

张家港保税区长源热电有限公司 生物质热电联产项目(第一阶段) 竣工环境保护验收意见

2025 年 04 月 11 日，张家港保税区长源热电有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)的规定，组织验收工作组对公司“张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目(第一阶段)”进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位(张家港保税区长源热电有限公司)、环境影响报告书编制单位(张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司)、监测单位(江苏新锐环境监测有限公司)及两位专家组成(名单附后)。验收组严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范(火力发电厂)、项目环境影响报告书和批复(张保审批〔2021〕276 号)要求，开展了该项目的竣工环境保护验收工作，验收工作组听取了建设单位对项目环境保护制度执行情况的汇报和项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实了相关资料，检查了建设项目现场，经过认真讨论评议，提出整改要求及完善意见，现根据整改结果及完善后的“验收监测报告”，提出验收竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：张家港保税区（金港镇）十字港东北侧

项目性质：扩建

建设规模及主要建设内容：项目环评拟建设 $2 \times 130\text{t/h}$ 高温超高压生物质循环流化床锅及其配套设施（ $2 \times 12\text{MW}$ 抽背汽轮机和 $2 \times 15\text{MW}$ 发电机）。项目（第一阶段）建设了 $1 \times 130\text{t/h}$ 高温超高压生物质循环流化床锅及其配套设施（ $1 \times 12\text{MW}$ 抽背汽轮机和 $1 \times 15\text{MW}$ 发电机）。

项目（第一阶段）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。

(二) 环保审批情况及建设过程

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）；

2021 年 08 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》；

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）。

项目于 2022 年 8 月开工建设，2024 年 11 月完成项目（第一阶段）建设并开始调试。期间公司在项目调试前，2024 年 05 月 11 日落实办理了项目建设所对应的排污许可证变更（许可证编号：91320592398355222E001V）；并按照项目环评批复要求完成了企业突发环境事件应急预案的修订和报备（备案编号：320582-2024-233-L）。

2025 年 03 月 19 日-20 日委托江苏新锐环境监测有限公司开展项目（第一阶段）的竣工环保监测。

项目自开始建设至竣工整个过程中无违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目总投资概算为 40464 万元（其中环保投资为 2000 万元），项目（第一阶段）实际投资为 28500 万元（其中环保投资 1500 万元）。

（四）验收范围

本次第一阶段验收内容为“张保审批〔2021〕276 号”批复对应的建设内容的部分内容，即“1×130t/h 高温超高压生物质循环流化床锅、1×12MW 抽背汽轮机和 1×15MW 发电机及其相关公用、辅助设施和环保工程”。

二、工程变动情况

对照项目环评及批复，项目（第一阶段）实际建设内容有如下变动：

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。

项目企业按照《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，编制了该项目的“建设项目一般变动环境影响分析”报告，并在“验收监测报告”明确这些变动不属于重大环境影响变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

1、生活污水：本项目（第一阶段）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。

(二)废气

本项目（第一阶段）有组织废气有：

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 01 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

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

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（第一阶段）无组织废气有：

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。

(三)噪声

本项目（第一阶段）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。

(四) 固体废物

本项目（第一阶段）固体废物包括：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。其中

危险废物，废脱硝催化剂委托有资质单位处置；

一般固废，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。

项目（第一阶段）产生的危废依托项目企业厂区内西北侧 50m² 的危废贮存产生暂存，经现场检查，危险废物贮存场所达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求。

(五) 其他环境保护措施

1、项目废气排放口及固废仓库设置规范并有标示牌，废气排放口搭建了采样平台。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。

2、完成了企业突发环境事件应急预案的修订和报备（备案编号：320582-2024-233-L）。落实了风险防范设施，开展了环保设施安全辨识工作，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，项目（第一阶段）新增了 1 个初期雨水池兼顾事故池 100m³，事故池共计 1380m³。

3、项目设置了 100 米卫生防护距离，经现场踏勘，卫生防护距离内无居民等敏感目标。

四、环境保护设施调试效果

2025 年 03 月 19 日-20 日江苏新锐环境监测有限公司开展对项目（第一阶段）的竣工环保监测，根据“验收监测报告”：

(一) 验收监测工况

验收监测期间，项目的生产设备及以及各类污染治理设施正常运行，生产工况达到 85%以上。

(二) 废水

验收监测期间，公司污水排口 S1 排放废水 pH 值、化学需氧量满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、悬浮物、总磷满足胜科水务接管标准；

反渗透浓水、冷却系统排水做为清下水排放，清下水 S2 化学需氧量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类的要求，悬浮物满足江苏扬子江国际化学工业园管理的要求；

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。

(三) 废气

项目无组织：

验收监测期间，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。

项目有组织：

验收监测期间，项目（第一阶段）锅炉废气处理装置 DA016 排气筒出口排放废气中烟尘、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 排气筒出口排放的废气、灰库废气处理装置 DA0018 排气筒出口排放的废气、1#湿法石灰石粉仓废气处理装置 DA019 排气筒出口排放的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 100 %（进出口浓度均为未检出）。

(四) 噪声

验收监测期间，项目厂界环境噪声测点昼、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））。

(五) 固废

项目企业设置了 50m² 的危废贮存场所，验收期间产生的危废规范存放。制定了固体废弃物管理和转移制度，与江苏省固体废物管理信息系统联网。

(六) 污染物排放总量

根据该项目（第一阶段）竣工验收监测报告中的监测结果核算，项目废气、废水污染物排放量小于对应的第一阶段按照环评批复的折算总量，符合总量控制要求。

五、验收结论

验收组经现场检查和认真讨论评议，该项目环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施未发生重大变化，已按照环评及批复的要求建设了环境保护治理设施，环保设施运行正常，验收监测数据表明主要污染物达标排放。项目在立项以来建设过程中无环境投诉、违法或处罚记录。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组经现场检查和认真评议，认为“张家港保税区长源热电有限公司生物质热电联产项目（第一阶段）”竣工环保验收合格。

六、后续管理要求

- 1、健全环境管理制度，有专人负责环境保护工作。
- 2、加强固废的规范化管理，做好记录台账。
- 3、加强废气处理设施的运行维护，保证其正常稳定达标运行并做好运行记录台账。同时落实废气处理设施的风险辨识和风险防控工作。
- 4、落实环境风险管理的企业主体责任，按照企业实际情况及时修订报备突发环境事件预案，并按照报备的应急预案要求定时开展应急演练，提高应对突发性环境事件的能力，强化与上级管理部门及周边企业的应急联动。确保环境风险可控。
- 5、按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定环境监测计划，定期对该公司污染源的排污状况进行监测。

七、验收人员信息

验收工作组人员名单附后。

张家港保税区长源热电有限公司
2025 年 04 月 15 日

验收组人员签到表

项目名称：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”

建设单位：张家港保税区长源热电有限公司

会议地点：张家港保税区长源热电有限公司会议室

会议时间：2025 年 4 月 11 日

会议内容：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

	姓名	单位名称	职务/职称	联系电话
参会人员				
	孙利	张家港保税区长源热电有限公司	咨询师	18651131551
	施庆东	江苏中创远达环保科技有限公司	工	1386870982
	王明和	张家港保税区长源热电	副总经理	13701567593
	陈琦	张家港保税区长源热电	主任	15950969605
	曹峰	张家港保税区长源热电	环保专责	15162368697
	冯高田	华光环保能源(江苏)设计研究院有限公司	设计	15961809316
	魏磊	苏州市环科设计院	工	13206228626
	杨磊	苏州市环科设计院	高工	18662101813
	何晓鑫	力天环境	高工	15995446686
	卢青	江苏新统环境检测有限公司	高工	13382531880