

怀远县南国环保热电有限公司

热电联产项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2024年8月2日，怀远县南国环保热电有限公司组织召开了怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目（一期）竣工环境保护验收会议。参加会议的有：怀远县南国环保热电有限公司（建设单位）、安徽新力检测技术有限责任公司（验收监测及报告编制单位）、专家组等，会议成立了竣工验收组。

与会代表查看了项目现场及周边环境，根据安徽新力检测技术有限责任公司编制的该项目验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出审查意见。

一、工程建设基本情况

（一）建设地点

项目位置：怀远经济开发区诺博汽车橡塑（安徽）有限公司以南，安徽通拓机械设备有限公司以北，皖创环保蚌埠分公司以西，望淮路以东。中心坐标：E117.233455°、N32.995041°。

（二）建设规模：

建设2台130t/h高温超高压循环流化床锅炉（1用1备）；本项目主要由生产及辅助工程、公用工程、环保工程等内容组成，其中环保工程包括炉内喷钙和SNCR脱硝系统+预电除尘系统+炉外半干法脱硫系统、超净布袋除尘器除尘系统、正压浓相气力除灰、干法机械排渣系统以及噪声治理等措施。项目产生的废水污染物主要有以化水

系统产生的生产废水以及生活产生的生活污水，废气污染物主要有焚烧过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、粉尘、汞及其化合物、氨。

（三）建设过程及环保审批情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，2020年8月27日，蚌埠市生态环境局以“蚌环许(2020)21号”“关于怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目环境影响报告书审批意见的函”同意本项目进行建设。本项目工程于2021年7月份开工建设，2023年12月工程基本建设完成投入试生产运行。

（四）项目投资情况

工程投资：项目计划总投资30000万元，其中环保投资总额约为5327万元，占项目投资总额的17.76%。

（五）验收范围

该项目为怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目（一期）竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

与环评设计阶段相比，怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

化水系统排污水经中和水池处理后接管至园区污水处理厂集中处理。本项目设置一座中和池，有效容积400m³，可满足化水制备废水两天的排污量，池内设搅拌机，以加快酸碱中和反应。生活污水经隔油池+化粪池预处理后接管至园区污水处理厂集中处理。

（二）废气

1)、每台锅炉各设置 1 套炉内喷钙脱硫、脱硝装置（脱硝工艺采用 SNCR 法，脱硝效率 50%），再经过 1 套预电除尘装置、炉后半干法脱硫塔进一步脱硫（脱硫效率 98%），脱硫后的废气经超净布袋除尘器（除尘效率 $\geq 99.97\%$ ）除尘，最终通过 1 根 100m 高、出口内径 2.0m 的烟囱（单管内筒）排放。

2)、其他固定污染源废气

本项目除锅炉烟尘外，其他粉尘主要为碎煤粉尘、输煤上料粉尘，以及灰、渣仓粉尘和消石灰料仓粉尘等。本项目粉尘采用布袋除尘器过滤。

3)、无组织粉尘

项目产生的无组织粉尘主要在飞灰贮仓、渣仓、石灰石仓和消石灰仓、煤棚以及燃煤运输扬尘。煤场为封闭型式，四周设挡煤墙，同时设置洒水抑尘装置。为减轻道路扬尘对环境的影响，建设单位应加强管理，除已有专业的市政洒水车洒水抑尘的道路之外，建设单位还需委托专业单位派专人专车，负责对运输道路洒水，抑制扬尘产生。

（三）噪声

厂内主要噪声源主要为焚烧炉、余热锅炉、汽轮发电机组及各类辅助设备（如泵、风机等）产生的动力机械噪声，各类管道介质的流动和排汽等产生的综合性噪声，形成对周围环境的影响。项目将根据设备情况分别采用以下降噪措施：

1) 厂区总体设计布置时，将主要噪声源尽可能布置在远离操作办公的地方，以防噪声对工作环境的影响。

2) 在运行管理人员集中的控制室内，门窗处设置消声装置（如密封门窗等），室内设置吸声掉顶，以减少噪声对运行人员的影响，

使其工作环境达到允许的噪声标准。

- 3) 对设备采取减振、安装消声器、隔音等方式
- 4) 优先选用低噪声、振动小的设备
- 5) 厂区加强绿化，以起到降低噪声的作用。

同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、避免厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

(四) 固体废物：

1) 脱硫灰

本项目在厂区中西部（干燥棚以东、布袋除尘器以西、输煤栈桥以北区域）设置一座直径 11m 的混凝土灰库，配套建设布袋除尘设施、调湿系统，有效容积 600m³，可满足单台锅炉约 6 天的储量。建设单位怀远县南国环保热电有限公司已与安徽省凤阳县凤凰水泥厂签订了《灰渣综合利用协议》。本项目脱硫系统每年排出脱硫灰，全部由其收购，用作生产水泥的生料。

2) 炉渣

炉渣是指燃烧后残留在炉床上的物质，一般包括炉排渣和炉排间及烟道内掉落灰。炉渣属一般固体废物，本项目在厂区中西部（干燥棚以东、布袋除尘器以西、输煤栈桥以南区域）设置一座钢渣仓，配套建设布袋除尘设施、调湿系统，有效容积 500m³，满足单台锅炉约 8 天的排渣量。

3) 其他固体废物

本项目在机修间设置 20m² 的一般固废堆场，从原煤中分离出的铁屑暂存于一般固废堆场，定期外售给专业单位综合利用；全厂设置若干生活垃圾桶，生活垃圾定期委托当地环卫部门清运。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001(2013 年修订)) 有关要求，在机修间设置一个约 50m² 危险废物仓库，由专业

人员进行操作，危废间内已经根据危废的种类，对区域进行划分。危废间内采取全面通风的措施，设有安全照明设施以及明显的标志牌。

4) 其他环境保护设施

本项目地下水污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位角度进行控制。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，该项目废气、废水、厂界噪声均达标排放；下风向敏感点环境空气、厂界地下水及土壤监测结果满足相关要求；本项目废气污染物排放满足蚌《安徽省生态环境厅关于确认怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目申请大气污染物排放总量指标来源的函》（皖环函[2019]98号）的要求。

1) 监测工况

验收期间，#1 炉生产负荷为 76.5%，#2 炉生产负荷为 76.2%，均满足生产负荷达到设计能力 75%以上的要求。

2) 水质监测情况

验收期间，企业废水监测指标满足《污水综合排放标准 GB 8978-1996》排放标准；地下水满足《地下水质量标准 GB/T 14848-2017》中的 III 类指标限值要求。

3) 废气监测结果及评价

锅炉烟气的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放满足《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015] 164 号）超低排放限制，即浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，汞及其化合物排放应满足《火电厂大气污染物排放标准（GB 13223-2011）表 2 燃煤锅炉特别排放限值，氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 1 中“新改扩建项目”二级标准，输煤系统、除尘系统等工业粉体排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求，氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中“新改扩建项目二级标准。非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)。

4)厂界噪声监测结果与评价

验收监测期间，厂界四周布置 4 个噪声测点(Z1~Z4)昼、夜等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 三类标准。

5)污染物排放总量核算

经核算表明，本项目总量控制二氧化硫为 18.92t/a，氮氧化物为 31.27t/a，粉尘为 1.65t/a。满足《安徽省生态环境厅关于确认怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目申请大气污染物排放总量指标来源的函》(皖环函[2019]98 号)的要求。

6)环保设施去除效率

根据《报告书》中的设计要求，二氧化硫去除效率 $\geq 95\%$ ，粉尘去除效率 $\geq 99.97\%$ 。经过计算，各环保设施实际去除效率分别是二氧化硫：97.9%，粉尘：99.99%，经过计算表明二氧化硫、粉尘的去除率满足要求。

7)环境质量情况

环境空气中氮氧化物、PM10、PM2.5、汞均满足《报告书》中要求。土壤及地下水控制指标均符合《报告书》中要求。

五、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，提出建设项目整改意见，经过整改，怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目已整改完毕，验收组认为怀远县南国环保热电有限公司竣工环境保护环评审批手续齐全，主要污染治理设施已建成，主要污染物达标排放，具备竣工环保验收条件，同意通过竣工环保验收。

六、后续要求

1.加强各类污染治理设施运行、维护及更换记录，确保设施稳定有效运行，各项污染物达标排放；

2.强化环境风险防范意识，加强突发环境事件应急演练，储备必要应急物资。

七、验收人员信息

见附件。

怀远县南国环保热电有限公司

2024年8月2日



附件：验收人员信息

怀远县南国环保热电有限公司热电联产项目验收评审会议			
会议时间	2024.08.02		
会议地点	会议室		
组织单位	怀远县南国环保热电有限公司		
人员	单位	职称/职务	联系电话
姜思敏	南国热电	高工	18755476000
姜文斌	南国环保热电		13505321322
李普	安徽省合肥市生态环境局	高工	13965196210
丁如	安徽省合肥市生态环境局	高工	13866182368
于静	安徽省合肥市生态环境局	高工	15156210170
于生	南国热电	高工	13855255566
方熊彬	安徽勃		17891603985
郑文斌	安徽新力		1575501946