

常州市和润环保科技有限公司  
新建工业废弃物的综合利用、处置项目  
验收后变动环境影响分析

常州市和润环保科技有限公司

2022年2月



# 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>
1.1 任务由来.....	1
1.2 编制依据.....	4
<b>2 变动情况</b> .....	<b>5</b>
2.1 原有已验收项目环评、排污许可、验收具体情况.....	5
2.2 变动后项目概况.....	17
2.3 变动情况汇总及判定分析.....	51
<b>3 环境影响分析说明</b> .....	<b>53</b>
3.1 大气环境影响分析.....	53
3.2 地表水环境影响分析.....	53
3.3 噪声环境影响分析.....	54
3.4 固体废物环境影响分析.....	54
3.5 环境风险评价.....	55
<b>4 结论</b> .....	<b>56</b>



# 1 前言

常州市和润环保科技有限公司位于江苏省常州市金坛区金科园华洲路5号，2017年企业申报建设了“新建工业废弃物的综合利用、处置项目”，该项目于2017年3月获得了常州市金坛区环保局批复（坛环开审[2017]8号）。常州市和润环保科技有限公司于2019年7月委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《常州市和润环保科技有限公司新建工业废弃物的综合利用、处置项目变动环境影响分析》，该变动分析已于2019年7月17日取得《专家评审意见》。该项目已于2020年5月15日通过竣工环境保护自主验收。常州市和润环保科技有限公司于2020年9月20日填报了《常州市和润环保科技有限公司绿色循环提标升级改造项目环境影响登记表》（备案号：202032041300000320），建设预处理车间并建设废气处理设施。企业已于2020年4月14日取得《排污许可证》（证书编号：91320413323766991K001V）。

## 1.1 任务由来

依据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）相关要求，本项目编制《验收后变动环境影响分析》。

本次验收后变动针对“新建工业废弃物的综合利用、处置项目”。对照原已验收项目，原有已验收建设内容中公辅工程、生产工艺、废气处理措施、废水处理措施不发生变化，生产设备、平面布局、原辅料和固废等有所调整，具体变化内容如下：

### 一、生产设备

较原已验收项目，企业实际运营利用切断机代替4t/h剪切式破碎机，以达到对铁质物料更好的粗破碎效果。

### 二、平面布局

较原已验收项目，原有 5#焚烧车间粗破碎工段搬至 11#新建车间。

### 三、原辅料

较原已验收项目，原辅料发生以下变化：

(1) 企业焚烧炉使用燃料油替代原有部分柴油，不增加使用总量。原有柴油油罐实际储存柴油及燃料油，但两种油品不混存，存放于储罐区独立储罐内。

(2) 企业实际运营过程中，接收的焚烧危废灰分较高，但接收类别、接收量均不超过原有已验收项目焚烧危废的核定类别及核定量。

(3) 原环评及验收未核定活性炭吸附装置中活性炭使用量，本次变动核定使用量。

### 四、固废

实际运行后，固废产生及处置变化情况如下：

(1) 由于接收的焚烧危废灰分较高，焚烧炉实际焚烧后产生的次生危废（炉渣、飞灰及反应生成物）较原有已验收项目核定量有所增加。

(2) 由于实际接收废液成分较复杂，在满足常州市和润环保科技有限公司废液水质水量检测指标（入厂分析）的情况下，实际运营过程中蒸发段废液处理污泥产生量较原有已验收项目核定量有所增加，本次变动进一步校核废液系统产污系数。

(3) 企业实际运营过程中接收的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，部分企业利用铁质油桶或吨桶作为包装容器，铁质油桶实际接收量有所增加，废铁质油桶在满足《国家危险废物名录（2021 年版）》“危险废物豁免管理清单”相关要求后交由有资质单位用于金属冶炼或交由有资质单位处置利用，不满足“危险废物豁免管理清单”相关要求的废铁质油桶进焚烧炉焚烧。

(4) 企业实际运营过程中，COD 在线监测仪及 DTRO 过滤系统分别产生 COD 在线监测仪废液及废 RO 膜，原环评及验收未核定。

(5) 废活性炭

企业实际运营过程中增加活性炭的更换频次，以确保废气处理设施的吸附效率，废活性炭较原有已验收项目核定量有所增加。

(6) 本次验收后变动根据《国家危险废物名录（2021 年版）》动态调整危废类别及危废代码。

## 1.2 编制依据

(1)《常州市和润环保科技有限公司“新建工业废弃物的综合利用、处置项目”环境影响报告书》(报批稿)及批复(坛环开审[2017]8号,2017年3月3日);

(2)《常州市和润环保科技有限公司新建工业废弃物的综合利用、处置项目变动环境影响分析》及专家意见;

(3)《常州市和润环保科技有限公司新建工业废弃物的综合利用、处置项目竣工环境保护验收意见》;

(4)《排污许可证》(证书编号:91320413323766991K001V);

(5)《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号);

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

(7)本项目变动环境影响分析所需的其他相关资料。

## 2 变动情况

### 2.1 原有已验收项目环评、排污许可、验收情况

#### 2.1.1 原有已验收项目概况

常州市和润环保科技有限公司位于江苏省常州市金坛区金科园华洲路5号，2017年企业申报建设了“新建工业废弃物的综合利用、处置项目”，该项目于2017年3月获得了常州市金坛区环保局批复（坛环开审[2017]8号）。常州市和润环保科技有限公司于2019年7月委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《常州市和润环保科技有限公司新建工业废弃物的综合利用、处置项目变动环境影响分析》，该变动分析已于2019年7月17日取得《专家评审意见》。该项目已于2020年5月15日通过竣工环境保护自主验收。常州市和润环保科技有限公司于2020年9月20日填报了《常州市和润环保科技有限公司绿色循环提标升级改造项目环境影响登记表》（备案号：202032041300000320），建设预处理车间并提升原有5#车间废气处理设施。企业已于2020年4月14日取得《排污许可证》（证书编号：91320413323766991K001V）。

#### 2.1.2 原有已验收项目环评、排污许可、验收手续履行情况

本项目相关环保手续履行情况见表2.1-1。

表 2.1-1 项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况
1	新建工业废弃物的综合利用、处置项目环境影响报告书	该项目于2017年3月获得了常州市金坛区环保局批复（坛环开审[2017]8号）	该项目已于2020年5月15日通过竣工环境保护自主验收
2	常州市和润环保科技有限公司绿色循环提标升级改造项目环境影响登记表	备案号： 202032041300000320	/
3	企业已于2020年4月14日取得《排污许可证》（证书编号： 91320413323766991K001V）	/	/

## 2.1.3 项目工程概况

### 2.1.3.1 产品方案

原有已验收项目危废处置方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 原有已验收项目危废处置方案一览表

产品名称	原有已验收项目核定处理规模 (t/a)	年运行时间 (h)
危险废物焚烧	25000	7920
处理处置废液	53000	

### 2.1.3.2 主要生产设备

原有已验收项目主要生产设备汇总见表 2.1-3。

表 2.1-3 原有已验收项目主要生产设备一览表

原有已验收项目		
设备名称	型号	数量
前处理及固体上料系统		
剪切式破碎机	5~8t/h, 142kw, 90%出料尺寸≤200mm, 液压驱动(含液压站(水冷)、液压驱动系统、刀箱、电控柜、进料斗、CO <sub>2</sub> 灭火及附件)	1台
	5-8t/h	1台
	4t/h	1台
破碎机上料	材质 Q235-B, 功率 3.0kW, 钢结构, 彩钢板防护罩等	1台
螺旋输送机	/	1台
双梁行车	39.2kW, W=5t, S=19.5m, A6。抓斗 1.5m <sup>3</sup> , 自动称重计量	1台
提升机	材质 Q235-B, 功率 3.0kW, 钢结构, 彩钢板防护罩等	1台
推料机构	料斗、密封门、推料、风冷系统、称重系统	1台
液压站	2×11kW, 油缸三套、阀组三套, 油箱, 带高压软管、接头、水冷	1台
行车操作间视频系统	/	1台
O <sub>2</sub> 磁氧检测系统	0-21%, 热磁对流方式	1台
抓斗称重计量	OCS 无功抓斗秤	1台
斗提称重计量	电子秤 0-2000kg	1台
紧急停车系统	/	1套
回转窑及二燃室系统		
回转窑	变频控制, Ø4×14.5m; Q235-B, 壁厚 30mm, 转速 0.1-1.1r/min, 1.5°, 30kW, 含头罩及附件	1台
二燃室	Ø4.5m, 有效段长度 12m, 厚度 16mm。含急排烟囱及附件	1套
出渣机	刮板、链条	1套
回转窑进口烟温	分度号: K, 量程: 0~1000℃	1支

回转窑进口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个
回转窑出口烟温	分度号: S, 量程: 0~1300℃	1 个
回转窑出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个
二燃室出口烟温	分度号: S, 量程: 0~1300℃	2 个
二燃室出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个
<b>废液及柴油燃烧系统</b>		
回转窑燃烧器	柴油燃烧量: 943m <sup>3</sup> /h, 高热值废液: 200kg/h, 组合式燃烧器, 自带风机及控制系统	1 套
低热值废液喷枪	200kg/h, PN1.0, 压缩空气雾化, 喷枪预留蒸汽雾化接口	1 套
二燃室燃烧器	柴油燃烧量: 1000m <sup>3</sup> /h, 高热值废液: 200kg/h, 组合式燃烧器, 自带风机及控制系统	1 套
回转窑清焦燃烧器	/	1 套
废液雾化泵	气动隔膜泵, 壳和阀座: 316SS, 膜片: 特氟龙, 阀球: 316SS, 气源压力 0.7Mpa, 流量 1m <sup>3</sup> /h, 扬程 60m	4 台
废液过滤器	压力 1.0MPa, 过滤精度 200-300 目, 材料 316L 不锈钢	8 个
废液泵出口流量	电磁, 4~20mADC 信号, AC220V 供电, 隔爆	2 个
母管压力	压力 0-10kpa, 防爆	2 个
母管流量	压力 10kpa, 流量 0-2500m <sup>3</sup> /h, 防爆	1 个
<b>烟风系统</b>		
回转窑鼓风机	TF-6, 30kW。15000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 转速 1470r/min, 配消音器	1 台
冷却风机	TF-6, 22KW, 12000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 1465r/min	1 台
二燃室鼓风机	TF-6, 22KW, 流量 12000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 1470r/min, 配消音器	1 台
二燃室二次风换热器	/	1 台
引风机	70000m <sup>3</sup> /h, 8500Pa, 315kW。叶轮为 316L, 机壳碳钢防腐, 电机采用变频调速, 配消音器	1 台
回转窑风机调节阀	气动, 空气, 压力 < 3kPa	1 个
二燃室一次风机调节阀	气动, 空气, 压力 < 5kPa	1 个
热风温度	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支
<b>余热锅炉系统</b>		
蒸汽锅炉	锅炉出口温度 > 500℃, 设计进水温度 25℃, 工况蒸发量 7.5t/h, 饱和蒸汽压力 1.3Mpa, 温度 194℃, 含电动卸灰阀	1 套
排污扩容器	0.7m <sup>3</sup>	1 套
分汽缸	Ø426×10, L=3500mm	1 套
软化水箱	24m <sup>3</sup> , 壁厚 5mm, 材质 304	1 套
自动软水系统	处理能力 15m <sup>3</sup> /h, 双树脂罐双盐罐	1 套
炉内加药系统	最大加药能力 90L/h, 加药罐 1m <sup>3</sup> , 搅拌 0.55kW。计量泵, 0.25kW, 含安全阀、阻尼缓冲器、压力表、背压阀	1 套
取样器	YXQLX-219/0.5	1 套
锅炉给水泵	多级离心泵, 水泵流量 25m <sup>3</sup> /h, 扬程 250m,	2 台

	37kW, 1用1备	
锅炉出口氧含量	温度 600℃以上, 量程: 0~20.6%, 输出: 4~20mA	1支
锅炉上锅筒液位 A	电接点液位计, PN2.5, L=440	1支
锅炉上锅筒液位 B	磁翻板液位计, 温度: 0~300℃, 量程: ±220mm, 4~20mADC 信号, 精度: ±10mm	1支
锅筒蒸汽压力	温度: 0~300℃, 压力 0~2.0MPa	1台
锅炉给水压力	工作温度: <100℃, 压力范围: 0~2.0Mpa, 精度: ±0.075%, 就地及远程显示	1台
锅炉给水流量	工作温度: <100℃, 量程: 0~5t/h, 4~20mADC 信号	1个
软化水箱液位计	工作温度: <100℃, 0~2m, 差压式, 4~20mADC 信号	1
软化水箱补水电磁阀	电磁阀, 介质: 软化水	1支
锅炉给水调节阀	工作温度: <100℃, 工作压力 1.82MPa, 量程: 0~6t/h 量程: 0~6t/h	1台
<b>SNCR 脱硝系统</b>		
尿素溶液制备罐	2m <sup>3</sup> , 搅拌机功率 1.1kW, PP	1台
尿素溶液储罐	3m <sup>3</sup> , PP	1台
尿素溶液雾化泵	螺杆泵, 流量 0.4m <sup>3</sup> /h, 扬程 60m, 0.55kW	2台
雾化喷枪	50kg/h, 2.0MPa	2套
尿素溶液配置储罐液位	温度 0~80℃, 差压式, 4~20mADC 信号	1台
尿素溶液储罐液位	温度 0~80℃, 差压式, 4~20mADC 信号	1台
尿素溶液压力	压力 0~1.6Mpa	1个
<b>急冷塔系统</b>		
急冷塔	Ø4×15m, 外壳 Q235-B, 壁厚 10mm, 内衬 KPI 耐酸浇筑料, 外做保温, 含电动卸灰阀	1台
急冷泵站	含进口双流体喷枪, 喷枪材质: 316L, 喷嘴材料: 哈氏合金 (一用一备)、螺杆泵、控制系统及阀组	1台
急冷水箱	40m <sup>3</sup> 及附件, 材质碳钢	1台
急冷塔进口烟温	分度号: K, 量程: 0~1000℃	3支
急冷塔出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3支
急冷水箱液位计	差压式, 4~20mADC 信号, 带就地显示	1支
急冷水箱补水电磁阀	电磁阀, 介质: 预冷水	1个
急冷水箱紧急补水电磁阀	电磁阀, 介质: 工业水	1个
<b>活性炭喷射系统</b>		
活性炭投加成套系统	包括活性炭仓 1.5m <sup>3</sup> 、圆盘给料机、罗茨风机、称重模块、检测系统以及控制系统	1套
<b>除尘系统</b>		
布袋除尘器	过滤面积 1900m <sup>2</sup> 、脉冲阀、骨架及附件、卸灰螺旋 2 个, 卸灰阀 6 个, 壳体材质碳钢, 袋笼材质碳钢硅油防腐, 顶板蒸汽伴热, 灰斗电伴热	1台
滤袋	PTFE+PTFE 覆膜, 克重大于 750g/cm <sup>2</sup>	1900m <sup>2</sup>
布袋进口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3支
布袋出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1支
布袋灰斗灰温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃, 炉壁式温度	6支
布袋进出口烟气差压	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA	1支

布袋灰斗物位	阻旋物位开关	6 支
<b>脱酸系统</b>		
干式脱酸塔	Ø3.6×9.2m, 材质 Q235-B, 壁厚 10mm, 内衬 KPI 耐酸浇筑料, 外做保温, 含电动卸灰阀	1 台
石灰投加成套系统	包括石灰储仓 30m <sup>3</sup> 、圆盘给料机、罗茨风机、称重模块、检测系统以及控制系统	1 套
石灰真空给料机	ZKS-20-5, 11kW, 输送能力 200kg/h, 含罗茨真空泵、过滤器、真空料斗、压缩空气反吹系统、气动放料门系统	1 套
洗涤塔	Ø3.2m×13.68m, Ø3.3m×19m 玻璃钢材质, 喷头、塔板、除雾器及附件	2 套
洗涤循环泵	流量 182m <sup>3</sup> /h, 扬程 40m, 功率 37kW; 外壳防护等级 IP54, 一用一备	4 台
碱液输送泵	气动隔膜泵, 壳和阀座: 316SS, 膜片: 特氟龙, 阀球: 316SS, 气源压力 2Mpa, 流量 12m <sup>3</sup> /h, 扬程 50m	4 台
排水泵	卧式离心泵, 衬氟, 流量 10m <sup>3</sup> /h, 扬程 34m, 功率 4kW	2 台
洗涤水流量	温度: 0~160℃, 0~150m <sup>3</sup> /h, 4~20mADC 信号	1 支
洗涤水压力	温度: 0~60℃, 压力范围: 0~1MPa, 4~20mADC 信号	1 支
洗涤水 pH 计	温度: 40~80℃ 0~14	1 支
洗涤水进出口温度	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	2 支
洗涤塔进口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支
洗涤塔出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支
洗涤塔进出口烟气差压	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA。	1 支
碱液流量	温度: 0~25℃, 0~1m <sup>3</sup> /h, 4~20mADC 信号	1 支
碱液池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个
洗涤水池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个
<b>灰渣输送系统</b>		
出渣机	3m <sup>3</sup> /h, 功率 5.5kW	1 套
锅炉出灰输送机	输送量 5 吨/小时, 电机功率 4kW	1 套
横向出灰输送机	输送量 5 吨/小时, 电机功率 4kW	1 套
除铁机	-	1 台
<b>压缩空气站系统</b>		
螺杆空压机	排气量 20m <sup>3</sup> /min, 排气压力 0.7Mpa, 功率 110kW, 水冷	1 台
螺杆空压机	排气量 27.6m <sup>3</sup> /min, 排气压力 1Mpa, 功率 160kW, 水冷	2 台
压缩空气罐	4m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台
压缩空气罐	10m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台
压缩空气罐	10m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台
冷冻式干燥器	Q=45m <sup>3</sup> /min	2 台
无热再生干燥器	Q=10m <sup>3</sup> /min	1 台
过滤器	与干燥器配套	5 台
空压机风道	碳钢材质, 与空压机配套	2 台
压缩空气站母管压力	温度: 0~50℃, 压力范围: 0~1.6MPa, 4~	1 套

	20mADC 信号	
<b>循环冷却水系统</b>		
冷却循环水泵	卧式离心泵, 230m <sup>3</sup> /h, 扬程 30m, 55kW	2 台
冷却塔	175m <sup>3</sup> /h	3 台 (2 用 1 备)
冷却水池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个
<b>烟气加热系统</b>		
烟气加热器	蒸汽进口压力: 1.45MPa, 烟气过流部件 2205, 换热管材质 2205。烟气出口温度≥110℃	1 台
烟气加热器出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支
烟气加热器压差	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA	1 台
烟囱	50 米, 钢构烟囱	1 套
<b>电气及自动控制系统</b>		
工控机操作台	钢制 1.2 米宽	4 面
UPS 电源及分配	20kVA (30min)	1 台
工程师站	西门子 SIMATIC IPC3000 SMART 强劲型工控机 (6AG4010-4BA22-0XX5), 三星 24 寸液晶显示器	1 台
操作员站	西门子 SIMATIC IPC3000 SMART 实用型工控机 (6AG4 010-4AB22-0XX5), 三星 24 寸液晶显示器	2 台
HP 激光打印机	激光打印机 LaserJet Pro M202dw	1 台
过程控制站	ABB 品牌系统	1 套
组态软件、编程软件	ABB 品牌系统	1 套
工业电视系统	高温 (2 套)、低温 (20 套)	1 台
拼接 LCD 大屏	4.8*2.1, LED 显示屏	1 套
焚烧装置 MCC 电气柜	非标设计	1 套
变频器	回转窑, 出渣机、鼓、引风机	1 套
部分设备现场电气柜	动力、控制非标设计	1 套
现场操作箱、柱	操作柱、就地按钮箱等非标设计	1 套
焚烧设备工艺用照明	焚烧设备局部增强照明	1 套
焚烧装置电缆	动力、控制、计算机、通信电缆	1 套
焚烧装置电缆桥架、穿线管	槽式桥架、穿线管及附件	1 套
烟气在线监测系统	O <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、粉尘; 流量、压力、温度、湿度等参数	1 套

### 2.1.3.3 公辅工程

原有已验收项目公辅工程汇总见表 2.1-4。

表 2.1-4 原有已验收项目公辅工程汇总一览表

类别	建设名称	原有已验收
贮运工程	运输	工业危险废物内部采用运输叉车运输, 外部委托具备危废运输资质的单位运输, 协议和运输资质见附件。
	危废储存区	3400m <sup>2</sup> 固体危险废物暂存仓库, 全封闭、负压 (废气收集处理后通过排气筒排放)。
	储罐	液体危险废物暂存储罐区, 罐区有 2 个 60m <sup>3</sup> 的 30% 氢氧化钠溶

类别	建设名称	原有已验收
		液储罐及备用罐，分 1 个 40m <sup>3</sup> 的高热值废液罐，1 个 40m <sup>3</sup> 的低热值废液罐，1 个 20m <sup>3</sup> 的柴油罐，以上位于焚烧罐区；2 个 2m <sup>3</sup> 的废液中继罐，1 个 2m <sup>3</sup> 的储坑渗滤液收集罐，1 个 3m <sup>3</sup> 的柴油中间罐，以上位于焚烧车间。
	废液储存区	3240 m <sup>2</sup> ，储存桶装废液。
	灰渣暂存库	800m <sup>2</sup> 灰渣暂存库。
公用工程	供、排水系统	由开发区给水管网供给，本项目总用水量为 54216.8t/a。排水实现雨污分流。废水一部分回用，一部分处理后接入市政污水管网。
	冷却水系统	由冷却塔、循环泵等组成。其中冷却塔 1 台，50m <sup>3</sup> /h；离心泵 2 台。
	软水制备	处理能力 15m <sup>3</sup> /h。
	供电设施	由变压器、各种电器等设备组成。
	绿化	绿化面积占厂区总面积的 14.67%，约 5241.9 m <sup>2</sup> 。
	焚烧前处理	较大块物料及废包装容器暂存于储坑破碎作业区，由抓斗天车送入破碎机进料斗，经破碎机破碎后，破碎之物料由于重力作用经过出料导槽落于破碎作业区内，进入回转窑焚烧前通过抓斗天车输送至配伍区进行配伍。
环保工程	尾气处理	焚烧系统烟气净化工艺采用烟气高温脱硝+烟气急冷+旋风除尘+干法脱酸+活性炭粉喷射+布袋除尘+两级湿法脱酸的烟气净化工艺和技术。烟囱高度 50m，出口直径 1.3m；废液处理系统、危废储存区、废液储存区、焚烧车间预处理、焚烧罐区废气分别设置两个处理系统，处理后分别经过 25m 高的排气筒排放。
	灰渣处理	灰渣暂存系统。对焚烧残渣、布袋飞灰、尾气净化产生的沉渣，委外安全填埋。
	废水处理	本项目废水处理分为废液处理及工艺废水的处理：废液处理采用分类处理的方式，工艺废水排入废液处理系统一起处理。
	管网	清污分流，雨污分流。在废水处理区地下一层设置 1 个初期雨水收集池，378m <sup>3</sup> 。
	噪声治理	采用隔音、消声等措施。
	应急	设置事故应急池 800m <sup>3</sup> ；消防水池位于动力中心，约 650m <sup>3</sup> 。

### 2.1.3.4 生产工艺

原有已验收项目生产工艺如下：

#### 一、焚烧系统处置工艺

企业废弃物焚烧系统由燃烧系统、余热利用系统和烟气处理系统等部分组成。主体设备为破碎机、上料系统、回转窑、二级燃烧室、助燃系统、余热锅炉、SNCR 脱氮系统、急冷塔、干式脱酸系统、活性炭喷射系统、旋风除尘器、布袋除尘器、湿法脱酸系统及烟囱等组成。整体工艺流程及产污环节见下图：

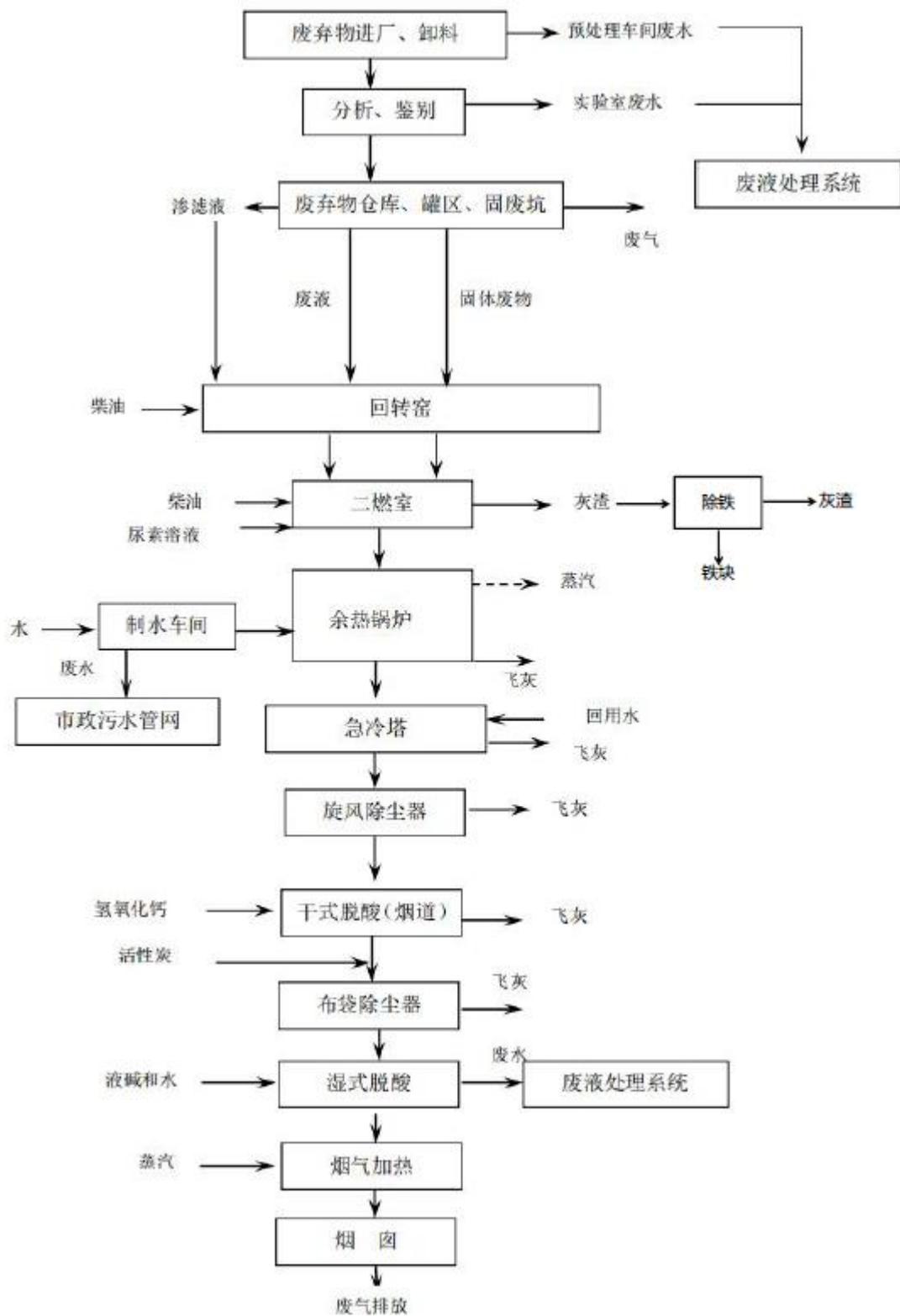


图 2-1 焚烧系统工艺流程图

## 二、废液处置工艺

企业处理处置废液类别主要有：废酸（HW34），废碱（HW35）；油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）；废有机溶剂与含有机溶剂废液(HW06)，含有机卤化物废液(HW45)，染料、涂料废液（HW12）；表面处理废液（HW17），含铜废液（HW22），含镍废液（HW46）。共 9 项，处理能力为 53000t/a。

本项目废液处理系统物化处理系统中预处理工艺共分为 7 个流程进行，分别为：（1）乳化液废液预处理段；（2）染料、涂料废液预处理段；（3）有机溶剂废液预处理段；（4）表面处理废液预处理段；（5）含镍废液预处理段；（6）含铜废液预处理段；（7）废酸碱废液预处理段。

工艺分成两部分，一部分为不蒸发段废液处理：上述（1）～（3）预处理段出水排入总调节池，进行后续厌氧、好氧等生化段处理。好氧最终通过 MBR 膜出水，出水进入蝶管式膜处理系统，进一步去除水中残留的污染物，蝶管式膜处理系统出水达到回用要求回用至生产，蝶管式膜处理系统浓水进入蒸发系统浓缩处理。另一部分为蒸发段废液处理：其余预处理段出水进入三效蒸发器蒸发，冷凝水进入总调节池。废液处理工艺流程见下图。

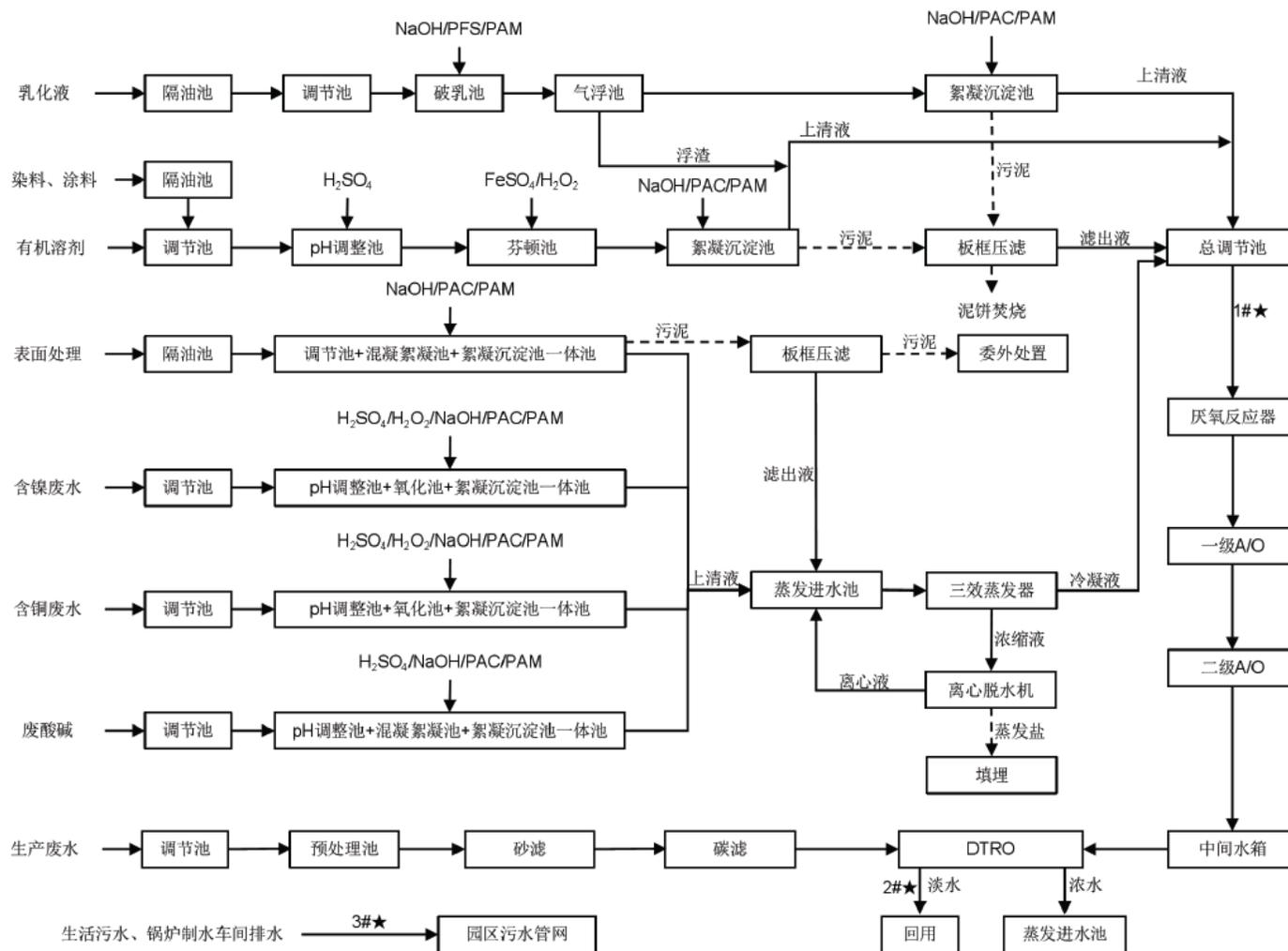


图 2-2 废液处置工艺流程图

### 2.1.3.5 污染防治措施及排放情况

原有已验收项目污染防治措施落实情况如下：

#### 一、废气

原有已验收项目废气污染防治措施落实情况见下表：

表 2.1-5 原有已验收项目废气治理措施及排放情况

序号	污染源	废气处理措施及排放情况
1	焚烧尾气	焚烧系统烟气净化工艺采用烟气高温脱硝+烟气急冷+旋风除尘+干法脱酸+活性炭粉喷射+布袋除尘+两级湿法脱酸的烟气净化工艺处理后通过 50 米排气筒（1#）排放
2	废液处理系统调节池、好氧池、缺氧池等反应过程中产生废气的区域以及焚烧罐区呼吸废气	二级化学洗涤+除水雾+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米排气筒（2#）排放
3	废液处理系统收集区、水泵区、pH 调整池、加药区、板框压滤间等产生废气的区域以及危废储存区、废液储存区、焚烧车间前处理室废气	2 套二级化学洗涤+除水雾+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米排气筒（3#）排放（其中 2 套处理装置管道并联连接）

#### 二、废水

原有已验收项目废水污染防治措施落实情况见下表：

表 2.1-6 原有已验收项目废水治理措施

序号	污染源	废水处理措施
1	废液预处理废水、生产废水（焚烧炉湿式脱酸塔排污水、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间地面冲洗水、实验室废水、废液处理及贮存车间废气处理系统排污水）、初期雨水	进厂内废液处理系统处理后回用于制水车间、冷却塔系统、急冷塔、废液系统/贮存系统废气处理、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间地面冲洗水
2	生活污水、锅炉制水车间排水	接入园区污水管网进金坛区第二污水处理厂处置

#### 三、噪声

原有已验收主要噪声源为生产设备、风机以及各类泵，主要为机械运转噪声和空气动力学噪声，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。

#### 四、固废

原有已验收项目产生的危废均送有资质单位处置或自行焚烧处理，具体危废产生情况见下表：

表 2.1-7 原有已验收固废产生情况

序号	废物种类	判定依据	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	处理处置情况
1	炉渣	《国家危险废物名录》(2016年)	HW18	772-003-18	1800	委托有资质单位处置
2	飞灰及反应生成物		HW18	772-003-18	1033.56	
3	废耐火材料		HW18	772-003-18	250	
4	蒸发结晶污泥		HW18	772-003-18	380	
5	蒸发段废液处理污泥		HW17	336-064-17	760	
6	废活性炭		HW49	900-041-49	4.5	收集进厂内回转窑焚烧
7	不蒸发段废液处理污泥		HW17	336-064-17	1500	
8	渗滤液		HW18	772-003-18	15.6	
9	实验室检测危险废物水污染物指标产生的废液		HW49	900-047-49	60	
10	废树脂		HW13	900-015-13	0.2	
11	废布袋		HW49	900-041-49	0.3	
12	废机油		HW08	900-214-08	0.3	
13	实验室废试剂空瓶		HW49	900-041-49	0.1	
14	碳滤废活性炭		HW49	900-041-49	0.65	
15	废灯管		HW29	900-023-29	0.2	
16	炉渣除铁金属		HW18	772-003-18	330	委托有资质单位进行金属冶炼

## 2.2 变动后项目概况

### 2.2.1 危废处置方案

危废处置方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 危废处置方案表

产品名称	原有已验收		实际运营后		变化情况
	处理规模 (t/a)	年运行时间 (h)	处理规模 (t/a)	年运行时间 (h)	
危险废物焚烧	25000	7920	25000	7920	实际与原有已验收一致
处理处置废液	53000		53000		实际与原有已验收一致

由上表可知，本项目实际运行后危废处置方案较原有已验收项目未发生变化。

### 2.2.2 公辅工程

本项目实际运营后与原有已验收的公辅工程汇总表见表 2.2-2。

表 2.2-2 公用及辅助工程汇总表

类别	建设名称	原有已验收	实际运营后	变化情况
贮运工程	运输	工业危险废物内部采用运输叉车运输，外部委托具备危废运输资质的单位运输，协议和运输资质见附件。	工业危险废物内部采用运输叉车运输，外部委托具备危废运输资质的单位运输，协议和运输资质见附件。	实际与原有已验收一致
	危废储存区	3400m <sup>2</sup> 固体危险废物暂存仓库，全封闭、负压（废气收集处理后通过排气筒排放）。	3400m <sup>2</sup> 固体危险废物暂存仓库，全封闭、负压（废气收集处理后通过排气筒排放）。	实际与原有已验收一致
	储罐	液体危险废物暂存储罐区，罐区有 2 个 60m <sup>3</sup> 的 30% 氢氧化钠溶液储罐及备用罐，分 1 个 40m <sup>3</sup> 的高热值废液罐，1 个 40m <sup>3</sup> 的低热值废液罐，1 个 20m <sup>3</sup> 的柴油罐，以上位于焚烧罐区；2 个 2m <sup>3</sup> 的废液中继罐，1 个 2m <sup>3</sup> 的储坑渗滤液收集罐，1 个 3m <sup>3</sup> 的柴油中间罐，以上位于焚烧车间。	液体危险废物暂存储罐区，罐区有 2 个 60m <sup>3</sup> 的 30% 氢氧化钠溶液储罐及备用罐，分 1 个 40m <sup>3</sup> 的高热值废液罐，1 个 40m <sup>3</sup> 的低热值废液罐，1 个 20m <sup>3</sup> 的油罐，以上位于焚烧罐区；2 个 2m <sup>3</sup> 的废液中继罐，1 个 2m <sup>3</sup> 的储坑渗滤液收集罐，1 个 3m <sup>3</sup> 的柴油/燃料油中间罐，以上位于焚烧车间。	实际运营后油罐储存柴油及燃料油，但两种油品不混存，存放于储罐区独立储罐内
	废液储存区	3240 m <sup>2</sup> ，储存桶装废液。	3240 m <sup>2</sup> ，储存桶装废液。	实际与原有已验收一致
	灰渣暂存库	800m <sup>2</sup> 灰渣暂存库。	800m <sup>2</sup> 灰渣暂存库。	实际与原有已验收一致
公用工程	供、排水系统	由开发区给水管网供给，本项目总用水量为 54216.8t/a。排水实现雨污分流。废水一部分回用，一部分处理后接入市政污水管网。	由开发区给水管网供给，本项目总用水量为 54216.8t/a。排水实现雨污分流。废水一部分回用，一部分处理后接入市政污水管网。	实际与原有已验收一致
	冷却水系统	由冷却塔、循环泵等组成。其中冷却塔 1 台，50m <sup>3</sup> /h；离心泵 2 台。	由冷却塔、循环泵等组成。其中冷却塔 1 台，50m <sup>3</sup> /h；离心泵 2 台。	实际与原有已验收一致
	软水制备	处理能力 15m <sup>3</sup> /h。	处理能力 15m <sup>3</sup> /h。	实际与原有已验收一致
	供电设施	由变压器、各种电器等设备组成。	由变压器、各种电器等设备组成。	实际与原有已验收一致

类别	建设名称	原有已验收	实际运营后	变化情况
				一致
	绿化	绿化面积占厂区总面积的14.67%，约5241.9 m <sup>2</sup> 。	绿化面积占厂区总面积的14.67%，约5241.9 m <sup>2</sup> 。	实际与原有已验收一致
	焚烧前处理	较大块物料及包装容器暂存于储坑破碎作业区，由抓斗天车送入破碎机进料斗，经破碎机破碎后，破碎之物料由于重力作用经过出料导槽落于破碎作业区内，进入回转窑焚烧前通过抓斗天车输送至配伍区进行配伍。	较大块物料及包装容器暂存于储坑破碎作业区，由抓斗天车送入破碎机进料斗，经破碎机破碎后，破碎之物料由于重力作用经过出料导槽落于破碎作业区内，进入回转窑焚烧前通过抓斗天车输送至配伍区进行配伍。	实际与原有已验收一致
环保工程	尾气处理	焚烧系统烟气净化工艺采用烟气高温脱硝+烟气急冷+旋风除尘+干法脱酸+活性炭粉喷射+布袋除尘+两级湿法脱酸的烟气净化工艺和技术。烟囱高度50m，出口直径1.3m；废液处理系统、危废储存区、废液储存区、焚烧车间预处理、焚烧罐区废气分别设置两个处理系统，处理后分别经过25m高的排气筒排放。	焚烧系统烟气净化工艺采用烟气高温脱硝+烟气急冷+旋风除尘+干法脱酸+活性炭粉喷射+布袋除尘+两级湿法脱酸的烟气净化工艺和技术。烟囱高度50m，出口直径1.3m；废液处理系统、危废储存区、废液储存区、焚烧车间预处理、焚烧罐区废气分别设置两个处理系统，处理后分别经过25m高的排气筒排放。	实际与原有已验收一致
	灰渣处理	灰渣暂存系统。对焚烧残渣、布袋飞灰、尾气净化产生的沉渣，委外安全填埋。	灰渣暂存系统。对焚烧残渣、布袋飞灰、尾气净化产生的沉渣，委外安全填埋。	实际与原有已验收一致
	废水处理	本项目废水处理分为废液处理及工艺废水的处理：废液处理采用分类处理的方式，工艺废水排入废液处理系统一起处理。	本项目废水处理分为废液处理及工艺废水的处理：废液处理采用分类处理的方式，工艺废水排入废液处理系统一起处理。	实际与原有已验收一致
	管网	清污分流，雨污分流。在废水处理区地下一层设置1个初期雨水收集池，378m <sup>3</sup> 。	清污分流，雨污分流。在废水处理区地下一层设置1个初期雨水收集池，378m <sup>3</sup> 。	实际与原有已验收一致
	噪声治理	采用隔音、消声等措施。	采用隔音、消声等措施。	实际与原有已验收一致
	应急	设置事故应急池800m <sup>3</sup> ；消防水池位于动力中心，约650m <sup>3</sup> 。	设置事故应急池800m <sup>3</sup> ；消防水池位于动力中心，约650m <sup>3</sup> 。	实际与原有已验收一致

### 2.2.3 厂区平面布置

企业位于江苏省常州市金坛区金科园华洲路5号，较原已验收项目，

原有 5# 焚烧车间粗破碎工段搬至 11# 新建车间, 其余部分与原有已验收项目一致。厂区平面布局变动前及变动后见附图 1 和附图 2。

## 2.2.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目实际运行后,与原有已验收的原辅材料及能源消耗变化情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 实际运营后主要原辅材料及能源消耗情况一览表

原有已验收核定量			实际运营后核定量		变化情况
序号	原辅料名称	年耗量 (t/a)	原辅料名称	年耗量 (t/a)	
1	焚烧危废	25000	焚烧危废	25000	实际与原有已验收一致
2	处置废液	53000	处置废液	53000	实际与原有已验收一致
3	尿素	213.84	尿素	213.84	实际与原有已验收一致
4	氢氧化钙(焚烧系统及废液系统)	2075.04	氢氧化钙(焚烧系统及废液系统)	2075.04	实际与原有已验收一致
5	活性炭粉(焚烧系统)	34	活性炭粉(焚烧系统)	34	实际与原有已验收一致
6	30%氢氧化钠	2291.52	30%氢氧化钠	2291.52	实际与原有已验收一致
7	30%氯化氢	165	30%氯化氢	165	实际与原有已验收一致
8	50%硫酸	198	50%硫酸	198	实际与原有已验收一致
9	74%氯化钙	330	74%氯化钙	330	实际与原有已验收一致
10	硫酸亚铁	330	硫酸亚铁	330	实际与原有已验收一致
11	10%次氯酸钠	660	10%次氯酸钠	660	实际与原有已验收一致
12	7.5%双氧水	660	7.5%双氧水	660	实际与原有已验收一致
13	PAC	1650	PAC	1650	实际与原有已验收一致
14	PAM	99	PAM	99	实际与原有已验收一致
15	氮源	330	氮源	330	实际与原有已验收一致
16	磷源	66	磷源	66	实际与原有已验收一致
17	水	54216.8	水	54216.8	实际与原有已验收一致
18	电	2000 万 kwh/a	电	2000 万 kwh/a	实际与原有已验收一致
19	活性炭(活性炭吸附装置)	/	活性炭(活性炭吸附装置)	12.27	原环评及验收未核定,本次核定
20	柴油	400	柴油	100	实际运营后减少柴油的使用量
21	燃料油	/	燃料油	300	实际运营后使用燃料油替代部分柴油

### 2.2.5 主要生产设备

实际运营后，企业利用切断机代替 4t/h 剪切式破碎机，以达到对铁质容器更好的粗破碎效果。其余主要生产设备未发生变化，实际运营与原已验收项目对比情况如下：

表 2.2-4 实际运营焚烧处置工业废弃物设备较原有已验收项目对比情况

原有已验收			实际运营后			变化情况
设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
前处理及固体上料系统			前处理及固体上料系统			
剪切式破碎机	5~8t/h, 142kw, 90%出料尺寸≤200mm, 液压驱动(含液压站(水冷)、液压驱动系统、刀箱、电控柜、进料斗、CO <sub>2</sub> 灭火及附件)	1 台	剪切式破碎机	5~8t/h, 142kw, 90%出料尺寸≤200mm, 液压驱动(含液压站(水冷)、液压驱动系统、刀箱、电控柜、进料斗、CO <sub>2</sub> 灭火及附件)	1 台	实际与原有已验收一致
	5-8t/h	1 台		5-8t/h	1 台	实际与原有已验收一致
	4t/h 剪切式破碎机	1 台	切断机	100T	1 台	实际利用切断机代替 4t/h 剪切式破碎机, 同时新增一台配套风机以达到对铁质容器更好的粗破碎及收集处理效果
破碎机上料	材质 Q235-B, 功率 3.0kW, 钢结构, 彩钢板防护罩等	1 台	破碎机上料	材质 Q235-B, 功率 3.0kW, 钢结构, 彩钢板防护罩等	1 台	实际与原有已验收一致
螺旋输送机	/	1 台	螺旋输送机	/	1 台	实际与原有已验收一致
双梁行车	39.2kW, W=5t, S=19.5m, A6。抓斗 1.5m <sup>3</sup> , 自动称重计量	1 台	双梁行车	39.2kW, W=5t, S=19.5m, A6。抓斗 1.5m <sup>3</sup> , 自动称重计量	1 台	实际与原有已验收一致
提升机	材质 Q235-B, 功率 3.0kW, 钢结构, 彩钢板防护罩等	1 台	提升机	材质 Q235-B, 功率 3.0kW, 钢结构, 彩钢板防护罩等	1 台	实际与原有已验收一致

推料机构	料斗、密封门、推料、风冷系统、称重系统	1 台	推料机构	料斗、密封门、推料、风冷系统、称重系统	1 台	实际与原有已验收一致
液压站	2×11kW, 油缸三套、阀组三套, 油箱, 带高压软管、接头、水冷	1 台	液压站	2×11kW, 油缸三套、阀组三套, 油箱, 带高压软管、接头、水冷	1 台	实际与原有已验收一致
行车操作间视频系统	/	1 台	行车操作间视频系统	/	1 台	实际与原有已验收一致
O <sub>2</sub> 磁氧检测系统	0-21%, 热磁对流方式	1 台	O <sub>2</sub> 磁氧检测系统	0-21%, 热磁对流方式	1 台	实际与原有已验收一致
抓斗称重计量	OCS 无功抓斗秤	1 台	抓斗称重计量	OCS 无功抓斗秤	1 台	实际与原有已验收一致
斗提称重计量	电子秤 0-2000kg	1 台	斗提称重计量	电子秤 0-2000kg	1 台	实际与原有已验收一致
紧急停车系统	/	1 套	紧急停车系统	/	1 套	实际与原有已验收一致
回转窑及二燃室系统			回转窑及二燃室系统			/
回转窑	变频控制, Ø4×14.5m; Q235-B, 壁厚 30mm, 转速 0.1-1.1r/min, 1.5°, 30kW, 含头罩及附件	1 台	回转窑	变频控制, Ø4×14.5m; Q235-B, 壁厚 30mm, 转速 0.1-1.1r/min, 1.5°, 30kW, 含头罩及附件	1 台	实际与原有已验收一致
二燃室	Ø4.5m, 有效段长度 12m, 厚度 16mm。含急排烟囱及附件	1 套	二燃室	Ø4.5m, 有效段长度 12m, 厚度 16mm。含急排烟囱及附件	1 套	
出渣机	刮板、链条	1 套	出渣机	刮板、链条	1 套	
回转窑进口烟温	分度号: K, 量程: 0~1000℃	1 支	回转窑进口烟温	分度号: K, 量程: 0~1001℃	1 支	
回转窑进口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个	回转窑进口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个	
回转窑出口烟温	分度号: S, 量程: 0~1300℃	1 个	回转窑出口烟温	分度号: S, 量程: 0~1300℃	1 个	
回转窑出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个	回转窑出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个	

二燃室出口烟温	分度号: S, 量程: 0~1300℃	2 个	二燃室出口烟温	分度号: S, 量程: 0~1300℃	2 个	
二燃室出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个	二燃室出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±1KPa, 输出: 4~20mA	1 个	
<b>废液及柴油燃烧系统</b>			<b>废液及柴油燃烧系统</b>			/
回转窑燃烧器	柴油燃烧量: 943m <sup>3</sup> /h, 高热值废液: 200kg/h, 组合式燃烧器, 自带风机及控制系统	1 套	回转窑燃烧器	柴油燃烧量: 943m <sup>3</sup> /h, 高热值废液: 200kg/h, 组合式燃烧器, 自带风机及控制系统	1 套	实际与原有已验收一致
低热值废液喷枪	200kg/h, PN1.0, 压缩空气雾化, 喷枪预留蒸汽雾化接口	1 套	低热值废液喷枪	200kg/h, PN1.0, 压缩空气雾化, 喷枪预留蒸汽雾化接口	1 套	
二燃室燃烧器	柴油燃烧量: 1000m <sup>3</sup> /h, 高热值废液: 200kg/h, 组合式燃烧器, 自带风机及控制系统	1 套	二燃室燃烧器	柴油燃烧量: 1000m <sup>3</sup> /h, 高热值废液: 200kg/h, 组合式燃烧器, 自带风机及控制系统	1 套	
回转窑清焦燃烧器	/	1 套	回转窑清焦燃烧器	/	1 套	
废液雾化泵	气动隔膜泵, 壳和阀座: 316SS, 膜片: 特氟龙, 阀球: 316SS, 气源压力 0.7Mpa, 流量 1m <sup>3</sup> /h, 扬程 60m	4 台	废液雾化泵	气动隔膜泵, 壳和阀座: 316SS, 膜片: 特氟龙, 阀球: 316SS, 气源压力 0.7Mpa, 流量 1m <sup>3</sup> /h, 扬程 60m	4 台	
废液过滤器	压力 1.0MPa, 过滤精度 200-300 目, 材料 316L 不锈钢	8 个	废液过滤器	压力 1.0MPa, 过滤精度 200-300 目, 材料 316L 不锈钢	8 个	
废液泵出口流量	电磁, 4~20mADC 信号, AC220V 供电, 隔爆	2 个	废液泵出口流量	电磁, 4~20mADC 信号, AC220V 供电, 隔爆	2 个	
母管压力	压力 0-10kpa, 防爆	2 个	母管压力	压力 0-10kpa, 防爆	2 个	
母管流量	压力 10kpa, 流量 0-2500m <sup>3</sup> /h, 防爆	1 个	母管流量	压力 10kpa, 流量 0-2500m <sup>3</sup> /h, 防爆	1 个	
<b>烟风系统</b>			<b>烟风系统</b>			
回转窑鼓风机	TF-6, 30kW。15000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 转速 1470r/min, 配消音器	1 台	回转窑鼓风机	TF-6, 30kW。15000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 转速 1470r/min, 配消音器	1 台	实际与原有已验收一致

冷却风机	TF-6, 22KW, 12000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 1465r/min	1 台	冷却风机	TF-6, 22KW, 12000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 1465r/min	1 台	
二燃室鼓风机	TF-6, 22KW, 流量 12000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 1470r/min, 配消音器	1 台	二燃室鼓风机	TF-6, 22KW, 流量 12000m <sup>3</sup> /h, 3600Pa, 1470r/min, 配消音器	1 台	
二燃室二次风换热器	/	1 台	二燃室二次风换热器	/	1 台	
引风机	70000m <sup>3</sup> /h, 8500Pa, 315kW。叶轮为 316L, 机壳碳钢防腐, 电机采用变频调速, 配消音器	1 台	引风机	70000m <sup>3</sup> /h, 8500Pa, 315kW。叶轮为 316L, 机壳碳钢防腐, 电机采用变频调速, 配消音器	1 台	
回转窑风机调节阀	气动, 空气, 压力<3kPa	1 个	回转窑风机调节阀	气动, 空气, 压力<3kPa	1 个	
二燃室一次风机调节阀	气动, 空气, 压力<5kPa	1 个	二燃室一次风机调节阀	气动, 空气, 压力<5kPa	1 个	
热风温度	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支	热风温度	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支	
余热锅炉系统			余热锅炉系统			
蒸汽锅炉	锅炉出口温度>500℃, 设计进水温度 25℃, 工况蒸发量 7.5t/h, 饱和蒸汽压力 1.3Mpa, 温度 194℃, 含电动卸灰阀	1 套	蒸汽锅炉	锅炉出口温度>500℃, 设计进水温度 25℃, 工况蒸发量 7.5t/h, 饱和蒸汽压力 1.3Mpa, 温度 194℃, 含电动卸灰阀	1 套	实际与原有已验收一致
排污扩容器	0.7m <sup>3</sup>	1 套	排污扩容器	0.7m <sup>3</sup>	1 套	
分汽缸	Ø426×10, L=3500mm	1 套	分汽缸	Ø426×10, L=3500mm	1 套	
软化水箱	24m <sup>3</sup> , 壁厚 5mm, 材质 304	1 套	软化水箱	24m <sup>3</sup> , 壁厚 5mm, 材质 304	1 套	
自动软水系统	处理能力 15m <sup>3</sup> /h, 双树脂罐双盐罐	1 套	自动软水系统	处理能力 15m <sup>3</sup> /h, 双树脂罐双盐罐	1 套	
炉内加药系统	最大加药能力 90L/h, 加药罐 1m <sup>3</sup> , 搅拌 0.55kW。计量泵, 0.25kW, 含安全阀、阻尼缓冲器、压力表、背压阀	1 套	炉内加药系统	最大加药能力 90L/h, 加药罐 1m <sup>3</sup> , 搅拌 0.55kW。计量泵, 0.25kW, 含安全阀、阻尼缓冲器、压力表、背压阀	1 套	
取样器	YXQLX-219/0.5	1 套	取样器	YXQLX-219/0.5	1 套	

锅炉给水泵	多级离心泵, 水泵流量 25m <sup>3</sup> /h, 扬程 250m, 37kW, 1 用 1 备	2 台	锅炉给水泵	多级离心泵, 水泵流量 25m <sup>3</sup> /h, 扬程 250m, 37kW, 1 用 1 备	2 台	实际与原有已 验收一致	
锅炉出口氧含量	温度 600℃ 以上, 量程: 0~20.6%, 输出: 4~20mA	1 支	锅炉出口氧含量	温度 600℃ 以上, 量程: 0~20.6%, 输出: 4~20mA	1 支		
锅炉上锅筒液位 A	电接点液位计, PN2.5, L=440	1 支	锅炉上锅筒液位 A	电接点液位计, PN2.5, L=440	1 支		
锅炉上锅筒液位 B	磁翻板液位计, 温度: 0~300℃, 量程: ±220mm, 4~20mADC 信号, 精度: ±10mm	1 支	锅炉上锅筒液位 B	磁翻板液位计, 温度: 0~300℃, 量程: ±220mm, 4~20mADC 信号, 精度: ±10mm	1 支		
锅筒蒸汽压力	温度: 0~300℃, 压力 0~2.0MPa	1 台	锅筒蒸汽压力	温度: 0~300℃, 压力 0~2.0MPa	1 台		
锅炉给水压力	工作温度: <100℃, 压力范围: 0~2.0Mpa, 精度: ±0.075%, 就地及远程显示	1 台	锅炉给水压力	工作温度: <100℃, 压力范围: 0~2.0Mpa, 精度: ±0.075%, 就地及远程显示	1 台		
锅炉给水流量	工作温度: <100℃, 量程: 0~5t/h, 4~20mADC 信号	1 个	锅炉给水流量	工作温度: <100℃, 量程: 0~5t/h, 4~20mADC 信号	1 个		
软化水箱液位计	工作温度: <100℃, 0~2m, 差压式, 4~20mADC 信号	1	软化水箱液位计	工作温度: <100℃, 0~2m, 差压式, 4~20mADC 信号	1		
软化水箱补水电磁阀	电磁阀, 介质: 软化水	1 支	软化水箱补水电磁阀	电磁阀, 介质: 软化水	1 支		
锅炉给水调节阀	工作温度: <100℃, 工作压力 1.82MPa, 量程: 0~6t/h 量程: 0~6t/h	1 台	锅炉给水调节阀	工作温度: <100℃, 工作压力 1.82MPa, 量程: 0~6t/h 量程: 0~6t/h	1 台		
<b>SNCR 脱硝系统</b>			<b>SNCR 脱硝系统</b>				/
尿素溶液制备罐	2m <sup>3</sup> , 搅拌机功率 1.1kW, PP	1 台	尿素溶液制备罐	2m <sup>3</sup> , 搅拌机功率 1.1kW, PP	1 台		
尿素溶液储罐	3m <sup>3</sup> , PP	1 台	尿素溶液储罐	3m <sup>3</sup> , PP	1 台		
尿素溶液雾化泵	螺杆泵, 流量 0.4m <sup>3</sup> /h, 扬程 60m, 0.55kW	2 台	尿素溶液雾化泵	螺杆泵, 流量 0.4m <sup>3</sup> /h, 扬程 60m, 0.55kW	2 台		
雾化喷枪	50kg/h, 2.0MPa	2 套	雾化喷枪	50kg/h, 2.0MPa	2 套		

尿素溶液配置储罐液位	温度 0~80℃, 差压式, 4~20mADC 信号	1 台	尿素溶液配置储罐液位	温度 0~80℃, 差压式, 4~20mADC 信号	1 台	
尿素溶液储罐液位	温度 0~80℃, 差压式, 4~20mADC 信号	1 台	尿素溶液储罐液位	温度 0~80℃, 差压式, 4~20mADC 信号	1 台	
尿素溶液压力	压力 0~1.6Mpa	1 个	尿素溶液压力	压力 0~1.6Mpa	1 个	
<b>急冷塔系统</b>			<b>急冷塔系统</b>			/
急冷塔	Ø4×15m, 外壳 Q235-B, 壁厚 10mm, 内衬 KPI 耐酸浇筑料, 外做保温, 含电动卸灰阀	1 台	急冷塔	Ø4×15m, 外壳 Q235-B, 壁厚 10mm, 内衬 KPI 耐酸浇筑料, 外做保温, 含电动卸灰阀	1 台	实际与原有已验收一致
急冷泵站	含进口双流体喷枪, 喷枪材质: 316L, 喷嘴材料: 哈氏合金(一用一备)、螺杆泵、控制系统及阀组	1 台	急冷泵站	含进口双流体喷枪, 喷枪材质: 316L, 喷嘴材料: 哈氏合金(一用一备)、螺杆泵、控制系统及阀组	1 台	
急冷水箱	40m <sup>3</sup> 及附件, 材质碳钢	1 台	急冷水箱	40m <sup>3</sup> 及附件, 材质碳钢	1 台	
急冷塔进口烟温	分度号: K, 量程: 0~1000℃	3 支	急冷塔进口烟温	分度号: K, 量程: 0~1000℃	3 支	
急冷塔出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支	急冷塔出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支	
急冷水箱液位计	差压式, 4~20mADC 信号, 带就地显示	1 支	急冷水箱液位计	差压式, 4~20mADC 信号, 带就地显示	1 支	
急冷水箱补水电磁阀	电磁阀, 介质: 预冷水	1 个	急冷水箱补水电磁阀	电磁阀, 介质: 预冷水	1 个	
急冷水箱紧急补水电磁阀	电磁阀, 介质: 工业水	1 个	急冷水箱紧急补水电磁阀	电磁阀, 介质: 工业水	1 个	
<b>活性炭喷射系统</b>			<b>活性炭喷射系统</b>			
活性炭投加成套系统	包括活性炭仓 1.5m <sup>3</sup> 、圆盘给料机、罗茨风机、称重模块、检测系统以及控制系统	1 套	活性炭投加成套系统	包括活性炭仓 1.5m <sup>3</sup> 、圆盘给料机、罗茨风机、称重模块、检测系统以及控制系统	1 套	实际与原有已验收一致
<b>除尘系统</b>			<b>除尘系统</b>			/
布袋除尘器	过滤面积 1900m <sup>2</sup> 、脉冲阀、骨	1 台	布袋除尘器	过滤面积 1900m <sup>2</sup> 、脉冲阀、骨	1 台	实际与原有已

	架及配件、卸灰螺旋 2 个, 卸灰阀 6 个, 壳体材质碳钢, 袋笼材质碳钢硅油防腐, 顶板蒸汽伴热, 灰斗电伴热			架及配件、卸灰螺旋 2 个, 卸灰阀 6 个, 壳体材质碳钢, 袋笼材质碳钢硅油防腐, 顶板蒸汽伴热, 灰斗电伴热		验收一致
滤袋	PTFE+PTFE 覆膜, 克重大于 750g/cm <sup>2</sup>	1900m <sup>2</sup>	滤袋	PTFE+PTFE 覆膜, 克重大于 750g/cm <sup>2</sup>	1900m <sup>2</sup>	
布袋进口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支	布袋进口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支	
布袋出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支	布袋出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支	
布袋灰斗灰温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃, 炉壁式温度	6 支	布袋灰斗灰温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃, 炉壁式温度	6 支	
布袋进出口烟气差压	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA	1 支	布袋进出口烟气差压	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA	1 支	
布袋灰斗物位	阻旋物位开关	6 支	布袋灰斗物位	阻旋物位开关	6 支	
<b>脱酸系统</b>			<b>脱酸系统</b>			/
干式脱酸塔	Ø3.6×9.2m, 材质 Q235-B, 壁厚 10mm, 内衬 KPI 耐酸浇筑料, 外做保温, 含电动卸灰阀	1 台	干式脱酸塔	Ø3.6×9.2m, 材质 Q235-B, 壁厚 10mm, 内衬 KPI 耐酸浇筑料, 外做保温, 含电动卸灰阀	1 台	
石灰投加成套系统	包括石灰储仓 30m <sup>3</sup> 、圆盘给料机、罗茨风机、称重模块、检测系统以及控制系统	1 套	石灰投加成套系统	包括石灰储仓 30m <sup>3</sup> 、圆盘给料机、罗茨风机、称重模块、检测系统以及控制系统	1 套	
石灰真空给料机	ZKS-20-5, 11kW, 输送能力 200kg/h, 含罗茨真空泵、过滤器、真空料斗、压缩空气反吹系统、气动放料门系统	1 套	石灰真空给料机	ZKS-20-5, 11kW, 输送能力 200kg/h, 含罗茨真空泵、过滤器、真空料斗、压缩空气反吹系统、气动放料门系统	1 套	实际与原有已验收一致
洗涤塔	Ø3.2m×13.68m, Ø3.3m×19m 玻璃钢材质, 喷头、塔板、除雾器及附件	2 套	洗涤塔 (脱酸塔、中和塔)	Ø3.2m×13.68m, Ø3.3m×19m 玻璃钢材质, 喷头、塔板、除雾器及附件	2 套	
洗涤循环泵	流量 182m <sup>3</sup> /h, 扬程 40m, 功率	4 台	洗涤循环泵	流量 182m <sup>3</sup> /h, 扬程 40m, 功率	4 台	

	37kW; 外壳防护等级 IP54, 一用一备			37kW; 外壳防护等级 IP54, 一用一备		
碱液输送泵	气动隔膜泵, 壳和阀座: 316SS, 膜片: 特氟龙, 阀球: 316SS, 气源压力 2Mpa, 流量 12m <sup>3</sup> /h, 扬程 50m	4 台	碱液输送泵	气动隔膜泵, 壳和阀座: 316SS, 膜片: 特氟龙, 阀球: 316SS, 气源压力 2Mpa, 流量 12m <sup>3</sup> /h, 扬程 50m	4 台	
排水泵	卧式离心泵, 衬氟, 流量 10m <sup>3</sup> /h, 扬程 34m, 功率 4kW	2 台	排水泵	卧式离心泵, 衬氟, 流量 10m <sup>3</sup> /h, 扬程 34m, 功率 4kW	2 台	
洗涤水流量	温度: 0~160℃, 0~150m <sup>3</sup> /h, 4~20mADC 信号	1 支	洗涤水流量	温度: 0~160℃, 0~150m <sup>3</sup> /h, 4~20mADC 信号	1 支	
洗涤水压力	温度: 0~60℃, 压力范围: 0~1MPa, 4~20mADC 信号	1 支	洗涤水压力	温度: 0~60℃, 压力范围: 0~1MPa, 4~20mADC 信号	1 支	
洗涤水 pH 计	温度: 40~80℃ 0~14	1 支	洗涤水 pH 计	温度: 40~80℃ 0~14	1 支	
洗涤水进出口温度	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	2 支	洗涤水进出口温度	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	2 支	
洗涤塔进口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支	洗涤塔进口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	3 支	
洗涤塔出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支	洗涤塔出口烟温	分度号: pt100, 量程: 0~500℃	1 支	
洗涤塔进出口烟气 差压	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA。	1 支	洗涤塔进出口烟气 差压	过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA。	1 支	
碱液流量	温度: 0~25℃, 0~1m <sup>3</sup> /h, 4~20mADC 信号	1 支	碱液流量	温度: 0~25℃, 0~1m <sup>3</sup> /h, 4~20mADC 信号	1 支	
碱液池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个	碱液池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个	
洗涤水池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个	洗涤水池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个	
灰渣输送系统			灰渣输送系统			/
出渣机	3m <sup>3</sup> /h, 功率 5.5kW	1 套	出渣机	3m <sup>3</sup> /h, 功率 5.5kW	1 套	实际与原有已验收一致
锅炉出灰输送机	输送量 5 吨/小时, 电机功率 4kW	1 套	锅炉出灰输送机	输送量 5 吨/小时, 电机功率 4kW	1 套	

横向出灰输送机	输送量 5 吨/小时, 电机功率 4kW	1 套	横向出灰输送机	输送量 5 吨/小时, 电机功率 4kW	1 套	
除铁机	-	1 台	除铁机	-	1 台	
压缩空气站系统			压缩空气站系统			/
螺杆空压机	排气量 20m <sup>3</sup> /min, 排气压力 0.7Mpa, 功率 110kW, 水冷	1 台	螺杆空压机	排气量 20m <sup>3</sup> /min, 排气压力 0.7Mpa, 功率 110kW, 水冷	1 台	实际与原有已验收一致
螺杆空压机	排气量 27.6m <sup>3</sup> /min, 排气压力 1Mpa, 功率 160kW, 水冷	2 台	螺杆空压机	排气量 27.6m <sup>3</sup> /min, 排气压力 1Mpa, 功率 160kW, 水冷	2 台	
压缩空气罐	4m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台	压缩空气罐	4m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台	
压缩空气罐	10m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台	压缩空气罐	10m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台	
压缩空气罐	10m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台	压缩空气罐	10m <sup>3</sup> , 阀门仪表附件, 材质 Q235-B	1 台	
冷冻式干燥器	Q=45m <sup>3</sup> /min	2 台	冷冻式干燥器	Q=45m <sup>3</sup> /min	2 台	
无热再生干燥器	Q=10m <sup>3</sup> /min	1 台	无热再生干燥器	Q=10m <sup>3</sup> /min	1 台	
过滤器	与干燥器配套	5 台	过滤器	与干燥器配套	5 台	
空压机风道	碳钢材质, 与空压机配套	2 台	空压机风道	碳钢材质, 与空压机配套	2 台	
压缩空气站母管压力	温度: 0~50℃, 压力范围: 0~1.6MPa, 4~20mADC 信号	1 套	压缩空气站母管压力	温度: 0~50℃, 压力范围: 0~1.6MPa, 4~20mADC 信号	1 套	
循环冷却水系统			循环冷却水系统			/
冷却循环水泵	卧式离心泵, 230m <sup>3</sup> /h, 扬程 30m, 55kW	2 台	冷却循环水泵	卧式离心泵, 230m <sup>3</sup> /h, 扬程 30m, 55kW	2 台	实际与原有已验收一致
冷却塔	175m <sup>3</sup> /h	3 台 (2 用 1 备)	冷却塔	175m <sup>3</sup> /h	3 台 (2 用 1 备)	
冷却水池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个	冷却水池液位	小量程一体式超声波物位计, 最大量程 5m	1 个	
烟气加热系统			烟气加热系统			/

烟气加热器	蒸汽进口压力：1.45MPa，烟气过流部件 2205，换热管材质 2205。烟气出口温度≥110℃	1 台	烟气加热器	蒸汽进口压力：1.45MPa，烟气过流部件 2205，换热管材质 2205。烟气出口温度≥110℃	1 台	实际与原有已验收一致
烟气加热器出口烟温	分度号：pt100，量程：0~500℃	1 支	烟气加热器出口烟温	分度号：pt100，量程：0~500℃	1 支	
烟气加热器压差	过程温度：-40~100℃，压力范围：±8KPa，输出：4~20mA	1 台	烟气加热器压差	过程温度：-40~100℃，压力范围：±8KPa，输出：4~20mA	1 台	
烟囱	50 米，钢构烟囱	1 套	烟囱	50 米，钢构烟囱	1 套	
电气及自动控制系统			电气及自动控制系统			/
工控机操作台	钢制 1.2 米宽	4 面	工控机操作台	钢制 1.2 米宽	4 面	实际与原有已验收一致
UPS 电源及分配	20kVA (30min)	1 台	UPS 电源及分配	20kVA (30min)	1 台	
工程师站	西门子 SIMATIC IPC3000 SMART 强劲型工控机 (6AG4010-4BA22-0XX5)，三星 24 寸液晶显示器	1 台	工程师站	Intel Core i7-610E (2C/4T; 2.53GHz, 4MB 高速缓存, Turbo Boost, EM64-T, VT-x/-d, DELL 24 英寸液晶显示器	1 台	
操作员站	西门子 SIMATIC IPC3000 SMART 实用型工控机 (6AG4010-4AB22-0XX5)，三星 24 寸液晶显示器	2 台	操作员站	Intel Core i7-610E (2C/4T; 2.53GHz, 4MB 高速缓存, Turbo Boost, EM64-T, VT-x/-d, DELL 24 英寸液晶显示器	2 台	
HP 激光打印机	激光打印机 LaserJet Pro M202dw	1 台	HP 激光打印机	激光打印机 LaserJet Pro M202dw	1 台	
过程控制站	ABB 品牌系统	1 套	过程控制站	ABB 品牌系统	1 套	
组态软件、编程软件	ABB 品牌系统	1 套	组态软件、编程软件	ABB 品牌系统	1 套	
工业电视系统	高温 (2 套)、低温 (20 套)	1 台	工业电视系统	高温 (2 套)、低温 (20 套)	1 台	
拼接 LCD 大屏	4.8*2.1, LED 显示屏	1 套	拼接 LCD 大屏	4.8*2.1, LED 显示屏	1 套	
焚烧装置 MCC 电气柜	非标设计	1 套	焚烧装置 MCC 电气柜	非标设计	1 套	

变频器	回转窑, 出渣机、鼓、引风机	1 套	变频器	回转窑, 出渣机、鼓、引风机	1 套
部分设备现场电气柜	动力、控制非标设计	1 套	部分设备现场电气柜	动力、控制非标设计	1 套
现场操作箱、柱	操作柱、就地按钮箱等非标设计	1 套	现场操作箱、柱	操作柱、就地按钮箱等非标设计	1 套
焚烧设备工艺用照明	焚烧设备局部增强照明	1 套	焚烧设备工艺用照明	焚烧设备局部增强照明	1 套
焚烧装置电缆	动力、控制、计算机、通信电缆	1 套	焚烧装置电缆	动力、控制、计算机、通信电缆	1 套
焚烧装置电缆桥架、穿线管	槽式桥架、穿线管及附件	1 套	焚烧装置电缆桥架、穿线管	槽式桥架、穿线管及附件	1 套
烟气在线监测系统	O <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、粉尘; 流量、压力、温度、湿度等参数	1 套	烟气在线监测系统	O <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、HCl、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、粉尘; 流量、压力、温度、湿度等参数	1 套

表 2.2-5 实际运营废液处理系统（不蒸发段）设备较原有已验收项目对比情况

原有已验收				实际运营后				变化情况
处理单元	构筑物名称	设备名称	数量	处理单元	构筑物名称	设备名称	数量	
乳化液废液段 2t/h（连续运行） (9000t/a)	隔油池	隔油装置	1套	乳化液废液段 2t/h (连续运行) (9000t/a)	隔油池	隔油装置	1套	实际与原有 已验收一致
	调节池	搅拌装置	1套		调节池	搅拌装置	1套	
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		提升泵	2台			提升泵	2台	
		搅拌机	1台			搅拌机	1台	
	pH调整、混 凝、絮凝、沉 淀、中和一体 池	pH控制器	1台		pH调整、混 凝、絮凝、沉 淀、中和一体 池	pH控制器	1台	实际与原有 已验收一致
		加药计量泵	2台			加药计量泵	5台	
		酸碱储罐	1只			酸碱储罐	1只	
		PAC储罐	/			PAC储罐	1只	
		排泥泵				排泥泵	2台	
	破乳池	搅拌机	1台		破乳池	搅拌机	1台	实际与原有 已验收一致
		加药计量泵	2台			加药计量泵	2台	
		破乳剂储罐	1只			破乳剂储罐	1只	
	气浮机组	一体式气浮机	1台		气浮机组	一体式气浮机	1台	
		加药装置	2套			加药装置	2套	
	中间水池	液位控制	3套		中间水池	液位控制	3套	
提升泵		2台	提升泵	2台				
染料/涂料 1t/h (间歇运行) (2000t/a)	隔油池	隔油装置	1套	染料/涂料 1t/h（间 歇运行）(2000t/a)	隔油池	隔油装置	1套	实际与原有 已验收一致
有机溶剂废液段 (含染料/涂料) 1t/h（间歇运行） (4000t/a)	调节池	搅拌装置	1套	有机溶剂废液段 (含染料/涂料) 1t/h（间歇运行） (4000t/a)	调节池	搅拌装置	1套	
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		提升泵	2台			提升泵	2台	
	pH调整池	搅拌机	1台		pH调整池	搅拌机	1台	
		pH控制器	1台			pH控制器	1台	
		加药计量泵	2台			加药计量泵	2台	
	酸碱储罐	1只		酸碱储罐	1只			
芬顿池	搅拌机	2台	芬顿池	搅拌机	2台	实际与原有		

		ORP 控制器	2 台			ORP 控制器	2 台	已验收一致	
		加药计量泵	2 台			加药计量泵	2 台		
		药剂储罐	2 只			药剂储罐	2 只		
	pH 调整池	搅拌机	1 台		pH 调整池	搅拌机	1 台	实际与原有 已验收一致	
		pH 控制器	1 台			pH 控制器	1 台		
		加药计量泵	2 台			加药计量泵	2 台		
		酸碱储罐	1 只			酸碱储罐	1 只		
	混凝池	搅拌机	1 台		混凝池	搅拌机	1 台	实际与原有 已验收一致	
		加药计量泵	2 台			加药计量泵	2 台		
		PAC 储罐	1 只			PAC 储罐	1 只		
		PAC 溶药装置	1 套			PAC 溶药装置	1 套		
	絮凝池	搅拌机	1 台		絮凝池	搅拌机	1 台		
		PAM 自动泡药机	1 台			PAM 自动泡药机	1 台		
	沉淀池	排泥泵	2 台		沉淀池	排泥泵	2 台		
		中心导流筒	1 套			中心导流筒	1 套		
		沉淀池附件	1 套			沉淀池附件	1 套		
总调节池	总调节池	搅拌装置	1 套	总调节池	总调节池	搅拌装置	1 套		实际与原有 已验收一致
		液位控制	3 套			液位控制	3 套		
		提升泵	2 台			提升泵	2 台		
厌氧单元	预处理池	搅拌装置	1 套	厌氧单元	预处理池	搅拌装置	1 套		
		加热装置	1 套			加热装置	1 套		
		pH 控制器	1 台			pH 控制器	1 台		
		加药计量泵	2 台			加药计量泵	2 台		
		液位控制	3 套			液位控制	3 套		
		提升泵	2 台			提升泵	2 台		
	厌氧反应器	布水系统	2 套	厌氧反应器	布水系统	2 套			
		三相分离器	2 套		三相分离器	2 套			
		沼气收集系统	2 套		沼气收集系统	2 套			
		温控系统	6 套		温控系统	6 套			
		厌氧接种污泥	1 批			厌氧接种污泥	1 批		

两级缺氧/好氧	一级缺氧池	潜水搅拌机	8 台	两级缺氧/好氧	一级缺氧池	潜水搅拌机	8 台	
		脱氮填料	480m <sup>3</sup>			脱氮填料	480m <sup>3</sup>	
		填料支架	2 套			填料支架	2 套	
	一级好氧池	微孔曝气盘	1008 套		一级好氧池	微孔曝气盘	1008 套	
		弹性填料	720m <sup>3</sup>			弹性填料	720m <sup>3</sup>	
		罗茨风机	2 台			罗茨风机	2 台	
		混合液回流泵	2 台			混合液回流泵	2 台	
	中间沉淀池	污泥回流泵	2 台		中间沉淀池	污泥回流泵	2 台	
		中心导流筒	1 套			中心导流筒	1 套	
		沉淀池附件	1 套			沉淀池附件	1 套	
	二级缺氧池	潜水搅拌机	8 台		二级缺氧池	潜水搅拌机	8 台	
		脱氮填料	480m <sup>3</sup>			脱氮填料	480m <sup>3</sup>	
		填料支架	2 套			填料支架	2 套	
	MBR 好氧池	微孔曝气盘	1008 套		MBR 好氧池	微孔曝气盘	1008 套	
		混合液回流泵	2 台			混合液回流泵	2 台	
		MBR 膜组件	1 批			MBR 膜组件	1 批	
		膜出水自吸泵	2 台			膜出水自吸泵	2 台	
		膜反洗泵	2 台			膜反洗泵	2 台	
在线清洗加药泵		4 台	在线清洗加药泵	4 台				
清洗药箱		2 只	清洗药箱	2 只				
膜架起吊装置		1 套	膜架起吊装置	1 套				
中间水箱	中间水箱	水箱	1 只	中间水箱	中间水箱	水箱	1 只	实际与原有已验收一致
		液位控制	3 套			液位控制	3 套	
DTRO 系统	DTRO	增压泵	4 台	DTRO 系统	DTRO	增压泵	4 台	
		保安过滤器	2 台			保安过滤器	2 台	
		液位控制器	2 套			液位控制器	2 套	
		高压泵	4 台			高压泵	4 台	
		DTRO 膜组件	1 批			DTRO 膜组件	1 批	
		膜架	1 套			膜架	1 套	
		控制仪表	2 套			控制仪表	2 套	

		反冲洗系统	2套			反冲洗系统	2套	
		药剂清洗系统	2套			药剂清洗系统	2套	
焚烧及其它工序 生产废水 (连续运行)	调节池	搅拌装置	1套	焚烧及其它工序生 产废水 (连续运行)	调节池	搅拌装置	1套	
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		提升泵	2台			提升泵	2台	
	预处理池	搅拌机	1台		预处理池	搅拌机	1台	
		pH控制器	1台			pH控制器	1台	
		加药计量泵	2台			加药计量泵	2台	
		酸碱储罐	1只			酸碱储罐	1只	
		搅拌机	1台			搅拌机	1台	
		加药计量泵	2台			加药计量泵	2台	
		PAC储罐	1只			PAC储罐	1只	
		PAC溶药装置	1套			PAC溶药装置	1套	
		搅拌机	1台			搅拌机	1台	
		PAM自动泡药机	1台			PAM自动泡药机	1台	
		排泥泵	2台			排泥泵	2台	
		中心导流筒	1套			中心导流筒	1套	
		沉淀池附件	1套			沉淀池附件	1套	
		液位控制	3套			液位控制	3套	
	提升泵	2台	提升泵		2台			
	砂、碳滤	焚烧炉排水箱	1只		砂、碳滤	焚烧炉排水箱	1只	
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		提升泵	2台			提升泵	2台	
		砂滤罐体	1套			砂滤罐体	1套	
		石英砂填料	1批			石英砂填料	1批	
		表面阀组	1套			表面阀组	1套	
		反洗系统	1套			反洗系统	1套	
		碳滤罐体	1套			碳滤罐体	1套	
DTRO	中间水箱	1只	DTRO	中间水箱	1只			
	液位控制	3套		液位控制	3套			

		增压泵	2台			增压泵	2台	
		保安过滤器	1台			保安过滤器	1台	
		高压泵	2台			高压泵	2台	
		DTRO膜组件	1批			DTRO膜组件	1批	
		膜架	1套			膜架	1套	
		控制仪表	1套			控制仪表	1套	
		反冲洗系统	1套			反冲洗系统	1套	
		药剂清洗系统	1套			药剂清洗系统	1套	
回用	回用	水箱	1只	回用	回用	水箱	1只	
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		水泵	2台			水泵	2台	
污泥处理	污泥池	搅拌装置	1套	污泥处理	污泥池	搅拌装置	1套	
		气动隔膜泵	4台			气动隔膜泵	4台	
		空压机	2台			空压机	2台	
		板框压滤机	2台			板框压滤机	2台	

表 2.2-6 实际运营废液处理系统（蒸发段）设备较原有已验收项目对比情况

原有已验收				实际运营后				变化情况
处理单元	构筑物名称	设备名称	数量	处理单元	构筑物名称	设备名称	数量	
表面处理 2t/h(连续运行) (10000t/a)	隔油池	隔油装置	1套	表面处理 2t/h(连续运行) (10000t/a)	隔油池	隔油装置	1套	实际与原有 已验收一致
		调节池	搅拌装置			1套	调节池	
	液位控制		3套		液位控制	3套		
	提升泵		2台		提升泵	2台		
	pH调整、混 凝、絮凝、沉 淀一体池	搅拌机	1台		pH调整、混 凝、絮凝、沉 淀一体池	搅拌机	1台	实际与原有 已验收一致
		pH控制器	1台			pH控制器	1台	
		加药计量泵	4台			加药计量泵	4台	
		酸碱储罐	1只			酸碱储罐	1只	
		PAC储罐	1只			PAC储罐	1只	
		排泥泵	1台			排泥泵	1台	
含镍废液 1.5t/h(连续运 行) (7000t/a)	调节池	搅拌装置	1套	含镍废液 1.5t/h(连续运行) (7000t/a)	调节池	搅拌装置	1套	实际与原有 已验收一致
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		提升泵	2台			提升泵	2台	
	pH调整、氧 化、混凝沉淀 一体池	搅拌机	1台		pH调整、氧 化、混凝沉淀 一体池	搅拌机	1台	
		pH控制器	1台			pH控制器	1台	
		酸碱储罐	1只			酸碱储罐	1只	
		加药计量泵	4台			加药计量泵	4台	
		氧化剂储罐	1只			氧化剂储罐	1只	
		PAC储罐	1只			PAC储罐	1只	
		排泥泵	1台			排泥泵	1台	
含铜废液 1.5t/h(连续运 行) (6000t/a)	调节池	搅拌装置	1套	含铜废液 1.5t/h(连续运行) (6000t/a)	调节池	搅拌装置	1套	实际与原有 已验收一致
		液位控制	3套			液位控制	3套	
		提升泵	2台			提升泵	2台	
	pH调整、氧 化、混凝、絮 凝、沉淀一体 池	搅拌机	1台		pH调整、氧 化、混凝、絮 凝、沉淀一体 池	搅拌机	1台	
		pH控制器	1台			pH控制器	1台	
		加药计量泵	4台			加药计量泵	4台	
		酸碱储罐	1只			酸碱储罐	1只	
		氧化剂储罐	1只			氧化剂储罐	1只	

		PAC 储罐	1 只			PAC 储罐	1 只	
		排泥泵	1 台			排泥泵	1 台	
废酸碱 3t/h(连续运行) (15000t/a)	调节池	搅拌装置	1 套	废酸碱 3t/h(连续运行) (15000t/a)	调节池	搅拌装置	1 套	实际与原有 已验收一致
		液位控制	3 套			液位控制	3 套	
		提升泵	2 台			提升泵	2 台	
	pH 调整、混 凝、絮凝、沉 淀一体池	搅拌机	1 台		pH 调整、混 凝、絮凝、沉 淀一体池	搅拌机	1 台	实际与原有 已验收一致
		pH 控制器	1 台			pH 控制器	1 台	
		加药计量泵	4 台			加药计量泵	4 台	
		排泥泵	1 只			排泥泵	1 只	
蒸发器进水池	蒸发器进水池	搅拌装置	1 套	蒸发器进水池	蒸发器进水池	搅拌装置	1 套	实际与原有 已验收一致
		液位控制	3 套			液位控制	3 套	
		进料泵	2 台			进料泵	2 台	
三效蒸发器	三效蒸发器	三效蒸发器	2 台	三效蒸发器	三效蒸发器	三效蒸发器	2 台	实际与原有 已验收一致
		离心机	2 台			离心机	2 台	
		冷却塔	1 台			冷却塔	1 台	
污泥浓缩池	污泥浓缩池 1	搅拌装置	1 套	污泥浓缩池	污泥浓缩池 1	搅拌装置	1 套	实际与原有 已验收一致
		气动隔膜泵	2 台			气动隔膜泵	2 台	
		空压机	2 台			空压机	2 台	
		板框压滤机	1 台			板框压滤机	1 台	
	污泥浓缩池 2	搅拌装置	1 套		污泥浓缩池 2	搅拌装置	1 套	
		气动隔膜泵	2 台			气动隔膜泵	2 台	
		板框压滤机	1 台			板框压滤机	1 台	

## 2.2.6 生产工艺及产排污情况

### 2.2.6.1 生产工艺

企业实际运营焚烧系统处置工艺及废液处置工艺与原有已验收一致，具体工艺及工艺流程图见章节 2.1.2.4。

### 2.2.6.2 实际产排污情况

企业实际运营废水及噪声产生情况较原有已验收未发生变化，对比原有已验收情况，目前实际产污环节变化情况如下：

#### 1、废气

企业实际运营后使用燃料油代替部分柴油，用于助燃系统辅助燃料，实际燃料油及柴油使用总量不突破原有已验收柴油使用量。根据企业实际提供的燃料油及柴油检测报告（见附件），企业使用的燃料油灰分及硫含量均低于柴油灰分及硫含量，因此企业实际运营助燃系统燃料燃烧产生的污染物低于原有已验收产生量。企业实际使用燃料情况较原有已验收项目对比情况见下表。

表 2.2-7 实际使用燃料情况较原有已验收项目对比情况

原有已验收					实际运营后			
序号	原辅料名称	年耗量 (t/a)	灰分 (%)	硫含量 (mg/kg)	原辅料名称	年耗量 (t/a)	灰分 (%)	硫含量 (mg/kg)
1	柴油	400	0.021	4.18	柴油	100	0.021	4.18
2	燃料油	/	/	/	燃料油	300	0.018	3.15

综上，燃料油的使用能满足企业实际焚烧炉需求。

#### 2、固废

企业实际运营后，固废产生及处置变化情况如下：

(1) 由于接收的焚烧危废灰分较高，焚烧炉实际焚烧后产生的次生危废（炉渣、飞灰及反应生成物）较原有已验收产生量有所增加。

根据企业实际提供数据，2021 年 1-12 月企业实际焚烧危废量为 17083.4005 吨，焚烧后炉渣、飞灰及反应产生物的产生量分别为 5482.88 吨、799.12 吨。则炉渣、飞灰及反应产生物的产污系数分别为 0.321、0.047。

(2) 由于实际接收废液成分较复杂，在满足常州市和润环保科技有限公司废液水质水量检测指标（入厂分析）的情况下，实际运营过程中蒸发段废液处理污泥产生量较原有已验收产生量有所增加。

根据企业实际提供数据，2021 年 1-12 月企业实际处置蒸发段废液量 19626.5722 吨，蒸发段污泥产生量为 2426.14 吨，则蒸发段污泥产污率为 0.124。

(3) 企业实际运营过程中接收的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，部分企业利用铁质油桶或吨桶作为包装容器，铁质油桶实际接收量有所增加，废铁质油桶在满足《国家危险废物名录（2021 年版）》“危险废物豁免管理清单”相关要求后交由有资质单位用于金属冶炼或交由有资质单位处置利用，不满足“危险废物豁免管理清单”相关要求的废铁质油桶进焚烧炉焚烧。

(4) 企业实际运营过程中，COD 在线监测仪及 DTRO 过滤系统分别产生 COD 在线监测仪废液及废 RO 膜。

#### (5) 废活性炭

企业实际运营过程中增加活性炭的更换频次，以确保废气处理设施的吸附效率，废活性炭较原有已验收项目核定量有所增加。

固废实际产生及处置情况见表 2.2-10。

## 2.2.7 污染防治措施

### 2.2.7.1 废气

实际运营后，原有已验收项目废气污染防治措施、排放口位置、排放口数量、排放方式及排放去向未发生变化，具体对照情况如下：

表 2.2-8 实际运营废气污染防治措施及排放情况较原有已验收项目对比汇总

原有已验收		实际运营后		变化情况
污染源	废气处理措施	污染源	废气处理措施	
焚烧尾气	焚烧系统烟气净化工艺采用烟气高温脱硝+烟气急冷+旋风除尘+干法脱酸+活性炭粉喷射+布袋除尘+两级湿法脱酸的烟气净化工艺处理后通过 50 米排气筒(1#)排放	焚烧尾气	焚烧系统烟气净化工艺采用烟气高温脱硝+烟气急冷+旋风除尘+干法脱酸+活性炭粉喷射+布袋除尘+两级湿法脱酸的烟气净化工艺处理后通过 50 米排气筒(1#)排放	实际与原有已验收项目一致
废液处理系统调节池、好氧池、缺氧池等反应过程中产生废气的区域以及焚烧罐区呼吸废气	二级化学洗涤+除水雾+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米排气筒(2#)排放	废液处理系统调节池、好氧池、缺氧池等反应过程中产生废气的区域以及焚烧罐区呼吸废气	二级化学洗涤+除水雾+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米排气筒(2#)排放	实际与原有已验收项目处理方式一致，活性炭增加更换频次
废液处理系统收集区、水泵区、pH 调整池、加药区、板框压滤间等产生废气的区域以及危废储存区、废液储存区、焚烧车间前处理室废气	2 套二级化学洗涤+除水雾+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米排气筒(3#)排放(其中 2 套处理装置管道并联连接)	废液处理系统收集区、水泵区、pH 调整池、加药区、板框压滤间、预处理区废气(11#车间)等产生废气的区域以及危废储存区、废液储存区、焚烧车间前处理室废气	2 套二级化学洗涤+除水雾+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米排气筒(3#)排放(其中 2 套处理装置管道并联连接)	实际与原有已验收项目处理措施一致，收集区域新增预处理区

### 2.2.7.2 废水

实际运营后，原有已验收废气污染防治措施、排放口位置、排放口数量、排放方式及排放去向未发生变化，具体情况如下：

表 2.2-9 实际运营废水污染防治措施及排放情况较原有已验收项目对比汇总

原有已验收		实际运营后		变化情况
污染源	废气处理措施	污染源	废气处理措施	
废液预处理废水、生产废水（焚烧炉湿式脱酸塔排污水、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间地面冲洗水、实验室废水、废液处理及贮存车间废气处理系统排污水）、初期雨水	进厂内废液处理系统处理后回用于制水车间、冷却塔系统、急冷塔、废液系统/贮存系统废气处理、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间地面冲洗水	废液预处理废水、生产废水（焚烧炉湿式脱酸塔排污水、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间地面冲洗水、实验室废水、废液处理及贮存车间废气处理系统排污水）、初期雨水	进厂内废液处理系统处理后回用于制水车间、冷却塔系统、急冷塔、废液系统/贮存系统废气处理、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间地面冲洗水	实际与原有已验收项目一致
生活污水、锅炉制水车间排水	接入园区污水管网进金坛区第二污水处理厂处置	生活污水、锅炉制水车间排水	接入园区污水管网进金坛区第二污水处理厂处置	实际与原有已验收项目一致

### 2.2.7.3 噪声

实际运营后，噪声污染治理措施与原有已验收项目一致：

主要噪声源为生产设备、风机以及各类泵，主要为机械运转噪声和空气动力学噪声，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。

### 2.2.7.4 固废

实际运营后，固废实际危废类别、危废代码、产生量较原有已验收情况变化如下：

表 2.2-10 实际运营固废较原有已验收项目对比情况

原有已验收					实际运营后							处置方法	
核定接收危废量	废物种类	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	实际处置危废量	废物种类	废物类别	废物代码	实际 2021 年产生量(吨/年)	本次核定量(吨/年)	产污率		
危险 废物 焚烧 25000 吨、废 液处 置 53000 吨	炉渣	HW18	772-003-18	1800	危险 废物 焚烧 17083.4 005 吨、 废液处 置 19626.5 722 吨	炉渣	HW18	772-003-18	5482.88	8025	0.321	委托江阴市锦 绣江南环境发 展有限公司、常 州城建美苏环 保有限公司、江 苏弘成环保科 技有限公司、南 通九洲环保科 技有限公司、光 大环保（盐城） 固废处置有限 公司、泰兴市申 联环保科技有 限公司、镇江新 区固废处置股 份有限公司处 置	
	飞灰及反 应生成物	HW18	772-003-18	1033.5 6		飞灰及 反应生 成物	HW18	772-003-18	799.12	1175	0.047		
	废耐火材 料	HW18	772-003-18	250		废耐火 材料	HW18	772-003-18	55.05	250	/		委托江苏弘成 环保科技有限 公司、南通九洲 环保科技有限 公司处置
	蒸发结晶	HW18	772-003-18	380		蒸发结	HW18	772-003-18	133.33	380	/		委托江苏开拓

	污泥					晶污泥						者环保材料有限公司、光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司、盐城淇岸环境科技有限公司处置
	蒸发段废液处理污泥	HW17	336-064-17	760		蒸发段废液处理污泥	HW17	336-064-17	2426.14	6572	0.124	委托高邮市环创资源再生科技有限公司、江苏苏中再生资源科技有限公司、苏州顺惠有色金属制品有限公司、泰兴市申联环保科技有限公司、泰州明锋再生资源有限公司、江苏惠州实业有限公司、连云港市赣榆金成镍业有限公司处置
	不蒸发段废液处理污泥	HW17	336-064-17	1500		不蒸发段废液处理污泥	HW17	336-064-17	332.82	1500	/	收集进厂内回转窑焚烧
	渗滤液	HW18	772-003-18	15.6		渗滤液	<b>HW09</b>	<b>900-007-09</b>	15	15.6	/	

废活性炭	HW49	900-041-49	4.5	废活性炭	HW49	900-039-49	11.86	13.5	/	
实验室检测危险废物水污染物指标产生的废液	HW49	900-047-49	60	实验室检测危险废物水污染物指标产生的废液	HW49	900-047-49	3.61	60	/	
废树脂	HW13	900-015-13	0.2	废树脂	HW13	900-015-13	0.2	0.2	/	
废布袋	HW49	900-041-49	0.3	废布袋	HW49	900-041-49	0	0.3	/	
废机油	HW08	900-214-08	0.3	废机油	HW08	900-214-08	0.2	0.3	/	
实验室废试剂空瓶	HW49	900-041-49	0.1	实验室废试剂空瓶	HW49	900-041-49	0.1	0.1	/	
碳滤废活性炭	HW49	900-041-49	0.65	碳滤废活性炭	HW49	900-041-49	0	0.65	/	
废 RO 膜	HW49	900-041-49	/	废 RO 膜	HW49	900-041-49	0	0.2	/	
COD 在线监测仪废液	HW49	900-047-49	/	COD 在线监测仪废液	HW49	900-047-49	0.05	0.05	/	
废灯管	HW29	900-023-29	0.2	废灯管	HW29	900-023-29	0.031	0.2	/	委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置

	炉渣除铁金属	HW18	772-003-18	330		炉渣除铁金属	HW18	772-003-18	405.45	592.5	0.0237	委托南通滨东机械有限公司处置进行金属冶炼或其他有资质单位处置利用
	废铁质油桶	HW08	900-249-08	/		废铁质油桶	HW08	900-249-08				

## 一、实际废物类别、废物代码变更情况

对照《国家危险废物名录》（2021 版），企业实际运营废物类别、废物代码变更情况如下：

- （1）废活性炭废物类别、废物代码为（HW49：900-039-49）；
- （2）渗滤液废物类别、废物代码为（HW09：900-007-09）。

## 二、本项目实际运营后危废量变化情况如下：

### （1）COD 在线监测仪废液

企业实际运营过程中，COD 在线监测仪日常运维产生 COD 在线监测仪废液（HW49:900-047-49），产生量约为 0.05t/a。

### （2）废 RO 膜

企业实际运营过程中，DTRO 过滤系统产生废 RO 膜（HW49:900-041-49），产生量约为 0.2t/a。

### （3）废活性炭

企业实际运营过程中增加活性炭的更换频次，以确保废气处理设施的吸附效率，废活性炭（HW49:900-039-49）实际产生量约为 13.5t/a。

### （4）炉渣除铁金属、废铁质油桶

实际营运过程中满足《国家危险废物名录（2021 年版）》“危险废物豁免管理清单”相关要求的废铁质油桶和炉渣除铁金属由有资质单位用于金属冶炼或交由有资质单位处置利用，不满足“危险废物豁免管理清单”相关要求的废铁质油桶进焚烧炉焚烧。

根据前文分析，企业炉渣、飞灰及反应生成物、蒸发段废液处理污泥等次生危废产生量较原环评及原有已验收核定量存在一定的变化，主要原因是原环评及原有已验收对危废的核定为在典型样情景下测算，但企业在危废收集过程中，其被收集危废的企业具有不确定性，处理危废的成分也具有差异性，因此造成了实际产生量与测算量的差异。针对炉渣、飞灰及反应生成物、蒸发段废液处理污泥差异较大的

原因具体分析如下：

(1) 炉渣、飞灰及反应生成物

由于接收的焚烧危废灰分较高，焚烧炉实际焚烧后产生的次生危废（炉渣、飞灰及反应生成物）较原有已验收产生量有所增加。

根据企业实际提供数据，2021年1-12月企业实际焚烧危废量为17083.4005吨，焚烧后炉渣、飞灰及反应产生物的产生量分别为5482.88吨、799.12吨。则炉渣、飞灰及反应产生物的产污率分别为0.321、0.047吨。

(2) 蒸发段废液处理污泥

由于实际接收废液成分较复杂，在满足常州市和润环保科技有限公司废液水质水量检测指标（入厂分析）的情况下，实际运营过程中蒸发段废液处理污泥产生量较原有已验收产生量有所增加。

根据企业实际提供数据，2021年1-12月企业实际处置蒸发段废液量19626.5722吨，蒸发段污泥产生量为2426.14吨，则蒸发段污泥产污率为0.124。

## 2.3 变动判定分析

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），具体变化分析情况如下：

表 2.3-1 与环办环评函[2020]688号对照分析一览表

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	无变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	处置能力不变，储存能力未增加	无变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力不变，储存能力有所增加，且本次变动不涉及第一类污染物	属于一般变动
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本次验收项目污染物排放量不新增	无变动
地点	重新选址	选址位置不变	无变动
	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	厂区总平布置发生变化，环境保护距离范围内无敏感点	属于一般变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	①产品品种、生产工艺及主要原辅材料均未发生变化，助燃系统辅助燃料有所调整，用量不增加，同时未导致污染物排放量增加；②产品工艺未发生变化	属于一般变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	无变动
环境	废气、废水污染防治措施变化，导致环办环评函[2020]688号第6条中所列情形	废气、废水污染防治措施未发生变化	无变动

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
保护措施	之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的		
	新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	废水排放方式不变	无变动
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	未新增废气主要排放口	无变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	无变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	实际营运过程中满足《国家危险废物名录(2021年版)》“危险废物豁免管理清单”相关要求的废铁质油桶和炉渣除铁金属由有资质单位用于金属冶炼或交由有资质单位处置利用, 不满足“危险废物豁免管理清单”相关要求的废铁质油桶进焚烧炉焚烧。	属于一般变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故应急池容量与原有已验收一致, 未弱化或降低风险防范能力	无变动

由上表可知, 本次项目建设内容存在变动但属于一般变动, 因此针对本次变动编制《验收后变动环境影响分析》。

### **3 环境影响分析说明**

#### **3.1 大气环境影响分析**

##### **3.1.1 达标排放情况**

根据前文分析，企业实际使用燃料油及柴油使用总量不超过原有已验收项目核定量，燃料油灰分及硫含量均小于柴油指标，因此企业实际运营后不增加废气排放量。根据江苏康达检测技术股份有限公司2021年（1-12月）对常州市和润环保科技有限公司的例行监测数据（详见附件），企业废气污染物排放浓度能够满足达标排放的要求，污染物排放总量未突破原环评及验收核定量。因此，现行废气收集及处理方案能够满足达标排放的要求，不新增排污总量。

##### **3.1.2 环境影响分析**

企业实际运营后，未新增污染因子和污染物排放量，布局调整变化后卫生防护距离内无环境敏感点。因此，本次变动引用大气环境影响引用环评结论：

通过预测，本项目各废气因子排放量较小，与区域内拟建在建污染物叠加后，对周围保护目标影响均较小，均未超过各因子的环境质量标准及嗅阈值；无组织废气到达厂界的浓度低于无组织排放监控浓度限值；本项目不设置大气环境防护距离，设置的卫生防护距离包络线范围内无居民点。

#### **3.2 地表水环境影响分析**

##### **3.2.1 环境影响分析**

实际建成后，废水收集方式、规模、排放形式及去向与原有已验收项目一致。收集来的各种废液以及焚烧炉湿式脱酸塔排污水、废液处理及贮存车间废气处理系统排污水、各种容器、运输工具及生产区地面冲洗水、机修车间冲洗水、实验室废水和初期雨水进入废液处理系统处理后达到相应的回用水标准后回用，不外排。项目产生的生活

污水与制水车间排污水接入金坛市第二污水处理厂，且在金坛市第二污水处理厂的剩余污水接管容量内。

### 3.3 噪声环境影响分析

#### 3.3.1 达标排放情况

根据江苏康达检测技术股份有限公司 2021 年（1-12 月）对常州市和润环保科技有限公司的例行监测数据（详见附件），各厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 3.3.2 环境影响分析

依据例行监测报告，各厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，周边 200 米范围无环境保护目标，不扰民。

### 3.4 固体废物环境影响分析

根据江苏康达检测技术股份有限公司 2021 年（1 月、5-6 月、11 月）对常州市和润环保科技有限公司的例行监测数据（详见附件），固废（炉渣）热灼减率小于 5%，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 1 危险废物焚烧炉的技术性能指标中指标。

企业炉渣、飞灰及反应生成物、蒸发段废液处理污泥等次生危废产生量较原环评及原有已验收核定量存在一定的变化，主要原因是原环评及原有已验收对危废的核定为在典型样情景下测算，但企业在危废收集过程中，其被收集危废的企业具有不确定性，处理危废的成分也具有差异性，因此造成了实际产生量与测算量的差异，存在动态变化。但所有危险废物均妥善处理处置，处置率 100%，在严格落实好相关污染防治要求下，对周围环境影响较小。

### 3.5 环境风险评价

实际运营后，企业实际运营后油罐储存柴油及燃料油，但两种油品不混存，存放于储罐区独立储罐内，不增加原料最大储存量；11#车间仅用于焚烧危废的粗破碎，不增加危废最大储存量。因此企业实际厂内危险物质和环境风险源未发生变化。

常州市和润环保科技有限公司已于2019年6月24日取得常州市金坛生态环境局出具的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》（备案编号：320482-2019-060-H）。

常州市和润环保科技有限公司厂区已构成重大危险源，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较大，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。企业发生泄露事故后应尽快使用木屑、黄砂等应急物资对泄漏液体进行吸附应急处理。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生机率降低到最小。

本项目在严格落实各项风险防范措施，切实履行环境应急预案前提下，事故风险可防控。若后续场内建设情况发生变化，建设单位应按相关要求完善或重新履行应急预案手续，并报备至管理部门。

## 4 结论

本报告属于验收后变动环境影响分析，部分建设内容较原有已验收项目有所调整，相关变动均属于一般变动，变化后未增加排污总量，对外环境影响较小，符合《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）和《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知〉》（环办环评函[2020]688号）相关要求。

根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评[2021]26号）和《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021），建设单位危废产生量及处置去向发生变化，应按照固废技术规范在排污许可证中增加工业固废环境管理要求，在重新申请排污许可证时，在全国排污许可证管理信息平台中提交工业固废排污许可申请材料。排污许可证中应载明工业固废的基本信息，自行贮存/利用/处置设施信息，台账记录和执行报告信息，以及工业固废污染防控技术要求。