

编制 5、6 号锅炉后屏过热器材质升级改造项目可行性研究报告

报告技术说明



一、设备概况

江西赣能股份有限公司丰城发电厂 2×700MW 超临界机组锅炉本体由上海锅炉有限公司设计制造。两台 700MW 燃煤锅炉为超临界参数变压运行直流炉，单炉膛、一次再热、平衡通风、露天布置、固态排渣、全钢构架、全悬吊结构Ⅱ型炉。炉后尾部布置两台转子直径为 14236mm 的三分仓容克式空气预热器。原出厂时铭牌出力为 660MW，通过实际运行、试验论证后铭牌出力改为 700MW。

锅炉容量和主要参数：主蒸汽和再热蒸汽的压力、温度、流量等要求与汽轮机的参数相匹配，主蒸汽温度按 571℃，最大连续蒸发量（BMCR）2101.8t/h，最终与汽轮机的 VWO 工况相匹配。

锅炉型号：SG2102/25.4-M959 主要技术参数如下表：

名 称	单 位	BMCR	BRL
主蒸汽流量	t/h	2101.8	2001.7
主蒸汽温度	℃	571	571
主蒸汽压力	MPa（g）	25.4	25.2
再热器进口压力	MPa（g）	4.72	4.50
再热器进口温度	℃	322	316
再热器出口压力	MPa（g）	4.52	4.30
再热器出口温度	℃	569	569
再热蒸汽流量	t/h	1760.9	1682
给水温度	℃	282	279

二、项目背景

5、6 号机组后屏过热器目前仍使用较多 T23 管材，2024 年 5 号机组开机过程中大量的氧化皮堵管导致超温爆管；2024 年对 6 号锅炉后屏过热器 T23 材质管道送检氧化皮厚度最大达 113um，大包内 T12 管样的断后伸长率低于标准要求；2025 年 5 号机组计划检修期间发现后屏过热器进口集箱管座裂纹 27 处，且位置均为靠炉后第一根管，经与上海锅炉厂沟通原管道设计弯曲半径已不适用当前调

峰形势。

为解决上述问题，拟在 2026 年机组检修期间实施后屏过热器材质升级改造
项目，本次改造的部位主要如下：

- 1、后屏过热器管材升级改造；
- 2、后屏过热器过渡段管道优化设计改造；
- 3、后屏进出口集箱优化设计改造。

三、资质要求

- 1、投标方需具有工程咨询乙级以上资质；
- 2、投标方项目经理应具有所从事专业的高级以上职称，并具有相关的知识和技能和工作经历；

3、投标方应在 2020 年 1 月 1 日-2025 年 5 月 31 日期间不少于 2 个编制 600MW 及以上火力发电厂受热面改造可行性研究报告项目业绩。

四、工作内容

- 1、投标方负责现场勘查，招标方提供往年改造部位及相关图纸资料；
- 2、投标方负责对招标方拟改造部位开展可行性研究论证工作；
- 3、投标方负责提供改造方案对比及论证；
- 4、投标方负责对改造部位推荐选用管材、改造设备清单；
- 5、投标方负责对改造部位进行设计出图；
- 6、投标方负责对改造费用构成进行测算；
- 7、投标方负责组织可行性研究报告评审会，所有产生的费用由投标负责，外部专家需包含上海锅炉厂技术人员，已开展类似改造项目同类型锅炉电厂专家，国内其他电科院或研究院专家，人数不得少于五人。

四、工期要求

签订合同后一个月内完成可行性研究报告编制及评审工作并提供最终版报告。

五、考核

每延期一天考核合同款 1%，最多不超过合同款的 10%。

