

BQ1CH0801-化学清洗调试措施 定稿

大唐灞桥热电厂 2×300MW 热电技改工程

施工技术方案\作业指导书报审表

表号：BD-A-04

编号：XB1-QJ-A04-040

工程名称	大唐灞桥热电厂 2×300MW 热电技改工程 1 标段施工	工程编号	
主送	西北电力建设工程监理部	抄送	大唐灞桥热电厂技改工程项目 工程管理处
现上报 炉前以及锅炉本体化学清洗措施 施工技术方案（作业指导书），请予以审批。 附件：炉前以及锅炉本体化学清洗措施 作业指导书 承包商（章）： 技术负责人： 经办人： 年 月 日			
监理部审查意见：			

工程管理处审查意见：

工程管理处（章）：

负责人：

审核人：

年 月 日

本表由承包商填报，一式 5 份，自存 3 份，监理单位、建设单位各一份。

目 录

- 1.编制目的
 - 2.编制依据
 - 3.调试质量目标
 - 4.系统概述
 - 5.调试范围及清洗介质
 - 6.调试前应具备的条件
 - 7.调试工作程序
 - 8.化学清洗项目及工艺
 - 9.组织分工
 - 10.安全注意事项
 - 11.附录
- 附录 1 调试质量控制点

附录 2 调试前应具备的条件检查清单

附录 3 化学清洗药品预算

附录 4 分项调试质量验评表

附录 5 EDTA 清洗试验方法及试剂

附录 6 腐蚀指试片制作示意图

附录 7 调试措施交底记录

附录 8 化学清洗示意图

1、编制目的

1.1 为了指导及规范锅炉化学清洗的调试工作，保证清洗过程能有效安全地进行，制定本措施。

1.2 为了改善机组运行的水汽品质，缩短试运周期，确保机组的安全运行，按照现行有效国家及原电力部相关导则和规范，在整套启动前，必须对热力系统进行化学清洗。

2、编制依据

2.1 《火力发电厂锅炉化学清洗导则》(DL/T794-2001)

2.2 《电力建设施工及验收技术规范》第四部分：电厂化学(DL/T 5190.4-2004)

2.3 《电力建设施工及验收技术规范》管道篇（DL 5031-94）

2.4 《电力建设施工及验收技术规范》焊接篇（DL 5031-96）

2.5 《电力建设安全工作规程》(火力发电厂部分)(DL5009.1-2002)

2.6 《火电工程调整试运质量检验及评定标准》建质(1996) 111 号

2.7 《火力发电厂基本建设工程启动及竣工验收规程》电建[1996]159 号

2.8 《火电工程启动调试工作规定》建质[1996]40 号

2.9 《电力建设安全工作规程》(火力发电厂部分)DL5009.1—2002

2.10 《火电机组达标投产考核标准》电建企协[2006]

2.11 《电力建设安全健康与环境管理工作规定》国电电源[2002]49号

2.12 西北电力建设调试试工研究所质量、安全、环境管理体系文件

2.13大唐灞桥热电技改工程有关合同、设计图纸、制造厂家产品说明书及技术要求等文件

2.14 《大唐灞桥热电厂2×300MW热电技改工程整套启动调试大纲》

2.15国家、行业相关的规程、规范等。

3、调试质量目标

符合部颁《火电工程调整试运质量检验及评定标准（1996 年版）》中有关系统及设备的各项质量标准要求，全部检验项目合格率 100%，优良率 90%以上，满足机组整套启动要求。

4、系统概述

大唐灤桥热电厂技改工程新建两台 300MW 燃煤脱硫发电机组，其中锅炉为哈尔滨锅炉厂制造的 HG-1025/17.5-YM28 型亚临界压力锅炉，汽轮机为东方动力集团生产的 C300/239-16.67/537/537 机组，发电机为东方电机厂制造的 QFSN-300-2-20B 机组，DCS 采用和利时分散控制系统。

大唐灤桥热电厂 2×300MW 热电技改工程锅炉由哈尔滨锅炉厂制造的 HG-1025/17.5-YM28 型亚临界压力、单汽包、自然循环、单炉膛、平衡通风、四角切园燃烧、一次再热、固态排渣、高强度螺栓全钢架悬吊结构、倒 U 型、运转层以上露天布置煤粉炉。不投油最低稳燃负荷 35%B-MCR。

锅炉型号：HG-1025/17.5-YM28。锅炉（B-MCR 工况）主要参数如下：

过热蒸汽流量：	1025 t/h
过热蒸汽出口压力	17.5 MPa
过热蒸汽出口温度	540 °C
再热蒸汽流量	841.9 t/h
再热蒸汽进口压力	3.732 MPa
再热蒸汽出口压力	3.556 MPa
再热蒸汽进口温度	327.5 °C
再热蒸汽出口温度	540 °C
省煤器进口给水温度	280.6 °C

机组设备在制造、运输、现场存放和安装过程中，其热力系统不可避免地产生一些腐蚀产物及受到污染，为保证机组安全运行，确保锅炉在投运过程中水汽品质尽快合格，必须清除这些杂质。根据《火力发电厂锅炉化学清洗导则》（DL/T794—2001

）的有关规定，机组在投产前，其相关系统及蒸发受热面必须进行化学清洗。

5、调试范围及清洗介质

5.1 化学清洗范围：

5.1.1 炉前化学清洗范围：

炉前化学清洗范围包括凝汽器、凝结水精处理旁路、轴封加热器、低加水/汽侧、除氧器和高加汽侧。清洗介质为高效除油剂 A5。

5.1.2 锅炉本体化学清洗范围：

锅炉本体化学清洗范围包括高加水侧、高压给水系统、省煤器系统、水冷壁系统、汽包水侧。清洗介质，碱洗为磷酸三钠与磷酸氢二钠，酸洗介质为 EDTA 二钠盐。

5.2 化学清洗水容积(参考设备厂家说明书及运行规程)

名 称	水容积 (m ³)
凝 汽 器	820
主凝结水管	55
低压给水管道	15
除氧器给水箱	约 150
高压加热器组水侧/汽侧	25/35
低压加热器组水侧/汽侧	15/25
主给水管道及省煤器	约 56
水 冷 壁	153
汽包水侧	25
临时系统等	约 20

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/565032303243011234>