

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

KDZX (2024) 第 013 号

项目名称: 江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭
10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目

建设单位: 江苏双优环境科技有限公司

编制单位: 江苏康达检测技术股份有限公司

二〇二四年二月

建 设 单 位：江苏双优环境科技有限公司

法 定 代 表 人：沈海林

编 制 单 位：江苏康达检测技术股份有限公司

法 定 代 表 人：王伟华

江苏双优环境科技有限公司
地 址：苏州市张家港市港丰
公路 1515 号
邮政编码：215600
电 话：19962122551

江苏康达检测技术股份有限公司
地 址：苏州工业园区长阳街
259 号中新钟园工业坊 3 栋、4 栋
邮政编码：215000
电 话：0512-65733679
传 真：0512-65731555

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 项目由来	1
1.2 竣工验收重点关注内容	2
1.3 验收工作技术程序和内容	4
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定	5
2.4 其它相关文件	6
3 项目工程概况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	13
3.3 主要原辅材料	23
3.4 用水来源及水平衡	23
3.5 生产工艺	25
3.5.1 废活性炭再生工艺	25
3.6 项目变动情况	36
3.6.1 建设项目变动内容	36
3.6.2 建设项目变动环境影响分析	37
3.6.3 建设项目变动影响分析结论	41
4 环境保护设施	42
4.1 污染物治理/处置设施	42
4.1.1 废水	42
4.1.2 废气	44
4.1.3 噪声	47
4.1.4 固（液）体废物	47
4.2 其他环保设施	50
4.2.1 环境风险防范措施	50

4.2.2 其他设施.....	50
4.2.3 在线监测系统.....	50
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	51
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	53
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	53
5.1.1 结论.....	53
5.1.2 建议.....	53
5.2 审批部门审批意见.....	53
6 验收执行标准.....	57
6.1 废水污染物排放标准.....	57
6.2 大气污染物排放标准.....	57
6.3 噪声排放标准.....	58
6.4 固废执行标准.....	58
6.5 总量控制指标.....	58
7 验收监测内容.....	60
7.1 废水.....	60
7.2 废气.....	60
7.3 噪声.....	61
8 监测分析方法及质量保证措施.....	62
8.1 监测分析方法.....	62
8.2 监测仪器.....	63
8.3 人员资质.....	64
8.4 废水监测过程中的质量保证和质量控制.....	64
8.5 废气监测过程中的质量保证和质量控制.....	64
8.6 噪声监测过程中的质量保证和质量控制.....	64
9 验收监测结果及评价.....	68
9.1 验收监测期间工况.....	68
9.2 环境保护设施调试效果.....	68
9.2.1 污染物排放监测结果.....	68

10 环境管理检查.....	81
11 验收监测结论和建议.....	84
11.1 环保设施处理效率监测结果.....	84
11.2 污染物排放监测结果.....	84
11.2.1 废水排放监测结果.....	84
11.2.2 废气排放监测结果.....	84
11.2.3 噪声排放监测结果.....	85
11.2.4 固体废物.....	85
11.2.5 总量控制情况.....	85
11.3 建议.....	85
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	86
13 附件.....	88

1 验收项目概况

1.1 项目由来

江苏双优环境科技有限公司坐落于张家港保税区港丰公路 1515 号，江苏双优环境科技有限公司是由江苏美亚环保实业有限公司全资投资的子公司。江苏双优环境科技有限公司购买了宏昌源冶金材料机械有限公司的厂房及土地使用权，宏昌源冶金材料机械有限公司拟建设钢厂用辊环，实际因资金问题，只建设了办公楼及仓库，未进行过生产活动。

江苏美亚环保实业有限公司在江苏境内长期进行危险废物收集与处理，拥有丰富的处理经验，经过多年研究，有一套成熟的管理体系及处理流程。为缓解市场需求压力，改善区域环境基本条件，江苏美亚环保实业有限公司决定由其全资子公司——江苏双优环境科技有限公司，投资 5000 万元，建设废活性炭再生利用项目。

企业于 2019 年 7 月 25 日取得投资项目备案证，备案证号：张保投资备[2019]198 号（原备案证号：张保投资备[2018]176 号作废）；2019 年 8 月委托苏州清泉环保科技有限公司编制完成《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书》，于 2019 年 10 月 22 日取得江苏省张家港保税区管委会出具的审批意见：《关于江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书的审批意见》（张保审批[2019]99 号）。本项目于 2021 年 5 月 27 日取得排污许可证，排污许可证编号为：91320592550267383X001V，最新变更时间为 2023 年 11 月 30 日。

本项目于 2022 年 4 月开始开工建设，2023 年 4 月基本建设完成，并于 2023 年 6 月正式投入生产试运行。

项目环境影响报告书设计产能为回收粉状废活性炭 5000t/a、颗粒状废活性炭 5000t/a，分别对应产出再生粉状活性炭 1000t/a、再生颗粒状活性炭 2800t/a。因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，2023 年 12 月企业取消粉状废活性炭的回收再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收再生，调整后的设计产能为回收颗粒状废活性炭 7000t/a，对应产出再生颗粒状活性炭 3920t/a。2024 年 1 月企业编制了《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t

/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》，并对照《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）中一般变动管理要求申请了排污许可证变更。

验收监测期间，江苏双优环境科技有限公司已建成颗粒活性炭再生产线两条，验收范围为回收废活性炭 7000t/a 并生产再生活性炭 3920t/a 及其环保设施。

表 1-1 本项目建设情况表

序号	项目	基本情况
1	立项	2019 年 7 月 25 日取得江苏省张家港保税区管理委员会备案证，备案证号：张保投资备[2019]198 号（原备案证号：张保投资备[2018]176 号作废），2018-320552-77-03-567061
2	环评	2019 年 8 月由苏州清泉环保科技有限公司完成环境影响报告书编制
3	环评批复	2019 年 10 月 22 日取得江苏省张家港保税区管委会的审批意见（张保审批（2019）99 号）
4	设计建设规模	年回收废活性炭 10000 吨并生产再生活性炭 3800 吨的能力
5	本次验收规模	年回收废活性炭 7000 吨并生产再生活性炭 3920 吨的能力
6	项目破土动工及竣工时间	2022 年 4 月项目开工建设，2023 年 4 月项目竣工
7	项目调试时间	2023 年 6 月
8	工程实际建设情况	项目主体工程及环保治理设施已投入运行

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件的要求，江苏双优环境科技有限公司组织专业技术人员对该项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行了现场勘查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了环保设施竣工验收监测方案。

该项目于 2024 年 1 月 11 日~12 日、2024 年 1 月 18 日~20 日进行了现场验收监测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了本竣工验收监测报告。

1.2 竣工验收重点关注内容

(1) 检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；

(2) 监测分析建设项目外排废水、废气、噪声等排放达标情况；

(3) 监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况；

(4) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；

(5) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；

- (6) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (7) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；
- (8) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位；
- (9) 核查企业落实环评和环评批复情况，是否存在重大变化。

1.3 验收工作技术程序和内容

验收监测工作分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。具体验收工作技术程序见图 1-1。

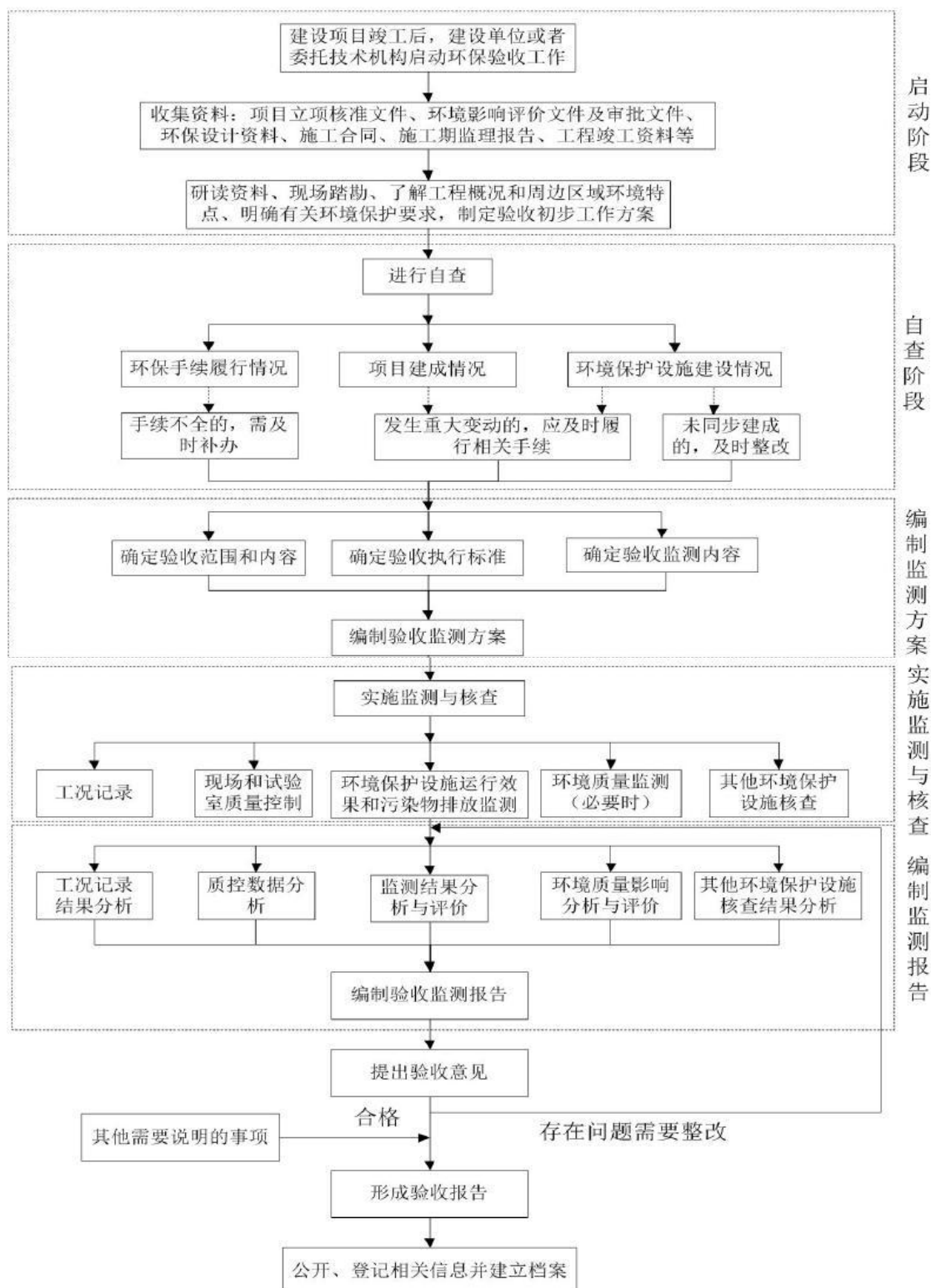


图 1-1 验收工作技术程序

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月 01 日）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 11 月 13 日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部公告，2018 年 05 月 15 日）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控[97]122 号，1997 年 09 月）；
- (4) 《国家危险废物名录》（2021 年版）（生态环境部令第 15 号，2020 年 11 月 25 日）；
- (5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）；
- (6) 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）；
- (7) 《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）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门决定

- (1) 《江苏双优环境科技有限公司新建回收活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书》（苏州清泉环保科技有限公司，2019 年 8 月）；
- (2) 《关于对江苏双优环境科技有限公司新建回收活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书的批复》（江苏省张家港保税区管委会，张保审批[2019]99 号，2019 年 10 月 22 日）；

(3)《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》（江苏双优环境科技有限公司，2024 年 1 月）。

2.4 其它相关文件

(1) 验收监测合同；

(2) 江苏双优环境科技有限公司排污许可证；

(3)《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目安全设施设计专篇》(中国电子系统工程第四建设有限公司, 2021 年 2 月)；

(4) 江苏双优环境科技有限公司提供的其它有关资料。

3 项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

江苏双优环境科技有限公司活性炭回收项目总投资 5000 万元，项目占地面积 38520m²，项目位于张家港保税区港丰公路 1515 号。本项目建成后全厂卫生防护距离为：以厂界为边界设置 100 米的卫生防护距离。根据现场踏勘，本厂卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等保护目标。

建设项目地理位置见图 3-1，项目周边概况图见图 3-2，平面布置图及雨污管网图见图 3-3，监测点位示意图见图 3-4。

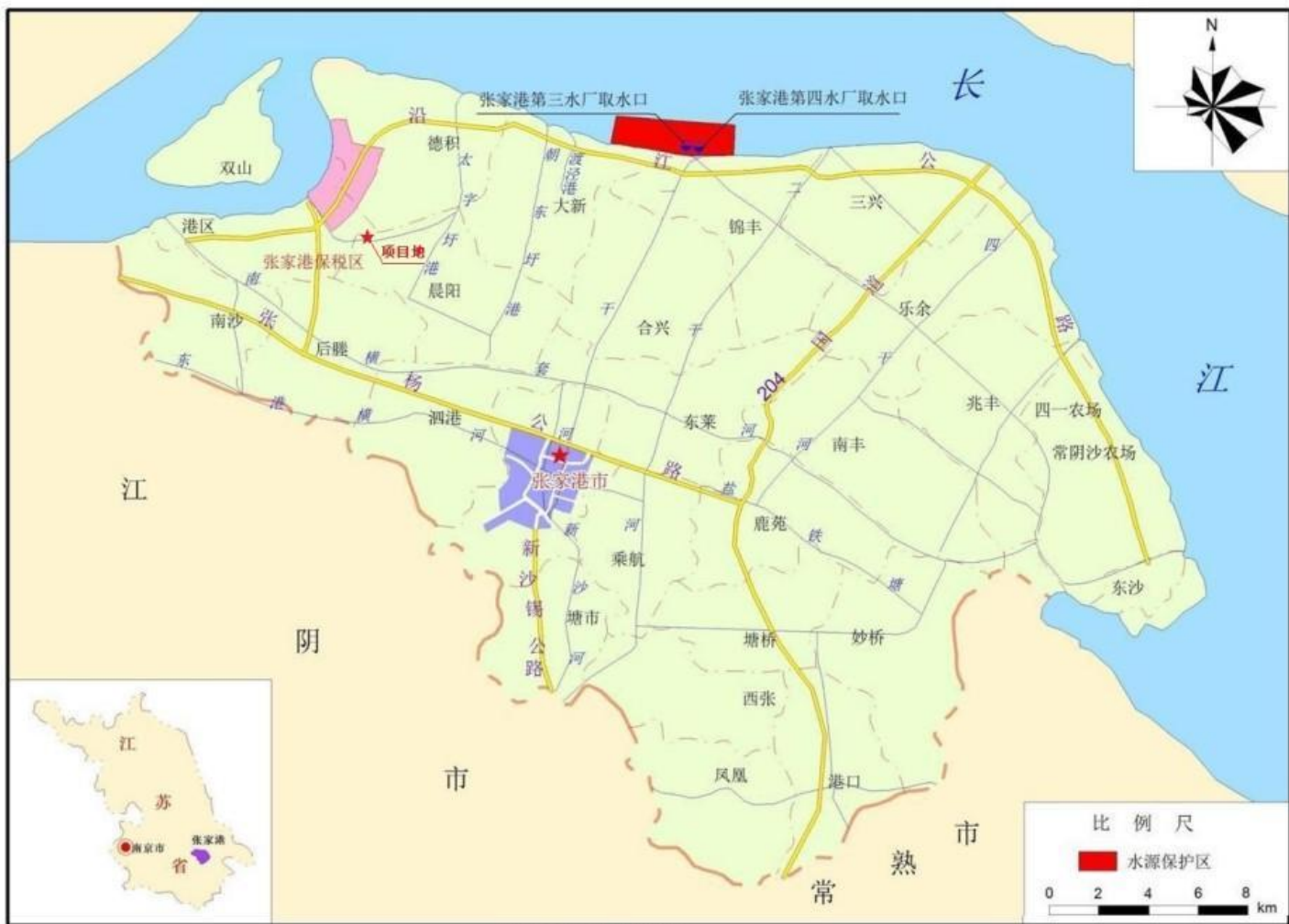


图 3-1 项目地理位置图

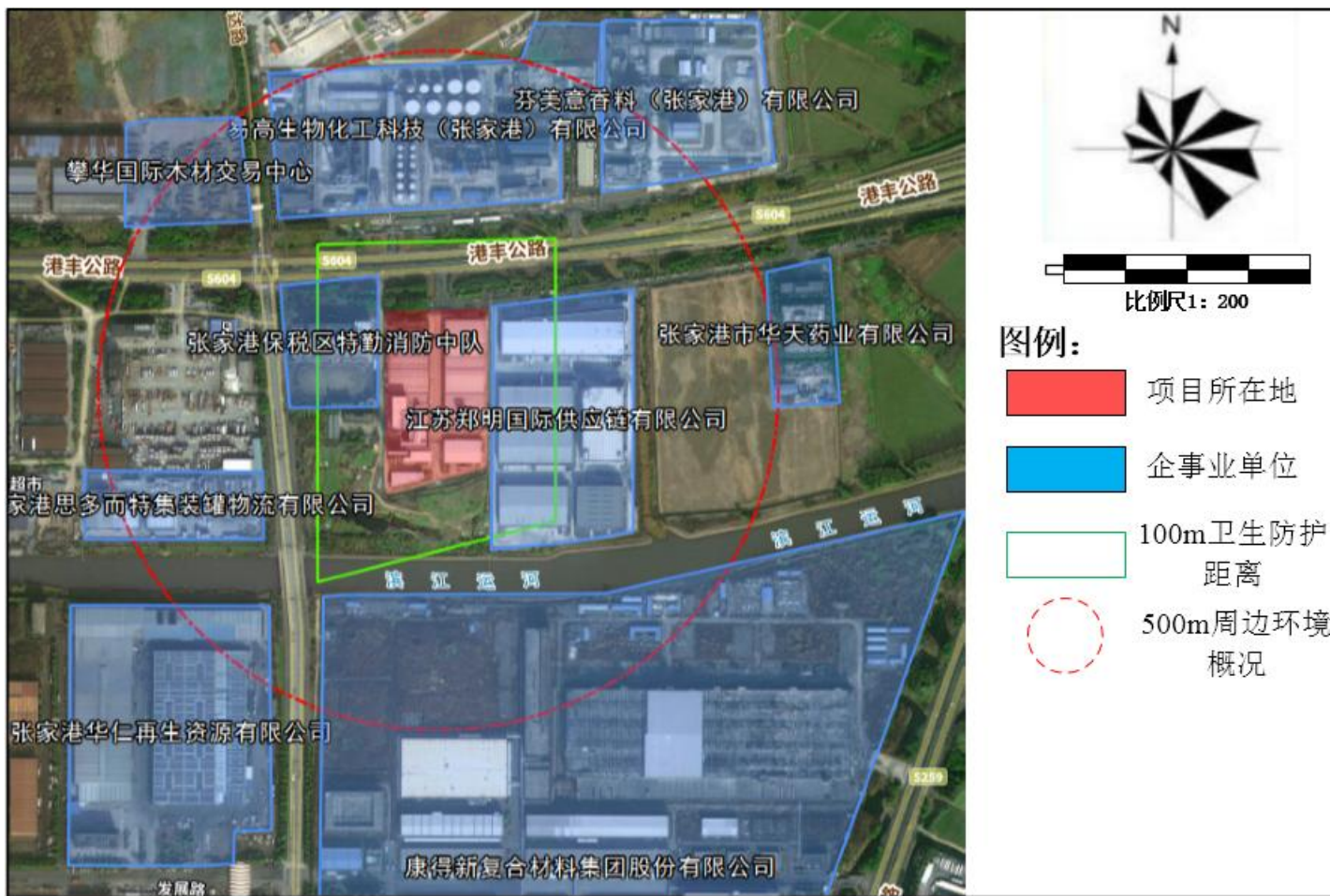


图 3-2 周边环境概况图

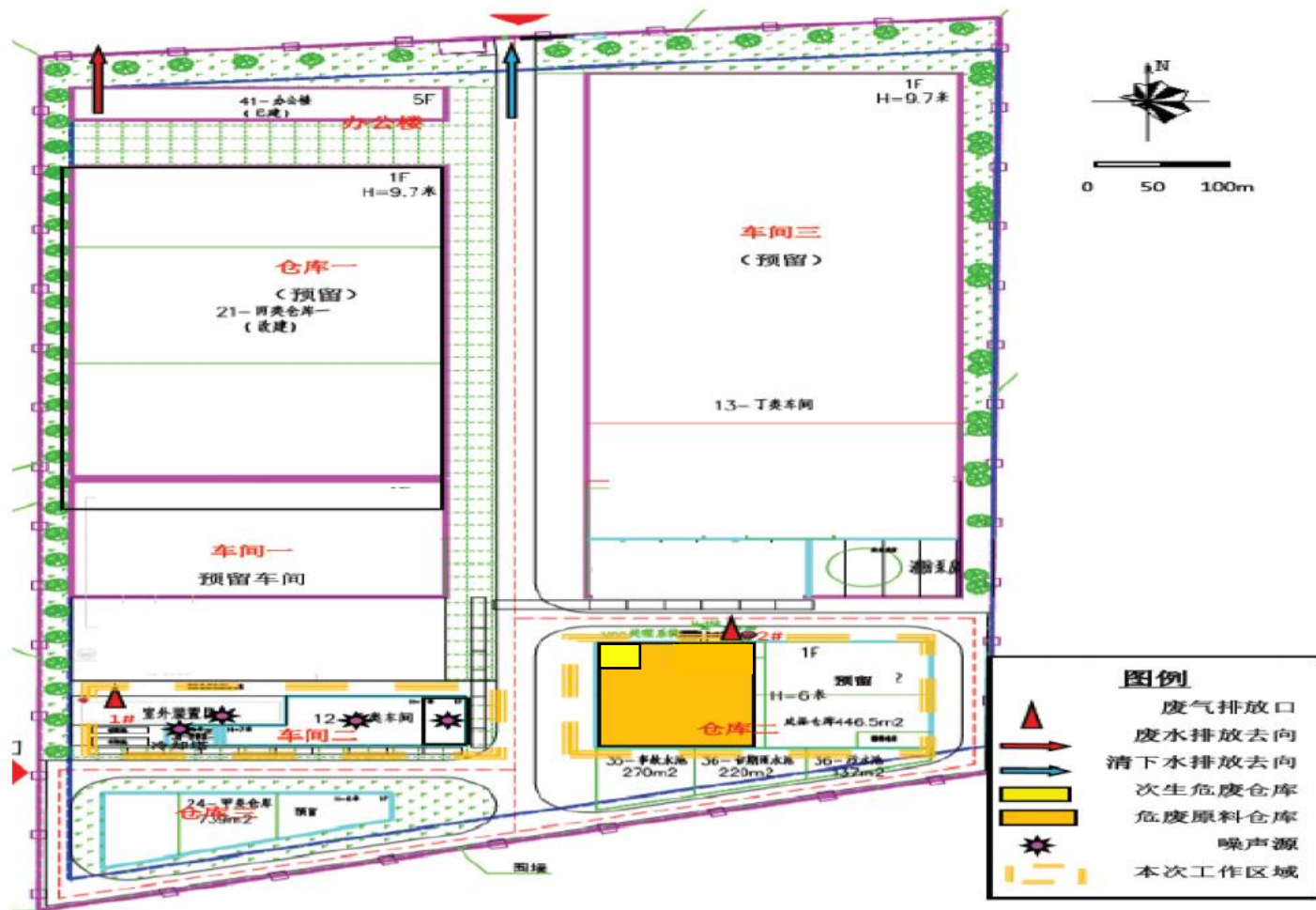


图 3-3 平面布置图及雨污管网图



图 3-4 监测点位示意图

表 3-1 环境敏感保护目标

环境要素	环境保护对象名称	X	Y	方位	最近距离	保护内容	环境功能
环境空气	德积村	1833	1770	NE	2059	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	晨阳村	1508	-198	SE	1712	人群	
	东海粮油	-238	2000	NW	2205	食品	
地表水环境	东海粮油取水口	排口上游 1800m				《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	
	热电厂取水口	排口上游 2200m					
	张家港第三水厂取水口	排口下游 16km					《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
声环境	厂界外 200m 范围内无声环境敏感保护目标						《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类 标准

3.2 建设内容

本项目的的主要建设内容为新建 2 条活性炭活化生产线、预处理车间、危废暂存仓库、危废焚烧装置、废水预处理装置、事故应急池、综合办公楼等，建筑面积共计 26547.87m²，验收范围为年处理 7000 吨废活性炭并生产 3920 吨再生活性炭及其环保设施。项目实际总投资 5000 万元，其中实际环保投资 1500 万元，约占总投资的 30%。本项目员工 40 人，年工作 300 天，每班 8 小时，4 班 3 运转，年工作时间 7200h。

本项目基本信息情况见表 3-2，本项目产品方案见表 3-3，本项目回收的活性炭类别见表 3-4，废活性炭禁止回收指标见表 3-5，本项目工程内容见表 3-6，本项目生产设备见表 3-7。

表 3-2 本项目基本信息情况表

内容	基本信息					
项目名称	新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目					
建设单位	江苏双优环境科技有限公司					
法人代表	沈海林					
联系人/联系方式	魏昌鹏 19962122551					
建设性质	新建					
建设地点	张家港保税区港丰公路 1515 号					
立项	江苏省张家港保税区管理委员会，张保投资备[2019]198 号，2019 年 7 月 25 日					
环评报告书编制单位	苏州清泉环保科技有限公司	环评报告书审批部门		江苏省张家港保税区管委会		
开工建设时间	2022 年 4 月	投入试生产时间		2023 年 6 月		
焚烧系统设施设计单位	江苏鼎新环保科技有限公司	焚烧系统设施施工单位		江苏鼎新环保科技有限公司		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	1500 万元	比例	30%	
实际总投资	5000 万元	实际环保投资	1500 万元	比例	30%	
占地面积	38520 平方米					
工作人数	40 人					
工作时长	7200 小时					

表 3-3 本项目产品方案表

环评设计			实际生产			运行时间(h/a)	变化情况
生产线	产品线	生产能力(t/a)	生产线	产品线	生产能力(t/a)		
1#粉状再生活性炭生产线	粉状再生活性炭	回收废活性炭 5000	1#颗粒状再生活性炭生产线	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 2000	7200	-3000
		再生活性炭 1000			再生活性炭 1120		+120
2#颗粒状再生活性炭	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 5000	2#颗粒状再生活性炭	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 5000		/

生产线		再生活性炭 2800	生产线		再生活性炭 2800		/
合计	粉状再生活性炭、颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 10000	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 7000	7200	-3000	
		再生活性炭 3800		再生活性炭 3920		+120	
备注	1#粉状再生活性炭生产线产品改为颗粒状再生活性炭						

表 3-4 本项目回收的废活性炭类别

危废类别	废物代码		危险废物说明	危险特性
HW02 医药废物	化学药品原药制造	271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废活性炭	T
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废活性炭	T
	化学药品制剂制造	272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废活性炭	T
		272-004-02	化学药品制剂生产过程中产生的废活性炭	T
	兽用药品制造	275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废活性炭	T
		275-007-02	兽药生产过程中产生的废活性炭	T
	生物药品制造	276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废活性炭(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的废脱色过滤介质)	T
		276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废活性炭	T
HW04 农药废物	农药制造	263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的废活性炭	T
		263-007-04	溴甲烷生产过程中反应器产生的废活性炭	T
		263-010-04	农药生产过程中产生的非活性炭	T
HW05 木材防腐剂废物	专用化学产品制造	266-001-05	木材防腐化学品生产过程中产生的废活性炭	T
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-405-06	900-401-06 中所列废物(工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂,包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤废活性炭	T
		900-406-06	900-402-06(工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂,包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮)和 900-404-06(工业生	T

危废类别	废物代码		危险废物说明	危险特性
			产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂)中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭	
HW08 废矿物油与含矿物油废物	精炼石油产品制造	251-012-08	石油炼制过程中产生的废活性炭	T
	非特定行业	900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的废活性炭	T, I
HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆(不包括水性漆)生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂	T
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-103-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏分离、精制等工序产生的废活性炭	T
HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-005-18	固体废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭	T
HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废活性炭	T
HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-068-38	有机氰化物生产过程中催化、精馏和过滤工序产生的废活性炭	T
HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废活性炭	T
HW45 含有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-079-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的废活性炭	T
		261-080-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中氯气和盐酸回收工艺产生的废活性炭	T
		261-084-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的残液、废过滤废活性炭(不包括上述 HW06、HW39 类别的废物)	T
HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	化工行业生产过程中产生的废活性炭	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废活性炭	T/In
		900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废活性炭	T/C/I/R/In

表 3-5 废活性炭禁止回收指标

序号	禁止回收要求	具体指标要求
1	重金属(汞、镉、铬、砷、铅)	不接收吸附物中含重金属(汞、镉、铬、砷、铅)
2	含氯量(湿基)	>2%不接收

序号	禁止回收要求	具体指标要求
3	含氟量（湿基）	>0.05%不接收
4	其他情况	其他情况

本项目服务范围：处理张家港保税区及周边地区（苏州市范围内）企业产生的废活性炭。

表 3-6 本项目工程内容

类别	建设名称	环评要求建设内容及规模	实际建设情况	变化情况
主体工程	活化区	进料系统 2 条, 建设活性炭活化生产线 2 条 (粉状活性炭活化线 1 条、颗粒状活性炭活化线 1 条)	进料系统 2 条, 建设活性炭活化生产线 2 条 (颗粒状活性炭活化线 2 条)	粉状活性炭活化线 1 条变更为颗粒状活性炭活化线 1 条
公用及贮运工程	办公生活区	建设一栋占地面积为 604.8m ² 办公生活楼, 共五层	建设一栋占地面积为 604.8m ² 办公生活楼, 共五层	与环评设计要求一致
	供电系统	依托园区变电站为本项目供电, 采用电缆输送	依托园区变电站为本项目供电, 采用电缆输送	与环评设计要求一致
	供水系统	项目位于张家港保税区, 园区已建设有完备的供水管网, 依托园区供水管网供给	项目位于张家港保税区, 园区已建设有完备的供水管网, 依托园区供水管网供给	与环评设计要求一致
	检验系统	本项目化验室检测	本项目化验室检测	与环评设计要求一致
	计量系统	侧入口附近建设地磅, 采取计算机自动计量系统; 各生产环节设置用电、用水、耗能计量系统	侧入口附近建设地磅, 采取计算机自动计量系统; 各生产环节设置用电、用水、耗能计量系统	与环评设计要求一致
公用工程	给水	0.25MPa, 常温, 自来水, 用水量 20340.1t/a	由园区供水管网供给, 本项目总用水量为 17406t/a	年用水量减少 2934.1t
	排水	生产废水经蒸发处理后回用, 1536t/a 生活污水排入市政管网	生产废水经蒸发处理后回用, 1536t/a 生活污水排入市政管网	与环评设计要求一致
	供电	6000V/380V/220V, 50HZ, 130 万千瓦时	6000V/380V/220V, 50HZ, 115 万千瓦时	年耗电量减少 15 万千瓦时
	循环冷却水	38m ³ /h 冷却塔一套, 进塔 43℃, 出塔 32℃	38m ³ /h 冷却塔一套, 进塔 43℃, 出塔 32℃	与环评设计要求一致
	蒸汽	本项目共有 1 台余热锅炉供热, 制备能力为 2t/h, 余热锅炉年产生量约为 14400t/a	本项目共有 1 台余热锅炉供热, 制备能力为 2t/h, 余热锅炉年产生量约为 12000t/a	年消耗量减少 2400t
	天然气	0.6MPa, 常温年消耗 90 万 m ³	0.6MPa, 常温年消耗 80 万 m ³	年消耗量减少 10 万 m ³

类别	建设名称		环评要求建设内容及规模	实际建设情况	变化情况
	绿化		6510m ² , 占总用地 10%	6510m ² , 占总用地 10%	与环评设计要求一致
	办公楼		占地 604.8m ² , 5 层高度 20 米, 耐火等级二级	占地 604.8m ² , 5 层高度 20 米, 耐火等级二级	与环评设计要求一致
	化验室		占地 48m ² , 1 层耐火等级二级, 位于中控站二楼	占地 48m ² , 1 层耐火等级二级, 位于中控站二楼	与环评设计要求一致
	天然气调压站		厂区西侧, 占地 5m ²	厂区西侧, 占地 5m ²	与环评设计要求一致
	公用工程房		配电控制间、消防泵房等, 占地 353.82m ²	配电控制间、消防泵房等, 占地 353.82m ²	与环评设计要求一致
	消防水池		占地 280m ² , 容积 950m ³ , 耐火等级二级	占地 280m ² , 容积 950m ³ , 耐火等级二级	与环评设计要求一致
环保工程	废气处理系统	有组织废气	配伍废气、包装废气、再生烟气经“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+碱液喷淋吸收+臭氧脱硝脱氮+烟气加热脱白”(活性炭应急处置)处理后经 35m 高 DA001 排气筒排放; 存储废气经活性炭吸附处置后经 15m 高 DA002 排气筒排放	配伍废气、包装废气、再生烟气经“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经 35m 高 DA001 排气筒排放; 存储废气经活性炭吸附处置后经 15m 高 DA002 排气筒排放	活性炭应急处置存在极大安全隐患, 已取消建设, 烟气净化流程进行了微调, 具体见变动分析章节
		无组织逸散废气	设备动静密封点泄漏、各生产车间、存储过程少量未收集的废气以无组织形式排放。	设备动静密封点泄漏、各生产车间、存储过程少量未收集的废气以无组织形式排放。	与环评设计要求一致
	废水处理系统		污水池 615m ³ 一座, 设置单效蒸发装置一套。	污水池 615m ³ 一座, 设置单效蒸发装置一套。	与环评设计要求一致
	固废		生活垃圾 12t/a 由环卫部门处置, 危险废物委托有资质单位处置	生活垃圾 12t/a 由环卫部门处置, 危险废物委托有资质单位处置	与环评设计要求一致
	噪声		隔声、减振, 厂界噪声达标排放	隔声、减振, 厂界噪声达标排放	与环评设计要求一致

类别	建设名称		环评要求建设内容及规模	实际建设情况	变化情况
	应急事故池		应急事故池 1008m ³ 一座	应急事故池 1395m ³ 一座	应急事故池增加 387m ³ ,
	初期雨水收集池		初期雨水池 504m ³ 一座	初期雨水池 678m ³ 一座	初期雨水池增加 174m ³
储运工程	封闭式危废存储仓库		用于堆存进厂的危废原料 838m ² 、生产过程产生的次生危废 55m ² ，采取基础防渗，仓库四周及地面均采用混凝土结构全封闭；原料饱和和活性炭最大储量为 1000t。仓库内贮存物料时产生挥发性有机物采取负压抽送，由“二级活性炭吸附塔”处理后达标排放。	用于堆存进厂的危废原料 912m ² 、生产过程产生的次生危废 55m ² ，采取基础防渗，仓库四周及地面均采用混凝土结构全封闭；原料饱和和活性炭最大储量为 1000t。仓库内贮存物料时产生挥发性有机物采取负压抽送，由“二级活性炭吸附塔”处理后达标排放。	进厂的危废原料储存仓库增加 74m ² ，其余无变化
	产品活性炭仓库		成品仓库 391.5m ²	成品仓库 391.5m ²	与环评设计要求一致
	运输	厂内	主要采用行车运输，辅助采用叉车等搬运设施	主要采用行车运输，辅助采用叉车等搬运设施	与环评设计要求一致
		厂外	委托具备危险废物运输资质的单位运输	委托具备危险废物运输资质的单位运输	与环评设计要求一致

表 3-7 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	增减量	
进料 配伍 系统	1	进料斗	放置	2	2	0
	2	输送机	托辊封闭式	2	2	0
	3	输送机	皮带式	2	2	0
	4	料仓	自带布袋除尘	2	2	0
	5	搅拌机	封闭式	2	0	-2
	6	风送系统	管式	1	1	0
再生 系统、 燃烧 系统	7	桨叶干燥机	双螺旋式	1	0	-1
	8	螺旋输送机	托辊封闭式	1	0	-1
	9	料仓	自带布袋除尘	1	0	-1
	10	流态化活化炉	-	1	1	0
	11	活化炉燃烧器	燃料天然气, 自带的风机配风	1	1	0
	12	风机	-	4	1	-3
	13	回转炉	-	1	1	0
	14	回转炉燃烧器	燃料天然气, 自带的风机配风	1	1	0
	15	风机	-	1	1	0
	16	二燃室	-	1	1	0
17	二燃室燃烧器	燃料天然气, 自带的风机配风	1	1	0	
18	耐火材料	用于活化炉、二燃室、急冷塔、 回转炉以及相应烟道	1	1	0	
出料 系统	19	旋风分离器	Φ1600×4500 (内衬耐火材料)	1	1	0
			Φ1500×7200 (内衬耐火材料, 支架)	1	1	0
	20	提升机	/	1	1	0
	21	螺旋输送机	夹套式冷却、物料混合	1	1	0
	22	料仓	自带布袋除尘	1	1	0
	23	螺旋输送机	夹套式冷却	1	1	0
24	料仓	自带布袋除尘	1	1	0	

序号	设备名称	型号	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	增减量	
余热利用系统	25	余热锅炉	1t/h, 0.7MPa 锅炉	1	1	0
	26	软水制备设备	2.2t/h	1	1	0
	27	软水制备水罐	3m ³	1	1	0
	28	软水制备水泵	Q=2.0m ³ /h	2	2	0
烟气净化系统	29	脱硝雾化器	材质: SUS316L, 处理能力: 100kg/h/支	1	1	0
	30	尿素喷射泵	0.46m ³ /h	1	1	0
	31	尿素配制罐	容积 0.5m ³ , PP 材质	1	1	0
	32	尿素储罐	容积 1.5m ³ , PP 材质	1	1	0
	33	急冷塔	-	1	1	0
	34	急冷水泵	Q=3.0m ³ /h	1	1	0
	35	干式反应器	防腐, 保温及附件	1	1	0
	36	生石灰槽	0.1m ³	1	1	0
	37	活性炭槽	0.1m ³	1	1	0
	38	回转式风机	7Nm ³ /min, 49KPa, 7.5Kw	1	1	0
	39	袋式除尘器	过滤速度 0.8-2.0m/min, 过滤面积 321m ²	1	1	0
	40	臭氧发生器	停留时间 2-5s	1	1	0
	41	臭氧脱硝塔	Φ1400×5800	1	1	0
	42	喷淋吸收塔	Φ1500×10000mm, 带旋风除雾器	1	1	0
	43	喷淋吸收塔循环泵	Q=18.0m ³ /h	2	2	0
	44	烟气加热器	--	1	1	0
	45	引风机	24000Nm ³ /h, 75kw, 变频	1	1	0
	46	碱液配制罐	1.5m ³	1	1	0
	47	碱液池	100m ³	1	1	0
	48	蒸发器	8m ³	1	1	0

序号	设备名称	型号	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	增减量	
库房 废气 处理 系统	49	活性炭吸附塔	15m ³	1	1	0
	50	风机	20000Nm ³ /h, 35kw, 变频	1	1	0
仪表 控制 系统	51	烟气在线监测系统	--	1	1	0
	52	仪表和自控系统	非标	1	1	0

3.3 主要原辅材料

本项目主要原料、辅料以及设计消耗量、实际年消耗量见表 3-8，项目主要物理想化性质及毒理危险特性见表 3-9。

表 3-8 主要原辅材料消耗表

类别	名称	规格	环评设计年用量	实际年用量	增减量
主要原辅材料	粉状活性炭	1 吨/袋	5000t	0t	-5000t
	颗粒状活性炭	1 吨/袋	5000t	7000t	+2000t
	尿素	--	72t	68t	-4t
	氧化钙	25kg/袋	135t	120t	-15t
	氢氧化钠	200kg/袋	69t	64t	-5t
能源	蒸汽	--	14400t	12000t	-2400t
	新鲜水	--	20340.1t	17406t	-2934.1t
	电	--	130 万千瓦时	115 万千瓦时	-15 万千瓦时
	天然气	--	90 万 Nm ³	80 万 Nm ³	-10 万 Nm ³

表 3-9 主要物理想化性质及毒理危险特性

序号	名称	理化特性	毒性	燃烧爆炸性
1	活性炭 C	分子量 12，黑色细微粉末。无臭，无味，无砂性。沸点：4200℃，相对密度 1.8~2.1。不溶于水和有机溶剂。	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口)	遇热、明火、氧化物燃烧，其尘遇热、明火、氧化物燃烧。
2	尿素 CO(NH ₂) ₂	分子量 60.06，白色晶体。无臭，无味。熔点：131~135℃，沸点：196.6℃，闪点：72.7℃。溶于水、甲醛、液态氨和醇，难溶于乙醚、氯仿。	/	/
3	氧化钙 CaO	分子量 56.08，白色。熔点：2580℃，沸点 2850℃。	/	/
4	氢氧化钠 NaOH	分子量 40.01，白色不透明固体，易潮解。熔点：318.4℃，沸点：1390℃。易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮。	/	不燃，具有强腐蚀性。

3.4 用水来源及水平衡

用水：项目用水来自市政自来水管网，主要有生活用水、生产用水、其他环节用水等。

排水：生产废水经蒸发处理后回用，生活污水接入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理。

全厂水平衡图见图 3-5。

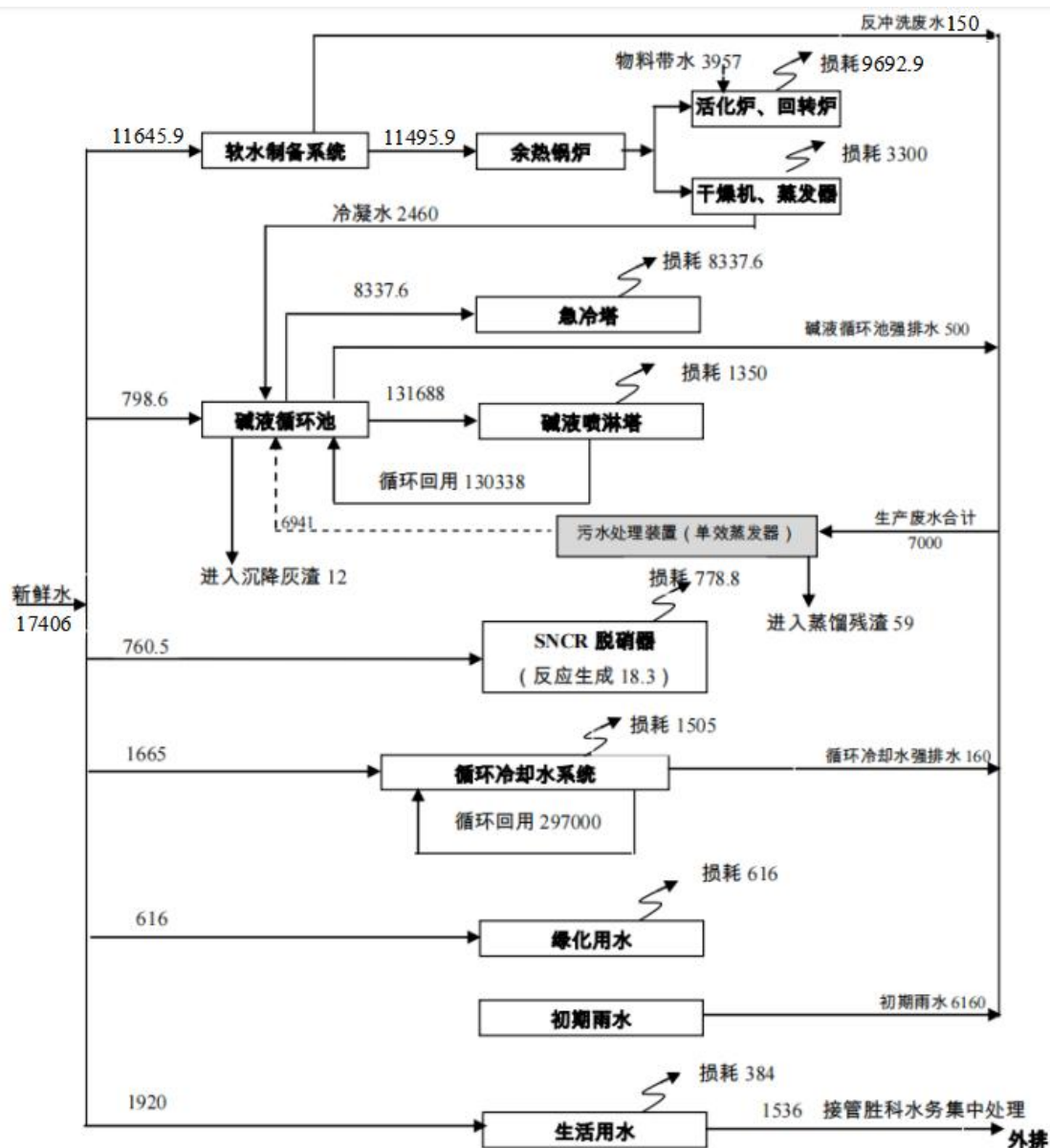


图 3-5 全厂水平衡图

3.5 生产工艺

3.5.1 废活性炭再生工艺

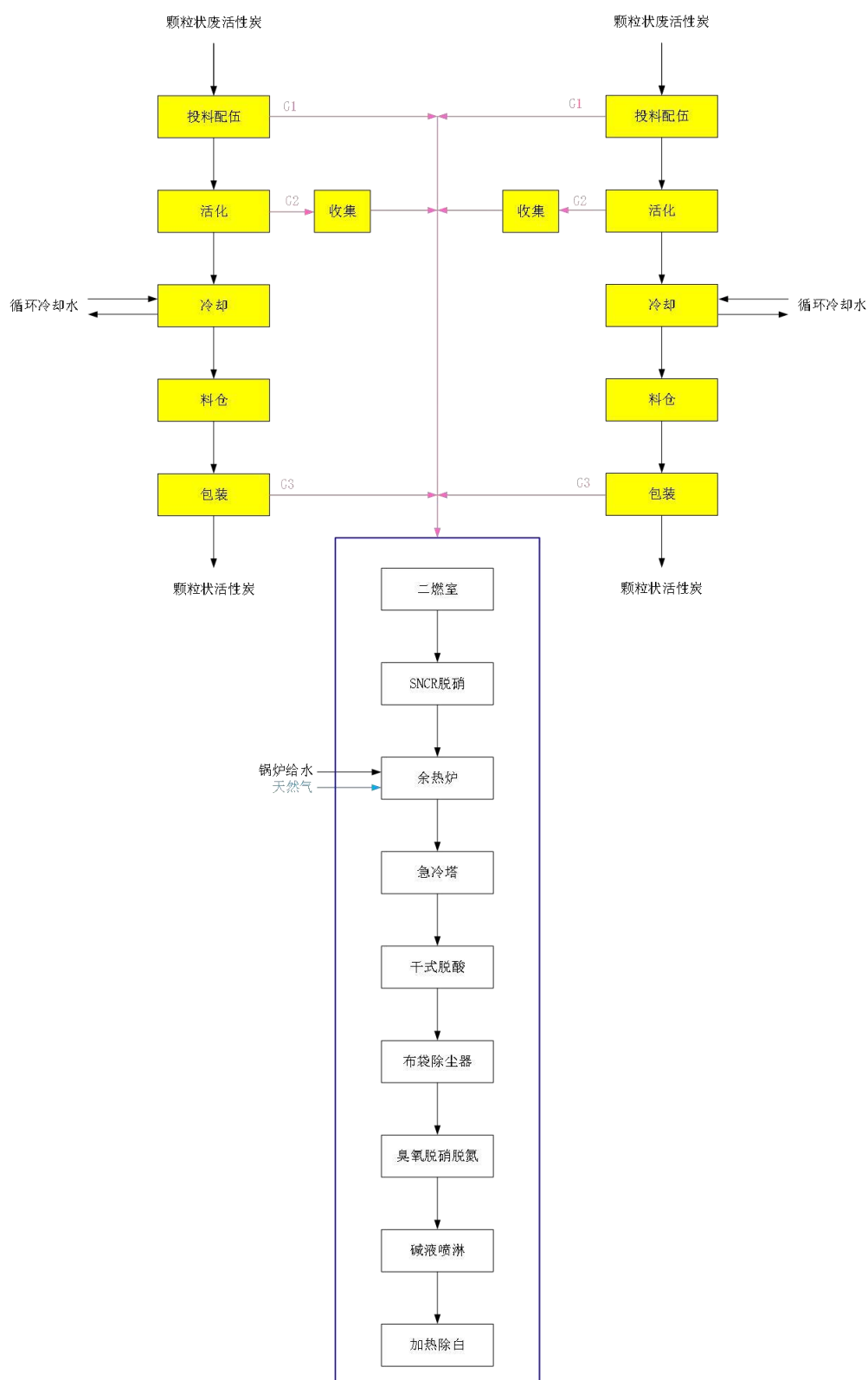


图 3-6 废活性炭再生工艺流程图

工艺说明:

本项目回转炉焚烧系统焚烧处理设备包括:进料系统、再生系统、出料系统、燃烧系统、余热利用系统、助燃系统、烟气处理系统及附属设施。

①进料配伍系统

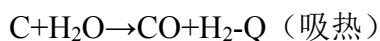
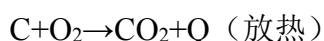
废活性炭由人工用铲车运送至投料配伍车间,再用行车将吨袋提起,将废活性炭吨袋放入进料斗上方,用拉刀将吨袋底部割破,物料漏入进料口内,完成投料过程。废活性炭在进入再生系统前,按照化验室检测的批次数据,将含氯、含氟量相对高的废活性炭与含氯、含氟量相对低或是不含氯、氟的废活性炭进行配伍,物料混合后进炉,以保证进炉的废活性炭中含氯、含氟量相对稳定。此过程产生一定量的投料、配伍废气。经配伍混合过后的物料由皮带输送入贮料斗内,料仓呼吸口自带布袋除尘器包裹,仅有少量废气外逸。

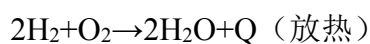
投料配伍过程产生的废气进入“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经过 35m 高 DA001 排气筒排放。

②再生系统

配伍完成后,物料漏入上料设备料仓中,由皮带输送机送入再生系统中。

活化炉/回转炉使用前先用天然气点炉升温,当温度升到 750℃后,料仓内的物料连续进入活化炉/回转炉内活化,热源由活化过程中释放的热量提供,天然气不再使用。活化过程中的水蒸气由余热锅炉提供,并通入必要的空气,在后续风机的拉动下,活性炭在炉内呈现旋转状态从炉头向炉尾流动。在高温下炭和空气中的氧反应,释放大量的热,同时和水蒸气反应,吸收一部分热量,炉内温度大约在 900~1100℃,同时废活性炭吸附的废气在高温下被解析出来,与氧气产生燃烧,生成水汽与二氧化碳等其他废气。再生后颗粒状活性炭存储在活化炉/回转炉的料斗内,后经螺旋输送机冷却、混合出料。活化过程中要严格控制氧气的充入量,以确保温度稳定的同时,防止活性炭过量损耗。活化过程中,活性炭表面进行以下反应:





这些化学反应的发生，不仅使活性炭的毛细孔表面的碳原子气化，使毛细孔扩大，形成新的活性表面，而且该过程中有释放出大量的可燃性气体，这些可燃性气体和通入的氧气反应，可以释放出大量的热能，做为维持炉温的热源。所吸附的物质在高温下炭化、活化或者燃烧掉，完成再生过程。

回转炉分废活性炭进料段、活化段和活性炭出料段。废活性炭在回转炉间隙进料口上方蜗杆进料器内保持一定存量，形成自然密封，将炉内气体与外界隔离。在活化段内，温控设施之间的间距平均在 2~3 米，每一段的温度控制都是自动实现的。活性炭出料段约 2 米，自带水冷的蜗杆自动冷却出料。

回转窑是一种常见的炉型，不仅在活性炭行业运用多年，在其它行业也应用广泛，是一种可以信赖的炉型。回转窑体设计能够转动和倾斜角度，物料在重力作用下向低端滑动并与热风接触，并逐渐进入高温区，物料携带的有机物得到解析，从物料上分离出去与烟气一同进入管道中，进入尾气燃烧系统进一步得到处理。炉体两头设计有旋转接头和负压引风系统，炉体内保持微负压工作，并设计有压力紧急排放口，保持炉体内不会产生正压。所以回转窑是安全可靠且运行稳定成熟的。本项目不设筛分工段，故不产生筛分废气。

③出料系统

再生后的颗粒状活性炭存储在活化炉/回转炉的料斗内，后经螺旋输送机边冷却、边混合，再经引风机，送入料仓后进行包装，得到成品颗粒状再生活性炭，料仓自带布袋除尘器。冷却均采用间接夹套冷却的方式进行。

④燃烧系统

收料后的烟气中含有可燃气体和微粒，进入二次燃烧室在燃烧器火焰和二次风的帮助下进一步高温分解燃烧。燃烧温度达到 1100℃ 以上，保证烟气中所含的有害物质充分燃烬。经二次燃烧室后的烟气先进入脱硝装置脱硝，再余热回收进入急冷塔等后续烟气处理系统。

二燃室的特点如下：二燃室布风合理，气体混合充分，湍流度高，无死区。二燃室内壁砌筑高铝耐火材料，具备耐火、防腐和防热负荷冲击功能，耐火材料与外壳衬有隔热层，保证外壁与环境温升小于 60℃。外壁采用钢制材料，表面

的处理保证除锈效果良好，采用高温防腐油漆涂刷。设计其燃烧室出口烟气温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$ ，烟气停留时间大于 2s，能够充分分解有害的臭气和多氯化合物，抑制二噁英类的生成。在二燃室的顶部有紧急口，其主要作用是当活化炉内出现爆燃或发生停电等意外情况，紧急开启，避免设备爆炸、后续设备损害等恶性事故发生。紧急排放口平时维持气密，防止烟气直接逸散。二次燃烧室后配置冷却雾化器，将烟气温度控制在 $950\sim 1050^{\circ}\text{C}$ 之间，为了防止进 SNCR 装置的温度太高。

⑤余热利用系统

余热锅炉回收二次燃烧室的余热制备水蒸汽，一方面供活化炉使用，另一方面向桨叶干燥机供热，余热锅炉具有以下特点：

A.能有效地实现对烟气的降温，将烟气 500°C 以上的余热转换为一定参数的饱和蒸汽。

B.该锅炉特别适应烟气温度向更高化的变化，即使烟气温度超过 1100°C 或更高，锅炉出口温度的变化也不会太大。

C.烟气中含氧量在一定范围内（6~10%），锅炉能回避受热面金属烟气侧的各项腐蚀，即使烟气中有一定的酸性气体也不会对锅炉材料的使用寿命产生明显的影响。

D.锅炉故障率低，能长期稳定运行，确保降低烟气温度和不断连续供应工艺生产系统用蒸汽。

⑥助燃系统

助燃系统是再生系统、燃烧系统的重要组成部分，是工业固废实现点火和烟温达到 1100°C 的重要条件，流程如下：

A.天然气通过燃烧器自带泵进入活化炉燃烧器以及二燃室燃烧器。

B.燃烧器为一体化组成，即将燃烧器泵和风机结合在一起、并合理分配天然气、空气比例的机组形式，可根据燃烧温度对燃烧器的运行状况进行调整，确保良好的燃烧工况。

C.燃烧器按用途配置了两台，即点火燃烧器和辅助燃烧器。点火燃烧器布置在活化炉前端，为使进入炉内的固废进入活化炉能至活化温度所设。当活化炉运行状况良好，辐射热已可使刚入炉废活性炭能活化时，则该燃烧器可停用。辅助燃烧器布置在二燃室，其设置方向为正对着炉尾出口，为尽快协助可燃气体继续

焚烧并达到 1100℃，尤其当烟气进口温度较低时，辅助燃烧器必须投足以保证二燃室出口温度，当烟气进口温度较高时，可根据二燃室出口温度情况停用辅助燃烧器。

⑦供风系统

A、一次风：外界空气、干燥设备产生的气体以及饱和水蒸气由低噪音高压风机通过特殊的喷风嘴多段供入活化炉，其主要作用为提供一定量的空气以及水蒸气协助废活性炭再生。一次风由补氧风机提供。

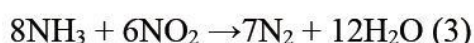
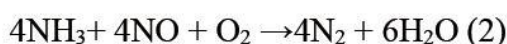
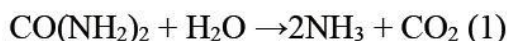
B、二次风：二次风向二燃室投入，二次风具备一定的温度、足够的风速，能有效地冲散平行流烟气，使烟气与二次风充分扰动，为可燃气体提供充分的氧气而继续燃烧，迅速提高烟气温度和燃烬率。合理有效的二次风角度和方向设计更能提高高温烟气在二燃室内的湍流度，二次风由助燃风机提供。

⑧烟气处理系统

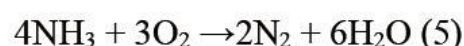
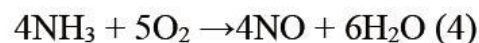
A、SNCR 脱硝反应器

经过二燃室后的烟气进入 SNCR 脱硝反应器。选择性非催化还原（SNCR）技术属于燃烧后控制技术，是将带有氨基物质在没有催化剂的情况下，由泵喷射入炉内在一定条件下，与 NO_x 反应还原生成无毒无害的氮气和水。尿素溶液的喷入点的温度是 SNCR 反应过程的“温度窗口”。其合适的范围在 800℃~1100℃。

尿素溶液还原 NO_x 的化学反应方程式为：



在尿素还原 NO_x 的同时，也会发生从尿素溶液挥发出来的 NH₃ 分子与 O₂ 的反应。



当温度高于“温度窗口”时候，NH₃ 的氧化反应就会占主要地位，尿素溶液分解出来的氨没有还原 NO_x，反而和氧反应生成 NO_x。反应温度是影响 SNCR 过程的主要因素。

总的来说，尿素溶液还原 NO_x 的反应是尿素还原和被氧化的两类反应相互竞争的结果，在“温度窗口”范围内的反应温度是还原反应占主要地位；高于“温度窗口”的反应温度，就是尿素的氧化反应和热力 NO_x 生成占主要地位。

SNCR（尿素）脱硝工艺流程：用水、固体尿素以 1：1 比例在 2m^3 尿素配置罐内配置成 50%浓度的尿素溶液，然后高浓度尿素输送到尿素储罐内，按设备使用要求，用水稀释成 10%浓度的尿素溶液，通过尿素喷射泵运输，由脱硝雾化器自动地、持续地喷入烟气管道内，对管道内的烟气进行脱硝。流程图如下。

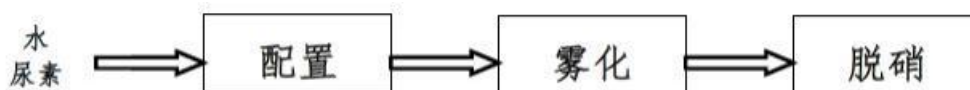


图 3-7 SNCR（尿素）脱硝工艺流程图

B、半干式急冷塔

急冷吸收塔的主要作用是将烟气迅速降温的同时利用碱液吸收尾气中的酸性成份。经余热锅炉后的烟气温度在 500°C 左右，为避免二噁英类物质 $250\sim 500^{\circ}\text{C}$ 温度区间的再次生成，系统必须尽量缩短烟气在该温度段的停留时间，所以系统设置了急冷喷雾塔用于烟气的迅速降温，水雾与烟气在一起混合下落过程中，完成气化，底部不产生污水。

急冷塔采用喷碱液直接冷却的方式，流经塔内的烟气直接与雾化后喷入的液体接触，传质速度和传热速度较快，喷入的液体迅速气化带走大量的热量，烟气温度得以迅速降低到 200°C 左右，从而避免了二噁英类物质的再次生成。同时中和了烟气中的酸性成分，急冷喷雾塔可控制烟气进入除尘器的温度，通过控制急冷塔的喷液量来保证布袋进口烟气温度在 200°C 左右，防止进烟气过高或者过低影响后续设备的运行。

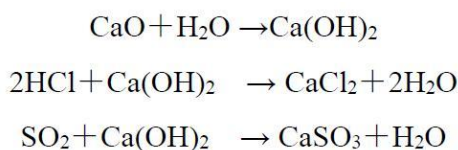
急冷塔采用的喷嘴是靠压缩空气完成碱液雾化的，其结构为双层夹套管，碱液走内管，压缩空气走外管，碱液与压缩空气在喷嘴头处强烈混合后从喷嘴喷出，从而使碱液雾化为细小的颗粒，与烟气进行接触吸收。

为了保证喷入塔内的碱液完全蒸发、防止碱液粘壁及防止腐蚀，内部采用双层结构，与烟气接触面为防腐耐高温耐火材料，为保证防腐耐高温胶泥的强度及附着力，同时减轻设备重量，耐火材料厚度设计为 200mm ，延长设备的使用寿命。

碱溶液的制备及供给装置包括碱溶液的中间贮槽及输送设备。在碱液池内，氢氧化钠与水搅拌配制成一定浓度的碱液。碱液经加压泵送到急冷塔顶部的喷头，靠压力雾化使碱液充分雾化，完成对烟气中气态污染物的净化过程。

C、干式反应器

干式喷射装置主要设备包括风机和文丘里干式反应器。目的是采用活性炭粉和氧化钙粉末分别喷入袋式除尘器前的文丘里干式反应器内，进一步脱除烟气中的酸性物质并吸附大部分二噁英类等有害物质。主要反应式：



活性炭粉吸附：在布袋除尘器之前的烟气管路上设有活性炭喷射反应器，活性炭用高压空气输送。通过调节输入空气量控制向烟气中添加粉状活性炭，粒径约在 170 目左右，喷射量为 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。在低温（ 200°C ）下二噁英类物质极易被活性炭吸附，活性炭喷入后在烟道中同烟气混合，进行初步吸附，混合后的烟气进入袋式除尘器，活性炭粉末被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，显著的提高了二噁英类物质的去除率。对二噁英类的吸附率可达 90% 以上。

生石灰装置：在袋式除尘器之前的烟气管路上设有生石灰脱酸喷射反应器，生石灰用高压空气输送。通过调节输入空气量控制向烟气中添加的石灰，向烟气中添加生石灰，采用鼓泡式喷射装置，不仅运行阻力小，脱硫效率也高。生石灰喷射量与烟气中的硫相关，其钙硫比 < 1.4 。由于烟气中含有一定量的水蒸气，同时急冷塔蒸发了部分水分，因此进入文丘里干式反应装置的烟气中水汽含量较高，采用直接喷生石灰，利用烟气中的水汽和与生石灰反应生成消石灰，而达到除酸的目的。生石灰喷入后在烟道中同烟气混合，进行初步中和吸收反应，混合烟气进入袋式除尘器，消石灰粉被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续与微量的酸性物质进行中和反应，提高酸性气体的去除率。

干式反应器：干式反应器设在烟道上，生石灰粉和活性炭粉通过回转高压风机喷入反应器，气固两相相遇，经过喉部时，由于截面积缩小，烟气速度增加，产生高度紊流及气、固的混合，使得烟气中残留的有害物质与消石灰粉和活性炭充分接触，进行反应和吸附，从而达到完全中和反应和吸附目的。

D、布袋除尘器

经过干式反应器的烟气进入布袋除尘器。袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用 PTFE 覆膜制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器时，粉尘在滤袋表面积累形成粉饼，利用脉冲的方式使粉饼由于重力的作用沉降下来，落入灰尘斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。废活性炭和消石灰被截留在布袋除尘器上。飞灰的颗粒度约为 300 目-450 目，布袋除尘器为 800 目，袋除尘器的效率可达 99% 以上。

清灰介质采用压缩空气，是借助于高压气体脉冲喷吹滤袋，清除滤袋上的积灰。包括袋式除尘器本体及出灰装置、旁路设施、自控系统。

滤袋是不规则的叶片状截面，因此比一般园形截面增加了 80% 的表面积。耐高温性很好。过滤性能：可在 230℃ 以下连续使用，瞬时温度可达 280℃（每年累计少于 200 小时），有一定的抗氧化性。

E、臭氧脱硝脱氮

臭氧脱硝脱氮的工作原理为首先将空气经过制氧机制取氧气，然后把氧气通入臭氧发生器，臭氧机高压放电将氧气转化为氧化能力极强的臭氧，臭氧按照一定比例投入烟气管道中，在 90~160℃ 范围内，2~5 秒内烟气中难溶于水的 NO 氧化成易溶于水的 NO₂、N₂O₅、NO₃ 等高价态氮氧化物，SO₂ 转化为 SO₃，含高价态氮氧化物和硫氧化物再经过后续碱液喷淋塔，在喷淋塔内被碱液吸收，达到脱氮脱硝效果。

操作流程为首先启动制氧机，制取的氧气输送到储气罐中贮存，当达到一定压力后启动臭氧发生器，臭氧发生器的气源来自氧气储罐，将产生的臭氧暂存于臭氧罐内，打开臭氧罐的控制阀门将臭氧通入烟道内，臭氧进入烟道后脱硝脱氮。

F、喷淋吸收塔

采用碱液喷淋经特殊喷嘴喷洒，烟气由塔底进入，气体和塔内的填料与碱液逆流接触，有效的将残留气态的污染物进行洗涤，最后将净化的烟气经除雾器后由塔顶排出。喷淋水大部分回至碱液池，受烟气温度影响，少量喷淋水气化。

G、烟气加热器

由于烟气中含有大量的水汽，因此经过引风机后会在引风机中造成积水，并在经过烟囱后形成白烟，对周围的环境造成严重污染。为了解决形成白烟的问题，

设置了除雾器和烟气加热器，将脱酸后大约 80℃的烟气升温到大约 130℃，解决了烟气中的水汽对引风机及烟囱的腐蚀，并也解决烟囱冒白烟的问题。经烟气净化系统处理后的烟气中的污染物完全达到排放标准后，通过引风机送往烟囱达标外排。

H、自控系统

再生系统采用 PLC 系统实现对整套工艺过程的控制功能，构成满足工艺控制要求的模拟控制系统、联锁与保护系统、数据采集系统等功能。满足各种运行工况的要求，确保系统安全、高效运行。控制方案如下：

a、二次室温度与控制助燃燃烧器联锁控制，自动控制由设定温度来控制，温度设定可根据工艺在线实时改动，手动控制时上位机操作界面上有启停按钮，均有运行和故障指示。以保证炉内温度达到工艺要求。燃烧器设有电气柜和 PLC 启停按钮，运行故障指示。若点火失败，二者均有点火故障报警。

b、二燃室紧急排放阀与压力联锁，紧急排放阀可以实现电气柜手动启停和 PLC 手动启停，自动时与压力联锁，当压力低于设定值时紧急排放阀立即打开，高于高限值时立即关闭，以实现二燃室压力稳定在工艺设计范围，均有阀门运行和故障指示。若引风机故障或系统停电，紧急排放阀会立即打开。

正通、旁通阀门相互联锁控制，设有手动控制和自动控制，正通阀门和旁通阀门均可单独启停并设有运行和故障指示，自动控制时与温度联锁，PLC 上可以在线实时修改设定温度值。

引风机设有变频器，分手动控制和自动控制，均有运行和故障指示，引风机变频调节与炉膛负压联锁，自动时根据负压设定值自动调节炉膛负压。

布袋除尘器电机分手动控制和自动控制，PLC 上设有启停按钮和运行故障指示。在急冷塔与喷淋塔之间设计了旁通，绕开布袋除尘器，若是发生事故（如急冷塔喷头损坏等），烟气温度较高，及时打开旁通，可防止布袋被烧毁。

急冷塔雾化器的碱液进料设有电动调节阀，其碱液进料调节阀与半干急冷塔出口温度联锁，根据出口温度实时调节碱液量。

根据工艺要求，重要电气设备都设有故障指示，并将所有故障信号接入蜂鸣器，任意一台设备发生故障，蜂鸣器会立即鸣叫，以提示操作人员设备发生故障。

在自动控制时若引风机等其它重要设备发生故障时，本套系统会根据工艺步骤紧急进行安全停机措施。

I、电气系统

a、配电方案根据有关用电规范采用供电回路系统。

b、配电方式

电气产品根据不同环境的生产场所选型，在潮湿环境选用耐腐蚀的电气产品，在易燃易爆区选用防爆电气产品。

沿桥架敷设至用电设备或就地控制箱，电缆出桥架后穿管敷设。主要用电设备均由设于厂房内的低压配电箱、柜或电动机控制中心直接配电。生产区用电设备的电量信号经总线接至网络系统，电气系统故障及电动机运行信号均在控制室有显示。

c、照明设计本工程照明设计包括生产区照明、走道和操作平台上照明、应急照明、办公室照明。

生产场所分别按建、构筑物或工段设置照明箱，根据生产工艺分块集中控制。生产区高大厂房光源选用气体放电灯，走道和操作平台以荧光灯为主。在生产区、中控室、贮存区等场所设有事故灯，供突然停电应急操作之用。为供人员疏散用，在各主要出口及其它需要的场所设有诱导灯及应急照明灯。

为考虑节能，荧光灯采用电子镇流器或节能镇流器。照明灯具根据不同环境的生产场所选型，在潮湿环境为耐腐蚀的灯具，在易燃易爆区选用防爆灯具。

d、防雷与接地厂房属第三类防雷建筑，混凝土结构的屋面设不大于 20m×20m 避雷网防直击雷，钢结构建筑的金属屋面可作接闪器。烟囱高 35m，为二类防雷建筑，采用避雷针保护。保护接地系统为 TN-S 系统。采用联合接地体，接地电阻不大于 1 欧姆，并与接地网二回路联结。控制室接地系统采用独立导线由接地网单独引出。

J、残渣处理系统

a、布袋除尘器定期排出飞灰，在设备底部放置收集容器，收集容器与除尘器下部用软管联接，避免飞灰的逸散。飞灰在收集容器内冷却后装袋，用吨袋进行收集并由叉车运送至固废库房中储存，作为危险废物委托有资质单位处置。长期运行后的破损布袋作为危险废物，委托有资质单位处置。

b、废活性炭吸附塔定期更换的废活性炭，作为危险废物委托有资质单位处置。

c、碱液循环工艺流程：片碱由人工投入碱液制备罐，通入水自动搅拌混合至 50% 的浓度，高浓度的碱液输送至循环碱液池。碱液池内通入水混合至 10% 浓度，其管路阀门与浓度在线监测仪联锁控制，通过调节阀门开度控制碱液池内的碱液浓度。碱液经加压泵送到喷淋塔顶部的喷头，靠压力雾化使碱液充分雾化，水雾与烟气在一起混合下落过程中，完成气化，底部不产生污水。碱液经加压泵送到喷淋塔顶部的喷头，烟气由塔底进入，气体和塔内的填料与碱液逆流接触，有效的将残留气态的污染物进行洗涤，最后净化的烟气经除雾器后由塔顶排出。根据喷淋塔的设计参数，气液比为 1: 1.4，喷淋水大部分回至碱液池，受烟气温度的影响，少量喷淋水气化。

长期运行后，一方面部分灰渣会沉降在池底，需定期清池，清理过程中产生的沉降灰渣作为危险废物委托有资质单位处置；另一方面饱和碱液定期经蒸发装置除盐，蒸馏残渣（其中含水率为 10%）作为危险废物委托有资质单位处置，蒸馏出来的水冷凝回到碱液池内，少部分不凝气损耗到大气中。

其它产污环节分析：

（1）存储废气

废活性炭在厂内存储过程会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以 NH_3 和 H_2S 计），设置风机换风系统以保证该区域微负压状态，将存储废气引入单独的活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放。

（2）投料配伍废气

本项目投料工段、配伍工段产生一定量的废气，主要为粉尘和恶臭气体（以 NH_3 和 H_2S 计），与再生废气一并进入“二燃室燃烧+SNCR 脱销+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”进行处理，处理后汇总至 35m 高 DA001 排气筒排放。

（3）包装粉尘废气

成品包装过程中产生少量的粉尘，经集气罩收集后与再生废气一并进入“二燃室燃烧+SNCR 脱销+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”进行处理，处理后汇总至 35m 高 DA001 排气筒排放。

3.6 项目变动情况

3.6.1 建设项目变动内容

本项目变动详见表 3-10。

表 3-10 变动情况一览表

序号	类别	环评设计	实际建设情况
1	规模	回收、处置粉状废活性炭 5000t/a，产出再生粉状活性炭 1000t/a；回收、处置颗粒状废活性炭 5000t/a，产出再生颗粒状活性炭 2800t/a。总计回收、处置废活性炭 10000t/a，产出再生活性炭 3800t/a。进厂的危废原料存储仓库 838m ² 。	回收、处置颗粒状废活性炭 7000t/a，产出再生颗粒状活性炭 3920t/a。进厂的危废原料存储仓库 912m ² 。
2	地点	次生危废仓库布置在危废原料存储仓库东北角	次生危废仓库布置在危废原料存储仓库西北角
3	生产工艺	产品品种详见表 3-3；生产装置、设备及配套设施见表 3-5；原辅材料见表 3-6；生产工艺见图 3-6。	产品品种：与环评相比，减少了粉状废活性炭的处理与再生。生产装置、生产工艺：由于取消粉状废活性炭的回收、再生，同步取消粉状废活性炭较颗粒状废活性炭再生多出的干燥工序以及对应的生产装置（搅拌机 2 台、桨叶干燥机 1 台、干燥单元螺旋输送机 1 台、干燥单元料仓 1 台）。详见表 3-7；原辅材料：取消 5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加 2000t/a（即颗粒状废活性炭调整为 7000t/a），总计废活性炭 7000t/a，较环评减少 3000t/a。详见表 3-8。
4	环境保护措施	投料配伍废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+碱液喷淋吸收+臭氧脱硝脱氮+烟气加热脱白”（活性炭应急处置）处理；存储废气采用“二级活性炭”处理。	投料配伍废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理，臭氧脱硝脱氮和碱液喷淋吸收处理顺序变化，取消活性炭应急处置；存储废气采用“二级活性炭”处理。
5		应急事故池 1008m ³ 一座，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置。	应急事故池 1395m ³ 一座，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置。

3.6.2 建设项目变动环境影响分析

1、生产规模变化影响分析

因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消 5000t/a 粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收、再生，回收、处置废活性炭总计为 7000t/a，较环评减少 3000t/a，产出再生活性炭 3920t/a，较环评增加 120t/a。进厂的危废原料存储仓库由环评中的 838m² 调整为 912m²，较环评增加 74m²。变动后废活性炭处置量削减 30%，产生再生活性炭量增加 3.16%，进厂的危废原料存储仓库大小增加 8.83%，由于废活性炭处置量削减，不利环境影响同步削减。已经纳入《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》。

2、生产装置、生产工艺、原辅材料变化影响分析

因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收、再生。由于取消粉状废活性炭的回收、再生，同步取消粉状废活性炭较颗粒状废活性炭再生多出的干燥工序以及生产装置（搅拌机 2 台、桨叶干燥机 1 台、干燥单元螺旋输送机 1 台、干燥单元料仓 1 台）；原辅材料中取消 5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加 2000t/a（即颗粒状废活性炭调整为 7000t/a），总计废活性炭 7000t/a，较环评减少 3000t/a。由于废活性炭处置量削减，不利环境影响同步削减。已经纳入《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》。

3、废气处理设施变化影响分析

因考虑到二燃室出口烟气温度为 1100℃ 以上，会辐射大量热量，环评中设置的应急活性炭吸附塔具有极大的安全风险，会产生爆燃，并结合企业工艺设计图纸（见附件 11）及安全设施设计中并无相关内容，故取消建设，企业已对此作出情况说明（见附件 13）。由企业排污许可证可知：主要生产设施、排放口信息以及排污节点及污染治理设施中并无此项相关建设内容（见附件 18），此项变动已纳入排污许可证管理（排污许可证编号：91320592550267383X001V）。

在二燃室的顶部有紧急口，其主要作用是当活化炉内出现爆燃或发生停电等意外情况，紧急开启，避免设备爆炸、后续设备损害等恶性事故发生。紧急排放

口平时维持气密，防止烟气直接逸散，可满足企业应急要求。

非正常工况排放对环境影响计算如下：

表 3-11 非正常工况下废气产生源强（参照环评）

事故状态	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二燃室故障	烟尘	2037.4	30.56
	CO	20.83	0.31
	SO ₂	416.67	6.25
	NO _x	486.11	7.29
	HCl	34.72	0.52
	NH ₃	2.50	0.04
	二噁英类	1.3TEQng/m ³	20833TEQng/h
	非甲烷总烃	20370.37	305.56

根据企业生产情况，发生故障时处理时间为 15~30 分钟，此处按最不利情况 30 分钟计算，可得出紧急状态下二燃室向大气中排放的污染物总量。

表 3-12 泄漏污染物总量表

事故状态	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (min)	泄漏量 (t)	原环评年排放总量 (t)	泄漏量占比 (%)
二燃室故障	烟尘	30.56	30	0.0153	2.28	0.67
	CO	0.31		0.000155	2.25	0.01
	SO ₂	6.25		0.00313	9	0.03
	NO _x	7.29		0.00365	8.27	0.04
	HCl	0.52		0.00026	0.375	0.07
	NH ₃	0.04		0.00002	/	/
	二噁英类	20833TEQng/h		0.01044TEQmg	15TEQmg	0.07
	非甲烷总烃	305.56		0.153	2.2	6.94

由表 3-12 可知：烟尘排放量增加 0.0153t/a < 原排放量的 2.28t/a × 10%，CO 排放量增加 0.000155t/a < 原排放量的 2.25t/a × 10%，SO₂ 排放量增加 0.00313t/a < 原排放量的 9t/a × 10%，NO_x 排放量增加 0.00365t/a < 原排放量的 8.27t/a × 10%，HCl 排放量增加 0.00026t/a < 原排放量的 0.375t/a × 10%，二噁英类排放量增加 0.01044TEQmg/a < 原排放量的 15TEQmg/a × 10%，VOCs（非甲烷总烃）排放量增加 0.153t/a < 原排放量的 2.2t/a × 10%，未导致大气污染物排放量增加 10% 以上。

4、事故废水暂存能力变化影响分析

厂区内实际建设一座应急事故池容积为 1395m³，较环评增加 387m³，可提升厂区应急处置能力，无不利环境影响。

5、总平面布置变化影响分析

环评中次生危废仓库布置在危废原料存储仓库东北角，实际建设中布置在危废原料存储仓库西北角，未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点，无不利

环境影响。

根据《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）：

表 3-13 建设项目是否构成重大变动核查表

序号	类别	环办环评函[2020]688号	实际变动情况	是否属于重大变动
1	性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化	不涉及	否
2	规模变动	生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	不涉及	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加。	不涉及	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加；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。	废活性炭处置量削减30%，产生再生活性炭量增加3.16%，进厂的危废原料存储仓库增加8.83%，由于废活性炭处置量削减，不利影响同步削减。	否
5	地点变动	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	环评中次生危废仓库布置在危废原料存储仓库东北角，实际建设中布置在危废原料存储仓库西北角，未导致环境防护距离范围变化，未新增敏感点。	否
6	生产工艺变动	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、燃料变化导致以下四类情形之一： （1）新增排放污染物种类（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； （3）废水第一类污染物排放量增加； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上。	原辅材料中取消5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加2000t/a（即颗粒状废活性炭调整为7000t/a），总计废活性炭7000t/a，较环评减少3000t/a。由于废活性炭处置量削减，不利影响同步削减	否

序号	类别	环办环评函[2020]688号	实际变动情况	是否属于重大变动
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	不涉及	否
8	环境保护措施变动	废气、废水污染防治措施变化，导致生产工艺变动四类情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	涉及（烟尘排放量增加 0.0051t/a<原排放量的 2.28t/a×10%，CO 排放量增加 0.000052t/a<原排放量的 2.25t/a×10%，SO ₂ 排放量增加 0.00104t/a<原排放量的 9t/a×10%，NO _x 排放量增加 0.000052t/a<原排放量的 8.27t/a×10%，HCl 排放量增加 0.00008667t/a<原排放量的 0.375t/a×10%，二噁英类排放量增加 0.00347TEQmg/a<原排放量的 15TEQmg/a×10%，VOCs（非甲烷总烃）排放量增加 0.051t/a<原排放量的 2.2t/a×10%，已纳入排污许可证管理）	否
9		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。	不涉及	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上。	不涉及	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重。	不涉及	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行处置（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。	不涉及	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低。	厂区内实际建设一座应急事故池容积为 1395m ³ ，较环评	否

序号	类别	环办环评函[2020]688号	实际变动情况	是否属于重大变动
			增加387m ³ ，可提升厂区应急处置能力，无不利环境影响	

3.6.3 建设项目变动影响分析结论

根据《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），本项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

建设项目排水系统已实行“雨污分流”，项目设有雨水、污水总排口各 1 个，建设项目废水主要为生产废水、生活污水、初期雨水。

生产废水包括循环冷却水系统强排水、软水制备中反冲洗废水和碱液循环池强排水；生产废水和初期雨水经过管道收集后进入厂区污水处理装置（单效蒸发系统）处理后回用于碱液循环池，不外排；生活污水经化粪池收集后接管进入张家港保税区胜科水务有限公司处置。

废水产生、治理、排放情况见表 4-1；废水排放示意图见图 4-1。

表 4-1 废水排放情况一览表

废水种类	污染物名称	治理措施	排放去向
初期雨水	COD	厂内污水处理站（单效蒸发器）处理	回用至碱液池，不外排
	SS		
软水反冲洗水	COD		
	SS		
冷却水系统排水	COD		
	SS		
碱液循环池排水	COD		
	SS		
	盐分		
生活污水	COD	化粪池	接管进入张家港保税区胜科水务有限公司处置
	SS		
	NH ₃ -N		
	TP		

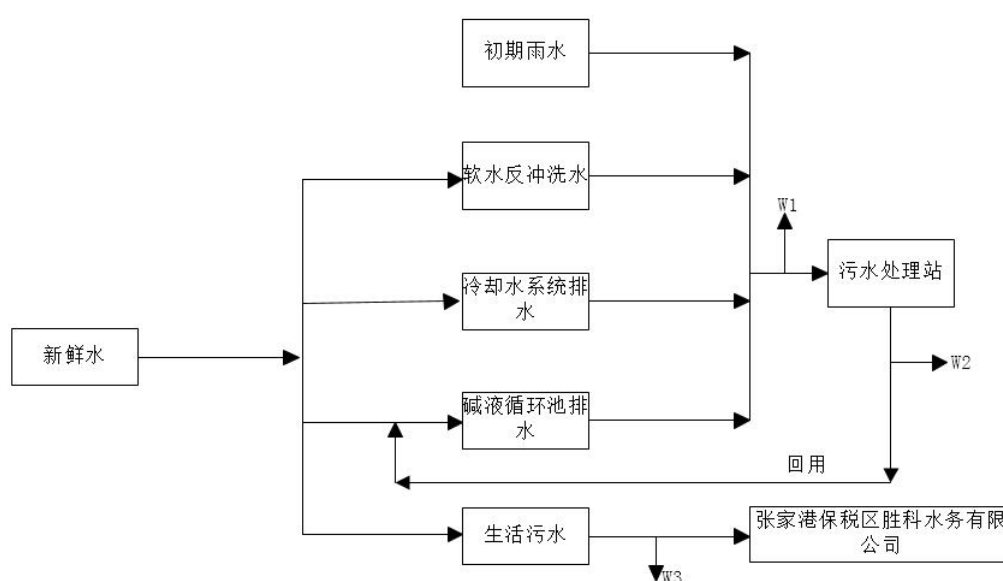


图 4-1 废水排放示意图

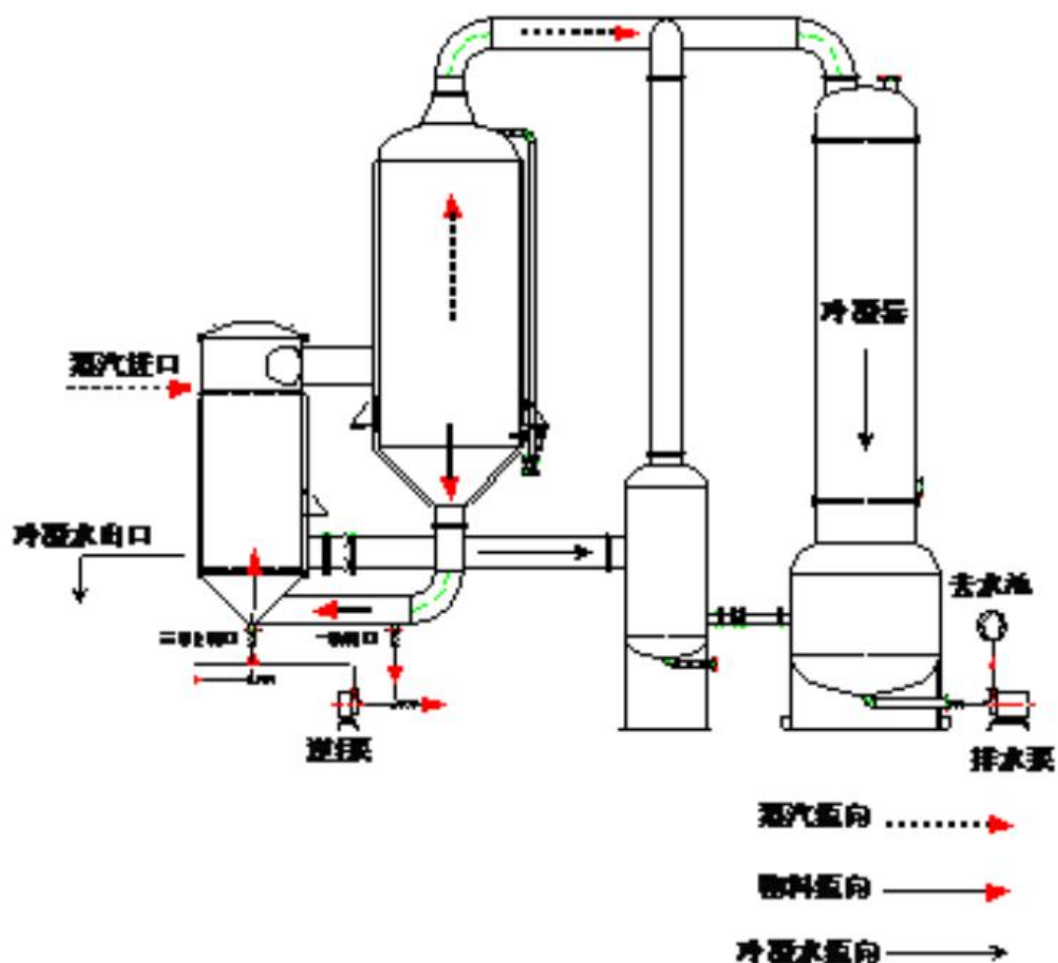


图 4-2 污水处理装置流程图

设备由加热器、蒸发分离器、预热器、混合式冷凝器、热压泵、真空泵、物料泵、平衡槽、电控箱、工作台及所有管路、阀门组成。设计蒸发量为 5000kg/h，蒸气压为 0.25MPa，真空度为 0.02~0.04MPa，蒸发温度 80~90℃，蒸汽用量为 500kg/h，循环冷却水用量为 5t/h。

电源、各进、出物料泵、真空泵等控制及真空系统仪表及温度仪表全集中于操作箱控制盘控制，实现自动化操作生产。



图 4-3 废水处理站照片

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为废料再生系统产生的废气、存储废气、投料配伍废气、包装粉尘废气和无组织废气。

(1) 有组织废气

①再生废气

再生废气主要是废活性炭再生过程产生的烟气，再生烟气污染物排放具有不稳定、不均衡性，污染物视废活性炭类别、数量和工艺控制条件而定，主要有酸性组分（ SO_2 、 NO_x 、 HCl 、 H_2S ）、 CO 、烟尘、 NH_3 、二噁英类、有机废气等，尾气经过“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”+35 米高 DA001 排气筒排放。

②存储废气

废活性炭在厂内存储过程会产生少量的非甲烷总烃和恶臭气体（以 NH_3 和 H_2S 计）。存储废气引入单独的活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA002 排气筒排放。

③配伍投料废气

本项目投料工段、配伍工段产生一定量的废气，主要为粉尘和恶臭气体（以 NH_3 和 H_2S 计），与再生废气一并进入“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”进行处理，处理后汇总至 35m 高 DA001 排气筒排放。

④包装粉尘废气

成品包装过程中产生少量的粉尘，经集气罩收集后与再生废气一并进入“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”进行处理，处理后汇总至 35m 高 DA001 排气筒排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为储存区未收集到的废气、投料配伍车间未收集到的废气、包装车间未收集到的车间废气，以及污水处理设施产生的废气。

废气产生、治理、排放情况见表 4-2，废气排放流程图见图 4-4。

表 4-2 废气排放情况一览表

废气名称	来源	污染物	排放方式	治理设施	排放去向
再生烟气	废料再生系统	烟尘、CO、SO ₂ 、HCL、氮氧化物、氨、非甲烷总烃、二噁英类	有组织	二燃室+SNCR+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘系统+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋+烟气加热脱白	DA001 排气筒
投料配伍废气	投料配伍工段	氨、硫化氢、非甲烷总烃、颗粒物			
包装废气	包装工段	颗粒物			
存储废气	危废暂存库	氨、硫化氢、非甲烷总烃		二级活性炭吸附	DA002 排气筒
无组织废气	车间逸散	氨、硫化氢、非甲烷总烃、颗粒物	无组织	/	大气

废气处理工艺流程:

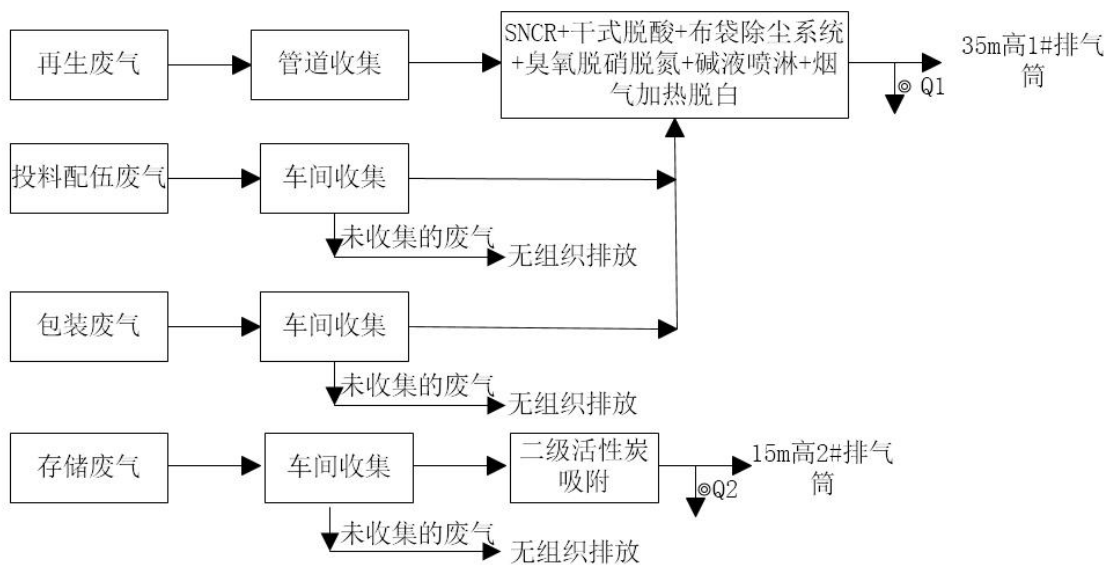


图 4-4 废气处理设施工艺图



4.1.3 噪声

本项目主要噪声源主要为风机、空压机、冷却塔等设备，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。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理；另外在厂区设置绿化带，以降低噪声对环境的影响，经距离衰减和隔声后厂界噪声可达标。

4.1.4 固（液）体废物

项目固废主要为布袋除尘器产生的破损布袋、飞灰、废耐火材料、废包装袋及车间清洁废物、废活性炭塔产生的废活性炭、碱液循环池产生的沉降灰渣和蒸

馏残渣、化验室废物、废离子交换树脂以及生活垃圾。车间清洁废物、废离子交换树脂、破损布袋、废包装材料、飞灰、废耐火材料、废活性炭、沉降灰渣、蒸馏残渣和化验室废物委托江苏美东环境科技有限公司安全处置（处置协议见附件 5），生活垃圾委托当地环卫部门统一清运（委托协议见附件 7）。企业预处理车间已按照要求进行地面防腐防渗处理，同时设置导流槽和收集池；企业企业危险废物暂存库已按危险废物特性进行分类存放，装载危险废物的容器均完好无损；危险废物的容器和包装物已设置危险废物识别标志；危险废物暂存场所已按规定设置防腐防渗，四周设有导流槽和收集池；固体废弃物及其处置见表 4-4。危废处置合同签订情况及委托单位资质详见附件 5。

厂区内建设一个危废原料仓库，面积为 912m²，建设单位产生的危险废物暂存于危废原料仓库角落的次生危废仓库，面积为 55m²，基本符合《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）要求。企业危废仓库设有耐腐蚀的硬化地面，顶部防水、防晒。仓库内根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存并配备台账、通讯设备、照明设施，在出入口设置视频监控。厂区门口设置危险废物信息公开标识，在危废仓库外墙和内部设置贮存设施警示标志牌，危险废物储存容器、包装物上设置识别标签。



图 4-6 危废暂存库现场照片

表 4-3 固废产生及处理去向

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	去向
1	生活垃圾	生活垃圾	/	/	12	12	委托张家港市金港镇环境卫生管理处清运
2	飞灰	危险废物	HW18	772-003-18	225.226	157.65	委托江苏美东环境科技有限公司处置
3	废耐火材料		HW18	772-003-18	0.5 吨/2 年	0.5 吨/2 年	
4	废活性炭		HW18	772-005-18	24.8	24.8	
5	沉降灰渣		HW18	772-003-18	12	12	
6	蒸馏残渣		HW11	900-013-11	59	59	
7	废离子交换树脂		HW13	900-015-13	0.2 吨/2 年	0.2 吨/2 年	
8	破损布袋		HW49	900-041-49	2	2	
9	废包装材料		HW49	900-041-49	18	18	
10	车间清洁废物		HW49	900-041-49	0.5	0.5	
11	化验室废物		HW49	900-047-49	2	2	

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

针对环境风险源：公司设有专门的安全环保管理机构，配备管理人员；制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

企业已制定了突发环境事件应急预案（备案号：320582-2021-053-M）。

企业在厂区东南侧建有 1395m³ 的事故应急池一座，678m³ 的初期雨水收集池一座，上述措施可防止事故废水流向环境。事故废水处置方式需根据有关部门及专家要求进行应急处置。

4.2.2 其他设施

4.2.2.1 污染物排放口规范化工程

全厂设置一个污水接管口，一个雨水接管口。在污水处理站出口设置标志牌及装备污水流量计，污水、雨水接管口已按“一明显，二合理，三便于”的要求建设；全厂设置两个废气排放口，排放口高度、监测点位符合规范要求，并设置标志牌，厂区排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）建设。

4.2.2.2 环境监测计划

企业已按照环评和排污许可证要求制定了详细的环境监测年度计划，并已报当地环保部门备案审查。

4.2.2.3 危废管理计划

企业已按照环评和排污许可证要求制定了详细的危废管理年度计划，并已报当地环保部门备案审查。

4.2.3 在线监测系统

本厂设置废水接管口 1 个，已设置在线监测仪，用于监测所排废水中的流量、化学需氧量等污染因子。

本厂 DA001 废气排气筒已设置在线监测仪，用于监测废气中二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟尘等污染因子。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 5000 万元，其中实际环保投资 1500 万元，约占总投资的 30%。本项目环保设施由江苏鼎新环保科技有限公司设计、施工建设，本项目环保设施已和主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况见表 4-4。

表 4-4 主要污染源治理设施和措施投资一览表

江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目						
项目名称						
类别	污染源		污染物	治理措施（环评）	治理设施（实际）	实际投资
废气	有组织	再生废气、投料配伍废气、包装废气	SO ₂ 、CO、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、HCl、二噁英、颗粒物	二燃室燃烧+SNCR+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘系统+碱液喷淋+臭氧脱硝脱氮+烟气加热脱白（1套，35m高排气筒）废气在线监测	二燃室燃烧+SNCR+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘系统+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋+烟气加热脱白（1套，35m高排气筒）废气在线监测	650 万元
		存储废气	非甲烷总烃、氨气、硫化氢	危废暂存库废气经活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒排放	危废暂存库废气经活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒排放	
	无组织	投料配伍废气、包装废气	氨气、硫化氢、非甲烷总烃、颗粒物	加强通风	加强通风	
		存储废气	氨气、硫化氢、非甲烷总烃	/	/	
废水	生产废水、初期雨水		COD、SS、盐分等	单效蒸发装置处理后回用	单效蒸发装置处理后回用	170 万元
	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	化粪池收集后接管进入张家港保税区胜科水务有限公司	化粪池收集后接管进入张家港保税区胜科水务有限公司	

噪声	设备噪声	噪声	采用低噪声设备、隔声、减振等措施	采用低噪声设备、隔声、减振等措施	110 万元
固废	生产过程	车间清洁废物、废离子交换树脂、破损布袋、废包装材料、飞灰、废耐火材料、废活性炭、沉降灰渣、蒸馏残渣和化验室废物	次生危废暂存库 55m ² ，委托有资质单位安全处置	次生危废暂存库 55m ² ，委托有资质单位安全处置	185 万元
	日常生产	生活垃圾	环卫清运	环卫清运	
绿化	绿化面积 6510m ²			已按要求建设	65 万元
事故应急措施	事故应急措施及应急计划（设置 1008m ³ 事故池、初期雨水收集池 504m ³ ）、雨水排口切断装置			事故应急措施及应急计划（设置 1395m ³ 事故池、初期雨水收集池 678m ³ ）、雨水排口切断装置	250 万元
土壤、地下水	地面设置防渗层、围堰			防腐防渗，设置围堰，集排水装置	222 万元
环境管理（机构、监测能力等）	本项目建成后，应设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作			已设立专门的环保管理人员	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	清污分流管网、流量计、COD 在线监测仪，并与当地环保部门联网；			已建设清污分流管网，流量计、COD 在线监测仪，已与当地环保部门联网	48 万元
卫生防护距离设置	以厂界为边界设置 100 米的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标			与环评一致	/
合计					1700 万元

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，所在地属于太湖流域三级保护区，项目无含氮、磷生产废水排放，生产废水经厂内污水处理站处理达标后回用，生活污水接入污水管网由胜科水务有限公司集中处理，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。因此，本报告书认为，建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告书中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

5.1.2 建议

- 1、对项目生产过程中使用的危险化学品和产生的废物必须进行严格管理，严格执行相关的法律法规和控制标准，对操作人员必须进行安全教育和专业培训。
- 2、废水排放口要符合国家和地方的排污口规范化要求，制定监测计划，跟踪掌握项目废水和废气的排放情况，以确保废水和废气的达标排放。
- 3、项目投产后必须确保污染治理措施能够始终有效运行，并按国家有关规定处置危险废物。
- 4、严格按照防火防爆要求落实各项防火防爆措施，确保安全生产。
- 5、企业应积极进行清洁生产审核。

5.2 审批部门审批意见

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书审批意见如下：

- 一、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制的项目环评报告的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境角度分析，在张家港保税区港丰公路 1515 号新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目，同意建设。
- 二、厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。项目产生的生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，执行张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。

三、项目生产过程中产生的烟气黑度、烟尘、SO₂、NO_x、CO、二噁英、氯化氢执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中相应标准；非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准；包装粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准；NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。排气筒高度参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 1 标准执行；本项目二燃室技术性能指标参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 2 标准执行。

你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制车间无组织排放。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

五、危险废物、生活垃圾须分类收集。危险废物布袋除尘器产生的飞灰（HW18）、废耐火材料（HW18）、废包装袋及车间清洁废物（HW49）、废活性炭塔产生的废活性炭（HW18）、破损布袋（HW49）、碱液循环池产生的沉降灰渣（HW18）、废离子交换树脂（HW13）、化验室废物（HW49）和蒸馏残渣（HW11）须委托有资质单位处理，不得排放。

六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的厂界外 100 米卫生防护距离要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与金港镇应急预案的衔接。做好应急预案宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的废水事故应急池，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。

八、各项目污染物年排放量核定为：

(一)有组织大气污染物：颗粒物 $\leq 2.28\text{t/a}$ 、CO $\leq 2.25\text{t/a}$ 、SO₂ $\leq 9\text{t/a}$ 、NO_x $\leq 8.27\text{t/a}$ 、HCl $\leq 0.375\text{t/a}$ 、二噁英类 $\leq 15\text{TEQmg/a}$ 、VOCs（非甲烷总烃） $\leq 2.2\text{t/a}$ 。无组织大气污染物：粉尘 $\leq 0.834\text{t/a}$ 、NH₃ $\leq 0.055\text{t/a}$ 、H₂S $\leq 0.011\text{t/a}$ 、VOCs（非甲烷总烃） $\leq 0.5556\text{t/a}$ 。

(二)废水污染物（接管量/外排量）：废水量 $\leq 1536/1536$ 吨/年、COD $\leq 0.614/0.123$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.038/0.0077$ 吨/年、悬浮物 $\leq 0.384/0.108$ 吨/年、总磷 $\leq 0.003/0.0008$ 吨/年。

(三)固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

九、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。

十、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测，并建立企业特种污染因子名录。

十一、本项目建成后，只能接收苏州市范围内产生的废活性炭。

十二、企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别追踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。

十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十四、项目建设期间和生产期间的现场环境监督管理由苏州市张家港生态环境局监察大队保税区中队负责。

十五、本项目建成后，试生产前须报张家港保税区安全环保局备案。

十六、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和

建成后的信息公开工作。

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

6 验收执行标准

6.1 废水污染物排放标准

本项目生产废水和初期雨水经过厂内单效蒸发装置处理后回用，不外排；本项目总排放口执行胜科水务有限公司接管标准，排入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，胜科水务有限公司接管标准见表 6-1，回用水回用标准见表 6-2。

表 6-1 项目废水污染物排放标准限值

项目	排放限值	执行标准
pH	6~9	张家港保税区胜科水务有限公司污水接管标准
COD	500mg/L	
SS	250mg/L	
氨氮	25mg/L	
总磷	2.0mg/L	

表 6-2 再生水用作冷却用水水质指标

项目	pH 值 (无量纲)	COD _{cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	SS (mg/L)
要求	6.5~8.5	≤50	--	1	≤20

6.2 大气污染物排放标准

本项目有组织废气排放标准限值见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度，mg/m ³ (300~2000kg/h)	执行标准
烟尘	30	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表 3
CO	100	
NO _x	300	
SO ₂	100	
HF	4.0	
HCl	60	
汞及其化合物	0.05	
镉及其化合物	0.05	
铅及其化合物	0.5	
砷及其化合物	0.5	
铬及其化合物	0.5	
锡、锑、铜、锰、镍及其化合物(以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni 计)	2.0	
二噁英类 (ngTEQ/Nm ³)	0.5	

表 6-4 有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	执行标准
氨气	--	4.9 (15m)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2
	--	27 (35m)	
硫化氢	--	0.33	
	--	1.8	
颗粒物	20*	1	江苏省《大气污染物综合排放

非甲烷总烃	60	3	标准》(DB32/4041-2021)表 1
备注	*DA001 排气筒颗粒物从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/T4041-2021)中排放标准。		

本项目无组织废气排放标准限值见表 6-5、表 6-6。

表 6-5 无组织废气排放标准限值

污染物名称	边界/厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
氨气	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	
颗粒物	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
非甲烷总烃	4.0	
氯化氢	0.05	

表 6-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

6.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放标准限值见表 6-7。

表 6-7 厂界噪声排放标准

污染物名称	昼间	夜间	评价依据
厂界环境噪声	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准

6.4 固废执行标准

本项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施,并制定好本项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

6.5 总量控制指标

根据环评批复及环评报告书的要求并结合《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》(江苏双优环境科技有限公司, 2024 年 1 月)确定该项目污染物总量控制指标。该项目实施后, 总量控制指标见表 6-8。

表 6-8 总量控制指标

类别	污染物	环评批复总量 (吨/年)	评价依据
废水	废水量	1536	环评+批复
	化学需氧量	0.614	
	悬浮物	0.384	
	氨氮	0.038	
	总磷	0.003	
废气	颗粒物	2.28	
	一氧化碳	2.25	
	二氧化硫	9	
	氮氧化物	8.27	
	氯化氢	0.375	
	二噁英类	15TEQmg/a	
	VOCs (非甲烷总烃)	2.2	

7 验收监测内容

7.1 废水

表 7-1 废水监测内容表

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	总排口	★W1	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷	2 个周期， 4 次/周期
	污水处理站进口	★W2	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷	2 个周期， 4 次/周期
	污水处理站出口	★W3	pH 值、COD、SS、氨氮、总磷	2 个周期， 4 次/周期

7.2 废气

表 7-2 废气监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次
有组织废气	1#排气筒	◎Q1	硫化氢、氨	2 个周期， 4 次/周期
			非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、二噁英、HCl、HF、烟气黑度、镉、铅、砷、镍、铬、锡、锑、铜、锰及其化合物、汞及其化合物	2 个周期， 3 次/周期
	2#排气筒	◎Q2	非甲烷总烃	2 个周期， 3 次/周期
			氨、硫化氢	2 个周期， 4 次/周期
无组织废气	厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个参照点	G1~G4	非甲烷总烃、氯化氢、总悬浮颗粒物	2 个周期， 3 次/周期
			氨、硫化氢、臭气浓度	2 个周期， 4 次/周期
	投料配伍车间门外 1 米处	G5、G6	非甲烷总烃	2 个周期， 3 次/周期
	污水处理设施下风向	G7	非甲烷总烃	2 个周期， 3 次/周期
	原料及危废仓库门外 1 米处	G8	非甲烷总烃	2 个周期， 3 次/周期

7.3 噪声

表 7-3 噪声监测内容表

监测点位	监测编号	监测内容	监测频次
厂界四周	▲N1~N4	等效声级	昼、夜间各 1 次/天，连续两天

8 监测分析及质量保证措施

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法及方法来源

类别	项目	分析及方法来源
废水	采样	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
		《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》（HJ/T 70-2001）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）
有组织 废气	采样	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996 及其修改单）（环境保护部公告 2017 年第 87 号） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）
	镉、铅、砷、镍、铬、锡、锑、铜、锰（及其化合物）	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 657-2013 及其修改单）
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局 2007 年 第五篇第四章十（三）
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ57-2017）
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》（HJ 973-2018）
	含氧量	电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版） 国家环保总局 2007 年 第五篇第二章六（三）
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》（HJ 1287-2023）
	汞（及其化合物）	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》（HJ 543-2009）
	氟化氢	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》（HJ 688-2019）
	二噁英类	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008）
无组织 废气	采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局 2007 年 第三篇第一章十一（二）

类别	项目	分析方法及来源
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）
厂界环境噪声	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号	检定校准情况
X-012-36	多功能声级计	AWA5688	已检定/已校准
X-014-24	声校准器	AWA6021A	已检定/已校准
X-054-10	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000	已检定/已校准
X-029-48	便携式 pH 计	PHBJ-260	已检定/已校准
B-50-002	滴定管	50mL	已检定/已校准
F-022-11	CODcr 回流消解仪（高氯废水）	顺昕 1200B	已检定/已校准
F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC	已检定/已校准
F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B	已检定/已校准
F-056-18	标准 COD 消解器 HCA-100	HCA-100	已检定/已校准
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D	已检定/已校准
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A	已检定/已校准
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810	已检定/已校准
X-015-93	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H-C	已检定/已校准
X-016-26、X-016-19、X-016-21	智能双路烟气采样器	崂应 3072	已检定/已校准
F-001-14、F-001-13	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC	已检定/已校准
X-060-40、X-060-32	充电便携采气桶	labtm037	已检定/已校准
F-002-08	气相色谱仪	GC-2014	已检定/已校准
F-070-03	冷原子吸收微分测汞仪	JLBG-207U	已检定/已校准
F-019-12	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	已检定/已校准
X-015-48	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	已检定/已校准
F-013-31	电子天平（十万分之一）	AUW120D	已检定/已校准
F-010-08、F-010-06	离子色谱仪	883	已检定/已校准
X-015-69	烟气综合分析仪	崂应 3022 型	已检定/已校准
F-055-11	微控数显电热板	EG35B	已检定/已校准
F-054-03	数控超声波清洗器	8510R-DTH	已检定/已校准
F-060-05	电感耦合等离子体质谱仪	ICAP RQ	已检定/已校准
X-104-03	林格曼测烟望远镜	HC10	已检定/已校准
X-015-66	智能废气二噁英采样仪	3030B 型	已检定/已校准
F-003-42	高分辨气质联用仪	JMS-800D	已检定/已校准
X-054-10、X-054-19	便携式风速气象测定仪	Kestrel5000	已检定/已校准
F-001-13、F-001-14	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC	已检定/已校准
F-002-08	气相色谱仪	GC-2014	已检定/已校准

仪器编号	仪器名称	规格型号	检定校准情况
F-010-08	离子色谱仪	883	已检定/已校准
F-010-15	离子色谱仪	ECOIC	已检定/已校准
F-013-32	电子天平（十万分之一）	AUW120D	已检定/已校准
X-003-03、X-003-05、X-003-07、X-003-08	便携式大气采样器	TH-110B	已检定/已校准
X-047-61、X-047-62、X-047-66、X-047-70	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0	已检定/已校准
X-054-09	便携式风速气象测定仪	Kestrel4000	已检定/已校准
X-060-16、X-060-32	充电便携采气桶	labtm037	已检定/已校准
X-060-71	充电便携采气桶	labtm009	已检定/已校准

8.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

8.4 废水监测过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。废水质控表详见表 8-4~表 8-7。

8.5 废气监测过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

8.6 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声级计校准结果见表 8-3。

表 8-3 声级计校准结果

项目	监测时间	声校准编号	监测前校准值	监测后校准值
厂界噪声	2024-01-18	昼间	AWA6021A	93.8dB (A)
		夜间	AWA6021A	93.8dB (A)
	2024-01-19	昼间	AWA6021A	93.8dB (A)
		夜间	AWA6021A	93.8dB (A)

表 8-4 质量控制结果统计表 (KDHJ2310160)

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证标 物(个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
						空白加标			样品加标					
			平行样 (个)	结果分 析(%)	质控率 (%)	加标样 (个)	结果分 析(%)	质控率 (%)	加标样 (个)	结果分 析(%)	质控率 (%)			
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
废水	化学需氧量	12	4	≤10	33	/	/	/	/	/	/	5	5	合格

备注: /

表 8-5 质量控制结果统计表 (KDHJ2310160)

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	1	/	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	1	/	合格
废水	化学需氧量	12	2	≤10	17	/	1	/	合格
废水	pH 值	12	2	≤0.1pH 单位	17	/	/	/	合格

备注: /

表 8-6 质量控制结果统计表 (KDHJ2310160)

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证标 物(个)	实验室 空白 (个)	综合 评价
			平行样 (个)	结果分 析(%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标					
						加标样 (个)	结果分 析(%)	质控率 (%)	加标样 (个)	结果分 析(%)	质控率 (%)			
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
废水	化学需氧量	12	4	≤10	33	/	/	/	/	/	/	5	5	合格

备注：/

表 8-7 质量控制结果统计表 (KDHJ2310160)

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述			综合评 价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)	
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	1	/	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	1	/	合格
废水	化学需氧量	12	2	≤10	17	/	1	/	合格
废水	pH 值	12	2	≤0.1pH 单位	17	/	/	/	合格

备注：/

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

2024 年 1 月 11 日~12 日、2024 年 1 月 18 日~20 日对江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目进行验收监测，验收监测期间，该项目各生产线生产正常，焚烧炉运行工况稳定（焚烧温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$ ，烟气停留时间 $> 2\text{s}$ ），满足（GB 18484-2020）中焚烧炉正常运行要求，与其配套的各项环保治理设施正常运行，符合“三同时”验收监测要求。具体工况见表 9-1。

表 9-1 本项目验收监测期间生产负荷一览表

生产线	产品名称	设计最大贮存量	年生产时间(天)	监测日期	验收监测期间贮存量	负荷
原料暂存库	废活性炭贮存	1000 吨	300	2024.1.11	694.9336 吨	69.5%
				2024.1.12	694.9336 吨	69.5%
生产线	产品名称	设计日处理量	年生产时间(天)	监测日期	验收监测处理量	生产负荷
废活性炭再生	回收废活性炭并生产再生活性炭	23.333 吨/天	300	2024.1.18	21.559	92.4%
				2024.1.19	23.083	98.9%
				2024.1.20	21.404	91.7%
备注	1、2024.1.11~1.12 期间，仅对企业原料暂存库对应的 2#排气筒进行验收监测； 2、企业原设计年处理 5000 吨颗粒状活性炭和 5000 吨粉末状活性炭，因企业已取消粉末状活性炭并增加了 2000 吨/年颗粒状活性炭的处理量，此处设计日处理量为年 7000 吨颗粒状活性炭对应的日处理量。					

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水监测结果及评价

表 9-2 废水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准值	是否达标
			1	2	3	4	日均值或范围		
总排口	pH 值	2024-1-19	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3~7.4	6~9	达标
		2024-1-20	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3~7.4		
	化学需氧量	2024-1-19	253	180	289	179	225	500	达标
		2024-1-20	260	190	229	198	219		
	悬浮物	2024-1-19	40	42	38	39	40	250	达标
		2024-1-20	45	43	40	41	42		

氨氮	2024-1-19	24.0	13.9	10.4	12.0	15.1	25	达标
	2024-1-20	23.4	23.6	23.9	23.6	23.6		
总磷	2024-1-19	1.92	1.78	1.84	1.86	1.85	2	达标
	2024-1-20	1.91	1.79	1.72	1.93	1.84		

表 9-3 废水监测结果统计表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准值	是否达标
			1	2	3	4	日均值或范围		
污水处理站进口	pH 值	2024-1-19	9.3	9.3	9.2	9.3	9.2~9.3	/	/
		2024-1-20	9.3	9.2	9.3	9.3	9.2~9.3		
	化学需氧量	2024-1-19	870	897	896	852	879	/	/
		2024-1-20	940	1020	1080	1100	1035		
	悬浮物	2024-1-19	38	41	40	43	41	/	/
		2024-1-20	31	29	30	32	31		
	氨氮	2024-1-19	35.4	35.9	35.7	36.0	35.8	/	/
		2024-1-20	35.6	37.6	37.5	37.0	36.9		
	总磷	2024-1-19	4.16	3.88	4.12	3.98	4.04	/	/
		2024-1-20	4.28	4.60	4.67	4.78	4.58		
污水处理站出口	pH 值	2024-1-19	8.4	8.3	8.3	8.2	8.2~8.4	6.5~8.5	达标
		2024-1-20	8.4	8.3	8.3	8.4	8.3~8.4		
	化学需氧量	2024-1-19	20	23	25	19	22	50	达标
		2024-1-20	23	19	20	23	21		
	悬浮物	2024-1-19	8	8	9	8	8	20	达标
		2024-1-20	7	8	8	8	8		
	氨氮	2024-1-19	0.291	0.282	0.282	0.194	0.262	/	/
		2024-1-20	0.203	0.133	0.112	0.095	0.136		
	总磷	2024-1-19	0.17	0.17	0.14	0.14	0.16	1	达标
		2024-1-20	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03		

表 9-4 废水处理效率统计表 (单位: mg/L)

监测项目	点位	两日均值	
化学需氧量	进口	879	1035
	出口	22	21
	处理效率	97.5%	98.0%
悬浮物	进口	41	31
	出口	8	8
	处理效率	80.5%	74.2%
氨氮	进口	35.8	36.9
	出口	0.262	0.136
	处理效率	99.3%	99.6%
总磷	进口	4.04	4.58
	出口	0.16	0.03
	处理效率	96.0%	99.3%

9.2.1.2 有组织废气监测结果及评价

表 9-5 有组织废气监测结果统计表

项目	单位	2024-1-11			2024-1-12			
		1	2	3	4	5	6	
监测点位名称	/	DA002废气排气筒						
排气筒高度	m	15						
烟道面积	m ²	1.1310						
处理设施	/	二级活性炭吸附						
标干风量	m ³ /h	19587	18944	17472	17982	19086	18218	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.08	1.69	1.57	0.74	1.69	0.62
	排放速率	kg/h	0.041	0.032	0.027	0.013	0.032	0.011
	浓度限值	mg/m ³	60					
	速率限值	kg/h	2.0					
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	

表 9-6 有组织废气监测结果统计表

项目	单位	2024-1-11				2024-1-12				
		1	2	3	4	5	6	7	8	
监测点位名称	/	DA002废气排气筒								
排气筒高度	m	15								
烟道面积	m ²	1.1310								
处理设施	/	二级活性炭吸附								
标干风量	m ³ /h	19615	17472	19411	18987	18541	18218	16395	16444	
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	3.11	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	0.060	/	/	/	/	/
	速率限值	kg/h	4.9							
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	速率限值	kg/h	0.33							
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注		“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。								

表 9-7 有组织废气监测结果统计表

项目	单位	2024-1-19			2024-1-20			
		1	2	3	4	5	6	
监测点位名称	/	DA001废气排气筒						
排气筒高度	m	35						
烟道面积	m ²	0.3848						
处理设施	/	SNCR脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白						
标干风量	m ³ /h	10456	10456	10824	10590	10590	10778	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	14.2	22.9	15.9	2.46	2.06	1.91
	排放速率	kg/h	0.15	0.24	0.17	0.026	0.022	0.021
	浓度限值	mg/m ³	60					
	速率限值	kg/h	3.0					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
标干风量	m ³ /h	10456	10824	10409	10497	10590	10778	
含氧量	%	12.4	12.5	12.8	13.3	13.7	13.1	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	1.2	1.7	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.013	0.018	/
	折算值	mg/m ³	/	/	/	1.6	2.3	/
	浓度限值	mg/m ³	20					
	速率限值	kg/h	1					
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
烟气黑度	林格曼黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
标干风量	m ³ /h	10468	10906	10546	10606	10593	10338	
含氧量	%	12.8	13.4	12.8	12.3	12.4	12.5	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	折算值	mg/m ³	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	100					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

项目		单位	2024-1-19			2024-1-20		
			1	2	3	4	5	6
氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	48	43	46	40	38	36
	排放速率	kg/h	0.50	0.47	0.49	0.42	0.40	0.37
	折算值	mg/m ³	59	57	56	46	44	42
	浓度限值	mg/m ³	300					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
一氧化碳	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	折算值	mg/m ³	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	100					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
标干风量	m ³ /h	10824	10824	10409	10590	10590	10778	
含氧量	%	12.5	12.5	12.8	13.7	13.7	13.1	
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.80	ND	0.44	0.69	0.83	0.65
	排放速率	kg/h	0.0087	/	0.0046	0.0073	0.0088	0.007
	折算值	mg/m ³	0.94	/	0.54	0.95	1.14	0.82
	浓度限值	mg/m ³	60					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
汞 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	折算值	mg/m ³	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	0.05					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
氟化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	折算值	mg/m ³	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	4.0					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

项目	单位	2024-1-19			2024-1-20			
		1	2	3	4	5	6	
标干风量	m ³ /h	10468	10906	10546	10606	10593	10338	
含氧量	%	12.8	13.4	12.8	12.3	12.4	12.5	
锡 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	4×10 ⁻⁴	ND	5×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	ND
	排放速率	kg/h	4.2×10 ⁻⁶	/	5.3×10 ⁻⁶	5.3×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	/
	折算值	mg/m ³	5×10 ⁻⁴	/	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁴	/
锑 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	1.2×10 ⁻³	9.3×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴
	排放速率	kg/h	1.3×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	9.5×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁶
	折算值	mg/m ³	1.46×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	7.6×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻³	9.5×10 ⁻⁴
铜 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻²
	排放速率	kg/h	1.4×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	8.5×10 ⁻⁶	2.5×10 ⁻⁴
	折算值	mg/m ³	1.6×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻²
锰 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	2.23×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³
	排放速率	kg/h	2.3×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵
	折算值	mg/m ³	2.72×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	2.23×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³
镍 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	6.8×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³
	排放速率	kg/h	7.1×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	6.0×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵
	折算值	mg/m ³	8.3×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³
锡、镍、锑、铜、锰 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	0.0119	6.96×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	6.97×10 ⁻³	0.03035
	折算值	mg/m ³	0.01458	9.2×10 ⁻³	9.89×10 ⁻³	0.01149	8.01×10 ⁻³	0.03573
	浓度限值	mg/m ³	2.0					
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
铬 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	1.14×10 ⁻²	6.9×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	4×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³
	排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁵
	折算	mg/m ³	1.39×10 ⁻²	9.1×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	4.7×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³

江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目竣工环境保护验收监测报告

项目	单位	2024-1-19			2024-1-20			
		1	2	3	4	5	6	
镉 (及其化合物)	值							
	浓度限值	0.5						
	评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
镉 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	3.5×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	9.6×10 ⁻⁵	5.5×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵
	排放速率	kg/h	3.7×10 ⁻⁷	7.0×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁶	5.8×10 ⁻⁷	8.2×10 ⁻⁷	1.6×10 ⁻⁷
	折算值	mg/m ³	4.3×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁵	9.0×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵
	浓度限值	mg/m ³	0.05					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
铅 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	6×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴
	排放速率	kg/h	6.3×10 ⁻⁶	9.8×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶
	折算值	mg/m ³	7×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴
	浓度限值	mg/m ³	0.5					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
砷 (及其化合物)	排放浓度	mg/m ³	2.04×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	9.9×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	2.84×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²
	排放速率	kg/h	2.1×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴
	折算值	mg/m ³	2.49×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	6.1×10 ⁻³	3.3×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²
	浓度限值	mg/m ³	0.5					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
标干风量	m ³ /h	10201	10417	10300	10604	10918	10605	
二噁英类	毒性当量质量浓度 (TEQ)	ng/m ³	0.00049	0.00045	0.00041	0.0013	0.00057	0.00079
	含氧量	%	12.5	12.7	12.8	13.1	12.9	12.5
	毒性当量质量浓度 (TEQ)	Ng TEQ/N m ³	0.00045			0.00089		

项目	单位	2024-1-19			2024-1-20		
		1	2	3	4	5	6
浓度限值	Ng TEQ/N m ³	0.5					
评价结果		达标			达标		
备注		“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m ³ （采样体积以 1m ³ 计），氯化氢的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 10L 计），汞（及其化合物）的检出限为 0.0056mg/m ³ （采样体积以 4.5L 计），氟化氢的检出限为 0.08mg/m ³ （采样体积以 20L 计），二氧化硫、一氧化碳的检出限为 3mg/m ³ ，锡（及其化合物）的检出限为 3×10 ⁻⁴ mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ 、定容体积 50.0mL 计）。					

表 9-8 有组织废气监测结果统计表

项目	单位	2024-1-19				2024-1-20				
		1	2	3	4	5	6	7	8	
监测点位名称	/	DA001废气排气筒								
排气筒高度	m	35								
烟道面积	m ²	0.3848								
处理设施	/	SNCR脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白								
标干风量	m ³ /h	10456	10468	10370	10805	10497	10606	10232	10453	
氨	排放浓度	mg/m ³	1.01	ND	ND	ND	3.59	3.92	ND	4
	排放速率	kg/h	0.011	/	/	/	0.038	0.042	/	0.042
	速率限值	kg/h	4.9							
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/				
	速率限制	kg/h	0.33							
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注		“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。								

9.2.1.3 无组织废气监测结果及评价

表 9-9 无组织废气监测结果统计表

监测日期	检测项目	采样地点	监测频次				最大值	浓度限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024-1-18	氨 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
		下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 4#	ND	ND	ND	ND			
	硫化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 4#	ND	ND	ND	ND			
	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10			
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10			
		下风向 4#	<10	<10	<10	<10			
2024-1-19	氨 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
		下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 4#	ND	ND	ND	ND			
	硫化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		下风向 2#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 3#	ND	ND	ND	ND			
		下风向 4#	ND	ND	ND	ND			
	臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10			
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10			
		下风向 4#	<10	<10	<10	<10			

气象参数	2024-1-18	第一批次：温度：7.5℃，大气压：102.4kPa，湿度：71%，风速：3.2m/s，风向：东，天气：阴； 第二批次：温度：8.3℃，大气压：102.3kPa，湿度：70%，风速：3.0m/s，风向：东，天气：阴； 第三批次：温度：8.5℃，大气压：102.3kPa，湿度：75%，风速：2.9m/s，风向：东，天气：阴； 第四批次：温度：7.9℃，大气压：102.4kPa，湿度：72%，风速：2.6m/s，风向：东，天气：阴。
	2024-1-19	第一批次：温度：6.7℃，大气压：102.7kPa，湿度：78%，风速：3.4m/s，风向：东，天气：阴； 第二批次：温度：8.1℃，大气压：102.4kPa，湿度：73%，风速：3.7m/s，风向：东，天气：阴； 第三批次：温度：8.3℃，大气压：102.3kPa，湿度：78%，风速：3.2m/s，风向：东，天气：阴； 第四批次：温度：7.3℃，大气压：102.2kPa，湿度：71%，风速：3.5m/s，风向：东，天气：阴。

表 9-10 无组织废气监测结果统计表

监测日期	检测项目	采样地点	监测频次			最大值	浓度限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次			
2024-1-18	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.197	0.221	0.211	0.316	0.5	达标
		下风向 2#	0.252	0.316	0.247			
		下风向 3#	0.254	0.267	0.288			
		下风向 4#	0.271	0.308	0.274			
	氯化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	0.030	0.048	0.037	0.048	0.05	达标
		下风向 2#	0.034	0.026	ND			
		下风向 3#	ND	0.043	ND			
		下风向 4#	0.029	ND	ND			
2024-1-19	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.175	0.175	0.185	0.272	0.5	达标
		下风向 2#	0.248	0.255	0.272			
		下风向 3#	0.263	0.272	0.252			
		下风向 4#	0.271	0.270	0.253			
	氯化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	0.028	0.031	ND	0.033	0.05	达标
		下风向 2#	ND	0.033	ND			
		下风向 3#	0.028	ND	ND			
		下风向 4#	0.021	ND	ND			
气象参数	2024-1-18	第一批次：温度：7.5℃，大气压：102.4kPa，湿度：71%，风速：3.2m/s，风向：东，天气：阴； 第二批次：温度：8.3℃，大气压：102.3kPa，湿度：70%，风速：3.0m/s，风向：东，天气：阴；						

	第三批: 温度: 8.5℃, 大气压: 102.3kPa, 湿度: 75%, 风速: 2.9m/s, 风向: 东, 天气: 阴。
2024-1-19	第一批次: 温度: 6.7℃, 大气压: 102.7kPa, 湿度: 78%, 风速: 3.4m/s, 风向: 东, 天气: 阴; 第二批次: 温度: 8.1℃, 大气压: 102.4kPa, 湿度: 73%, 风速: 3.7m/s, 风向: 东, 天气: 阴; 第三批: 温度: 8.3℃, 大气压: 102.3kPa, 湿度: 78%, 风速: 3.2m/s, 风向: 东, 天气: 阴。

表 9-11 无组织废气监测结果统计表

监测日期	检测项目	采样地点	监测频次			最大值	浓度限值	评价结果
			第一次	第二次	第三次			
2024-1-18	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1#	1.64	1.85	1.42	1.91	4	达标
		下风向 2#	1.91	1.66	1.80			
		下风向 3#	1.34	1.42	1.28			
		下风向 4#	1.54	1.80	1.48			
	气象参数	温度: 8.5℃, 大气压: 102.3kPa, 湿度: 75%, 风速: 2.9m/s, 风向: 东, 天气: 阴。						
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	原料及危废仓库西侧大门外 1 米处 5#	0.88	0.87	1.37	2.21	6	达标
		投料配伍车间东侧偏北门外 1 米处 6#	1.28	1.37	0.98			
		投料配伍车间东侧偏南门外 1 米处 7#	1.68	1.57	1.24			
		污水处理设施下风向 8#	2.21	1.95	1.35			
	气象参数	温度: 8.8℃, 大气压: 102.3kPa, 湿度: 74%, 风速: 2.7m/s, 风向: 东, 天气: 阴。						
2024-1-19	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1#	1.76	1.64	1.63	2.08	4	达标
		下风向 2#	1.50	1.10	1.25			
		下风向 3#	2.08	1.45	1.35			
		下风向 4#	1.50	1.66	1.86			
	气象参数	温度: 8.1℃, 大气压: 102.4kPa, 湿度: 73%, 风速: 3.7m/s, 风向: 东, 天气: 阴;						
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	原料及危废仓库西侧大门外 1 米处 5#	1.55	1.08	1.00	1.80	6	达标
投料配伍车间东侧		1.30	0.89	1.80				

	偏北门外 1 米处 6#						
	投料配伍车间东侧 偏南门外 1 米处 7#	0.70	0.95	1.40			
	污水处理设施下风 向 8#	1.43	1.06	1.31			
气象参数	温度：8.1℃，大气压：102.3kPa，湿度：66%，风速：3.7m/s，风向：东，天气：阴。						

9.2.1.4 厂界噪声监测结果及评价

表 9-12 噪声监测结果统计表（单位：dB（A））

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果	
		2024 年 1 月 18 日	
		昼间	夜间
1#	Z1	56.3	49.2
2#	Z2	57.4	49.9
3#	Z3	54.4	48.4
4#	Z4	54.7	49.1
3 类		65	55
评价结果		达标	达标
监测期间气象参数		昼间：10:30~11:05，阴，风速：2.6m/s； 夜间：22:03~22:33，阴，风速：2.8m/s。	

表 9-13 噪声监测结果统计表（单位：dB（A））

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果	
		2024 年 1 月 19 日	
		昼间	夜间
1#	Z1	57.5	49.3
2#	Z2	58.1	49.6
3#	Z3	53.6	47.1
4#	Z4	56.7	48.4
3 类		65	55
评价结果		达标	达标
监测期间气象参数		昼间：17:17~17:52，阴，风速：2.5m/s； 夜间：23:01~23:35，阴，风速：2.7m/s。	

9.2.1.5 总量控制考核情况

废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放水量计算，废气污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算，主要污染物排放总量见表 9-14、表 9-15。

表 9-14 废气主要污染物排放总量控制考核情况表

废气污染物名称	颗粒物	CO	SO ₂	NO _x	HCl	非甲烷总烃	二噁英类
实际年排放总量 (t/a)	0.0372	/	/	3.18	0.04368	1.02*	0.0508TEQmg/a
总量控制指标 (t/a)	2.28	2.25	9	8.27	0.375	2.2	15TEQmg/a
是否符合要求	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

注：一氧化碳、二氧化硫未检出，因此不核定实际排放量；DA002 排气筒中非甲烷总烃年排放总量已进行折算。

表 9-15 废水主要污染物排放总量控制考核情况表

废水污染物名称	废水量	COD	SS	氨氮	总磷
实际年排放总量 (t/a)	1536	0.341	0.063	0.030	0.0028
总量控制指标 (t/a)	1536	0.614	0.384	0.038	0.003
是否符合要求	符合	符合	符合	符合	符合

10 环境管理检查

表 10-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	企业于 2019 年 7 月 25 日取得江苏省张家港保税区管理委员会“新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目”的备案证（张保投资备[2019]198 号（原备案证号：张保投资备[2018]176 号作废），2018-320552-77-03—567061）；2019 年 8 月由苏州清泉环保科技有限公司完成“江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目”环境影响报告书编制，2019 年 10 月 22 日取得江苏省张家港保税区管委会对本项目的审批意见（张保审批[2019]99 号）。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	建设项目环评报告书及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐全。
3	环保组织机构及规章制度	专人负责日常环保管理，已制定环保规章制度。
4	环境保护措施落实情况 及实施效果	废气、废水处理设施、隔声降噪等环境保护措施均已落实到位。
5	环境保护监测计划，包括检测机构设置、人员配置、监测计划和仪器设备	委托有资质第三方检测机构检测。
6	排污口规范化情况检查	验收期间废水、废气排口、危险废物暂存区均已设置环保标志牌。
7	事故风险的环保应急计划，包括配备、防范措施，应急处置等	企业制定突发性环境事故应急预案，并在当地环保部门备案（备案号：320582-2021-053-M）。
8	固体废物种类、产生量、处理处置情况、综合利用情况	项目固废主要为布袋除尘器产生的破损布袋、飞灰、废耐火材料、废包装袋及车间清洁废物、废活性炭塔产生的废活性炭、碱液循环池产生的沉降灰渣和蒸馏残渣、化验室废物、废离子交换树脂以及生活垃圾。车间清洁废物、废离子交换树脂、破损布袋、废包装材料、飞灰、废耐火材料、废活性炭、沉降灰渣、蒸馏残渣和化验室废物委托江苏美东环境科技有限公司安全处置，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处统一清运。
9	是否曾有扰民、因污染被举报、被环保或相关部门处罚情况	未涉及。

序号	检查内容	执行情况
10	“以新带老”措施	未涉及。
11	卫生防护距离	本项目以厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，100 米内无敏感目标。
12	排污许可证申领情况	已申领排污许可证，编号：91320592550267383X001V。

表 10-2 环评报告书审批意见执行情况检查表

检查内容	执行情况
<p>厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。项目产生的生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，执行张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。</p>	<p>厂区已按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。验收期间监测结果表明：总排口 pH 值的范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷日均排放浓度满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。</p>
<p>项目生产过程中产生的烟气黑度、烟尘、SO₂、NO_x、CO、二噁英、氯化氢执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中相应标准；非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准；包装粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准；NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。排气筒高度参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 1 标准执行；本项目二燃室技术性能指标参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 2 标准执行。</p> <p>你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制车间无组织排放。</p>	<p>验收期间监测结果表明：有组织废气中一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、铅、砷、铬、锡、锑、铜、锰、镍（及其化合物）、二噁英类的排放浓度均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 中危险废物焚烧炉大气污染物排放限值；非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；氨、硫化氢的排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。</p> <p>公司已根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制车间无组织排放。</p>
<p>合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。</p>	<p>验收期间监测结果表明：本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>
<p>危险废物、生活垃圾须分类收集。危险废物布袋除尘器产生的飞灰（HW18）、废耐火材料（HW18）、废包装袋及车间清洁废物（HW49）、废活性炭塔产生的废活性炭（HW18）、破损布袋（HW49）、碱液循环池产生的沉降灰渣（HW18）、废离子交换树脂（HW13）、化验室废物（HW49）和蒸馏残渣（HW11）须委托有资质单位处理，不得排放。</p>	<p>危险废物、生活垃圾均已分类收集。危险废物布袋除尘器产生的飞灰（HW18）、废耐火材料（HW18）、废包装袋及车间清洁废物（HW49）、废活性炭塔产生的废活性炭（HW18）、破损布袋（HW49）、碱液循环池产生的沉降灰渣（HW18）、废离子交换树脂（HW13）、化验室废物（HW49）和蒸馏残渣（HW11）已委托江苏美东环境科技有限公司处理，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处统一清运。</p>
<p>建设单位应落实环境影响评价文件提出的厂界外 100 米卫生防护距离要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等</p>	<p>建设单位已落实环境影响评价文件提出的厂界外 100 米卫生防护距离要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感</p>

环境敏感目标。	目标。
<p>建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与金港镇应急预案的衔接。做好应急预案宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的废水事故应急池，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。</p>	<p>建设单位已采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。已按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案。</p>
<p>排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。</p>	<p>排污口设置已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs 等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。</p>
<p>本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测，并建立企业特种污染因子名录。</p>	<p>本项目建成后，企业已加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测，并建立企业特种污染因子名录。</p>
<p>本项目建成后，只能接收苏州市范围内产生的废活性炭。</p>	<p>本项目只接收苏州市范围内产生的废活性炭。</p>
<p>企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别追踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。</p>	<p>企业已建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别追踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。</p>
<p>环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>	<p>环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施已与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位已按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。</p>
<p>建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>	<p>建设单位是该项目环境信息公开的主体，已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>

11 验收监测结论和建议

11.1 环保设施处理效率监测结果

本项目已按《中华人民共和国环境保护法》和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，目前环保设施运行正常。

废水设施处理效率：

污水处理设施化学需氧量去除效率为 97.5%~98.0%，悬浮物去除效率为 74.2%~80.5%，氨氮去除效率为 99.3%~99.6%，总磷去除效率为 96.0%~99.3%。

11.2 污染物排放监测结果

11.2.1 废水排放监测结果

验收期间监测结果表明：总排口 pH 值的范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷日均排放浓度均满足张家港保税区胜科水务有限公司接管标准；污水处理站出口 pH 值的范围、化学需氧量、悬浮物、总磷日均排放浓度均满足再生水用作冷却用水水质指标。

11.2.2 废气排放监测结果

验收期间监测结果表明：有组织废气中一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、汞、镉、铅、砷、铬、锡、锑、铜、锰、镍（及其化合物）、二噁英类的排放浓度均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 中危险废物焚烧炉大气污染物排放限值；非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；氨、硫化氢的排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

验收期间监测结果表明：无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃监控点浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

验收期间监测结果表明：厂区内 VOCs 无组织非甲烷总烃小时均值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

11.2.3 噪声排放监测结果

验收监测期间，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

11.2.4 固体废物

本项目固废主要为布袋除尘器产生的破损布袋、飞灰、废耐火材料、废包装袋及车间清洁废物、废活性炭塔产生的废活性炭、碱液循环池产生的沉降灰渣和蒸馏残渣、化验室废物、废离子交换树脂以及生活垃圾。车间清洁废物、废离子交换树脂、破损布袋、废包装材料、飞灰、废耐火材料、废活性炭、沉降灰渣、蒸馏残渣和化验室废物委托江苏美东环境科技有限公司安全处置，生活垃圾委托张家港市金港镇环境卫生管理处统一清运。

11.2.5 总量控制情况

验收监测期间监测结果表明：废水中年排放总量均符合环评批复要求的总量指标；废气中年排放总量均符合环评批复要求的总量指标，同时满足《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》（江苏双优环境科技有限公司，2024 年 1 月）中重新核算的总量指标。

11.3 建议

1、建设单位严格执行环评及批复要求，不得设置与本项目无关的生产工序，当项目生产工艺、产品及产量有变化时，请及时报告管理部门；

2、进一步完善固废堆放区，由专人负责，持续做好各类固体废物的分类收集、处置和综合利用；

3、废气处理设施严格按照管理规程执行，做好相关记录，确保处理设施长期有效运作；

4、本次验收仅对验收监测期间数据、现场检查情况负责，建设单位需要继续完善环保管理制度、管理措施，落实长效管理，定期对环保设施做相关监测，确保符合环保相关法律法规要求。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目			项目代码		2018-320552-77-03-5 67061		建设地点		苏州市张家港市保税区 港丰公路 1515 号	
	行业类别（分类管理名录）		N7724 危险废物治理			建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		/
	设计生产能力		回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭			实际生产能力		回收废活性炭 7000t/a 并生产 3920t/a 再生活性炭		环评单位		苏州清泉环保科技有限公司	
	环评审批机关		江苏省张家港保税区管理委员会			审批文号		张保审批[2019]99 号		环评文件类型		环评报告书	
	开工日期		2022 年 4 月			竣工日期		2023 年 4 月		排污许可证申领时间		2021 年 5 月 27 日	
	环保设施设计单位		江苏鼎新环保科技有限公司			环保设施施工单位		江苏鼎新环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91320592550267383X001V	
	验收单位		自主验收			环保设施监测单位		江苏康达检测技术股份有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		5000			环保投资总概算（万元）		1500		所占比例（%）		30	
	实际总投资（万元）		5000			实际环保投资（万元）		1500		所占比例（%）		30	
	废水治理（万元）	170	废气治理（万元）	650	噪声治理（万元）	110	固体废物治理（万元）	185	绿化及生态（万元）	65	其他（万元）	520	
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		300 天	
运营单位		江苏双优环境科技有限公司			运营单位社会统一信用代码		91320592550267383X		验收时间		/		

	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废水量	/	/	/	/	/	1536	1536	/	1536	1536	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.341	0.614	/	0.341	0.614	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.063	0.384	/	0.063	0.384	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	0.030	0.038	/	0.030	0.038	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	0.0028	0.0003	/	0.0028	0.0003	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.0372	2.28	/	0.0372	1.6	/	/
	一氧化碳	/	/	/	/	/	/	2.25	/	/	1.58	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	9	/	/	6.3	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	3.18	8.27	/	3.18	5.79	/	/
	氯化氢	/	/	/	/	/	0.04368	0.375	/	0.04368	0.26	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	1.02	2.2	/	0.7548	1.54	/	/
	二噁英类	/	/	/	/	/	0.0508TEQmg/a	15TEQmg/a	/	0.0508TEQmg/a	10.5TEQmg/a	/	/
固体废物	危险废物	/	/	/	343.876	343.876	/	/	/	/	/	/	/
	一般工业固废	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	/
	生活垃圾	/	/	/	12	12	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

13 附件

附件 1——项目备案证

附件 2——营业执照

附件 3——不动产权证

附件 4——环评批复

附件 5——危废处置协议

附件 6——危废运输协议

附件 7——生活垃圾清运协议

附件 8——污水接管协议

附件 9——排污许可证

附件 10——应急预案备案表

附件 11——工艺设计图纸

附件 12——一般变动分析

附件 13——关于“江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目”应急活性炭吸附塔的情况说明

附件 14——建设项目环保设施竣工验收监测工况表

附件 15——建设项目竣工验收自查报告

附件 16——验收期间台账及经营日报

附件 17——验收期间二燃室温度曲线

附件 18——排污许可证截图

附件 19——检测报告

附件 20——检测单位资质证书

附件 1——项目备案证



江苏省投资项目备案证

(原备案证号张保投资备[2018]176号作废)

备案证号：张保投资备[2019]198号

项目名称：	新建回收废活性炭10000t/a并生产3800t/a再生活性炭项目	项目法人单位：	江苏双优环境科技有限公司
项目代码：	2018-320552-77-03-567061	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：苏州市_苏州张家港保税区 江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号	项目总投资：	5000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2018
建设规模及内容：	本项目回收废活性炭10000吨/年，经再生处置后，形成再生活性炭3800吨/年的生产能力。项目新建车间、仓库占地约为4000平方，利用现有土地及部分厂房，并新建乙类车间约540m ² 、乙类仓库约1850m ² 、甲类仓库约740m ² 、控制室及实验室约110m ² 、水池等附属设施约650m ² ；已建车间内改造配电间等公用设施约1100m ² 。原料为废活性炭，主要工艺流程为进料→干燥→碳化→热解→出料→包装，需采购进自动一体化料斗（1套）、桨叶干燥机（1台）、回转炉（1套）、流态化活化炉（1套）、自动一体化出料仓（1套）。本项目符合国家产业政策，项目开工前，还需办理环保、安全、规划等相关手续方可实施。		

项目法人单位承诺：

- 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。
- 项目符合国家产业政策。
- 如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

江苏省张家港保税区管理委员会

2019-07-25 行政审批章



材料的真实性请在<http://218.94.123.37/>网站查询

营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码
91320592550267383X (1/1)

名 称 江苏双优环境科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 沈海林

注册资 本 5000万元整

成 立 日 期 2010年01月29日

营 业 期 限 2010年01月29日至2060年01月28日

经 营 范 围 环保技术、环保产品的研发、技术咨询、技术转让及相关的技术服务、环保设备租赁施工、环保设备维修服务、生产、销售、维修、测试、水污染治理、大气污染治理服务, 经相关部门批准后方可开展经营活动。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住 所 江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号

登 记 机 关

2020 年 04 月 27 日

国家市场监督管理总局监制

编号 320592000202004270118

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

扫描二維碼登錄“國家企業信用信息公示系統”了解更多企業登記、備案、許可、監管信息。

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

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

中华人民共和国

工程规划许可证

320582201932077

建字第

号

《中华人民共和国城乡规划法》第
 审核，本建设工程符合城乡
 此证。

发证机关

日期 2019年10月29日



建设单位 (个人)	江苏双优环境科技有限公司
新建固废处理活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目	
建设位置	江苏扬子江化工园港丰公路1515号
建设规模	23-乙类仓库: 1823.99m ² ; 24-甲类仓库: 715.37m ² ; 12-乙类车间: 537.62m ² ; 32-控制室: 117.11m ² ; 35-事故水池: 348.86m ² ; 36-初期雨水池: 169.71m ² ; 37-污水池: 149.68m ² ; 11-丙类车间(原丁类车间): 1103.16m ² ; 21-丙类仓库(原丁类车间): 6969.72m ² ; 室外装置区一: 占地1513.45m ² ; 外装置区二: 占地279.03m ²
附图及附件名称	
经审定的建设工程方案设计单位: 福斯特嘉勒(河北)工程设计有限公司 经审定的建设工程施工图设计单位: 福斯特嘉勒(河北)工程设计有限公司	

遵守事项

你单位如对本行政许可决定不服, 有权在收到本许可决定之日起六十日内向上一级行政机关申请复议, 也可以在收到许可决定之日起六个月内向人民法院提起诉讼。
 你单位取得本证在一年内未办理施工许可证的, 本证失效。

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的, 均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可, 本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证, 建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。

江苏省张家港保税区管委会（批 复）

张保审批（2019）99 号

关于江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书的审批意见

江苏双优环境科技有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制的项目环评报告的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港保税区港丰公路 1515 号新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目，同意建设。

二、厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。项目产生的生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，执行张家港保税区胜科水务有限

公司接管标准。

三、项目生产过程产生的烟气黑度、烟尘、SO₂、NO_x、CO、二噁英、氯化氢执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表3中相应标准；非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放控制标准》(DB31/933-2015)标准；包装粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准；NH₃、H₂S执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准中限值，无组织参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。排气筒高度参照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表1标准执行；本项目二燃室技术性能指标参照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表2标准执行。

你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制车间无组织废气排放。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。

五、危险废物、生活垃圾须分类收集。危险废物布袋除尘器产生的飞灰(HW18)、废耐火材料(HW18)、废包装袋及车间清洁废物(HW49)、废活性炭塔产生的废活性炭(HW18)、破损布袋(HW49)、碱液循环池产生的沉降灰渣(HW18)、废离子交

换树脂（HW13）、化验室废物（HW49）和蒸馏残渣（HW11）须委托有资质单位处理，不得排放。

六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的厂界外 100 米卫生防护距离要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发〈企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与金港镇应急预案的衔接，做好应急预案宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的废水事故应急池，雨水、废水排扣设置联锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。

八、该项目污染物年排放量核定为：

（一）有组织大气污染物：颗粒物 ≤ 2.28 t/a、CO ≤ 2.25 t/a、SO₂ ≤ 9 t/a、NO_x ≤ 8.27 t/a、HCl ≤ 0.375 t/a、二噁英类 ≤ 15 TEQmg/a、VOC_s（非甲烷总烃） ≤ 2.2 t/a。无组织大气污染物：粉尘 ≤ 0.834 t/a、NH₃ ≤ 0.055 t/a、H₂S ≤ 0.011 t/a、VOC_s（非甲烷总烃） ≤ 0.5556 t/a。

（二）废水污染物（接管量/外排量）：废水量 $\leq 1536/1536$ 吨/年、COD $\leq 0.614/0.123$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.038/0.0077$ 吨/年、

悬浮物 $\leq 0.384/0.108$ 吨/年、总磷 $\leq 0.003/0.0008$ 吨/年。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

九、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOC_s等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。

十、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测，并建立企业特种污染因子名录。

十一、本项目建成后，只能接收苏州市范围内产生的废活性炭。

十二、企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。

十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十四、项目建设期间和生产期间的现场环境监督管理由苏州市张家港生态环境局监察大队保税区中队负责。

十五、本项目建成后，试生产前须报张家港保税区安全环保局备案。

十六、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

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

江苏省张家港保税区管理委员会

2019年10月22日



张家港保税区行政审批局

2019年10月22日印发

- 5 -

附件 5——危废处置协议

合同编号：MD-2023-0079

危险废物处置合同

甲方：江苏双优环境科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：江苏美东环境科技有限公司（以下简称乙方）

为加强危险废物污染防治，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》等国家及地方相关法律法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方协商一致达成如下协议，特订立本合同共同遵守：

第一条 服务内容

- 1、甲方为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物进行处理和处置。
- 2、乙方为合法的危险废物处置单位，具备提供危险废物处置服务的能力。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

- 1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产经营过程中所产生的（以下简称危险废物），其危险废物的名称、类别、八位码以及包装形式等如下：

序号	废物名称	类别	八位码	包装方式	危险特性	数量(吨)	处置单价(元/吨)
1	飞灰	HW18	772-003-18	吨袋	毒性	225.226	1500
2	废耐火材料	HW18	772-003-18	吨袋	毒性	0.5	1500
3	废活性炭	HW18	772-005-18	吨袋	毒性	24.8	1500
4	沉降灰渣	HW18	772-003-18	吨袋	毒性	12	1500
5	蒸馏残渣	HW11	900-013-11	吨袋	毒性	59	1500
6	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	吨袋	毒性	0.2	1500
7	破损布袋	HW49	900-041-49	吨袋	毒性	2	1500
8	废包装材料	HW49	900-041-49	吨袋	毒性	18	1500
9	车间清洁废物	HW49	900-041-49	吨袋	毒性	0.5	1500
10	化验室废物	HW49	900-047-49	吨袋	毒性	2	1500

- 2、以上单价为甲方付费给乙方进行处置。

- 3、每批次合同危险废物转移发运时，甲方按照江苏省危险废物全生命周期监控系统填写联单，并向乙方出具磅单；合同废物到达乙方厂区时，乙方应现场磅秤计量并确认，如双方计量相差较大，超过乙方磅单重量的1%，甲方应根据乙方现场实际接收重量重新申请危险废物转移联单。

第三条 甲方权利与义务

第 1 页 共 6 页

1、合同签订前，甲方应如实提供废物的相关资料（包括废物的类别、代码、产生途径、包装方式等）及废物样品给乙方，以便乙方评估是否可以处置。合同签订后，每批次的废物转移前，甲方须如实告知乙方转移的危险废物名称、类型、数量及所具备的相关特性及风险。

2、本合同有效期内，若甲方的产废工艺发生变更或有其他原因可能导致危险废物化验指标变动的，应及时通知乙方并重新送样供乙方确认。若样品指标出现较大变动（与原有指标偏差超过5%的），双方可协商决定是否签订补充协议，约定新的送样指标与处置单价。甲方已完全知悉乙方的危险废物经营范围与危险废物接收标准（详见乙方的危险废物经营许可证与附件一）。若甲方处收集的危险废物不在乙方的危险废物经营范围或本合同约定范围内的，不得转移给乙方。若危险废物的成分不在附件一指标范围内的，不得转移给乙方。同时，若甲方收集了含易爆、放射性等特性的废物，应委托有资质的单位进行处理，不得转移给乙方。

3、甲方应按照《危险废物包装标识规范》对合同废物进行安全分类收集、贮存、包装，不得混装，并根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准的标签，确保标识规范清晰（含主要成分），二维码与每袋包装物相对应，所有的包装容器上的废物名称与合同中的废物名称保持一致且正确；合同废物包装容器完好，确保包装安全。

4、甲方应指定专人（危废管理联系人）负责合同废物转移、装载、废物种类核实、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等相关事项，甲方应在合同废物转移前与乙方人员进行沟通并按照相关法律法规规定完成联单系统申报工作。

5、若甲方需要乙方提供危险废物清运，应提前5日书面通知乙方，以便乙方安排运输服务。

第四条 乙方权利与义务

1、乙方应持有有效的、涵盖合同废物的《危险废物经营许可证》，并按照国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置。

2、乙方应严格按照国家相关规定和本合同，安全、无害化处置甲方委托处置的合同废物，配合甲方所提出的法律规定的安环审核要求向甲方提供相关材料。

3、乙方应根据双方协商确认的收集计划对甲方的废弃物进行转移、接收和处置甲方委托处置的合同废物。

4、如乙方发现从甲方处接收的任何废物不属于合同废物或不符合本合同的规

定，应及时通知甲方。

5、乙方负责提供危险废物运输车辆承运，甲方负责将危险废物装上承运车辆。

6、乙方应在接获甲方发出的合同废物转移通知后3个工作日内告知甲方运输安排以及承运车辆信息。若乙方派至甲方处的车辆当日无法装货，所造成的空车费用由甲方承担。

7、乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区内服从甲方的调度、安排，并严格遵守甲方的有关规章制度。

8、乙方应指定专人负责危险废物转移、处置、结算、报送资料等工作。

9、乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续。

第五条 费用及结算方式

1、费用的支付方式：甲、乙双方于每月5日前对上月已转移的危险废物进行对账，每月10日前乙方根据合同约定的危险废物处置价格开具相对应的税率为6%增值税专用发票并邮寄给甲方，甲方在收到票据后15个工作日内通过银行现金转账向乙方全额支付处置费用。

2、运输费用由乙方承担。

3、若甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的千分之三向乙方支付违约金；逾期30天的，乙方有权单方解除本合同，甲方应全额支付已转移的危险废物处置费用及违约金。

第六条 合同废物的风险转移

若发生任何与合同废物有关的意外或者事故，合同废物的风险和责任在合同废物交付给乙方前，由甲方承担；在合同废物交付给乙方后，由乙方承担；交付时间点为：乙方派遣的运输车辆在甲方处装车完毕离开甲方厂区时；若该等意外或事故归因于甲方的（包括但不限于甲方交付的废物不符合本合同或法律规定的、危险废物包装不规范、危险废物混装等情形），仍应由甲方承担。

第七条 合同的责任条款

1、在合同有效期内，若甲方未如实提供废物的相关资料或未遵守国家及地方相关法律法规规定的（包括但不限于甲方交付的废物与本合同约定不符、隐瞒危险废物成分、危险废物混装、包装或标识不符合国家规定、未在江苏省危险废物动态管理信息系统中申报等情形），乙方有权拒绝运输，已经运输的危险废物乙方有权将其退回甲方，往返的运输费用等损失由甲方承担；

2、若因转移的危险废物不在本合同约定范围内的或废物所含危险物质超出乙

方危险废物接收标准而引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失，且乙方有权拒绝接收和处置（乙方的危险废物接收标准详见“附件1”）；

3、在合同有效期内，若甲方实际转移至乙方的危险废物的任一化验指标与送样指标不一致（与送样指标偏差达到5%的），乙方有权调整处置价格。若甲方转移危险废物的任一化验指标与送样指标存在严重偏差（与送样指标偏差达到10%的），乙方有权拒收该批次的危险废物并将该批次危险废物退回甲方，相关运输费用由甲方承担（送样指标详见“附件2：送样指标”）；

4、若甲方对实际转移至乙方的危险废物的检测指标结果有异议，可委托双方认可的有资质的第三方检测机构进行取样检测，若经检测后确认指标符合约定，鉴定费由乙方承担；

5、本合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止违约并纠正违约行为；如违约方在收到书面通知后3个工作日内仍不予以改正，守约方有权选择中止履行（直至该违约情形得以纠正）或单方解除本合同，因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担，相关的诉讼费、律师费由违约方承担。

第八条 不可抗力

1、在本合同有效期内，任何一方因不可抗力而不能履行本合同的，应在不可抗力事件发生之后3日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明文件并书面通知对方后，受不可抗力影响一方可以暂停履行或者延期履行、部分履行本合同项下的义务，而无需承担相应的违约责任。

2、本合同签署后，如因任何法律法规、许可、批准等的变更，或主管机关要求等原因，导致乙方无法收集或处置某类合同废物，乙方可停止该类合同废物的收集和处置业务，此情形不构成乙方违约。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

第九条 争议解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，可在原告所在地人民法院诉讼解决。

第十条 附项

本合同有效期自2023年8月16日起至2024年8月15日止，经双方协商一致，本合同有效期可以续展。

本合同一式四份，甲、乙双方各执二份，经双方盖章后生效。本合同如有未尽事宜，或执行中遇双方有疑异的事宜，双方可友好协商解决，另增附加补充协议，与本合同具有同等法律效力。

本合同附件为本合同的组成部分，与本合同具有同等效力。

附件 1：危险废物接收标准。

以下无正文。

甲、乙双方签字、盖章：

甲方（章）：江苏双优环境科技有限公司

委托代理人：

日期：

纳税人识别号：91320592550267383X

开户行：中信银行苏州分行营业部

帐号：8112001012700490283

地址：江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号

电话号码：0512-55901117

乙方（章）：江苏美东环境科技有限公司

委托代理人：

日期：

纳税人识别号：91320592MA1XE5T11E

开户行：华夏银行张家港保税区支行

帐号：1246 1000 0000 81637

地址：江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号

电话号码：0512-55901117

附件 1：危险废物接收标准

序号	接收指标	指标要求
1	pH	$6 \leq \text{pH} \leq 9$
2	汞	$\leq 1000 \text{ppm}$
3	砷	$\leq 10000 \text{ppm}$
4	铅	$\leq 10000 \text{ppm}$
5	镉	$\leq 10000 \text{ppm}$
6	铬	$\leq 5.0\%$
7	磷含量	$\leq 1.0\%$
8	氟含量	$\leq 0.5\%$
9	氯含量	$\leq 2.0\%$
10	硫含量	$\leq 3.0\%$
11	溴含量	$\leq 1.0\%$
12	碘含量	$\leq 1.0\%$
10	总无机盐含量	$\leq 5.0\%$
11	闪点	$\geq 60^\circ\text{C}$
12	其他	不得接收硝基类废物 不得接收放射性废物、放射性废物 不得接收强腐蚀性废物 不得接收感染性废物 不得接收易燃且易爆废物



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

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

国家市场监督管理总局监制



危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSSZ058200D112-1

名称 江苏美东环境科技有限公司

法定代表人 魏东红

注册地址 江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号

经营设施地址 同上

核准经营处置、利用工业废盐 40000 吨/年；高

温等离子处置危险废物 19100 吨/年

(具体处置危废类别见危险废物经营

许可证正本或许可条件) #

有效期限 自2023年7月1日至2024年6月30日

说明

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

发证机关：苏州市生态环境局

发证日期：2023年6月30日

初次发证日期：2022年5月5日

苏州市生态环境局

行政许可决定书

苏环固审准（2023）15号

江苏美东环境科技有限公司：

你单位于2023年6月14日向本机关提交的《危险废物经营许可证申请书》及相关材料收悉。经审查，符合法定条件、标准。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十条第一款、《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的相关规定和《省政府关于取消下放行政审批等权力事项和清理规范中介服务事项的通知》（苏政发〔2016〕1号）、《关于做好危险废物经营许可审批权限下放管理等工作的通知》（苏环办〔2016〕51号）等文件的要求，本机关决定：

准予行政许可，许可内容见编号为JSSZ0582OOD112-1危险废物经营许可证及许可条件。

你单位对本决定有不同意见，可在接到本决定书之日起60日内向苏州市人民政府申请行政复议，也可以在6个月内依法向苏州市姑苏区人民法院起诉。



附件 6——危废运输协议

危险废物运输合同

合同编号：SY-2023-0198

甲方：江苏双优环境科技有限公司

乙方：张家港市安达化学危险品运输有限公司

甲乙双方本着自愿、平等、互利、诚实信用原则，根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规规章和国家强制性标准，在充分协商的基础上，就甲方委托乙方危险废物运输的有关事宜达成如下协议：

1 本合同使用的下列用语的含义是：

- 1.1 甲方是指委托乙方运输货物（含危险货物），并与乙方订立道路危险废物运输合同的人。在本合同中是指 江苏双优环境科技有限公司。
- 1.2 乙方是指具有道路运输经营许可证，从事营业性道路危险废物运输，并与甲方订立危险废物道路运输合同的人。在本合同中是指 张家港市安达化学危险品运输有限公司。
- 1.3 发货方是指本合同中甲方指定并负责装货的一方当事人。
- 1.4 收货方是指本合同中甲方或甲方指定的收货人。
- 1.5 乙方责任期间是指从收到危险废货物起至运达目的地收货方止的乙方掌管的全部期间。
- 1.6 本合同所称道路危险废物运输，是指使用危险品载货的专用汽车通过道路运输货物的作业全过程。
- 1.7 本合同所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

2 道路货物运输服务的内容：

- 2.1 服务内容：道路危险废物运输。

3 运费及结算方式：

乙方向甲方收费的标准如附件一《运价表》所列；该收费标准已充分考虑人工费、税费、等候费、燃油费、保险费、维修费、过路费所有费用以及运输途中的所有风险、责任等，除上述运费外，甲方无须向乙方支付本合同约定之外的其他任何费用。

- 3.1 就每月发生的费用，乙方将于次月 5 日前制作《运输费用清单》并以书面的方式提供给甲方。如果甲方就《运输费用清单》有异议的，甲方在收到该《运输费用清单》之日起五个工作日内向乙方提出。
- 3.2 自甲方在收到《运输费用清单》后的第六个工作日开始，就甲方无异议的费用，乙方应当在 3 个工作日内开具符合法律规定的增值税（税率：9%）专用发票并交予甲方。

第 1 页 共 6 页

- 3.3 甲方应于收到发票后以确认《运输费用清单》之日起 90 日内以电汇方式向乙方支付发票或《运输费用清单》所列金额。
- 3.4 合同有效期内运费不做调整。如出现法律法规规定变化或者燃油成本显著变化时（运输成本变化超过 10%），双方有权提出调价要求，协商重新确定运费。
- 3.5 乙方有义务妥善保存与甲方业务往来的所有单据及证明，包括签收单、运单、收据等，以备甲方查账、核实所需。

4 货物的托运与承运：

就单次货物的运输，甲方应提前 24 小时以书面方式通知乙方（如遇紧急特殊情况双方另行协商处理），并提交与货物及运输有关的其他单证。如托运货物不符合法定或约定运输条件的，乙方应当向甲方提出要求产废单位改正，产废单位未及时改正的，乙方有权拒绝运输。乙方应按照约定的路线及时安全的将运输货物运输至目的地，若乙方运输线路改变，甲方不承担因此产生的相关费用及责任。

5 权利和义务

5.1 甲方的义务

- 5.1.1 如甲方需要乙方进行运输，甲方应提前 24 小时通知乙方（如遇紧急情况双方另行协商处理），乙方在指定时间内到达甲方指定的危险废物存放地点清理并运送指定之危险废物，并保证在当天内清运完毕。
- 5.1.2 甲方通知乙方清运时，应当向乙方告知运输的危险废物的品名、数量等信息。
- 5.1.3 甲方有权查看并备案乙方的道路运输经营许可证、运输证、从业资格证及其他法律法规规范要求乙方应当具有的证书、证照或证明，乙方应当配合。

5.2 乙方的义务

- 5.2.1 在合同生效期间，乙方须保证道路运输经营许可证、运输证、从业资格证及其他法律法规规范要求乙方应当具有的证书、证照或证明等合法有效，若乙方的相关文件即将失效，应提前 30 日告知甲方。
- 5.2.2 乙方应当严格遵守国家关于道路运输危险货物的法律法规规章和标准承运危险废物，应当遵守《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》及其他法律法规等规定，严禁任意弃置或违规处理。
- 5.2.3 乙方应当根据承运的危险货物的需要，提供性能良好、经济适用的载货车辆。载货车辆技术性能和技术等级符合国家规定的标准，并按《道路运输危险货物车辆标志》的要求规范悬挂标志，配备符合国家有关标准以及与所承运危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。乙方安排的车辆，货箱应当完善整洁，装运货物时须铺垫防漏垫，货物应捆扎牢固，上面须加盖雨布遮盖严密，以防止发生泄漏、雨淋等。运输途

中应定时检查，发现异常情况应及时采取措施，保证安全运输。运输过程中，乙方应杜绝跑、冒、滴、漏、洒等危害环境的现象。

- 5.2.4 乙方应当确保承运人员具备从业人员资格证及运输危险废物的相关专业知 识，并经过乙方的业务培训确保其人员熟悉所承运的产品特性以及正常和紧急情况下的正确处理方法。
- 5.2.5 乙方工作人员提取货物时应当仔细清点并核实《危险废物转移联单》，确保《危险废物转移联单》上的包装袋数、数量等与装运上车的数量一致，过磅量与危废转移联单重量相一致（如过磅量与联单重量不符，乙方有义务提前告知甲方）。乙方在装车前有义务对包装物进行检验，确保装运上车的货物包装完好、结实并密封，包装袋上贴有二维码、标签并确保二维码、标签与每袋货物相符，且符合国家其他有关规定。若装车危险废物不符合相关法律法规规定的，乙方应拒绝承运。乙方承运的，自行负责送回产废单位。
- 5.2.6 乙方承运之车辆于运输途中发生严重故障或意外事故而 2 小时内无法修正时，应立即通报甲方并负责派遣其他合规车辆将货物安全送达。
- 5.2.7 如乙方在运输过程中，若发生事故或其它突发性事件与第三方发生争议或被相关部门认定违反法规，由乙方自行负责解决，与甲方无关。但须立即向甲方报告发生及处理经过，若甲方或第三方权利因此而产生损失，乙方应负责赔偿损失。

6 责任划分

6.1 甲方的责任

- 6.1.1 甲方在对危险废物作业时应当遵守国家的法律法规和标准，不得违规作业。
- 6.1.2 甲方应当按照合同的约定及时支付应付费用。
- 6.1.3 危险废物运送至甲方厂区后，卸货工作由甲方负责。

6.2 乙方的责任

- 6.2.1 乙方及乙方人员工作全程均须遵守国家及地方相关法律法规，乙方在提取货物时应仔细清点并核实《危险废物转移联单》，依照《危险废物转移联单》上的规定废物、包装袋数、数量清运。
- 6.2.2 如乙方其违反国家及地方相关法律法规的，该责任和损失由乙方自行承担，与甲方无关，因乙方行为造成甲方损失的，乙方须承担赔偿责任。
- 6.2.3 乙方承担货物从产废单位离场到安全送到目的地之间的全部风险、责任及损失。有跑、冒、滴、漏、洒，或货物存在短损、破坏、灭失、变质、雨淋、污染、随意弃置，包装物掉落等情形的，乙方承担全部责任并赔偿损失，包括相关部门认定乙方违反法规连带对甲方或产废单位的处罚等，且甲方有权根据情节严重程度对乙方开具

罚单。

- 6.2.4 乙方应按照约定的时间安全、准时的将货物送达甲方指定的地点。如因乙方延误，致使运送货物发生变质或客户拒收致使甲方遭受损失时，应由乙方承担全部赔偿责任。由于乙方原因，造成错运到达地或错交收货人，乙方应将货物无偿运到规定的地点，交给指定的收货人，如因延期送货导致收货人遭受损失的，乙方承担全部赔偿责任。
- 6.2.5 乙方工作人员的行为后果均由乙方承担，包括但不限于司机、押运人员及乙方委派的其他相关人员等，乙方在甲方或产废单位厂区内应注意人身、财产安全，乙方在甲方或任何第三方厂区内、外发生的一切人身（包括工伤）、财产、安全事故等均由乙方自行承担，与甲方无关。乙方保证不会因与第三方之间的纠纷对甲方、甲方法定代表人或甲方员工等提起任何请求（不论是诉讼或诉讼外的任何请求）。
- 6.2.6 乙方车辆及人员在甲方或产废单位处时，应遵守甲方及产废单位的规章制度，服从甲方及产废单位的指挥和管理，并不得逾越未经许可之作业区域。乙方人员在甲方及产废单位厂区内因故意或过失行为，造成甲方、产废单位或第三方之人身、财产损失，乙方须照价赔偿并承担因此遭受的损失。
- 6.2.7 乙方不得盗窃、参与盗窃甲方或甲方关联企业及甲方合作企业的任何财产，也不得为他人盗窃行为给与便利或提供任何信息。乙方在甲方及产废单位的厂区内有盗窃、寻衅滋事、打架斗殴、破坏设备设施或其它任何违反甲方及产废单位的规章制度及管理规定的，甲方有权根据情节严重程度对乙方开具罚单并要求乙方承担赔偿责任；若发生任何损害甲方及甲方合作单位及其员工人身、财产或名誉行为的，乙方立即出面处理并消除对甲方及甲方关系人的一切影响，甲方有权追究乙方的责任。
- 6.2.8 在本合同执行过程中，因乙方违约或其他原因引发纠纷，导致诉讼的，甲方由此产生的诉讼费、律师费、差旅费等均由乙方承担。

7 合同变更和终止：

- 7.1 双方需要变更合同中的任何条款的，都必须经双方协商书面签署同意后，方可执行。
- 7.2 在合同履行过程中，双方任何一方不得任意解除或终止合同，双方协商一致同意的，可以解除本合同。
- 7.3 乙方丧失运输本合同项下的货物所需资质，或因乙方原因无法实现本合同目的的，甲方有权单方解除本合同。
- 7.4 因乙方运输问题（如到货不及时，货损严重，服务态度恶劣等），导致客户投诉，致使甲方信誉受损，甲方可视情况对乙方开具 500 元及以上的罚单，情节严重的甲方可单方解除合同，拒绝支付当次运输费用并按照全部合同总价款的 20%追究其违约责任。

8 保险和保密：

- 8.1 本合同项下与运输业务有关的车辆本身的保险由乙方自行负责。

8.2 本合同项下的资料信息、商业秘密，如货物价格、目的地、收货人、生产量、运输规模、运输方式、运费等，且未经对方书面同意，任何一方均不得向任何第三方泄露。该保密义务在协议终止后并不解除。否则受损一方有权追究对方的责任。

9 法律适用以及争议解决:

9.1 本合同未尽事宜如有未尽事宜,经甲乙双方协商一致,可达成补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。本合同的变更必须由双方协商一致,并以书面形式确定。

9.2 与本合同有关的任何争议或纠纷,应首先由双方友好协商解决,如协商不成的,可提交甲方所在地法院依法进行诉讼。

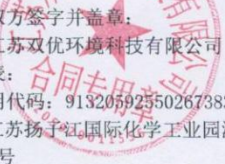
10 合同期限:

本合同的期限自 2023 年 08 月 19 日始,至 2024 年 08 月 18 日止。但若双方在合同期届满后仍实际发生委托业务关系的,则视为接受本合同约束,其约束力延展至最后一轮的委托业务完成之日止。

11 约定的其他事项:

11.1 本合同正本一式叁份,甲方执贰份,乙方执壹份,签字盖章后具有同等法律效力。
11.2 附件视为本合同的一部分。合同部分条款的变更或删除不影响本合同其他条款的效力。

附件一:运价表

甲、乙双方签字并盖章:
甲方:江苏双优环境科技有限公司
授权代表: 
统一信用代码: 91320592350267383X
地址:江苏扬州江国际化学工业园港丰公路 1515 号
电话: 0512-55901117
开户行: 张家港农村商业银行港区支行
账号: 8020 0001 0853 788
日期: 2023 年 01 月 01 日

乙方:张家港市安达化学危险品运输有限公司
授权代表: 
统一信用代码: 91327301096819
地址:
电话:
开户行:
账号:
日期: 2023 年 08 月 19 日

生活垃圾有偿清运、处置合同

保税区

甲方 江苏美乐环境科技有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 张家港市金港镇环境卫生管理处 (以下简称乙方)

甲方为保持公司(厂区)的环境卫生整洁,在公司(厂区)设有生活垃圾收集点一处,委托乙方常年清运生活垃圾,经双方友好协商签订合同如下:

一、合同期限:自 2023 年 8 月 5 日至 2024 年 8 月 4 日止。

二、甲方责任:

1、甲方将单位内的生活垃圾分好类后统一收集到一个清运处。

2、甲方的生活垃圾不与工业、建筑垃圾混杂(特别是易燃、易爆、有放射性的工业垃圾)在一起,不能将生活垃圾混装。

3、甲方为乙方办理生活垃圾清运车辆出入单位相关手续。

三、乙方责任:

1、乙方在车辆正常运营情况时,必须在每 一次 日为甲方生活垃圾收集点清运一次。

2、乙方车辆进入甲方清运生活垃圾时必须严格遵守甲方有关规定。

3、乙方在清运甲方生活垃圾时发现甲方生活垃圾中混杂工业、建筑垃圾,生活垃圾混装等现象,乙方将停止清运,并由双方负责人协商妥善后再进行清运。

四、甲方生活垃圾处理需每 年 支付给乙方有偿清运费为 柒仟贰佰 元整、生活垃圾处置费 元,合计 柒仟贰佰 元。按 月 结算一次。

结算方法:由乙方每次开出省事业单位收款凭证,送达甲方后 10 天内一次性付清。汇款至:张家港市金港镇非税收入财政专户,开户行:港区中行,帐号:485858213084。

五、其他未尽事宜双方另行协商。

六、本合同一式二份,双方各执一份,双方签字盖章生效。

甲方:单位(盖章)

代表:(签字)

乙方:单位(盖章)

代表:(签字)

2023年 7 月 31 日

附件 8——污水接管协议

污水处理服务合作意向书

1 签约双方

本污水处理意向书（下称“意向书”）由下列双方于 2019 年 4 月 25 日签订。

江苏双优环境科技有限公司（以下简称“客户”）是根据中华人民共和国法律注册成立的有限责任公司，注册地址为：江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号，邮编：215634

及

张家港保税区胜科水务有限公司（以下简称“胜科”）是根据中华人民共和国法律注册成立的有限责任公司，注册地址为：张家港保税区物流园区（东区）深圳路 1 号，邮编：215634

2 服务范围

2.1 根据本意向书，客户拟向胜科通过管道输送其在张家港化工园区内的工厂产生的工业污水或/和生活污水（以下简称“污水”），并由胜科处理，胜科同意在本意向书基础上，根据双方签署的污水处理协议提供相关污水处理服务（以下简称“服务”），客户需要向胜科支付污水处理服务费用。

3 污水处理服务

3.1 胜科向客户提供符合客户须遵守的法律、法规、行业标准及胜科要求的技术参数（以下简称“技术参数”）的污水处理服务。该污水在进入胜科低浓度处理系统前，在胜科现有的综合污水处理系统处理。

4 污水

- 4.1 客户向胜科输送的污水应当符合附件一的污水技术参数。胜科负责接收符合附件一技术参数的污水。
- 4.2 若客户排放的污水不符合本约定的一项或多项技术参数，或胜科认为因客户排放的污水造成胜科总排放无法达到国家或地方标准，胜科有权拒绝接收超标污水；若胜科已接收了此不合格污水，客户应向胜科支付由于处理该污水而产生的超标费用。
- 4.3 客户接受并认可胜科人工采样或/和胜科安装的在线自动采样装置所检测的水质数据。

5 费用、付款及支付方式

5.1 胜科提供污水处理服务的费用由以下部分组成，根据双方友好协商确定并在《污水处理服务协议》中予以明确约定。

- 5.1.1 固定费用，根据额定流量收取费用，而不考虑实际输送的污水流量；
- 5.1.2 可变费用，根据实际输送的污水流量收取费用；
- 5.1.3 超标费用，若污水不符合本意向书第 4.1 条所列的技术参数的要求，则收取此费用。



5.1.4 《污水处理服务协议》有效期内的计费期应按照每一个日历月来计算。

5.2 客户在签署本意向书起十（10）个自然日内，向胜利支付 5 万元定金，待客户签署《污水处理服务协议》后，前述定金将作为《污水处理服务协议》合同履行保证金。

6 期限

6.1 胜利为客户提供的污水处理服务期限在污水处理服务协议中双方协商确定。

7 法律适用及争议的解决

7.1 本意向书应适用中华人民共和国法律并按其解释。

7.2 若本意向书双方对本意向书有任何争议，应通过友好协商解决。若友好协商不成，则任何一方向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点在上海。仲裁是终局性的并对双方具有约束力。

8 本意向书的签署

8.1 在本意向书基础上，如果客户产生污水，双方共同协商签署《污水处理服务协议》。

8.2 本意向书自双方签署《污水处理服务协议》时终止。

8.3 在本意向书有效期内，客户及胜利应该积极合作完成污水处理服务事项的协商，签署《污水处理服务协议》。

8.4 若本意向书相关陈述及随后签署的《污水处理服务协议》存在冲突时，以双方签署的《污水处理服务协议》上的约定为准。

8.5 双方在任何时候都应当为任何与本意向书中所述事件有关的信息保守秘密，同时确保各自的员工、代理及顾问也保守秘密。

8.6 本意向书以中文书就，一式二（2）份，双方各执一（1）份。

兹见证，本意向书由双方在文首所示日期签署。

江苏双优环境科技有限公司（盖章）

授权代表 _____（签字）

姓名：

职位：

张家港保税区胜利水务有限公司（盖章）

授权代表 _____（签字）

姓名：

职位：



附件一：技术参数

正常流量（立方米/天）	≈	
污染因子	单位	浓度
温度	℃	≈45
pH		6-9
化学需氧量（COD）	mg/L	≤500
可生化性（BOD ₅ : COD）	mg/L	≥0.45
悬浮物(SS)		≤250
色度（稀释倍数）	mg/L	≤100
石油类	mg/L	≤20
动植物油	mg/L	≤100
挥发酚	mg/L	≤2
总氰化物	mg/L	≤1
硫化物	mg/L	≤1
总氮（TN）	mg/L	≤50
氨氮(NH ₄ -N)	mg/L	≤25
氟化物	mg/L	≤20
磷酸盐（以 P 计）	mg/L	≤2
甲醛类	mg/L	≤5
苯氨类	mg/L	≤5
硝基苯类	mg/L	≤5
阴离子合成洗涤剂（LAS）	mg/L	≤20
铜	mg/L	≤2
锌	mg/L	≤5
锰	mg/L	≤5
TDS	mg/L	≤3000

上表中未列明的其它水质参数，须符合现行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求及其他相关的客户客户须遵守的法律、法规及行业标准。

本附件中所述技术参数因国家及地方机关作出新的调整的，客户排水水质须符合现行规定中最严格的标准

排污许可证

证书编号：91320592550267383X001V

单位名称：江苏双优环境科技有限公司

注册地址：江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号

法定代表人：沈海林

生产经营场所地址：江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号

行业类别：危险废物治理

统一社会信用代码：91320592550267383X

有效期限：自2021年05月27日至2026年05月26日止



发证机关：（盖章）苏州市生态环境局


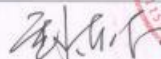
发证日期：2021年05月27日

中华人民共和国生态环境部监制

苏州市生态环境局印制

附件 10——应急预案备案表

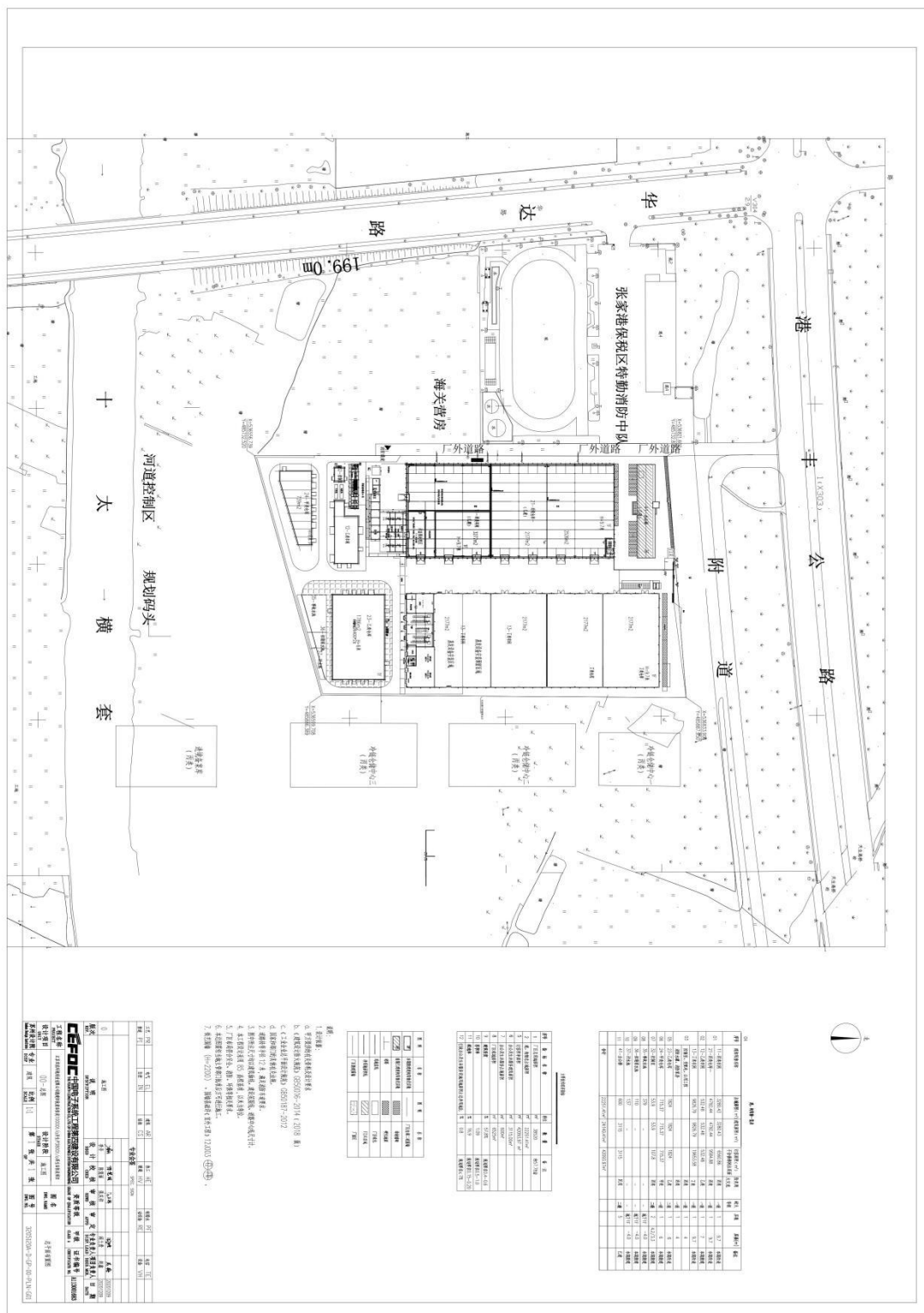
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	江苏双优环境科技有限公司	机构代码	91320592550267383X
法定代表人	沈海林	联系电话	18913263868
联系人	薛法登	联系电话	15162328951
传真	-	电子信箱	-
地址	张家港保税区扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号 北纬 31.958704°，东经 120.478435°		
预案名称	《江苏双优环境科技有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大【“较大-大气 (Q2-M1-E1)” + “一般-水 (Q0-M1-E1)”】		
<p>本单位于 2021 年 4 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
<p>预案制定单位（公章）：</p> 			
预案签署人		报送时间	2021.4.27

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年4月27日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	320582-2021-053-M		
报送单位	苏州市生态环境局		
受理部门负责人	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">  </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 经办人  </td> </tr> </table>		经办人 
	经办人 		

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河、北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为130429-2015-026-HT。

附件 11——工艺设计图纸



4. 面积表

序号	名称	单位	数量	备注
01	总建筑面积	m ²	10400.00	
02	地上总建筑面积	m ²	10400.00	
03	地下总建筑面积	m ²	0.00	
04	建筑占地面积	m ²	10400.00	
05	绿化面积	m ²	10400.00	
06	道路硬化面积	m ²	10400.00	
07	铺装面积	m ²	10400.00	
08	围墙面积	m ²	10400.00	
09	其他	m ²	10400.00	
10	合计	m ²	10400.00	

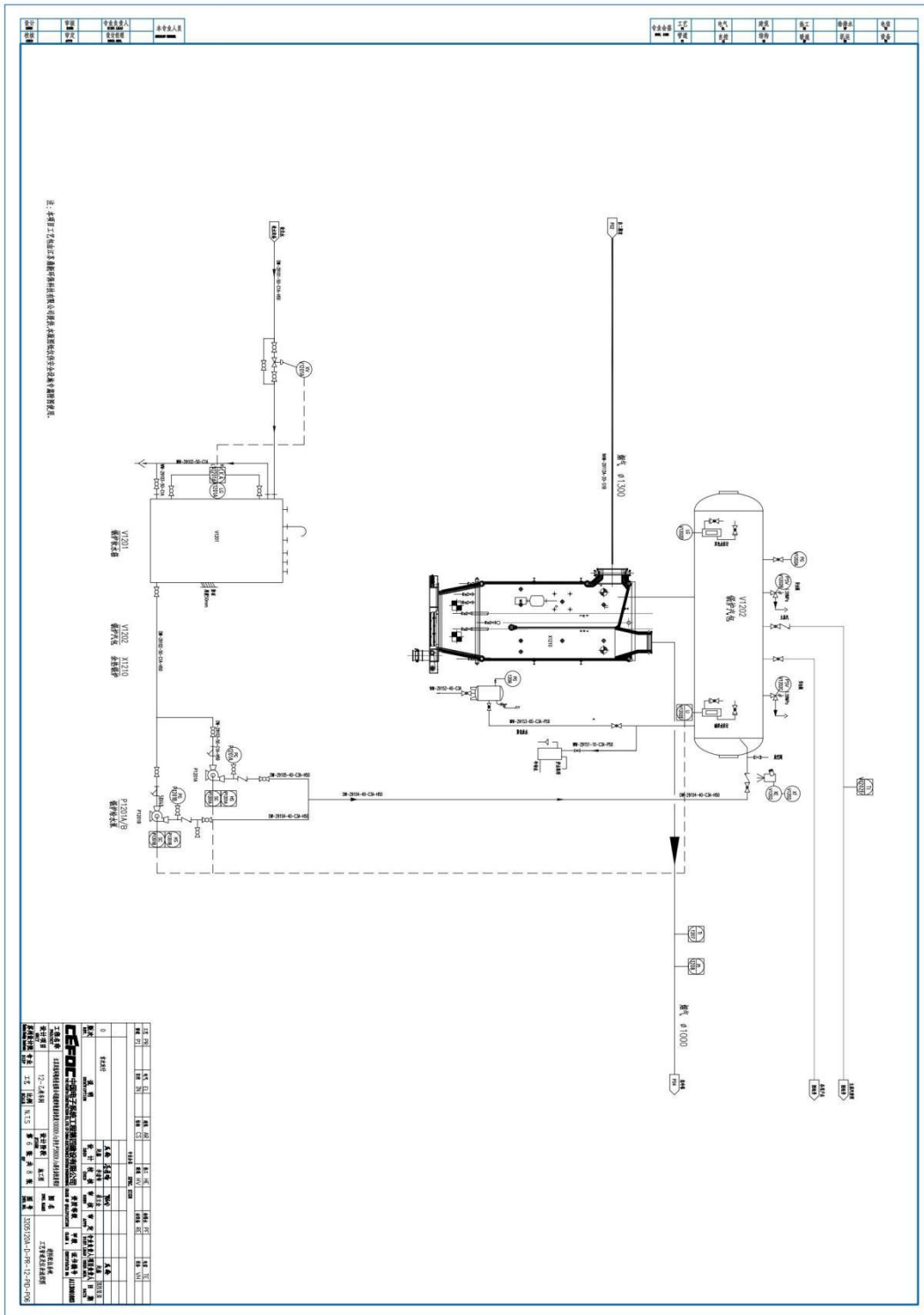
图例

图例	说明
[Symbol]	建筑轮廓线
[Symbol]	墙体
[Symbol]	门窗
[Symbol]	楼梯
[Symbol]	台阶
[Symbol]	道路
[Symbol]	绿化
[Symbol]	围墙
[Symbol]	其他

1. 设计依据
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)
 - 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
 - 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
 - 《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2012
 - 《消防联动控制系统》GB16806-2008
 - 《火灾报警控制器》GB4717-2005
 - 《消防控制室通用技术要求》GB25375-2010
 - 《消防远程监控系统》GB25383-2010
 - 《消防通信指挥系统》GB25120-2010
 - 《消防产品现场检查判定规则》GA835-2016
 - 《消防产品目录》(第一批) 2007年
 - 《消防产品目录》(第二批) 2012年
 - 《消防产品目录》(第三批) 2017年
 - 《消防产品目录》(第四批) 2020年
 - 《消防产品目录》(第五批) 2023年
 - 《消防产品目录》(第六批) 2026年
 - 《消防产品目录》(第七批) 2029年
 - 《消防产品目录》(第八批) 2032年
 - 《消防产品目录》(第九批) 2035年
 - 《消防产品目录》(第十批) 2038年
 - 《消防产品目录》(第十一批) 2041年
 - 《消防产品目录》(第十二批) 2044年
 - 《消防产品目录》(第十三批) 2047年
 - 《消防产品目录》(第十四批) 2050年
 - 《消防产品目录》(第十五批) 2053年
 - 《消防产品目录》(第十六批) 2056年
 - 《消防产品目录》(第十七批) 2059年
 - 《消防产品目录》(第十八批) 2062年
 - 《消防产品目录》(第十九批) 2065年
 - 《消防产品目录》(第二十批) 2068年
 - 《消防产品目录》(第二十一批) 2071年
 - 《消防产品目录》(第二十二批) 2074年
 - 《消防产品目录》(第二十三批) 2077年
 - 《消防产品目录》(第二十四批) 2080年
 - 《消防产品目录》(第二十五批) 2083年
 - 《消防产品目录》(第二十六批) 2086年
 - 《消防产品目录》(第二十七批) 2089年
 - 《消防产品目录》(第二十八批) 2092年
 - 《消防产品目录》(第二十九批) 2095年
 - 《消防产品目录》(第三十批) 2098年
 - 《消防产品目录》(第三十一批) 2101年
 - 《消防产品目录》(第三十二批) 2104年
 - 《消防产品目录》(第三十三批) 2107年
 - 《消防产品目录》(第三十四批) 2110年
 - 《消防产品目录》(第三十五批) 2113年
 - 《消防产品目录》(第三十六批) 2116年
 - 《消防产品目录》(第三十七批) 2119年
 - 《消防产品目录》(第三十八批) 2122年
 - 《消防产品目录》(第三十九批) 2125年
 - 《消防产品目录》(第四十批) 2128年
 - 《消防产品目录》(第四十一批) 2131年
 - 《消防产品目录》(第四十二批) 2134年
 - 《消防产品目录》(第四十三批) 2137年
 - 《消防产品目录》(第四十四批) 2140年
 - 《消防产品目录》(第四十五批) 2143年
 - 《消防产品目录》(第四十六批) 2146年
 - 《消防产品目录》(第四十七批) 2149年
 - 《消防产品目录》(第四十八批) 2152年
 - 《消防产品目录》(第四十九批) 2155年
 - 《消防产品目录》(第五十批) 2158年
 - 《消防产品目录》(第五十一批) 2161年
 - 《消防产品目录》(第五十二批) 2164年
 - 《消防产品目录》(第五十三批) 2167年
 - 《消防产品目录》(第五十四批) 2170年
 - 《消防产品目录》(第五十五批) 2173年
 - 《消防产品目录》(第五十六批) 2176年
 - 《消防产品目录》(第五十七批) 2179年
 - 《消防产品目录》(第五十八批) 2182年
 - 《消防产品目录》(第五十九批) 2185年
 - 《消防产品目录》(第六十批) 2188年
 - 《消防产品目录》(第六十一批) 2191年
 - 《消防产品目录》(第六十二批) 2194年
 - 《消防产品目录》(第六十三批) 2197年
 - 《消防产品目录》(第六十四批) 2200年
 - 《消防产品目录》(第六十五批) 2203年
 - 《消防产品目录》(第六十六批) 2206年
 - 《消防产品目录》(第六十七批) 2209年
 - 《消防产品目录》(第六十八批) 2212年
 - 《消防产品目录》(第六十九批) 2215年
 - 《消防产品目录》(第七十批) 2218年
 - 《消防产品目录》(第七十一批) 2221年
 - 《消防产品目录》(第七十二批) 2224年
 - 《消防产品目录》(第七十三批) 2227年
 - 《消防产品目录》(第七十四批) 2230年
 - 《消防产品目录》(第七十五批) 2233年
 - 《消防产品目录》(第七十六批) 2236年
 - 《消防产品目录》(第七十七批) 2239年
 - 《消防产品目录》(第七十八批) 2242年
 - 《消防产品目录》(第七十九批) 2245年
 - 《消防产品目录》(第八十批) 2248年
 - 《消防产品目录》(第八十一批) 2251年
 - 《消防产品目录》(第八十二批) 2254年
 - 《消防产品目录》(第八十三批) 2257年
 - 《消防产品目录》(第八十四批) 2260年
 - 《消防产品目录》(第八十五批) 2263年
 - 《消防产品目录》(第八十六批) 2266年
 - 《消防产品目录》(第八十七批) 2269年
 - 《消防产品目录》(第八十八批) 2272年
 - 《消防产品目录》(第八十九批) 2275年
 - 《消防产品目录》(第九十批) 2278年
 - 《消防产品目录》(第九十一批) 2281年
 - 《消防产品目录》(第九十二批) 2284年
 - 《消防产品目录》(第九十三批) 2287年
 - 《消防产品目录》(第九十四批) 2290年
 - 《消防产品目录》(第九十五批) 2293年
 - 《消防产品目录》(第九十六批) 2296年
 - 《消防产品目录》(第九十七批) 2299年
 - 《消防产品目录》(第九十八批) 2302年
 - 《消防产品目录》(第九十九批) 2305年
 - 《消防产品目录》(第一百批) 2308年

工程概况

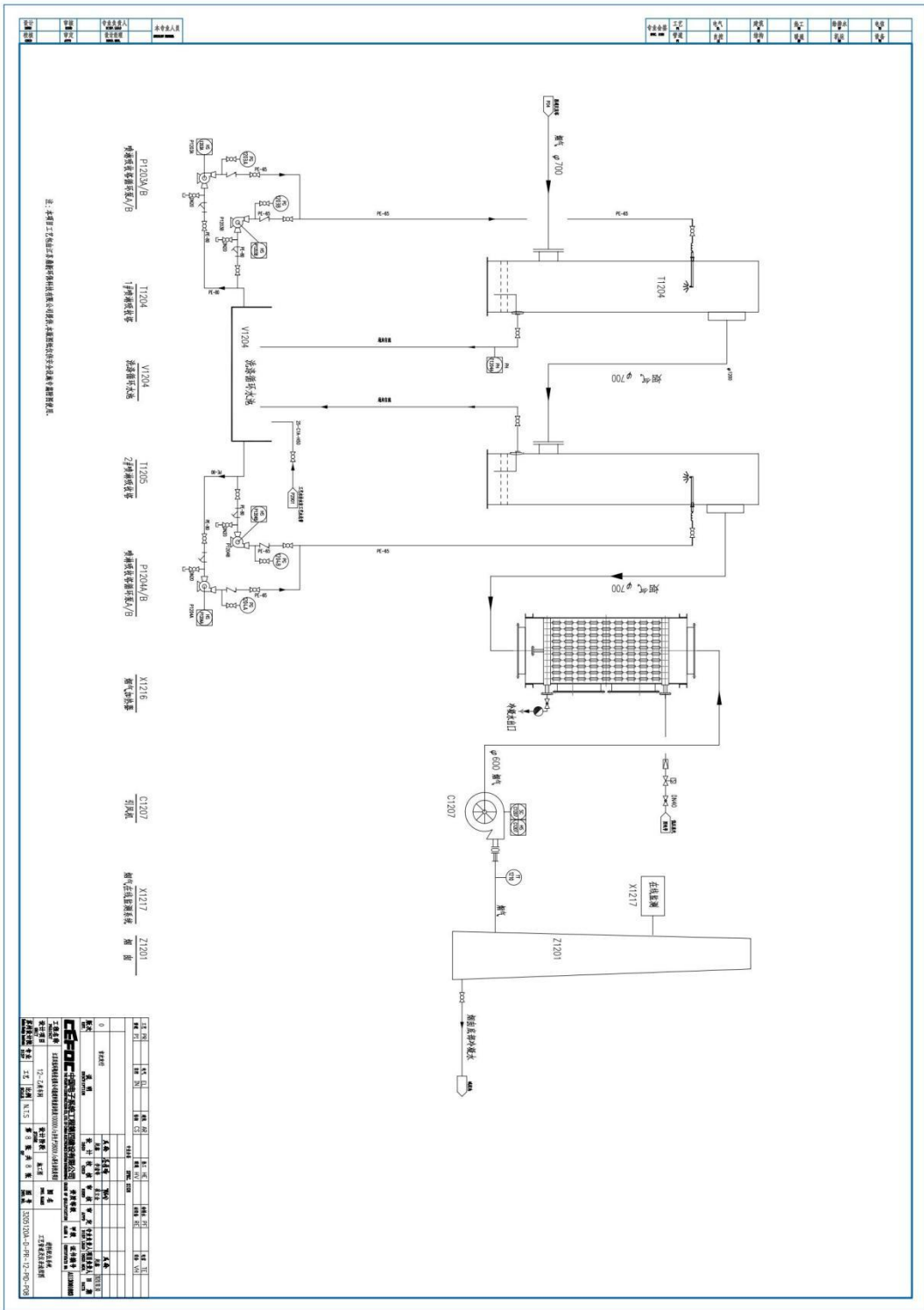
序号	名称	单位	数量	备注
01	总建筑面积	m ²	10400.00	
02	地上总建筑面积	m ²	10400.00	
03	地下总建筑面积	m ²	0.00	
04	建筑占地面积	m ²	10400.00	
05	绿化面积	m ²	10400.00	
06	道路硬化面积	m ²	10400.00	
07	铺装面积	m ²	10400.00	
08	围墙面积	m ²	10400.00	
09	其他	m ²	10400.00	
10	合计	m ²	10400.00	



注：本图工艺物料多属危险化学品，操作人员须穿戴相应的安全防护用品。

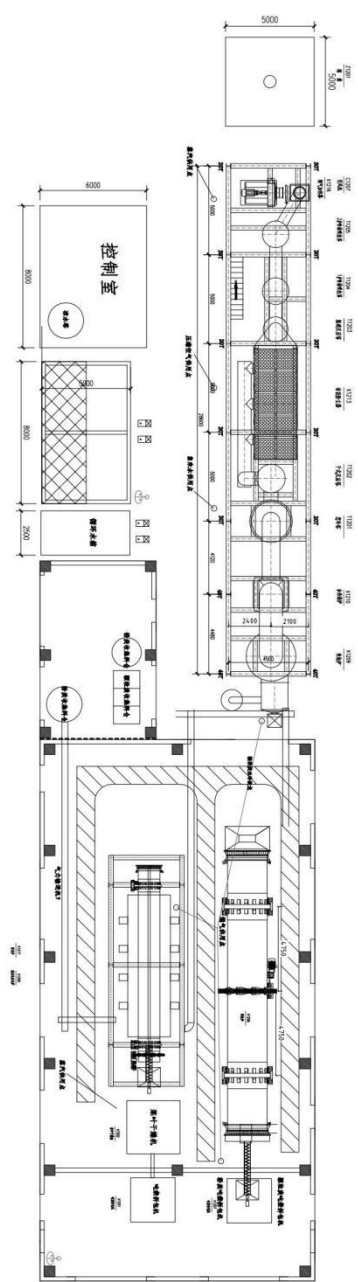
图号	0	名称	萃取剂系统流程图
设计	设计	审核	审核
校核	校核	会签	会签
制图	制图	日期	日期
比例	1:1	比例	1:1
材料	材料	材料	材料
备注	备注	备注	备注

设计单位：浙江中控系统工程有限公司
 设计日期：2023.12.15
 设计地点：杭州
 设计人：张三
 审核人：李四
 会签人：王五
 日期：2023.12.15



100-100-21-10-0-W010000		第 1 号	第 2 号	第 3 号	第 4 号	第 5 号	第 6 号	第 7 号	第 8 号	第 9 号	第 10 号	第 11 号	第 12 号	第 13 号	第 14 号	第 15 号	第 16 号	第 17 号	第 18 号	第 19 号	第 20 号	第 21 号	第 22 号	第 23 号	第 24 号	第 25 号	第 26 号	第 27 号	第 28 号	第 29 号	第 30 号	第 31 号	第 32 号	第 33 号	第 34 号	第 35 号	第 36 号	第 37 号	第 38 号	第 39 号	第 40 号	第 41 号	第 42 号	第 43 号	第 44 号	第 45 号	第 46 号	第 47 号	第 48 号	第 49 号	第 50 号	第 51 号	第 52 号	第 53 号	第 54 号	第 55 号	第 56 号	第 57 号	第 58 号	第 59 号	第 60 号	第 61 号	第 62 号	第 63 号	第 64 号	第 65 号	第 66 号	第 67 号	第 68 号	第 69 号	第 70 号	第 71 号	第 72 号	第 73 号	第 74 号	第 75 号	第 76 号	第 77 号	第 78 号	第 79 号	第 80 号	第 81 号	第 82 号	第 83 号	第 84 号	第 85 号	第 86 号	第 87 号	第 88 号	第 89 号	第 90 号	第 91 号	第 92 号	第 93 号	第 94 号	第 95 号	第 96 号	第 97 号	第 98 号	第 99 号	第 100 号
-------------------------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

图例 2-6



江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭
10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目
一般变动环境影响分析

建设单位：江苏双优环境科技有限公司
二〇二四年一月



1、变动情况

1.1 环保手续的办理情况

江苏双优环境科技有限公司坐落于张家港保税区港丰公路 1515 号，是由江苏美亚环保实业有限公司全资投资的子公司。

活性炭是一种优良的吸附剂，短时期内很难出现替代品，随着环保政策及生活水平的日益提高，活性炭的应用范围日趋广泛，但是由于活性炭在使用过程中容易饱和而失去吸附能力，从而必须通过经常更换来达到使用效果。而活性炭价格昂贵，每次更换新炭，就会提升企业的运行成本，所以必须要考虑对饱和活性炭进行再生利用，以达到循环使用的目的。由于活性炭再生装置或设备制造复杂，专业程度高，目前国内市场上主要把活性炭作为废弃物处理、焚烧、深埋。这些饱和活性炭一旦处理不好，就会给环境带来二次污染，其中焚烧饱和的活性炭，需要使用大量燃料，不仅严重浪费资源，甚至会在焚烧过程中排除大量的二氧化碳及其有害气体，对大气和环境造成极其恶劣的影响；由于活性炭的性质非常稳定，填埋的废炭不会得到降解，还可能在填埋区域形成火灾。因此，活性炭的再生具有格外重要的意义。因此江苏双优环境科技有限公司于张家港保税区港丰公路 1515 号自有地块建设江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目。该项目已于 2018 年 11 月 14 日取得项目备案-张保投资备[2018]176 号（项目代码：2018-320552-77-03-567061）。

企业委托编制的《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书》于 2019 年 10 月 22 日取得江苏省张家港保税区管理委员会出具的《关于江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书的审批意见》（张保审批[2019]99 号）。

本项目于 2022 年 4 月开工建设，于 2023 年 6 月进行生产调试。项目环境影响报告书的设计产能为回收粉状废活性炭 5000t/a、颗粒状废活性炭 5000t/a，分别对应产出再生粉状活性炭 1000t/a、再生颗粒状活性炭 2800t/a，因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收再生，调整后的设计产能为回收颗粒状废活性炭 7000t/a，对应产出再生颗粒状活性炭 3920t/a。企业于 2021 年 5 月 27 日取得排污许可证，

证书编号为 91320592550267383X001V。

1.2 环评批复要求及落实情况

表 1-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	一、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制的项目环评报告的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港保税区港丰公路 1515 号新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目，同意建设。	建设地点位于张家港保税区港丰公路 1515 号，回收废活性炭 7000t/a 并产生 3920t/a 再生活性炭。
2	二、厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。项目产生的生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，执行张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。	本项目厂区按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则建设排水管网。项目产生的软水反冲洗水、碱液循环池排水、初期雨水、循环冷却强排水排入厂内污水处理系统（单效蒸发器）处理后回用至碱液循环池，不外排；生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，执行张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。
3	三、项目生产过程产生的烟气黑度、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、二噁英、氯化氢执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 中相应标准；非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放控制标准》（DB31/933-2015）标准；包装粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准；NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准中限值，无组织参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。排气筒高度参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 1 标准执行；本项目二燃室技术性能指标参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 2 标准执行。 你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制车间无组织废气排放。	本项目烟尘（颗粒物）、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、二噁英《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；NH ₃ 、H ₂ S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。厂界无组织烟尘（颗粒物）、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、二噁英、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。排气筒高度执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 2 标准。二燃室技术性能指标执行危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 1 标准。 本项目再生废气中烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、NH ₃ 、二噁英、非甲烷总烃，包装废气中颗粒物，投料配伍废气中颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃采用二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白处理后通过 35m 高 1#排气筒排放；存储废气中非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S 采用二级活性炭处理后通过 15m 高 2#排气筒排放。各项废气处理措施均按照环评及批复要求落实到位，废气治理装置正常运行，处理效率、排气筒高度满足环评及批复要求，

		同时已采取切实可行的措施控制车间无组织废气排放。
4	四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。	本项目合理进行生产布局，采取了隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。
5	五、危险废物、生活垃圾须分类收集。 危险废物布袋除尘器产生的飞灰（HW18）、废耐火材料（HW18）、废包装袋及车间清洁废物（HW49）、废活性炭塔产生的废活性炭（HW18）、破损布袋（HW49）、碱液循环池产生的沉降灰渣（HW18）、废离子交换树脂（HW13）、化验室废物（HW49）和蒸馏残渣（HW11）须委托有资质单位处理，不得排放。	本项目危险废物、生活垃圾分类收集。危险废物全部委托有资质单位处理，不排放。
6	六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的厂界外100米卫生防护距离要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。	本项目已落实环境影响评价文件提出的厂界外100米卫生防护距离要求，该范围内无居民等敏感目标。
7	七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施。杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与金港镇应急预案的衔接，做好应急预案宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的废水事故应急池，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。	本项目已采取有效的环境风险防范措施，建立了健全的环境管理制度，加强了原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施。已按要求编制完成突发环境事件应急预案并完成备案，备案号为：320582-2021-053-M。厂区内设置有1395m ³ 的事故应急池，雨水、废水排口设置了连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。
8	八、该项目污染物年排放量核定为：（一）有组织大气污染物：颗粒物≤2.28t/a、CO≤2.25t/a、SO ₂ ≤9t/a、NO _x ≤8.27t/a、HC1≤0.375t/a、二噁英类≤15TEQmg/a、VOCs（非甲烷总烃）≤2.2t/a。无组织大气污染物：粉尘≤0.834t/a、NH ₃ ≤0.055t/a、H ₂ S≤0.011t/a、VOCs（非甲烷总烃）≤0.5556t/a。（二）废水污染物（接管量/外排量）：废水量≤1536/1536吨/年、COD≤0.614/0.123吨/年、氨氮≤0.038/0.0077吨/年、悬浮物≤0.384/0.108吨/年、总磷≤0.003/0.0008吨/年。（三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。	根据本项目变动情况，重新核算污染物排放量为：（一）有组织大气污染物：颗粒物≤1.60t/a、CO≤1.58t/a、SO ₂ ≤6.3t/a、NO _x ≤5.79t/a、HC1≤0.26t/a、二噁英类≤10.5TEQmg/a、VOCs（非甲烷总烃）≤1.54t/a。无组织大气污染物：粉尘≤0.584t/a、NH ₃ ≤0.039t/a、H ₂ S≤0.008t/a、VOCs（非甲烷总烃）≤0.389t/a。（二）废水污染物（接管量/外排量）：废水量≤1536/1536吨/年、COD≤0.614/0.123吨/年、氨氮≤0.038/0.0077吨/年、悬浮物≤0.384/0.108吨/年、总磷≤0.003/0.0008吨/年。（三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。本项目污染物排放量均未超过批复文件中的核定量。

9	九、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。	本项目排污口满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设置有标志牌，废水、废气排放口设置有采样口，已安装废水、废气自动计量装置、COD、VOCs等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。
10	十、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测，并建立企业特种污染因子名录。	按照环评批复要求执行。
11	十一、本项目建成后，只能接收苏州市范围内产生的废活性炭。	按照环评批复要求执行。
12	十二、企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。	按照环评批复要求执行。
13	十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	按照环评批复要求执行。 企业已取得排污许可证，证书编号为91320592550267383X001V。
14	十四、项目建设期间和生产期间的现场环境监督管理由苏州市张家港生态环境局监察大队保税区中队负责。	按照环评批复要求执行。
15	十五、本项目建成后，试生产前须报张家港保税区安全环保局备案。	按照环评批复要求执行。
16	十六、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	按照环评批复要求执行。
17	十七、该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	按照环评批复要求执行。

1.3 项目实际建设内容

(1) 产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 1-2。

表 1-2 本项目产品方案及规模一览表

生产线	环评中产品名称	环评中生产能力 (t/a)	实际产品名称	实际生产能力 (t/a)	变化情况 (t/a)
1#生产线	粉状再生活性炭	回收废活性炭 5000	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 2000	-3000
		再生活性炭 1000		再生活性炭 1120	+120
2#生产线	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 5000	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 5000	/
		再生活性炭 2800		再生活性炭 2800	/
合计	粉状再生活性炭、颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 10000	颗粒状再生活性炭	回收废活性炭 7000	-3000
		再生活性炭 3800		再生活性炭 3920	+120

本项目回收的废活性炭类别、代码与环评一致，无变动，具体见下表。

表 1-3 本项目回收的废活性炭类别

危废类别	废物代码		危险废物说明	危险特性
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废活性炭	T
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废活性炭	T
	化学药品制剂制造	272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废活性炭	T
		272-004-02	化学药品制剂生产过程中产生的废活性炭	T
	兽用药品制造	275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废活性炭	T
		275-007-02	兽药生产过程中产生的废活性炭	T
	生物药品制造	276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废活性炭(不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的废脱色过滤介质)	T
		276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废活性炭	T
HW04 农药废物	农药制造	263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的废活性炭	T
		263-007-04	溴甲烷生产过程中反应器产生的废活性炭	T
		263-010-04	农药生产过程中产生的废活性炭	T
HW05 木材防腐剂废物	专用化学产品制造	266-001-05	木材防腐化学品生产过程中产生的废活性炭	T
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-405-06	900-401-06 中所列废物(工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂, 包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯)再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤废活性炭	T

		900-406-06	900-402-06 (工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂, 包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮) 和 900-404-06 (工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂) 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭	T
HW08 废矿物油与含矿物油废物	精炼石油产品制造	251-012-08	石油炼制过程中产生的废活性炭	T
	非特定行业	900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的废活性炭	T, I
HW12 染料、涂料废物	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆 (不包括水性漆) 生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂	T
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-103-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏分离、精制等工序产生的废活性炭	T
HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-005-18	固体废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭	T
HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废活性炭	T
HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-068-38	有机氰化物生产过程中催化、精馏和过滤工序产生的废活性炭	T
HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废活性炭	T
HW45 含有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-079-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的废活性炭	T
		261-080-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中氯气和盐酸回收工艺产生的废活性炭	T
		261-084-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的残液、废过滤废活性炭 (不包括上述 HW06、HW39 类别的废物)	T
HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	化工行业生产过程中产生的废活性炭	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废活性炭	T/In
		900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废活性炭	T/C/I/R/In

本项目服务范围：处理张家港保税区及周边地区（苏州市范围内）企业产生的废活性炭。

(2) 生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	主要规格型号	环评数量	实际数量	变化情况	操作参数			
						温度	压力		
1	一、进料配伍系统								
1.1	进料斗	放置	2套	2套	无变化	常温	常压		
1.2	输送机	托辊封闭式	2台	2台	无变化	常温	常压		
1.3	输送机	皮带式（螺旋式）	2台	2台	无变化	常温	常压		
1.4	料仓	自带布袋除尘	2套	2套	无变化	常温	常压		
1.5	搅拌机	封闭式	2台	0	-2台	常温	常压		
1.6	风送系统	管式	1套	1套	无变化	/	/		
2	二、再生系统、燃烧系统								
2.1	干燥单元	桨叶干燥机	1台	0	-1台	170°C	常压		
2.2		螺旋输送机	1台	0	-1台	170°C	常压		
2.3		料仓	1套	0	-1套	170°C	常压		
2.4		粉状废活性炭活化	流态化活化炉	/	1台	1台	无变化	>800°C	微负压
2.5		颗粒状废活性炭活化	活化炉燃烧器	燃料天然气，自带的风机配风	1台	1台	无变化	>800°C	常压
2.6	活化单元	颗粒状废活性炭活化	风机	/	4台	1台	-3	常温	常压
2.7		颗粒状废活性炭活化	回转炉	/	1台	1台	无变化	>800°C	微负压
2.8		颗粒状废活性炭活化	回转炉燃烧器	燃料天然气，自带的风机配风	1台	1台	无变化	>800°C	常压
2.9		颗粒状废活性炭活化	风机	/	1台	1台	无变化	常温	常压
2.10	燃烧单元	二燃室	/	1台	1台	无变化	>1100°C	微负压	
2.11		二燃室燃烧器	燃料天然气，自带的风机配风	1台	1台	无变化	>1100°C	常压	
2.12	耐火材料	用于活化炉、二燃室、急冷塔、回转炉以及相应烟道		1套	1套	无变化	/	/	
3	三、出料系统								
3.1	粉状废活性炭（实际为颗粒状废活性炭）	旋风分离器	Φ1600×4500（内衬耐火材料）	1台	1台	无变化	700-900°C	微负压	
3.2			Φ1500×7200（内衬耐火材料，支架）	1台	1台	无变化			
3.3		提升机	/	1台	1台	无变化	常温	常压	
3.4		螺旋输送机	夹套式冷却、物料混合	1台	1台	无变化	常温	常压	
3.5		料仓	自带布袋除尘	1套	1套	无变化	常温	常压	
3.6	颗粒状废活性炭	螺旋输送机	夹套式冷却	1台	1台	无变化	60°C	常压	
3.7			料仓	自带布袋除尘	1套	1套	无变化	常温	常压
4	四、余热利用系统								
4.1	余热锅炉	1t/h, 0.7MPa 锅炉	1台	1台	无变化	170°C	0.7MPa		
4.2	软水制备设备	2.2t/h	1台	1台	无变化	常温	常压		
4.3	软水制备水罐	3m³	1台	1台	无变化	常温	常压		
4.4	软水制备水泵	Q=2.0m³/h	2台	2台	无变化	常温	常压		
5	五、烟气净化系统								
5.1	脱硝单元（设置在烟道内）	脱硝雾化器	材质：SUS316L 处理能力：100Kg/h/支	1台	1台	无变化	1100°C	常压	
5.2		尿素喷射泵	0.46m³/h	1台	1台	无变化	常温	常压	
5.3		尿素配置罐	容积 0.5m³, PP 材质	1个	1个	无变化	常温	常压	
5.4		尿素储罐	容积 1.5m³, PP 材质	1个	1个	无变化	常温	常压	
5.5	急冷单元	急冷塔	/	1套	1套	无变化	500°C	微负压	
5.6		急冷水泵	Q=3m³/h	1台	1台	无变化	常温	常压	
5.7	干式脱酸	干式反应器	防腐，保温及附件	1台	1台	无变化	180°C	微负压	
5.8		生石灰槽	0.1m³	1个	1个	无变化	常温	常压	

5.9	活性炭槽	0.1m ³	1个	1个	无变化	常温	常压	
5.10	回转式风机	7Nm ³ /min, 49KPa, 7.5KW	1台	1台	无变化	常温	常压	
5.11	袋式除尘器	过滤速度 0.8-2.0m/min, 过滤面积 321m ²	1台	1台	无变化	170°C	微负压	
5.12	臭氧发生器	停留时间 2-5	1台	1台	无变化	160°C	/	
5.13	臭氧脱硝塔	Φ1400×5800	1套	1套	无变化	高温	微正压	
5.14	喷淋吸收塔	Φ1500×10000mm, 带旋风除雾器	1套	1套	无变化	160°C	常压	
5.15	喷淋单元	喷淋吸收塔循环泵	Q=18.0m ³ /h	2台	2台	无变化	常温	常压
5.16	烟气加热器	/	1台	1台	无变化	高温	常压	
5.17	引风机	24000Nm ³ /h, 75kw, 变频(根据生产状况调节风量)	1台	1台	无变化	130°C	常压	
5.18	碱液配置罐	1.5m ³	1个	1个	无变化	常温	常压	
5.19	碱液配置	碱液池	100m ³	1个	1个	无变化	常温	常压
5.20		蒸发器	8m ³	1台	1台	无变化	100°C	常压
6	六、库房废气处理系统							
6.1	活性炭吸附塔	15m ³	1套	1套	无变化	常温	微负压	
6.2	风机	20000Nm ³ /h, 35kw, 变频(根据生产状况调节风量)	1台	1台	无变化	常温	常压	
7	七、电气系统、管道平台系统							
8	八、仪表控制系统							
8.1	烟气在线监测系统	/	1套	1套	无变化	/	/	
8.2	仪表和自控系统	非标	1套	1套	无变化	/	/	

(3) 主要原辅料

主要原辅材料及消耗情况见表 1-5。

表 1-5 本项目原辅材料消耗情况

类别	名称	规格	形态	环评中 年耗量 (t/a)	实际年耗 量 (t/a)	变化情况 (t/a)	来源及运 输	包装规格	贮存 方式	最大贮 存量 (t)	
主要原 辅材料	废活 性炭	颗粒	/	颗粒 状固 体	5000	7000	+2000	外购、危 险品专 用车	1t/袋	袋装	500
		粉状	/	粉状 固体	5000	0	-5000	外购、危 险品专 用车	1t/袋	袋装	500
	尿素	99%	固	72	68	-4	外购、汽 运	/	袋装	24	
	氧化钙	99%	固	135	120	-15	外购、汽 运	25kg, 袋 装	袋装	10	
	氢氧化钠	99%	固	69	64	-5	外购、汽 运	200kg, 袋 装	袋装	10	
能源	新鲜水	/		20340.1	17406*	-2934.1	区域供应	/	/	/	
	电	/		130 万 kwh	115 万 kwh	-15 万 kwh	区域供应	/	/	/	
	蒸汽	中压 1.2MPa		14400	12000	-2400	余热锅炉 供应	/	/	/	
	天然气	/		90 万 Nm ³	80 万 Nm ³	-10 万 Nm ³	区域供应	/	/	/	

注：*本项目新鲜水主要用于软水制备（余热锅炉用水）、碱液循环池补水、SNCR 脱硝器用水、循环冷却水系统补水、绿化用水、生活用水，其中由于厂区绿化面积较环评无变动，则绿化用水量不变；员工人数较环评无变动，则生活用水量不变；由于废活性炭处置量削减，则软水制备用水（余热锅炉用水）量、碱液循环池补水量、SNCR 脱硝器用水量、循环冷却水系统补水量均较环评用水量减少，因此本次变动后新鲜水用量约 17406t/a。

(4) 公用及辅助工程

公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 本项目公用及辅助工程一览表

工程分类	项目组成	环评中工程内容	实际工程内容	变化情况
主体工程	活化区	进料系统 2 条、建设活性炭活化生产线 2 条（粉状活性炭活化线 1 条，颗粒状活性炭活化线 1 条）	进料系统 2 条、建设活性炭活化生产线 2 条（颗粒状活性炭活化线 2 条）	粉状活性炭活化线 1 条变更为颗粒状活性炭活化线 1 条
辅助工程	办公生活区	建设一栋占地面积为 604.8m ² 办公生活楼，共五层	建设一栋占地面积为 604.8m ² 办公生活楼，共五层	无变化
	供电系统	依托园区变电站为本项目供电，采用电缆输送	依托园区变电站为本项目供电，采用电缆输送	无变化
	供水系统	项目位于张家港保税区，园区已建设有完备的供水管网。依托园区供水管网供给	项目位于张家港保税区，园区已建设有完备的供水管网。依托园区供水管网供给	无变化
	检验系统	本项目化验室检测	本项目化验室检测	无变化
	计量系统	侧入口附近建设地磅，采取计算机自动计量系统；各生产环节设置用电、用水、耗能计量系统	侧入口附近建设地磅，采取计算机自动计量系统；各生产环节设置用电、用水、耗能计量系统	无变化
公用工程	给水	0.25MPa，常温，自来水，用水量 20340 t/a	0.25MPa，常温，自来水，用水量 17406t/a	年消耗量减少 2934 t
	排水	生产废水经蒸发处理后回用，1536t/a 生活污水排入市政管网	生产废水经蒸发处理后回用，1536t/a 生活污水排入市政管网	无变化
	供电	6000V/380V/220V，50HZ，130 万千瓦时	6000V/380V/220V，50HZ，103 万千瓦时	年耗电量减少 15 万千瓦时
	循环冷却塔	38m ³ /h 冷却塔 1 套，进塔 43°C，出塔 32°C	38m ³ /h 冷却塔 1 套，进塔 43°C，出塔 32°C	无变化
	蒸汽	本项目共有 1 台余热锅炉供热，制备能力为 2t/h，年耗量约为 14400t/a	本项目共有 1 台余热锅炉供热，制备能力为 2t/h，年耗量约为 12000t/a	年消耗量减少 2400t
	天然气	0.6MPa，常温年消耗 90 万 m ³	0.6MPa，常温年消耗 80 万 m ³	年消耗量减少 10 万 m ³
绿化	6510m ² ，占总用地 10%	6510m ² ，占总用地 10%	无变化	

11

环保工程	办公楼	占地 604.8m ² ，5 层高度 20 米，耐火等级二级	占地 604.8m ² ，5 层高度 20 米，耐火等级二级	无变化
	化验室	占地 48m ² ，1 层耐火等级二级，位于中控站二楼	占地 48m ² ，1 层耐火等级二级，位于中控站二楼	无变化
	天然气调压站	厂区西侧，占地 5m ²	厂区西侧，占地 5m ²	无变化
	公用工程房	配电控制间、消防泵房等，占地 353.82m ²	配电控制间、消防泵房等，占地 353.82m ²	无变化
	消防水池	占地 280m ² ，容积 950m ³ ，耐火等级二级	占地 280m ² ，容积 950m ³ ，耐火等级二级	无变化
	有组织排放	有组织废气：配伍废气、包装废气、再生烟气经“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经 1#35m 高排气筒排放； 存储废气经活性炭吸附处置后经 2#15m 高排气筒排放。	有组织废气：配伍废气、包装废气、再生烟气经“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经 1#35m 高排气筒排放； 存储废气经活性炭吸附处置后经 2#15m 高排气筒排放。	无变化
	无组织逸散废气	无组织废气：设备动静密封点泄漏、各生产车间、存储过程少量未收集的废气以无组织形式排放。	无组织废气：设备动静密封点泄漏、各生产车间、存储过程少量未收集的废气以无组织形式排放。	无变化
	废水处理系统	污水池 615m ³ 一座，设置单效蒸发装置一套	污水池 615m ³ 一座，设置单效蒸发装置一套	无变化
	固废	生活垃圾 12t/a 交给环卫部门处置，危险固废交给有资质单位处置	生活垃圾 12t/a 交给环卫部门处置，危险固废交给有资质单位处置	无变化
	噪声	绿化吸声、隔声、减振措施	绿化吸声、隔声、减振措施	无变化
应急事故池	应急事故池 1008m ³ 一座	应急事故池 1395m ³ 一座	应急事故池增加 387m ³	
初期雨水收	初期雨水池 504m ³ 一座	初期雨水池 678m ³ 一座	初期雨水池增加 174m ³	

12

	集池				
储运工程	封闭式危废存储仓库	用于堆存进厂的危废原料 838m ² 、生产过程产生的次生危废 55m ² ；项目拟严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行设计，采取基础防渗，仓库四周及地面均采用混凝土结构全封闭；原料饱和和活性炭最大储量为 1000t。 仓库内贮存物料时产生挥发性有机物采取负压抽送，由“二级活性炭吸附塔”处理后达标排放。	用于堆存进厂的危废原料 912m ² 、生产过程产生的次生危废 55m ² ；项目拟严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行设计，采取基础防渗，仓库四周及地面均采用混凝土结构全封闭；原料饱和和活性炭最大储量为 1000t。 仓库内贮存物料时产生挥发性有机物采取负压抽送，由“二级活性炭吸附塔”处理后达标排放。	进厂的危废原料存储仓库增加 74m ² ，其余无变化	
	产品活性炭仓库	建设在厂区东侧	建设在厂区东侧	无变化	
	运输系统	厂内	主要采用行车运输，辅助采用叉车等搬运设施	主要采用行车运输，辅助采用叉车等搬运设施	无变化
		厂外	拟委托有危废运输资质的机构运输	拟委托有危废运输资质的机构运输	无变化

(5) 生产工艺

本项目实际生产工艺与环评基本一致,其中原本处置的粉状废活性炭在投料配伍过程中需采用搅拌机进行搅拌,而颗粒状废活性炭若采用搅拌机进行搅拌会导致颗粒状废活性炭破碎,影响再生处理后的颗粒状活性炭质量,因此颗粒状废活性炭不采用搅拌机进行搅拌,通过料仓底部自带的振动筛配伍入炉处置。由于取消粉状废活性炭再生处理,全部调整为颗粒状废活性炭再生处理,因此取消粉状废活性炭所需的搅拌机。

同时,由于粉状废活性炭含水率较高(约50%-60%),在活化处置前需先进行干燥处理,而颗粒状废活性炭含水率较低(约20%-30%),无需进行干燥处理。由于取消粉状废活性炭再生处理,全部调整为颗粒状废活性炭再生处理,因此取消粉状废活性炭所需的干燥工序。

原粉状废活性炭再生处理所使用的流态化活化炉与颗粒状废活性炭再生处理所使用的回转炉主要工艺原理均为在高温下使废活性炭中的污染物质解析出来,同时通入水蒸气及空气,对废活性炭进行活化再生,因此取消粉状废活性炭的再生处理,将原粉状废活性炭再生处理所使用的流态化活化炉用于颗粒状废活性炭再生处理是可行的,其产出的再生颗粒状活性炭与回转炉产出的再生颗粒状活性炭产品质量一致。

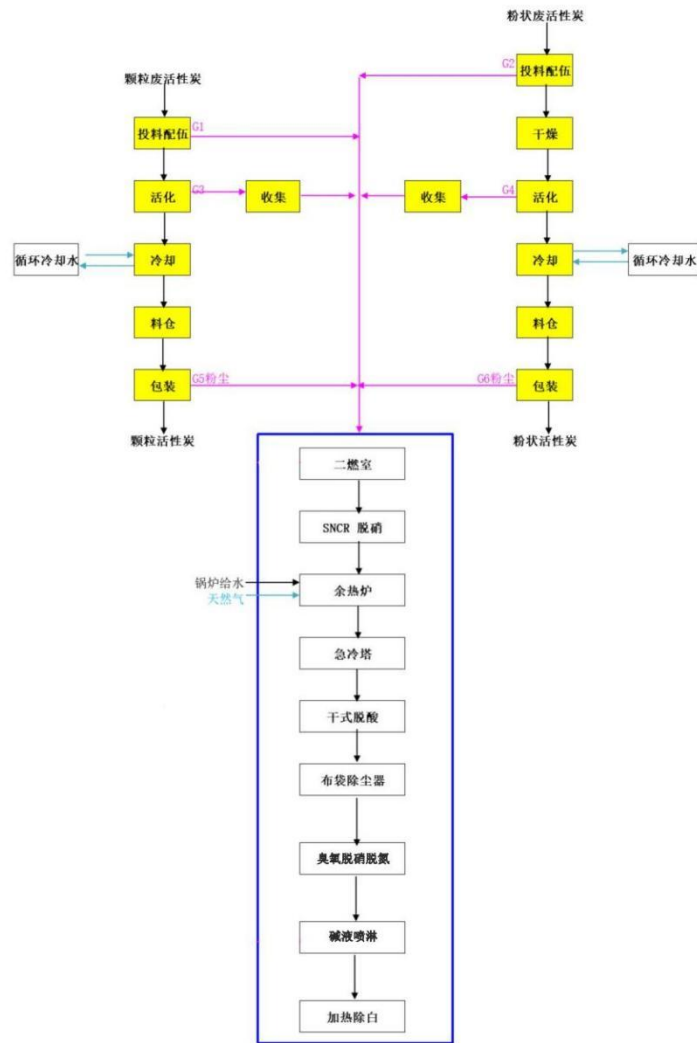


图 1-1 环评中生产工艺流程图

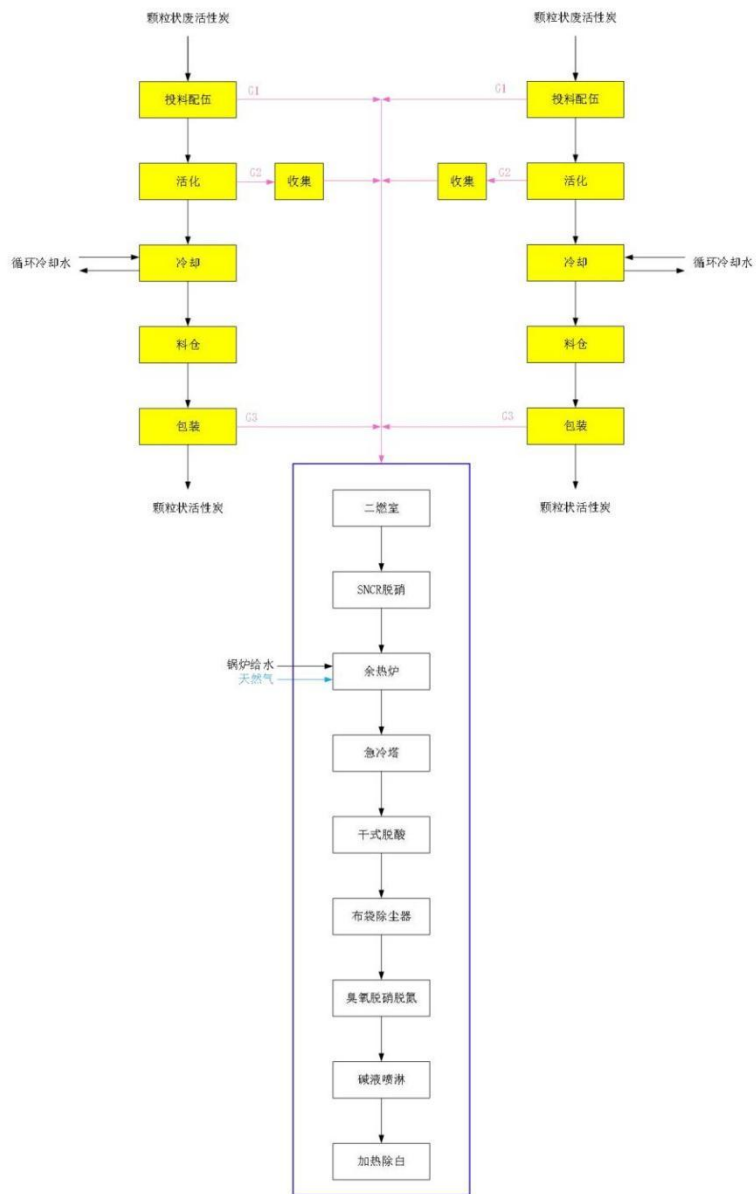


图 1-2 实际生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

颗粒状废活性炭的再生工艺流程主要由进料系统、再生系统、出料系统、燃烧系统、烟气净化系统、余热利用系统、供风系统、助燃系统、自控系统、电气控制系统、残渣处理系统等组成。

①进料配伍系统

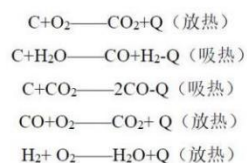
废活性炭由人工用铲车运送至投料配伍车间，再用行车将吨袋提起，将废活性炭吨袋放入进料斗上方，用拉刀将吨袋底部割破，物料漏入进料口内，完成投料过程。废活性炭在进入再生系统前，按照化验室检测的批次数据，将含氯、含氟量相对高的废活性炭与含氯、含氟量相对低或是不含氯、氟的废活性炭进行配伍，物料混合后进炉，以保证进炉的废活性炭中含氯、含氟量相对稳定。此过程产生一定量的投料、配伍废气。经配伍混合过后的物料由皮带输送入贮料斗内，料仓呼吸口自带布袋除尘器包裹，仅有少量废气外逸。

投料配伍过程产生的废气进入“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经过35m 高1#排气筒排放。

②再生系统

配伍完成后，物料漏入上料设备料仓中，由皮带输送机送入再生系统中。

活化炉/回转炉使用前先用天然气点炉升温，当温度升到750℃后，料仓内的物料连续进入活化炉/回转炉内活化，热源由活化过程中释放的热量提供，天然气不再使用。活化过程中的水蒸气由余热锅炉提供，并通入必要的空气，在后续风机的拉动下，活性炭在炉内呈现旋转状态从炉头向炉尾流动。在高温下炭和空气中的氧反应，释放大量的热，同时和水蒸气反应，吸收一部分热量，炉内温度大约在900~1100℃，同时废活性炭吸附的废气在高温下被解析出来，与氧气产生燃烧，生成水汽与二氧化碳等其他废气。再生后颗粒状活性炭存储在活化炉/回转炉的料斗内，后经螺旋输送机冷却、混合出料。活化过程中要严格控制氧气的充入量，以确保温度稳定的同时，防止活性炭过量损耗。活化过程中，活性炭表面进行以下反应：



这些化学反应的发生，不仅使活性炭的毛细孔表面的碳原子气化，使毛细孔扩大，形成新的活性表面，而且该过程中有释放出大量的可燃性气体，这些可燃性气体和通入的氧气反应，可以释放出大量的热能，做为维持炉温的热源。所吸附的物质在高温下炭化、活化或者燃烧掉，完成再生过程。

本项目流态化活化炉设计参数见下表。

表 1-7 流态化活化炉设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	m ³ /h	700
2	补风量	m ³ /h	800
3	出口烟气量	m ³ /h	6800
4	活化温度	°C	900~1100
5	活化炉内停留时间	s	15~20
6	最大处理规模	t/h	0.8 (烘干物料)
7	炉内压力	/	微负压设计
8	活化炉炉膛尺寸	mm	Φ700×11000
9	炉本体外形尺寸	mm	1600×1400×11000
10	活化炉倾斜角度	度	3.5
11	活化炉内容积	m ³	4.2
12	耐火材料总厚度	mm	400

回转炉分废活性炭进料段、活化段和活性炭出料段。废活性炭在回转炉间隙进料口上方蜗杆进料器内保持一定存量，形成自然密封，将炉内气体与外界隔离。在活化段内，温控设施之间的间距平均在 2~3 米，每一段的温度控制都是自动实现的。活性炭出料段约 2 米，自带水冷的蜗杆自动冷却出料。回转炉设计参数见下表。

表 1-8 回转炉设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	活化温度	°C	750-950
2	回转炉内停留时间	S	2400
3	最大处理规模	t/h	1.1
4	炉内压力	/	微负压

5	回转炉炉膛尺寸	mm	Ø1500*16000
6	炉本体外形尺寸	mm	Ø2200*16000
7	回转炉倾斜角度	度	5
8	回转炉内容积	m ³	33
9	耐火材料总厚度	mm	350
10	补风量	m ³ /h	1200

回转窑是一种常见的炉型，不仅在活性炭行业运用多年，在其它行业也应用广泛，是一种可以信赖的炉型。回转窑体设计能够转动和倾斜角度，物料在重力作用下向低端滑动并与热风接触，并逐渐进入高温区，物料携带的有机物得到解析，从物料上分离出去与烟气一同进入管道中，进入尾气燃烧系统进一步得到处理。炉体两头设计有旋转接头和负压引风系统，炉体内保持微负压工作，并设计有压力紧急排放口，保持炉体内不会产生正压。所以回转窑是安全可靠且运行稳定成熟的。本项目不设筛分工段，故不产生筛分废气。

③出料系统

再生后的颗粒状活性炭存储在活化炉/回转炉的料斗内，后经螺旋输送机边冷却、边混合，再经引风机，送入料仓后进行包装，得到成品颗粒状再生活性炭，料仓自带布袋除尘器。冷却均采用间接夹套冷却的方式进行。

④燃烧系统

收料后的烟气中含有可燃气体和微粒，进入二次燃烧室在燃烧器火焰和二次风的帮助下进一步高温分解燃烧。燃烧温度达到 1100℃ 以上，保证烟气中所含的有害物质充分燃烬。经二次燃烧室后的烟气先进入脱硝装置脱硝，再余热回收进入急冷塔等后续烟气处理系统。

二燃室的特点如下：二燃室布风合理，气体混合充分，湍流度高，无死区。二燃室内壁砌筑高铝耐火材料，具备耐火、防腐和防热负荷冲击功能，耐火材料与外壳衬有隔热层，保证外壁与环境温升小于 60℃。外壁采用钢制材料，表面的处理保证除锈效果良好，采用高温防腐油漆涂刷。设计其燃烧室出口烟气温度 ≥1100℃，烟气停留时间大于 2s，能够充分分解有害的臭气和多氯化物，抑制二噁英类的生成。在二燃室的顶部有紧急口，其主要作用是当活化炉内出现爆燃或发生停电等意外情况，紧急开启，避免设备爆炸、后续设备损害等恶性事故发生。紧急排放口平时维持气密，防止烟气直接逸散。二次燃烧室后配置冷却雾化器，将烟气温度控制在 950~1050℃ 之间，为了防止进 SNCR 装置的温度太高。

表 1-9 二次燃烧室设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	燃烧温度	°C	≥1100
2	进口烟气温度	°C	750
3	出口烟气温度	°C	≥1100
4	进口烟气体积	m ³ /h	12800
5	出口烟气体积	m ³ /h	27000
6	补风量	m ³ /h	1500
7	热损失	%	5
8	停留时间	s	≥2
9	天然气耗量	m ³ /h	100-120
10	炉内有效容积	m ³	53
11	耐火材料及保温材料厚度	mm	350
12	焚烧残渣的热灼减率	%	<5
13	烟气出口含氧量	%	6~10
14	燃烧效率	%	99.9

⑤余热利用系统

余热锅炉回收二次燃烧室的余热制备水蒸汽供活化炉使用。余热锅炉具有以下特点：

A、能有效地实现对烟气的降温，将烟气 500°C 以上的余热转换为一定参数的饱和蒸汽。

B、该锅炉特别适应烟气温度向更高化的变化，即使烟气温度超过 1100°C 或更高，锅炉出口温度的变化也不会太大。

C、烟气中含氧量在一定范围内（6~10%），锅炉能回避免受热面金属烟气侧的各项腐蚀，即使烟气中有一定的酸性气体也不会对锅炉材料的使用寿命产生明显的影响。

D、锅炉故障率低，能长期稳定运行，确保降低烟气温度和不断连续供应工艺生产系统用蒸汽。

表 1-10 余热锅炉设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	额定蒸汽压力	MPa	0.8
2	进口烟气温度	°C	900
3	出口烟气温度	°C	500
4	进口烟气体积	m ³ /h	24000
5	出口烟气体积	m ³ /h	16000

6	给水温度	°C	20
7	额定蒸汽温度	°C	170
8	额定蒸发量	t/h	2

⑥助燃系统

助燃系统是再生系统、燃烧系统的重要组成部分，是工业固废实现点火和烟温达到 1100℃的重要条件。流程如下：

A、天然气通过燃烧器自带泵进入活化炉燃烧器以及二燃室燃烧器。

B、燃烧器为一体化组成，即将燃烧器泵和风机结合在一起、并合理分配天然气、空气比例的机组形式，可根据燃烧温度对燃烧器的运行状况进行调整，确保良好的燃烧工况。

C、燃烧器按用途配置了二台，即点火燃烧器和辅助燃烧器。点火燃烧器布置在活化炉前端，为使进入炉内的固废进入活化炉能至活化温度所设。当活化炉运行情况良好，辐射热已可使刚入炉废活性炭能活化时，则该燃烧器可停用。辅助燃烧器布置在二燃室，其设置方向为正对着炉尾出口，为尽快协助可燃气体继续焚烧并达到 1100℃，尤其当烟气进口温度较低时，辅助燃烧器必须投足以保证二燃室出口温度，当烟气进口温度较高时，可根据二燃室出口温度情况停用辅助燃烧器。

⑦供风系统

A、一次风：外界空气、干燥设备产生的气体以及饱和水蒸气由低噪音高压风机通过特殊的喷嘴多段供入活化炉，其主要作用为提供一定量的空气以及水蒸气协助废活性炭再生。一次风由补氧风机提供。

B、二次风：二次风向二燃室投入，二次风具备一定的温度、足够的风速，能有效地冲散平行流烟气，使烟气与二次风充分扰动，为可燃气体提供充分的氧气而继续燃烧，迅速提高烟气温度和燃烬率。合理有效的二次风角度和方向设计更能提高高温烟气在二燃室内的湍流度，二次风由助燃风机提供。

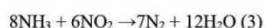
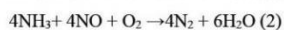
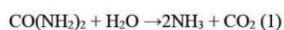
⑧烟气净化系统

A、SNCR 脱硝反应器

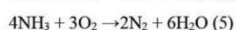
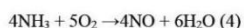
经过二燃室后的烟气进入 SNCR 脱硝反应器。选择性非催化还原（SNCR）技术属于燃烧后控制技术，是将带有氨基物质在没有催化剂的情况下，由泵喷射入炉内在一定条件下，与 NO_x 反应还原生成无毒无害的氮气和水。尿素溶液的

喷入点的温度是SNCR反应过程的“温度窗口”。其合适的范围在800℃~1100℃。

尿素溶液还原NO_x的化学反应方程式为：



在尿素还原NO_x的同时，也会发生从尿素溶液挥发出来的NH₃分子与O₂的反应。



当温度高于“温度窗口”时候，NH₃的氧化反应就会占主要地位，尿素溶液分解出来的氨没有还原NO_x，反而和氧反应生成NO_x。反应温度是影响SNCR过程的主要因素。

总的来说，尿素溶液还原NO_x的反应是尿素还原和被氧化的两类反应相互竞争的结果，在“温度窗口”范围内的反应温度是还原反应占主要地位；高于“温度窗口”的反应温度，就是尿素的氧化反应和热力NO_x生成占主要地位。

表 1-11 SNCR 脱硝反应器设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气温度	℃	1100
2	出口烟气温度	℃	900
3	进口烟气体积	m ³ /h	27000
4	出口烟气体积	m ³ /h	24000
5	尿素溶液耗量（10%）	kg/h	100

SNCR（尿素）脱硝工艺流程：用水、固体尿素以1：1比例在2m³尿素配置罐内配置成50%浓度的尿素溶液，然后高浓度尿素输送到尿素储罐内，按设备使用要求，用水稀释成10%浓度的尿素溶液，通过尿素喷射泵运输，由脱硝雾化器自动地、持续地喷入烟气管道内，对管道内的烟气进行脱硝。流程图如下。

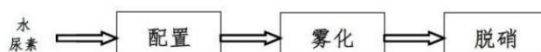


图 1-3 SNCR（尿素）脱硝工艺流程图

B、半干式急冷塔

急冷吸收塔的主要作用是将烟气迅速降温的同时利用碱液吸收尾气中的酸性成份。经余热锅炉后的烟气温度在500℃左右，为避免二噁英类物质在

250~500℃温度区间的再次生成，系统必须尽量缩短烟气在该温度段的停留时间，所以系统设置了急冷喷雾塔用于烟气的迅速降温，水雾与烟气在一起混合下落过程中，完成气化，底部不产生污水。

急冷塔采用喷碱液直接冷却的方式，流经塔内的烟气直接与雾化后喷入的液体接触，传质速度和传热速度较快，喷入的液体迅速气化带走大量的热量，烟气温度得以迅速降低到 200℃左右，从而避免了二噁英类物质的再次生成。同时中和了烟气中的酸性成分，急冷喷雾塔可控制烟气进入除尘器的温度，通过控制急冷塔的喷液量来保证布袋进口烟气温度在 200℃左右，防止进烟气过高或者过低影响后续设备的运行。

急冷塔采用的喷嘴是靠压缩空气完成碱液雾化的，其结构为双层夹套管，碱液走内管，压缩空气走外管，碱液与压缩空气在喷嘴头处强烈混合后从喷嘴喷出，从而使碱液雾化为细小的颗粒，与烟气进行接触吸收。

为了保证喷入塔内的碱液完全蒸发、防止碱液粘壁及防止腐蚀，内部采用双层结构，与烟气接触面为防腐耐高温耐火材料，为保证防腐耐高温胶泥的强度及附着力，同时减轻设备重量，耐火材料厚度设计为 200mm，延长设备的使用寿命。

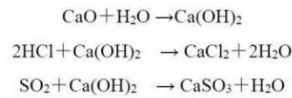
碱溶液的制备及供给装置包括碱溶液的中间贮槽及输送设备。在碱液池内，氢氧化钠与水搅拌配制成一定浓度的碱液。碱液经加压泵送到急冷塔顶部的喷头，靠压力雾化使碱液充分雾化，完成对烟气中气态污染物的净化过程。

表 1-12 急冷塔设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	m ³ /h	16000
2	出口烟气量	m ³ /h	13000
3	进口烟气温度	°C	500
4	出口烟气温度	°C	200
5	烟气急冷时间	s	≤1
6	碱液耗量（10%）	kg/h	1200
7	保温防腐材料厚度	mm	220

C、干式反应器

干式喷射装置主要设备包括风机和文丘里干式反应器。目的是采用活性炭粉和氧化钙粉末分别喷入袋式除尘器前的文丘里干式反应器内，进一步脱除烟气中的酸性物质并吸附大部分二噁英类等有害物质。主要反应式：



活性炭粉吸附：在布袋除尘器之前的烟气管路上设有活性炭喷射反应器，活性炭用高压空气输送。通过调节输入空气量控制向烟气中添加粉状活性炭，粒径约在 170 目左右，喷射量为 50mg/m³。在低温（200℃）下二噁英类物质极易被活性炭吸附，活性炭喷入后在烟道中同烟气混合，进行初步吸附，混合后的烟气进入袋式除尘器，活性炭粉末被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，显著的提高了二噁英类物质的去除率。对二噁英类的吸附率可达 90%以上。

生石灰装置：在袋式除尘器之前的烟气管路上设有生石灰脱酸喷射反应器，生石灰用高压空气输送。通过调节输入空气量控制向烟气中添加的石灰，向烟气中添加生石灰，采用鼓泡式喷射装置，不仅运行阻力小，脱硫效率也高。生石灰喷射量与烟气中的硫相关，其钙硫比<1.4。由于烟气中含有一定量的水蒸气，同时急冷塔蒸发了部分水分，因此进入文丘里干式反应装置的烟气中水汽含量较高，采用直接喷生石灰，利用烟气中的水汽和与生石灰反应生成消石灰，而达到除酸的目的。生石灰喷入后在烟道中同烟气混合，进行初步中和和吸收反应，混合烟气进入袋式除尘器，消石灰粉被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续与微量的酸性物质进行中和反应，提高酸性气体的去除率。

干式反应器：干式反应器设在烟道上，生石灰粉和活性炭粉通过回转高压风机喷入反应器，气固两相相遇，经过喉部时，由于截面积缩小，烟气速度增加，产生高度紊流及气、固的混合，使得烟气中残留的有害物质与消石灰粉和活性炭充分接触，进行反应和吸附，从而达到完全中和反应和吸附目的。

表 1-13 干式反应器设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	m ³ /h	13000
2	出口烟气量	m ³ /h	14500
3	进口烟气温度	°C	200
4	出口烟气温度	°C	180
5	压缩空气量	m ³ /min	10
6	给料能力	kg/h	10-40
7	长度	mm	2500

D、布袋除尘器

经过干式反应器的烟气进入布袋除尘器。袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用 PTFE 覆膜制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器时，粉尘在滤袋表面积累形成粉饼，利用脉冲的方式使粉饼由于重力的作用沉降下来，落入灰尘斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。废活性炭和消石灰被截留在布袋除尘器上。飞灰的颗粒度约为 300 目-450 目，布袋除尘器为 800 目，袋除尘器的效率可达 99% 以上。

清灰介质采用压缩空气，是借助于高压气体脉冲喷吹滤袋，清除滤袋上的积灰。包括袋式除尘器本体及出灰装置、旁路设施、自控系统。

滤袋是不规则的叶片状截面，因此比一般圆形截面增加了 80% 的表面积。耐高温性很好。过滤性能：可在 230℃ 以下连续使用，瞬时温度可达 280℃（每年累计少于 200 小时）。有一定的抗氧化性。

表 1-14 布袋除尘器设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气流	m ³ /h	14500
2	出口烟气流	m ³ /h	14300
3	进口烟气温	°C	180
4	出口烟气温	°C	160
5	过滤风速	m/min	1.1
6	过滤面积	m ²	450
7	滤袋总数 (φ130mm×2000mm)	条	300
8	阻力	Pa	1300-1800

E、臭氧脱硝脱氮

臭氧脱硝脱氮的工作原理为首先将空气经过制氧机制取氧气，然后把氧气通入臭氧发生器，臭氧机高压放电将氧气转化为氧化能力极强的臭氧，臭氧按照一定比例投入烟气管道中，在 90~160℃ 范围内，2~5 秒内烟气中难溶于水的 NO 氧化成易溶于水的 NO₂、N₂O₅、NO₃ 等高价态氮氧化物，SO₂ 转化为 SO₃，含高价态氮氧化物和硫氧化物再经过后续碱液喷淋塔，在喷淋塔内被碱液吸收，达到脱氮脱硝效果。

操作流程为首先启动制氧机，制取的氧气输送到储气罐中贮存，当达到一定压力后启动臭氧发生器，臭氧发生器的气源来自氧气储罐，将产生的臭氧暂存于臭氧罐内，打开臭氧罐的控制阀门将臭氧通入烟道内，臭氧进入烟道后脱硝脱氮。

表 1-15 臭氧发生器设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	Nm ³ /h	20000
2	出口烟气量	Nm ³ /h	20100
3	进口烟气温度	°C	170
4	出口烟气温度	°C	160
5	臭氧供应量	kg/h	4
6	臭氧氧化温度	°C	90-160
7	臭氧氧化时间	s	2~5

F、喷淋吸收塔

采用碱液喷淋经特殊喷嘴喷洒，烟气由塔底进入，气体和塔内的填料与碱液逆流接触，有效的将残留气态的污染物进行洗涤，最后将净化的烟气经除雾器后由塔顶排出。喷淋水大部分回至碱液池，受烟气温度影响，少量喷淋水气化。

表 1-16 喷淋吸收塔设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	m ³ /h	14300
2	出口烟气量	m ³ /h	14000
3	进口烟气温度	°C	160
4	出口烟气温度	°C	80
5	气液比	/	1/1.5

G、烟气加热器

由于烟气中含有大量的水汽，因此经过引风机后会在引风机中造成积水，并在经过烟囱后形成白烟，对周围的环境造成严重污染。为了解决形成白烟的问题，设置了除雾器和烟气加热器，将脱酸后大约 80°C 的烟气升温到大约 130°C，解决了烟气中的水汽对引风机及烟囱的腐蚀，并也解决烟囱冒白烟的问题。经烟气净化系统处理后的烟气中的污染物完全达到排放标准后，通过引风机送往烟囱达标外排。

表 1-17 烟气加热器设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	m ³ /h	14000
2	进口烟气温度	°C	80
3	出口烟气量	m ³ /h	15000
4	出口烟气温度	°C	130
5	加热面积	M ²	60

H、自控系统

再生系统采用 PLC 系统实现对整套工艺过程的控制功能，构成满足工艺控制要求的模拟控制系统、联锁与保护系统、数据采集系统等功能。满足各种运行工况的要求，确保系统安全、高效运行。控制方案如下：

a、二次室温度与控制助燃燃烧器联锁控制，自动控制由设定温度来控制，温度设定可根据工艺在线实时改动，手动控制时上位机操作界面上有启停按钮，均有运行和故障指示。以保证炉内温度达到工艺要求。燃烧器设有电气柜和 PLC 启停按钮，运行故障指示。若点火失败，二者均有点火故障报警。

b、二燃室紧急排放阀与压力联锁，紧急排放阀可以实现电气柜手动启停和 PLC 手动启停，自动时与压力联锁，当压力低于设定值时紧急排放阀立即打开，高于高限值时立即关闭，以实现二燃室压力稳定在工艺设计范围，均有阀门运行和故障指示。若引风机故障或系统停电，紧急排放阀会立即打开。

正通、旁通阀门相互联锁控制，设有手动控制和自动控制，正通阀门和旁通阀门均可单独启停并设有运行和故障指示，自动控制时与温度联锁，PLC 上可以在线实时修改设定温度值。

引风机设有变频器，分手动控制和自动控制，均有运行和故障指示，引风机变频调节与炉膛负压联锁，自动时根据负压设定值自动调节炉膛负压。

布袋除尘器电机分手动控制和自动控制，PLC 上设有启停按钮和运行故障指示。在急冷塔与喷淋塔之间设计了旁通，绕开布袋除尘器，若是发生事故（如急冷塔喷头损坏等），烟气温度较高，及时打开旁通，可防止布袋被烧毁。

急冷塔雾化器的碱液进料设有电动调节阀，其碱液进料调节阀与半干急冷塔出口温度联锁，根据出口温度实时调节碱液量。

根据工艺要求，重要电气设备都设有故障指示，并将所有故障信号接入蜂鸣器，任意一台设备发生故障，蜂鸣器会立即鸣叫，以提示操作人员设备发生故障。在自动控制时若引风机等其它重要设备发生故障时，本套系统会根据工艺步骤紧急进行安全停机措施。

I、电气系统

a、配电方案根据有关用电规范采用供电回路系统。

b、配电方式

电气产品根据不同环境的生产场所选型，在潮湿环境选用耐腐蚀的电气产品，在易燃易爆区选用防爆电气产品。

沿桥架敷设至用电设备或就地控制箱，电缆出桥架后穿管敷设。主要用电设备均由设于厂房内的低压配电箱、柜或电动机控制中心直接配电。生产区用电设备的电量信号经总线接至网络系统，电气系统故障及电动机运行信号均在控制室有显示。

c、照明设计本工程照明设计包括生产区照明、走道和操作平台上照明、应急照明、办公室照明。

生产场所分别按建、构筑物或工段设置照明箱，根据生产工艺分块集中控制。生产区高大厂房光源选用气体放电灯，走道和操作平台以荧光灯为主。在生产区、中控室、贮存区等场所设有事故灯，供突然停电应急操作之用。为供人员疏散用，在各主要出口及其它需要的场所设有诱导灯及应急照明灯。

为考虑节能，荧光灯采用电子镇流器或节能镇流器。照明灯具根据不同环境的生产场所选型，在潮湿环境为耐腐蚀的灯具，在易燃易爆区选用防爆灯具。

d、防雷与接地厂房属第三类防雷建筑，混凝土结构的屋面设不大于 20m×20m 避雷网防直击雷，钢结构建筑的金属屋面可作接闪器。烟囱高 35m，为二类防雷建筑，采用避雷针保护。保护接地系统为 TN-S 系统。采用联合接地体，接地电阻不大于 1 欧姆，并与接地网二回路联结。控制室接地系统采用独立导线由接地网单独引出。

J、残渣处理系统

a、布袋除尘器定期排出飞灰，在设备底部放置收集容器，收集容器与除尘器下部用软管联接，避免飞灰的逸散。飞灰在收集容器内冷却后装袋，用吨袋进行收集并由叉车运送至固废库房中储存，作为危险废物委托有资质单位处置。长期运行后的破损布袋作为危险废物，委托有资质单位处置。

b、废活性炭吸附塔定期更换的废活性炭，作为危险废物委托有资质单位处置。

c、碱液循环工艺流程：片碱由人工投入碱液制备罐，通入水自动搅拌混合至 50% 的浓度，高浓度的碱液输送至循环碱液池。碱液池内通入水混合至 10% 浓度，其管路阀门与浓度在线监测仪连锁控制，通过调节阀门开度控制碱液池内的碱液浓度。碱液经加压泵送到喷淋塔顶部的喷头，靠压力雾化使碱液充分雾化，水雾与烟气在一起混合下落过程中，完成气化，底部不产生污水。碱液经加压泵送到喷淋塔顶部的喷头，烟气由塔底进入，气体和塔内的填料与碱液逆流接触，

有效的将残留气态的污染物进行洗涤，最后净化的烟气经除雾器后由塔顶排出。根据喷淋塔的设计参数，气液比为 1: 1.4，喷淋水大部分回至碱液池，受烟气温度影响，少量喷淋水气化。

长期运行后，一方面部分灰渣会沉降在池底，需定期清池，清理过程中产生的沉降灰渣作为危险废物委托有资质单位处置；另一方面饱和碱液定期经蒸发装置除盐，蒸馏残渣（其中含水率为 10%）作为危险废物委托有资质单位处置，蒸馏出来的水冷凝回到碱液池内，少部分不凝气损耗到大气中。

(6) 污染物排放总量

本项目污染物排放总量情况见表 1-18。

表 1-18 污染物排放总量核算表 (t/a)

种类	污染物名称	环评中本项目产生、排放量				实际本项目产生、排放量*				变化情况				
		产生量	削减量	排放量		产生量	削减量	排放量		产生量	削减量	排放量		
				接管量	外排量			接管量	外排量			接管量	外排量	
水污染物	总废水量	8536	7000	1536	1536	8506	6970	1536	1536	-30	-30	/	/	
	生活污水	废水量	1536	0	1536	1536	1536	0	1536	1536	/	/	/	/
		COD	0.614	0	0.614	0.123	0.614	0	0.614	0.123	/	/	/	/
		SS	0.384	0	0.384	0.108	0.384	0	0.384	0.108	/	/	/	/
		NH ₃ -N	0.038	0	0.038	0.0077	0.038	0	0.038	0.0077	/	/	/	/
		TP	0.003	0	0.003	0.0008	0.003	0	0.003	0.0008	/	/	/	/
	工业废水	废水量	7000	7000	0	0	6970	6970	0	0	-30	-30	/	/
		COD	2.8	2.8	0	0	2.79	2.79	0	0	-0.01	-0.01	/	/
		SS	1.55	1.55	0	0	1.54	1.54	0	0	-0.01	-0.01	/	/
		盐分	0.5	0.5	0	0	0.5	0.5	0	0	/	/	/	/
大气污染物	有组织	颗粒物	227.506	225.226	2.28	159.25	157.65	1.60	-68.26	-67.576	-0.68			
		CO	2.25	0	2.25	1.58	1.58	0.00	-0.67	0.00	-0.67			
		SO ₂	45	36	9	31.50	25.20	6.30	-13.50	-10.80	-2.70			
		NO _x	52.5	44.23	8.27	36.75	30.96	5.79	-15.75	-13.27	-2.48			
		HCl	3.75	3.375	0.375	2.63	2.37	0.26	-1.12	-1.005	-0.12			
		NH ₃	0.765	0.765	0	0.54	0.54	0	-0.23	-0.23	0			
		H ₂ S	0.099	0.099	0	0.07	0.07	0	-0.03	-0.03	0			

30

	二噁英类	150TEQmg/a	135TEQmg/a	15TEQmg/a	105TEQmg/a	94.5TEQmg/a	10.5TEQmg/a	-45TEQmg/a	-40.5TEQmg/a	-4.5TEQmg/a
		无组织	非甲烷总烃	2200.45	2198.25	2.2	1540.32	1538.78	1.54	-660.13
	非甲烷总烃	0.5556	0	0.5556	0.389	0	0.389	-0.167	0	-0.167
	粉尘	0.834	0	0.834	0.584	0	0.584	-0.250	0	-0.250
	NH ₃	0.055	0	0.055	0.039	0	0.039	-0.016	0	-0.016
	H ₂ S	0.011	0	0.011	0.008	0	0.008	-0.003	0	-0.003
固体废物	危险废物	343.876	343.876	0	276.3	276.3	0	-67.576	-67.576	/
	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	/	/	/
	生活垃圾	12	12	0	12	12	0	/	/	/

注：*本项目工业废水主要为公辅废水，包括软水反冲洗废水（180t/a）、碱液循环排水（500t/a）、初期雨水（6160t/a）、循环冷却强排水（160t/a），其中碱液循环排水、循环冷却强排水更换频次以及碱液循环池、循环水池容积较环评均无变动，则碱液循环池排水、循环冷却强排水较环评无变动；由于厂区面积较环评无变动，因此初期雨水产生量较环评亦无变动；由于处置活性炭量削减，使用的蒸汽量减少，则产生的软水反冲洗废水同步削减，本次变动后软水反冲洗废水产生量约为 150t/a。上述生产废水排入厂内污水处理系统（单效蒸发器）处理后回用至碱液循环池，不外排。由于厂内员工人数较环评无变动，因此生活污水产生量、排放量较环评亦无变动，直接接管至胜利水务集中处理，达标尾水排入长江。

由于活性炭处置量由 10000t/a 调整为 7000t/a，本项目废气产生量、排放量根据环评情况等比例削减。
根据环评，本项目危险废物包括飞灰 225.226t/a、废耐火材料 0.5t/a、废活性炭 24.8t/a、沉降灰渣 12t/a、蒸馏残渣 59t/a、废离子交换树脂 0.2t/a、破损布袋 2t/a、废包装材料 18t/a、车间清洁废物 0.5t/a、化验室废物 2t/a。由于活性炭处置量由 10000t/a 调整为 7000t/a，废气产生量变小，因此部分危险废物产生量也变小，实际危险废物包括飞灰 157.65t/a、废耐火材料 0.5t/a、废活性炭 24.8t/a、沉降灰渣 12t/a、蒸馏残渣 59t/a、废离子交换树脂 0.2t/a、破损布袋 2t/a、废包装材料 18t/a、车间清洁废物 0.5t/a、化验室废物 2t/a，总计 276.3t/a。由于厂内员工人数较环评无变动，因此生活垃圾产生量较环评亦无变动，由环卫部门统一收集处理。

31

1.4 变动情况汇总

本项目环境影响报告书的设计产能为回收粉状废活性炭 5000t/a、颗粒状废活性炭 5000t/a，分别对应产出再生粉状活性炭 1000t/a、再生颗粒状活性炭 2800t/a，因考虑粉状活性炭的安全风险较高，企业取消粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收再生，调整后的设计产能为回收颗粒状废活性炭 7000t/a，对应产出再生颗粒状活性炭 3920t/a，该项变动内容未导致环境影响或环境风险增大，根据《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）分析项目是否存在重大变动，具体情况见下表。

表 1-19 与《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）对比情况表

项目	重大变动清单	环评及批复要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目从事废活性炭回收、再生。	项目从事废活性炭回收、再生。	无变化	/	无	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	回收、处置粉状废活性炭 5000t/a，产出再生粉状活性炭 1000t/a；回收、处置颗粒状废活性炭 5000t/a，产出再生颗粒状活性炭 2800t/a。总计回收、处置废活性炭 10000t/a，产出再生活性炭 3800t/a。进厂的危废原料存储仓库 838m ² 。	回收、处置颗粒状废活性炭 7000t/a，产出再生颗粒状活性炭 3920t/a。进厂的危废原料存储仓库 912m ² 。	取消 5000t/a 粉状废活性炭的回收、处置，调整为全部回收、处置颗粒状废活性炭。回收、处置废活性炭总计为 7000t/a，较环评减少 3000t/a。产出再生活性炭 3920t/a，较环评增加 120t/a。进厂的危废原料存储仓库较环评增加 74m ² 。	因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收再生。	变动后废活性炭处置量削减 30%，产生再生活性炭量增加 3.16%，进厂的危废原料存储仓库增加 8.83%。由于废活性炭处置量削减，不利环境影响同步削减。	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。			不属于			
	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，相应污染物为超标因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。			不属于			
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目地为张家港保税区港丰公路 1515 号。	项目地为张家港保税区港丰公路 1515 号。	无变化	/	无	不属于

33

生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	产品品种详见表 1-2；生产装置、设备及配套设施见表 1-4；原辅材料见表 1-5；生产工艺见图 1-1。	产品品种 ：与环评及批复一致，未发生变化。 生产装置、生产工艺 ：由于取消粉状废活性炭的回收、再生，同步取消粉状废活性炭较颗粒状废活性炭再生多出的干燥工序以及对应的生产装置（搅拌机 2 台、浆叶干燥机 1 台、干燥单元螺旋输送机 1 台、干燥单元料仓 1 台）。详见表 1-4 及图 1-2 原辅材料 ：取消 5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加 2000t/a（即颗粒状废活性炭调整为 7000t/a），总计废活性炭 7000t/a，较环评减少 3000t/a。详见表 1-2。	生产装置、生产工艺 ：取消粉状废活性炭较颗粒状废活性炭处置多出的干燥工序以及生产装置（搅拌机 2 台、浆叶干燥机 1 台、干燥单元螺旋输送机 1 台、干燥单元料仓 1 台）。 原辅材料 ：取消 5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加 2000t/a，总计废活性炭 7000t/a，较环评减少 3000t/a。	因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收、再生。	由于废活性炭处置量削减，不利环境影响同步削减。	不属于
	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。	物料均为汽运。	物料均为汽运。	无变化	/		
环境保护	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排	废气污染防治措施：投料配备废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+	废气污染防治措施：投料配备废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧	无变化	/	无	不属于

34

措施	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。	余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经过35m高1#排气筒排放;存储废气采用“二级活性炭”处理后经过15m高2#排气筒排放。 废水污染防治措施:工业废水经厂内污水处理系统(单效蒸发器)处理后回用至碱液循环池,不外排;生活污水直接接管至胜利水务集中处理,达标尾水排入长江。	+SNCR脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经过35m高1#排气筒排放;存储废气采用“二级活性炭”处理后经过15m高2#排气筒排放。				
	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。	工业废水经厂内污水处理系统(单效蒸发器)处理后回用至碱液循环池,不外排;生活污水直接接管至胜利水务集中处理,达标尾水排入长江。	工业废水经厂内污水处理系统(单效蒸发器)处理后回用至碱液循环池,不外排;生活污水直接接管至胜利水务集中处理,达标尾水排入长江。	无变化	/		不属于
	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。	投料配伍废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经过35m高1#排气筒排放;存储废气采用“二级活性炭”处理后经	投料配伍废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理后经过35m高1#排气筒排放;	无变化	/		不属于

35

		过15m高2#排气筒排放。	存储废气采用“二级活性炭”处理后经过15m高2#排气筒排放。				
	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:采用合理布局、减震、隔声、绿化等处理措施处理。土壤、地下水:按重点防渗区、一般防渗区要求采取相应防治措施。	噪声:采用合理布局、减震、隔声、绿化等处理措施处理。土壤、地下水:按重点防渗区、一般防渗区要求采取相应防治措施。	无变化	/		不属于
	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。	除废活性炭外其余危险废物委托有资质单位处置,废活性炭厂内回收处置;生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	除废活性炭外其余危险废物委托有资质单位处置,废活性炭厂内回收处置;生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	无变化	/		不属于
	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。	应急事故池1008m ³ 一座,雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置。	应急事故池1395m ³ 一座,雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置。	应急事故池容积增加387m ³ 。	提升厂区应急处置能力。		不属于

36

2、评价要素

根据表 1-19，项目性质、建设地点、产品品种、物料运输、装卸、贮存方式、废气、废水、噪声、土壤、地下水、固体废物污染防治措施与环评一致，未发生变化；生产规模、生产装置、生产工艺、原辅材料、事故废水暂存能力略有变化，但无不利环境影响变化情况产生，故原建设项目环境影响评价文件中评价等级、评价范围未发生变化。

3、环境影响分析说明

3.1 生产规模变化影响分析

因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消 5000t/a 粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收、再生，回收、处置废活性炭总计为 7000t/a，较环评减少 3000t/a，产出再生活性炭 3920t/a，较环评增加 120t/a。进厂的危废原料存储仓库由环评中的 838m² 调整为 912m²，较环评增加 74m²。变动后废活性炭处置量削减 30%，产生再生活性炭量增加 3.16%，进厂的危废原料存储仓库增加 8.83%，由于废活性炭处置量削减，不利环境影响同步削减。

3.2 生产装置、生产工艺、原辅材料变化影响分析

因考虑粉状废活性炭的安全风险较高，企业取消粉状废活性炭的回收、再生，调整为仅进行颗粒状废活性炭的回收、再生。由于取消粉状废活性炭的回收、再生，同步取消粉状废活性炭较颗粒状废活性炭再生多出的干燥工序以及生产装置（搅拌机 2 台、桨叶干燥机 1 台、干燥单元螺旋输送机 1 台、干燥单元料仓 1 台）；原辅材料中取消 5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加 2000t/a（即颗粒状废活性炭调整为 7000t/a），总计废活性炭 7000t/a，较环评减少 3000t/a。由于废活性炭处置量削减，不利环境影响同步削减。

3.3 事故废水暂存能力变化影响分析

厂区内实际建设一座应急事故池容积为 1395m³，较环评增加 387m³，可提升厂区应急处置能力，无不利环境影响。

综上所述，本项目各项变动情况不会新增对环境的不利影响。

4、结论

综上，本项目实际建设过程中，从经济、环保、安全等角度考虑，在生产规

模、生产装置、生产工艺、原辅材料、事故废水暂存能力方面较环评有一定变化，但不新增污染因子，不新增污染物排放量，也不新增对环境的不利影响，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），本项目各项变动情况不构成重大变动。

附件 1 环评批文

江苏省张家港保税区管委会（批 复）

张保审批（2019）99 号

关于江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书的审批意见

江苏双优环境科技有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制的项目环评报告的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港保税区港丰公路 1515 号新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目，同意建设。

二、厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设。项目产生的生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，执行张家港保税区胜科水务有限

- 1 -

公司接管标准。

三、项目生产过程产生的烟气黑度、烟尘、SO₂、NO_x、CO、二噁英、氯化氢执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表3中相应标准；非甲烷总烃参照执行上海市《大气污染物综合排放控制标准》(DB31/933-2015)标准；包装粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准；NH₃、H₂S执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准中限值，无组织参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。排气筒高度参照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表1标准执行；本项目二燃室技术性能指标参照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表2标准执行。

你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制车间无组织废气排放。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。

五、危险废物、生活垃圾须分类收集。危险废物布袋除尘器产生的飞灰(HW18)、废耐火材料(HW18)、废包装袋及车间清洁废物(HW49)、废活性炭塔产生的废活性炭(HW18)、破损布袋(HW49)、碱液循环池产生的沉降灰渣(HW18)、废离子交

换树脂 (HW13)、化验室废物 (HW49) 和蒸馏残渣 (HW11) 须委托有资质单位处理, 不得排放。

六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的厂界外 100 米卫生防护距离要求, 目前该范围内无居民等敏感目标, 今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施, 建立健全的环境管理制度, 加强原料生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施, 杜绝污染事故的发生。按《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发[2015]4 号)等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案, 注意做好与金港镇应急预案的衔接, 做好应急预案宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的废水事故应急池, 雨水、废水排扣设置连锁自动的与外界隔断装置, 防止各项污染物的超标事故发生。

八、该项目污染物年排放量核定为:

(一)有组织大气污染物: 颗粒物 ≤ 2.28 t/a、CO ≤ 2.25 t/a、SO₂ ≤ 9 t/a、NO_x ≤ 8.27 t/a、HCl ≤ 0.375 t/a、二噁英类 ≤ 15 TEQmg/a、VOC_s(非甲烷总烃) ≤ 2.2 t/a。无组织大气污染物: 粉尘 ≤ 0.834 t/a、NH₃ ≤ 0.055 t/a、H₂S ≤ 0.011 t/a、VOC_s(非甲烷总烃) ≤ 0.5556 t/a。

(二)废水污染物(接管量/外排量): 废水量 $\leq 1536/1536$ 吨/年、COD $\leq 0.614/0.123$ 吨/年、氨氮 $\leq 0.038/0.0077$ 吨/年、

悬浮物 $\leq 0.384/0.108$ 吨/年、总磷 $\leq 0.003/0.0008$ 吨/年。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

九、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口，安装废水、废气自动计量装置、COD、VOC_s等主要污染物在线监测仪器，并与张家港保税区安全环保局和苏州市张家港生态环境局联网。

十、本项目建成后，企业需加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测，并建立企业特种污染因子名录。

十一、本项目建成后，只能接收苏州市范围内产生的废活性炭。

十二、企业需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废智能监管平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。

十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十四、项目建设期间和生产期间的现场环境监督管理由苏州市张家港生态环境局监察大队保税区中队负责。

十五、本项目建成后，试生产前须报张家港保税区安全环保局备案。

十六、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

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

江苏省张家港保税区管理委员会

2019年10月22日



张家港保税区行政审批局

2019年10月22日印发

- 5 -

附件 2 项目立项

江苏省投资项目备案证		06
备案证号: 苏保投资备(2018)156号		
项目名称:	新建回收废旧塑料10000吨/年生产3800吨再生塑料项目	项目法人单位: 江苏双优环境科技有限公司
项目代码:	2018-320592-27-03-567061	法人单位经济类型: 有限责任公司
建设地点:	江苏省苏州市苏州张家港保税区	项目总投资: 5000万元
建设性质:	新建	计划开工时间: 2018
建设规模及内容:	本项目回收废旧塑料10000吨/年,经预处理后,形成再生塑料3800吨/年的生产能力。项目占地均为4000平方,为自有厂房,原料为废旧塑料,主要工艺流程为进料→干燥→融化→挤出→布料→包装,高纯度的再生一体塑料(口套)、家用垃圾袋(口套)、周转箱(口套)、高纯度石化料(口套)、专用一体化塑料(口套)。本项目符合国家产业政策,项目开工前,还高办环评、安全、规划等相关手续方可实施。	
项目法人单位承诺:	●对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。 ●项目符合国家产业政策。 ●如有违规情况,愿承担相关的法律责任。	
		江苏省张家港保税区管理委员会 2018年5月27日

44

附件 3 排污许可证

排污许可证

证书编号: 91320592550267383X001V

单位名称: 江苏双优环境科技有限公司
注册地址: 江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号
法定代表人: 沈海林
生产经营场所地址: 江苏扬子江国际化学工业园港丰公路1515号
行业类别: 危险废物治理
统一社会信用代码: 91320592550267383X
有效期限: 自2021年05月27日至2026年05月26日止



发证机关: (盖章) 苏州市生态环境局
发证日期: 2021年05月27日

中华人民共和国生态环境部监制

苏州市生态环境局印制

45

附件 4 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	江苏双优环境科技有限公司	机构代码	91320592550267383X
法定代表人	沈海林	联系电话	18913263868
联系人	薛法登	联系电话	15162328951
传真	-	电子信箱	-
地址	张家港保税区扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号 北纬 31.958704°，东经 120.478435°		
预案名称	《江苏双优环境科技有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大【“较大-大气（Q2-M1-E1）”+“一般-水（Q0-M1-E1）”】		
<p>本单位于 2021 年 4 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
<p>预案制定单位（公章）：</p> 			
预案签署人		报送时间	2021.4.27

2021

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年4月27日收讫，文件齐全，予以备案。 
备案编号	320582-2021-053-M
报送单位	苏州市生态环境局
受理部门负责人	
经办人	王毅

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河、北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为 130429-2015-026-HT。

**《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a
并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动 环境影响分析》
技术评审意见**

江苏双优环境科技有限公司邀请 2 位专家(名单附后)对《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目一般变动环境影响分析》(以下简称“变动分析”)进行技术评审,专家组根据相关文件要求对“变动分析报告”的主要内容进行了认真讨论,提出以下技术评审意见:

一、主要变动内容

“新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书”经江苏省张家港保税区管理委员会审批(张保审批[2019]99 号)后 2022 年 4 月开工建设,于 2023 年 6 月进行生产调试,并启动竣工环保验收。对照原环评及环评批复,实际建设中该项目主要发生如下变动:

1. 回收、再生利用方案变化:原环评及批复中回收粉状废活性炭 5000t/a、颗粒状废活性炭 5000t/a,分别对应产出再生粉状活性炭 1000t/a、再生颗粒状活性炭 2800t/a。由于安全问题,取消粉状废活性炭的回收、再生利用,调整后回收颗粒状废活性炭 7000t/a,对应产出再生颗粒状活性炭 3920t/a。

回收的废活性炭的危险废物类别、代码不变。

2. 由于处理的活性炭量减少,因此能源(电、水、天然气)用量、废气处理药剂量相应减少。

3. 原环评及环评批复中颗粒活性炭使用回转炉进行再生,实际运行中回转炉处理量不变,其余的颗粒活性炭使用活化炉进行再生。

与原环评及环评批复相比,活化炉系统中风机由 4 台减少为 1 台,取消了粉状废活性炭进料配伍用搅拌机 2 台及干燥单元设备(浆叶干燥机、螺旋输送机及料仓各 1 台)。

4. 与原环评及环评批复相比,实际建设的进厂危废堆放场所面积由 838m²增加到 912m²;实际建设的事故应急池容积由 1008m³增加到 1395m³;初期雨水池由 504m³增加至 678m³。

二、“变动分析”调查、阐述了该项目实际建设中产生的变动情况,说明了变动原因,分析测算了变动后污染物减排量,各环境要素的评价等级、评价范围、评价标准等未发生变化,并对照《污染影响类建设项

目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）的规定对变动情况进行了逐条评述，明确上述变动不属于重大变动。

三、技术评审认为，“变动分析”所描述的变动内容符合建设项目实际情况，分析评述采用的技术路线可行，论证的依据合理，变动后有利于安全生产及环境风险的防范。专家组同意“变动分析”结论，该项目实际建设中的变更“不属于重大变动”。

四、建议及要求

1. 按《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）的要求，将“变动分析作为验收报告的附件”，“通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督”，将变动“纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。”

2. 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求规范进厂危废仓库及次生危险暂存库的建设。

3. 按核发的排污许可证及《HJ1250—2022 排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》要求，做好后续的自行监测工作及相应的台账工作。



评审专家名单：

姓名	单位名称	职称	专家签字
盛祥	苏州市环科学会	高工	
徐维强	苏州市环科学会	研高	

附件 13——关于“江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目”应急活性炭吸附塔的情况说明

关于“江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目”应急活性炭吸附塔的情况说明

环评描述:

根据《江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目环境影响报告书》（苏州清泉环保科技有限公司，2019 年 8 月）中“3.2.3.1 粉状废活性炭的再生工艺流程”章节中第 8 小节烟气净化系统所述：应急活性炭吸附塔设置在火星补集器的旁路上，正常运行时烟气不经过活性炭吸附塔，一旦主体设备或是辅助设备发生故障，活化炉立即停止并报警，打开旁路阀门，烟道中残留的烟气经火星补集器后进入活性炭吸附塔处理后经引风机、喷淋塔后外排。当非正常工况时，应急用的活性炭吸附塔也同时发生故障，则烟气从火星补集器后直接进入引风机、喷淋塔后外排。此外，活化炉、回转炉、二燃室停运时，活化再生废气进入应急活性炭吸附塔处理。

在二燃室的顶部有紧急口，其主要作用是当活化炉内出现爆燃或发生停电等意外情况，紧急开启，避免设备爆炸、后续设备损害等恶性事故发生，紧急排放口平时维持气密，防止烟气直接逸散。

表 1 活性炭吸附塔设计理论参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气量	m ³ /h	14000
2	进口烟气温度	℃	80
3	接触时间	s	6
4	活性炭用量	t	6.8

表 2 二燃室设计理论参数（部分）

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气温度	℃	750
2	出口烟气温度	℃	≥1100
3	进口烟气量	m ³ /h	12800
4	出口烟气量	m ³ /h	27000

表 3 急冷塔设计理论参数（部分）

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气温度	℃	500
2	出口烟气温度	℃	200
3	进口烟气量	m ³ /h	16000
4	出口烟气量	m ³ /h	13000

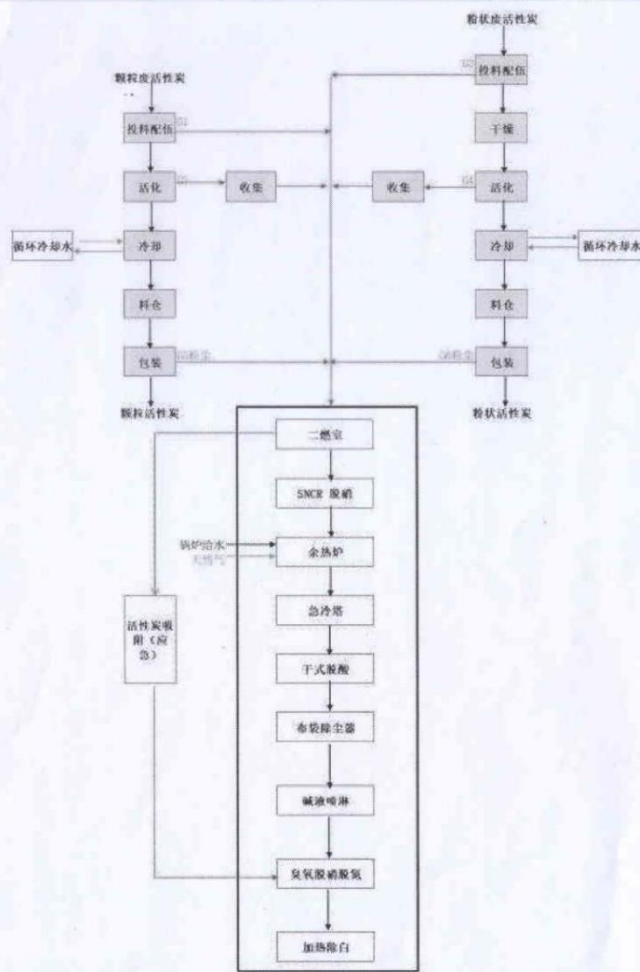


图 1 工艺流程图

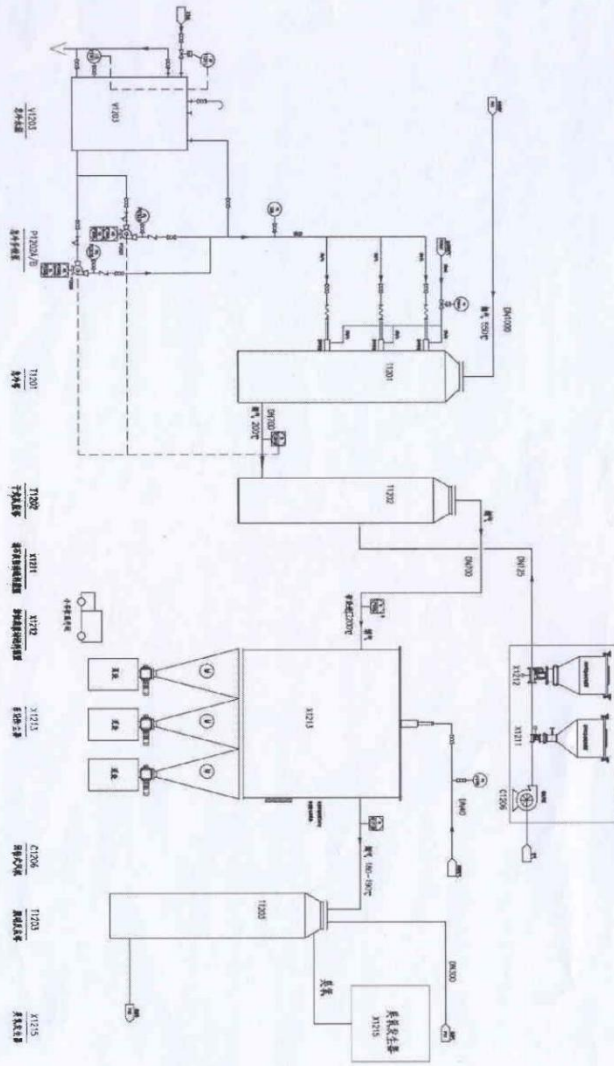


图2 工艺设计图

实际建设中:

根据工艺流程可知,一旦主体设备或是辅助设备发生故障,活化炉立即停止并报警,打开旁路阀门,烟道中残留的烟气经火星补集器后进入活性炭吸附塔处理后经引风机、喷淋塔后外排。由表 1 可知,活性炭吸附塔设计进口烟气温度为 80℃,而急冷塔后设计出口烟气温度为 200℃,远远超过了活性炭吸附塔设计的 80℃,存在极大的安全隐患,并不符合实际建设要求。

同时由图 1 可知,活性炭吸附塔设置在了二燃室后,与环评描述中相矛盾;此处烟气设计温度 $\geq 1100^{\circ}\text{C}$,远远超过了活性炭吸附塔设计的 80℃,存在极大的安全隐患,并不符合实际建设要求。

结合图 2 工艺设计图,在急冷塔后并未设置支路,无法进行活性炭吸附塔的建设,故取消应急活性炭吸附塔的建设。

当发生故障时,通过二燃室顶部紧急口进行排空。

非正常工况排放对环境影响计算如下:

表 4 非正常工况下废气产生源强 (参照环评)

事故状态	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
二燃室故障	烟尘	2037.4	30.56
	CO	20.83	0.31
	SO ₂	416.67	6.25
	NO _x	486.11	7.29
	HCl	34.72	0.52
	NH ₃	2.50	0.04
	二噁英类	1.3TEQng/m ³	20833TEQng/h
	非甲烷总烃	20370.37	305.56

根据生产情况,发生故障时处理时间约为 15~30 分钟,此处按最不利情况 30 分钟计算,可得出紧急状态下二燃室向大气中排放的污染物总量。

表 5 泄漏污染物总量表

事故状态	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (min)	泄漏量 (t)	原环评年排放总量 (t)	泄漏量占比 (%)
二燃室故障	烟尘	30.56	30	0.0153	2.28	0.67
	CO	0.31		0.000155	2.25	0.01
	SO ₂	6.25		0.00313	9	0.03
	NO _x	7.29		0.00365	8.27	0.04
	HCl	0.52		0.00026	0.375	0.07
	NH ₃	0.04		0.00002	/	/
	二噁英类	20833TEQng/h		0.01044TEQmg	15TEQmg	0.07
	非甲烷总烃	305.56		0.153	2.2	6.94

由表 5 可知:烟尘排放量增加 0.0153t/a<原排放量的 2.28t/a×10%,CO 排放

量增加 $0.000155\text{t/a} < \text{原排放量的 } 2.25\text{t/a} \times 10\%$ ， SO_2 排放量增加 $0.00313\text{t/a} < \text{原排放量的 } 9\text{t/a} \times 10\%$ ， NO_x 排放量增加 $0.00365\text{t/a} < \text{原排放量的 } 8.27\text{t/a} \times 10\%$ ，HCl 排放量增加 $0.00026\text{t/a} < \text{原排放量的 } 0.375\text{t/a} \times 10\%$ ，二噁英类排放量增加 $0.01044\text{TEQmg/a} < \text{原排放量的 } 15\text{TEQmg/a} \times 10\%$ ，VOCs（非甲烷总烃）排放量增加 $0.153\text{t/a} < \text{原排放量的 } 2.2\text{t/a} \times 10\%$ ，未导致大气污染物排放量增加 10%以上；不构成重大变动。

综上所述，应急活性炭吸附塔并不符合实际建设要求，未做相关建设，实际生产中应急措施可满足要求，特此说明。

江苏双优环境科技有限公司

2024年01月30日

附件 14——建设项目环保设施竣工验收监测工况表

江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000t/a并
生产3800t/a再生活性炭项目工况证明

2024年1月11日、1月12日、2024年1月18日~2024年1月20日委托江苏康达检测技术股份有限公司对江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000t/a并生产3800t/a再生活性炭项目进行验收监测，验收监测期间，生产工况见表：

表1验收监测期间工况

生产线	产品名称	设计最大贮存量	年生产时间(天)	监测日期	验收监测期间贮存量	生产负荷
原料暂存库	废活性炭贮存	1000 吨	300	2024.1.11	694.9336 吨	69.5%
				2024.1.12	694.9336 吨	69.5%
生产线	产品名称	设计日处理量	年生产时间(天)	监测日期	验收监测处理量	生产负荷
废活性炭再生	回收废活性炭并生产再生活性炭	23.333 吨/天	300	2024.1.18	21.559	92.4%
				2024.1.19	23.083	98.9%
				2024.1.20	21.404	91.7%
备注	1、2024.1.11~1.12 期间，仅对企业原料暂存库对应的 2#排气筒进行验收监测； 2、企业原设计年处理 5000 吨颗粒状活性炭和 5000 吨粉末状活性炭，因企业已取消粉末状活性炭并增加了 2000 吨/年颗粒状活性炭的处理量，此处设计日处理量为年 7000 吨颗粒状活性炭对应的日处理量。					

承诺：

我公司郑重承诺，以上所填内容全部属实，如存在瞒报、假报等情况，由此而导致的一切后果由我公司承担。

江苏双优环境科技有限公司（盖章）

2024年1月21日

附件 15——建设项目竣工验收自查报告

江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目竣工环保验收自查报告

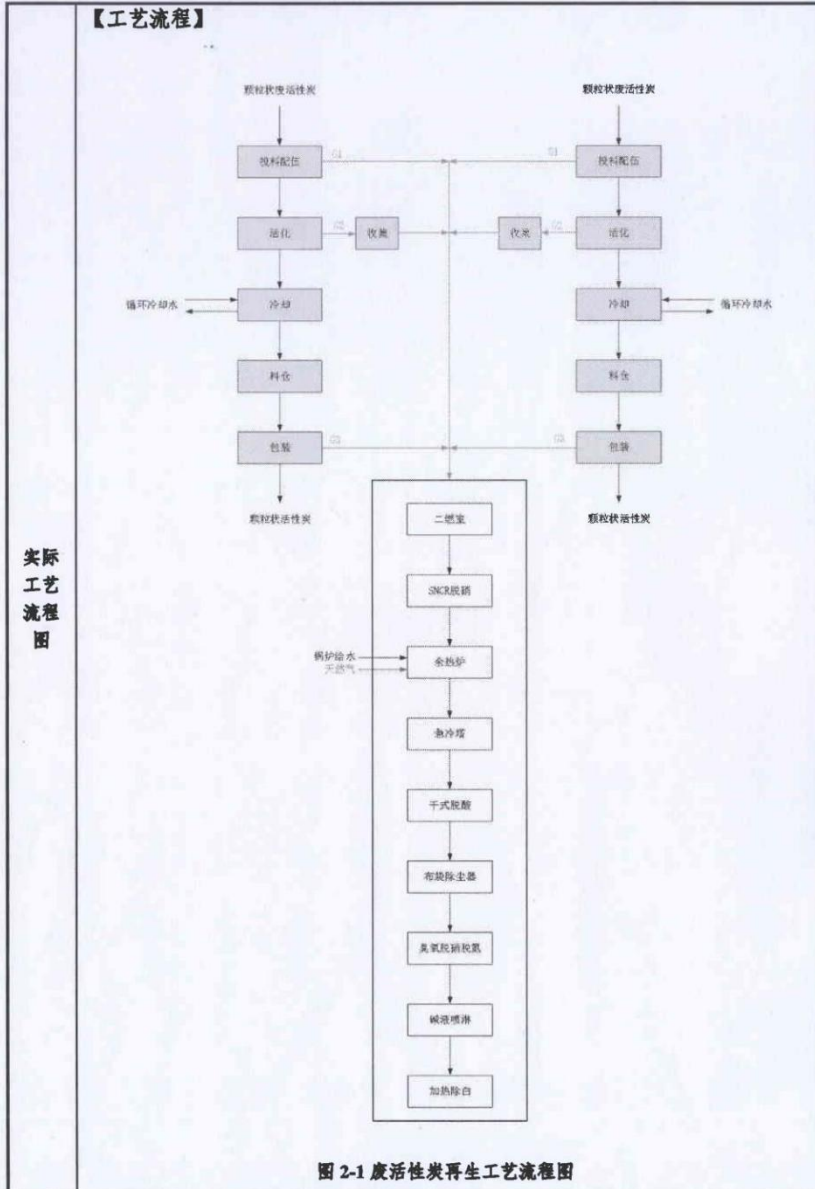
江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目竣工验收自查报告

1、项目建设情况

建设项目名称	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭项目				
建设单位名称	江苏双优环境科技有限公司				
建设单位地址	苏州市张家港市保税区港丰公路 1515 号				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	回收废活性炭并生产再生活性炭				
设计生产能力	回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a 再生活性炭				
实际生产能力	回收废活性炭 7000t/a 并生产 3920t/a 再生活性炭				
环评时间	2019 年 8 月	本次开工建设时间	2022 年 4 月		
竣工日期	2023 年 4 月	调试时间	2023 年 6 月		
环评报告审批部门	江苏省张家港保税区管委会	环评报告编制单位	苏州清泉环保科技有限公司		
环保设施设计单位	江苏鼎新环保科技有限公司	环保设施施工单位	江苏鼎新环保科技有限公司		
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	1500 万元	比例	30%
实际总投资	5000 万元	实际环保投资	1500 万元	比例	30%
生产班制及员工数	本项目新增员工 40 人, 实行 4 班 3 运转制, 每班 8 小时, 全年工作 300 天, 年工作时间 7200h。				
环保管理制度及人员责任分工	设置 EHS 部门管理环保相关事宜, 制定相关环保管理制度并执行。				
监测手段及人员配置	环境检测委托有资质第三方进行检测。				
应急预案及备案	突发性环境事故应急预案, 环保部门备案(备案号: 320582-2021-053-M)。				
排污许可证	许可证编号: 91320592550267383X001V。				
排污口是否规范化	是	是否雨污分流	是		
在线监控	雨水、污水排口已设置在线监测仪, DA001 排气筒已设置在线监测仪。				
承诺:	我公司郑重承诺, 以上所填内容全部属实。如存在瞒报、假报等情况, 由此而导致的一切后果由我公司承担。				



2、本项目实际工艺流程及处理设施情况



实际
工艺
流程图

废水	在线监测装置	有	
	处理设施	化粪池	
	是否接管	是	
废气	在线监测装置	有	
	处理设施	DA001 排气筒：二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白；DA002 排气筒：二级活性炭吸附	
固体废物	是否有固废场所	有（现场设置相关标识牌、管理制度、应急物资、监控装置等、地面刷有环氧地坪）	
	固废场所面积	厂区内建设一个危废原料仓库，面积为 912m ² ，次生危废仓库，面积为 55m ²	
	是否签订协议	是	
噪声防护措施		通过厂房隔声、距离衰减，减小本项目排放的噪声对周围环境的影响	
本项目是否有变动	类别	环评/批复要求	实际建设情况
	规模	回收、处置粉状废活性炭 5000t/a，产出再生粉状活性炭 1000t/a；回收、处置颗粒状废活性炭 5000t/a，产出再生颗粒状活性炭 2800t/a。总计回收、处置废活性炭 10000t/a，产出再生活性炭 3800t/a。进厂的危废原料存储仓库 838m ² 。	回收、处置颗粒状废活性炭 7000t/a，产出再生颗粒状活性炭 3920t/a。进厂的危废原料存储仓库 912m ² 。
	地点	次生危废仓库布置在危废原料存储仓库东北角	次生危废仓库布置在危废原料存储仓库西北角
	生产工艺	见环评	产品品种：与环评相比，减少了粉状废活性炭的处理与再生。生产装置、生产工艺：由于取消粉状废活性炭的回收、再生，同步取消粉状废活性炭较颗粒状废活性炭再生多出的干燥工序以及对应的生产装置（搅拌机 2 台、桨叶干燥机 1 台、干燥单元螺旋输送机 1 台、干燥单元料仓 1 台）。详见表 4-1；原辅材料：取消 5000t/a 粉状废活性炭，颗粒状废活性炭增加 2000t/a（即颗粒状废活性炭调整为 7000t/a），总计废活性炭 7000t/a，较环评减少 3000t/a。详见表 3-1。
环境保护措施	投料配伍废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+碱液喷淋吸收+臭氧脱硝脱氮+烟气加热脱白”（活性炭应急处置）处理；存储废气采用“二级活性炭”处理。 应急事故池 1008m ³ 一座，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置。	投料配伍废气、再生废气、包装粉尘采用“二燃室燃烧+SNCR 脱硝+余热回收+急冷+干式脱酸+布袋除尘+臭氧脱硝脱氮+碱液喷淋吸收+烟气加热脱白”处理，臭氧脱硝脱氮和碱液喷淋吸收处理顺序变化，取消活性炭应急处置；存储废气采用“二级活性炭”处理。 应急事故池 1395m ³ 一座，雨水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置。	

承诺:

我公司郑重承诺, 以上所填内容全部属实。如存在瞒报、谎报等情况, 由此而导致的一切后果由我公司承担。

盖章



3、原辅料使用情况

表 3-1 原辅料一览表

名称	环评设计年消耗量 (t/a)	包装方式	实际年消耗量 (t/a)	增减量
粉状活性炭	5000t	1 吨/袋	0t	-5000t
颗粒状活性炭	5000t	1 吨/袋	7000t	+2000t
尿素	72t	-	68t	-4t
氯化钙	135t	25kg/袋	120t	-15t
氢氧化钠	69t	200kg/袋	64t	-5t
蒸汽	14400t	-	12000t	-2400t
新鲜水	20340.1t	-	17406t	-2934.1t
电	130 万千瓦时	-	115 万千瓦时	-15 万千瓦时
天然气	90 万 Nm ³	-	80 万 Nm ³	-10 万 Nm ³

承诺：
 我公司郑重承诺，以上所填内容全部属实。如存在瞒报、谎报等情况，由此而导致的一切后果由我公司承担。



4、设备

表 4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量(台/套)	实际建设数量(台/套)	增减量
1	进料斗	放置	2	2	0
2	输送机	托辊封闭式	2	2	0
3	输送机	皮带式	2	2	0
4	料仓	自带布袋除尘	2	2	0
5	搅拌机	封闭式	2	0	-2
6	风送系统	管式	1	1	0
7	柴叶干燥机	双螺旋式	1	0	-1
8	螺旋输送机	托辊封闭式	1	0	-1
9	料仓	自带布袋除尘	1	0	-1
10	流态化活化炉	-	1	1	0
11	活化炉燃烧器	燃料天然气, 自带的风机配风	1	1	0
12	风机	-	4	1	-3
13	回转炉	-	1	1	0
14	回转炉燃烧器	燃料天然气, 自带的风机配风	1	1	0
15	二燃室	-	1	1	0
16	二燃室	-	1	1	0
17	二燃室燃烧器	燃料天然气, 自带的风机配风	1	1	0
18	耐火材料	用于活化炉、二燃室、急冷塔、回转炉以及相应烟道	1	1	0
19	旋风分离器	Φ1600×4500 (内衬耐火材料)	1	1	0
20	提升机	Φ1500×7200 (内衬耐火材料, 支架)	1	1	0
21	螺旋输送机	夹套式冷却、物料混合	1	1	0
22	料仓	自带布袋除尘	1	1	0
23	螺旋输送机	夹套式冷却	1	1	0
24	料仓	自带布袋除尘	1	1	0

序号	设备名称	型号	环评设计数量(台/套)	实际建设数量(台/套)	增减量
25	余热锅炉	1t/h, 0.7MPa 锅炉	1	1	0
26	软水制备设备	2.2t/h	1	1	0
27	软水制备水罐	3m ³	1	1	0
28	软水制备水泵	Q=2.0m ³ /h	2	2	0
29	脱硝雾化器	材质: SUS316L, 处理能力: 100kg/h/支	1	1	0
30	尿素喷射泵	0.46m ³ /h	1	1	0
31	尿素配制罐	容积 0.5m ³ , PP 材质	1	1	0
32	尿素储罐	容积 1.5m ³ , PP 材质	1	1	0
33	急冷塔	-	1	1	0
34	急冷水泵	Q=3.0m ³ /h	1	1	0
35	干式反应器	防腐, 保温及附件	1	1	0
36	生石灰槽	0.1m ³	1	1	0
37	活性炭槽	0.1m ³	1	1	0
38	回转式风机	7m ³ /min, 49KPa, 7.5Kw	1	1	0
39	袋式除尘器	过滤速度 0.8-2.0m/min, 过滤面积 321m ²	1	1	0
40	臭氧发生器	停留时间 2-5s	1	1	0
41	臭氧脱硝塔	Φ1400×5800	1	1	0
42	喷淋吸收塔	Φ1500×10000mm, 带渡风除雾器	1	1	0
43	喷淋吸收塔循环泵	Q=18.0m ³ /h	2	2	0
44	烟气加热器	-	1	1	0
45	引风机	24000Nm ³ /h, 75Kw, 变频	1	1	0
46	碱液配制罐	1.5m ³	1	1	0
47	碱液池	100m ³	1	1	0
48	蒸发器	8m ³	1	1	0
49	活性炭吸附塔	15m ³	1	1	0
50	风机	20000Nm ³ /h, 35Kw, 变频	1	1	0

序号	设备名称	型号	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	增减量
系统					
51	烟气在线监测系统	--	1	1	0
52	仪表和自控系统	非标	1	1	0

承诺:

我公司郑重承诺, 以上所填内容全部属实。如存在瞒报、假报等情况, 由此而导致的一切后果由我公司承担。



5、固废处置情况

表 5-1 固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	去向
1	生活垃圾	生活垃圾	/	/	12	12	委托张家港市金港镇环境卫生管理处清运
2	飞灰	危险废物	HW18	772-003-18	225.226	157.65	
3	废耐火材料		HW18	772-003-18	0.5吨/2年	0.5吨/2年	
4	废活性炭		HW18	772-005-18	24.8	24.8	
5	沉降灰渣		HW18	772-003-18	12	12	
6	蒸馏残渣		HW11	900-013-11	59	59	
7	废离子交换树脂		HW13	900-015-13	0.2吨/2年	0.2吨/2年	
8	破损布袋		HW49	900-041-49	2	2	
9	废包装材料		HW49	900-041-49	18	18	
10	车间清洁废物		HW49	900-041-49	0.5	0.5	
11	化验室废物		HW49	900-047-49	2	2	

承诺：

我公司郑重承诺，以上所填内容全部属实。如存在瞒报、假报等情况，由此而导致的一切后果由我公司承担。



附件 16——验收期间台账及经营日报

申报端 通知提醒 基本信息 经营许可 申报登记 转移管理 统计分析 供需平台 系统设置 动态管理系统 二次转移

统计分析 请输入单位名称 查询 高级筛选

咨询电话: 025-58527385 8:30-11:30,14:00-18:00

申报时间	产生量	修正量	接收量	利用处置量	转移量	上日贮存量	当前贮存量	超一年贮存量	操作
2024-01-15	0	0	0	0	2.38	698.8636	696.4836	0	查看
2024-01-14	0	0	0	0	0	698.8636	698.8636	0	查看
2024-01-13	0	0	3.93	0	0	694.9336	698.8636	0	查看
2024-01-12	0	0	0	0	0	694.9336	694.9336	0	查看
2024-01-11	0	0	0	0	0	694.9336	694.9336	0	查看
2024-01-10	0	0	0	0	0	694.9336	694.9336	0	查看
2024-01-09	0	0	0	0	0	694.9336	694.9336	0	查看
2024-01-08	0	0	6.263	0	0	688.6706	694.9336	0	查看
2024-01-07	0	0	0	0	0	688.6706	688.6706	0	查看
2024-01-06	0	0	0	0	0	688.6706	688.6706	0	查看

共 30 条 10条/页 上一页 1 2 3 下一页 前往 2 页

申报端 通知提醒 基本信息 经营许可 申报登记 转移管理 统计分析 供需平台 系统设置 动态管理系统 二次转移

申报登记 请输入项目名称 查询

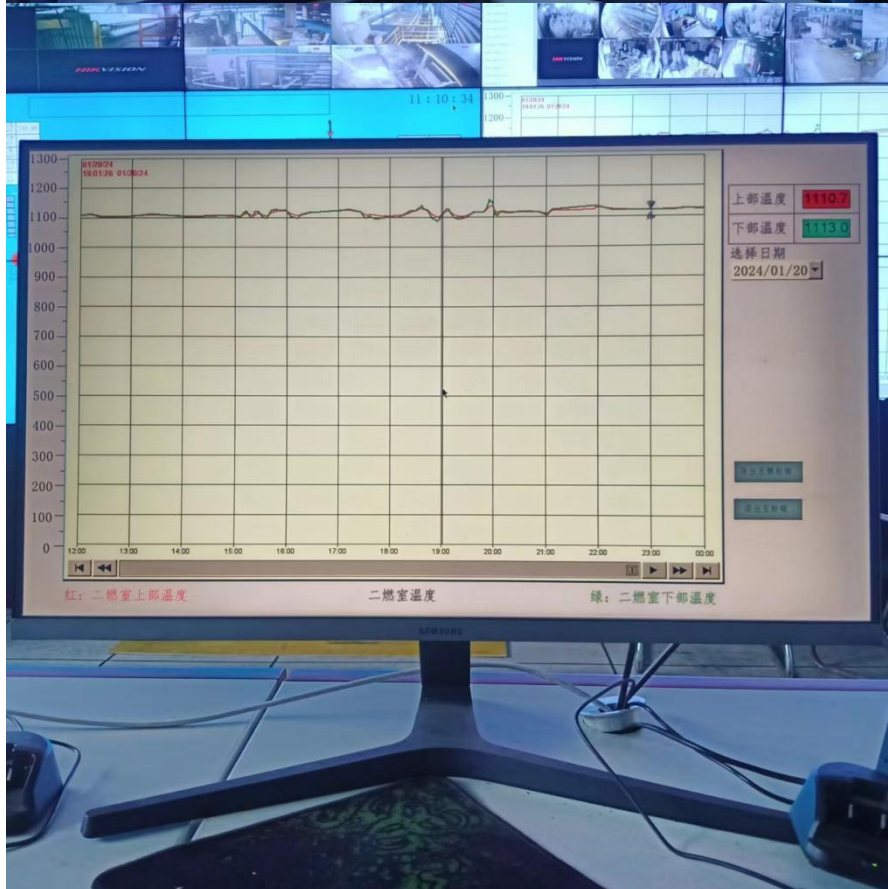
咨询电话: 025-58527385 8:30-11:30,14:00-18:00

经营日期	利用/处置方式	项目名称	利用处置废物	次生废物	利用处置后产物	操作
2024-01-24	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	28.967吨		--	查看
2024-01-23	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	20.999吨		--	查看
2024-01-22	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	23.4799吨		--	查看
2024-01-21	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	20.367吨		--	查看
2024-01-20	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	21.404吨		--	查看
2024-01-19	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	23.083吨		--	查看
2024-01-18	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	21.559吨		--	查看
2024-01-17	RS	江苏双优环境科技有限公司新建回收废活性炭10000/a...	13.343吨		--	查看

共 8 条 10条/页 上一页 1 下一页 前往 1 页

附件 17——验收期间二燃室温度曲线





附件 18——排污许可证截图

排污单位基本情况	✓
排污单位登记信息-治理废物类别与治理能力	✓
排污单位登记信息-主要产品及产能补充	✓
排污单位登记信息-主要原辅材料及燃料	✓
排污单位登记信息-排污节点及污染治理设施	✓
大气污染物排放信息-排放口	✓
大气污染物排放信息-有组织排放信息	✓
大气污染物排放信息-无组织排放信息	✓
大气污染物排放信息-企业大气排放总许可量	✓
水污染物排放信息-排放口	✓
水污染物排放信息-申请排放信息	✓
固体废物管理信息	✓
工业噪声排放信息	✓
环境管理要求-自行监测要求	✓
环境管理要求-环境管理平台记录要求	✓
补充登记信息	✓
地方生态环境主管部门依法增加的内容	✓
相关附件	✓
提交申请	✓

说明

- (1) 本表格适用于部分行业，您可在行业类别选择框中选中对应行业。若无法选到某个行业，说明此行业不用填写本表格。
 (2) 若本单位涉及多个行业，请分别对每个行业进行添加设置。

行业类别	生产线类型	生产线编号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	是否涉及商业秘密	生产设施编号	设施参数			其他设施参数信息	其他设施信息	其他工艺信息		
								参数名称	计量单位	设计值					
危险废物治理	危险废物(不含医疗废物)处置	活性炭生产线	公用单元	废气处理	废气处理设施	是	MF0001	处理能力	m ³ /h	14000					
			贮存单元	废物贮存	仓库式贮存设施	否	MF0002	占地面积	m ²	838					
					防渗层	防渗层	否	MF0003	防渗层厚度	mm	150				
						渗透系数	cm/s	0.0000000000000001							
				防渗层材质	--	-	抗渗混凝土								
			分析与鉴别单元	分析鉴别	化验室	否	MF0004	/	--	-					
			物化处理单元	包装	包装机	否	MF0005	处理能力	t/h	2					
					包装机	否	MF0006	处理能力	t/h	2					
			热脱附单元	热脱附处置	二燃室	否	MF0007	温度	°C	1100					
					配伍装置	否	MF0008	处理能力	t/h	2					
					配伍装置	否	MF0009	处理能力	t/h	2					
					热脱附炉	否	MF0010	处理能力	t/h	0.8					
					热脱附炉	否	MF0011	处理能力	t/h	1.1					
					上料装置	否	MF0012	输送能力	t/h	2					
					上料装置	否	MF0013	输送能力	t/h	2					
			余热锅炉	否	MF0014	锅炉额定出力	t/h	2							
			安全气裂爆破单元	爆破	安全气裂爆破系统	否	MF0015	/	--	-					
公用单元	污水处理	污水处理设施	否	MF0016	处理能力	m ³ /d	30								
公用单元	自身产生的固体废物治理	贮存设施	否	MF0017	贮存能力	t	100								

大气污染物排放信息-排放口	✓
大气污染物排放信息-有组织排放信息	✓
大气污染物排放信息-无组织排放信息	✓
大气污染物排放信息-企业大气排放总许可量	✓
水污染物排放信息-排放口	✓
水污染物排放信息-申请排放信息	✓
固体废物管理信息	✓
工业噪声排放信息	✓
环境管理要求-自行监测要求	✓
环境管理要求-环境管理台账记录要求	✓
补充登记信息	✓
地方生态环境主管部门依法增加的内容	✓
相关附件	✓
提交申请	✓

生产单元类型及编号	主要生产单元	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息	
							污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理效率(%)	是否为可行技术	是否涉及商业秘密						污染治理设施其他信息
				热脱附	一氧化碳	有组织	TA001	废气综合处理设施	二燃室燃烧+SNCR脱硝+余热回收+急冷塔+干式反应器+布袋除尘器+SCR+液碱喷淋+烟气加热脱白	/	是	是		DA001	1号排口	是	主要排放口	
				热脱附	二氧化硫	有组织	TA001	废气综合处理设施	二燃室燃烧+SNCR脱硝+余热回收+急冷塔+干式反应器+布袋除尘器+SCR+液碱喷淋+烟气加热脱白	80	是	是		DA001	1号排口	是	主要排放口	
				热脱附	氮氧化物	有组织	TA001	废气综合处理设施	二燃室燃烧+SNCR脱硝+余热回收+急冷塔+干式反应器+布袋除尘器+SCR+液碱喷淋+烟气加热脱白	84	是	是		DA001	1号排口	是	主要排放口	
				热脱附	氯化氢	有组织	TA001	废气综合处理设施	二燃室燃烧+SNCR脱硝+余热回收+急冷塔+干式反应器+布袋除尘器+SCR+液	90	是	是		DA001	1号排口	是	主要排放口	



检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ2310160

检测类别: 委托检测

项目名称: 新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a
再生活性炭项目

委托单位: 江苏双优环境科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏双优环境科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市张家港市江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号		
联系人	魏昌鹏	联系电话	19962122551
采样日期	2024-01-18~2024-01-20	分析日期	2024-01-18~2024-01-22
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据。		
检测结论	检测结果见表 1~表 2。		
编制:	黄璇		
审核:	封岳		
签发:	孙兰		
	 检测机构检验章 检验检测专用章 签发日期: 2024 年 01 月 29 日		

江苏康达检测技术股份有限公司

表 1-1 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			总排口			
			HJ2310160000 1	HJ2310160000 2	HJ2310160000 3	HJ2310160000 4
样品描述			微黄、臭、微 浑	微黄、臭、微 浑	微黄、臭、微 浑	微黄、臭、微 浑
采样日期			2024-01-19	2024-01-19	2024-01-19	2024-01-19
采样批次			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
化学需氧量	mg/L	4	253	180	289	179
悬浮物	mg/L	4	40	42	38	39
氨氮	mg/L	0.025	24.0	13.9	10.4	12.0
总磷	mg/L	0.01	1.92	1.78	1.84	1.86
pH 值	无量纲	/	7.4	7.3	7.4	7.3
备注	/					

表 1-2 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站出口			
			HJ2310160000 7	HJ2310160000 8	HJ2310160000 9	HJ2310160001 0
样品描述			微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑
采样日期			2024-01-19	2024-01-19	2024-01-19	2024-01-19
采样批次			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
化学需氧量	mg/L	4	20	23	25	19
悬浮物	mg/L	4	8	8	9	8
氨氮	mg/L	0.025	0.291	0.282	0.282	0.194
总磷	mg/L	0.01	0.17	0.17	0.14	0.14
pH 值	无量纲	/	8.4	8.3	8.3	8.2
备注	/					

表 1-3 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站进口			
			HJ2310160001 1	HJ2310160001 2	HJ2310160001 3	HJ2310160001 4
样品描述			黄绿、异味、 微浑	黄绿、异味、 微浑	黄绿、异味、 微浑	黄绿、异味、 微浑
采样日期			2024-01-19	2024-01-19	2024-01-19	2024-01-19
采样批次			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
化学需氧量	mg/L	30	870	897	896	852
悬浮物	mg/L	4	38	41	40	43
氨氮	mg/L	0.025	35.4	35.9	35.7	36.0
总磷	mg/L	0.01	4.16	3.88	4.12	3.98
pH 值	无量纲	/	9.3	9.3	9.2	9.3
备注	/					

表 1-4 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			总排口			
			HJ2310160001 6	HJ2310160001 7	HJ2310160001 8	HJ2310160001 9
样品描述			微黄、臭、微 浑	微黄、臭、微 浑	微黄、臭、微 浑	微黄、臭、微 浑
采样日期			2024-01-20	2024-01-20	2024-01-20	2024-01-20
采样批次			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
化学需氧量	mg/L	4	260	190	229	198
悬浮物	mg/L	4	45	43	40	41
氨氮	mg/L	0.025	23.4	23.6	23.9	23.6
总磷	mg/L	0.01	1.91	1.79	1.72	1.93
pH 值	无量纲	/	7.4	7.3	7.4	7.3
备注	/					

—
—
—
—

表 1-5 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站出口			
			HJ2310160002 2	HJ2310160002 3	HJ2310160002 4	HJ2310160002 5
样品描述			微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑	微黄、无嗅、 微浑
采样日期			2024-01-20	2024-01-20	2024-01-20	2024-01-20
采样批次			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
化学需氧量	mg/L	4	23	19	20	23
悬浮物	mg/L	4	7	8	8	8
氨氮	mg/L	0.025	0.203	0.133	0.112	0.095
总磷	mg/L	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03
pH 值	无量纲	/	8.4	8.3	8.3	8.4
备注	/					

—
—
—
—

表 1-6 水质检测结果

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			污水处理站进口			
			HJ2310160002 6	HJ2310160002 7	HJ2310160002 8	HJ2310160002 9
样品描述			黄绿、异味、微浑	黄绿、异味、微浑	黄绿、异味、微浑	黄绿、异味、微浑
采样日期			2024-01-20	2024-01-20	2024-01-20	2024-01-20
采样批次			第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
化学需氧量	mg/L	30	940	1.02×10 ³	1.08×10 ³	1.10×10 ³
悬浮物	mg/L	4	31	29	30	32
氨氮	mg/L	0.025	35.6	37.6	37.5	37.0
总磷	mg/L	0.01	4.28	4.60	4.67	4.78
pH 值	无量纲	/	9.3	9.2	9.3	9.3
备注	/					

15

表 2-1 厂界环境噪声检测结果

测点号	测点位置	主要噪声源	等效声级测量值 dB(A)	
			昼间	夜间
1#	Z1	/	56.3	49.2
2#	Z2	/	57.4	49.9
3#	Z3	/	54.4	48.4
4#	Z4	/	54.7	49.1
检测日期	昼间：2024-01-18 10:30~11:05 夜间：2024-01-18 22:03~22:33	环境条件	昼间：阴，风速：2.6m/s 夜间：阴，风速：2.8m/s	
备注	/			

表 2-2 厂界环境噪声检测结果

测点号	测点位置	主要 噪声源	等效声级测量值 dB(A)	
			昼间	夜间
1#	Z1	/	57.5	49.3
2#	Z2	/	58.1	49.6
3#	Z3	/	53.6	47.1
4#	Z4	/	56.7	48.4
检测日期	昼间：2024-01-19 17:17~17:52 夜间：2024-01-19 23:01~23:35	环境条件	昼间：阴，风速：2.5m/s 夜间：阴，风速：2.7m/s	
备注	/			

1. 检测日期

表 3 检测依据表

检测项目	检测依据
废水	
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017） 《高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法》（HJ/T 70-2001）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
厂界环境噪声	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
备注	/

表 4 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号
X-012-36	多功能声级计	AWA5688
X-014-24	声校准器	AWA6021A
X-054-10	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000
X-029-48	便携式 pH 计	PHBJ-260
B-50-002	滴定管	50mL
F-022-11	CODcr 回流消解仪（高氯废水）	顺昕 1200B
F-001-12	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
F-056-18	标准 COD 消解器	HCA-100
F-013-07	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810

江苏康达检测技术股份有限公司

附件：噪声检测点位示意图（1月18日、1月19日）



*****报告结束*****

表 1-1 实验室质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						实验室 空白 (个)	有证 标物 (个)	综合 评价	
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标						
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)				
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格	
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	/	/	/	/	/	1	1	合格	
废水	化学需氧量	12	4	≤10	33	/	/	/	/	/	/	5	5	合格	
备注: /															



表 1-2 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述				综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程序空白 (个)	淋洗空白 (个)		
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	1	/	/	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	1	/	/	合格
废水	化学需氧量	12	2	≤10	17	/	1	/	/	合格
废水	pH值	12	2	≤0.1pH单位	17	/	/	/	/	合格

备注：/



表 2-1 实验室质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	实验室平行			实验室加标						有证 标物 (个)	实验室 空白 (个)	综合 评价		
			平行样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	空白加标			样品加标							
						加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)	加标 样 (个)	结果分 析 (%)	质控率 (%)					
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	合格
废水	化学需氧量	12	4	≤10	33	/	/	/	/	/	/	/	/	5	5	合格

备注: /

秘
用

表 2-2 现场质量控制结果统计表

类别	项目	样品数 (个)	现场平行样			现场空白描述				综合评价
			平行样 (个)	结果分析 (%)	质控率 (%)	运输空白 (个)	全程空白 (个)	淋洗空白 (个)		
废水	氨氮	12	2	≤10	17	/	1	/	/	合格
废水	总磷	12	2	≤20	17	/	1	/	/	合格
废水	化学需氧量	12	2	≤10	17	/	1	/	/	合格
废水	pH 值	12	2	≤0.1pH 单位	17	/	/	/	/	合格

备注: /





EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ2310156-1

检测类别: 委托检测

项目名称: 新建回收废活性炭 10000t/a 并生产
3800t/a 再生活性炭项目

委托单位: 江苏双优环境科技有限公司

江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.



第 1 页 共 21 页

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏双优环境科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市张家港市江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号		
联系人	魏昌鹏	联系电话	19962122551
采样日期	2024-01-11~2024-01-12、 2024-01-19~2024-01-20	分析日期	2024-01-11~2024-01-21
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据。		
检测结论	检测结果见表 1。		
编制:	张逸倩		
审核:	封岳		
签发:	孙爱平		
	 检测机构检验章 签发日期: 2024 年 01 月 26 日		

表 1-1 固定污染源废气检测结果表（1月11日）

点位名称		DA002 废气排气筒	排气筒高度 (m)	15	
净化设施		二级活性炭吸附			
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
烟气温度 (°C)		13.2	15.4	17.4	16.5
标态烟气量 (Nm ³ /h)		19615	17472	19411	18987
氨	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	3.11	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	0.060	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。				

表 1-2 固定污染源废气检测结果表（1月11日）

点位名称	DA002 废气排气筒	排气筒高度 (m)	15	
净化设施	二级活性炭吸附			
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	
烟气温度 (°C)	15.3	15.3	15.4	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	19587	18944	17472	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.08	1.69	1.57
	排放速率 (kg/h)	0.041	0.032	0.027
备注	排气筒高度由受检单位提供。			

JSKD-4-JJ190-E/2

表 1-3 固定污染源废气检测结果表（1月12日）

点位名称		DA002 废气排气筒	排气筒高度（m）	15	
净化设施		二级活性炭吸附			
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
烟气温度（℃）		19.5	18.6	20.1	20.4
标态烟气量（Nm ³ /h）		18541	18218	16395	16444
氨	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND
	排放量（kg/h）	/	/	/	/
硫化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND
	排放量（kg/h）	/	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。				

表 1-4 固定污染源废气检测结果表（1月12日）

点位名称	DA002 废气排气筒	排气筒高度 (m)	15	
净化设施	二级活性炭吸附			
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	
烟气温度 (°C)	21.1	18.9	18.6	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	17982	19086	18218	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.74	1.69	0.62
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.032	0.011
备注	排气筒高度由受检单位提供。			

表 1-5 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称	DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35		
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白				
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	
烟气温度 (°C)	118.8	118.6	117.4	118.1	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	10456	10468	10370	10805	
氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.01	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	0.011	/	/	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。				

表 1-6 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称	DA001 废气排气筒	排气筒高度（m）	35
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度（℃）	118.8	118.8	117.9
标态烟气量（Nm ³ /h）	10456	10824	10409
含氧量（%）	12.4	12.5	12.8
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/
烟气黑度	林格曼黑度（级）	<1	<1
备注	1、“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m ³ （采样体积以 1m ³ 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。		

表 1-7 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称	DA001 废气排气筒	排气筒高度（m）	35
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度（℃）	118.8	118.8	118.8
标态烟气量（Nm ³ /h）	10456	10456	10824
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	14.2	15.9
	排放速率（kg/h）	0.15	0.17
备注	排气筒高度由受检单位提供。		

表 1-8 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度（m）	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度（℃）		118.8	118.8	117.9
标态烟气量（Nm ³ /h）		10824	10824	10409
含氧量（%）		12.5	12.5	12.8
氯化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	0.80	ND	0.44
	折算值（mg/m ³ ）	0.94	/	0.54
	排放速率（kg/h）	8.7×10 ⁻³	/	4.6×10 ⁻³
汞（及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氟化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，氯化氢的检出限为 0.2mg/m ³ （采样体积以 10L 计），汞（及其化合物）的检出限为 0.0056mg/m ³ （采样体积以 4.5L 计），氟化氢的检出限为 0.08mg/m ³ （采样体积以 20L 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-9 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度（m）	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度（℃）		118.6	118.0	118.2
标态烟气量（Nm ³ /h）		10468	10906	10546
含氧量（%）		12.8	13.4	12.8
二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	48	43	46
	折算值（mg/m ³ ）	59	57	56
	排放速率（kg/h）	0.50	0.47	0.49
一氧化碳	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫、一氧化碳的检出限为 3mg/m ³ 。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-10 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度 (°C)		118.6	118.0	118.2
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10468	10906	10546
含氧量 (%)		12.8	13.4	12.8
铬 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.14×10 ⁻²	6.9×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	1.39×10 ⁻²	9.1×10 ⁻³	1.13×10 ⁻²
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁵
锰 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	2.23×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³	1.96×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	2.72×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	2.3×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵
镍 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	6.8×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	8.3×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵
铜 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	1.6×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵
砷 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	2.04×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	9.9×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	2.49×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²
	排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴
备注	1、排气筒高度由受检单位提供。 2、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-11 固定污染源废气检测结果表（1月19日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度 (°C)		118.6	118.0	118.2
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10468	10906	10546
含氧量 (%)		12.8	13.4	12.8
镉 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	3.5×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	9.6×10 ⁻⁵
	折算值 (mg/m ³)	4.3×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁵	1.17×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻⁷	7.0×10 ⁻⁷	1.0×10 ⁻⁶
锡 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	4×10 ⁻⁴	ND	5×10 ⁻⁴
	折算值 (mg/m ³)	5×10 ⁻⁴	/	6×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	4.2×10 ⁻⁶	/	5.3×10 ⁻⁶
锑 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.20×10 ⁻³	9.3×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴
	折算值 (mg/m ³)	1.46×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	9.5×10 ⁻⁶
铅 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	6×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴
	折算值 (mg/m ³)	7×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	6.3×10 ⁻⁶	9.8×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶
备注	1、“ND”表示未检出，锡（及其化合物）的检出限为 3×10 ⁻⁴ mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ 、定容体积 50.0mL 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-12 固定污染源废气检测结果表（1月20日）

点位名称	DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35		
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白				
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	
烟气温度 (°C)	122.5	111.8	112.4	112.6	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	10497	10606	10232	10453	
氨	排放浓度 (mg/m ³)	3.59	3.92	ND	4.00
	排放量 (kg/h)	0.038	0.042	/	0.042
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，氨的检出限为 0.25mg/m ³ （采样体积以 10L 计），硫化氢的检出限为 0.008mg/m ³ （采样体积以 9L 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。				

表 1-13 固定污染源废气检测结果表（1月20日）

点位名称	DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35	
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白			
检测项目	第一批次	第二批次	第三批次	
烟气温度 (°C)	122.5	118.2	111.4	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	10497	10590	10778	
含氧量 (%)	13.3	13.7	13.1	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.7	ND
	折算值 (mg/m ³)	1.6	2.3	/
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.018	/
烟气黑度	林格曼黑度 (级)	<1	<1	<1
备注	1、“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m ³ （采样体积以 1m ³ 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-14 固定污染源废气检测结果表（1月20日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度（m）	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度（℃）		118.2	118.2	111.4
标态烟气量（Nm ³ /h）		10590	10590	10778
含氧量（%）		13.7	13.7	13.1
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.46	2.06	1.91
	排放速率（kg/h）	0.026	0.022	0.021
氯化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	0.69	0.83	0.65
	折算值（mg/m ³ ）	0.95	1.14	0.82
	排放速率（kg/h）	7.3×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
汞（及其化合物）	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氟化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，汞（及其化合物）的检出限为 0.0056mg/m ³ （采样体积以 4.5L 计），氟化氢的检出限为 0.08mg/m ³ （采样体积以 20L 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-15 固定污染源废气检测结果表（1月20日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度（m）	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度（℃）		111.8	111.8	112.9
标态烟气量（Nm ³ /h）		10606	10593	10338
含氧量（%）		12.3	12.4	12.5
二氧化硫	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
氮氧化物	排放浓度（mg/m ³ ）	40	38	36
	折算值（mg/m ³ ）	46	44	42
	排放速率（kg/h）	0.42	0.40	0.37
一氧化碳	排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
	折算值（mg/m ³ ）	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫、一氧化碳的检出限为 3mg/m ³ 。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-16 固定污染源废气检测结果表（1月20日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度 (°C)		111.8	111.8	112.9
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10606	10593	10338
含氧量 (%)		12.3	12.4	12.5
铬 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.01×10 ⁻²	4.0×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	1.16×10 ⁻²	4.7×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁵
锰 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.94×10 ⁻³	2.42×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	2.23×10 ⁻³	2.81×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻⁵	2.6×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵
镍 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	5.7×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³
	折算值 (mg/m ³)	6.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³
	排放速率 (kg/h)	6.0×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵
铜 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	1.1×10 ⁻³	8×10 ⁻⁴	2.37×10 ⁻²
	折算值 (mg/m ³)	1.3×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻²
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁵	8.5×10 ⁻⁶	2.5×10 ⁻⁴
砷 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	5.3×10 ⁻³	2.84×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²
	折算值 (mg/m ³)	6.1×10 ⁻³	3.30×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²
	排放速率 (kg/h)	5.6×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴
备注	1、排气筒高度由受检单位提供。 2、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

表 1-17 固定污染源废气检测结果表（1月20日）

点位名称		DA001 废气排气筒	排气筒高度 (m)	35
净化设施		SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白		
检测项目		第一批次	第二批次	第三批次
烟气温度 (°C)		111.8	111.8	112.9
标态烟气量 (Nm ³ /h)		10606	10593	10338
含氧量 (%)		12.3	12.4	12.5
镉 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	5.5×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵
	折算值 (mg/m ³)	6.3×10 ⁻⁵	9.0×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵
	排放速率 (kg/h)	5.8×10 ⁻⁷	8.2×10 ⁻⁷	1.6×10 ⁻⁷
锡 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	5×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	ND
	折算值 (mg/m ³)	6×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁴	/
	排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	/
锑 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	6.6×10 ⁻⁴	9.5×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴
	折算值 (mg/m ³)	7.6×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻³	9.5×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁶
铅 (及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴
	折算值 (mg/m ³)	7×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴
	排放速率 (kg/h)	6.4×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	5.2×10 ⁻⁶
备注	1、“ND”表示未检出，锡（及其化合物）的检出限为 3×10 ⁻⁴ mg/m ³ （采样体积以 0.600m ³ 、定容体积 50.0mL 计）。 2、排气筒高度由受检单位提供。 3、折算依据：《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）3（3.20）。			

江苏康达检测技术股份有限公司

表 2 检测依据表

检测项目	检测依据
有组织废气	
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)
镉、铅、砷、镍、铬、锡、锑、铜、锰(及其化合物)	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 657-2013 及其修改单)
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2007年 第五篇第四章十(三)
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ57-2017)
一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》(HJ 973-2018)
含氧量	电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环保总局 2007年 第五篇第二章六(三)
烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》(HJ 1287-2023)
汞(及其化合物)	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行)》(HJ 543-2009)
氟化氢	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法》(HJ 688-2019)
备注	/

表 3 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号
X-015-93	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H-C
X-016-26、X-016-19、X-016-21	智能双路烟气采样器	崂应 3072
F-001-14、F-001-13	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
X-060-40、X-060-32	充电便携采气桶	labtm037
F-002-08	气相色谱仪	GC-2014
F-070-03	冷原子吸收微分测汞仪	JLBG-207U
F-019-12	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE
X-015-48	自动烟尘(气) 测试仪	崂应 3012H
F-013-31	电子天平(十万分之一)	AUW120D
F-010-08、F-010-06	离子色谱仪	883
X-015-69	烟气综合分析仪	崂应 3022 型
F-055-11	微控数显电热板	EG35B
F-054-03	数控超声波清洗器	8510R-DTH
F-060-05	电感耦合等离子体质谱仪	ICAP RQ
X-104-03	林格曼测烟望远镜	HC10

*****报告结束*****



EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ2310156-2

检测类别: 委托检测

项目名称: 新建回收废活性炭 10000t/a 并生产
3800t/a 再生活性炭项目

委托单位: 江苏双优环境科技有限公司

江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.



第 1 页 共 11 页

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

表 1-1 固定污染源废气检测结果（01 月 19 日）

样品编号	HJ23101561001				
点位名称	DA001 废气排气筒				
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白				
烟气温度 (°C)	115.3	含氧量 (%)		12.5	
标态烟气流 (Nm ³ /h)	10201	排气筒高度 (m)		35	
检测项目	检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)	0.00006	ND	ND	1	0.00004
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)	0.0003	ND	ND	0.5	0.0001
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0005	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0005	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0006	ND	ND	0.1	0.00004
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)	0.0005	0.0039	0.0046	0.01	0.000046
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)	0.0005	0.024	0.028	0.001	0.000028
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)	0.00006	ND	ND	0.1	0.000004
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0002	ND	ND	0.05	0.000005
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0002	ND	ND	0.5	0.00005
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0005	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0005	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0003	ND	ND	0.1	0.00002
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0005	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0003	0.0053	0.0062	0.01	0.000062
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0005	ND	ND	0.01	0.000002
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)	0.0002	ND	ND	0.001	0.0000001
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)	—	—	—	—	0.00049
<p>说明:</p> <p>1、毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。</p> <p>2、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m³)。</p> <p>3、实测质量浓度 (ρ_s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m³)。</p> <p>4、当实测质量浓度低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度以1/2检出限计算。</p> <p>5、换算质量浓度(ρ)见以下公式： $\rho = (21-X) / [(21-\phi_s(O_2))] \times \rho_s$ 式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量φ_s(O₂)=12.5%</p> <p>6、排气筒高度由受检单位提供。</p>					

表 1-4 固定污染源废气检测结果（01 月 20 日）

样品编号	HJ23101561005				
点位名称	DA001 废气排气筒				
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白				
烟气温度 (°C)	113.8	含氧量 (%)		13.1	
标态烟气流速 (Nm ³ /h)	10604	排气筒高度 (m)		35	
检测项目	检出限	实测质量浓度(ρs)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)	0.00007	ND	ND	1	0.00005
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)	0.0004	ND	ND	0.5	0.0002
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0006	ND	ND	0.1	0.00004
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0006	ND	ND	0.1	0.00004
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0007	ND	ND	0.1	0.00005
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)	0.0006	0.0069	0.0087	0.01	0.000087
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)	0.0006	0.014	0.018	0.001	0.000018
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)	0.00007	ND	ND	0.1	0.000005
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0002	0.0014	0.0018	0.05	0.000090
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0002	ND	ND	0.5	0.00005
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0006	0.0022	0.0028	0.1	0.00028
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0006	0.0015	0.0019	0.1	0.00019
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00003
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0006	0.0008	0.0010	0.1	0.00010
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0004	0.0054	0.0068	0.01	0.000068
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0006	ND	ND	0.01	0.000004
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)	0.0002	ND	ND	0.001	0.0000001
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)	—	—	—	—	0.0013
说明： 1、毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。 2、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。 3、实测质量浓度 (ρs)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。 4、当实测质量浓度低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度以1/2检出限计算。 5、换算质量浓度(ρ)见以下公式： $\rho = (21-X) / [(21-\rho_s(O_2))] \times \rho_s$ 式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量ρs(O ₂)=13.1% 6、排气筒高度由受检单位提供。					

一
代
专
一

表 1-5 固定污染源废气检测结果（01 月 20 日）

样品编号	HJ23101561006				
点位名称	DA001 废气排气筒				
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白				
烟气温度 (°C)	107.5	含氧量 (%)		12.9	
标态烟气流 (Nm ³ /h)	10918	排气筒高度 (m)		35	
检测项目	检出限	实测质量浓度(ρs)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)	0.00006	ND	ND	1	0.00004
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)	0.0003	ND	ND	0.5	0.0001
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0006	ND	ND	0.1	0.00004
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)	0.0004	0.0038	0.0047	0.01	0.000047
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)	0.0004	0.0089	0.011	0.001	0.000011
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)	0.00006	ND	ND	0.1	0.000004
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0001	ND	ND	0.05	0.000005
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0001	ND	ND	0.5	0.00005
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	0.0006	0.0007	0.1	0.00007
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0003	ND	ND	0.1	0.00002
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	0.0007	0.0009	0.1	0.00009
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0003	0.0022	0.0027	0.01	0.000027
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0004	ND	ND	0.01	0.000002
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)	0.0001	ND	ND	0.001	0.0000001
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)	—	—	—	—	0.00057
说明： 1、毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。 2、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。 3、实测质量浓度 (ρs)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。 4、当实测质量浓度低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度以1/2检出限计算。 5、换算质量浓度(ρ)见以下公式： $\rho = (21-X) / [(21-\phi_s(O_2))] \times \rho_s$ 式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量φs(O ₂)=12.9% 6、排气筒高度由受检单位提供。					

表 1-6 固定污染源废气检测结果（01 月 20 日）

样品编号	HJ23101561007				
点位名称	DA001 废气排气筒				
净化设施	SNCR 脱硝+干法脱酸+布袋除尘+臭氧发生器+二级碱液喷淋+消白				
烟气温度 (°C)	113.8	含氧量 (%)		12.5	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	10605	排气筒高度 (m)		35	
检测项目	检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)	0.00006	ND	ND	1	0.00004
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)	0.0003	ND	ND	0.5	0.0001
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)	0.0006	ND	ND	0.1	0.00004
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)	0.0004	0.0050	0.0059	0.01	0.000059
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)	0.0004	0.011	0.013	0.001	0.000013
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)	0.00006	ND	ND	0.1	0.000004
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0001	0.0008	0.0009	0.05	0.000045
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)	0.0001	ND	ND	0.5	0.00005
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	0.0016	0.0019	0.1	0.00019
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	0.0012	0.0014	0.1	0.00014
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0003	ND	ND	0.1	0.00002
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)	0.0004	ND	ND	0.1	0.00002
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0003	0.0025	0.0029	0.01	0.000029
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)	0.0004	ND	ND	0.01	0.000002
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)	0.0001	ND	ND	0.001	0.0000001
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)	—	—	—	—	0.00079
说明： 1、毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。 2、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。 3、实测质量浓度 (ρ _s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。 4、当实测质量浓度低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度以1/2检出限计算。 5、换算质量浓度(ρ)见以下公式： $\rho = (21-X) / [(21-\phi_s(O_2))] \times \rho_s$ 式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量φ _s (O ₂)=12.5% 6、排气筒高度由受检单位提供。					

表2 质控结果表

样品编号: HJ23101561001~HJ23101561003、HJ23101561005~HJ23101561007			
检测项目		实测回收率%	范围%
采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8-T ₄ CDD	98.2~117	70~130
提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	45.0~63.8	25~164
	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	38.4~58.2	25~181
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	48.4~74.8	32~141
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	47.9~76.3	28~130
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	33.0~61.3	23~140
	¹³ C-O ₈ CDD	29.6~58.8	17~157
	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	33.4~52.2	24~169
	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	37.5~55.8	24~185
	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	39.3~58.6	21~178
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	49.0~90.2	32~141
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	45.8~82.9	28~130
	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	43.1~70.2	28~136
	¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	42.7~71.7	29~147
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	28.9~67.0	28~143
	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	30.0~55.5	26~138

江苏康达

表 3 检测依据表

检测项目	检测依据
有组织废气	
二噁英类	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》(HJ 77.2-2008)
含氧量	电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)国家环保总局 2007年 第五篇第二章六(三)
备注	/

表 4 检测仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-015-66	智能废气二噁英采样仪	3030B 型
F-003-42	高分辨气质联用仪	JMS-800D

*****报告结束*****





EHScare
JSKD-4-JJ190-E/2

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ2310159

检测类别: 委托检测

项目名称: 新建回收废活性炭 10000t/a 并生产 3800t/a
再生活性炭项目

委托单位: 江苏双优环境科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

第 1 页 共 14 页

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号钟园工业坊 3 栋、4 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733680

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	江苏双优环境科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市张家港市江苏扬子江国际化学工业园港丰公路 1515 号		
联系人	魏昌鹏	联系电话	19962122551
采样日期	2024-01-18~2024-01-19	分析日期	2024-01-18~2024-01-20
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据。		
检测结论	检测结果见表 1。		
编制:	黄谈		
审核:	封岳		
签发:	孙爱平		
			
	签发日期: 2024 年 01 月 24 日		

江苏康达检测技术股份有限公司

表 1-1 无组织废气检测结果（01 月 18 日）

检测项目	采样地点	检测结果		
		第一批次	第二批次	第三批次
颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.197	0.221	0.211
	下风向 2#	0.252	0.316	0.247
	下风向 3#	0.254	0.267	0.288
	下风向 4#	0.271	0.308	0.274
氯化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	0.030	0.048	0.037
	下风向 2#	0.034	0.026	ND
	下风向 3#	ND	0.043	ND
	下风向 4#	0.029	ND	ND
气象参数	温度(℃)	7.5	8.3	8.5
	大气压(kPa)	102.4	102.3	102.3
	湿度(%)	71	70	75
	风速(m/s)	3.2	3.0	2.9
	风向	东	东	东
备注	“ND”表示未检出，氯化氢的检出限为0.02mg/m ³ （采样体积以60L计）。			

表 1-2 无组织废气检测结果（01 月 18 日）

检测项目	采样地点	检测结果			
		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
氨 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND
硫化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND
臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10	<10
	下风向 2#	<10	<10	<10	<10
	下风向 3#	<10	<10	<10	<10
	下风向 4#	<10	<10	<10	<10
气象参数	温度(°C)	7.5	8.3	8.5	7.9
	大气压(kPa)	102.4	102.3	102.3	102.4
	湿度(%)	71	70	75	72
	风速(m/s)	3.2	3.0	2.9	2.6
	风向	东	东	东	东
备注	1、“ND”表示未检出，氨的检出限为0.01mg/m ³ （采样体积以45L计），硫化氢的检出限为0.001mg/m ³ （采样体积以60L计）。 2、臭气浓度为瞬时采样。				

表 1-3 无组织废气检测结果（01 月 18 日）

检测项目	采样地点	检测结果		
		第一批次	第二批次	第三批次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1#	1.64	1.85	1.42
	下风向 2#	1.91	1.66	1.80
	下风向 3#	1.34	1.42	1.28
	下风向 4#	1.54	1.80	1.48
气象参数	温度(℃)	8.5		
	大气压(kPa)	102.3		
	湿度(%)	75		
	风速(m/s)	2.9		
	风向	东		
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。			

表 1-4 无组织废气检测结果（01 月 18 日）

检测项目	采样地点	检测结果		
		第一批次	第二批次	第三批次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	原料及危废仓库西侧大门外 1 米处 5#	0.88	0.87	1.37
	投料配伍车间东侧偏北门外 1 米处 6#	1.28	1.37	0.98
	投料配伍车间东侧偏南门外 1 米处 7#	1.68	1.57	1.24
	污水处理设施下风向 8#	2.21	1.95	1.35
气象参数	温度(℃)	8.8		
	大气压(kPa)	102.3		
	湿度(%)	74		
	风速(m/s)	2.7		
	风向	东		
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。			

—
支
—

表 1-5 无组织废气检测结果（01 月 19 日）

检测项目	采样地点	检测结果		
		第一批次	第二批次	第三批次
颗粒物 (mg/m ³)	上风向 1#	0.175	0.175	0.185
	下风向 2#	0.248	0.255	0.272
	下风向 3#	0.263	0.272	0.252
	下风向 4#	0.271	0.270	0.253
氯化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	0.028	0.031	ND
	下风向 2#	ND	0.033	ND
	下风向 3#	0.028	ND	ND
	下风向 4#	0.021	ND	ND
气象 参数	温度(°C)	6.7	8.1	8.3
	大气压(kPa)	102.7	102.4	102.3
	湿度(%)	78	73	78
	风速(m/s)	3.4	3.7	3.2
	风向	东	东	东
备注	“ND”表示未检出，氯化氢的检出限为0.02mg/m ³ （采样体积以60L计）。			

表 1-6 无组织废气检测结果（01 月 19 日）

检测项目	采样地点	检测结果			
		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
氨 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND
硫化氢 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND
臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10	<10
	下风向 2#	<10	<10	<10	<10
	下风向 3#	<10	<10	<10	<10
	下风向 4#	<10	<10	<10	<10
气象参数	温度(℃)	6.7	8.1	8.3	7.3
	大气压(kPa)	102.7	102.4	102.3	102.2
	湿度(%)	78	73	78	71
	风速(m/s)	3.4	3.7	3.2	3.5
	风向	东	东	东	东
备注	1、“ND”表示未检出，氨的检出限为0.01mg/m ³ （采样体积以45L计），硫化氢的检出限为0.001mg/m ³ （采样体积以60L计）。 2、臭气浓度为瞬时采样。				

表 1-7 无组织废气检测结果（01 月 19 日）

检测项目	采样地点	检测结果		
		第一批次	第二批次	第三批次
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 1#	1.76	1.64	1.63
	下风向 2#	1.50	1.10	1.25
	下风向 3#	2.08	1.45	1.35
	下风向 4#	1.50	1.66	1.86
气象参数	温度(℃)	8.1		
	大气压(kPa)	102.4		
	湿度(%)	73		
	风速(m/s)	3.7		
	风向	东		
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。			

表 2 检测依据表

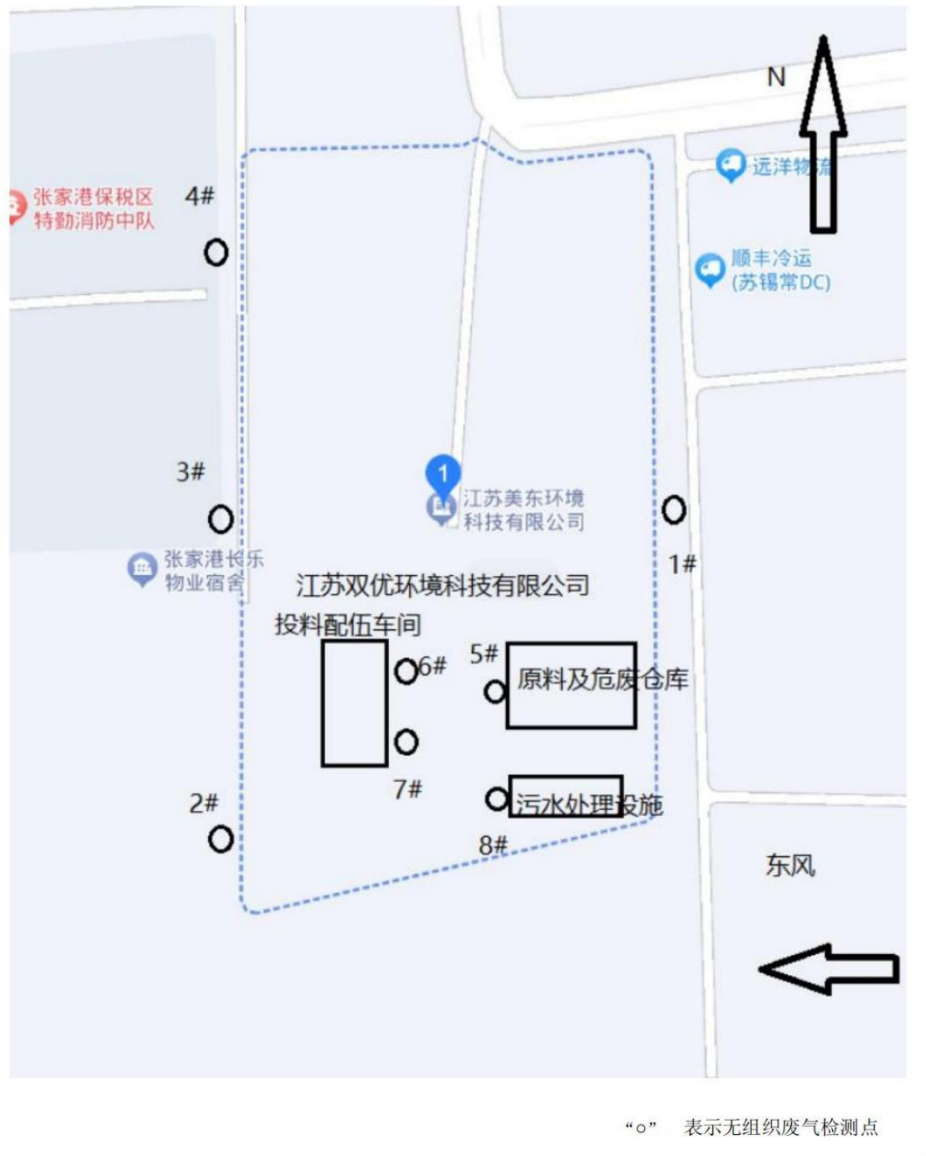
检测项目	检测依据
无组织废气	
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2007年 第三篇第一章十一（二）
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）
备注	/

表 3 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	规格型号
X-054-10、X-054-19	便携式风速气象测定仪	Kestrel5000
F-001-13、F-001-14	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-002-08	气相色谱仪	GC-2014
F-010-08	离子色谱仪	883
F-010-15	离子色谱仪	ECOIC
F-013-32	电子天平(十万分之一)	AUW120D
X-003-03、X-003-05、X-003-07、 X-003-08	便携式大气采样器	TH-110B
X-047-61、X-047-62、X-047-66、 X-047-70	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0
X-054-09	便携式风速气象测定仪	Kestrel4000
X-060-16、X-060-32	充电便携采气桶	labtm037
X-060-71	充电便携采气桶	labtm009



附件：无组织废气检测点位示意图（01月18日~01月19日）



*****报告结束*****



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：181012050377

名称：江苏康达检测技术股份有限公司

地址：苏州市盘胥路 859 号 (A-1) (215007)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏康达检测技术股份有限公司承担。

许可使用标志



181012050377

发证日期：2018年7月5日

有效期至：2024年7月4日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

0000875

