

金光能源（南通）有限公司
如东产业园热电联产项目（第二阶段）竣工环
境保护验收意见

（文件编号：RD-SS-MEM-20230605001）

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 253 号，2017 年 7 月 16 日），金光能源（南通）有限公司对照《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》、《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 5 月 15 日）等文件精神，组织开展了竣工环保自行验收工作。

2023 年 6 月 4 日，我公司组织召开了“金光能源（南通）有限公司如东产业园热电联产项目（第二阶段）”竣工环保验收会议。验收小组由建设单位、监测单位，并特邀 3 名专家（名单附后）组成。

验收小组听取了建设单位关于项目建设和环保管理制度落实情况介绍，监测单位对环保验收监测情况的汇报，现场踏勘了本项目配套建设的环保设施运行情况。项目建设单位和监测单位，一致确认本次验收项目不存在下列情形之一：

1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

2、污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）

及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

经认真研究讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

金光能源（南通）有限公司成立于2018年9月，位于如东县长沙镇如东产业园，建设2×150t/h高温超高压循环流化床燃煤锅炉、2×15MW级背压式汽轮发电机组及其配套辅助设施，设计热负荷

214t/h（1.8MPa，230℃），年发电量为245GWh/a。

2、建设过程及环保审批情况

《金光能源（南通）有限公司如东产业园热电联产项目环境影响报告书》，于2020年8月12日通过江苏省生态环境厅的审批（苏环审[2020]26号），环评审批建设2×150t/h高温超高压循环流化床燃煤锅炉+2×15MW背压式汽轮发电机组及其配套辅助设施、1×300t/h高温超高压循环流化床燃煤锅炉+1×30MW背压式汽轮发电机组及配套辅助设施、1×75t/h燃气锅炉（作为启动锅炉和燃煤机组的检修备用炉），设计中压蒸汽压力为1.8MPa，温度为230℃，设计热负荷为427t/h（锅炉蒸发量538t/h），设计额定发电功率为61.63MW（供电量493.02GWh/a）。

因项目施工进度以及企业建设计划的调整，如东产业园热电联产项目分阶段建设，其中项目第一阶段建设1×75t/h燃气锅炉及配套辅助设施，并于2022年12月19日通过了项目竣工环境保护自主验收。本次为项目第二阶段验收，第二阶段建设2×150t/h高温超高压循环流化床燃煤锅炉、2×15MW级背压式汽轮发电机组及其配套辅助设施。项目第二阶段2020年10月开工建设，2023年1月竣工并开始调试，2023年3月调试结束并委托江苏添蓝检测技术服务有限公司开展验收检测工作。项目第二阶段燃煤锅炉启用后，第一阶段燃气锅炉停用，仅作为燃煤机组的启动锅炉和检修备用炉。

本项目2020年10月开始施工建设，于2023年1月完成建设，2023年1月开始调试，3月中旬完成调试工作，项目第二阶段设计中

压蒸汽压力为 1.8MPa，温度为 230℃，设计热负荷为 427t/h（锅炉蒸发量 538t/h），设计额定发电功率为 61.63MW（供电量 493.02GWh/a）。

该项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

3、投资情况

本项目第二阶段实际总投资 80000 万元，其中环保投资约 5000 万元，占 6.25%。

4、验收范围

2023 年 3 月，江苏添蓝检测技术服务有限公司进行了现场监测和环境管理检查。本次验收范围为如东产业园热电联产项目（第二阶段）。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况和环评对照，主要变动内容有：

（1）因项目施工进度以及企业建设计划的调整，如东产业园热电联产项目分阶段建设。本次为项目第二阶段验收，第二阶段建设 2×150t/h 高温超高压循环流化床燃煤锅炉、2×15MW 级背压式汽轮发电机组及其配套辅助设施，设计热负荷 214t/h（1.8MPa，230℃），年发电量为 245GWh/a。

（2）厂区平面布局发生变化。

①原环评中项目厂区共有 3 个雨水排口，分别位于厂区东南侧、东侧、北侧，项目第二阶段厂区内雨水管网未全部建成，目前雨水排口为 2 个，分别位于东南侧、北侧。

②原环评中氨水罐区位于油罐区南侧，实际建设过程中氨水罐区调整至检修综合楼北侧。氨水罐区调整后不会导致新增敏感目标，不会导致新增污染物种类及排放量，不属于重大变动。

(3) 贮运工程中盐酸罐、液碱罐容积发生变动。

原环评中项目共有 2 座盐酸罐和 2 座液碱罐，容积均为 20m³，实际建设过程中 2 座盐酸罐及 2 座液碱罐的容积均减少为 18m³，导致盐酸罐、液碱罐贮存量减少。

(4) 冷凝水回水处理系统处理工艺发生变动。

根据《金光能源（南通）有限公司如东产业园热电联产项目环境影响报告书》“冷凝水水温约 90℃，电导率为 10 μ S/cm，经强磁除铁+机械过滤+除氧装置处理后，冷凝水铁含量<300ppb”。公司实际建设过程中，冷凝水回水处理工艺为强磁除铁，经试运行后冷凝水采用强磁除铁处理即可满足回用要求。冷凝水处理工艺变动不会导致新增污染物排放量，不属于重大变动。

(5) 危废仓库面积发生变动。

原环评设置 1 座 51m² 危废仓库，用于临时贮存危险废物。实际建设过程中危废仓库面积减少为 46m²。

对照《火电建设项目重大变动清单（试行）》（环办[2015]52 号），公司上述变动均不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护措施建设情况及环境管理情况

1、废水

本项目实行雨污分流，本项目主要废水为：含煤废水、含油污水、

除盐设备再生酸碱废水、脱硫废水以及职工生活污水。含煤废水经煤水处理设施（沉淀+混凝）处理后回用于输煤系统冲洗和煤场喷淋；含油污水经隔油池油水分离处理后回用于煤场喷淋；除盐设备再生酸碱废水经中和处理后作为脱硫补给水；脱硫废水经“pH调整+絮凝+沉淀+pH调整”预处理后，再经直接烟道喷雾蒸发处理，水蒸气随除尘后的烟气进入脱硫塔，在脱硫吸收塔内冷凝成新鲜水循环利用；生活污水经化粪池处理后排入金红叶纸业(南通)有限公司污水站处理，尾水排入黄海。

2、废气

本项目第二阶段 2 台 150t/h 燃煤锅炉产生的燃烧废气采用 2 套 SNCR-SCR+五电场电除尘+石灰石-石膏湿法脱硫装置处理后，通过 1 根 120 米高排气筒（P1）排放。

项目第二阶段卸煤粉尘采取喷洒水、设置防尘罩措施后无组织排放；储煤系统粉尘采取封闭、喷洒水措施后无组织排放；转运站粉尘采取封闭、喷雾抑尘、布袋除尘装置措施后无组织排放；碎煤室粉尘采取喷雾抑尘、布袋除尘装置措施后无组织排放；煤仓间、干灰库、渣仓、石灰石料仓粉尘均采取布袋除尘装置处理后无组织排放。

3、噪声

我公司主要噪声源为本项目噪声源主要为汽轮机、发电机、送引风机、脱硫氧化风机、冷却塔、碎煤机、泵类、锅炉排汽等，已通过厂房隔声、减振、消声设施、距离衰减等综合措施，降低设备噪声对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

4、固体废物

项目第二阶段产生的固体废物主要为炉渣、飞灰、脱硫石膏、废布袋、脱硫废水污泥、铁屑、废油、废机油、化验室废液、废试剂瓶、废荧光灯管以及职工生活垃圾。

公司已对脱硫废水污泥危险特性进行了鉴别，经鉴定脱硫废水污泥不具有危险特性，不属于危险废物，按照一般工业固体废物进行管理。

炉渣、飞灰、脱硫石膏、脱硫废水污泥委外综合利用；废布袋、职工生活垃圾由环卫部门清运；铁屑外售综合利用；废油、废机油、化验室废液、废试剂瓶、废荧光灯管均委托有资质的单位处置。

5、其他环境管理要求

我公司已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口及标志牌。

公司建立了环境管理制度，已落实专人负责全公司的环境保护工作。

四、环境保护设施调试效果

江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的《金光能源（南通）如东产业园热电联产项目（第二阶段）环境保护验收监测检测报告》（报告编号：TLJC20230413G）表明：

1、废水：

本项目生活污水经化粪池处理后排入金红叶纸业（南通）有限公司污水站处理，尾水排入黄海。根据监测结果：本项目污水排口排放的废水中化学需氧量、悬浮物日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准;雨水排放口排放的雨水中化学需氧量、悬浮物排放符合《2022年洋口港经济开发区、长沙镇“水质达标决战年”实施方案》(港管发[2022]20号)中限值要求。

2、废气:

验收监测期间,本项目第二阶段燃煤锅炉燃烧废气P1排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、林格曼黑度排放满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB32/4148-2021)表1中排放限值,氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放限值。

厂界无组织排放的氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中排放限值,颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值。

3、噪声:验收监测期间,各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、固体废物:各类固废均按照要求进行贮存、处置。

5、污染物总量:经核算,本项目各项污染物指标均符合环评报告书及批复中核定的总量控制指标要求

五、工程建设对环境的影响

1、本项目无生产废水排放,生活污水经金红叶污水站处理达标后排海,对周边地表水环境影响较小。

2、本项目燃煤锅炉燃烧废气采用2套SNCR-SCR+五电场电除尘+石灰石-石膏湿法脱硫装置处理后,通过1根120米高排气筒(P1)

达标排放；卸煤粉尘、储煤系统粉尘、转运站粉尘、碎煤室粉尘、煤仓间、干灰库、渣仓、石灰石料仓粉尘均采取喷洒水、设置防尘罩以及布袋除尘装置处理后无组织达标排放。本项目废气排放对周围大气环境无影响。

3、本项目各厂界噪声均达标排放，对周边环境不构成超标影响。

4、本项目各项固废均能得到有效处理处置，对周边环境影响较小。

六、验收结论

金光能源(南通)有限公司如东产业园热电联产项目(第二阶段)已建成，建设内容符合环评要求，落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环保设施，检测数据表明污染物排放浓度达标，污染物排放总量达到审批要求，详见验收监测报告。

2023年6月4日召开了验收工作会议，会上专家组提出了整改建议，我公司均已经对照完善，并在将来的环保工作中严格对照执行。

对照自主验收的要求，金光能源(南通)有限公司如东产业园热电联产项目(第二阶段)环保竣工验收合格。

金光能源(南通)有限公司

2023年6月5日