

张家港保税区长源热电有限公司
生物质热电联产项目“一阶段”
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：张家港保税区长源热电有限公司

编制单位：张家港保税区长源热电有限公司

2025 年 4 月

建设（编制）单位（盖章）



张家港保税区长源热电有限公司

建设单位法定代表人：丁琪

项目负责人：张明阳

报告编写人：陈琦

建设单位：张家港保税区长源热电有限公司

检测单位：江苏新锐环境监测有限公司

电话：

电话：0512-35022005

邮编：215600

邮编：215600

地址：张家港保税区长江东路 608 号

地址：张家港市杨舍镇新泾西路 8 号

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 国家及地方法规、标准	4
2.2 其他材料	5
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.3 主要原辅材料	18
3.4 水源及水平衡	19
3.5 生产工艺	20
3.6 项目变动情况	22
4 环境保护设施	25
4.1 污染物治理/处置设施	25
4.2 其他环境保护设施	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
4.4 批复落实情况	35
5 建设项目环评报告书主要结论及审批部门审批决定	38
5.1 建设项目环评报告书的主要结论	38
5.2 审批部门审批决定	38
6 验收监测执行标准	39
6.1 废水执行标准	39
6.2 废气执行标准	40
6.3 噪声执行标准	40
7 验收监测内容	41
7.1 废水监测	41
7.2 废气监测	42
7.3 厂界噪声监测	44
8 质量保证及质量控制	44

8.1 分析方法、监测仪器名称型号	44
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
9 验收监测工况及要求	49
10 验收监测结果及分析评价	51
10.1 废水监测结果及分析评价	51
10.2 废气监测结果及分析评价	52
10.3 噪声监测结果及分析评价	58
10.4 污染物排放总量核算	59
11 监测结论和建议	61
11.1 污染物排放监测结果及达标情况	61
11.2 固废处置检查情况	62
11.3 污染物排放总量核算结果及达标情况	62
11.4 建议	62
12 附 件	64

1 项目概况

张家港保税区长源热电有限公司（以下简称“长源热电”）由镇江华源投资有限公司、张家港保税区张保实业有限公司、张家港市直属公有资产经营公司、江苏张家港市酿酒有限公司于 1993 年共同出资成立，是张家港保税港区、扬子江国际化工园、保税物流园及周边工业企业唯一供热热源点。

长源热电原一、二、三、四期工程均已拆除，五期工程（4×220t/h 高温高压锅炉+2×B33-8.83/1.45 背压机）正常运行中，2 台 75t/h 燃气锅炉属于备用锅炉，在五期检修及供热不足时运行。目前五期机组基本处于满负荷运行状态，高参数热负荷均通过减温减压器对外供热。长源热电历年建设项目环保手续情况详见表 1-1。

表 1-1 长源热电历年环保手续一览表

项目内容	环保手续	批复、验收文号	建设情况			
			锅炉	发电机	编号	备注
一期	2007年8月通过张家港市环境保护局组织的“三同时”竣工验收	\	2台75t/h	2台6MW	1#、2#	2011年拆除
二期			1台130t/h	1台12MW	3#	2014年拆除
三期			1台130t/h	1台12MW	4#	
四期			1台130t/h	--	0#	
五期	2014年通过国家环保部组织的“三同时”竣工验收和2015年1月通过张家港市环保局“三同时”竣工验收;2018年进行超低排放改造，2019完成验收。	环审[2008]84号 环验[2013]215号 环验[2014]133号 张环发[2014]62号 2014张环监（验）字第（354）号 张保行审注册[2018]66号 张保安环验[2019]35号 张保安环验[2019]85号	4台220t/h	2台30MW	5#、6#、7#、8#	生产中，8#炉为备用锅炉
码头	张家港市环科所编制“环境影响报告表”	2013年8月通过张家港市环保局验收。	建设顺岸式煤码头长120米，设置500吨级煤炭泊位2个，接卸煤炭120万吨/年			运行中

表 1-1 长源热电历年环保手续一览表（续）

项目 内容	环保手续	批复、验收文号	建设情况			
			锅炉	发电机	编号	备注
六期 配套 热力 网工 程	环境影响报告表 2015年7月通过张 家港市环保局审 批。	\	六期改扩建项目配套热力网工程 项目			建设 中
六期 燃气 锅炉 项目	2017年8月通过张 家港市环保局审批	张保行审注册 [2017]195号， 已完成自主验收	扩建2台75t/h燃气锅炉项目			运行中 （备用 锅炉）
生物 质热 电联 产项 目	2021年11月30日 通过张家港保税区 行政审批局审批	张保审批 （2021）276号	生物质热电联产项目（扩建 2×130t/h高温超高压生物质循环 流化床锅炉）			已建成 1×130t/h 高温超 高压生 物质循 环流化 床锅炉， 待验收

本项目于 2020 年 10 月 16 日取得了张家港市行政审批局核准的批复（张行审项建〔2020〕274 号），于 2021 年 8 月由张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司编制《张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目环境影响报告书》，并于 2021 年 11 月 30 日获得江苏省张家港保税区管理委员会批复（张保审批〔2021〕276 号）。本项目拟建设 2×130t/h 高温超高压生物质循环流化床锅及其配套设施。项目 2022 年 8 月开工建设，2024 年 11 月，1×130t/h 高温超高压生物质循环流化床锅炉主体工程及配套环保工程建成，剩余 1 台高温超高压生物质循环流化床锅炉暂未建设。2024 年 5 月 11 日完成本项目排污许可变更，满足“三同时”竣工环保验收条件，根据国家环境保护部国环规环评〔2017〕4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规的有关规定，长源热电委托江苏新锐环境监测有限公司对已建成的 1×130t/h 高温超高压生物质循环流化床锅炉主体工程及配套环保工程进行《生物质热电联产项目》“一阶段”的环保验收监测工作。江苏新锐环境监测有限公司在接受委托后，组

组织了技术人员对该项目实际建设情况进行了现场勘查，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，对该项目废气、废水、噪声、固体废物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测及检查，根据现场监测结果和环境管理检查情况，公司编制了该项目竣工环境保护验收监测报告，为该项目的竣工环境保护验收及环境管理提供科学依据。

表 1-2 项目概况表

建设项目	生物质热电联产项目“一阶段”				
建设单位	张家港保税区长源热电有限公司				
联系人	陈琦	联系电话	15950969605		
建设项目性质	扩建	行业类别	C4417生物质能发电		
建设地点	张家港保税区（金港镇）十字港东北侧				
主要产品名称及生产能力	1×130t/h高温超高压生物质循环流化床锅炉 1×B12MW 级抽背式汽轮发电机组				
立项单位	张家港市行政审批局	立项时间	2020年10月16日		
环评编制单位	张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司	编制时间	2021年8月		
环评审批单位	江苏省张家港保税区管理委员会	审批文号 审批时间	张保审批（2021）276号 2021年11月30日		
排污许可证	证书编号：913205921421974949001P 有效期限：自2024年05月11日至2029年05月10日止				
项目开工时间	2022年8月	建成调试时间	2024年11月		
验收监测时间	2025年3月19日-20日				
占地面积	厂区现有用地范围内扩建，不新增用地				
项目总投资概算	40464 万元	环保投资	2000万元	环保投资 占总投资比例	4.94%
实际总投资	28500 万元	环保投资	1500万元	环保投资 占总投资比例	5.26%

2 验收依据

2.1 国家及地方法规、标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1 实施）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 第二次修订）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 实施）
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 实施）
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 实施）
- (8) 《排污许可管理条例》（2021.3.1 施行）
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.5.16）
- (11) 《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）
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂 HJ/T 255-2006 原环境保护总局》
- (13) 《火电建设项目重大变动清单》（环办[2015]52 号）
- (14) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）
- (15) 《国家危险废物名录》（2025 年版）
- (16) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）
- (17) 《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）
- (18) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
- (20) 《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）

- (21) 超低排放环保电价排放限值要求
- (22) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
- (22) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
- (23) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
- (24) 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）
- (25) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

2.2 其他材料

- (1) 《张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目环境影响报告书》（张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司，2021.8）
- (2) 关于《张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目环境影响报告书》的批复
- (3) 《张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目一般变动环境影响分析》

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：本项目位于张家港保税区（金港镇）十字港东北侧，地理位置见图 3.1-1。

以本项目厂区边界为起算点，100 米卫生防护距离内无环境敏感目标。厂区东侧为攀华薄板公司、威胜生物医药公司、东海粮油工业有限公司、福临门工业园；南侧为雅仕德化工（江苏）有限公司；西侧为十字港，十字港对面为舜天化工仓储、东马油脂公司、长江国际、东方华垦仓储、中昊仓储；北侧依畔长江深水岸。其厂界周围状况见图 3.1-2，厂区平面布置图见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 厂界周围状况图



图 3.1-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 主体工程与产品方案

本项目位于张家港保税区长源热电有限公司现有老厂北区内，已拆除一期到四期工程主厂房、化学水处理设施、点火油罐区等设施后腾出的场地。现已建成 1 台 130t/h 级生物质高温超高压循环流化床锅炉+1 台 B12MW 级抽背式汽轮发电机组及其生产辅助设施，剩余 1 台高温超高压生物质循环流化床锅炉暂未建设。项目建设内容见表 3.2-1。

生物质热电联产项目 2 台 130t/h 级生物质高温超高压循环流化床锅炉建成后年供电量 154.7×10^6 KW.h/a，供热量 3.83×10^6 GJ/a，已建成 1 台 130t/h 级生物质高温超高压循环流化床锅炉年供电量 77.35×10^6 KW.h/a，供热量 1.915×10^6 GJ/a。本项目产品方案见表 3.2-2。

表3.2-1 建设内容表

序号	类型	环评/审批项目内容	一阶段实际建设
1	地理位置	张家港保税区（金港镇）十字港东北侧	同环评
2	卫生防护距离	本项目边界起设置100米卫生防护距离	项目已设置100米卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标
3	投资	本项目总投资为40464万人民币，环保投资2000万人民币，环保投资约占总投资的4.94%	总投资为28500万人民币，环保投资1500万人民币，环保投资约占总投资的5.26%
4	定员与生产制度	本项目新增员工60人，年工作365天，生产岗位四班三运转，其他岗位白班工作制，每班工作8h。	本项目新增员工40人，年工作365天，生产岗位四班三运转，其他岗位白班工作制，每班工作8h。
5	占地面积	本项目不新增用地，在原有厂区内扩建	同环评

表 3.2-2 产品信息表

工程名称	环评设计（本项目）		一阶段实际建设	
	产品名称及规格	年运行时间（h）	产品名称及规格	年运行时间（h）
锅炉	2×130t/h 生物质高温超高压循环流化床锅炉	8000	1×130t/h 生物质高温超高压循环流化床锅炉	8000
汽机	2×12MW CB12-12.7-2.5/1.45 抽背汽轮机		1×12MW CB12-12.7-2.5/1.45 抽背汽轮机	

发电机	2×15MW QF15-2发电机		1×15MW QF15-2发电机	
-----	---------------------	--	---------------------	--

3.2.2 公用及辅助工程

本项目在原有厂区预留用地内进行建设，不新增用地。在原有场地内进行设备的安装以及配套公辅工程的建设。本项目分两期建设，一阶段建设情况以及二阶段拟建情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目公辅及环保工程建设情况

类别	建设名称	环评设计		一阶段建设	二阶段建设
		本项目	备注		
主体工程	生物质高温超高压循环流化床锅炉	2×130t/h 生物质高温超高压循环流化床锅炉	新建	1×130t/h 生物质高温超高压循环流化床锅炉	1×130t/h 生物质高温超高压循环流化床锅炉
	汽机	2×12MW CB12-12.7-2.5/1.45 抽背汽轮机	新建	1×12MW CB12-12.7-2.5/1.45 抽背汽轮机	1×12MW CB12-12.7-2.5/1.45 抽背汽轮机
	发电机	2×15MW QF15-2发电机	新建	1×15MW QF15-2发电机	1×15MW QF15-2发电机
	引风机及其支架	2座，6.0×14.0m	新建	1座	1座
	烟道及烟道支架	2段，长10.5m，高4.75m	新建	1段	1段
	烟囱及脱硫塔	2座，高80m，出口直径2.8m	新建	1座	1座
	原料棚	30m×113.8m，24m×145m	新建	同环评	依托一阶段
	运燃料栈桥	/	新建	同环评	依托一阶段
	脱硫综合楼	8m×29.5m，四层，高24m	新建	同环评	依托一阶段
贮运工程	1#堆场	一期废弃干煤棚利旧改建，9000m ²	利旧改造	同环评	依托一阶段
	2#堆场	1#堆场南侧空地上新建，3600m ²	新建	同环评	依托一阶段
	卸料码头	利用原煤码头4号吊机	利旧改造	同环评	依托一阶段
	尿素溶解罐	1座溶解罐和1座尿素溶液储罐	新建	同环评	依托一阶段
	灰库	利用原有3座500m ³ ，新增配套气力除灰系统	利旧改造	同环评	依托一阶段
	渣库	新建一座渣库，水冷型滚筒式冷渣机+皮带输送机+渣库，100m ³	新建	同环评	依托一阶段
公用	取水系统	利用原有系统的建、构筑物及处理设备，新增6528t/d取水量	利旧改造	利用原有系统的建、构筑	依托一阶段

工程					物及处理设备，新增3264t/d取水量	
	给水系统		自备水厂提供，供水能力为840m³/h	利旧改造	同环评	依托一阶段
	排水系统		厂区预处理达接管要求后送张家港保税区胜科水务有限公司集中处理	工业废水均回用于生产其他项目消耗，新增少量生活污水排放1752t/a	工业废水均回用于生产其他项目消耗，新增少量生活污水排放1168t/a	工业废水均回用于生产其他项目消耗，新增少量生活污水排放584t/a
	循环冷却水系统		新增冷渣机、空压机、干燥机冷却水系统	新增64m³/h外排量	新增43m³/h外排量	新增21m³/h外排量
	清下水排放		新增反渗透浓水（496000m³/a）及冷却水排水（19200m3/a），做为清下水排入厂区雨水系统	利旧改造	同环评	依托一阶段
	点火油系统		利用原有油罐及燃油泵房，新增配套管路,耗油量增加	利旧改造	同环评	依托一阶段
	空压系统		新增一套空压系统Q=72m³/min、P=0.8MPa	新建	同环评	依托一阶段
环保工程	废气处理	烟气脱硝装置	2套烟气脱硝采用炉内SNCR/SCR联合工艺脱硝工艺	新建	1套烟气脱硝采用炉内SNCR/SCR联合工艺脱硝工艺	1套烟气脱硝采用炉内SNCR/SCR联合工艺脱硝工艺
		烟气脱硫装置	2套石灰石-石膏湿法脱硫	新建	1套石灰石-石膏湿法脱硫	1套石灰石-石膏湿法脱硫
		烟气除尘装置	2套旋风除尘器+高效布袋除尘器，采用干式气力输灰的方式除灰	新建	1套旋风除尘器+高效布袋除尘器，采用干式气力输灰的方式除灰	1套旋风除尘器+高效布袋除尘器，采用干式气力输灰的方式除灰
		1#渣仓除尘装置	布袋除尘器收集处理	新建	经布袋除尘器收集处理后有组织排放	依托一阶段
		灰库除尘装置	布袋除尘器收集处理	新建		依托一阶段
		1#湿法石灰石粉仓除尘装置	无组织排放	新建		依托一阶段

	废水处理	1、新增化水车间（“多介质过滤器+反渗透+混床的工艺”）废水经污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司处理； 2、新增生活污水化粪池处理后经污水管网排入张家港保税区胜科水务有限公司处理； 3、新增脱硫废水、冷却水等处理后回用于煤场喷淋。	利旧、增加处理水外排，新增少量生活污水排放1752t/a	利旧、增加处理水外排，新增少量生活污水排放1168t/a	工业废水均回用于生产其他项目消耗，新增少量生活污水排放584t/a
固废处置	粉煤灰	利用原有3座500m ³ ，不新建	利旧改造	同环评	依托一阶段
	干灰渣	新建一座渣库，水冷型滚筒式冷渣机+皮带输送机+渣库	新建，3天排渣量	同环评	依托一阶段
	危废仓库	厂区西北侧位置新建50平方危废仓库	新建	同环评	依托一阶段
	脱硫石膏	1座石灰石粉仓，有效容积为20m ²	新建	同环评	依托一阶段
	噪声治理	合理布置、减震隔声等，隔声量≥30dB（A）	新建	同环评	依托一阶段
	事故应急池	800m ³ 事故应急池（废水综合池余量）、2个初期雨水池共480m ³	新增1个初期雨水池兼顾事故池100m ³	同环评	依托一阶段

3.2.3 生产设备

本项目主要生产设备均为新增，部分共用设备依托原有，具体情况见表

3.2-3。

表 3.2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备（材料）名称	参数	单位	环评设计	一阶段建设	二阶段建设
汽机部分						
1	#1背压式汽轮机	CB12-12.7-2.5/1.45，额定进汽123.9t/h、排汽1.45MPa	台	1	1	0
2	#2抽背式汽轮机	CB12-12.7-2.5/1.45，额定进汽115.2t/h、排汽1.45MPa	台	1	0	1
3	发电机	QF-15-210.5KV	台	2	1	1
4	空气冷却器	5组，总容量500kw	台	2	1	1
5	#1背压式汽轮机汽封加热器	/	台	1	1	0
6	#2背压式汽轮机汽封加热器	/	台	1	0	1
7	高压交流电动油泵	100Y120B，Q=86m ³ /h,0.94MPa/电动机:Y2-225M-2，55KW，380V	台	2	2	0

8	低压直流电动润滑油泵	65Y60B型Q=24m ³ /h,0.34MPa/电动机:Z2-41, 5.5KW, 380V	台	2	1	1
9	低压交流电动润滑油泵	65Y60B型Q=24m ³ /h,0.34MPa/电动机:Y2-160M-2, 5.5KW, 380V	台	2	1	1
10	汽轮油泵	/	台	2	0	0
11	排烟风机	CQ2-J,220V,7.5KW	台	4	1	3
12	冷油器	YL-20,冷却面积20m ² , 冷却水量60t/h	台	4	2	2
13	油箱	5m ³	台	2	1	1
14	#1低压加热器	给水额定 Q=116t/h,P=2.2MPa t1/t2=20/99°C	台	1	1	0
15	#1高压加热器	给水额定 Q=160t/h,P=19.5MPa t1/t2=179/218°C	台	1	1	0
16	#S2、S3疏水泵	Q=15t/h, P=200mH ₂ O,8KW	台	2	0	0
17	#2低压加热器	给水额定 Q=116t/h,P=2.2MPa t1/t2=20/99°C	台	1	0	0
18	#3高压加热器	给水额定 Q=160t/h,P=19.5MPa t1/t2=179/203°C	台	1	0	0
19	疏水膨胀箱	/	台	2	1	1
20	均压箱	/	台	2	1	1
21	#S3减压站	额定 Q=180t/h,P=13.8/1.45MPa t1/t2=540/255°C	台	1	#S1、 #S2减压站, Q=90t/h	0
22	#1、#2高压除氧器	Q=150t/hP=0.981MPa水箱 V=50m ³ T _{gs} 179°C	台	2	2	0
23	#1、#2、#3电动给水泵	Q=155t/h,H=1950mH ₂ O1600kW, 10.5kV	台	3	2	1
24	电动机	2980rpm,10.5kv,YK1600-2/990,1600KW	台	3	2	1
25	连续排污扩容器	LP-5.5型,有效容积5.5m ³ ,设计压力0.981MPa	台	1	1	0
26	定期排污扩容器	DP-7.5型,有效容积7.5m ³ ,设计压力0.12MPa	台	1	1	0
27	疏水箱	自制, 20m ³	台	2	2	0
	疏水扩容器	SK-2型, 2m ³ , 卧式	台	1	1	0
28	疏水泵	4N6×2,40m ³ /h, 200mH ₂ O, 2950rpm, 380V, N=37KW	台	2	2	0

29	电动双梁桥式起重机	32/5吨, LK=19.5米, 380V,N=36.4kw	台	1	1	0
锅炉部分主要设备						
1	生物质循环流化床烧炉	130(150)t/h,14.2MPa,540°C,给水温度252°C	台	2	1	1
2	一次风机	Q=89382m³/h,H=18143Pa,右旋90°,电机约10KV, 650KW	台	2	1	1
3	二次风机	Q=96346m³/h,H=14141Pa,左旋90°,电机约10KV, 550KW	台	2	1	1
4	引风机	Q=307470m³/h,H=9180Pa,140°C,左旋135°,电机约10KV, 1000KW	台	2	1	1
5	返料风机	Q=28910m³/h,H=24000Pa,140°C,右90°,电机约10KV, 280KW, 空气冷却	台	6	3	3
6	旋风+布袋除尘器	处理烟气量307470m³/h, 排放浓度 $\geq 5\text{mg}/\text{Nm}^3$,t=140°C, 用电约380V, 45KW	套	2	1	1
7	石灰石-石膏脱硫	处理烟气量307470m³/h, 排放浓度 $\geq 30\text{mg}/\text{Nm}^3$	套	2	1	1
8	一次风机检修起吊电动葫芦	CD15-9D型,起重量:5t,H=9m起升电机: 7.5KW	台	1	1	0
		运行电机: 2×0.8KW				
9	二次风机检修起吊电动葫芦	CD15-9D型,起重量:5t,H=9m起升电机: 7.5KW	台	1	1	0
		运行电机: 2×0.8KW				
10	引风机检修起吊电动葫芦	CD110-12D型,起重量:10t, H=12m起升电机: 13KW	台	2	1	1
		运行电机: 2×0.8KW				
11	锅炉检修起吊电动葫芦	CD12-42D型,起重量:2t,H=45m起升电机: 1.5KW	台	1	1	0
		运行电机: 0.2KW				
12	SNCR/SCR脱硝装置	排放浓度 $\geq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$	套	2	1	1
13	冷渣器	/	台	6	3	3
燃料专业						
1	桥式抓斗起重机	起重量5t, 配散料抓斗, 跨度22.5m, 轨顶标高12m, A8工作制, 功率约110kw。	台	2	2	0
2	给料斗	型号XRGL-20; 给料速度0~300m³/h; 功率30kw; 变频调速。	套	8	4	4

3	06#单路皮带机	B=1200mm, v=1.25m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈130m, α=0°, 提升高度0m, 功率75kw, 配4组电动犁式卸料器。	条	1	0	0
4	6#AB皮带机	B=1200mm, v=1.25m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈83/36m, α=0°~20°, 提升高度7.5m, 功率75kw。	条	2	0	0
5	7#AB皮带机	B=1200mm, v=1.25m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈12.5m, α=18.6°, 提升高度4.2m, 功率37kw。	条	2	0	0
6	8#单路皮带机	B=1200mm, v=1.25m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈93m, α=0°~14°~0°, 提升高度3.7m, 功率45kw。	条	1	0	0
7	9#AB双向皮带机	B=1200mm, v=1.25m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈29m, α=0°, 提升高度0m, 功率45kw。	条	1	0	0
8	10#ABCD大倾角皮带机	B=1200mm, v=1.25m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈80m, α=0°~40°~0°, 提升高度26.5m, 功率75kw。	条	4	2条皮带机, B=1400mm, v=1.6m/s, Q=0~300m ³ /h; Lh≈80m, α=0°~18°~0°, 提升高度26.2m, 功率45kw。	2
9	电磁除铁器	型号RCYD12; B=1200mm, 15kw。	套	7	2	2
10	电动葫芦	型号CD13-30Dt; 起重量Q=3t; 起升高度H=30m; 移动小车式。11kw。	套	8	1	1
11	炉前给料系统	出力40t/h, 约185kw。	套	2	1	1
12	除尘装置	约15kw。	套	7	4	3
13	破碎机	装机总负荷(250+7.5+5.5+11+4) kW	套	2	0	0
14	电子皮带秤	B=1200mm, V=1.25m/s, Q=40t/h。精度±0.5%, 约15kw。	套	2	1	1
15	落料溜管及转运平台	/	处	7	4	3
16	装卸车	/	台	0	2	2

除灰专业						
1	干灰输送系统	Q=1.5t/(h.炉)从灰斗开始至灰库入口为止的整套干灰输送系统,包括压力输送罐(每台炉除尘器共9个灰斗,暂定)及其附件、干灰管道及附件、控制系统、库顶除尘器。	套	2	1套,每台炉除尘器共6个灰斗	1
2	除尘器灰斗电加热器	DRK-30N=30KW温控范围:0~300°C	台	2	1	1
3	除尘器灰斗气化风机	SSR-100排气量: 7.06Nm ³ /minP=58.8kPaN=11KW	台	2	1台灰库气化风机	1
4	PLC系统	/	套	1	1	0
除渣设备						
1	冷渣器	出力: 0~3t/hN=11Kw出料温度: ≤80°C	台	6	3	3
2	皮带输渣机	B=500mmv=1.0m/sL=~ 52.025mQ=~10t/hN=5.5kw	台	1	振动输渣机2台	0
3	大倾角皮带机	DJAB500Lh=36.71mH=16.4m倾角: 45°出力: ~10t/hN=11KW	台	1	0	0
4	钢渣仓	容积: 100m ³ 直径6m	座	1	1	0
5	连续料位计	射频导纳	台	1	1	0
6	压力和真空释放阀	DN500	台	1	1	0
7	脉冲布袋除尘器	布袋数量: 36只过滤面积: 36m ² , 处理风量: 41.4m ³ /min	台	1	1	0
8	电动振动器	CBZ-6N=0.4Kw	台	4	2	2
9	手动插板阀	300x300	只	1	1	0
10	电动插板阀	300x300N=0.4Kw	台	1	1	0
11	干渣散装机	出力: 100t/hN=4+0.75Kw	台	1	0	0
12	WQ型潜污泵	流量: 15m ³ /h扬程: 15H ₂ O mN=2.2Kw 配随液面高低自动启停装置	台	1	1	0
13	电动葫芦	CD11-21D起重量1t起吊高度21m	台	1	1	0
水工专业(循环水系统)						
1	机力通风冷却塔	Q=450m ³ /h, ΔT=10°C, N=18.5kW	台	2	2	0
2	循环水泵	Q=340m ³ /h, H=25m, N=37kW	台	2	2	0
3	工业冷却水泵	Q=200m ³ /h	台	2	2	0
4	电动单梁悬挂式起重机	LX1-3.5, G=1000kg, Lk=3.5m, H=6m, N=0.4kWx3	台	1	1	0
5	杀菌灭藻剂加药设备	JY-0.3/0.72-B-1,V溶解桶=0.60m ³ ,V 溶液桶=1.44m ³ ,搅拌机两台	套	1	1	0

6	缓蚀阻垢剂加药设备	JY-0.3/0.72-B-1,V溶解桶=0.60m ³ ,V溶液桶=1.44m ³ ,搅拌机两台	套	1	1	0
化水专业（锅炉补给水处理系统）						
1	保安过滤器	350m ³ /h5μm	套	1	1	0
2	高压泵	Q=350m ³ /hH=150mH ₂ O	套	1	1	0
3	反渗透装置	出力:250m ³ /h(25℃)回收率75%	套	1	1	0
4	反渗透膜元件	BW30-365/8040	支	270	270	0
5	压力容器		支	42	42	0
6	机架及附件		套	1	1	0
7	中间水泵	IH125-100-200Q=120~240m ³ /hPN=0.6~0.4MPa	台	2	2	0
8	混合离子交换器	Φ2500HC/A=600/1200	台	3	3	0
9	混床树脂捕捉器	DN200	台	3	3	0
10	除盐水泵	IH125-100-315Q=120~240m ³ /hPN=2.1~2.2MPa	台	2	2	0
11	除碳器（含风机）	Φ3200填料高3200，风机；4-72-4.5AQ7785m ³ /hP2320Pa	台	2	2	0

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料使用情况见表 3.3-1，项目所用主要原辅材料、中间产物、产品的理化性质和毒理毒性见表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料消耗表

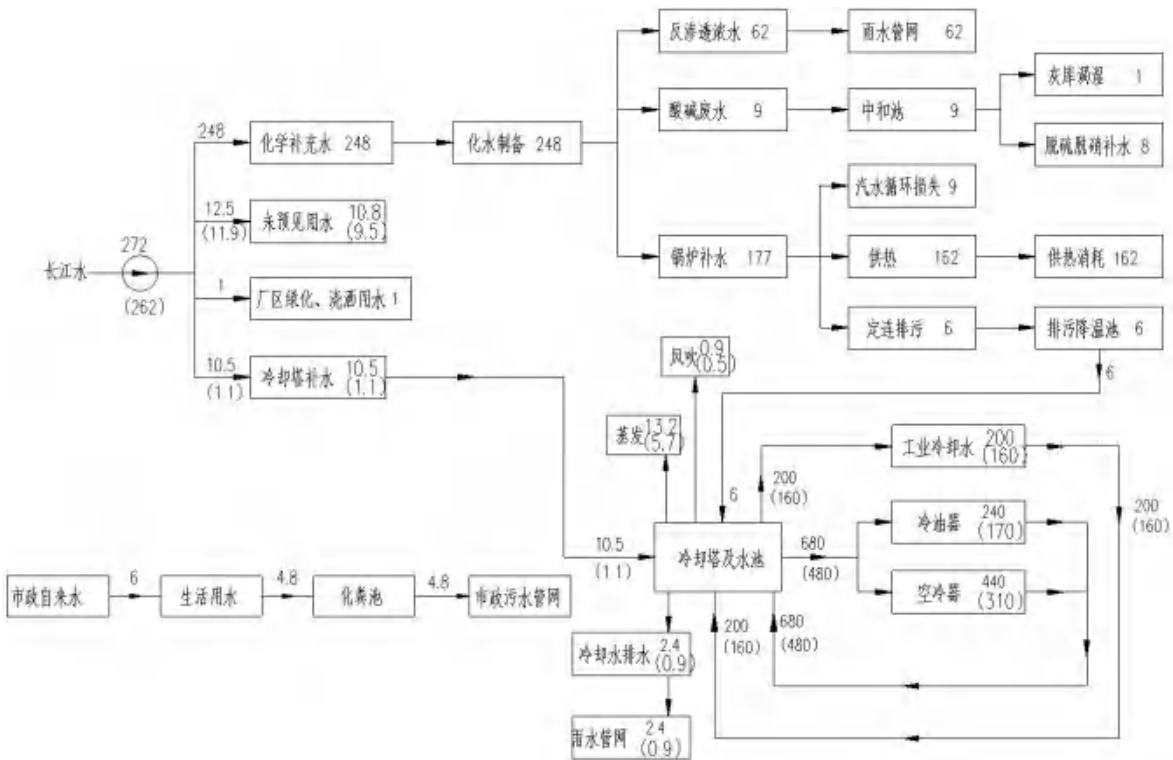
类别	序号	名称	成分、规格	形态	环评设计			一阶段年耗量 (t/a)
					年耗量 (t/a)	储存 方式	储存位 置	
原 辅 料	1	生物质	/	固体	460000	料棚	来料区	230000
	2	石灰石	≥99.9%	固体	480	20m ³ 储罐	脱硫设 施	240
	3	轻柴油	0#	液体	40	20m ³ 储罐 *2	柴油罐	20
	4	尿素	≥99.9%	固体	400	10m ³ 储罐 *1	脱销设 施	200
	5	灰渣包装 袋	/	固体	2140.2	灰渣 库	灰库、 渣库	年耗量为0， 装车转运

表 3.3-2 原辅料、中间产物及产品理化性质、危险特性和毒性毒理

名称	物化性质	危险特性	毒理毒性
石灰石 CaCO ₃	分子量100，白色粉末，密度:2.93g/cm ³ 熔点:825℃水溶性:不溶于水，在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇。	不燃	-
尿素 CO(NH ₂) ₂	分子质量60.06，CO(NH ₂) ₂ 无色或白色针状或棒状结晶体，无臭无味。含氮量约为46.67%。密度1.335g/cm ³ 。熔点132.7℃。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性	遇明火、高热可燃。与次氯酸钠、次氯酸钙反应生成有爆炸性的三氯化氮。受高热分解放出有毒的气体	急性毒性： LD ₅₀ : 14300 mg/kg(大鼠 经口)
轻柴油	稍有粘性的棕色液体，熔点：-18℃，沸点：282~338℃，相对密度（水=1）0.87~0.9，闪点：65℃。	可燃	急性毒性： LD ₅₀ : 大于 5000mg/kg LC ₅₀ : 大于 5000mg/kg

3.4 水源及水平衡

本项目水平衡见图 3.4-1。



注：水量平衡图为夏季工况，括号内数字为冬季工况，无括号则表示冬夏季相同。

图 3.4-1 本项目水平衡图 m³/a

3.5 生产工艺

3.5.1 主要工艺

(1) 主要工艺

生物质焚烧燃烧发电是将生物质进行高温处理，在生物质高温超高压循环流化床锅炉，生物质的可燃成分与空气中的氧进行剧烈的化学反应，放出热量，转化成为高温的燃烧气和量少而性质稳定的灰渣，燃烧热量可转化为电能收集利用，灰渣委托单位综合利用处理。本项目工艺流程包括燃料输送系统（含燃料棚、桥式抓斗起重机、給料系统）、燃烧系统、烟气净化系统、热力系统、除渣系统、飞灰处理系统、电气系统、热工自动化系统、给排水系统、化学水处理、生产辅助系统等。

(2) 工艺流程简述

生物质燃料由汽车运输到厂，经地磅房计量后进入卸料间、卸入燃料库内，或在装卸场地由皮带运输至燃料棚储存。生物质燃料通过皮带由主燃料棚运至除氧料仓，进入炉前料仓（1 台锅炉 1 个料仓），供锅炉燃用，料仓底部设 1 台均匀给料机，燃料经均匀给料机送至焚烧炉炉膛内焚烧。生物质燃烧所产生的高温烟气携带大量床料经炉顶转向，通过高温旋风分离器进行气固分离，在高温旋风分离器喷入经过 SNCR/SCR 联合工艺，脱除烟气中的 NO_x 。分离后含少量飞灰的烟气进入水平烟道、炉后竖井，对布置其中的高温过热器、低温过热器、省煤器进行放热，烟气温度降至 160°C 左右，经烟气净化装置（旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫除尘+SNCR/SCR 联合工艺）脱除烟气中的大部分二氧化硫、 NO_x 和细颗粒，再由引风机送入 80m 高的烟囱排入大气背压式蒸汽汽轮机将产生蒸汽通过供热管道供给热用户使用，余量蒸汽进行发电机发电并上网。



图 3.5-1 主要生产工艺流程图

3.5.2 产污环节

（1）燃料棚、主厂房、灰库、渣库、石灰石罐等均会在生产、装卸时产生少量粉尘 G3-G7，均各自通过布袋除尘器处理后无组织排放。

（2）燃料燃烧废气 G1 经旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫除尘+SNCR/SCR 联合工艺工艺处理后，80 米排气筒排放。

（3）锅炉燃烧产生的炉渣经水冷型滚筒式冷渣机+皮带输送机后送至渣库暂存；燃烧飞灰等通过气力除灰系统输送至灰库暂存，灰渣委外综合利用；脱硫石膏定期清理，存放于石膏库中；SCR/SNCR 脱硝定期产生废脱硝催化剂，暂存企业本次新建危废仓库中，做为危废委托有资质公司处置。

3.6 项目变动情况

本项目属于火电建设项目，项目变动情况对照《火电建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号）相关条款，《火电建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号）未包含的内容对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）内容。

实际建设中性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施等变动情况统计见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目变动情况统计表

类别	重大变动清单		实际变动情况
	文件编号	文件内容	
性质	环办[2015]52号	1.由热电联产机组、矸石综合利用机组变为普通发电机组，或由普通发电机组变为矸石综合利用机组。	项目采用热电联产机组，性质未发生变化。
		2.热电联产机组供热替代量减少10%及以上。	热电联产机组供热全部来源于生物质燃烧，无其他供热替代。
	环办环评函[2020]688号	3.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。
规模	环办[2015]52号	4.单机装机规模变化后超越同等级规模。	单机装机规模未变化。
		5.锅炉容量变化后超越同等级规模。	锅炉容量未变化。
	环办环评函[2020]688号	6、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产、处置或储存能力未增大。
		7、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力未增大，不排放废水第一类污染物。
		8、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	项目所在地环境空气质量不达标区，生产、处置或储存能力未增大，污染物排放量未增加。

表 3.6-1 项目变动情况统计表（续）

类别	重大变动清单		实际变动情况
	文件编号	文件内容	
地点	环办[2015]52号	9.电厂（含配套灰场）重新选址；在原厂址（含配套灰场）或附近调整（包括总平面布置发生变化）导致不利环境影响加重。	项目选址未变，总平面布置未发生变化。
	环办环评函[2020]688号	10、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址未变，总平面布置未发生变化。
生产工艺	环办[2015]52号	11.锅炉类型变化后污染物排放量增加。	锅炉类型未发生变化。
		12.冷却方式变化。	冷却方式未发生变化。
		13.排烟形式变化（包括排烟方式变化、排烟冷却塔直径变大等）或排烟高度降低	排烟方式未变化，排烟冷却塔直径未变化，排烟高度未降低。
	环办环评函[2020]688号	14.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。	项目未新增产品品种活生产工艺，主要原辅材料、燃料未变化。
		15.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。	生物质燃料运输取消水运，仅采用汽车运输至场内。由于取消水运，不再进行装卸场地贮存，生物质燃料直接进入燃料棚贮存，大气污染物无组织排放量减少。

表 3.6-1 项目变动情况统计表（续）

类别	重大变动清单		实际变动情况
	文件编号	文件内容	
环境保护措施	环办[2015]52号	16. 烟气处理措施变化导致废气排放浓度（排放量）增加或环境风险增大。	灰渣库废气、湿法石灰石粉仓废气无组织排放改为有组织排放。
		17. 降噪措施发生变化，导致厂界噪声排放增加（声环境影响评价范围内无环境敏感点的项目除外）。	降噪措施未发生变化。
	环办环评函[2020]688号	18. 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	废水污染防治措施无变化，废气主要排放口污染防治措施无变化。灰渣库废气、湿法石灰石粉仓废气无组织排放改为有组织排放。
		19. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水为间接排放，无新增废水直接排放口。
		20. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	未新增废气主要排放口，主要排放口（DA016）高度80m，未降低。
		21. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化
		22. 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。	固体废物利用处置方式无变化。
		23. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施无变化。

综上，本项目变动包括：（1）生物质燃料运输取消水运，仅采用汽车运输至场内。由于取消水运，不再进行装卸场地贮存，生物质燃料直接进入燃料棚贮存，大气污染物无组织排放量减少；（2）灰渣库废气、湿法石灰石粉仓废气无组织排放改为有组织排放。对照《火电建设项目重大变动清单》（环办[2015]52号）和《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），不属于重大变动。可纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

（1）生活污水：本项目新增定员 40 人，年新增生活污水量 1168 吨。生活废水经化粪池收集预处理后接管至接入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，达标尾水排入长江。

（2）生产废水：化水废水回用做灰库调湿、脱硫脱硝用水；反渗透浓水做为清下水排放。

（3）循环冷却水：本项目所用循环冷却水均为间接冷却，循环水系统采用闭式循环冷却水系统，工业水作为循环水补水。

（4）初期雨水：本次扩建无新增用地面积，项目使用地为公司预留地，现预留地初期雨水已接入厂区收集管网，本次扩建无新增初期雨水产生。

本项目废水排放口、雨水排放口图片见图 4.1-1。



图 4.1-1 废水、雨水排放口图片

4.1.2 废气

本项目有组织废气包括锅炉废气、灰渣库、湿法石灰石粉仓废气。

（1）锅炉废气

生物质锅炉气体中除了无害的二氧化碳及水蒸气外，主要污染物质包括烟尘、二氧化硫、氮氧化物等。

①烟气经“旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR 联合工

艺”处理系统处理净化后通过 1 根 80m 高的排气筒（编号 DA016）排放。

②排气筒安装的在线监测装置，对烟气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）实行在线监测，该设备于 2025 年 1 月 16 日通过验收，完成备案。生物质锅炉设置有工况在线监测装置，主要监测炉膛内焚烧温度和含氧量。

（2）灰渣库废气

本项目在灰仓及渣库顶设有脉冲式布袋除尘器设备，用于仓内粉尘收集。灰仓除尘后的气体从仓顶排气筒（编号 DA017）排出；渣库除尘后的气体从仓顶排气筒（编号 DA018）排出。

（3）湿法石灰石粉仓废气

本项目在石灰石粉仓顶设有布袋除尘器设备，用于粉仓内粉尘收集。石灰石粉仓除尘后的气体从仓顶排气筒（编号 DA019）排出。

本项目有组织大气污染物产生、治理及排放情况见表 4.1-1，废气排放口图片见图 4.1-2。

表 4.1-1 本项目大气污染物产生、治理及排放情况表

排放源	污染物	治理措施	排气筒高度	排气筒编号
生物质锅炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR 联合工艺	80m	DA016
1#渣仓	颗粒物	布袋除尘器	21m	DA017
灰库	颗粒物	布袋除尘器	26m	DA018
1#湿法石灰石粉仓	颗粒物	布袋除尘器	16m	DA019

	
生物质锅炉排口	1#渣仓排口
	
灰库	1#湿法石灰石粉仓
	
废气在线监测	

图 4.1-2 有组织废气排放口及废气在线监测设备图片

(2) 无组织废气:

本项目产生无组织废气主要为燃料棚、装卸粉尘、灰渣库清灰粉尘。

1) 燃料棚

生物质喂料以行车为主、装载机为辅，燃料棚粉尘定期清理作为燃料处理，不作为固废外排。

2) 装卸粉尘

生物质燃料装卸过程中有少量装卸粉尘产生，本项目生物质主要为包料，车间配置喷淋设施，除尘效率为80%。

3) 灰渣库清灰粉尘

灰库（渣库）清运过程中有一定量的无组织粉尘产生。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

4.1.3 噪声

本项目噪声源包括背压设备、锅炉、汽轮机、发电机、给水泵、循环水泵、空压机等设备产生的机械噪声和厂内车辆的交通噪声。为控制噪声污染，确保厂界噪声达标，建设单位采取如下噪声控制措施：

(1) 合理进行厂区平面布局，高噪声设备远离厂界，并在靠近厂界的区域设置绿化等；

(2) 合理布置噪声源，高噪声设备尽量布置在室内，并采取隔声门、隔声窗等措施，利用厂房进行隔声；

(3) 对部分高声功率设备，随设备购置安装消声器，设置隔声房、管道包扎、压缩机噪声控制、设置消声坑道。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括：炉渣、飞灰、收集粉尘、脱硫石膏、水处理污泥、废脱硝催化剂、生活垃圾。废脱硝催化剂为危险废物，委托有资质单位处置。飞灰和收集粉尘委托江阴兆北新型建材贸易有限公司处置；炉渣委托张家港华卓贸易有限公司处置；脱硫石膏和水处理污泥委托张家港金港镇安胜建材经营部处置；生活垃圾由张家港市金港镇港区环卫所清运。

本项目固体废物具体产生情况详见表4.1-2。

表4.1-2 项目固体废物产生环节及处置情况一览表

固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量t/a	处置方法
炉渣	一般固废	锅炉焚烧	441-001-64	18000	张家港华卓贸易有限公司
飞灰		锅炉焚烧	441-001-63	3600	江阴兆北新型建材贸易有限公司
收集粉尘		粉尘收集	441-001-64	5.5	
脱硫石膏		废气脱硫	441-001-65	50	张家港金港镇安胜建材经营部
水处理污泥		脱硫废水	441-001-61	5	
废脱硝催化剂	危险废物	废气脱硝	HW50 772-007-50	5	委托有资质单位处置
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	441-004-03	12	张家港市金港镇港区环卫所

厂区内西北侧新建 50 平方危废仓库，危废仓库现状图见图4.1-3。

危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设置，地面设有环氧地坪，企业按危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐装置及泄漏液体收集装置，出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置已按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

	
危废仓库标识	危废仓库标识



图4.1-3 长源热电危废仓库现状图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目产品及生产工艺与现有项目风险性质相似，风险防范措施均依托现有。企业现有环境风险防范措施涵盖了本项目的潜在风险，作为本项目的有效风险防范措施。

- （1）厂区设置 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置。
- （2）厂区设置了事故池 800m³（废水综合池余量）、2 个初期雨水池共 480m³，本项目新增 1 个初期雨水池兼顾事故池 100m³，事故池共计 1380m³。
- （3）地下水风险防范措施采取源头控制和分区防渗措施。
- （4）该公司应急预案已于 2024 年 12 月 6 日在苏州市张家港生态环境局备案，备案编号：320582-2024-233-L。

4.2.2 排污口规范化工程

公司设 1 个污水排放口，2 个雨水排放口。在接管口设置明显排口标志。对污水总排口和雨水接管口设置采样点定期监测。

项目工艺废气排放口已按要求装好标志牌，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。锅炉废气排放口已安装废气自动监测装置，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氧量在线监测均已与环保部门联网。

固体废物贮存场所在醒目处设置了标志牌。

4.2.3 其它设施

4.2.3.1 环境管理和监测计划

长源热电根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》及《排污单位自行监

测技术指南总则》要求，项目建成投入运营后常规环境监测内容包括废水、废气和噪声等；监测方式为取样监测；监测工作包括厂内自行监测和委托监测两种方式；企业自测由企业环保人员负责，委托监测由具备相应资质的第三方专业检测机构完成，具体监测计划见表 4.2-1。

表4.2-1 本项目污染源监测一览表

序号	污染源	监测因子	监测频次	监测点位
1	废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	在线监测	生物质锅炉排气筒排放口
		粉尘	每季度监测1次	灰库、渣仓等排放口
	厂内及厂界	非甲烷总烃	每年监测1次	厂区内监控点处1h平均浓度值及任意一次浓度值
		臭气浓度、氨、粉尘	每半年监测一次	厂界
		非甲烷总烃	每半年监测一次	厂界
2	废水	废水量、pH值、COD、SS、氨氮、总磷、石油类	每月监测1次	厂区污水排口，并配备在线监测设备，对水量、pH值、COD实行在线监测
3	清下水	pH值、COD、SS	每季度监测1次	清下水（雨水）排口，并配备在线监测设备，对pH值、COD、水量实行在线监测
4	噪声	等效连续A声级	每季度监测1次（昼、夜各1次）	各厂界外1m处

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

长源热电生物质热电联产项目“一阶段”环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目污染防治措施和投资

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	有组织废气	生物质锅炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR 联合工艺	1365	达标排放。烟尘、二氧化硫的去除效率分别达到99.8%和 100%。烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行超低排放环保电价排放限值要求。	已完成
		1#渣仓	颗粒物	布袋除尘器	5	达标排放。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。	
		灰库	颗粒物	布袋除尘器	5		
		1#湿法石灰石粉仓	颗粒物	布袋除尘器	5		

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
	无组织废气	燃料棚、装卸粉尘、灰渣库清灰粉尘	颗粒物	燃料棚、燃料装卸车间配置喷淋设施。	5	达标排放，厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。	
	卫生防护距离		以厂界为起点设100m卫生防护距离		/	满足设置距离要求	
废水	化产车间弃水		COD、SS	中和处理	依托	处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1标准后回用于灰库调湿、脱硫脱硝用水	
	生活污水		pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	依托	pH值、COD满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准 SS、NH ₃ -N、TP 满足胜科水务接管标准。	
	冷却系统排水、反渗透浓水		COD、SS	清下水	依托	COD满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类，SS满足扬子江化学工业园管理要求	
噪声	设备噪声		--	合理布置、减震隔声等	10	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	
固废	危险废物		--	危废仓库面积50m ² ，危险废物执行危险废物规范化管理指标体系，送有资质单位处理，执行危险废物规范化管理指标体系	15	固废“零排放”	

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
地下水	厂区防渗	--	生产装置区、危废仓库为重点防渗区	50	杜绝物料及污染物进入地下水	
绿化	靠近厂界的区域设置绿化			20	--	
事故应急措施	事故池 800m ³ （废水综合池余量）、 2 个初期雨水池共 480m ³ ，本项目新增1个初期雨水池兼顾事故池100m ³ ，事故池共计 1380m ³ ；环保事故应急预案及演练			20	使事故风险处于可接受水平	
环境管理（机构、监测能力等）	建立环境管理和监测体系			--	--	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废水接管口设置采样点，废气排放口设置采样点，并在废水、废气排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。锅炉废气排口安装了在线监测装置，对烟气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）实行在线监测。			/	排口规范化设置	
环保投资合计	--			1500	--	
卫生防护距离设置	全厂卫生防护距离设置为以厂界为起点设100m范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。					

4.4 批复落实情况

长源热电生物质热电联产项目“一阶段”批复落实情况见表4.4-2。

表 4.4-2 批复落实情况一览表

批复要求	落实情况
一、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,本项目化水废水回用做灰库调湿、脱硫脱硝用水;冷却系统排水、反渗透浓水作清下水排放;生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。	本项目化水废水回用做灰库调湿、脱硫脱硝用水;冷却系统排水、反渗透浓水作清下水排放;生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。
二、本项目生物质锅炉燃烧废气采用“旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR联合工艺”处理后通过 80米高的排气筒排放;灰仓及渣库产生的粉尘通过布袋除尘器用收集处理后从顶部无组织排放;装卸区及燃料棚产生的粉尘通过喷淋设施喷淋处理后无组织排放。生物质燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行超低排放环保电价排放限值,无组织颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3限值。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无组织废气排放。	本项目生物质锅炉燃烧废气采用“旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR联合工艺”处理后通过 80米高的排气筒排放;灰仓及渣库产生的粉尘通过布袋除尘器用收集处理后从顶部有组织排放;装卸区及燃料棚产生的粉尘通过喷淋设施喷淋处理后无组织排放。生物质燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足超低排放环保电价排放限值,无组织颗粒物排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3限值。
三、合理进行生产布局,采取隔声降噪措施,项目所在地东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,白天≤65分贝,夜间≤55分贝。	企业合理进行生产布局,采取隔声降噪措施,厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。
四、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物废 SNCR/SCR联合工艺脱硝催化剂 (HW51)需委托有资质单位处置;一般固体废物须委托具有相应处置能力的单位,不得排放;生活垃圾须送当地政府规定的地点进行处置,不得随意扔撒或者堆放;危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等的规定,在转移处理危险废物过程中,须严格执行危险废物转移联单制度,禁止将危险废物排放至环境中。	已制定和落实一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集和贮存。危险废物废 SNCR/SCR联合工艺脱硝催化剂 (HW51)委托有资质单位处置;一般固体废物须委托具有相应处置能力的单位,实现固废“零排放”。危险废物厂内贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。
五、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以厂界向外设置 100米 卫生防护距离的要求。	卫生防护距离内无环境敏感点。
六、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,加强化学品生产、运输、	采取了环境风险防范措施,建立了环境管理制

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)等要求在试生产前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各案,注意做好与张家港保税区应急预案的衔接,做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池,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。	度。编制了应急预案,应急预案涵盖本项目一阶段建设内容,应急预案已于2024年12月6日在苏州市张家港生态环境局备案,备案编号:320582-2024-233-L,定期组织演练,设置了废水事故应急池。
七、建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	对环境治理设施开展了安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
八、本项目实施后污染物年排放总量初步核定为: (一)大气污染物(本项目/全厂): 有组织:颗粒物≤15.714/52.26吨/年、二氧化硫≤74.244/357.44吨/年、氮氧化物≤93.638/510.62吨/年。 无组织:颗粒物≤0.8455/1.8795吨/年。 (二)废水污染物(本项目/全厂): 生活污水(接管量):废水量≤1752/10632/年、COD≤0.876/2.846吨/年、氨氮≤0.0438/0.0478吨/年、总磷≤0.0035/0.0125吨/年、SS<0.438/0.528吨/年。 工业废水(接管量):废水量<0/85000吨/年、COD≤0/0.425吨/年、SS≤0/0.1955吨/年。 (三)固体废物:全部综合利用或安全处置,不得排放。	大气:灰渣库废气、湿法石灰石粉仓废气无组织排放改为有组织排放,一阶段建设1台生物质炉,有组织年排放量满足批复核定量一半的要求; 废水污染物年排放量均满足批复要求,固废零排放。
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。	环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,已将本项目纳入了排污证。
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。	企业已落实排污许可监测,加强对全厂的废水和废气中的特征污染因子的监测。
十一、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。	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跟踪,并与张家港保税区危废智能监管平台联网。

十二、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。	环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,已将本项目纳入了排污证。
十三、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。	张家港保税区长源热电有限公司按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)做好了建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。
十四、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。	未发生重大变动。

5 建设项目环评报告书主要结论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

本项目符合国家、地方产业政策及江苏扬子江国际化学工业园规划；本项目符合清洁生产的相关要求；在本报告书要求的污染防治措施实施后，本项目的废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，满足总量控制指标的要求；经预测，项目废气、废水、噪声、固废等污染物不会对区域现有的环境功能造成较大影响；在严格实施本次评价提出的风险防范措施、风险应急预案的前提下，本项目的风险可控。项目建设具有一定的环境经济效益，环境管理与监测计划完善。从环境保护的角度分析，本环评认为该项目建设实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据张家港保税区长源热电有限公司委托张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司(编制主持人：王春玲，信用编号：BH032522) 编制的《张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目环境影响报告书》结论和环评技术评估单位江苏科远环境评估中心有限公司的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港保税港区十字港东北侧建设生物质热电联产项目可行，同意建设。

6 验收监测执行标准

6.1 废水执行标准

本项目化水废水回用做灰库调湿、脱硫脱硝用水，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）表 1 洗涤用水标准；反渗透浓水、冷却系统排水做为清下水排放，清下水 COD 指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类，SS 执行执行江苏扬子江国际化学工业园管理要求。生活废水经化粪池收集预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，pH 值、COD 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、SS、总磷接管标准执行胜科水务接管标准，执行标准详见表 6.1-1。

表 6.1-1 本项目废水执行标准

废水类别	污染物	单位	最高允许排放浓度	执行标准
生活污水	化学需氧量	mg/L	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
	pH值	无量纲	6-9	
	悬浮物	mg/L	250	胜科水务接管标准
	氨氮	mg/L	25	
	总磷	mg/L	2	
回用水（化水废水）	化学需氧量	无量纲	50	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）
	悬浮物	mg/L	/	
清下水（反渗透浓水、冷却系统排水）	化学需氧量	mg/L	40	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类
	悬浮物	mg/L	30	扬子江化学工业园管理要求

6.2 废气执行标准

废气评价标准见表 6.2-1。

表6.2-1 本项目废气执行标准

排气筒	污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度m	最高允许排放速率 kg/h	依据
DA016 排气筒	生物质锅炉	颗粒物	5	80	/	超低排放环保电价排放限值要求
		氮氧化物	50		/	
		二氧化硫	35		/	
		烟气黑度	林格曼黑度，≤1 级			燃煤电厂大气污染物排放标准（DB 32 4148-2021）
		汞	0.03	80	/	
DA017 排气筒	1#渣仓	颗粒物	20	21	1	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 1标准
DA018 排气筒	灰库	颗粒物	20	26	1	
DA019 排气筒	1#湿法石灰石粉仓	颗粒物	20	16	1	
厂界	颗粒物	颗粒物	0.5	/	/	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 3标准

6.3 噪声执行标准

厂界噪声评价标准见表 6.3-1。

表6.3-1 工业企业厂界噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
南、西厂界外1米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	dB (A)	65	55

7 验收监测内容

7.1 废水监测

7.1.1 监测内容

废水监测内容见表7.1-1。

表7.1-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	总排口S1 (接管口)	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	2025年3月19日-20日 监测2天，每天4次
	清下水S2 (雨水收集池)	化学需氧量、悬浮物	
	回用水S3 (中和池)	化学需氧量、悬浮物	

7.1.2 监测依据

废水采样按生态环境部《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中相关要求执行。具体分析方法见表8.1-1。

7.2 废气监测

7.2.1 监测内容

废气监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次
有组织 废气	生物质 锅炉 DA016	废气处理装置 进口 Q1	颗粒物、二氧化硫、汞、烟 气黑度	2025 年 3 月 19 日-20 日连 续监测 2 天，每天 9 次
		废气处理装置 出口 Q2	颗粒物、氮氧化物、二氧化 硫、汞、烟气黑度	
	渣仓 DA017	废气处理装置 出口Q3	颗粒物	
	灰库 DA018	废气处理装置 出口Q4	颗粒物	
	石灰石 粉仓 DA019	废气处理装置 出口Q5	颗粒物	
无组织 废气	厂界	上风向 G1、下 风向 G2-G4	颗粒物	2025年1月19日-20日 监测 2 天，每天 4 次

7.2.2 监测依据

废气监测按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等相关标准中相关要求实施监测。具体分析方法见表 8.1-1。

7.2.3 监测点位

有组织废气共监测 4 根排气筒，监测点位见图 7.2-1。

无组织废气厂界监测 4 个点位，监测点位图见图 7.2-2、图 7.2-3。



图 7.2-1 有组织废气监测点位图



图 7.2-2 厂界无组织废气监测点位图（2025 年 2 月 19 日-20 日）

7.3 厂界噪声监测

7.3.1 监测内容

表 7.3-1 噪声监测点位、监测项目和监测频次



图 7.3-1 噪声监测点位图（2025年3月19日-20日）

7.3.2 监测依据

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

8 质量保证及质量控制

8.1 分析方法、监测仪器名称型号

监测过程中实施全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）的质量控制，监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布的标准(或推荐)方法。所用监测仪器均经过法定计量检定并在有效期内。分析测试前后,对所用的测试仪器进行了必要的校准。监测项目、分析方法、监测仪器及型号见表8.1-1、表8.1-2。

表8.1-1 监测项目、分析方法一览表

检测类别	项目	检测依据
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	镉、铅	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	砷、汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
无组织废气	颗粒物（总悬浮颗粒物）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行） HJ 543-2009
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

表8.1-2 监测仪器名称及型号一览表

仪器名称	型号	仪器编号	检定有效期
水质多参数仪	SX836	JCSB-C-074-20	2026.01.13
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-15	2025.09.05
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-29	2026.02.17
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-30	2026.02.17
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-31	2026.02.17
环境空气综合采样器	崂应2050型	JCSB-C-057-32	2026.02.17
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-23	2026.02.19
气象参数仪	Kestrel5500	JCSB-F-041-25	2025.09.19
智能双路烟气采样器	崂应3072型	JCSB-C-059-1	2025.09.15
林格曼烟气浓度图	QT203M	JCSB-C-034-5	/
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-6	2025.09.09
多功能声级计	AWA5688	JCSB-C-035-14	2025.12.18
声校准器	AWA6021A	JCSB-C-054-18	2025.10.21
自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H型	JCSB-C-053-14	2025.06.06
电子天平	MS204S	JCSB-C-008-1	2025.11.04
数字滴定器	brand161	JCSB-C-033-1	2025.11.04
数字滴定器	brand	JCSB-C-033-9	2026.01.07
可见分光光度计	T6新悦	JCSB-C-005-3	2025.11.04
可见分光光度计	N2S	JCSB-C-005-5	2025.04.27
电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP-5100	JCSB-C-051	2025.04.27
原子荧光光度计	AFS-9700	JCSB-C-002-2	2025.11.04
原子荧光光度计	AFS-8520	JCSB-C-002-3	2025.11.04
电子天平	CPA225D	JCSB-C-008-3	2025.11.04
全自动汞分析仪	Hydra II	JCSB-C-075-1	2026.03.09

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

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

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

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

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

监测分析质量统计表见表8.2-1。

表 8.2-1 检测分析质量统计表

检测类别	分析项目	分析样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		密码样		标样		总检查数	总合格数	总合格率%
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
废水	pH值	32	4	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	4	100
废水	化学需氧量	16	2	2	2	2	/	/	2	2	/	/	2	2	8	8	100
废水	氨氮	8	2	2	/	/	/	/	2	2	/	/	2	2	6	6	100
废水	总磷	8	2	2	2	2	1	1	2	2	/	/	2	2	9	9	100
废水	镉	16	2	2	2	2	2	2	2	2	/	/	2	2	10	10	100
废水	铅	16	2	2	2	2	2	2	2	2	/	/	2	2	10	10	100
废水	砷	16	2	2	2	2	2	2	2	2	/	/	2	2	10	10	100
废水	汞	16	2	2	2	2	2	2	2	2	/	/	2	2	10	10	100
无组织废气	颗粒物（总悬浮颗粒物）	32	/	/	/	/	/	/	4	4	/	/	2	2	6	6	100
有组织废气	低浓度颗粒物	24	/	/	/	/	/	/	8	8	/	/	/	/	8	8	100
有组织废气	汞	6	/	/	/	/	/	/	4	4	/	/	2	2	6	6	100
有组织废气	颗粒物	18	/	/	/	/	/	/	4	4	/	/	/	/	4	4	100

9 验收监测工况及要求

验收监测期间公司生产正常，本项目相关设备正常生产，各项环保治理设施均运转正常。

表 9-1 验收监测期间本项目生产情况

产品名称	监测日期	设计产量 (t/h)	实际产量 (t/h)	生产负荷（%）
蒸发量	2025年3月19日	130	115	88.5%
蒸发量	2025年3月20日	130	112	86.2%

表9-3 项目验收监测期间废气处理设施运行情况

监测日期	点位名称	废气处理设施	运行情况
2025年3月19日	DA016	旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR联合工艺	正常运行，运行负荷99%
	DA017	袋式除尘器	正常运行，运行负荷99%
	DA018	袋式除尘器	正常运行，运行负荷99%
	DA019	袋式除尘器	正常运行，运行负荷99%
2025年3月20日	DA016	旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏脱硫+SNCR/SCR联合工艺	正常运行，运行负荷99%
	DA017	袋式除尘器	正常运行，运行负荷99%
	DA018	袋式除尘器	正常运行，运行负荷99%
	DA019	袋式除尘器	正常运行，运行负荷99%

表9-4 项目验收监测期间废水接管情况

监测日期	废水来源	处理工艺	当日接管废水量 (t)	设计排放水量 (t/a)
2025年3月19日	生活污水	化粪池处理	230	95632
	原项目化水车间弃水	中和处理		
2025年3月20日	生活污水	化粪池处理	221	95632
	原项目化水车间弃水	中和处理		
污水排放去向	接管胜科水务			

表9-5 项目验收监测期间噪声设备运行情况

监测日期	所在车间	主要设备	开（台）	关（台）
2025年3月19日	锅炉房	锅炉	1	0
	汽轮机房	汽轮机	1	0
	发电机房	发电机	1	0
	给水泵房	给水泵	2	1
	循环水泵房	循环水泵	1	1
	空压机房	空压机	2	1
	冷却塔	冷却塔	1	1
2025年3月20日	锅炉房	锅炉	1	0
	汽轮机房	汽轮机	1	0
	发电机房	发电机	1	0
	给水泵房	给水泵	2	1
	循环水泵房	循环水泵	1	1
	空压机房	空压机	2	1
	冷却塔	冷却塔	1	1

10 验收监测结果及分析评价

10.1 废水监测结果及分析评价

10.1.1 监测结果

表 10.1-1 废水监测结果表

监测点位	监测日期	监测频次	监测项目 单位: mg/L, pH值: 无量纲				
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
污水排口 S1	3月19日	第一次	7.8	4	6	0.297	0.04
		第二次	8.2	4	5	0.289	0.03
		第三次	8.4	4	8	0.280	0.04
		第四次	8.4	4	5	1.04	0.04
		日均值	7.8-8.4	4	6	0.476	0.04
		标准值	6-9	250	500	25	2
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	3月20日	第一次	8.0	4	6	0.329	0.04
		第二次	8.2	5	10	0.346	0.02
		第三次	8.2	4	4	0.306	0.02
		第四次	8.5	4	7	0.401	0.02
		日均值	8.0-8.5	4	8	0.346	0.02
		标准值	6-9	250	500	25	2
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
清下水S2	3月19日	第一次	/	7	6	/	/
		第二次	/	8	12	/	/
		第三次	/	9	7	/	/
		第四次	/	6	8	/	/
		日均值	/	8	8	/	/
		标准值	/	30	40	/	/
		达标情况	/	达标	达标	/	/
	3月20日	第一次	/	7	9	/	/
		第二次	/	6	8	/	/
		第三次	/	8	18	/	/
		第四次	/	5	19	/	/
		日均值	/	6	14	/	/
		标准值	/	30	40	/	/
		达标情况	/	达标	达标	/	/
回用水S3	3月19日	第一次	/	7	8	/	/
		第二次	/	6	9	/	/
		第三次	/	8	7	/	/
		第四次	/	7	8	/	/

		日均值	/	7	8	/	/
		标准值	/	30	60	/	/
		达标情况	/	达标	达标	/	/
	3月20日	第一次	/	6	8	/	/
		第二次	/	6	8	/	/
		第三次	/	7	6	/	/
		第四次	/	8	7	/	/
		日均值	/	6	7	/	/
		标准值	/	/	50	/	/
		达标情况	/	/	达标	/	/

10.1.2 结果评价

监测结果表明：验收监测期间，公司污水排口 S1 排放废水 pH 值、化学需氧量接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、悬浮物、总磷接管标准执行胜科水务接管标准；反渗透浓水、冷却系统排水做为清下水排放，清下水 S2 化学需氧量指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类，悬浮物执行执行江苏扬子江国际化学工业园管理要求。

回用水S3监测点位中化学需氧量指标浓度均值均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中标准限值要求。

10.2 废气监测结果及分析评价

10.2.1 无组织废气监测结果

表 10.2-1 无组织排放监测结果表

采样日期	2025 年 3 月 19 日	
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m³
		颗粒物（总悬浮颗粒物）
厂界上风 向 G1	202417935G1-1-1	ND
	202417935G1-1-2	ND
	202417935G1-1-3	ND
	202417935G1-1-4	ND
厂界下风 向 G2	202417935G2-1-1	ND
	202417935G2-1-2	ND
	202417935G2-1-3	ND
	202417935G2-1-4	ND

厂界下风向 G3	202417935G3-1-1	ND
	202417935G3-1-2	ND
	202417935G3-1-3	ND
	202417935G3-1-4	ND
厂界下风向 G4	202417935G4-1-1	ND
	202417935G4-1-2	ND
	202417935G4-1-3	ND
	202417935G4-1-4	ND
最大值		ND
检出限		0.168
标准限值		0.5
达标情况		达标

备注：2025 年 3 月 19 日主导风向为西风。

采样日期	2025 年 3 月 20 日	
采样地点	样品编号	检测项目 单位：mg/m ³
		颗粒物（总悬浮颗粒物）
厂界上风向 G1	202417935G1-2-1	ND
	202417935G1-2-2	ND
	202417935G1-2-3	ND
	202417935G1-2-4	ND
厂界下风向 G2	202417935G2-2-1	ND
	202417935G2-2-2	ND
	202417935G2-2-3	ND
	202417935G2-2-4	ND
厂界下风向 G3	202417935G3-2-1	ND
	202417935G3-2-2	ND
	202417935G3-2-3	ND
	202417935G3-2-4	ND
厂界下风向 G4	202417935G4-2-1	ND
	202417935G4-2-2	ND
	202417935G4-2-3	ND

	202417935G4-2-4	ND
最大值		ND
检出限		0.168
标准限值		0.5
达标情况		达标

备注：2025 年 3 月 20 日主导风向为西风。

10.2.2 无组织废气监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，该公司厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中厂界监控点浓度限值要求。

10.2.3 有组织废气监测结果

表10.2-2 有组织废气监测结果表

监测点 位	项目		2025 年 3 月 19 日				2025 年 3 月 20 日				标准值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		
锅炉排 气筒 DA016 废气进 口	烟气标干流量	m³/h	55151	58531	67501	60394	58848	64520	62627	61998	/	/
	颗粒物实测浓度	mg/m³	706	1.28×10 ⁴	996	851	512	878	2.58×10 ³	695	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h	38.9	749	67.2	285	30.1	56.6	162	82.9	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/
锅炉排 气筒 DA016 废气出 口	烟气标干流量	m³/h	104513	104847	106989	105450	101757	105867	105225	104283	/	/
	含氧量	%	8.9	5.7	6.0	6.9	6.8	7.6	7.5	7.3	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m³	3.1	3.6	2.2	3.0	2.0	2.3	1.5	1.9	/	/
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m³	3.8	3.5	2.2	3.2	2.1	2.6	1.7	2.1	5	达标
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.324	0.377	0.235	0.316	0.204	0.243	0.158	0.198	/	/
	汞实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	汞排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	达标
	汞排放速率	kg/h	/	/	/	-	-	-	-	-	/	/

备注：ND 表示未检出，汞的检出限为 0.0025mg/m³，二氧化硫的检出限为 2mg/m³。

续表10.2-2

监测点 位	项目		2025 年 3 月 19 日				2025 年 3 月 20 日				标准值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		
锅炉排 气筒 DA016 废气出 口	烟气标干流量	m³/h	104513	104847	106989	105450	101757	105867	105225	104283	/	/
	含氧量	%	6.0	5.9	6.3	6.1	5.4	7.7	6.0	6.4	/	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m³	ND	5	11	8	15	15	6	12	/	/
	氮氧化物排放浓度	mg/m³	ND	5	11	8	14	17	6	12	50	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	-	0.524	1.18	0.852	1.53	1.59	0.631	1.25	/	/
	烟气黑度	林格曼 级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1 级	达标
处理效 率	烟尘	99.9%				99.8%				/	/	
	二氧化硫	100%				100%				/	/	

备注：ND 表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³，氮氧化物的检出限为 3mg/m³。

续表10.2-2

监测点位	项目		2025 年 3 月 19 日				2025 年 3 月 20 日				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		
1#渣仓排气筒 DA017 废气出口	烟气标干流量	m ³ /h	1074	1044	1112	1077	1074	1025	1122	1074	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	12.5	12.2	7.8	10.8	1.6	1.5	1.8	1.6	20	合格
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.34×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	8.67×10 ⁻³	1.16×10 ⁻²	1.72×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³	2.02×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	1	合格
灰库排气筒 DA018 废气出口	烟气标干流量	m ³ /h	567	608	563	579	572	597	553	574	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.8	2.6	1.6	2.0	1.7	1.5	1.6	1.6	20	合格
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻³	1.58×10 ⁻³	9.01×10 ⁻⁴	1.16×10 ⁻³	9.72×10 ⁻⁴	8.96×10 ⁻⁴	8.85×10 ⁻⁴	9.18×10 ⁻⁴	1	合格
1#湿法石灰石粉仓 排气筒 DA019 废气出口	烟气标干流量	m ³ /h	507	466	556	510	412	351	412	392	/	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.6	1.5	1.6	1.5	1.8	1.9	1.7	20	合格
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	8.62×10 ⁻⁴	7.46×10 ⁻⁴	8.34×10 ⁻⁴	8.16×10 ⁻⁴	6.18×10 ⁻⁴	6.32×10 ⁻⁴	7.83×10 ⁻⁴	6.66×10 ⁻⁴	1	合格

10.2.3 有组织废气监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，本项目锅炉废气处理装置 DA016 排气筒出口 Q2 排放废气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放浓度均符合超低排放环保电价排放限值要求；汞及其化合物排放浓度和烟气黑度均符合《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB 32 4148-2021）中标准限值要求。

1#渣仓废气处理装置 DA017 排气筒出口 Q3 排放废气、灰库废气处理装置 DA0018 排气筒出口 Q4 排放废气、1#湿法石灰石粉仓废气处理装置 DA019 排气筒出口 Q5 排放废气中颗粒物排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 相关标准限值要求。

监测期间，锅炉排气筒（DA016）“SNCR+炉内脱硫+烟气急冷+布袋除尘+活性炭吸附+湿法脱酸”装置对烟尘的去除效率分别为 99.9%、99.8 %，二氧化硫的去除效率均为 100 %（进出口浓度均为未检出）。

10.3 噪声监测结果及分析评价

10.3.1 噪声监测结果

表10.3-1 噪声监测结果表（dB（A））

测点编号	测点位置	测量时间	昼间	达标情况	夜间	达标情况
N1	西厂界外1米	2025.3.19	54.6	达标	53.8	达标
N2	西厂界外1米		54.5	达标	54.0	达标
N3	南厂界外1米		60.8	达标	54.4	达标
N1	西厂界外1米	2025.3.20	62.3	达标	53.9	达标
N2	西厂界外1米		58.7	达标	53.4	达标
N3	南厂界外1米		63.2	达标	54.1	达标

10.3.2 噪声监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，该公司厂界环境噪声测点 N1-N3 昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

10.4 污染物排放总量核算

10.4.1 废水污染物排放总量

本项目无工业废水排放，生活污水接管排入张家港保税区胜科水务有限公司，废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物的年接管总量满足环评批复要求，具体见表 10.4-1。

表 10.4-1 该公司废水污染物排放总量

排放口 \ 污染物		废水量	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
废水接管口 S1	排放浓度 (mg/L)	/	7	0.411	0.03	4
	实际排放量(t/a)	1168	0.008	0.0005	0.00004	0.0047
批复核定接管总量 (t/a)		1752	0.876	0.0438	0.0035	0.0438
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

10.4.2 废气污染物排放总量

灰渣库废气、湿法石灰石粉仓废气无组织排放改为有组织排放。本次验收为“一阶段”验收，废气污染物排放总量控制指标为环评批复中核定排放量的一半，计算统计表见表10.4-2，总量达标情况见表10.4-2。

表 10.4-2 废气污染物排放总量计算统计表

排气筒	污染物	平均排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)
锅炉排气筒 DA016 Q2	烟尘	2.6	0.257	8000	2.056
	二氧化硫	ND	0.157		0.00126
	氮氧化物	10	1.05		8.400
1#渣仓排气筒 DA017 Q3	颗粒物	4.7	0.00666		0.05328
灰库排气筒 DA018 Q4	颗粒物	1.8	0.00104		0.00832
1#湿法石灰石粉仓排气筒 DA019 Q5	颗粒物	1.6	0.00074		0.00592

注：二氧化硫未检出，检出限为 3mg/m³，排放浓度以检出限的 1/2 参与计算。

表 10.4-3 废气污染物排放总量达标情况统计表

污染物	年排放量 (t/a)	控制指标 (t/a)	达标情况
烟尘	2.124	7.857	达标
二氧化硫	0.00126	37.122	达标
氮氧化物	8.400	46.819	达标

注：本项目现为“一阶段”验收，控制指标为环评批复中核定排放量的一半。

10.4.3 固体废物排放总量

项目产生的固体废物全部安全处置。

11 监测结论和建议

张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目于2023年12月开工建设。2024年5月1×130t/h高温超高压生物质循环流化床锅炉主体工程及配套环保工程建成，剩余1台高温超高压生物质循环流化床锅炉暂未建设。2024年5月11日完成本项目排污许可变更。张家港保税区长源热电有限公司环保监测设施和排污口均规范建设，主体工程及配套环保工程均已正常投入使用，在开工建设前和建设期间按规范进行了信息公开，满足“一阶段”“三同时”竣工环保验收条件。

监测期间本项锅炉生产正常，各项环保治理设施均运转正常，锅炉生产运行负荷均达85%以上。

11.1 污染物排放监测结果及达标情况

11.1.1 废水监测结果

验收监测期间，公司污水排口 S1 排放废水 pH 值、化学需氧量接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、悬浮物、总磷接管标准执行胜科水务接管标准；反渗透浓水、冷却系统排水做为清下水排放，清下水 S2 化学需氧量指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类，悬浮物执行执行江苏扬子江国际化学工业园管理要求。

回用水 S3 监测点位中化学需氧量指标浓度均值均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中标准限值要求。

11.1.2 废气监测结果

无组织：验收监测期间，该公司厂界无组织排放废气颗粒物排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中厂界监控点浓度限值要求。

有组织：验收监测期间，本项目锅炉废气处理装置 DA016 排气筒出口 Q2 排放废气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放浓度均符合超低排放环保电价排放限值要求；汞及其化合物排放浓度和烟气黑度均符合《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB 32 4148-2021）中标准限值要求。

1#渣仓废气处理装置 DA017 排气筒出口 Q3 排放废气、灰库废气处理装置 DA0018 排气筒出口 Q4 排放废气、1#湿法石灰石粉仓废气处理装置 DA019 排气

筒出口 Q5 排放废气中颗粒物排放浓度和排放速率符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 相关标准限值要求。

监测期间，锅炉排气筒（DA016）“SNCR+炉内脱硫+烟气急冷+布袋除尘+活性炭吸附+湿法脱酸”装置对烟尘的去除效率分别为 99.9%、99.8 %，二氧化硫的去除效率均为 100 %（进出口浓度均为未检出）。

11.1.3 噪声监测结果

验收监测期间，该公司厂界环境噪声测点 N1-N3 昼、夜间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

11.2 固废处置检查情况

本项目固体废物主要包括：炉渣、飞灰、收集粉尘、脱硫石膏、水处理污泥、废脱硝催化剂、生活垃圾。

废脱硝催化剂为危险废物，委托有资质单位处置。

飞灰和收集粉尘委托江阴兆北新型建材贸易有限公司处置；炉渣委托张家港华卓贸易贸易有限公司处置；脱硫石膏和水处理污泥委托张家港金港镇安胜建材经营部处置；生活垃圾由张家港市金港镇港区环卫所清运。

11.3 污染物排放总量核算结果及达标情况

11.3.1 废水排放总量

本项目无工业废水排放，生活污水接管排入张家港保税区胜科水务有限公司，废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物的年接管总量满足环评批复要求。

11.3.2 废气排放总量

本项目废气所排放的污染物排放量均能够满足环评中对本项目预估的排放总量指标要求。

11.4 建议

（1）严格遵守《排污许可管理条例》，持证、按证排污，按照排污证要求落实日常环境监测计划，定期对排放的各类污染物进行监测，确保各类污染物稳定达标排放；

(2) 严格按照环评及批复要求生产，如生产规模、生产工艺、原辅料等发生变化，须按有关规定，向环保部门申报；

(3) 定期组织事故应急预案演练，加强对各类危险品运输、储存、使用等过程的风险防范，杜绝环境风险隐患；

(4) 定期对各项环保设施进行检查维护，确保环保设施高效运行，最大程度减少各类污染物排放量；

(5) 继续完善环保管理制度和管理措施，确保符合环保相关法律法规要求。

12 附 件

附件 1 建设项目核准批复（苏州市行政审批局，苏行审项建〔2020〕274 号，2020 年 10 月 14 日）；

附件 2 建设项目环保审批意见（江苏省张家港保税区管理委员会，张保审批〔2021〕276 号，2021 年 11 月 30 日）；

附件 3 《张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目一般变动环境影响分析》；

附件 4 张家港保税区长源热电有限公司排污许可证；

附件 5 生物质热电联产项目“一阶段”竣工及调试日期公示；

附件 6 张家港保税区长源热电有限公司应急预案备案表；

附件 7 张家港保税区长源热电有限公司污水接管协议（张家港保税区胜科水务有限公司）；

附件 8 建设项目固废处置协议及处置单位资质；

附件 9 建设项目在线监测设备验收备案表；

附件 10 项目验收监测数据报告；

附件 11 江苏新锐环境监测有限公司检验检测机构资质认定证书。

建设项目竣工环境保护“三同时”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	生物质热电联产项目“一阶段”					项目代码	2020-320552-44-02-362451			建设地点	:张家港保税区（金港镇）十字港东北侧		
	行业类别（分类管理名录）	C4417生物质能发电					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	(E)120.449666109°, (N) 31.971972684°		
	设计生产能力	2×130t/h高温超高压生物质循环流化床锅炉 2×B12MW 级抽背式汽轮发电机组					实际生产能力	1×130t/h高温超高压生物质循环流化床锅炉 1×B12MW 级抽背式汽轮发电机组			环评单位	张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关	江苏省张家港保税区管理委员会					审批文号	张保审批〔2021〕276号			环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2023年12月					竣工日期	2024年5月			本工程排污许可时间	2024年05月11日		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	913205921421974949001P		
	验收单位	张家港保税区长源热电有限公司					环保设施监测单位	江苏新锐环境监测有限公司			验收监测时工况	86.2-88.5%		
	投资总概算（万元）	40464 万元					环保投资总概算（万元）	2000万元			所占比例（%）	4.94%		
	实际总投资	28500 万元					实际环保投资（万元）	1500万元			所占比例（%）	5.26%		
	废水治理（万元）	0	废气治理	1365	噪声治理	10	固体废物治理	15			绿化及生态	20	其他	/
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	8000			
运营单位		张家港保税区长源热电有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				913205921421974949		验收时间		2025.3	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量	93880	/	/	1168	0	1168	1752	0	95048	95632	0	/	
	化学需氧量	2.395	7	500	/	0	0.008	0.876	0	0.665	3.271	0	/	
	氨氮	0.004	0.411	25	/	0	0.0005	0.0438	0	0.0391	0.0478	0	/	
	总磷	0.009	0.03	5	/	0	0.00004	0.0035	0	0.0029	0.0125	0	/	
悬浮物	2.885	4	250	/	0	0.0047	0.438	0	0	0.380	0.723	0	/	

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——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/立方米。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

[illegible]

