

建设项目环境影响报告表

项目名称: 苏州市荣望环保科技有限公司焚烧炉尾气技术改造
项目

建设单位(盖章): 苏州市荣望环保科技有限公司

编制日期: 2018 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州市荣望环保科技有限公司焚烧炉尾气技术改造项目				
建设单位	苏州市荣望环保科技有限公司				
法人代表	濮美娟	联系人	徐云		
通讯地址	苏州相城经济开发区上浜村埭锡路				
联系电话	18951103798	传真	65795907	邮政编码	215143
建设地点	苏州相城经济开发区上浜村埭锡路				
立项审批部门	苏州相城经济技术开发区管理委员会	批准文号	相开管委审[2018]37号		
建设性质	技改	行业类别及代码	N7724 危险废物治理		
占地面积(平方米)	依托现有	绿化面积(平方米)	依托现有		
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	300	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年4月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

1、原辅材料（包括名称、用量）

本项目为焚烧炉尾气技改，不涉及原辅材料。

2、主要设施规格、数量

表 1-1 拟建项目设备一览表

序号	设备名称	型号或参数	单位	数量	备注
1	烟气管道、阀门	/	套	1	新建
2	蒸发器	5m ³ /h	套	1	
3	废液焚烧装置		座	1	拆除（一期焚烧项目）
4	三燃室	/	座	1	
5	投料系统	/	套	1	
6	SNCR 脱硝	Q=0.2m ³ /h, 5%尿素溶液	套	2	
7	余热锅炉		套	3	
8	烟气急冷塔	/	套	2	
9	湿法尾气处理装置		套	2	
10	热解炉焚烧装置	/	座	3	依托现有（一期焚烧项目）
11	二燃室	/	座	1	
12	投料系统	/	套	2	

13	二燃室	工作温度 1100°C	套	1	依托现有 (十二期焚烧项目)
14	二燃室助燃风机	Q=4000m ³ /h, 变频	台	2	
15	二燃室补风风机	Q=8500m ³ /h, 变频	台	1	
16	二燃室燃烧器	最大 500kg/h (含喷枪)	套	2	
17	水封刮板出渣机	Q=1m ³ /h	套	1	
18	耐火材料	用于回转窑、二燃室、急冷塔以及相应烟道	套	1	
19	余热锅炉 (成套设备)	Q=10t/h (饱和蒸汽), 出口烟气温度 550°C	台	1	
20	除氧器	Q=10t/h	台	1	
21	锅炉给水泵	Q=10m ³ /h, H=250m,	台	2	
22	排污罐	V=1.5m ³	台	1	
23	SNCR 脱硝	Q=0.2m ³ /h, 5%尿素溶液	套	1	
24	急冷塔	550°C 降至 220°C 以下, 停留时间小于 1 秒	台	1	
25	急冷泵站	Q=1.5~2.5m ³ /h	套	1	
26	旋风除尘器	离心式	台	1	
27	活性炭储罐	V=0.8m ³	座	1	
28	风机 1	Q=3.7m ³ /min, H=19.8kPa	台	1	
29	石灰储罐	V=5 m ³	座	1	
30	风机 2	Q=9.9m ³ /min, H=19.8kPa	台	1	
31	布袋除尘器 1	过滤面积 1800m ²	台	1	
32	风机 3	Q=43000m ³ /h, H=9200kPa 变频	台	1	
33	空压机	0.8mpa	台	2	
34	压缩空气缓冲罐 1 (干燥前)	5m ³	台	1	
35	压缩空气缓冲罐 2 (干燥后)	10m ³	台	1	
36	压缩空气干燥器	一用一备	套	2	
37	软水装置	15t/h	套	1	
38	碱液储罐	25m ³	个	2	
39	尿素溶液罐	5m ³	个	1	
40	湿法尾气处理装置		套	1	
41	冷却循环泵		台	2	
42	加热器 1	烟气再热使用	套	1	
43	活性炭储罐	V=0.8m ³	座	1	
44	风机 4	Q=3.7m ³ /min, H=19.8kPa	台	1	
45	石灰储罐	V=5 m ³	座	1	
46	风机 5	Q=9.9m ³ /min, H=19.8kPa	台	1	
47	布袋除尘器 2	过滤面积 2400m ²	台	1	
48	加热器 2	烟气再热使用	套	1	
49	活性炭吸附塔	颗粒活性炭吸附烟气中二	套	1	

		噁英及重金属		
50	布袋除尘器 3	过滤面积 2400m ²	台	1
51	活性炭储罐	V=0.8m ³	座	1
52	风机 6	Q=3.7m ³ /min, H=19.8kPa	台	1
53	石灰储罐	V=5 m ³	座	1
54	风机 7	Q=9.9m ³ /min, H=19.8kPa	台	1
55	烟气在线检测系统	环保主管部门连线	套	1
56	仪表和自控系统	PLC、DCS	套	1
57	烟囱	50 米高	座	1

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	—	燃油 (吨/年)	—
电(千瓦时/年)	40 万	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	蒸汽 (吨/年)	—

废水 (工业废水、生活污水) 排水量及排放去向

生活污水: 本项目不新增员工, 故不新增生活污水。

工业废水: 本项目不新增生产废水。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目建设背景及评价工作由来

苏州市荣望环保科技有限公司（以下简称“荣望环保”）成立于 2003 年，位于苏州市相城区漕湖产业园（具体在苏州相城区黄埭镇埭锡路，苏州绕城高速黄埭出口北），主要从事危险废物的焚烧处置及综合利用。

公司成立至今，已进行十三期项目建设：一至九期全部建成投产，目前除一期项目中的焚烧项目处于停产状态，其他均正常运行；十期、十一期、十三期目前正在进行设备安装；十二期目前正在申请验收。

公司为了焚烧项目的焚烧烟气稳定达标排放，拟对一期焚烧项目的焚烧烟气处理工艺进行技术改造，将拆除一期焚烧项目的废液焚烧装置以及热解炉二燃室后面的老旧设备（包括余热锅炉、烟气净化装置），将热解炉的焚烧烟气通入十二期焚烧项目的回转窑二燃室进行再次焚烧后，通过十二期焚烧项目尾气净化装置处理后达标排放。该项目于 2018 年 9 月 30 日通过苏州相城经济技术开发区管理委员会的审批（相开管委审[2018]37 号）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关条款的规定，本项目为“三十四、环境治理业：99-脱硫、脱硝、除尘等工程”，苏州相城区环境保护局要求本项目编制环境影响报告表，苏州市荣望环保科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。

2、工程概况

项目名称：苏州市荣望环保科技有限公司焚烧炉尾气技术改造项目；

建设性质：技改；

建设地点：苏州相城经济开发区上浜村埭锡路；

投资总额：300 万元；

工作制度：年工作 300 天，三班制运转，每班 8 小时，年工作 7200 小时；

项目人员：本项目不新增员工；

建设规模：本项目主要为焚烧烟气技术改造，项目技改前后危废焚烧种类及规模保持不变。

表 1-2 建设项目主体工程及处置方案

序号	工程名称 (车间、生产装置 或生产线)	处置类别	设计能力(吨/年)			年运行时 数(h)
			技改前	技改后	增减量	
1	一期焚烧项目	危险废物	8000	8000	0	7200
2	十二期焚烧项目	危险废物	25000	25000	0	7200

注：一期焚烧项目环评中危废焚烧能力为 8000 吨/年（根据往年江苏省环保厅下发的《危险废物经营许可证》可知，企业每年危废焚烧处置的核准处置量均为 8000 吨/年），但实际设计危废焚烧能力为 10000 吨/年（设计能力增大了 25%，不属于重大变动），其中：废液炉设计危废焚烧能力为 2000 吨/年，热解炉设计危废焚烧能力为 8000 吨/年。故，本项目拆除了一期焚烧项目的废液炉焚烧装置后，一期焚烧项目热解炉的危废焚烧能力仍为 8000 吨/年，因此项目技改前后危废焚烧种类及规模保持不变。

3、项目平面布置及周边概况

本项目不新增用地，依托十二期焚烧项目的焚烧烟气处理系统，故项目技改前后厂区平面布置保持不变，但本项目拆除了一期焚烧项目的废液炉及焚烧烟气净化装置，故焚烧车间内布置将有所调整。

项目厂区主体建构物主要包括生产厂房（即危险废物处置厂房，共 8 个生产厂房）、仓库（共 4 个）、办公楼、泵房、空压机房、门卫室等。厂区平面布置见附图 3。

苏州市荣望环保科技有限公司位于苏州市相城区漕湖产业园（具体在苏州相城区黄埭镇埭锡路，苏州绕城高速黄埭出口北），项目在现有厂区内建设。目前南厂界及东厂界外的上浜村已拆，北厂界 60m 外为望虞河，过望虞河距离项目北厂界 300m 外为无锡后宅镇（大坊桥村），详见附图 2。

4、工程建设内容

表 1-3 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改前全厂	本项目	技改后全厂	
公用工程	给水		322401t/a	0	322401t/a	由漕湖产业园自来水管网提供
	排水	污水	160668t/a	0	160668t/a	排入漕湖产业园污水处理厂
	供电		6000KVA	/	6000KVA	由漕湖产业园区供电干线接入
	供热系统		1台10t/h	/	1台10t/h	焚烧炉配套余热锅炉
	初期雨水收集池		2945m ³	/	2945m ³	依托现有
	消防水池		1200m ³	/	1200m ³	
	事故应急池		50m ³ 事故池+1000m ³ 集水池+500m ³ 事故池+1200m ³ 调节池	/	50m ³ 事故池+1000m ³ 集水池+500m ³ 事故池+1200m ³ 调节池	
环保工程	焚烧烟气净化装置		一期焚烧项目：急冷塔+湿法尾气处理装置+湿法尾气处理装置+加热器 1+布袋除尘系统 2+加热器 2+活性炭吸附塔+布袋除尘 3 二期焚烧项目：急冷塔+旋风除尘+布袋除尘系统 1+湿法尾气处理装置+加热器 1+布袋除尘系统 2+加热器 2+活性炭吸附塔+布袋除尘 3	拆除了一期焚烧项目中的急冷塔+湿法尾气处理装置	一期、二期焚烧项目：急冷塔+旋风除尘+布袋除尘系统 1+湿法尾气处理装置+加热器 1+布袋除尘系统 2+加热器 2+活性炭吸附塔+布袋除尘 3	依托现有(二期焚烧项目)
	废水蒸发器		/	5m ³ /h	5m ³ /h	新增 1 套
	焚烧残渣仓库		200m ²	/	200m ²	依托现有

5、与当地规划相符性

本项目位于苏州市相城经济开发区规划的二期（即漕湖产业园），根据漕湖产业园的规划，项目地块属于工业用地，符合当地用地现状。

本项目位于望虞河入太湖河口的上溯 13km，沿岸 60m 范围外，根据《江苏省太湖流域三级保护区划分方案》，本项目建设地属太湖二级保护区范围。

根据《太湖流域管理条例》规定，“第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合

国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

本项目属于危险废物的综合利用与处置工程，为技改性质项目，生产过程中产生的废水经处理后回用，不外排；所有废物均能得到妥善处置；临近望虞河侧的北厂界外有一座 5m 高的防洪坡，并种植 10m 宽的绿化带，可抵御洪水，故厂内贮存的废物及项目自身产生的废物均不会进入水体。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”第四十七条“太湖流域二级保护区限制下列行为：（一）新建、扩建化工、医药等企业和项目；（二）增设排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规限制的其他行为。”

本项目非制革、造纸、化工、医药等项目，不新增排污口，项目生产过程中产生的废水经处理后回用，不外排，因此本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

6、“三线一单”相符性分析

①生态红线

表 1-4 项目地附近重要生态红线区域

名称	主导生态功能	红线区域范围	
		一级管控区	二级管控区
望虞河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	/	望虞河及两岸各 100m 范围
漕湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	漕湖湖体范围
太湖（相城区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围（不包括 G312 和 S230 以东的望亭镇镇域部分）
西塘河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50m 范围（不包括已建工业厂房和潘阳工业园区规划用地）

本项目建设地与上表各生态红线区域的距离为：北厂界距离望虞河最近 60m，西厂界距离西塘河最近 190m、距离太湖最近 13km，东厂界距离漕湖湖体最近距离 1.2km。可见，本企业位于望虞河（相城区）清水通道维护区的二级管控区，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）要求，二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

本项目生产过程中产生的废水经处理后回用，不外排；大气各污染物均达标排放；固废处置途径包括厂内综合利用和委外资质的单位处置，均妥善处理或处置，不会随意进入外环境；临近望虞河侧的北厂界外修筑有一座 5m 高的防洪坡，并种植 10m 宽的绿化带，故本项目正常生产时危废贮存、综合利用及处置不会对望虞河清水通道造成不利影响。

②环境质量底线

本项目不新增废水、废气、固废排放量，噪声对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目不新增用水量，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，

亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正),本项目属于该目录鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中“8. 危险废弃物(放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物)安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”条目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目,本项目属于该目录鼓励类“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中“8. 危险废弃物(放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物)安全处置技术设备开发制造及处置中心建设”条目。

经查《苏州产业发展导向目录(2007年本)》(苏府[2007]129号),本项目不属于目录中的限制、禁止及淘汰类,属一般允许类。此外,本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》,不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》(苏国土资发[2013]323号)。

因此,本项目符合国家和地方的相关产业政策。本项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目建设情况

苏州市荣望环保科技有限公司历年环保审批及验收情况见表 1-5。

表 1-5 企业环保审批及验收情况

期次	项目名称	收集处置利用废物核批量	产品及批准产量	环评批复文号及时间	环保验收文号及时间	备注
第一期 (含铜蚀刻液处置线已在第十一期技改)	年收集危险废物 4000 吨、年焚烧处置固体废物 8000 吨、综合利用固废 16580 吨(含 6000 吨硫酸铜结晶产品)项目	焚烧废物 8000t/a	——	苏环建 [2004]1118 号 2004.10.26	苏相环建 [2008]11 号 2008.1.17	焚烧项目暂停,其他项目正常运行
		收集转移危废 4000t/a	——			
		综合利用固废 16580t/a	铜粉 800t/a、杂铜 90t/a、回收金属 55t/a、塑料粒子 1800t/a、硫酸铜 6000t/a、硫酸铵 11794.39t/a			
第二期	金属制品的生产、加工、销售 6000 吨/年项目	——	铜制品 3000t/a	苏相环 [2005]247 号 2005.12.28	苏相环验 [2013]2 号 2013.1.22	正常运行
			锡制品 2000t/a			
			铝制品 500t/a			
			镍制品 500t/a			
第三期 (已在六期技改)	含铜、镍、锡污泥预处置项目	含铜污泥 10000t/a	铜渣 4000t/a	申报(登记)表 2008.2.28	登记卡验收 2008.12.17	正常运行
		含镍污泥 3000t/a	镍渣 1500t/a			
		含锡污泥 2000t/a	锡渣 1000t/a			
第四期	新型煤锅炉项目	——	/	申报(登记)表 2008.3.31	登记卡验收 2013.1.22	正常运行
第五期	年处理酸、碱废液各 2000 吨,含镍废液 4000 吨、含锡废液 12000 吨、镀金废物 1000 吨、镀银废物 3000 吨综合利用项目	含镍废液 4000t/a	氢氧化镍 500t/a	苏环建 [2008]279 号 2008.6.4	苏相环建 [2009]339 号 2009.11.5	正常运行
		含锡废液 12000t/a	氢氧化锡 1000t/a			
		镀金废物 1000t/a	粗金粉 0.05t/a			
		镀银废物 3000t/a	粗银粉 1t/a			
		废酸碱液各 2000t/a	/			
第六期 (含铜含镍污泥处置线已在第十期技改)	年处置含铜污泥 6 万吨、含镍污泥 1 万吨、含锡污泥 2000 吨、含铅锡渣 500 吨项目	含铜污泥 60000t/a	粗铜 4000t/a	苏相环建 [2009]452 号 2009.12.28	苏相环建 [2010]664 号 2010.11.5	正常运行
		含镍污泥 10000t/a	粗镍 800t/a			
		含锡污泥 2000t/a	粗锡 500t/a			
		含铅锡渣 500t/a	锡块 400t/a			
第七期	综合利用废乳化液 3000 吨/	废乳化液 3000t/a	乳化液产品 150t/a	苏相环建 [2010]541 号 2010.8.5		正常运行

	年项目					
第八期	综合利用表面处理废物 5000 吨/年	含铜、镍、锡、铝的表面处理废物 5000t/a	含铜、镍、锡、铝的预处理污泥 2000t/a	苏相环建 [2010]646 号 2010.10.18		正常运行
第九期	年拆解及综合利用电子废弃物 12000 吨扩建项目	废电线电缆 3000t/a	铜粉 4446.6t/a 铜 1134t/a 塑料 1244.8t/a 塑料外皮 1200t/a 铝 105t/a 铁 2098.62t/a 不锈钢 253.4t/a 玻璃 187.2t/a	苏环建[2011] 174 号 2011.6.29	苏相环建 [2012] 304 号 2012.1.10	正常运行
		废电机、电源 3000t/a				
		废计算机及其外围设备 1000t/a				
		废家电 2000t/a				
		废线路板及相关元器件 3000t/a				
第十期 (对第六期的含铜镍污泥技改, 后又在十一期再次技改)	污泥处置利用及尾气处理技改项目	含铜污泥 (HW22)60000t/a 含镍污泥 (HW17、HW46)10000t/a 二氧化硫 3009t/a	粗铜镍 2258t/a 硫酸铵 6546t/a	苏相环建 [2014]317 号 2014.10.17	设备在安装	/
第十一期 (对第一期含铜蚀刻液处置线技改及第十期含铜镍污泥技改)	三废综合利用及治理技改项目	含铜蚀刻液 12000t/a	硫酸铜 600t/a	苏相环建 [2016]78 号 2016.4.11	设备在安装	/
			氯化铵 1830t/a			
			氯化钙 1940t/a			
		含铜污泥 60000t/a	粗铜镍 3131t/a			
		含镍污泥 10000t/a	硫酸铵 6546t/a			
第十二期	危险废物焚烧处置改扩建和拆除、新建危险废物(不含危险化学品)仓库项目	焚烧废物 25000t/a	——	苏相环建 [2016]79 号 2016.4.28	正在验收	/
第十三期 (对第五期的“镀金镀银废物处置线”及第十一期的“含铜含镍污泥处置线”进行	固废处置利用技改项目	镀金废物 1000t/a	粗金粉 0.6835t/a	苏相环建 [2017]98 号 2017.7.12	设备在安装	/
		镀银废物 3000t/a	粗银粉 11.2458t/a			
		阳极泥*500t/a	金块 0.1987t/a			
			银块 0.1899t/a			
		废催化剂	含贵金属的废催化剂 1500t/a 不含贵金属的废催化剂 5000t/a			

技改)		含铜污泥 100000t/a				
		含镍污泥 10000t/a				
		表面处理废物 32000t/a				
		冶炼废物 5000t/a				
		焚烧残渣 7000t/a				
		废电路板（包括 废电路板上附带 的元器件、芯片、 插件、贴脚等） 3000t/a	副产硫酸铵 11729t/a			
		废液晶玻璃 1000t/a				
		废环氧树脂粉尘 7000t/a				
		氢氧化铜 4200t/a				

注：第三期的污泥预处理项目已在 2009 年第六期项目“以新带老”进行改造，而第十期的污泥处置利用及尾气处理技改项目是针对第六期的“含铜、镍污泥”进行技改，第十一期的三废综合利用及治理技改项目是针对第一期的“含铜蚀刻液”及第十期的“含铜、镍污泥”进行技改，第十三期的固废处置利用技改项目项目是针对第五期的“镀金镀银废物处置线”及第十一期的“含铜含镍污泥处置线”进行技改。因此全厂含铜蚀刻液的处置能力为 12000 吨/年，镀金废物的处置能力为 1000 吨/年，镀银废物的处置能力为 3000 吨/年，含铜含镍污泥处置线的处置能力为 176200 吨/年。

2、与本项目有关的生产工艺

现有项目一期、十二期危废焚烧处理工艺流程见下图：

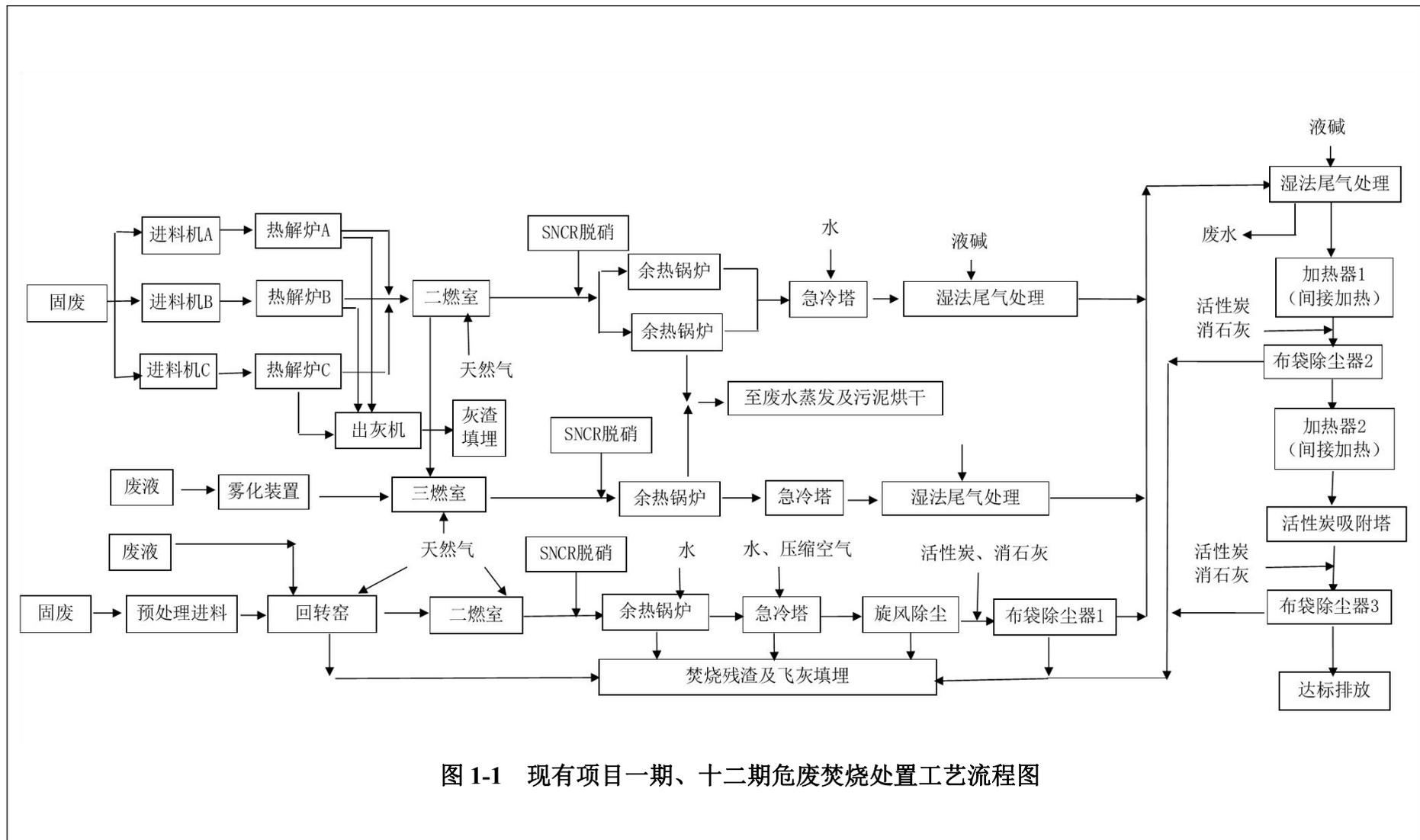


图 1-1 现有项目一期、十二期危废焚烧处置工艺流程图

3、现有项目污染物产生及排放情况

现有项目污染物产、排及污染防治措施情况是根据目前企业实际情况并结合已批复项目环评报告进行论述。

一、废气污染源及污染防治措施

①粉碎废气

废线路板车间破碎机、粉碎机、分选机等产生粉尘的设备出气口均设置了废气收集管道，收集粉尘经过旋风除尘、布袋除尘、静电除尘器，再经水洗二级处理后，尾气经 15m 的 6#排气筒外排，除尘灰与重力分选产生的废树脂粉末一并处置。

②废蚀刻液酸碱废气

废蚀刻液处置车间反应池上部设置废气收集系统，通过管道收集后，进入二级碱液喷淋塔处理，最后经 25m 高的 5#排气筒排放。

氯化钙制备线流化床造粒除了采用余热蒸汽加热，为达到造粒温度，仍需使用天然气进行再次加热，因此会产生燃烧尾气，直接经 25m 高 12#排气筒达标排放。

③焚烧炉产生烟气

废气通过管道负压捕集引至焚烧炉二次燃烧室在 1100℃ 下完全燃烧，高温烟气余热利用后进入急冷塔，通过喷淋水雾将排出的尾气在极短时间内急冷至 200℃ 以下。通过有消石灰粉和活性炭的管道，烟气中的酸性气体进一步与石灰粉发生反应，最后烟气经过布袋除尘器处理后各污染物的排放浓度达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）通过 50m 高的 1#烟囱排入大气。

危险废物贮存仓库危险废物在储存过程中，会产生挥发性气体，成分较复杂，主要为硫化氢、氨气及粉尘。对危废仓库和投料坑采取密闭集气措施，对废物贮存库进行密封并设置一套进风机系统，作为废气负压收集系统。在焚烧炉正常运行过程中，危废贮存仓库经风机通入焚烧炉焚烧处理。在焚烧炉检修停炉过程中，仓库废气经风机收集后进入活性炭吸收装置以及水喷淋装置处理，经处理后的仓库废气通过仓库顶端的 25m 高的 14#排气筒排放。

④锡泥、铅锡渣处理废气

锡泥、铅锡渣熔炼产生的废气采用旋风+布袋除尘处理后，通过 25m 高的

8#排气筒排放。

⑤镀金、银废物综合利用处理——剥离工段的槽边废气

该剥离工段的槽边废气采用集气罩收集，由风机抽出，废气中的氯化氢、氰化氢经收集采用氢氧化钠溶液吸收，通过 25 米高的 9#排气筒排放。

⑥含镍、锡废液综合利用处理——含镍、含锡废液处置槽边废气

在含镍、含锡废液处置利用中，槽边废气采用集气罩收集，由风机抽出，废气中的氯化氢、氮氧化物等经收集采用氢氧化钠溶液吸收，外排污染物通过 15 米高的 4#排气筒达标排放。

⑦含铜、镍污泥处置产生废气

包括五部分：烘干废气、压块投料废气、污泥砖块干燥废气、贫化炉二燃室废气、贫化炉出铜口出渣口废气、副产硫酸铵干燥废气。

烘干过程产生废气经碱液喷淋除尘后通过 15 米的 2#高排气筒排放；

压块工序投料过程产生的粉尘经碱液喷淋塔除尘后通过 15 米高的 10#排气筒排放。

污泥砖块干燥过程产生的含尘废气经碱液喷淋塔除尘后通过 25 米高的 13#排气筒排放。

贫化炉二燃室尾气经余热锅炉进行热交换后进入急冷塔急冷，再经布袋除尘器除尘、最后经氨水脱硫处理；出铜口、出渣口产生的粉尘经碱液喷淋除尘后，与处理后的二燃室尾气一并经 50m 高的 7#排气筒排放。

副产硫酸铵干燥产生的粉尘经旋风除尘再经碱液喷淋处理后由 15 米高的 11#排气筒排放。

表 1-6 全厂现有项目有组织排放大气污染物产生情况

污染源名称	排气筒编号	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		执行标准		排气筒高度 (m)	排放方式
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)		
粉碎废气	6#	1000	粉尘	417	0.417	旋风除尘、布袋除尘、静电除尘、二级水洗	87	54.21	0.054	120	3.5	15	连续
废蚀刻液酸碱废气	5#	4000	NH ₃	93	0.37	二级碱液喷淋	80	18.6	0.08	/	14	25	NH ₃ 排放时间 3600h, HCl、硫酸雾排放时间 7200h
			HCl	191	0.76		90	19.1	0.08	100	0.93		
			硫酸雾	110	0.44		90	11.0	0.04	45	5.70		
			粉尘	447	1.79		95	22.4	0.09	120	14.45		
氯化钙提取流化床造粒天然气燃烧	12#	2000	烟尘	7.15	0.01	/	/	7.15	0.01	120	14.45	25	连续
			二氧化硫	15.8	0.03		/	15.8	0.03	550	9.65		
			氮氧化物	41.0	0.59		/	41.0	0.59	240	2.85		
焚烧炉	1# ^[1]	120000	烟尘	8125	975	急冷, 活性炭吸附, 碱液脱硫除尘、布袋除尘	99.5	40.63	4.88	80	-	50	连续
			CO	48	5.76		0	48	5.76	80	-		
			SO ₂	462.87	55.54		85	69.43	8.33	300	-		
			NO _x	175	21		40	105	12.6	500	-		
			HCl	520	62.4		90	52	6.24	70	-		
			HF	14.8	1.78		80	2.96	0.36	7.0	-		
			Hg	0.53	0.064		85	0.08	0.0096	0.1	-		
			Cd	0.53	0.064		85	0.08	0.0096	0.1	-		
			Pb	4.33	0.520		85	0.65	0.078	1.0	-		
			As+Ni	1.60	0.192		85	0.24	0.0288	1.0	-		
			Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	9.6	1.152		85	1.44	0.1728	4.0	-		
二噁英	3.4 TEQng/m ³	4.08×10 ⁻⁷	90	0.34 TEQng/m ³	4.08×10 ⁻⁸	0.5 TEQng/m ³	-	-					
焚烧危废仓库	14# ^[2]	60000	粉尘	50	3.00	活性炭+水喷淋	90	5.0	0.30	120	14.45	25	间歇, 720h
			NH ₃	20	1.20		80	4.0	0.24	—	14		
			H ₂ S	1.5	0.09		80	0.3	0.018	—	0.9		
锡泥、铅锡渣处理废气	8#	10000	烟尘	641	6.41	旋风+布袋除尘	97	19.2	0.192	100	-	25	连续
			铅尘	8.01	0.08		95	0.4	0.004	10	-		
			二氧化硫	1.4	0.014		0	1.4	0.014	850	-		
镀金镀银处置线酸性废气	9#	6000	HCl	216	1.30	逆流碱液吸收塔吸收(碱液中投加硫代硫酸钠)	90	21.6	0.13	100	0.26	25	连续
			HCN	2.0	0.012		90	0.20	0.0012	1.90	0.15		
			NO _x	245.4	1.47		90	24.537	0.147	240	2.85		
含镍、含锡废液	4#	60000	HCl	46.7	1.18	逆流碱液吸收塔吸收	90	4.67	0.118	100	0.92	15	连续
			NO _x	0.99	0.03		90	0.099	0.003	240	2.85		

处置槽边废气														
含铜含镍污泥处置线	烘干废气	2#	8000	粉尘	470	3.76	碱液喷淋	90	47.0	0.38	120	3.5	15	连续
				镍及其化合物	2.60	0.02		0.26	0.002	0.005				
	压块投料粉尘	10#	10000	粉尘	163	1.63	碱液喷淋	90	16.3	0.16	120	3.5	15	连续
				镍及其化合物	2.78	0.028		90	0.28	0.003				
	污泥砖块干燥	13#	1000	粉尘	417	0.42	碱液喷淋	90	41.7	0.04	120	14.45	25	连续
				镍及其化合物	3.75	0.004		90	0.38	0.0004				
	贫化炉二燃室	7#	60000	烟尘	2370	142.19	余热锅炉热交换+急冷塔急冷+一级布袋除尘+二级氨水脱硫+二级布袋除尘	99.6	9.48	0.57	100	/	50	连续
				二氧化硫	6966	418		99	69.7	4.18	850	/		
				氮氧化物	187.5	11.25		20	150	9.00	240	9.75		
				镍及其化合物	18.33	1.10		99	0.18	0.01				
氨				/	/	/		8.97	0.54	/	45			
贫化炉出铜口、出渣口	7#	20000	粉尘	253	1.27	碱液喷淋	90	25.3	0.13	100	/	50	连续	
			镍及其化合物	0.57	0.011		90	0.06	0.001					
副产硫酸铵干燥	11#	2000	粉尘	1388.9	2.778	旋风除尘+碱液喷淋	97.5	34.72	0.069	120	3.5	15	连续	

注：3#排气筒原为厂内煤锅炉燃烧尾气排气筒，现煤锅炉已经拆除；
本次技改涉及1#排气筒。

[1]因一期、十二期焚烧项目尾气均由1#排气筒排放，因此，此处所列1#排气筒污染物产生及排放情况包含了一期及十二期焚烧项目污染物的产生及排放情况；

[2]焚烧炉正常运行过程中，焚烧危废仓库废气经风机通入焚烧炉焚烧处理，焚烧炉检修停炉时，焚烧危废仓库产生的废气进入活性炭+水喷淋装置处理后，通过14#排气筒排放。

二、废水污染源及污染防治措施

厂内废水处理站包括三套废水处理系统：①物化处理1+混凝沉淀系统、②物化处理2+蒸发处理系统。全厂废水根据水质不同进行分类处理具体如下：

①焚烧处置

焚烧处置线尾气碱液喷淋循环使用，沉淀渣经压滤机压滤后焚烧，无生产废水。

②废线路板综合利用

废线路板综合利用无废水产生。

③废含铜蚀刻液处置利用

含铜蚀刻液包括碱性蚀刻液和酸性蚀刻液，碱性蚀刻液采用酸性蚀刻液中和法，中和反应产生的中和滤液、硫酸铜脱水废水中含氮，该部分废水单独收集，采用物化处理 2+蒸发处理系统处理，处理后的冷凝水回用，不外排。

酸性蚀刻液与碱性蚀刻液中和后，仍有大量剩余，剩余的酸性蚀刻液采用液碱中和法，中和反应产生的中和滤液、硫酸铜脱水废水不含氮磷，排入物化处理 1+混凝沉淀系统处理后，排入漕湖工业园污水处理厂。

④镀金、银废物综合处置利用

该过程生产废水包括水洗液、废槽液、中和液等，该部分废水收集后进入物化处理 1+混凝沉淀系统，处理达标后排入漕湖产业园污水处理厂。

⑤含镍废液综合利用处理

该过程生产废水包括水洗液、废槽液等，主要污染物为 pH、COD、SS、镍、铜、石油类等，该部分废水收集后进入物化处理 1+混凝沉淀系统，处理达标后排入漕湖产业园污水处理厂。

⑥含锡废液综合利用处理

该过程生产废水包括废脱脂液、水洗液、废槽液等，主要污染物为 pH、COD、SS、铜等，该部分废水收集后进入物化处理 1+混凝沉淀系统，处理达标后排入漕湖产业园污水处理厂。

⑦金属制品生产车间

该过程产生的废水主要污染物为 pH、COD、铜、镍，该部分废水收集后进入物化处理 1+混凝沉淀系统，处理达标后排入漕湖产业园污水处理厂。

⑧表面处理废物、含铜含镍处置生产线废水

该过程产生的废水主要污染物为 pH、COD、铜、镍，该部分废水收集后进入物化处理 1+混凝沉淀系统，处理达标后排入漕湖产业园污水处理厂。

⑨其他废水

车间地面冲洗废水、运输车辆清洗水、初期雨水等一并进入物化处理 1+混凝沉淀系统，经处理后排入漕湖产业园污水处理厂。

生活污水经厂内生化处理系统处理后排入漕湖产业园污水处理厂。

厂区采用雨污分流制。污水和初期雨水经厂内预处理达到接管标准后排入漕湖污水处理厂集中处理。

全厂废水产生及排放情况见表 1-7，废水处理走向示意图见图 1-2。

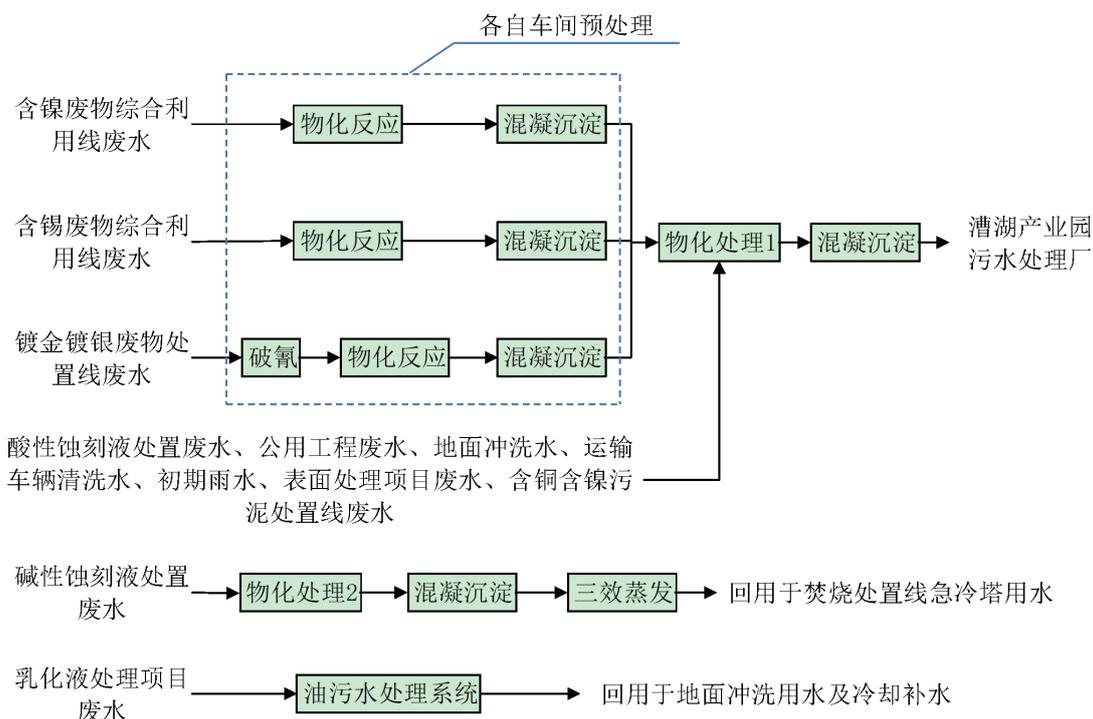


图 1-2 全厂废水处理走向示意图

表 1-7 全厂现有项目水污染物产生及排放情况

种类	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物出水量		厂排口	污染物接管量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
废液处理车间、金属制	4780	COD	29.3	0.14	废水经混凝沉淀预处理达车间排放标准后，进入物化处理1+混凝沉淀处理系统	29.3	0.14	厂排口混合	COD	水量	污水达到污水处理厂接管标准后接管至污水处理厂处理
		SS	43.9	0.20973		43.9	0.20973		SS 75	100483	
		石油类	14.8	0.0707		14.8	0.0707		氨氮	20.839	
		总镍	4.8	0.02292		1.0	0.00478		4.4	SS 7.517	
		总铜	2.0	0.00958		0.5	0.00239		0.77	氨氮	
含锡废物综合利用	14341	COD	22.3	0.32	废水经混凝沉淀预处理	22.3	0.32	厂排口混合	铜 0.32	总磷	0.08178
		SS	42.7	0.61299		42.7	0.61299		镍 0.10	铜 0.0319	

品 车 间	利用		石油类	23.2	0.33338	达车间排放标准后, 进入物化处理1+混凝沉淀处理系统	23.2	0.33338	砷 0.002 铅 0.039 CN 0.01 石油类 4.5	银 0.00133 砷 0.00019 铅 0.0035 CN 0.000883 石油类 0.40808
			总铜	1.11	0.01592		0.5	0.00717		
			总铅	1.80	0.02589		0.24	0.0035		
			总砷	0.013	0.00019		0.013	0.00019		
	镀金镀银废物处置线	3533	pH	6~9	/	经各自破氰、混凝沉淀预处理达车间标准后, 进入物化处理1+混凝沉淀处理系统	pH	6~9		
			COD	707	2.498		53.8	0.1899		
			SS	302	1.068		93.2	0.32928		
			总镍	1.42	0.005		1.0	0.00353		
			总铜	2.26	0.008		0.50	0.00174		
			总银	3.68	0.013		0.38	0.00133		
总氰化物	31	0.1104	0.25	0.000883						
小计	22654	/								
碱性蚀刻液处置废水、蚀刻液废气碱液喷淋	7154	pH	7~10	-	物化处理2+蒸发	0	0			
		COD	200	1.431						
		SS	100	0.715						
		NH ₃ -N	244	1.746						
		铜	67	0.480						
酸性蚀刻液处置废水	6800	pH	9~10	-	物化处理1+混凝沉淀	/	/			
		COD	220	1.50		194	1.32			
		SS	88	0.60		44	0.30			
		总铜	70	0.48		0.3	0.002			
公用工程废水	2230	PH	7~11	-	物化处理1+混凝沉淀	COD 220 SS 57 铜 1.3	水量 5030 COD 1.1066 SS 0.288 铜 0.0066			
		COD	280	0.6236						
		铜	2.33	0.0052						
地面冲洗水、运输车辆清洗水	2400	pH	2~14	-						
		COD	100	0.24						
		SS	70	0.168						
初期雨水	400	pH	>10	-						
		COD	300	0.12						
		铜	3.5	0.0014						
		SS	300	0.12						
生活污水	17038	COD	400	6.815	---	400	6.815			
		SS	200	3.408		100	3.408			
		NH ₃ -N	28	0.47516		15	0.47516			
		磷酸盐	5	0.08178		1	0.08178			
乳化液处理项目	2820	COD	1000	2.82	油污水处理系统	0	0			
		SS	500	1.41						

		石油类	700	1.974						
表面处理项目	2384	COD	500	1.192	物化处理 1+ 混凝沉淀	220	0.5245			
含铜含镍污泥处置线	46577	COD	575	26.805	物化处理 1+ 混凝沉淀	220	10.423			
		SS	273	12.728		50	2.369			
		总铜	37	1.723		0.3	0.012			
		总镍	24	1.116		0.05	0.002			

三、噪声污染源及污染防治措施

现有项目的噪声源主要为生产设备等，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响。

根据 2018 年 10 月 9 日-10 日项目厂界声环境现状监测报告（苏州昆环检测技术有限公司（KHT18-Y13072）），监测结果见下表 1-8。

表 1-8 厂界噪声监测结果

监测时间 监测点	2018.10.9		2018.10.10	
	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
1 厂区东侧	53.3	44.7	53.3	44.7
2 厂区南侧	50.2	41.7	50.5	41.5
3 厂区西侧	54.5	45.7	54.3	45.3
4 厂区北侧	60.3	50.2	60.4	50.5
标准	65	55	65	55

监测结果显示，厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

四、固体废弃物及污染防治措施

荣望公司产生固废包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）危险废物

危险废物包括废线路板和覆铜板边角料粉碎分选产生的废树脂粉末、焚烧炉灰渣、焚烧炉废气处理产生的废活性炭，碱吸收饱和液的滤饼、蚀刻液利用废水处理产生的含铜污泥。

危险废物用吨袋贮存于仓库内，贮存和转运符合《危险废物贮存污染控制标准》和危险废物转移联单制度的规定。

（2）一般工业固废

荣望公司产生一般固废为贫化炉熔炼炉渣等。

一般工业固体废物堆放场的防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（修订）（GB18599-2001）。

（3）生活垃圾

职工办公产生的生活垃圾，由环卫部门外运处置。

五、全厂卫生防护距离设置情况

根据现有项目环评报告及批复，公司现有项目车间卫生防护距离设置情况见表 1-9。

表 1-9 公司全厂现有项目卫生防护距离设置情况

对应车间	卫生防护距离（m）
危废焚烧车间	100
废线路板综合利用车间	100
蚀刻液车间	100
电解车间	50
镀金镀银废物处置车间	100
含镍含锡废液处置车间	100
污泥预处理车间	50
污泥处置利用车间	100
硫酸铵制备车间	50
氨水储罐	50
酸性蚀刻液储罐区	100
碱性蚀刻液储罐区	50

公司现有项目卫生防护距离范围内无居民住宅等敏感点。具体卫生防护距离包络线见附图 2。

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-10。

表 1-10 现有项目污染物排放情况汇总表 (t/a)

种类		污染物名称	环评批复量
废水	工业废水	排水量 m ³ /a	134330
		COD	23.523
		SS	7.7255
		Cu	0.0629
		Ni	0.0983
		Cr	0.020
		Zn	0.158
		As	0.00019
		Ag	0
		Pb	0.0035
		CN	0
		石油类	0.40808
		生活污水	排水量 m ³ /a
	COD		8.74
	SS		4.106
	NH ₃ -N		0.64316
	TP		0.12178
	工业+生活	排水量 m ³ /a	160668
		COD	32.263
		SS	11.831
		NH ₃ -N	0.64316
		TP	0.12178
		Cu	0.0629
		Ni	0.0983
		Cr	0.020
		Zn	0.158
		As	0.00019
		Ag	0
		Pb	0.0035
		CN	0
		石油类	0.40808
		有组织废气	颗粒物
	CO		41.47
SO ₂	116.653		
NO _x	91.073		
HCl	44.291		

	HF	2.59
	Hg	0.069
	Cd	0.069
	Pb	0.587
	As+Ni	0.207
	Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	1.244
	二噁英类	2.65×10^{-7}
	NH ₃	30.292
	H ₂ S	0.013
	硫酸雾	0.36
	HCN	0.008
	镍及其化合物	0.226
	锡及其化合物	0.154
固废	工业固废	0

备注：现有项目污染物环评批复量包括已建、在建项目。

4、现有项目主要环境问题

现有项目未发生过污染投诉问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

苏州市位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，其市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州市是我国的历史文化名城和重要的风景旅游城市，是长江三角洲重要的中心城市之一。

相城区位于苏州市北部，地处最具活力和最具发展前景的长江三角洲经济区腹地，区位优势得天独厚。东距上海 85km，西距无锡 30km，北至南京 198km，南至杭州 150km。京沪铁路、312 国道和沪宁高速公路横贯东西，苏嘉杭高速公路、京杭大运河、205 省道、苏虞张一级公路、苏州绕城高速公路纵贯南北，是苏州市东西向和南北向的交通节点。

本项目位于苏州市相城区黄埭镇漕湖产业园绕城高速以北地块，北临望虞河，与无锡接壤；西近西塘河，毗邻东桥镇，地理位置见附图 1。

2、地形地貌及地质概况

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2-4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别在最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

3、气候气象

相城地区属北亚热带南部季风气候区，气候温暖，雨量充沛，阳光充足，四季分明。春季春雨连绵，历史上最长连续降水日数为 19 天，年降水量为 1645mm，雨量集中在 4~6 月份，多年平均降雨量 1587mm，年最大降雨量 2356mm。年均气温为 17.5℃，最冷月份一月平均气温 1.9℃；最热月份七月份，平均气温为 34.5℃。全年日照时数为 1903.9 小时，年平均风速为 2.9 m/s，年最大风日数为 129 天。冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，全年平均大风天数 11.4 天。历年出现频率

最大的风向为 SE。根据苏州市气象站提供的气象资料统计,常年风玫瑰图见图 2-1,各气象要素均值见表 2-1。

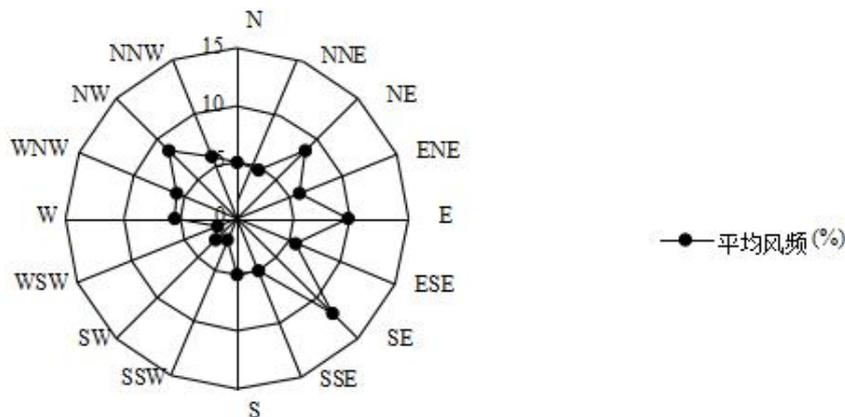


图 2-1 相城区近五年风频玫瑰图

表 2-1 项目所在地气象要素均值

气象要素	均值	气象要素	均值
气温	15.2℃	平均风速	2.9 m/s
降水量	1030.4mm	最多风向	SE
相湿度	80%	年日照时数	1837.2 小时
平均气压	1130.4 百帕	平均雷暴日数	25 天

4、水系及水文特征

项目地附近的主要地表水的水文情况如下:

望虞河: 始起太湖边的望亭沙墩口, 于常熟耿泾口入长江, 全长 60.3km。基本穿越苏州境内, 河底宽 72~80m。望虞河(相城段)水环境功能为饮用水源、工业农业用水, 为引江济太工程的主要骨干河道, 主要任务为排洪、除涝、引水和航运。望虞河上有常熟枢纽与望亭枢纽, 东岸控制线有各类闸涵 38 座(吴中区 15 座, 常熟 23 座)。望亭水利枢纽工程是望虞河穿越京杭运河的立体交叉建筑物, 是望虞河上的控制性工程, 位于望虞河与京杭大运河相交处, 距望亭镇约 1000m。为防止望虞河水大量泄入运河和便于运河通航, 望虞河与大运河采用立交方式。根据太湖流域治理总体规划, 遇流域洪水, 望虞河须承泄太湖洪水经常熟水利枢纽入长江; 遇流域平水或枯水年, 常熟枢纽须从长江引水经望亭水利枢纽入太湖, 故建有节制闸和泵站各一座, 可引水排水两用。

西塘河: 北起望虞河琳桥港闸, 南迄苏州外城河钱万里桥, 原是裴家圩至三角咀的一条镇级河道, 2003 年实施了西塘河工程, 自望虞河琳桥港闸起, 利用琳

桥港、西塘河和十字洋河三条河道，并穿越裴家圩和三角咀两湖荡，引望虞河水入苏州外城河，并统称为西塘河。自望虞河口至苏州外城河，全长 18.3km，河道底宽不小于 40m，底高程 0.0m，两岸大堤堤顶高程 5.5~6.0m，顶宽 6.0m，并于裴家圩设置抽水泵站，在西塘河不能自引时，可抽引望虞河水入苏州外城河。河道平常水位 3.0~3.2m，非汛期最低水位 2.6 米。目前，苏州市外城河和古城区水质有了明显改善，水质已达到景观水要求。西塘河两岸地势低洼，地面高程 3.5~4.5m。两岸有 76 条支河，为了形成全封闭清水通道，确保专线送水，两岸进行了水系调整，并建 30 余座涵闸控制。

鹅真荡：位于锡山区与苏州交界处的望虞河上，南北长约 3 km，东西宽约 2.9km，平均水深约 3.0m，总面积 5.40km²。

漕湖：位于苏州市相城区与无锡新区交界处的望虞河上，东西长约 5.3km，南北宽约 1.6km，平均水深 2.59m，面积 8.30km²，平均水深 2.59m，水源为太湖，出水经望虞河入长江或经永昌泾入元和塘至阳澄湖，。

胜岸港：河道全长 5km，河道等级三级，河道上口宽度 46m，平均底高程 0.2m，平均坡比 1:1，南接黄埭塘北至漕湖。

黄埭塘：为相城区东西向调节河流，自西塘河至元和塘，全长 8.2km，河面宽 30~60m，底程高 0~0.5m。

5、植被、生物多样性

本项目所在区域生态和自然资源情况如下：

(1) 土壤：属淤土类灰淤土亚类。土属，沿江岸为砂土，其余为夹砂土。由冲击母质发育而成，有石灰性反映，有机质矿化率高，耕性适宜耐旱作物。

(2) 植被：以人工栽培为主，没有连片湿地。江滩丛生芦苇、芦竹；河塘洼地种蒲草、茭白、慈菇、藕、水草、荸荠、水花生、浮萍及其它水草；路、堤两旁、家前屋后种有水杉、刺槐、楝、杞柳等乔灌木及小片竹、果、菜园；农田植被为稻、棉、麦轮作或纯棉，少量绿化及其它经济作物。

(3) 动物：以常见的家禽、鸟雀（含水禽）、鼠、蛙、蛇、龟、兔等为主，塘洼养殖水产。野生和家养的鱼类有白鲢、青鱼、草鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济结构

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。

全区经济和社会发展呈现总体平稳、稳中有进态势。2017 年全区实现地区生产总值 713.82 亿元，按可比价计算比上年增长 7.2%。全年实现一般公共预算收入 90.00 亿元，比上年增长 12.4%。其中税收收入 81.45 亿元，比上年增长 12.9%，税收收入占一般公共预算收入的比重达 90.5%，比上年提高 0.5 个百分点。全年一般公共预算支出 67.89 亿元，比上年增长 20.3%。其中城乡公共服务支出 48.19 亿元，比上年增长 20.9%，城乡公共服务支出占一般公共预算支出的比重达 71.0%。全区第三产业增加值 353.34 亿元，占地区生产总值比重为 49.5%，比去年同期提高 0.3 个百分点。全年实现高新技术产业产值 615.24 亿元，比上年增长 13.1%，占规模以上工业总产值的比重达 55.5%，比上年提高 19.9 个百分点。全年新增私营企业 6224 户，新增私营企业注册资本 340.02 亿元，分别比上年增长 54.9% 和 134.4%；新增个体工商户 10363 户，新增个体工商户注册资金 9.74 亿元，分别比上年增长 43.7% 和 52.0%。年末全区市场主体总量达到 92084 户，总注册资本超 3482 亿元。关停淘汰落后低效企业 305 家，规模以上工业企业百元主营业务收入成本比年初下降 1.7 元。

2、交通运输

相城区，是江苏省苏州市下辖区。地处中国江苏省东南部，苏州市中心，东依阳澄湖和昆山，西衔太湖，北接无锡和常熟，南临苏州古城、苏州工业园区和高新区。相城区是苏州乃至长三角地区交通最发达的区域之一，拥有 11 个高速出入口，京沪高铁、通苏嘉城际铁路均在相城设站。

3、文化、教育、医疗

2017 年年末全区共有文化馆 1 个、文化站 10 个、公共图书馆 14 个、博物馆 2 个。全区共有 1 个国家级（阳澄湖数字文创园）、1 个省级（阳澄湖数字文创园）和 3 个市级文化产业示范园区（阳澄湖数字文创园、婚纱城、元和文创园），全年文化创意产业营业收入达到 219.84 亿元，比上年增长 27.5%。做好文物日常保护，加强巡查，确保全区文保单位完好率 90% 以上。开展文物“三普点”调研、

全国文物安全状况大排查、“5.18 国际博物馆日”宣传以及水文化遗产调查。组织非遗项目传承人参加第十三届中国（深圳）国际文化产业博览交易会春、冬季精品展，荣获 6 金 8 银 8 铜。江南船拳被列入苏州市濒危非遗代表性项目，楼明生被评为第一批苏州市荣誉传承人。度假区卫生院完成迁建工程，太平卫生院、区中医院（二期）、漕湖人民医院永昌分院装修完成。区三院住院部项目已完成立项审批、二次公示及专家评审。年末全区拥有各类卫生机构 166 个，其中医院 11 个、卫生院 10 个。年末卫生机构床位 3442 张，其中医院病床 1595 张；拥有卫生技术人员 3385 人，其中执业医师和执业助理医师 1272 人、注册护士 1420 人，分别比上年增长 8.5%和 6.2%。全区拥有姑苏卫生青年拔尖人才 1 名。推进医疗资源纵向联合。全区设立全科医生工作室 36 个，建立健康管理团队 62 个，建立家庭病床 323 张，全年家庭医生累计签约 21.96 万人，重点人群签约率达 71.9%。新建成健身步道 57.9 公里、多功能运动场 3 个。年末全区共有全民健身站点 271 个、健身步道 203.9 公里，人均体育场地设施面积达 2.36 平方米。举办篮球、羽毛球联赛（公开赛），城乡大联动系列篮球赛，门球和石锁邀请赛，象、围棋公开赛，乒乓球、足球、太极拳（剑）、健身气功、广场舞比赛，老年人健步走运动等各类体育比赛 188 场，参与人数 3 万余人次。荣获苏州市千村万人乒乓球、篮球比赛之篮球团体第二名，乒乓球团体第三名，以及苏州市社会体育指导员技能大比拼之广场舞一等奖、太极拳一等奖、健身气功二等奖。在第十三届全运会上，夺得 2 枚金牌、1 枚铜牌。

4、相城经济开发区规划

苏州市相城经济开发区建于 2001 年 7 月，位于苏州市古城区沪宁铁路和沪宁高速公路北侧，即原陆慕镇、蠡口镇东侧、太平镇的西南侧，是经国务院批准设立的国家级经济技术开发区。

苏州市相城经济开发区分两期开发，分别对应澄阳产业园和漕湖产业园（不含漕湖湖体），2011 年 11 月苏州市委将漕湖湖体纳入漕湖产业园成立苏州工业园区-相城区合作经济开发区。本项目位于漕湖产业园，故重点介绍相城经济开发区、苏相合作经济开发区规划概况。

一、相城经济开发区规划概况

(1) 规划范围

苏州市相城经济开发区一期规划面积 11.74km²，二期建筑面积 33km²（不包括漕湖湖体），共 44.74km²。

开发区一期（即澄阳产业园）规划面积 11.74km²，四至范围为东至嘉杭高速公路、南至阳澄湖东路、西至沪宁高速公路北接线（205 省道）、北至北河泾。其中，规划建设用地为 11.74km²，205 省道分流线与苏嘉杭高速公路之间为生态保护与控制用地，首期启动区建设用地面积为 4.36km²。

开发区二期（即漕湖产业园）规划面积 33km²，至苏虞张一级公路，南至太东路，西至西塘河，北与常熟交界，规划面积 80 平方公里，其中漕湖水域面积 9.07 平方公里。

(2) 规划期限

规划的基准年为 2006 年；

规划期限为 2008 年至 2020 年；其中近期：规划设计，初步设计阶段，2008 至 2010 年；中远期：发展完善阶段，2011 至 2020 年。

(3) 产业定位

澄阳产业园规划以一、二类工业为主，工业门类主要为电子信息、精密机械、新型材料和生物医药四个方面。漕湖产业园重点发展电子信息、精密机械、新型材料、汽车零部件等产业，禁止电镀、普通印刷线路板、化工类材料等项目入区。

(4) 用地布局规划

一期：北部为工业区，南端为行政中心、商业金融和服务、以及研发教育综合区；没有规划居住区，仅有少量为工业区配套的居住功能。规划工业用地 696 公顷，占建设用地的 60%。

二期：主要规划为工业、居住、公建、交通、绿化用地，其中工业用地 696.95 公顷，占建设用地的 24.74%。

本项目位于漕湖产业园埭锡路，规划为工业用地，满足规划用地要求。

二、苏相合作经济开发区规划概况

苏相合作经济开发区以漕湖产业园为轴心，东至苏虞张公路、南至太东路、西至西塘河、北至冶长泾，总面积为 47.8 平方公里，将着力打造一个以先进制造业为主体，以生产性服务业为支撑，以居住和商业设施相配套，人流、物流、商

流活跃的现代化、国际化、信息化经济开发区，成为苏州“一核四城”重要板块和北部新兴产业集群。

合作区共分成三大板块，环漕湖景观区、工业集中区、行政商务区。产业规划定位为全力打造苏州北部新兴产业集群，重点发展电子信息制造、先进装备制造、战略性新兴产业、现代服务业。

三、区域基础设施专项规划方案及现状

1、基础设施规划

(1) 给水工程规划

以太湖水为水源的白洋湾水厂作为供水水源，总供水能力为30万m³/d，取水口位于太湖金墅港。

园区内工业用水和生活用水采用同一套管网系统，在太东路与沪宁高速公路交叉口处规划黄埭增压站一座，园区内沿太东路铺设 DN1200 输水干管从黄埭站引入经长春路、渭中路至凤凰泾增压站。园区沿主干道不设 DN500~DN600 给水干管，沿其它道路布置 DN200~DN400 配水管，各级管道形成环网。

(2) 污水工程规划

排水采用雨污分流制。雨水排放按照分散、就近原则排入河道。规划在漕湖产业园西北角建设污水处理厂一座（漕湖产业园污水处理有限公司），总设计处理能力7.5万m³/d，一期规模3.0万m³/d，用于收集园区生活和生产废水，处理后尾水排入胜岸港。规划建设中水装置，对污水处理厂排放处理达标污水进行处理，规划装置总规模1万m³/d（包括循环排污水处理）。污水管网图见图2.7-2。

(3) 供热工程规划

规划采用区域集中供热。由位于漕湖产业园区外南部和东部的江南化纤集团热电有限公司提供热源。

江南化纤集团热电有限公司目前现状机组为 3×75t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 抽凝机，规划供热范围为漕湖产业园北部区域。

(4) 固废处置工程

固废分类收集，在园区将设置垃圾中转站，区内的生活垃圾经环卫部门收集、压缩后送苏州七子山垃圾填埋场进行安全处置。一般工业固体废物以综合利用为主。危险废物实施委外处置，主要处置单位为苏州东方环境工程有限公司、苏州市荣望

环保科技有限公司、苏州市飞龙有色金属制品有限公司、苏州市吴中再生资源有限公司和苏州市亨文环保有限公司等。

2、实际建设及运行情况

园区配套基础设施已到位，给水、排水工程和固废处置工程基础设施建设与原规划基本相符。

供热原规划依托区外江南化纤自备热电厂和惠龙热电厂两座热电厂，实际仅依托江南化纤自备热电厂对园区南部企业供热，目前供热管网已经接入区内，暂无企业用热。园区北部主要发展居住、三产服务业，无用热需求，将不再依托惠龙热电厂进行集中供热。

表 2-2 基础设施规划及建设情况一览表

设施名称	市政公用工程	现有规模	服务范围	性质	规划规模	配套管网	规划相符性
给水	白洋湾水厂	30 万 m ³ /d	相城区	已建	30 万 m ³ /d	已配套	相符
污水处理	漕湖产业园污水处理有限公司	3 万 m ³ /d	漕湖产业园 33km ² ，远期预留接纳黄埭镇 7.13km ² 的污水	已建。A ² /C 法（改良型氧化沟工艺）	7.5 万 m ³ /d	部分配套	相符
供热	江南化纤自备热电厂	3×75t/h 和 2×130t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 和 2×6MW 抽凝机，供热能力 410t/h	供热半径 10km，覆盖漕湖产业园南部区域	已建	410t/h	已配套	相符
	惠龙热电厂	3×170t/h 高温高压粉煤锅炉（两用一备）配 2×24MW 抽凝机，最大供汽能力 510t/h	供热半径 15km，覆盖漕湖产业园北部区域	已建	510 t/h	未配套	不相符

(1) 污水处理厂

漕湖产业园污水处理有限公司位于康阳路南侧、胜岸港东侧。规划建设总规模 7.5 万 m³/d，一期建成规模 3 万 m³/d，采用卡鲁塞尔（A²/C）氧化沟工艺。一期工程于 2008 年获得相城区环保局的环境影响评价批复，2011 年建成投入运行，同年 6 月，通过“三同时”竣工验收。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂即重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

服务范围：漕湖污水厂收水范围为漕湖产业园 33km²，远期预留接纳黄埭镇 7.13km² 的污水。

管网建设情况：区域污水管网部分建成，分散居民和部分不符合规划布局的待拆迁企业未接管。目前已接管废水量 0.75 万 m³/d。

排污口设置：处理达标的尾水排入胜岸港汇入黄埭塘。

(2) 热电厂

江南化纤集团热电有限公司位于漕湖产业园外南侧，热电厂机组为 3×75t/h(其中 1 台备用)和 2×130t/h 循环流化床锅炉配 2×12MW 和 2×6MW 抽凝机，最大供汽能力 410t/h，目前实际供汽量 260t/h，供热半径 10km。热电厂扩建工程 2007 年 11 月获得环保部批复，2011 年全厂所有锅炉通过环保部验收。

全厂 5 台锅炉，4 用 1 备。1#、2#锅炉采用循环流化床锅炉，脱硫效率达 90% 以上，采用静电除尘，除尘效率达 99.9% 以上。4#、5#锅炉采用采用循环流化床锅炉，脱硫效率达 90% 以上，采用布袋除尘器除尘，除尘效率达 99.9% 以上。所有锅炉排放的烟气均经 1 根 120m 高的烟囱达标排放。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

1、环境空气质量

项目地大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

为了解项目所在地的环境空气质量，本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站 2018 年 6 月 23 日~2018 年 6 月 25 日的监测数据，具体见表 3-1。

表 3-1 空气环境现状监测结果统计

监测因子	日均浓度 (ug/m ³)			GB3095-2012 标准限值 (ug/m ³)	数据来源
	6 月 23 日	6 月 24 日	6 月 25 日		
PM ₁₀	27	35	74	150	苏州市环境空气质量信息发布系统
SO ₂	9	9	8	150	
NO ₂	38	35	38	80	

监测结果表明：SO₂、NO₂、PM₁₀均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。

2、地表水质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2017 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：全市集中式饮用水源地水质较好，达标取水量比例为 100%，属安全饮用水源。全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为 22.0%，Ⅲ类为 52.0%，Ⅳ类为 24.0%，Ⅴ类为 2.0%，无劣Ⅴ类断面。与 2016 年相比，符合Ⅱ类断面比例上升 4 个百分点，Ⅲ类断面比例上升 4 个百分点，Ⅴ类断面比例下降 8 个百分点。全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到Ⅲ类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到Ⅳ类，处于轻度富营养化状态。

3、声环境质量

项目所在地声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，2018 年 10 月 9 日~10 日委托苏州昆环检测技术有限公司对厂界进行监测，

监测结果见下表。

表 3-2 厂界噪声监测结果

监测时间 监测点	2018.10.9		2018.10.10	
	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
1 厂区东侧	53.3	44.7	53.3	44.7
2 厂区南侧	50.2	41.7	50.5	41.5
3 厂区西侧	54.5	45.7	54.3	45.3
4 厂区北侧	60.3	50.2	60.4	50.5
标准	65	55	65	55

监测结果表明：各厂界昼夜间噪声均达标，建设项目所在地基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标是纳污河道胜岸港水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目厂界噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

本项目周边环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标表

环境要素	保护对象名称	相对方位	厂界最近距离(m)	规模	环境功能
大气	董巷上	SW	420	43 户/150 人	GB3095-2012 中二类
	无锡后宅镇 (大坊桥村)	NW	300	50 户/190 人	
地表水	胜岸港	E	2600	小河	GB3838-2002 中 IV类
	黄埭塘	SE	2500	小河	
	元和塘	E	8400	小河	
	漕湖	NE	1200	中湖	GB3838-2002 中 III类
	望虞河	N	60	中河	
	西塘河	W	190	中河	
声环境	厂界外 1m	/	/	/	GB3096-2008 中 3 类
生态环境	望虞河(相城区)清水通道维护区 ^[2]	区内	/	2.81 km ²	水源水质保护
	漕湖重要湿地	E	1200	8.81 km ²	湿地生态系统保护
	太湖(相城区)重要保护区	W	13000	27.47 km ²	湿地生态系统保护
	西塘河(相城区)清水通道维护区 ^[2]	W	140	1.09 km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），Cd 参照南斯拉夫环境标准，As 参照苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度，二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，镍参照前苏联（1978）环境空气中最高容许浓度，具体见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	
		二级标准		
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
	日平均	0.15		
	小时平均	0.50		
PM ₁₀	年平均	0.07		
	日平均	0.15		
NO ₂	年平均	0.04		
	日平均	0.08		
	小时平均	0.20		
NO _x	年平均	0.05		
	日平均	0.1		
	小时平均	0.25		
氟化物	日平均	0.007		
	小时平均	0.02		
Pb	季平均	1.0 (μg/m ³)		《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
	日平均	0.0007		
	小时平均**	0.0021		
Hg	日平均	0.0003		
	小时平均**	0.001		
NH ₃	一次	0.20		
Cr	一次	0.0015		
H ₂ S	一次	0.01		
HCl	一次	0.05		
	日平均	0.015		
Cd	一次	0.01	南斯拉夫环境标准	
	日平均	0.003		
As	日平均	0.003	苏联居民区大气中 有害物质的最大允许浓度	
二噁英类*	年平均	0.6 (TEQpg/m ³)	日本环境厅 中央环境审议会制定的环境标准	
	日平均	1.65 (TEQpg/m ³)		
	一次	5 (TEQpg/m ³)		
镍	日平均	0.001	前苏联(1978) 环境空气中最高容许浓度	
	小时平均**	0.003		

注：*二噁英类小时、日均浓度标准按照《环境影响评价技术导则—大气环境》一次取样、日均、年均浓度值按 1: 0.33: 0.12 比例换算，小时平均浓度标准取 5.0TEQpg/m³、日均浓度取 1.65TEQpg/m³。**：小时浓度取日均值浓度限值的三倍值。

2、地表水环境质量标准

按照 2003 年江苏省水利厅和江苏省环境保护厅联合发布的《江苏省地表水（环境）功能区划》，胜岸港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，漕湖、望虞河、西塘河执行III类水质标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值（mg/L）

污染物名称	III类水质标准	IV类水质标准	标准来源
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤20	≤30	
氨氮	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2	≤0.3	
石油类	≤0.05	≤0.5	
SS	≤30	≤60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值（单位：dB(A)）

类	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

1、废气排放标准

焚烧炉排放的尾气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中相应标准。详见表 4-4。

表 4-4 焚烧炉大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度限值，mg/m ³ ≥2500kg/h
1	烟气黑度	林格曼1级
2	烟尘	65
3	SO ₂	200
4	NO ₂	500
5	CO	80
6	HCl	60
7	HF	5.0
8	Hg	0.1
9	Cd	0.1
10	Pb	1.0
11	As+Ni	1.0
12	Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	4.0
13	二噁英类	0.5TEQng/m ³

考虑即将更新的《危险废物焚烧污染控制标准》（2014 年征求意见稿），项目焚烧项目烟气净化装置设计时预留安装处理装置的位置。

2、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 具体数值见表 4-5。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 (单位: dB(A))

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	GB12348-2008

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定, 结合本项目排污特征, 确定本项目的总量控制因子以及考核因子如下:

水污染物: 本项目不新增废水排放量。

大气污染物: 本项目不新增废气排放量。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标详见表 4-6。

表 4-6 本项目总量控制指标 (t/a)

种类	污染物名称	技改前全厂核准排放量	技改项目排放量	“以新带老”削减量	技改后全厂排放量	技改前后增减量	补充申请量
工业废水	排水量 m ³ /a	134330	0	0	134330	0	0
	COD	23.523	0	0	23.523	0	0
	SS	7.7255	0	0	7.7255	0	0
	Cu	0.0629	0	0	0.0629	0	0
	Ni	0.0983	0	0	0.0983	0	0
	Cr	0.020	0	0	0.020	0	0
	Zn	0.158	0	0	0.158	0	0
	As	0.00019	0	0	0.00019	0	0
	Pb	0.0035	0	0	0.0035	0	0
	石油类	0.40808	0	0	0.40808	0	0
生活污水	排水量 m ³ /a	26338	0	0	26338	0	0
	COD	8.74	0	0	8.74	0	0
	SS	4.106	0	0	4.106	0	0
	NH ₃ -N	0.64316	0	0	0.64316	0	0
	TP	0.12178	0	0	0.12178	0	0
工业+	排水量 m ³ /a	160668	0	0	160668	0	0
	COD	32.263	0	0	32.263	0	0

生活	SS	11.831	0	0	11.831	0	0
	NH ₃ -N	0.64316	0	0	0.64316	0	0
	TP	0.12178	0	0	0.12178	0	0
	Cu	0.0629	0	0	0.0629	0	0
	Ni	0.0983	0	0	0.0983	0	0
	Cr	0.020	0	0	0.020	0	0
	Zn	0.158	0	0	0.158	0	0
	As	0.00019	0	0	0.00019	0	0
	Pb	0.0035	0	0	0.0035	0	0
	石油类	0.40808	0	0	0.40808	0	0
有组织 废气	颗粒物	49.304	33.70	35.10	47.904	-1.4	0
	CO	41.47	39.74	41.47	39.74	-1.73	0
	SO ₂	116.653	57.89	59.98	114.563	-2.09	0
	NO _x	91.073	87.26	90.72	87.613	-3.46	0
	HCl	44.291	43.20	44.93	42.561	-1.73	0
	HF	2.59	2.59	2.59	2.59	0	0
	Hg	0.069	0.065	0.069	0.065	-0.004	0
	Cd	0.069	0.065	0.069	0.065	-0.004	0
	Pb	0.587	0.540	0.562	0.565	-0.022	0
	As+Ni	0.207	0.202	0.207	0.202	-0.005	0
	Cr+Sn+Sb+Cu +Mn	1.244	1.195	1.244	1.195	-0.049	0
	二噁英类	2.65×10 ⁻⁷	2.82×10 ⁻⁷	2.94×10 ⁻⁷	2.53×10 ⁻⁷	-1.2×10 ⁻⁸	0
	NH ₃	30.292	0	0	30.292	0	0
	H ₂ S	0.013	0	0	0.013	0	0
	硫酸雾	0.36	0	0	0.36	0	0
	HCN	0.008	0	0	0.008	0	0
	镍及其化合物	0.226	0	0	0.226	0	0
锡及其化合物	0.154	0	0	0.154	0	0	
固废	工业固废	0	0	0	0	0	0

注：现有项目核批排放量包括已建、在建项目。

3、总量平衡方案

本项目不新增废水排放量；本项目不新增废气排放量；本项目固废排放量为零，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

技改后焚烧烟气处理工艺流程图见图 5-1。

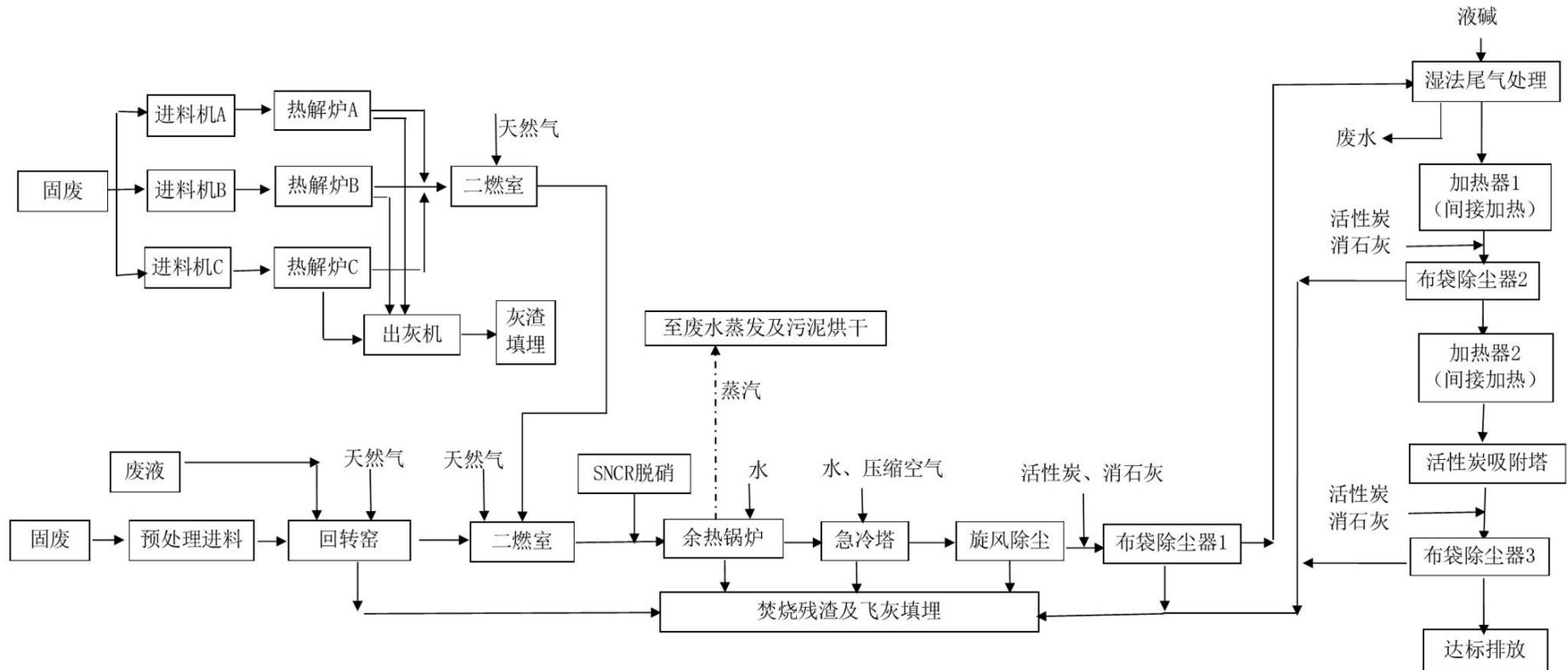


图 5-1 技改后焚烧烟气处理工艺流程图

焚烧工序流程简介：

本项目拟对一期焚烧项目的焚烧烟气处理工艺进行技术改造，将拆除一期焚烧项目的废液焚烧装置以及热解炉二燃室后面的老旧设备（包括余热锅炉、烟气净化装置），将热解炉的焚烧烟气通入十二期焚烧项目的回转窑二燃室进行再次焚烧后，通过十二期焚烧项目尾气净化装置处理后达标排放。

根据建设单位及工艺设计单位核算，现有十二期焚烧项目尾气净化装置（包括排气筒）的设计能力可以满足烟气合并后的处理要求，并且技改后，系统动力损失减少、阻力降低，同时可以提高一期焚烧项目焚烧烟气中污染物的去除效率，减少污染物的排放。

（一）预处理及进料系统

根据危险废物的性状进行分质预处理及进料。

固体焚烧废物经破碎后根据入场后化验测定的热值、灰分和特性等，通过按比例进行配料，使进料废物的热值、燃烧速度达到入炉标准，后通过进料机运入焚烧炉焚烧。桶装废液经进液装置与固废一起送入焚烧炉进行焚烧处置。

（二）焚烧系统

（1）热解炉焚烧系统

废物根据其热值、特性、成份分类搭配或单独焚烧。固体废料用人工手推车卸在进料斗式提升机坑中，输送入热解炉进料斗，进料斗设有推料机构及锁风设施，保证热解炉负压运转的烧成制度。

进入热解炉的废物，与空气接触，在缺氧环境中进行干燥、热解过程，废弃物的挥发性可燃性气体在挥发气化的同时点火，加气进行二燃室进行二次燃烧。二燃室燃烧温度可达 1100℃以上，且烟气在高温区停留时间大于 2 秒，以保证有害物质的充分分解。当温度低于 1100℃时，二燃室的燃烧器调节大火开启，确保炉温在 1100℃以上。废物燃尽产生的灰渣由热解炉尾端排出。热解炉二燃室产生的烟气引入回转窑二燃室进一步燃烧。热解炉二燃室燃烧所用的空气通过风机供给，以使废物的燃烧处于较佳状态。在二燃室底部设有炉底风机，强化了灰渣的燃尽程度，同时可降低出渣的温度。二燃室上部设有紧急排空管，通常情况下紧急排空管关闭，点火及异常情况下紧急排空管打开，烟气直接通过排空管排空。

(2) 回转窑焚烧系统

一次燃烧：固态（或半态）危险废物及液态的危险废物经过配比进入回转窑燃烧，在欠氧环境中进行干燥后，再经过还原性气氛中焚烧热解为可燃烧性气体及以碳为主的固体残渣，挥发产生的大量可燃性气体送入二次燃烧室，残渣由出渣机带出。固态（或半态）危险废物及液态的危险废物进入回转窑，顺着回转窑的倾斜方向缓慢移动，在炉内供给充分的助燃空气，形成高温氧化环境，废物通过在窑中翻转、搅拌，经历烘干—起燃—燃烧—燃烬等阶段，窑内温度在850-1050℃左右，固体废物在窑内的停留时间约40~70分钟，炉渣掉进水封出渣机由刮板由带出，烟气送入二燃室在1100℃以上的高温下进一步充分燃烧。废液经喷枪雾化进入回转窑，在过量燃烧空气的作用下焚烧。在炉内焚烧温度及焚烧物热值较低时加入天然气进行助燃，未燃尽气体进入二次燃烧室再一次充分燃烧。

二燃室：热解炉二燃室出来的高温烟气与回转窑未燃尽的高温烟气一起，在二燃室再一次燃烧，正常情况下燃烧温度可达1100℃以上，且烟气在高温区停留时间大于2秒，以保证有害物质的充分分解。当二燃室出口温度低于1100℃的情况下，二燃室燃烧器会自动开启助燃模式，确保二燃室出口温度高于1100℃。二燃室上部设有紧急排空烟囱，通常情况下紧急排空烟囱关闭，异常情况下紧急排空烟囱才会打开，烟气直接通过紧急排放烟囱排空。废气经二燃室充分燃烧后，废气进入余热锅炉进行余热回收利用。

根据建设单位及工艺设计单位核算，一期焚烧项目二燃室烟气引入回转窑二燃室进一步焚烧，不会影响回转窑二燃室系统的稳定性，通过自动系统控制，可以保证回转窑二燃室燃烧温度可达1100℃以上，且烟气在高温区停留时间大于2秒。

回转窑、二燃室燃烧所用的空气（空气来自危险废物仓库、贮坑，正常运行时可确保贮坑维持在微负压状态）均通过鼓风机供给，为保证有机物彻底焚烧，整个焚烧系统始终处于负压状态，以防止有害烟气的外漏。

(三) 余热回收利用系统

经过二次燃烧室充分燃烧后的烟气，进入余热锅炉进行余热利用。在余热锅炉辐射段的第一个回程设置一台SNCR脱硝装置，脱硝采用成品袋装尿素进行现

场配置，配置后的尿素溶液（5%），通过螺杆泵泵送至脱硝喷枪，尿素溶液通过高压空气的雾化，从喷嘴喷入余热锅炉辐射段的第一回程，喷洒量为 0.2m³/h。余热锅炉蒸发量约 10t/h。余热锅炉出口烟气温度设计在 520±20℃，确保避开 300~500℃二噁英再合成的温度段。余热锅炉产生的蒸汽主要用于厂区污泥的干化及废水蒸发。

（四）烟气净化系统

本项目拟对一期焚烧项目的焚烧烟气处理工艺进行技术改造，将拆除一期焚烧项目的废液焚烧装置以及热解炉二燃室后面的老旧设备（包括余热锅炉、烟气净化装置），将热解炉的焚烧烟气通入十二期焚烧项目的回转窑二燃室进行再次焚烧后，通过十二期焚烧项目尾气净化装置处理后达标排放。根据建设单位及工艺设计单位核算，现有十二期焚烧项目尾气净化装置的设计能力可以满足烟气合并后的处理要求，并且技改后，系统动力损失减少、阻力降低，同时可以提高一期焚烧项目焚烧烟气中污染物的去除效率，减少污染物的排放。

项目余热利用后的烟气进入急冷塔，急冷塔上部设有双流体雾化喷嘴，水和压缩空气通过一定的配比雾化进入急冷塔，通过自动控制的方式控制水的喷入量，将烟气温度由 500℃左右迅速降至 180℃左右，可以避开二噁英再合成的温度段，从而达到抑制二噁英再生成的目的。烟气中较大粒径的飞灰落于塔底，经由旋转卸料阀排至飞灰收集袋内。

从急冷塔出来的烟气先进行旋风除尘处理，同时起到去除火星的作用，防止其损坏下游布袋除尘装置。旋风除尘利用离心力使烟气中携带的大颗粒物质沉降，借此分离大颗粒粉尘和气体。旋风除尘器底部设置双挡板卸灰阀，沉降的大颗粒物质由此处排出。

经过旋风除尘处理的烟气进入布袋除尘装置 1 进行处理，在布袋除尘装置 1 入口烟道中投加活性炭进行吸附二噁英及重金属类物质及投加消石灰进行干法脱酸处理。活性炭和消石灰分别储运于相应的圆锥筒式储罐，活性炭和消石灰通过料仓底部的圆盘式加药机加药，通过气力输送的方式使粉末状的活性炭和消石灰正压输送至布袋除尘装置入口处烟道中，利用活性炭表面吸附特性来吸附二噁英等有害气体，利用消石灰的中和反应能力有效去除烟气中的酸性气体。烟气在管道内与活性炭、消石灰充分混合进入布袋除尘器 1，在布袋表面形成滤饼。烟

气通过布袋时，其中的酸性气体与滤饼中的消石灰进行反应，二噁英和重金属被滤饼中的活性炭高效吸附，连烟尘一起附着在布袋表面形成飞灰，经振打后落于布袋除尘器 1 的集灰仓内，再通过螺旋输送机及旋转卸料阀排至飞灰收集袋。

接着烟气进入湿法尾气处理装置，利用碱性液体喷淋，再次去除烟尘及各类酸性气体，除酸后的碱液经碱液循环装置进入碱液循环水池，循环水池沉淀后的除尘渣收集后干化处理之后与焚烧产生的炉渣及布袋除尘产生的飞灰渣共同交由光大环保（苏州）固废处置有限公司安全填埋。循环水池产生的除尘废水处理后回用。

湿法尾气处理除尘后的废气温度较低，湿度也非常大，不能满足布袋除尘 2 的要求，需先利用加热器 1 进行加热将烟气温度提高。经过加热处理后的烟气进入布袋除尘装置 2，与布袋除尘 1 一致，投加活性炭及消石灰对烟气进行再处理，进一步去除烟气中的烟尘、二噁英、酸性气体等。

经过布袋除尘装置 2 处理后，烟气温度又会降低，需再利用加热器 2 进行加热将烟气温度提高，然后进入活性炭吸附塔进行处理，进一步吸收烟气中的二噁英。

活性炭吸附塔处理后的烟气进入布袋除尘 3，与布袋除尘 1、2 一致，投加活性炭及消石灰对烟气进行处理，进一步去除烟气中的烟尘、二噁英、酸性气体等。

最后经过布袋除尘 3 处理后的烟气通过引风机通过 50m 高的烟囱达标排放，整个焚烧系统维持微负压。

（五）残渣及飞灰处理系统

焚烧残渣处理包括炉渣处理、飞灰处理、循环水池除尘渣处理，以及废耐火材料处理，其中炉渣处理包括炉渣冷却、输送，以及临时贮存；耐火材料处理和飞灰处理包括飞灰收集、输送，以及临时贮存；除尘渣处理包括压滤、收集、输送，以及临时贮存。炉渣、飞灰、耐火材料，以及除尘渣在厂内暂存后，外送光大环保（苏州）固废处置有限公司安全填埋。

（六）自动控制及在线监测系统

焚烧处理系统中控采用 DCS 控制系统及结合就地 PLC 控制系统尽量减少危废与操作人员的接触，控制系统主要包括以下几部分内容：

(1) 进料系统控制：实现自动进料，减少人为操作，包括进料量、进料设备启停控制；

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

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

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

(七) 辅助系统

软水间用于制备软水并为余热锅炉补水，补水温度为 20°C。

压缩空气站用于向焚烧装置区提供压缩空气，主要为急冷塔提供雾化压缩空气、为除尘器提供脉冲清灰气体、为二燃室紧急排放阀提供动力源等。压缩空气站包括全部设备、附件、紧固件、备品备件及所需电气、仪表设备及配件等。

主要管路系统主要包括：烟气系统管路；供风系统管路；辅助燃料系统管路；急冷水系统管路；石灰粉系统管路；活性炭粉系统管路；压缩空气系统管路；洗涤系统管路；碱液系统管路、阀门、仪表、固定等。

配套操作及检修平台。主要包括操作平台、梯子、栏杆、扶手等。

污染因素分析

废水：项目不新增员工，无生活污水产生；湿法尾气处理产生的喷淋废水。

废气：项目危废焚烧产生的焚烧烟气，主要包括酸性组分（SO₂、NO_x、HCl、HF、CO）、烟尘、挥发性重金属，二噁英类物质等。

固废：焚烧炉炉渣、湿法尾气处理装置洗涤渣，急冷产生的急冷渣，布袋除尘器产生的飞灰，焚烧炉检修清理下来的废耐火材料等。

噪声：主要为设备运行产生的噪声。

主要污染工序：

1、废水

本项目不新增员工，无生活污水产生。

本项目湿法尾气处理产生的喷淋废水，现有项目中是直接用于炉渣增湿冷却，技改项目将新增 1 套废水蒸发器，对喷淋废水进行蒸发处理，产生的蒸发冷凝水回用于急冷塔。技改项目不新增喷淋废水的产生量，产生量与现有项目一致 914t/a，仅改变了喷淋废水的回用方式。

废水蒸发器采用余热锅炉产生的蒸汽进行加热，需要蒸汽量约为 457t/a，会产生蒸汽冷凝水约 365t/a，蒸汽冷凝水不含有毒有害物质，可作为清下水排入厂区雨水管网。

表 5-1 本项目废水污染物排放情况

废水类型	废水量(t/a)	污染物产生情况			采取的处理措施	排放情况		排放去向	排放规律
		污染因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
喷淋废水	914	COD	200	0.18	废水蒸发器蒸发	0	0	产生的蒸发冷凝水 864t/a 回用于急冷塔	间断
		SS	600	0.55		0	0		

2、废气

本项目拟对一期焚烧项目的焚烧烟气处理工艺进行技术改造，将拆除一期焚烧项目的废液焚烧装置以及热解炉二燃室后面的老旧设备（包括余热锅炉、烟气净化装置），将热解炉的焚烧烟气通入十二期焚烧项目的回转窑二燃室进行再次焚烧后，通过十二期焚烧项目尾气净化装置处理后达标排放。根据建设单位及工艺设计单位核算，现有十二期焚烧项目尾气净化装置的设计能力可以满足烟气合并后的处理要求，并且技改后，系统动力损失减少、阻力降低，同时可以提高一期焚烧项目焚烧烟气中污染物的去除效率，减少污染物的排放。

技改后 1#排气筒污染物排放情况见表 5-2。

表 5-2 技改后 1#排气筒污染物排放情况

排放源	污染物	产生状况				治理措施	去除率 (%)	处理后状况			排放标准 (mg/m ³)	排放参数			排放方式
		废气量 (Nm ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (Kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (Kg/h)	排放量 (t/a)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
一期、十二期项目固体废物焚烧	烟尘	120000	7800	936	6739	急冷塔+旋风除尘+布袋除尘系统 1+湿法尾气处理装置+加热器 1+布袋除尘系统 2+加热器 2+活性炭吸附塔+布袋除尘 3	99.5	39	4.68	33.70	65	50	1.8	100	连续
	CO		46	5.5	40		0	46	5.52	39.74	80				
	SO ₂		444	53	382		85	67	8.04	57.89	200				
	NO _x		168	20	144		40	101	12.12	87.26	500				
	HCl		499	60	432		90	50	6	43.20	60				
	HF		14.8	1.78	12.8		80	2.96	0.36	2.59	5.0				
	Hg		0.51	0.06	0.43		85	0.077	0.009	0.065	0.1				
	Cd		0.51	0.06	0.43		85	0.077	0.009	0.065	0.1				
	Pb		4.16	0.50	3.6		85	0.624	0.075	0.540	1.0				
	As+Ni		1.54	0.18	1.3		85	0.23	0.028	0.202	1.0				
	Cr+Sn+Sb+Cu+Mn		9.22	1.11	8		85	1.38	0.166	1.195	4.0				
	二噁英		3.26 TEQng/m ³	3.91×10 ⁻⁷	2.82×10 ⁻⁶		90	0.326 TEQng/m ³	3.91×10 ⁻⁸	2.82×10 ⁻⁷	0.5 TEQng/m ³				

3、噪声

运营期噪声主要来源于机械设备运行产生的设备噪声，本项目主要新增了1套废水蒸发器，其噪声源声级为85dB（A）。

表 5-3 主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB (A))	采取措施	降噪效果 (dB (A))
1	废水蒸发器	1	85	减震、隔声	25

4、固废

本项目不新增员工，无生活垃圾产生。

本项目产生的焚烧炉炉渣、湿法尾气处理装置洗涤渣，急冷产生的急冷渣，布袋除尘器产生的飞灰，焚烧炉检修清理下来的废耐火材料等均在现有项目内平衡，本次技改不新增产生量。

废水蒸发器蒸发喷淋废水过程产生的杂盐约50t/a，包含在现有项目焚烧炉炉渣内，因为现有项目中喷淋废水是回用于焚烧炉炉渣增湿冷却的，故杂盐也进入焚烧炉炉渣。

故，本次技改项目不新增固废产生量。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 (mg/m ³)	产生 速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	排放去向
废气	1#排气 筒	烟尘	7800	936	6739	39	4.68	33.70	大气
		CO	46	5.5	40	46	5.52	39.74	
		SO ₂	444	53	382	67	8.04	57.89	
		NO _x	168	20	144	101	12.12	87.26	
		HCl	499	60	432	50	6	43.20	
		HF	14.8	1.78	12.8	2.96	0.36	2.59	
		Hg	0.51	0.06	0.43	0.077	0.009	0.065	
		Cd	0.51	0.06	0.43	0.077	0.009	0.065	
		Pb	4.16	0.50	3.6	0.624	0.075	0.540	
		As+Ni	1.54	0.18	1.3	0.23	0.028	0.202	
		Cr+Sn +Sb+C u+Mn	9.22	1.11	8	1.38	0.166	1.195	
		二噁英	3.26 TEQng/ m ³	3.91× 10 ⁻⁷	2.82× 10 ⁻⁶	0.326 TEQng/ m ³	3.91× 10 ⁻⁸	2.82× 10 ⁻⁷	
	排放口 (编号)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向		
废水	喷淋废 水 914t/a	COD	200	0.18	0	0	产生的蒸发冷 凝水 864t/a 回 用于急冷塔		
		SS	600	0.55	0	0			
电离电 磁辐射	无								
	分类	名称	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量			
固废	不新增固废种类及产生量								
	分类	名称	等效声级 dB (A)		厂界声级 dB (A)				
噪声	生产 设备	废水蒸发器	85		达标				
主要生态影响 (不够时可附另页):									
无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有车间，施工期主要是安装主要设备会产生噪声，但一般持续时间短，对周围环境影响小。

营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

本项目不新增员工，故无生活污水产生。

本项目湿法尾气处理产生的喷淋废水，现有项目中是直接用于炉渣增湿冷却，技改项目将新增 1 套废水蒸发器，对喷淋废水进行蒸发处理，产生的蒸发冷凝水回用于急冷塔。技改项目不新增喷淋废水的产生量，产生量与现有项目一致 914t/a，仅改变了喷淋废水的回用方式。

废水蒸发器采用余热锅炉产生的蒸汽进行加热，需要蒸汽量约为 457t/a，会产生蒸汽冷凝水约 365t/a，蒸汽冷凝水不含有毒有害物质，可作为清下水排入厂区雨水管网。

综上所述，本项目仅清下水排放，对地表水环境影响不大。

2、大气环境影响

根据本项目工程分析，本项目废气污染源主要来自于焚烧炉焚烧烟气，主要污染物：SO₂、NO₂、PM₁₀、HCl、Hg、HF、Cd、Pb、二噁英、H₂S、NH₃等。

根据十二期焚烧项目《苏州市荣望环保科技有限公司危险废物焚烧处置改扩建和拆除、新建危险废物（不含危险化学品）仓库项目环境影响报告书》中大气预测结论：“本项目排放的主要污染物 SO₂、NO₂ 的小时、日平均最大浓度贡献值叠加环境本底浓度后达标；PM₁₀、二噁英日平均最大浓度叠加本底浓度后达标；HCl、HF、Cd、NH₃、H₂S 的小时最大浓度贡献值叠加环境本底浓度后达标；Pb、Hg 最大日均浓度贡献值叠加环境本底浓度后达标。可见本次扩建项目对环境的影响较小，其中 PM₁₀ 叠加环境本底浓度后接近标准，其主要原因是由于项目地附近环境本底浓度接近环境标准。

本项目评价范围内保护目标 NO₂、SO₂、HCl、氟化物、Cd、Hg、Pb、二噁英的最大小时、日均浓度及 PM₁₀ 最大日均浓度及 PM₁₀、SO₂、NO₂ 最大年均浓

度均出现在登全村；NH₃、H₂S 最大小时浓度均出现在东兴村；各污染物小时、日均或年均浓度最大影响贡献值均低于评价标准限值；与环境本底浓度叠加后，除 PM₁₀ 超标外，其他因子均能达到相应标准要求。PM₁₀ 超标的原因是环境本底浓度超标。

对比本项目与本项目建成后叠加在建项目及被取代源对环境的影响分析，从预测结果可以得出结论：项目废气最大落地浓度及各敏感点预测浓度与环境背景值叠加后，不会出现超标情况。最大占标污染物为 PM₁₀ 和 H₂S，占标率为 70%~75%。

在加强管理，保证废气处理设施正常运行的情况下，本项目废气能得到有效治理。综合分析，本项目扩建完成后对大气环境影响不大。”

本项目技改完成后，焚烧烟气污染物排放量均有所减少，故对周边大气环境的影响将有所减小。

3、固废影响分析

本项目不新增员工，无生活垃圾产生。

本项目产生的焚烧炉炉渣、湿法尾气处理装置洗涤渣，急冷产生的急冷渣，布袋除尘器产生的飞灰，焚烧炉检修清理下来的废耐火材料等均在现有项目内平衡，本次技改不新增产生量。

废水蒸发器蒸发喷淋废水过程产生的杂盐约 50t/a，包含在现有项目焚烧炉炉渣内，因为现有项目中喷淋废水是回用于焚烧炉炉渣增湿冷却的，故杂盐也进入焚烧炉炉渣。

故，本次技改项目不新增固废产生量。现有项目固废也均得到妥善处置，对周围环境不产生影响。

4、噪声环境影响分析

本项目新增的噪声源为废水蒸发器，通过安装减震机座、厂房墙壁隔音、厂区绿化、距离衰减等噪声防治措施，预计厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，不会改变区域声环境功能现状。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	1#排气筒	烟尘、CO、SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、Hg、Cd、Pb、As+Ni、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn、二噁英	急冷塔+旋风除尘+布袋除尘系统 1+湿法尾气处理装置+加热器 1+布袋除尘系统 2+加热器 2+活性炭吸附塔+布袋除尘 3	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 标准
水污染物	喷淋废水	COD、SS	废水蒸发器蒸发处理	产生的蒸发冷凝水回用于急冷塔
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	不新增固废种类及产生量			
噪声	采取隔声减振降噪措施,厂区绿化、距离衰减、设备定期维护等噪声防治措施。		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准	
其它	—			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目不新增用地,根据上述工程分析,本项目不新增污染物排放。因此,在有效管理的情况下,本项目对区域生态环境基本不产生影响,其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

苏州市荣望环保科技有限公司（以下简称“荣望环保”）成立于 2003 年，位于苏州市相城区漕湖产业园（具体在苏州相城区黄埭镇埭锡路，苏州绕城高速黄埭出口北），主要从事危险废物的焚烧处置及综合利用。

公司成立至今，已进行十三期项目建设：一至九期全部建成投产，目前除一期项目中的焚烧项目处于停产状态，其他均正常运行；十期、十一期、十三期目前正在进行设备安装；十二期目前正在申请验收。

公司为了焚烧项目的焚烧烟气稳定达标排放，拟对一期焚烧项目的焚烧烟气处理工艺进行技术改造，将拆除一期焚烧项目的废液焚烧装置以及热解炉二燃室后面的老旧设备（包括余热锅炉、烟气净化装置），将热解炉的焚烧烟气通入十二期焚烧项目的回转窑二燃室进行再次焚烧后，通过十二期焚烧项目尾气净化装置处理后达标排放。该项目于 2018 年 9 月 30 日通过苏州相城经济技术开发区管理委员会的审批（相开管委审[2018]37 号）。

本项目拟利用现有厂房及设备，不新增员工，生产班制为一天三班，每班 8 小时制，年工作 7200 小时。

2、与产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目属于该目录鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中“8. 危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术开发制造及处置中心建设”条目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及其修改条目，本项目属于该目录鼓励类“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中“8. 危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术开发制造及处置中心建设”条目。

经查《苏州产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于目录中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，

不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》(苏国土资发[2013]323 号)。

综上，本项目符合地方及国家产业政策。

3、厂址选择与规划相容性

本项目位于苏州市相城经济开发区规划的二期（即漕湖产业园），根据漕湖产业园的规划，项目地块属于工业用地，符合当地用地现状。

本项目位于望虞河入太湖河口的上溯 13km，沿岸 60m 范围外，根据《江苏省太湖流域三级保护区划分方案》，本项目建设地属太湖二级保护区范围。

根据《太湖流域管理条例》规定，“第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

本项目属于危险废物的综合利用与处置工程，为技改性质项目，生产过程中产生的废水经处理后回用，不外排；所有废物均能得到妥善处置；临近望虞河侧的北厂界外墙侧外有一座 5m 高的防洪坡，并种植 10m 宽的绿化带，可抵御洪水，故厂内贮存的废物及项目自身产生的废物均不会进入水体。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗

装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”第四十七条“太湖流域二级保护区限制下列行为：（一）新建、扩建化工、医药等企业和项目；（二）增设排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规限制的其他行为。”

本项目非制革、造纸、化工、医药等项目，不新增排污口，项目生产过程中产生的废水经处理后回用，不外排，因此本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

查《江苏省生态红线区域保护规划》中苏州相城区红线区域范围可知，本企业位于望虞河（相城区）清水通道维护区的二级管控区，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）要求，二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

本项目生产过程中产生的废水经处理后回用，不外排；水、气等各污染物均达标排放；固废处置途径包括厂内综合利用和委外资质的单位处置，均妥善处理或处置，不会随意进入外环境；临近望虞河侧的北厂界外墙侧外修筑有一座5m高的防洪坡，并种植10m宽的绿化带，故本项目正常生产时危废贮存、综合利用及处置不会对望虞河清水通道造成不利影响。

4、项目周围环境质量现状

项目选址周围环境空气质量状况良好，基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目纳污河道胜岸港，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类功能区要求，项目所在地声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

5、污染物达标排放、区域环境功能不会下降

废气：根据十二期焚烧项目《苏州市荣望环保科技有限公司危险废物焚烧处置改扩建和拆除、新建危险废物（不含危险化学品）仓库项目环境影响报告书》

中大气预测结论，本项目技改完成后，焚烧烟气污染物排放量均有所减少，故对周边大气环境的影响将有所减小。

废水：本项目不新增员工，故无生活污水产生。本项目湿法尾气处理产生的喷淋废水，现有项目中是直接用于炉渣增湿冷却，技改项目将新增1套废水蒸发器，对喷淋废水进行蒸发处理，产生的蒸发冷凝水回用于急冷塔。技改项目不新增喷淋废水的产生量，仅改变了喷淋废水的回用方式。废水蒸发器采用余热锅炉产生的蒸汽进行加热，产生的蒸汽冷凝水不含有毒有害物质，可作为清下水排入厂区雨水管网，故项目仅清下水排放，对地表水环境影响不大。

固废：本项目不新增员工，无生活垃圾产生。本项目产生的焚烧炉炉渣、湿法尾气处理装置洗涤渣，急冷产生的急冷渣，布袋除尘器产生的飞灰，焚烧炉检修清理下来的废耐火材料等均在现有项目内平衡，本次技改不新增产生量。废水蒸发器蒸发喷淋废水过程产生的杂盐，包含在现有项目焚烧炉炉渣内，因为现有项目中喷淋废水是回用于焚烧炉炉渣增湿冷却的，故杂盐也进入焚烧炉炉渣。故，本次技改项目不新增固废产生量，对周围环境不产生影响。

噪声：主要为废水蒸发器，经合理布局、厂房隔声和距离衰减措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

6、满足区域总量控制要求

水污染物：本项目不新增废水排放量。

大气污染物：本项目不新增废气排放量。

固体废弃物：固废排放量为零，无需申请总量。

7、符合清洁生产原则，体现循环经济理念

本项目使用的能源为电及天然气，属清洁能源；采用的设备属于同行业较为先进的设备，所选工艺为同行业普遍选用的工艺，生产过程管理严格，末端治理有效，“三废”排放少，污染物能够达到排放要求，固废得到妥善处理或处置，对环境的影响很小，故本项目符合清洁生产的要求。整个工艺及生产管理贯彻了清洁生产的思想。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，在落

实了相关污染防治措施后，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、相关建议、要求

1、应加强管理，进一步提高员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强原料运送管理，制定严格的规章制度。

2、安全生产：公司应在生产车间及部门配备专职或兼职安全生产监督人员，以确保公司正常的安全生产经营。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	苏州市荣望环保科技有限公司焚烧炉尾气技术改造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果	环保投资（万元）	完成时间
废气	1#排气筒	烟尘、CO、SO ₂ 、NO _x 、HCl、HF、Hg、Cd、Pb、As+Ni、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn、二噁英	急冷塔+旋风除尘+布袋除尘系统 1+湿法尾气处理装置+加热器 1+布袋除尘系统 2+加热器 2+活性炭吸附塔+布袋除尘 3	达标排放	100	废气处理设施依托现有，环保投资主要指技改过程增加的烟气管道、阀门等
废水	喷淋废水	COD、SS	废水蒸发器蒸发处理	产生的蒸发冷凝水回用于急冷塔	200	与主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
噪声	废水蒸发器	—	减振、隔声	厂界达标	—	依托现有
固废	不新增固废种类及产生量					
绿化	依托现有绿化				—	
环境风险措施	—				—	
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员				—	
清污分流、排污口规范化设置	排水规范化				—	
“以新带老”措施	—				—	
总量平衡具体方案	不新增总量				—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	—				—	
区域解决问题	—				—	
环保投资合计					300	

预审意见：

公章

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 周边环境示意图

附图三 厂区平面布置图

附件一 相开管委审[2018]37号

附件二 建设项目环境影响登记（咨询）表及咨询意见

附件三 现有项目环评批复及验收批复

附件四 建设项目环评审批基础信息表