染区域的空气、土壤和地下水开展应急监测工作。

（11）应急救援组，对伤者进行初步救援，等待 120。

（12）后勤保障组，迅速赶往焚烧车间一楼软水间、人流口门卫室调配应急器材，保证应急救援物质齐全。

（13）危险废物已清楚完毕，张亚斌向李总汇报：“报告李总，危险废物已清理，请指示。”

（14）各小组逐一向李总汇报结果。

（15）抢险处理小组，将清理后的危险废物及时转移至料坑。

（16）应急监测小组持续监测，并将监测结果及时反馈。

（17）警戒小组撤开警戒线，恢复周边交通运行。确认交通运行后撤离事故现场。

（18）善后调查组查明事故性质，发生原因，制定防范方案。

（19）后勤保障组，收回已使用的应急器材，清点演练人数。

（20）应急救援组，伤者已无大碍。

（21）李总宣布演练结束，李伟主任及李总对本次洒落演练进行点评。

七、演练成果

（1）演练目的明确，预案策划周密

从公司安全生产工作的实际出发，确定本次危险废物运输事故应急演练。

演练检验以下几方面：

1、应急人员对危险废物运输过程中发生洒落应急处置方案的熟悉程度。

2、应急物资、材料的准备情况。

（2）按各项布署较好地展开工作，演练整个流程较顺利。

通过演练，使部分未参加过演练的员工增强了见识，对应急事故处置有新的认识，提高应急处置能力。

（3）通过本次演练，提高了在突发事故发生面前，做到人员不慌乱、统一指挥、分级负责、有序进行、安全处置，争取把安全事故危害降低。

八、演练存在的不足

(1) 演练准备不足，部分人员没有按时到位，动作拖拉，物质准备不够。

（2）演练过程中各应急救援人员的操作不够熟练，衔接上出现不同程度失误。

（3）在演练过程中，由于员工平时工作习惯，各小组成员劳保防护用品按常规配置穿戴，达不到抢险级别。

九、改进措施

（1）加强安全培训学习。在日常工作中，要加强对应急处置人员防护器材装戴、应急处理措施的培训，做到平时多练习。

（2）加强应急演练频次，及时总结。

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

2019 年 4 月 20 日

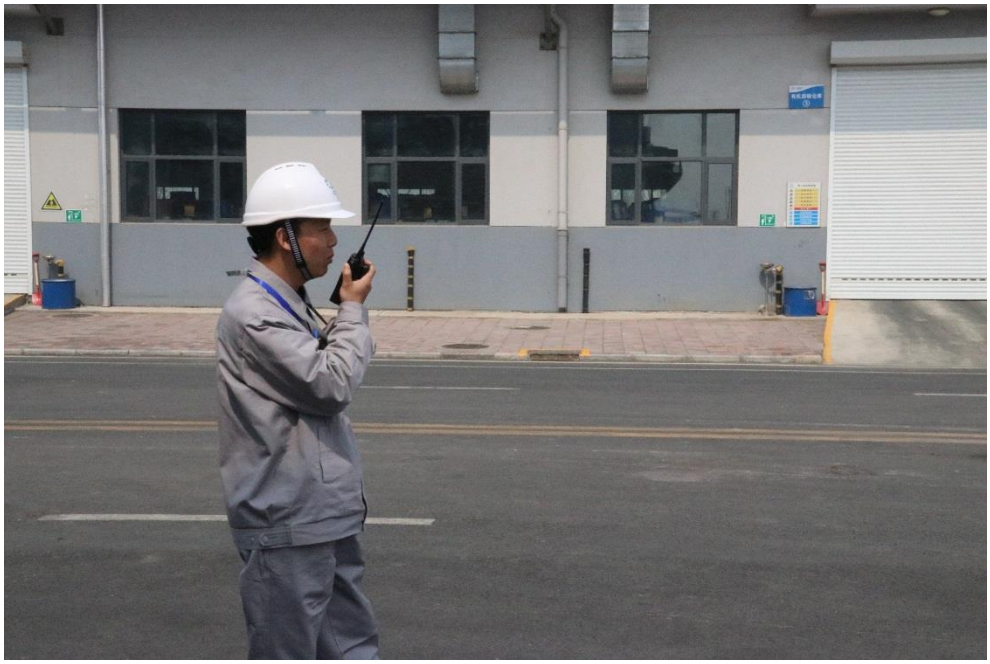
附图：

一、桌面演练：

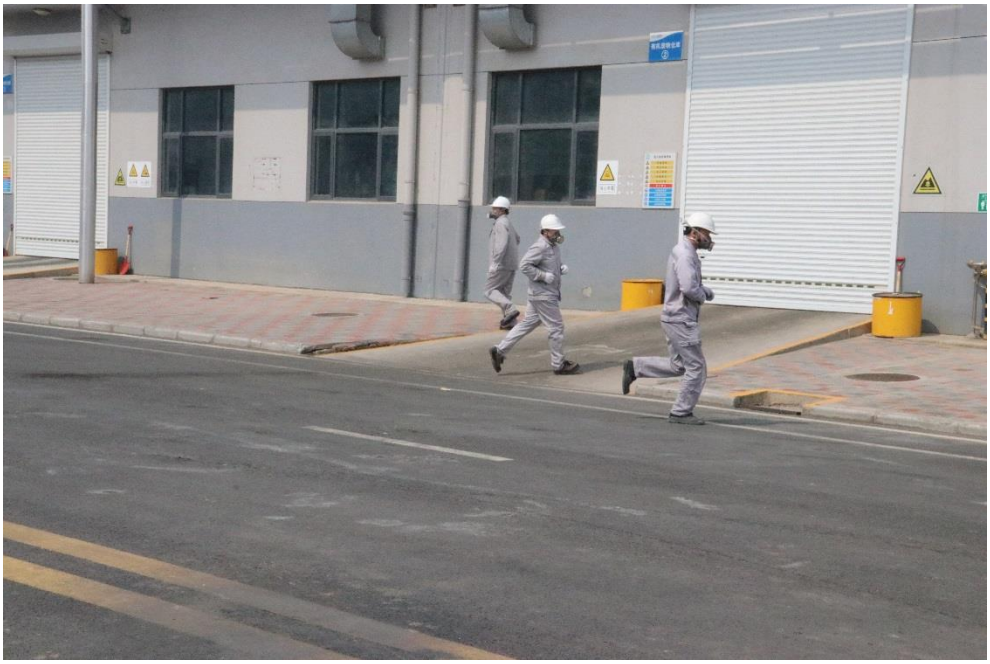
二、现场演练：

（1）危险废物运输过程中发生洒落

（2）正在进行汇报



（3）救援人员赶往现场



（4）应急处理小组进行现场处理

（5）应急监测小组对现场监测

（6）后勤保障组应急器材补充到位

（7）应急各小组逐一向领导汇报

（8）领导点评

附件 21

交通事故演练总结

为了使公司全体员工了解交通事故应急基础知识，提高安全防范意识，增强自我保护能力，掌握对突发交通事故的应变能力，2019 年 4 月 15 日，公司组织本次交通事故桌面演练。

本次演练由庞训宇副总经理担任总指挥，负责演练的组织与指挥。

当天下午 14：00，我公司市场部外取样人员在回公司途中发生交通事故，无人员伤亡。以此为场景开展。

13:00 清洁公司安全环保部 QQ 群中发布事故视频

13:00~15:00

情景一：***员工在上班途中驾驶车辆发生交通事故，所幸无人员伤亡。该员工立即向安全环保汇报：“报告***，因路面结冰湿滑，在***路段驾驶车辆发生交通事故，人员手部轻伤，车辆损失严重，请求指示！”

情景二：安全环保部：“请立即转移安全区域，摆放三脚架，防止二次事故发生，并向部门负责人和 110 汇报，我立即向庞总汇报。”

情景三：安全环保部接到通知后，立即向庞总汇报：“报告庞总，***员在***路段驾驶车辆发生交通事故，人员手部轻伤，车辆损失严重，我已告知转移至安全区域，并向其部门负责人和 110 汇报，请指示”。

情景四：庞总：“让***人员注意安全，随时了解现场情况，并通知综合管理部告知车辆保险公司前去鉴定，我立即向丁总汇报。”

情景五：庞总接到通知后，立即向丁总汇报：“报告丁总，***员在***路段驾驶车辆发生交通事故，人员手部轻伤，但车辆损失严重，已告知其转移至安全区域，并向其部门负责人和 110 汇报，同时已通知综合管理部安排保险公司前去鉴定，请指示”

情景五：董事长电话指示：“立即组织人员前去现场接应，让安全环保部按照事故信息上报程序立即上报上级公司。”

情景六：董事长宣布演练结束，并对本次演练进行点评。

演练按照预定的方案，有序、紧张地进行。演练结束后，总指挥对此次演练做了总评，对于演练结果给了充分的肯定，表扬了员工们听从指挥、行动迅速，要求大家要进一步提高安全生产责任意识，宣布演练取得了圆满成功。

通过这次演练活动，提高了员工交通安全意识和应急处置能力。演练过程中，也锻炼了各演练工作小组的组织能力、指挥能力和应变能力。

通过此次演练，需注意以下问题：

1、交通事故当事人，在电话中描述详细过程，将车辆打开双闪，人员第一时间转移至安全区域，在有条件的情况下，向同向行驶方面的车辆招手示意减速。

2、在有条件的并确保人身安全的情况下，将警示三脚架放至车后 100 米以外区域。

3、驾驶人员不要将手机放在车上，放置在口袋中，防止车辆在紧急情况下，手机飞出。

4、人员在第一时间到医院检查，防止出现内伤。

附图：

（1）演练前培训

（2）模拟发生交通事故时场景

（3）发生事故时，当事人向安全环保部进行报告

（4）安全环保部向分管领导庞总汇报情况

附件 22：：

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

应急演练总结

<table>
<tr><td>预案名称</td><td>消防专项预案</td><td>演练地点</td><td>焚烧车间鳞板给料机</td></tr>
<tr><td>组织单位</td><td>安全环保部</td><td>演练时间</td><td>2019 年 4 月 18 日</td></tr>
<tr><td>参加人员</td><td colspan="3">所有参演人员</td></tr>
<tr><td rowspan="2">演练类别及内容</td><td colspan="3">☐桌面演练　☐功能演练　☑全面演练
☐全部预案　☑部分预案</td></tr>
<tr><td colspan="3">☑报警 ☑警戒 ☑疏散 ☑急救 ☑灭火器材使用 ☑初期火灾扑灭</td></tr>
<tr><td rowspan="2">物资准备和人员培训情况</td><td colspan="3">☐35Kg 干粉灭火器　☑8Kg 及以下干粉灭火器　☑消防水带　☑ 防烟面具　☑扩音器　☑对讲机　☑其他设备设施</td></tr>
<tr><td colspan="3">开展演练前由安环部组织学习“应急预案”和“演练脚本”，讲解消防器材使用要领及个人安全防护要求。</td></tr>
<tr><td>演练过程描述</td><td colspan="3">情景模拟：中控和行车当班人员发现焚烧车间鳞板给料机位置起火。
13:30 总指挥宣布演练开始
13:30~14:30
情景一：中控和行车当班人员发现焚烧车间鳞板给料机位置起火。值班人员立即用对讲机向当班班长汇报：“报告班长，鳞板给料机位置起火，请立即组织灭火”
情景二：当班班长：“请中控人员立即启动蒸汽灭火设备，外操人员赶往着火点进行灭火，停止进料，灭火时注意穿戴好防护用品，防护口罩和护目镜，注意人身安全和现场风向，灭火人员站在上风口，我马上赶往现场并立即向主任汇报。”
当班班长边跑边打电话向主任汇报：“报告主任，焚烧车间鳞板给料机位置起火，我已经让中控启动蒸汽灭火设备，同时让我外操人员赶往着火点进行灭火，我正在赶往现场途中，请指示！”。
情景三：主任电话指示：“立即组织人员灭火，注意人身安全，注意穿戴好防护用品，一定要注意火情不要蔓延至料坑内，现场情况及时向我汇报，我马上赶到现场。”
主任电话通知李总：“报告李总，焚烧车间鳞板给料机位置起火，目前已经启动蒸汽灭火设备，停止进料，我已组织当班人员赶往着火点进行灭火，我正在赶往现场途中，请指示！”。
李总指示：“请立即启动应急预案，我马上向董事长和应急办报告，一定要注意人身安全，穿戴好防护用品，注意现场风向，如果火情控制不住，组织人员第一时间紧急撤离，我马上赶往现场”。
情景四：李总电话通知董事长和应急办主任：“焚烧车间鳞板给料机位置起火，目前已经启动应急预案，我先赶去现场。”
情景五：应急办主任立即用扩音喇叭喊话：“焚烧车间鳞板给料机位置起火，请各应急小组立即启动应急预案，赶赴现场。”随后立即赶往现场。
情景六：董事长赶到现场，车间主任向董事长汇报：“报告丁总，根据现场初步了解，本次着火是因本次烧的废料中有部分漆粉，在推料过程中回火造成的，目前已经启动了蒸汽灭火设备，并安排现场值班人员使用灭火器进行灭火，现场有一名灭火人员受</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>伤。”
董事长：“做好人员安全防护，将受伤人员转移至安全区域，迅速联系 120 救护并确认现场有无其他人员受伤，同时安排人员做好料坑防护，防止火势蔓延至料坑。”
车间主任：“收到！”
情景七：抢险救援组利用消火栓进行灭火。
情景八：各应急小组陆续就位。
董事长：“通讯警戒组，尽快对现场警戒封锁。医疗救护组，准备伤员救护。后勤保障组，准备好应急物资和车辆。技术支持组，按程序要求向上级报告并做好环境监测。”
各小组组长：“收到。”
情景九：通讯警戒组成员拨打 120，并安排人员赶往路口等待接应救护车。另外两人拉设警戒。
情景十：抢险救援组将受伤人员用担架抬到门口空地，医疗救护组立即对伤员进行简单救护。
情景十一：火势失去控制，已经蔓延至料坑，董事长用扩音喇叭：“鳞板给料机灭火人员立刻撤离，救援组马上用料坑消防栓进行灭火，通讯组马上打 119 向区消防支队求援。”
情景十二：救援组和通讯组组长：“收到”。
情景十三：通讯组组长：“119 吗，我是中节能（连云港）清洁技术发展有限公司，地址在徐圩新区 S226 与复堆河路交汇处，我公司焚烧车间给料装置起火，失去控制，请求支援。”组长安排一人到场外迎接。
情景十四：这时料坑火势失去控制，救援组组长：“报告董事长，料坑火势失去控制，请指示。”
情景十五：董事长看了下风向标，用扩音喇叭：“现在是东南风，所有人员马上向公司大门外进行撤离，等待消防队救援，通讯警戒组对人员进行清点。”
情景十六：所有人员已经撤至安全区域，后勤保障组组长：“报告丁总，经过核实，公司所有人员都在，无人员失踪。”
情景十六：消防队已至事故现场，火势已经得到控制，救援组组长向董事长汇报：“报告丁总，现场火势已被扑灭，请指示。”
董事长：“抢险救援组，请配合消防队并保持警惕，防止余火复燃。善后处理组，组织对现场进行清理，防止造成环境污染。通讯警戒组，现场清理结束后解除警戒。”
各小组组长：“明白。”
情景十七：董事长宣布演练结束，并对本次消防演练进行点评。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">演练效果评审</td><td>适宜性</td><td>☑全部能够执行　☐执行过程不够顺利　☐明显不适宜</td></tr>
<tr><td>充分性</td><td>☐完全满足应急要求　☑基本满足，需要完善　☐不充分，必须修改</td></tr>
<tr><td rowspan="2">人员到位情况</td><td>☑ 迅速准确，基本按时到位　☐个别人员不到位　☐重点部位人员不到位</td></tr>
<tr><td>☐职责明确，操作熟练　☑职责明确，操作不够熟练
☐职责不明，操作不熟练</td></tr>
<tr><td rowspan="2">物资到位情况</td><td>现场物资：☑现场物资充分，全部有效　☐现场准备不充分
☐现场物资严重缺乏</td></tr>
<tr><td>个人防护：☑全部人员防护到位　☐个别人员防护不到位</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="10"></td><td></td><td>☐大部分人员防护不到位</td></tr>
<tr><td rowspan="4">协调组织情况</td><td>整体组织：☑准确、高效，协调基本顺利，能满足要求
☐效率低，需改进</td></tr>
<tr><td>抢险救援组分工：☑合理、高效 基本合理，能完成任务
☐效率低，没有完成任务</td></tr>
<tr><td>通讯警戒组分工：☑安全、快速 基本能完成任务
☐效率低，没有完成任务</td></tr>
<tr><td>后勤保障组：☑快速、到位 基本能完成任务 ☐效率低，没有完成任务</td></tr>
<tr><td>实战效果评价</td><td>☐达到预期目标 ☑ 基本达到目的，部分环节有待改进
☐没有达到目标，需重新演练</td></tr>
<tr><td rowspan="4">支援部门和协作有效性</td><td>报告上级：☑报告清晰、及时 ☐报告不清、迟缓 ☐联系不上</td></tr>
<tr><td>安环部门：☑按要求协作 ☐行动迟缓</td></tr>
<tr><td>救援、后勤部门：☑按要求协作 ☐行动迟缓</td></tr>
<tr><td>警戒、撤离配合：☑按要求配合 ☐不配合</td></tr>
<tr><td colspan="2">应急预案符合性评审</td><td>应急预案的相应程序、职责分工等内容均符合公司实际情况，实际演练时按照应急预案内容进行，能够满足事故救援的要求，公司编制的应急救援预案有效、具备可操作性。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">总结</td><td>存在问题</td><td>部分参演人员虽然清楚自己属于哪个应急小组及对应的职责，但是应急响应不够迅速，现场救援人员对消防器材使用不熟练，部分消防栓缺少消防水袋。</td></tr>
<tr><td>改进措施</td><td>1. 加强应急预案和消防安全培训；
2. 加强应急预案演练频次，并及时总结。
3. 对消防器材使用进行实操训练。
4. 各属地部门严格按要求进行定期消防检查，安全环保部对检查情况进行监督。</td></tr>
</table>

附图：

（1）班长接到灾情报告，安排人员前往现场救援，并向上级汇报

（2）人员穿戴劳动防护用品赶往现场

（3）人员对初期火灾进行灭火

（4）有人员受伤

（5）安排人员撤离

（6）应急救援人员进行抢救

（7）一名人员赶往路口等待接应救护车

（8）周围通道设置警戒线

（9）火情蔓延至料坑，救援人员火速赶往料坑进行灭火

（10）利用消防栓进行灭火

（11）结束后领导点评

附件 23（监测计划落实证明）

161012050755

检 测 报 告

报告编号：FYHJ/WS1904-42

样品类别：污水

检测性质：委托检测

委托单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

江苏方洋环境监测有限公司

地址：连云港市徐圩新区港前大道洁净技术中心三号厂房 2 楼

电话：0518-82256201　　邮编：222000

第 1 页 共 4 页

161012050755

检 测 报 告

报告编号：FYHJ/FQ1904-43

样品类别：废气

检测性质：委托检测

委托单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

江苏方洋环境监测有限公司

地址：连云港市徐圩新区港前大道洁净技术中心三号厂房 2 楼

电话：0518-82256201　　邮编：222000

第 1 页 共 5 页

青山绿水 QINGSHANLVSHUI

161012050601

检 测 报 告

LQHW190036

检测类别：委托检测

受检单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

委托单位：江苏方洋环境监测有限公司

青山绿水（江苏）检验检测有限公司
地址：连云港市海州区电子信息产业园福海路 3#楼
电话：0518-85911989

161012050755

检 测 报 告

报告编号：FYHJ/WS1904-42

样品类别：污水

检测性质：委托检测

委托单位：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

江苏方洋环境监测有限公司

地址：连云港市徐圩新区港前大道洁净技术中心三号厂房 2 楼

电话：0518-82256201　　邮编：222000

第 1 页 共 4 页

附件 24（配伍情况表）

配　伍　单

文件编号	PW20190407	编制日期	2019/4/18
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分	焚烧车间

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	48	废切削液	连云港北方变速器有限责任公司	液态	2547	0.0%	0.18	0.01	0.000	有机4号库	3.60	0.09	料坑	
2	57	过滤废渣	中复神鹰	固态	6077.7	4.3%	15.22	0.00	0.000	有机2号库	6.31	0.15	料坑	
3	88	含漆废物	美轮运动器材（太仓）有限公司	固态	2794	21.5%	0.02	0.03		有机4号库	7.10	0.17	料坑	
4	83	漆渣	江阴听阳机械有限公司	固态	3182	45.0%	1.09	0.35	0.000	有机4号库	24.06	0.58	料坑	
5	26	废矿物油	姜堰市环保局	半固态	425	0.0%	0.26	1.74	0.000	有机2号库	0.38	0.01	料坑	
		配伍后数据			3476	0.30	3.0	0.23	0.00		41.4	1		

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　伍　单

文件编号	PW20190408	编制日期	2019/4/13
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分	焚烧车间

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	8	蒸馏残渣	腾新化工	固态	6515.9	1.0%	15.50	7.70	0.000	有机1号库	1.00	0.02	回转	
2	50	精馏残渣	连云港炜冈环保产业有限公司	液态	5115	1.2%	6.35	3.27	0.000	有机4号库	3.50	0.07	料坑	
3	61	废滤渣	连云港市万事兴环保科技	固态	3700	44.5%				有机3号库	9.12	0.17	料坑	
4	13	活染废物（铁桶）	江苏家森药业集团有限公司（大浦厂区）	固态	42	47.5%	0.51	0.27	0.000	有机1号库	21.22	0.41	回转	
5	82	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	3897	30.3%	0.41	0.00	0.000	有机4号库	8.80	0.17	料坑	
6	76	研发废料	爱森（中国）聚凝剂有限公司	液体	6671	0.0%	0.86	0.00		有机1号库	1.65	0.03	料坑	
7	47	过滤废渣	中复神鹰	固态	1850	4.3%	0.61	0.00	0.000	有机2号库	0.00	0.00	料坑	
8	81	矿物油类	连云港市万事兴环保科技有限公司	固态	7189	44.5%	0.05	0.03		有机4号库	2.49	0.05	料坑	
9	60	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	6482	30.3%				有机2号库	4.43	0.08	料坑	
		配伍后数据			2892	0.37	1.0	0.48	0.00		52.2	1		

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　伍　单

文件编号	PW20190409	编制日期	2019/4/19
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分	焚烧车间

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	17	研发废料	爱森（中国）聚凝剂有限公司	液态	6674	0.0%	1.00	0.07	0.100	有机1号库	1.00	0.02	料坑	
2	95	废凝胶丝	连云港神特新材料有限公司	固态	10808	1.0%	0.01	0.02		有机2号库	0.02	0.00	料坑	
3	89	研发废料	爱森（中国）聚凝剂有限公司	半固态	6454	0.0%	1.03	0.09		有机1号库	6.00	0.15	料坑	
4	30	蒸馏残渣	中复神鹰	固液混合	4245	4.3%	26.00	0.00	0.000	有机4号库	1.04	0.03	料坑	
5	90	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	4632	30.3%	0.31	0.14		有机4号库	2.00	0.05	料坑	
6	91	废漆渣	徐州宇天电动车有限公司	固态	6282	1.8%	0.02	4.52		有机4号库	6.50	0.16	料坑	
7	47	过滤废渣	中复神鹰	固态	1850	4.3%	0.61	0.00	0.000	有机2号库	12.04	0.29	料坑	
8	18	残渣	江苏和利瑞科技发展有限公司	半固态	5276.5	32.0%	1.08	0.07	0.000	有机2号库	12.36	0.30	料坑	
		配伍后数据			4580	0.13	1.4	0.76	0.00		41.0	1		

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　伍　单

文件编号	PW20190409	编制日期	2019/4/19
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分	焚烧车间

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	17	研发废料	爱森（中国）聚凝剂有限公司	液态	6674	0.0%	1.00	0.07	0.100	有机1号库	1.00	0.02	料坑	
2	95	废凝胶丝	连云港神特新材料有限公司	固态	10808	1.0%	0.01	0.02		有机2号库	0.02	0.00	料坑	
3	89	研发废料	爱森（中国）聚凝剂有限公司	半固态	6454	0.0%	1.03	0.09		有机1号库	6.00	0.15	料坑	
4	30	蒸馏残渣	中复神鹰	固液混合	4245	4.3%	26.00	0.00	0.000	有机4号库	1.04	0.03	料坑	
5	90	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	4632	30.3%	0.31	0.14		有机4号库	2.00	0.05	料坑	
6	91	废漆渣	徐州宇天电动车有限公司	固态	6282	1.8%	0.02	4.52		有机4号库	6.50	0.16	料坑	
7	47	过滤废渣	中复神鹰	固态	1850	4.3%	0.61	0.00	0.000	有机2号库	12.04	0.29	料坑	
8	18	残渣	江苏和利瑞科技发展有限公司	半固态	5276.5	32.0%	1.08	0.07	0.000	有机2号库	12.36	0.30	料坑	
		配伍后数据			4580	0.13	1.4	0.76	0.00		41.0	1		

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　伍　单

文件编号	PW20190410	编制日期	2019/4/23	配伍进料日期	2019/4/24
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分		焚烧车间	

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	25	蒸馏残渣	中复神鹰	固液混合	4245	4.3%	26.00	0.00	0.130	有机4号库	3.50	0.06	料坑	
2	63	废油漆渣	淮阳市宇政机械制造有限公司	固态	1992	54.3%	0.30	3.52		有机4号库	20.86	0.38	料坑	清库
3	56	废弃的离子交换树脂	罗盖特（中国）营养食品有限公司	固态	3786	0.2%	0.38	0.56	0.000	有机4号库	13.42	0.25	料坑	
4	45	含油漆废物	徐州徐工筑路机械有限公司	固态	3500	29.4%	0.29	0.09	0.000	有机2号库	2.02	0.01	料坑	清库
5	54	研发废料	爱森（中国）聚凝剂有限公司	半固态	6454	0.0%	1.03	0.09	0.000	有机1号库	9.50	0.18	料坑	
6	55	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	4632	30.3%	0.31	0.14	0.000	有机4号库	2.94	0.05	料坑	清库
7	41	含漆废渣物	卡特彼勒路面机械（徐州）有限公司	固态	6219	30.3%	0.01	0.00	0.000	有机4号库	1.96	0.04	料坑	清库
		配伍后数据			3716	0.25	2.1	1.52	0.01		54.2			

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　伍　单

文件编号	PW20190411	编制日期	2019/4/24	配伍进料日期	2019/4/24（晚班）
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分		焚烧车间	

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	64	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	液态	6569.5	0.0%	0.04	0.07	0.000	有机4号库	7.00	0.22	破碎机	小桶平放体
2	66	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	5852	0.0%	0.23	0.00	0.000	有机4号库	6.74	0.21	破碎机	泡货清库
3	25	蒸馏残渣	中复神鹰	固液混合	4245	4.3%	26.00	0.00	0.130	有机4号库	2.30	0.07	破碎机	8托盘
4	23	废矿物油	姜堰市环保局	半固态	3522	0.0%	0.19	0.03	0.000	有机2号库	3.20	0.10	破碎机	10桶
5	62	废弃的离子交换树脂	罗盖特（中国）营养食品有限公司	固态	2462	31.0%	2.76	0.04	0.000	有机4号库	13.00	0.40	料坑	
		配伍后数据			4296	0.13	3.0	0.03	0.01		32.2	1		

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　伍　单

文件编号	PW20190412	编制日期	2019/4/26	配伍进料日期	2019/4/26
作业目的	危险废物回转窑无害化处理	作业部分		焚烧车间	

序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值 /Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	59	废弃的离子交换树脂	罗盖特（中国）营养食品有限公司	固态	2462	31.0%	2.76	0.04	0.000	有机4#	17.25	0.42	料坑	
2	60	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	液态	6569.5	0.0%	0.04	0.07	0.000	有机4#	8.98	0.22	料坑	清库
3	64	含漆废物	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	2362	30.3%	0.11	0.03	0.190	有机5#	14.60	0.36	料坑	
4														
5														
														液体占比
		配伍后数据			3687	0.24	1.2	0.04	0.05		40.8	1		0.22

预处理部：王强　　焚烧部：

配　　伍　　单

文件编号			PW20190413			编制日期		2019/4/26	配伍进料日期			2019/4/27		
作业目的			危险废物回转窑无害化处理			作业部分			焚烧车间					
序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值/Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	64	腈类废渣	江苏斯尔邦石化有限公司	液态	0	41.0%	0.08	0.06	0.020	有机4#	4.78	0.13	料坑	清库
2	60	废弃的离子交换树脂	罗盖特（中国）营养食品有限公司	固态	3082	31.0%	0.06	0.03	0.005	有机4#	17.70	0.48	料坑	清库
3	25	蒸馏残渣	中复神鹰	固液混合	4245	4.3%	26.00	0.00	0.130	有机4#	2.73	0.07	料坑	四托盘
4	62	废树脂	江苏斯尔邦石化有限公司	半固态	4089	3.0%	0.39	0.00	0.002	有机4#	0.38	0.01	料坑	清库
5	15	残渣	江苏和利瑞科技发展有限公司	半固态	5276.5	32.0%	1.08	0.07	0.000	有机2#	6.51	0.18	料坑	
配伍后数据					3179	0.30	2.5	0.04	0.02		32.1	1		

预处理部：刘德强　　焚烧部：

配　　伍　　单

文件编号			PW2019A023			编制日期		2019/5/11	配伍进料日期			2019/5/12		
作业目的			危险废物回转窑无害化处理			作业部分			焚烧车间					
序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值/Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	82	油漆废料	扬州神舟汽车内饰有限公司	固态	2826.1	24.0%	0.06	0.02	0.090	有机4号库	22.74	0.20	料坑	清库
2	85	污泥	东台市东靖医化科技有限公司	固态	0	22.0%	2.23	0.08	0.023	有机4号库	3.02	0.03	料坑	清库
3	87	漆渣	卡特彼勒（徐州）有限公司	固态	4040.4	27.0%	0.08	0.01	0.150	有机5号库	28.00	0.24	料坑	清库
4	88	漆渣	江苏淮海新能源车辆有限公司	固态	492.92	25.5%	0.25	0.00	0.016	有机5号库	30.06	0.26	料坑	清库
5	84	精馏残渣	东台市东靖医化科技有限公司	液态	5405	0.0%	0.28	0.08	0.060	有机4号库	4.62	0.04	料坑	清库
6	86	废包装袋	东台市东靖医化科技有限公司	固态	9705.3	5.6%	0.38	0.04	0.010	有机4号库	2.52	0.02	料坑	清库
7	22	蒸馏残渣	腾源化工	固态	4660.7	1.0%	14.60	9.00	0.000	有机1号库	14.00	0.12	料坑	9托盘
8	57	过滤废渣	中复神鹰	固态	6077.7	4.3%	15.22	0.00	0.000	有机2号库	8.00	0.07	料坑	11托盘
9														
10														
配伍后数据					3147	0.19	3.1	1.13	0.06		113.0	100%		

配伍说明:腾源化工及中复神鹰进料量较大，腾源化工与中复神鹰不能同时交替进料，破碎进料时与其他废物交替进行破碎。

预处理部：刘德强　　焚烧部：朱进降

配　　伍　　单

文件编号			PW2019A024			编制日期		2019/5/14	配伍进料日期			2019/5/15		
作业目的			危险废物回转窑无害化处理			作业部分			焚烧车间					
序号	编号	危废名称	产废企业	危废形态	热值/Kcal/kg	灰分/%	S/%	Cl%	F/%	危废位置	配伍重量	权重	危废去向	备注
1	22	蒸馏残渣	腾源化工	固态	4660.7	1.0%	14.60	9.00	0.000	有机1号库	4.00	0.07	料坑	3托盘
2	61	废滤袋	泰兴市华盛银洋新材料科技有限公司	固态	6701	1.5%	0.05	0.01	0.006	有机5号库	6.48	0.12	料坑	清库
3	62	树脂淤泥	泰兴市华盛银洋新材料科技有限公司	固态	6287.9	4.3%	0.15	0.04	0.014	有机5号库	9.20	0.17	料坑	清库
4	75	精（蒸）残渣	东台市东靖医化科技有限公司	固态	2718	0.0%	0.12	0.02	0.004	有机4号库	0.76	0.01	料坑	清库（单种
5	7	沾染废物（铁桶）	江苏豪森药业集团有限公司（大浦厂区）	固态	42	47.5%	24.79	0.27	0.000	有机1号库	2.67	0.05	料坑	空铁皮桶4托盘
6	77	漆渣	江苏淮海新能源车辆有限公司	固态	3740	25.5%	1.18	0.24	1.350	有机5号库	31.44	0.58	料坑	清库
7														
8														
9														
10														
配伍后数据					4394	0.18	3.0	0.82	0.78		54.6	100%		

配伍说明：豪森需要挑选空铁皮残桶，腾源及豪森破碎时需要和其他物料交替进料，以免局部单一物料多导致元素含量超标。

预处理部：刘德强　　焚烧部：朱进降

附件 25（检测公司资质证明）

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181012050397

名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

地址：连云港市海州区圣湖路 38 号（薏仁园 2 楼）（222000）

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，由连云港绿水青山环境检测有限公司承担。

许可使用标志

CMA

181012050397

发证日期：2018 年 7 月 18 日

有效期至：2024 年 7 月 17 日

发证机关：江苏省质量技术监督局

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。

0000907

（检测公司能力附表）

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（薏仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
1	水和废水	1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	
				便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.6(2)	
		2	水温	水质 水温的测定 温度计法或颠倒温度计法 GB/T13195-1991	仅做温度计法
		3	臭	文字描述法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.3(1)	
		4	浊度	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991	仅做分光光度法
		5	矿化度	重量法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.8	
		6	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1994	仅做稀释倍数法
		7	透明度	塞氏盘法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.5(2)	
		8	电导率	便携式电导率仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.9(1)	
				实验室电导率仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.9(2)	
		9	溶解氧	便携式溶解氧仪法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.3.1(3)	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（慈仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	9	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	
				水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	
		10	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	
		11	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	
		12	可滤残渣(溶解性固体)	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.7(2)	仅做103～105℃烘干残渣
		13	总残渣	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.7(1)	仅做103～105℃烘干总残渣
		14	氧化还原电位	氧化还原电位《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.10	
		15	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	
		16	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	
		17	凯氏氮	水质 凯氏氮的测定 GB/T 11891-1989	
		18	总磷(磷酸盐)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	
		19	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	
				水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（薏仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	31	碱度	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.12(1)	
		32	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	
		33	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	
		34	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	
				水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	
		35	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
		36	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	
		37	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 637-2012	
		38	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	
		39	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	
		40	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二氨偶氮分光光度法 GB/T11889-1989	
		41	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	
		42	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（蕙仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	43	铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	仅作直接法
		44	铅	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	仅作直接法
		45	镉	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	仅作直接法
		46	锌	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	仅作直接法
		47	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	
		48	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	
		49	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	
				水质 钙的测定 EDTA滴定法 GB/T 7476-1987	
		50	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	
		51	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989	
		52	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989	
		53	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	
		54	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（薏仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
1	水和废水	55	总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7466-1987	
				水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015	
		56	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	
		57	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	
		58	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	
		59	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	
		60	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	
		61	铋	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	
		62	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	
		63	苯系物	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989	具体参数见注1，8种
		64	硝基苯类化合物	水质 硝基苯类化合物测定 气相色谱法 HJ 592-2010	具体参数见注2，8种
		65	氯苯类	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 621-2011	具体参数见注3，12种
		66	酚类化合物	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	具体参数见注4，13种

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（蓋仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
3	空气和废气（含室内空气）	91	废气参数（含氧量、含湿量、流速、烟温）	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	
		92	二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	
				固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
		93	氮氧化物	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	
				固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999	
				固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
		94	一氧化氮	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	
		95	二氧化氮	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	
		96	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 HJ 546-2015	
		97	一氧化碳	定点位电解法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）） 5.4.11(2)	
		98	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	
		99	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	
		99	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（蕙仁园2楼）

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
3	空气和废气（含室内空气）	100	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）） 5.4.10(3)	
		101	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	
		102	氰化氢	固定污染源排气中氰化氢的测定异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	
		103	酚类	固定污染源排气中酚类的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	
		104	硝基苯类	环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 738-2015	具体参数见注6，7种
		105	苯胺类	大气固定污染源 苯胺类的测定 气相色谱法 HJ/T 68-2001	具体参数见注7，6种
				空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	
		106	氯气	固定污染源排气中氯气的测定甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	
		107	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样离子选择电极法 HJ 480-2009	
				废气 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	
		108	硫酸雾	铬酸钡分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）） 5.4.4(1)	
				固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	
		109	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（薏仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
3	空气和废气（含室内空气）	110	铅	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 538-2009	
		111	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001	
		112	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））3.2.8	
		113	总铬	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））3.2.12	
		114	砷	原子荧光法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））3.2.6(4)	
		115	汞	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））5.3.7(2)	
		116	硒	原子荧光法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））3.2.7	
		117	铁	原子吸收分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））3.2.11(2)	
		118	甲醛	空气质量甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	
		119	乙醛	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））6.4.3	
		120	甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））6.1.6(1)	
				固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	
		121	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））6.4.6(1)	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（薏仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
3	空气和废气（含室内空气）	122	挥发性卤代烃	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ 645-2013	具体参数见注8，21种
		123	苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	具体参数见注9，8种
		124	氯苯类	大气固定污染源 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ/T 66-2001	具体参数见注10，3种
		125	吡啶	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））6.5.4(2)	
		126	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	
		127	丙烯醛	固定污染源排气中丙烯醛的测定 气相色谱法 HJ/T 36-1999	
		128	环氧氯丙烷	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003））6.5.1（1）	
		129	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 4675-1993	
		130	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	具体参数见注11,35种
				固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	具体参数见注12，24种
		131	总挥发性有机物TVOC	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002 附录C	仅限特殊合同委托方
		132	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	
				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	

附2

批准的检验检测机构能力表

检验检测机构名称：连云港绿水青山环境检测有限公司

检验检测机构地址：江苏省连云港市海州区圣湖路38号（薏仁园2楼）

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
5	噪声	157	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	
		158	建筑施工场界噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB/T 12523-2011	
		159	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008	
		160	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB/T 12525-1990	
		161	城市道路交通噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 附录B 声环境功能区监测方法	
二	水质				
6	生活饮用水	162	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	
		163	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	仅做 目视比浊法-福尔马肼标准
		164	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	
		165	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	
		166	pH值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	仅做玻璃电极法
		167	电导率	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	
		168	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	

附件 26（检测项目分包公司资质证明）

营业执照

统一社会信用代码 91370100MA3EPRWC7B

名称	山东高研检测技术服务有限公司
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住所	山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区2号楼701室
法定代表人	萧友琳
注册资本	伍佰万元整
成立日期	2017 年 10 月 24 日
经营期限	2017 年 10 月 24 日至 年 月 日
经营范围	环境检测技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关 济南高新技术产业开发区管委会市场监督管理局

2017 年 10 月 24 日

提示：1. 每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；
2.《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后 20 个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。

企业信用信息公示系统网址：
http://sdxy.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：191512340216

名称：山东高研检测技术服务有限公司

地址：山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区2号楼701室(250101)

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。

许可使用标志

CMA

191512340216

发证日期：2019年03月15日

有效期至：2025年03月14日

发证机关：山东省市场监督管理局

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。

通过资质认定-计量认证项目表

地址：山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区２号楼７０１室

项目	参数	项目（参数）名称	标准代号	标准名称	限制范围及说明
1		医疗废物焚烧环境卫生要求	GB/T 18773-2008	医疗废物焚烧环境卫生标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	HJ 77.3-2008	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	
2		火葬场大气污染物排放要求	GB 13801-2015	火葬场大气污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
3		危险废物焚烧污染控制要求	GB 18484-2001	危险废物焚烧污染控制标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	HJ 77.3-2008	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	
4		生活垃圾焚烧污染控制要求	GB 18485-2014	生活垃圾焚烧污染控制标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
5		钢铁烧结、球团工业大气污染物排放要求	GB 28662-2012	钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
6		炼钢工业大气污染物排放要求	GB 28664-2012	炼钢工业大气污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
7		石油化学工业污染物排放要求	GB 31571-2015	石油化学工业污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	HJ 77.1-2008 HJ 77.2-2008	水质 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 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	
8		合成树脂工业污染物排放要求	GB 31572-2015	合成树脂工业污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
9		生活垃圾填埋场污染物排放要求	GB 16889-2008	生活垃圾填埋场污染控制标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	HJ 77.3-2008	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	
10		再生铜、铅、铝、锌工业污染物排放要求	GB 31574-2015	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
11		制浆造纸工业水污染排放要求	GB 3544-2008	制浆造纸工业水污染排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	HJ 77.1-2008	水质 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	
12		水泥窑协同处置固体废物污染控制要求	GB 30485-2013	水泥窑协同处置固体废物污染控制标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	
13		山东省钢铁工业污染物排放要求	DB37/990-2013	山东省钢铁类工业污染物排放标准	仅检所列参数
	1	二噁英类	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	

通过资质认定-计量认证项目表

地址：山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区2号楼701室

14		**土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控要求**	**GB 36600-2018**	**土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）**	**仅检所列参数**
	1	二噁英类	HJ 77.4-2008	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：171012050352

名称：苏州宏宇环境检测有限公司

地址：苏州市吴中区木渎镇珠江南路211号1幢1627室（215100）

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，由苏州宏宇环境检测有限公司承担。

许可使用标志

CMA

171012050352

发证日期：2017年7月19日

有效期至：2023年7月18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。

批准的检验检测能力表

机构名称：苏州宏宇环境检测有限公司

机构地址：苏州市吴中区木渎镇珠江南路211号1幢1627室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
2	室内空气、环境空气与废气	245	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	
				环境空气铅的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994	
				固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		246	铍	固定污染源废气 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 684-2014	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		247	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ/T 63.1-2001	
				大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ/T 63.2-2001	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		248	镉	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.1-2001	
				大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ/T 64.2-2001	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		249	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ/T 65-2001	
				空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		250	银	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		251	铝	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		252	钡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		253	铋	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	

批准的检验检测能力表

机构名称：苏州宏宇环境检测有限公司

机构地址：苏州市吴中区木渎镇珠江南路211号1幢1627室

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
2	室内空气、环境空气与废气	254	钙	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		255	钴	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		256	铬	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		257	铜	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		258	铁	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		259	钾	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		260	镁	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		261	锰	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		262	钠	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		263	锑	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		264	锶	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		265	钛	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		266	钒	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		267	锌	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
		268	总烃	环境空气 总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2011	
		269	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	
		270	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	

附件 27（检测报告）

181012050397

正本

绿水青山检测
Nature Laboratory

检 测 报 告

LQY（2019）第 023-1 号

委托单位： 中节能（连云港）清洁技术有限公司

检测类别： 验收检测

连云港绿水青山环境检测有限公司

Nature Laboratory

二零一九年五月十三日

检 测 报 告 说 明

一、 本报告未加盖本公司检验检测专用章/公章、骑缝章无效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、 如对本单位检测结果有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本公司提出，逾期不提出，视为认可检测报告。

三、 委托检测，本公司仅对委托内容负责；本报告检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责；无法复现的样品，不受理申诉。

四、 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

五、 本公司仅对报告原件负责，未经本公司书面同意，不得以任何方式复制（全文复制除外）本报告。经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测章视为无效，任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、 本公司保证检测工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件、本报告的检测数据履行保密义务，存档报告保存期限为 6 年。

地址：江苏省连云港市海州区圣湖路 38 号

邮编：222000

电话：0518-88358185

网址：www.lyglsqs.com

检 测 报 告

委托单位	中节能（连云港）清洁技术有限公司		
联系人	黄坤晓	联系电话	183 6068 0568
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声、土壤、地下水		
采样地点	连云港市徐圩新区复堆河大桥与 226 路交汇处 中节能（连云港）清洁技术有限公司厂区及周边指定位置		
采样日期	2019-04-21~2019-04-22	分析日期	2019-04-21~2019-05-08
任务流转单号	2019041606		
检测项目	有组织废气：林格曼黑度、烟尘（低浓度）、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉*、铅、砷、镍、铬、锡*、锑*、锰*、二噁英类*、氨、硫化氢、挥发性有机物、颗粒物（低浓度）； 无组织废气：氨、硫化氢、臭气浓度、挥发性有机物、氯化氢； 废水：水量*（总排口）、pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、铅、总铬； 厂界噪声：等效连续 A 声级（昼间、夜间）。		
检测结果	见表 1~12。		
检测方法及仪器	见表 13~16。		
解释与说明	1、分包情况：带“*”项目不在本单位计量认证范围内，有组织废气：镉*、锡*、锑*、锰*；有组织废气：二噁英类*分包给山东高研检测技术服务有限公司（资质认定许可编号为 191512340216，报告编号为 SDF19040017）；废水：水量*经客户同意采用调查法； 2、报告中“ND”表示未检出，检出限见表 13~16； 3、本公司一般不提供结果判定，除非客户要求并提供判定标准，仅提供参考标准限值。		

编　　制：孙婷 孙婷

一　　审：张月 张月

二　　审：刘杰 刘杰

签　　发：刘云 刘云

检验检测机构章

签发日期：2019年05月17日

检 测 结 果

表1 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						参考标准限值
		2019-04-21			2019-04-22			
/		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		回转窑焚烧：50m 排气筒 H1 出口（G1）						/
焚烧量 kg/h		2083			2083			
排气筒高度（m）		50						/
测点截面积(m^2)		0.7854						/
测点废气平均温度（℃）		131.7	129.7	97.3	133.6	132.7	135.8	/
测点废气平均含湿量（%）		8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	/
测点废气平均流速（m/s）		9.4	10.2	9.9	9.2	9.5	8.9	/
测点平均含氧量（%）		14.3	14.4	14.3	14.4	14.5	14.3	/
测点平均动压（Pa）		58	69	70	55	59	51	/
标干废气流量（Nm^3/h）		16378	17904	18810	15945	16518	15301	/
烟尘	实测排放浓度（mg/m^3）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	65
	排放速率（kg/h）	0.016	0.018	0.019	0.016	0.017	0.015	/
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	<4	<4	<4	<4	<5	<4	200
	排放速率（kg/h）	0.049	0.054	0.056	0.048	0.050	0.046	/
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	89	91	90	90	90	90	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	133	138	134	136	138	134	500
	排放速率（kg/h）	1.46	1.63	1.69	1.44	1.49	1.38	/
一氧化碳	排放浓度（mg/m^3）	89	90	90	90	90	89	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	133	136	134	136	138	133	80

检测项目		检测结果						参考标准限值
		2019-04-21			2019-04-22			
/		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	排放速率（kg/h）	1.46	1.61	1.69	1.44	1.49	1.36	/
氯化氢	实测排放浓度（mg/m³）	0.72	1.51	1.86	1.38	1.33	1.80	/
	折算排放浓度（mg/m³）	1.07	2.29	2.78	2.09	2.05	2.69	60
	排放速率（kg/h）	0.012	0.027	0.035	0.022	0.022	0.028	/
氟化物	实测排放浓度（mg/m³）	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	/
	折算排放浓度（mg/m³）	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	5.0
	排放速率（kg/h）	3.28×10^{-4}	3.58×10^{-4}	3.76×10^{-4}	1.59×10^{-4}	1.65×10^{-4}	1.53×10^{-4}	/
汞	实测排放浓度（μg/m³）	0.013	0.015	0.012	0.012	0.013	0.011	/
	折算排放浓度（μg/m³）	0.019	0.023	0.018	0.018	0.020	0.016	100
	排放速率（kg/h）	2.13×10^{-7}	2.68×10^{-7}	2.26×10^{-7}	1.91×10^{-7}	2.15×10^{-7}	1.68×10^{-7}	/
镉*	实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算排放浓度（mg/m³）	$<7.46\times10^{-4}$	$<7.58\times10^{-4}$	$<7.46\times10^{-4}$	$<7.58\times10^{-4}$	$<7.69\times10^{-4}$	$<7.46\times10^{-4}$	0.1
	排放速率（kg/h）	$<8.19\times10^{-6}$	$<8.95\times10^{-6}$	$<9.41\times10^{-6}$	$<7.97\times10^{-6}$	$<8.26\times10^{-6}$	$<7.65\times10^{-6}$	/
铅	实测排放浓度（mg/m³）	0.885	0.881	0.891	0.884	0.913	0.882	/
	折算排放浓度（mg/m³）	1.32	1.33	1.33	1.34	1.40	1.32	1.0
	排放速率（kg/h）	0.014	0.016	0.017	0.014	0.015	0.013	/
砷	实测排放浓度（μg/m³）	1.05	0.93	1.35	1.48	1.70	1.43	/
	折算排放浓度（μg/m³）	1.57	1.41	2.01	2.24	2.62	2.13	/
	排放速率（kg/h）	1.72×10^{-5}	1.67×10^{-5}	2.54×10^{-5}	2.36×10^{-5}	2.81×10^{-5}	2.19×10^{-5}	/
镍	实测排放浓度（mg/m³）	0.013	0.014	0.012	0.020	0.022	0.021	/
	折算排放浓度（mg/m³）	0.019	0.021	0.018	0.030	0.034	0.031	/
	排放速率（kg/h）	2.13×10^{-4}	2.51×10^{-4}	2.26×10^{-4}	3.19×10^{-4}	3.63×10^{-4}	3.21×10^{-4}	/
砷+镍	折算排放浓度（mg/m³）	0.021	0.022	0.020	0.032	0.037	0.033	1.0
铬	实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算排放浓度（mg/m³）	$<4.92\times10^{-3}$	$<5.00\times10^{-3}$	$<4.92\times10^{-3}$	$<5.00\times10^{-3}$	$<5.08\times10^{-3}$	$<4.92\times10^{-3}$	/

检测项目		检测结果						参考标准限值
		2019-04-21			2019-04-22			
/		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	排放速率（kg/h）	$<5.40\times10^{-5}$	$<5.91\times10^{-5}$	$<6.21\times10^{-5}$	$<5.26\times10^{-5}$	$<5.45\times10^{-5}$	$<5.05\times10^{-5}$	/
锡*	实测排放浓度（mg/m^3）	0.166	0.019	0.041	0.002	0.014	0.006	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.248	0.029	0.061	0.003	0.022	0.009	/
	排放速率（kg/h）	2.72×10^{-3}	3.40×10^{-4}	7.71×10^{-4}	3.19×10^{-5}	2.31×10^{-4}	9.18×10^{-5}	/
锑*	实测排放浓度（mg/m^3）	0.001	ND	0.001	0.002	ND	ND	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.49×10^{-3}	$<7.58\times10^{-4}$	1.49×10^{-3}	3.03×10^{-3}	$<7.69\times10^{-4}$	$<7.46\times10^{-4}$	/
	排放速率（kg/h）	1.64×10^{-5}	$<8.95\times10^{-6}$	1.88×10^{-5}	3.19×10^{-5}	$<8.26\times10^{-6}$	$<7.65\times10^{-6}$	/
铜*	实测排放浓度（mg/m^3）	0.005	0.003	0.005	0.002	0.003	0.003	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.007	0.004	0.007	0.003	0.005	0.004	/
	排放速率（kg/h）	8.19×10^{-5}	5.37×10^{-5}	9.40×10^{-5}	3.19×10^{-5}	4.96×10^{-5}	4.59×10^{-5}	/
锰*	实测排放浓度（mg/m^3）	0.006	0.005	0.009	0.003	0.004	0.002	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.009	0.008	0.013	0.004	0.006	0.003	/
	排放速率（kg/h）	9.83×10^{-5}	8.95×10^{-5}	1.69×10^{-4}	4.78×10^{-5}	6.61×10^{-5}	3.06×10^{-5}	/
铬+锡+锑+铜+锰	折算排放浓度（mg/m^3）	0.270	0.047	0.088	0.019	0.038	0.022	4.0
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	1
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、参考标准限值依据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 标准。							

检 测 结 果

表2 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						参考标准限值
		2019-04-26			2019-04-27			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		回转窑焚烧：50m 排气筒 H1 出口（G1）						/
焚烧量 kg/h		2083			2083			
排气筒高度（m）		50						/
测点截面积(m^2)		0.7854						/
平均排气温度（℃）		119.5	119.5	121.8	124.2	124.8	127.7	/
实际含水量（%）		28.27	28.57	28.38	28.22	28.66	28.81	/
平均排气流速（m/s）		10.61	11.80	11.40	10.74	10.68	10.75	/
平均含氧率（%）		11.1	11.8	11.4	10.3	11.3	10.7	/
平均排气动压（mmH_2O）		6.68	6.80	6.80	6.80	6.70	6.73	/
标干废气流量（Nm^3/h）		17536	17627	17639	17621	17371	17303	/
二噁英类*	实测排放浓度 （TEQ ng/m^3）	0.076	0.081	0.074	0.11	0.12	0.11	/
	折算排放浓度 （TEQ ng/m^3）	0.077	0.088	0.077	0.10	0.12	0.11	0.5
	排放速率（TEQ ng /h）	1.33×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.31×10^{-3}	1.94×10^{-3}	2.08×10^{-3}	1.90×10^{-3}	/
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、参考标准限值依据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 标准。							

检 测 结 果

表3 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果												参考标准限值
		2019-04-21						2019-04-22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		暂存车间：有机废物仓库处理设施前			暂存车间：有机废物仓库15m 排气筒出口			暂存车间：有机废物仓库处理设施前			暂存车间：有机废物仓库15m 排气筒出口			/
排气筒高度（m）		/			15			/			15			/
测点截面积(m^2)		0.7854			0.7854			0.7854			0.7854			/
测点废气平均温度（℃）		15.5	16.1	16.0	15.4	15.8	14.8	15.7	15.2	15.3	15.8	15.8	17.6	/
测点废气平均流速（m/s）		3.416	3.345	3.391	5.351	5.320	5.361	3.500	3.241	3.391	3.405	3.363	3.300	/
测点平均动压（Pa）		10	9	10	25	24	25	10	9	10	10	9	9	/
标干废气流量（Nm^3/h）		8435	8245	8346	13219	13123	13283	8639	8015	8381	8402	8301	8455	/
氨	实测排放浓度（mg/m^3）	0.196	0.296	0.252	<0.083	<0.083	0.107	0.318	0.307	0.352	0.107	0.085	0.129	/
	排放速率（kg/h）	1.65×10^{-3}	2.44×10^{-3}	2.10×10^{-3}	$<5.49\times10^{-4}$	$<5.45\times10^{-4}$	1.42×10^{-3}	2.75×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.95×10^{-3}	8.99×10^{-4}	7.06×10^{-4}	1.09×10^{-3}	4.9
硫化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	0.009	0.008	0.007	0.004	0.004	0.005	0.010	0.011	0.014	0.005	0.006	0.007	/
	排放速率（kg/h）	7.59×10^{-5}	6.60×10^{-5}	5.84×10^{-5}	5.29×10^{-5}	5.25×10^{-5}	6.64×10^{-5}	8.64×10^{-5}	8.82×10^{-5}	1.17×10^{-4}	4.20×10^{-5}	4.98×10^{-5}	5.92×10^{-5}	0.33
挥发性有机物	实测排放浓度（mg/m^3）	0.504	0.339	0.771	0.486	0.134	0.239	0.475	0.700	0.568	0.440	0.363	0.493	/
	排放速率（kg/h）	4.25×10^{-3}	2.80×10^{-3}	6.44×10^{-3}	6.42×10^{-3}	1.76×10^{-3}	3.18×10^{-3}	4.10×10^{-3}	5.61×10^{-3}	4.76×10^{-3}	3.70×10^{-3}	3.01×10^{-3}	4.17×10^{-3}	3.6
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、氨、硫化氢参考标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值； 3、挥发性有机物参考标准限值依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）中的有关规定。													

检 测 结 果

表4 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果												参考标准限值
		2019-04-21						2019-04-22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		暂存车间：无机废物仓库处理设施前（G4）			暂存车间：无机废物仓库15m 排气筒出口（G5）			暂存车间：无机废物仓库处理设施前（G4）			暂存车间：无机废物仓库15m 排气筒出口（G5）			/
排气筒高度（m）		/			15			/			15			/
测点截面积(m^2)		1.0			0.7854			1.0			0.7854			/
测点废气平均温度（℃）		16.7	17.7	18.0	20.1	20.7	20.5	18.6	18.9	18.9	20.1	20.2	20.4	/
测点废气平均含湿量（%）		3.6	3.6	3.6	4.2	4.2	4.2	3.6	3.6	3.6	4.2	4.2	4.2	
测点废气平均流速（m/s）		2.2	2.4	2.4	2.6	2.6	2.7	2.4	2.4	2.4	2.7	2.6	2.6	/
测点平均动压（Pa）		4	5	5	6	6	6	5	5	5	6	6	6	/
标干废气流量（m^3/h）		7469	8121	7976	6457	6640	6708	8107	8023	8068	6720	6664	6651	/
氯化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	4.13	4.47	4.39	2.30	2.56	2.29	2.18	2.35	3.95	2.03	0.90	0.70	100
	排放速率（kg/h）	0.031	0.036	0.035	0.015	0.017	0.015	0.018	0.019	0.032	0.014	0.006	0.005	0.26
颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	24	21	23	2.8	2.6	2.5	25	23	22	2.8	2.5	2.3	120
	排放速率（kg/h）	0.179	0.171	0.183	0.018	0.017	0.017	0.203	0.185	0.177	0.019	0.017	0.015	3.5
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、氯化氢、颗粒物参考标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。													

检 测 结 果

表5 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果												参考标准限值
		2019-04-21						2019-04-22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		暂存车间：甲乙类废物仓库处理设施前（G7）			暂存车间：甲乙类废物仓库 15m 排气筒出口（G6）			暂存车间：甲乙类废物仓库处理设施前（G7）			暂存车间：甲乙类废物仓库 15m 排气筒出口（G6）			/
排气筒高度（m）		/			15			/			15			/
测点截面积(m^2)		1.0			1.3267			1.0			1.3267			/
测点废气平均温度（℃）		14.9	14.9	14.7	15.0	14.8	14.7	14.8	14.8	14.7	14.9	14.8	14.8	/
测点废气平均流速（m/s）		7.629	7.622	7.604	7.981	7.888	7.886	7.611	7.623	7.615	7.870	7.878	7.863	/
测点平均动压（Pa）		51	51	51	56	55	55	51	51	51	54	54	54	/
标干废气流量（m^3/h）		24840	24814	24779	34569	34173	34182	24792	24833	24809	34090	34133	34059	/
挥发性有机物	实测排放浓度（mg/m^3）	0.261	0.215	0.253	0.056	0.099	0.074	0.165	0.298	0.312	0.076	0.123	0.135	/
	排放速率（kg/h）	6.48×10^{-3}	5.34×10^{-3}	6.27×10^{-3}	1.94×10^{-3}	3.38×10^{-3}	2.53×10^{-3}	4.09×10^{-3}	7.40×10^{-3}	7.74×10^{-3}	2.59×10^{-3}	4.20×10^{-3}	4.60×10^{-3}	3.6
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、挥发性有机物参考标准限值依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）中的有关规定。													

检 测 结 果

表6 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果												参考标准限值
		2019-04-21						2019-04-22						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		罐区：处理设施前（G8）			罐区:15m 排气筒出口（G9）			罐区：处理设施前（G8）			罐区：15m 排气筒出口（G9）			/
排气筒高度（m）		/			15			/			15			/
测点截面积(m^2)		0.0314			0.0314			0.0314			0.0314			/
测点废气平均温度（℃）		19.1	19.2	19.4	18.0	17.9	17.7	19.3	19.2	19.3	18.9	18.6	18.4	/
测点废气平均流速（m/s）		8.813	8.787	8.777	9.175	9.182	9.161	8.781	8.771	8.788	9.173	9.171	9.175	/
测点平均动压（Pa）		67	67	67	73	73	73	67	66	67	73	73	73	/
标干废气流量（Nm^3/h）		848	845	844	886	887	885	844	843	845	883	884	885	/
挥发性有机物	实测排放浓度（mg/m^3）	0.039	0.038	0.033	ND	ND	ND	0.032	0.032	0.033	ND	ND	ND	/
	排放速率（kg/h）	3.31×10^{-5}	3.21×10^{-5}	2.79×10^{-5}	$<8.86\times10^{-7}$	$<8.87\times10^{-7}$	$<8.85\times10^{-7}$	2.70×10^{-5}	2.70×10^{-5}	2.79×10^{-5}	$<8.83\times10^{-7}$	$<8.84\times10^{-7}$	$<8.85\times10^{-7}$	3.6
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、挥发性有机物参考标准限值依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201）中的有关规定。													

检 测 结 果

表7 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果								参考标准限值
		2019-04-21								
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
测点位置		污水处理站：处理设施前（G10）				污水处理站：15m 排气筒出口（G11）				/
排气筒高度（m）		/				15				/
测点截面积(m^2)		0.1256				0.1256				/
测点废气平均温度（℃）		16.5	19.5	18.4	18.3	19.5	20.0	21.4	18.1	/
测点废气平均流速（m/s）		9.076	9.095	9.074	9.100	10.461	10.466	10.495	10.300	/
测点平均动压（Pa）		74	71	71	72	95	95	95	92	/
标干废气流量（m^3/h）		3798	3789	3796	3673	4358	4353	4347	4148	/
氨	实测排放浓度（mg/m^3）	0.423	0.481	0.379	0.323	0.152	<0.083	<0.083	0.119	/
	排放速率（kg/h）	1.61×10^{-3}	1.82×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.19×10^{-3}	6.62×10^{-4}	$<3.61\times10^{-4}$	$<3.61\times10^{-3}$	4.94×10^{-4}	4.9
硫化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	0.010	0.013	0.009	0.014	0.006	0.005	0.005	0.004	/
	排放速率（kg/h）	3.80×10^{-5}	4.93×10^{-5}	3.42×10^{-5}	5.14×10^{-5}	2.61×10^{-5}	2.18×10^{-5}	2.17×10^{-5}	1.66×10^{-5}	0.33
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、氨、硫化氢参考标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。									

检 测 结 果

表8 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果								参考标准限值
		2019-04-22								
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
测点位置		污水处理站：处理设施前（G10）				污水处理站：15m 排气筒出口（G11）				/
排气筒高度（m）		/				15				/
测点截面积(m^2)		0.1256				0.1256				/
测点废气平均温度（℃）		19.5	19.5	20.6	18.2	22.0	23.2	22.0	18.2	/
测点废气平均流速（m/s）		9.423	9.401	9.423	9.100	10.506	10.520	10.502	10.300	/
测点平均动压（Pa）		77	76	76	72	95	95	95	92	/
标干废气流量（m^3/h）		3927	3917	3912	3660	4340	4327	4337	4145	/
氨	实测排放浓度（mg/m^3）	0.724	0.749	0.603	0.693	0.175	0.152	0.130	0.119	/
	排放速率（kg/h）	2.84×10^{-3}	2.93×10^{-3}	2.36×10^{-3}	2.54×10^{-3}	7.60×10^{-4}	6.58×10^{-4}	5.63×10^{-4}	4.93×10^{-4}	4.9
硫化氢	实测排放浓度（mg/m^3）	0.014	0.016	0.013	0.014	0.006	0.007	0.005	0.005	/
	排放速率（kg/h）	5.50×10^{-5}	6.27×10^{-5}	5.09×10^{-5}	5.12×10^{-5}	2.60×10^{-5}	3.02×10^{-5}	2.17×10^{-5}	2.07×10^{-5}	0.33
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、氨、硫化氢参考标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。									

检 测 结 果

表9 无组织废气检测结果

检测项目	单位	监测点位	监测日期								参考标准限值
			2019-04-21				2019-04-22				
			10:30	12:30	14:30	16:30	10:30	12:30	14:30	16:30	
氨	mg/m³	参照点 K1	<0.015	<0.015	0.027	0.021	0.017	0.025	0.034	0.027	1.5
		监控点 K2	0.036	0.067	0.080	0.029	0.047	0.060	0.076	0.084	
		监控点 K3	0.078	0.058	0.067	0.047	0.075	0.051	0.095	0.082	
		监控点 K4	0.060	0.073	0.049	0.086	0.093	0.095	0.111	0.123	
硫化氢	mg/m³	参照点 K1	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	ND	0.002	0.06
		监控点 K2	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	
		监控点 K3	0.005	0.005	0.003	0.004	0.005	0.003	0.004	0.005	
		监控点 K4	0.004	0.006	0.005	0.004	0.004	0.005	0.004	0.006	
臭气浓度	无量纲	参照点 K1	11	≤10	≤10	12	≤10	12	11	≤10	20
		监控点 K2	13	15	14	13	15	13	17	14	
		监控点 K3	16	14	17	15	15	14	15	13	
		监控点 K4	13	12	11	13	18	13	15	16	
挥发性有机物	mg/m³	参照点 K1	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	3.0
		监控点 K2	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	
		监控点 K3	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	
		监控点 K4	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	
氯化氢	mg/m³	参照点 K1	0.102	0.092	0.090	/	0.097	0.099	0.095	/	0.20
		监控点 K2	0.175	0.160	0.154	/	0.131	0.134	0.144	/	
		监控点 K3	0.120	0.112	0.110	/	0.135	0.140	0.142	/	
		监控点 K4	0.126	0.139	0.127	/	0.146	0.134	0.144	/	
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、氨、硫化氢、臭气浓度参考标准限值依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准； 3、挥发性有机物参考标准限值依据环评估算值； 4、氯化氢参考标准限值依据《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。										

检 测 结 果

表10 无组织废气采样气象参数

监测日期	监测时间	风速（m/s）	风向	大气压（kPa）	温度（℃）	湿度（%）
2019-04-21	10:30	2.2	NE	101.8	15.4	68
	12:30	2.0	NE	101.8	15.8	67
	14:30	2.0	NE	101.8	15.9	64
	16:30	1.4	NE	101.8	14.2	69
2019-04-22	10:30	2.0	NE	101.5	14.6	68
	12:30	1.9	NE	101.5	14.9	66
	14:30	2.4	NE	101.4	15.2	66
	16:30	2.1	NE	101.4	15.0	65
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、2019-04-21、2019-04-22 监测时的天气情况均为多云。					

检 测 结 果

表11 废水检测结果

监测点位	监测日期	检测结果（mg/L，pH 无量纲）								参考标准限值
	检测项目	2019-04-21				2019-04-22				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
中间水池废水（F1）	pH 值	8.16	8.17	8.16	8.15	8.20	8.16	8.19	8.17	6~9
	化学需氧量	170	177	174	174	159	165	163	163	500
	悬浮物	8	10	9	8	9	11	8	10	400
	氨氮	1.83	1.79	1.68	1.61	1.79	1.87	1.73	1.83	35
	石油类	0.50	0.47	0.28	0.46	0.51	0.29	0.47	0.45	20
	总磷	0.42	0.41	0.42	0.41	0.41	0.42	0.41	0.42	6
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
	铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
废水出水池总排口（F2）	pH 值	8.35	8.34	8.33	8.35	8.37	8.31	8.33	8.32	6~9
	化学需氧量	73	76	71	76	70	75	73	78	500
	悬浮物	5	4	5	5	4	4	6	5	400
	氨氮	0.193	0.155	0.169	0.177	0.190	0.182	0.212	0.198	35
	石油类	0.07	0.08	0.06	0.09	0.09	0.08	0.09	0.06	20
	总磷	0.38	0.37	0.28	0.28	0.37	0.38	0.32	0.30	6
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
	铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
废水调节池（F3）	pH 值	9.03	9.05	9.04	9.03	9.01	9.03	9.02	9.02	/
	化学需氧量	154	139	147	154	153	146	142	146	/
	悬浮物	9	10	8	8	10	8	7	9	/
	石油类	0.20	0.19	0.21	0.10	0.20	0.15	0.22	0.12	/
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/

监测点位	监测日期	检测结果（mg/L，pH 无量纲）								参考标准限值
	检测项目	2019-04-21				2019-04-22				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
	铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
斜管沉淀池（F4）	pH 值	9.50	9.51	9.49	9.49	9.46	9.44	9.51	9.50	/
	化学需氧量	111	105	103	109	112	110	106	113	/
	悬浮物	5	5	7	4	5	7	6	5	/
	石油类	0.09	ND	0.06	ND	0.08	0.06	0.08	0.09	/
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
三效蒸发装置进口（F5）	化学需氧量	617	598	636	626	651	690	632	652	/
三效蒸发装置出口（F6）	化学需氧量	9	10	9	9	12	10	11	10	/
清下水（雨水）排口（F7）	化学需氧量	9	9	9	10	12	11	11	11	/
	悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	/
车间排口（F8）	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、参考标准限值为东港污水处理厂接管标准。									

检 测 结 果

表12 噪声检测结果

监测日期	监测点位	检测时段	风速（m/s）	风向	等效连续 A 声级 dB（A）	参考标准限值 dB（A）
2019-04-21	Z1	昼间	2.0	NE	52.2	65
		夜间	1.7	NE	45.9	55
	Z2	昼间	2.1	NE	55.8	65
		夜间	1.9	NE	50.8	55
	Z3	昼间	2.0	NE	49.5	65
		夜间	1.9	NE	46.0	55
	Z4	昼间	1.7	NE	47.0	65
		夜间	2.2	NE	46.3	55
	Z5	昼间	2.4	NE	49.1	65
		夜间	1.7	NE	44.2	55
	Z6	昼间	2.0	NE	48.4	65
		夜间	1.9	NE	44.2	55
	Z7	昼间	2.2	NE	48.7	65
		夜间	2.0	NE	44.6	55
	Z8	昼间	2.1	NE	52.8	65
		夜间	2.1	NE	45.0	55
2019-04-22	Z1	昼间	1.7	NE	52.4	65
		夜间	2.0	NE	45.1	55
	Z2	昼间	2.2	NE	54.9	65
		夜间	2.1	NE	50.6	55
	Z3	昼间	2.0	NE	50.2	65
		夜间	2.0	NE	45.9	55
	Z4	昼间	2.1	NE	48.8	65
		夜间	2.2	NE	44.5	55
	Z5	昼间	1.7	NE	48.1	65
		夜间	1.7	NE	43.9	55
	Z6	昼间	1.9	NE	47.4	65
		夜间	2.0	NE	43.8	55
	Z7	昼间	2.2	NE	48.4	65
		夜间	1.8	NE	45.4	55
	Z8	昼间	1.9	NE	50.7	65
		夜间	2.4	NE	50.3	55
备注	1、本结果只对所测试时的工况条件下有效； 2、参考标准限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。					

检测方法及仪器

表13 检测方法及仪器

类别	检测项目	检测标准名称及编号	检出限	设备名称及型号	设备编号
水和废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.6.2	0.1（无量纲）	便携式 pH 计 ST300	LQX-2018-057
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50.00mL 棕色酸式滴定管	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	/	万分之一天平 BSA-124S-CW 恒温鼓风干燥箱 DHG-9070A	LQS-2018-017 LQS-2018-042
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1900	LQS-2018-012
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OL680	LQS-2018-014
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 722S	LQS-2018-020
	铅	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.2mg/L	原子吸收分光光度计 TAS-990F	LQS-2018-010
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	0.03mg/L		

检测方法及仪器

表14 检测方法及仪器

类别	检测项目	检测标准名称及编号	检出限	设备名称及型号	设备编号
环境空气和废气	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼黑度图法 HJ/T 398-2007	/	林格曼黑度图	LQX-2018-043
	烟尘（颗粒物）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m^3	十万分之一天平 Quintix35-1CN	LQS-2018-016
				自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）3012H	LQX-2018-015
				便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	LQX-2018-088
	一氧化碳	定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）5.4.11.2	0.6mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）3012H	LQX-2018-013
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m^3		
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m^3		
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m^3；	智能双路烟气采样器 3072	LQX-2018-017 LQX-2018-022 LQX-2018-023
			0.2mg/m^3	离子色谱仪 ICS-900	LQS-2018-009
	氟化物	废气 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m^3	氟离子计 ST 5000i/F	LQS-2018-022

检测方法及仪器

表15 检测方法及仪器

类别	检测项目	检测标准名称及编号	检出限	设备名称及型号	设备编号
环境空气和废气	汞	原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）5.3.7.2	$3\times10^{-3}\mu g/m^3$	原子荧光分光光度计 PF32	LQS-2018-011
	砷	原子荧光法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）3.2.6.4	0.36μg/L.	自动烟尘（气）测试仪（新 08 代） 3012H	LQX-2018-014
	铅	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 538-2009	$0.013mg/m^3$	原子吸收分光光度计 TAS-990F	LQS-2018-010
	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001	$3\times10^{-5}mg/m^3$		
	铬	原子吸收分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）3.2.12	$0.4\mu g/m^3$		
	镉*	空气和废气颗粒物中金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$5.0\times10^{-4}mg/m^3$	电感耦合等离子体发射光谱/5110 不锈钢电热板 /DB-4	SZHY-S-005 SZHY-S-023-1
	锡*		$0.0014mg/m^3$		
	锑*		$5.0\times10^{-4}mg/m^3$		
	铜*		$5.5\times10^{-4}mg/m^3$		
	锰*		$0.0011mg/m^3$		
	二噁英类*	环境空气和废气二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	$0.0021ng/m^3$	高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪 DFS SN03156M	/
				废气采样仪 C-5000	1965-D/SDQ-022-03
				烟气分析仪 T310	42837572/SDQ-021-03
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	$0.25mg/m^3$	紫外可见光分光光度计 TU-1900	LQS-2018-012
				智能双路烟气采样器 3072	LQX-2018-018 LQX-2018-020

检测方法及仪器

表16 检测方法及仪器

类别	检测项目	检测标准名称及编号	检出限	设备名称及型号	设备编号
环境空气和废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）5.4.10.3	0.001mg/m^3	可见光分光光度计 722S	LQS-2018-019
	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	详见标准	气质联机 7890B-5977 智能双路烟气采样器 3072	LQS-2018-004 LQX-2018-020 LQX-2018-021
		环境空气 挥发性有机物的测定吸附管-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	详见标准		
	臭气浓度	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 4675-1993	/	/	/
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+	LQX-2018-051

附表 1 有组织挥发性有机物检测结果-暂存车间：有机废物仓库

序号	监测项目	方法检出限(mg/m³)	2019-04-21						2019-04-22					
			有机废物仓库处理设施前			有机废物仓库排气筒出口			有机废物仓库处理设施前			有机废物仓库排气筒出口		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	丙酮	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	异丙醇	0.002	0.004	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.004	0.020	0.012	0.011	0.005	0.007
3	正己烷	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	乙酸乙酯	0.006	0.075	0.065	0.632	0.071	0.041	0.047	0.407	0.577	0.486	0.065	0.055	0.067
5	苯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	3-戊酮	0.002	0.016	ND	0.006	0.017	0.002	0.009	0.003	0.006	ND	0.015	0.012	0.015
8	正庚烷	0.004	0.033	0.014	0.013	0.047	0.010	0.018	0.005	0.010	0.004	0.029	0.024	0.038
9	甲苯	0.004	0.166	0.109	0.040	0.150	0.012	0.056	0.015	0.044	0.022	0.160	0.114	0.131
10	环戊酮	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	乳酸乙酯	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	乙酸丁酯	0.005	0.087	0.056	0.025	0.073	0.024	0.038	0.016	0.009	0.016	0.059	0.058	0.093
13	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	乙苯	0.006	0.042	0.028	0.015	0.040	0.012	0.020	0.008	0.012	0.010	0.035	0.032	0.047
15/16	对/间二甲苯	0.009	0.056	0.037	0.020	0.054	0.016	0.027	0.011	0.016	0.013	0.047	0.042	0.063
17	2-庚酮	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯乙烯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	邻二甲苯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	苯甲醚	0.003	0.025	0.019	0.009	0.024	0.008	0.015	0.006	0.006	0.005	0.019	0.021	0.032
21	苯甲醛	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1-癸烯	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	2-壬酮	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1-十二烯	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、固定污染源 挥发性有机物共 24 种； 2、本结果只对所测试时的工况条件下有效。													

附表 2 有组织挥发性有机物检测结果-暂存车间：甲乙类废物仓库

序号	监测项目	方法检出限(mg/m³)	2019-04-21						2019-04-22					
			甲乙类废物仓库处理设施前			甲乙类废物仓库排气筒出口			甲乙类废物仓库处理设施前			甲乙类废物仓库排气筒出口		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	丙酮	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	异丙醇	0.002	0.006	0.007	0.013	0.009	0.004	0.013	0.005	0.016	0.005	0.011	0.005	0.020
3	正己烷	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	乙酸乙酯	0.006	0.046	0.054	0.040	0.017	0.058	0.029	0.041	0.054	0.049	0.027	0.033	0.037
5	苯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	3-戊酮	0.002	0.005	0.009	0.005	ND	ND	ND	0.006	0.012	0.011	0.002	0.003	0.003
8	正庚烷	0.004	0.015	0.018	0.013	ND	ND	ND	0.008	0.016	0.019	0.004	0.011	0.012
9	甲苯	0.004	0.035	0.044	0.031	0.008	0.010	0.013	0.029	0.093	0.107	0.011	0.027	0.016
10	环戊酮	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	乳酸乙酯	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	乙酸丁酯	0.005	0.072	0.041	0.067	0.018	0.019	0.015	0.028	0.044	0.057	0.017	0.013	0.015
13	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	乙苯	0.006	0.025	0.013	0.023	ND	ND	ND	0.013	0.021	0.025	ND	0.010	0.009
15/16	对/间二甲苯	0.009	0.033	0.017	0.030	ND	ND	ND	0.018	0.028	0.033	ND	0.013	0.012
17	2-庚酮	0.001	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯乙烯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	邻二甲苯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	苯甲醚	0.003	0.024	0.012	0.023	0.004	0.004	0.004	0.011	0.015	0.017	0.004	0.008	0.008
21	苯甲醛	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1-癸烯	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	2-壬酮	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1-十二烯	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、固定污染源 挥发性有机物共 24 种； 2、本结果只对所测试时的工况条件下有效。													

附表 3 有组织挥发性有机物检测结果-罐区：处理设施

序号	监测项目	方法检出限(mg/m³)	2019-04-21						2019-04-22					
			罐区：处理设施前			罐区:15m 排气筒出口			罐区：处理设施前			罐区:15m 排气筒出口		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	丙酮	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	异丙醇	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	正己烷	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	乙酸乙酯	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	苯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	3-戊酮	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	正庚烷	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	甲苯	0.004	0.015	0.015	0.014	ND	ND	ND	0.012	0.012	0.013	ND	ND	ND
10	环戊酮	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	乳酸乙酯	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	乙酸丁酯	0.005	0.021	0.020	0.019	ND	ND	ND	0.017	0.017	0.017	ND	ND	ND
13	丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	乙苯	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15/16	对/间二甲苯	0.009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	2-庚酮	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	苯乙烯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	邻二甲苯	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	苯甲醚	0.003	0.003	0.003	ND	ND	ND	ND	0.003	0.003	0.003	ND	ND	ND
21	苯甲醛	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1-癸烯	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	2-壬酮	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1-十二烯	0.008	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、固定污染源 挥发性有机物共 24 种； 2、本结果只对所测试时的工况条件下有效。													

附表 4 无组织挥发性有机物检测结果

序号	监测项目	方法检出限 (ug/m³)	2019-04-21											
			参照点 K1			监控点 K2			监控点 K3			监控点 K4		
			10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30
1	1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	氯丙烯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	1,2-二氯乙烷	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	四氯化碳	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	苯	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	甲苯	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	乙苯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22/23	间,对-二甲苯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	邻-二甲苯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯乙烯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

序号	监测项目	方法检出限 (ug/m³)	2019-04-21											
			参照点 K1			监控点 K2			监控点 K3			监控点 K4		
			10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30
26	1,1,2,2,-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	苄基氯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、环境空气 挥发性有机物共 35 种； 2、本结果只对所测试时的工况条件下有效。													

附表 5 无组织挥发性有机物检测结果

序号	监测项目	方法检出限 (ug/m³)	2019-04-22											
			参照点 K1			监控点 K2			监控点 K3			监控点 K4		
			10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30
1	1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	氯丙烯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	1,2-二氯乙烷	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	四氯化碳	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	苯	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	甲苯	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	乙苯	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22/23	间,对-二甲苯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	邻-二甲苯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	苯乙烯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

序号	监测项目	方法检出限 (ug/m³)	2019-04-22											
			参照点 K1			监控点 K2			监控点 K3			监控点 K4		
			10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30	10:30	12:30	14:30
26	1,1,2,2,-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	苄基氯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	1、环境空气 挥发性有机物共 35 种； 2、本结果只对所测试时的工况条件下有效。													

监 测 点 位 图

图 1 有组织废气◎、无组织废气○、废水★、噪声▲监测点位图

质量控制情况表

表17 质量控制情况表

类别	项目	样品数（个）	平行样检查						加标回收检查				有证物质/质控样品		合格率（%）
			现场平行			实验室平行			空白加标		样品加标				
			平行样（个）	相对偏差%	控制指标%	平行样（个）	相对偏差%	控制指标%	加标样（个）	回收率（范围）%	加标样（个）	回收率（范围）%	检测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	
水和废水	化学需氧量	56	1	1.35	15	1	1.96	15	/	/	/	/	39	40	100
			1	0	15	1	1.83	10					32.7	32.8±2.2	
			1	5.26	20	1	2.01	10					104	104±5	
			1	2.10	15	1	1.52	10					197	200	
			1	2.04	15	1	3.23	15					100	104±5	
			1	9.09	20	1	0.88	10					395	400	
			/	/	/	1	0	20					31.9	32.8±2.2	
	氨氮	17	1	2.53	15	1	0.62	10			1	104.7	1.03	1.00	100
			1	3.06	15	1	0.53	10			1	102.0	1.03	1.00	
	总磷	16	1	0	10	1	2.38	10	/	/	/	/	1.60	1.60±0.06	100
			1	2.38	10	1	0	10					2.01	2.00	
	铅	41	5	/	/	6	/	/	/	/	/	/	5.07	5.27±0.26	100
	铬	41	5	/	/	3	/	/	/	/	/	/	0.627	0.603±0.035	100
	高锰酸盐指数	1	1	0	20	1	0.72	20	/	/	/	/	8.0	8.0	100
	氰化物	1	1	0	20	1	0	20	/	/	/	/	0.980	1.00	100
	氟化物	1	1	0	10	1	0	10	/	/	/	/	0.99	1.00	100
													1.71	1.71±0.09	
	镍	1	1	0	15	1	0	15	/	/	/	/	0.441	0.445±0.025	100
	氯化物	1	1	0	5	1	2.77	5	/	/	/	/	195	200	100
													97.6	98.9±4.9	

质量控制情况表

表18 质量控制情况表

类别	项目	样品数（个）	平行样检查						加标回收检查				有证物质/质控样品		合格率（%）
			现场平行			实验室平行			空白加标		样品加标				
			平行样（个）	相对偏差%	控制指标%	平行样（个）	相对偏差%	控制指标%	加标样（个）	回收率（范围）%	加标样（个）	回收率（范围）%	检测值(μg/L)	标准值(μg/L)	
水和废水	砷	1	/	/	/	1	6.67	15	/	/	/	/	33.7	34.8±2.9	100
	汞	1	1	/	/	1	/	/	/	/	/	/	2.73	2.96±0.47	100

----------报告结束----------

181012050397

正本

绿水青山检测
Nature Laboratory

检 测 报 告

LQY（2019）第 025 号

委托单位：中节能（连云港）清洁技术有限公司

检测类别：验收检测

连云港绿水青山环境检测有限公司

Nature Laboratory

二零一九年五月二十一日

检 测 报 告 说 明

一、 本报告未加盖本公司检验检测专用章/公章、骑缝章无效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、 如对本单位检测结果有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本公司提出，逾期不提出，视为认可检测报告。

三、 委托检测，本公司仅对委托内容负责；本报告检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责；无法复现的样品，不受理申诉。

四、 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

五、 本公司仅对报告原件负责，未经本公司书面同意，不得以任何方式复制（全文复制除外）本报告。经同意复制的复印件，未重新加盖本公司检验检测章视为无效，任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

六、 本公司保证检测工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件、本报告的检测数据履行保密义务，存档报告保存期限为 6 年。

地址：江苏省连云港市海州区圣湖路 38 号

邮编：222000

电话：0518-88358185

网址：www.lyglsqs.com

检 测 报 告

委托单位	中节能（连云港）清洁技术有限公司		
联系人	黄坤晓	联系电话	183 6068 0568
样品类别	有组织废气		
采样地点	连云港市徐圩新区复堆河大桥与 226 路交汇处 中节能（连云港）清洁技术有限公司厂区及周边指定位置		
采样日期	2019-05-15~2019-05-16	分析日期	2019-05-15~2019-05-17
任务流转单号	F2019041606		
检测项目	有组织废气：一氧化碳、铅。		
检测结果	见表 1。		
检测方法及仪器	见表 2。		
解释与说明	本公司一般不提供结果判定，除非客户要求并提供判定标准，仅提供参考标准限值。		

编　　制：孙婷 孙婷

一　　审：张月 张月

二　　审：刘杰 刘杰

签　　发：刘云 刘云

连云港绿水青山环境检测有限公司 检验检测专用章

检验检测机构章

签发日期：2019 年 05 月 27 日

检 测 结 果

表 1 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						参考标准限值
		2019-05-15			2019-05-16			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点位置		回转窑焚烧：50m 排气筒 H1 出口（G1）						/
焚烧量（kg/h）		2083			2083			
排气筒高度（m）		50						/
测点截面积(m^2)		0.7854						/
测点废气平均温度（℃）		139.6	139.9	141.0	138.6	138.2	139.4	/
测点废气平均含湿量（%）		8.5	8.5	8.5	8.6	8.6	8.6	/
测点废气平均流速（m/s）		15.0	15.0	14.9	14.7	14.9	15.3	/
测点平均含氧量（%）		12.6	12.6	12.6	12.6	12.7	12.6	/
测点平均动压（Pa）		143	144	141	138	142	149	/
标干废气流量（Nm^3/h）		25441	25473	25232	24971	25316	25951	/
一氧化碳	实测排放浓度（mg/m^3）	4	5	5	5	4	5	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	5	6	6	6	5	6	80
	排放速率（kg/h）	0.102	0.127	0.126	0.125	0.101	0.130	/
铅	实测排放浓度（mg/m^3）	0.466	0.427	0.400	0.439	0.410	0.366	/
	折算排放浓度（mg/m^3）	0.555	0.508	0.476	0.523	0.494	0.436	1.0
	排放速率（kg/h）	0.012	0.011	0.010	0.011	0.010	9.50×10^{-3}	/
备注	1、本结果只对所测试时的条件下有效； 2、参考标准限值依据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 标准。							

检 测 结 果

表 2 检测方法及仪器

类别	检测项目	检测标准名称及编号	检出限	设备名称及型号	设备编号
环境空气和废气	铅	固定污染源废气 铅的测定火焰原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 538-2009	0.013mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪（新 08 代） 3012H	LQX-2018-013
				原子吸收分光光度计 TAS-990F	LQS-2018-010
	一氧化碳	定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003） 5.4.11.2	0.6mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪（新 08 代） 3012H	LQX-2018-013

监 测 点 位 图

图 1 有组织废气◎监测点位图

----------报告结束----------