



火力发电厂锅炉机组检修导则

第 1 部分：总则

Guide of maintenance of boiler unit for thermal power station
part 1: General rules

DL/T 748.1—2001

前 言

本标准是根据原电力工业部综科教[1998]28 号文《关于下达 1997 年电力行业标准修订计划的通知》的安排制订的。

随着我国电力工业的高速发展，高参数、大容量的锅炉机组已成为火力发电的主力机组。锅炉及其附属设备的结构和性能已接近国际先进水平，对锅炉及其附属设备检修的要求不断提高，急需一部锅炉检修工艺要求和质量标准的行业标准，以规范火力发电厂锅炉检修工作。同时，它将指导现场锅炉检修规程及检修工艺卡的编制，对保证锅炉机组检修质量，提高锅炉设备运行可靠性及延长锅炉设备的使用寿命是十分必要和紧迫的。

本标准是根据中国电力企业联合会标准化部和中国电力行业锅炉标准化技术委员会《火力发电厂锅炉机组检修导则》的编写要求，并在总结、吸收国内现有的 100MW 及以上锅炉机组检修经验的基础上制定的。由于锅炉及其附属设备种类繁多、结构复杂，制定一个包含所有锅炉设备的检修规程是不现实的。根据国内现有锅炉设备的结构特点和技术性能状况，对检修工艺要求和质量标准具有普遍性的设备做了一般性规定，对特殊和典型设备则编写了全过程。本标准由东北、华北、华中、西北、山东和广东电力集团公司组织编写，中国电力企业联合会标准化部和中国电力行业锅炉标准化技术委员会组织有关专家进行了审定。

DL/T 748 是一个火力发电厂锅炉机组检修导则系列标准，标准编写的格式，除第 1 部分外，其它 9 部分以表格形式为主，表头分为四栏，即：设备名称、检修项目、工艺要点、质量要求。采用一一对应的形式，便于检索和应用。DL/T 748 系列标准由下列 10 部分组成：

- | | | |
|-------------|---------------|------------------|
| DL/T 748.1 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 1 部分：总则 |
| DL/T 748.2 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 2 部分：锅炉本体检修 |
| DL/T 748.3 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 3 部分：阀门与汽水系统检修 |
| DL/T 748.4 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 4 部分：制粉系统检修 |
| DL/T 748.5 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 5 部分：烟风系统检修 |
| DL/T 748.6 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 6 部分：除尘器检修 |
| DL/T 748.7 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 7 部分：除灰渣系统检修 |
| DL/T 748.8 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 8 部分：空气预热器检修 |
| DL/T 748.9 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 9 部分：干输灰系统检修 |
| DL/T 748.10 | 火力发电厂锅炉机组检修导则 | 第 10 部分：脱硫装置检修 |

本标准是第 1 部分：导则。

本标准由中国电力行业锅炉标准化技术委员会提出并归口。

本标准参加起草单位：辽宁省电力有限公司。

本标准起草人：刘武成、张福银、王国春、张树伟、罗伟。

本标准由中国电力行业锅炉标准化技术委员会负责解释。



1 范 围

本标准规定了火力发电厂锅炉机组(包括锅炉本体及其辅属设备、辅助系统)进行检修时的工艺要点、质量要求,适用于 100MW 及以上容量的蒸汽锅炉。其他锅炉检修可参照执行。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

DL/T 5009.1—1992	电力建设安全工作规程(火力发电厂部分)
SD 230—1987	发电厂检修规程
SDJ 68—1984	电力基本建设火电设备维护保管规程
电安生[1994]227 号	电业安全工作规程(热力和机械部分)

3 总 则

- 3.1 本标准为锅炉机组检修标准项目的检修质量和工艺要点,特殊项目的检修可参照执行。
- 3.2 各火力发电厂应根据本标准和制造厂技术文件编写锅炉机组检修工艺规程或检修工艺卡。
- 3.3 本标准未涉及的内容按照 SD 230 执行。

4 检修间隔、项目及停用期限的规定

- 4.1 各火力发电厂(公司)可根据设备的特点、技术状况、部件寿命周期、反事故措施计划及各项监测信息,确定锅炉机组检修间隔、项目和设备停用时间,并报上级部门审批。
- 4.2 锅炉机组检修间隔应根据设备技术状况,在一般规定检修间隔的基础上合理延长。设备的技术状况不允许继续工作时,则应尽快安排检修,并做好防止事故措施。提倡在技术装备、诊断技术、设备可靠性管理信息完善的基础上,逐步由设备计划检修方式向设备状态检修方式过渡。
- 4.3 设备检修项目可分为一般项目(标准项目、常修项目)和特殊项目(非标准项目)。本标准所列检修项目为锅炉设备的一般项目检修内容,特殊项目则根据设备状况和技术改造计划确定。

5 检修前的准备

- 5.1 锅炉机组检修开工前必须进行下列准备工作:
 - 5.1.1 制定施工组织措施、安全措施和技术措施,重大特殊项目的上述措施必须通过上级主管部门审批。
 - 5.1.2 落实物资(包括材料、备品配件、用品、安全用具、施工机具等)和检修施工场地。
 - 5.1.3 根据本标准内容及火力发电厂(公司)的检修工艺规程制定检修工艺卡、检修文件包,准备好技术记录。
 - 5.1.4 确定需要测绘和校核的备品配件加工图,并做好有关设计、试验和技术鉴定工作。
 - 5.1.5 制定实施大修计划的网络图或施工进度表。
 - 5.1.6 组织检修人员学习本标准及本火力发电厂(公司)的检修工艺规程,掌握检修计划、项目、进



度、措施及质量要求，特殊工艺要进行专门培训。做好特殊工种和劳动力的安排，确定检修项目施工、验收的负责人。

5.2 锅炉机组检修开工前，应对锅炉机组进行有关试验、分析、诊断，确定影响机组运行的问题，并在检修中解决。

5.3 设备检修必须建立完善的质量保证体系和质量监督体系。

6 检修施工

6.1 检修施工过程中，应按现场工艺要求和质量标准进行检修工作。

6.2 检修应严格执行拟定的技术措施。安全措施应符合 DL/T 5009.1 和电安生[1994]227 号的规定。

6.3 检修过程中，应做好技术资料记录、整理、归类等文档工作。

6.4 检修所用的设备和材料的保管应符合 SDJ 68 的规定。

7 检修质量要求

7.1 应严格执行对设备检修的质量要求。各火力发电厂(公司)要根据本标准制定本火力发电厂(公司)的锅炉设备检修工艺规程，经审查后方可执行。

7.2 主要材料及备品备件应进行检验，达到技术标准规定后方可使用。

7.3 设备解体后应进行全面检查和必要的测量工作，与以前的技术记录和技术资料进行对照比较，掌握设备的技术状况。

7.4 根据本标准的规定对设备进行检修，经检修符合标准的机件方可回装。

7.5 质量检查、验收与分部试运。

7.5.1 质量检查、验收与分部试运应根据本标准中的有关规定执行。

7.5.2 质量检验要实行检修人员的自检和检验人员的检查相结合。

7.5.3 对设备检修的质量应实行三级验收制度。

7.5.4 锅炉机组检修质量的验收应包括：转动设备试运行，水压冷态验收，安全门核验，热态验收。检修质量均应符合本标准中的有关规定。

8 检修总结

8.1 检修总结应包括下列内容：

8.1.1 设备状况的总结。包括设备的修前状况、检修中处理的缺陷、设备修后所能达到的运行状况。

8.1.2 设备解体后发现的重大隐患及处理措施、遗留问题及今后应采取的措施。

8.1.3 采用新技术、新工艺给设备检修带来的效果，应推广的技术工艺方法，对下次检修的要求。

8.1.4 人工及费用的简要分析。

8.2 设备检修技术记录、试验报告、图纸变更及新测绘图纸等技术资料，应作为技术档案整理保存。设备技术资料包括：

a) 检修项目进度表或网络图。

b) 重大特殊项目的技术措施及施工总结。

c) 检修技术记录及工时、材料消耗统计。



- d) 变更系统和设备结构的设计资料及图纸。
 - e) 金属及化学监督的检查、试验报告。
 - f) 检修前后锅炉热效率试验报告。
 - g) 特殊项目的验收报告，大修后的总结对质量的评审报告。
- 8.3 分析检修质量，评价检修工作。
- 8.3.1 总结设备检修后所达到的质量及达到检修质量标准的工艺方法。
- 8.3.2 评价设备检修后所达到的指标。
- 8.3.3 总结特殊专用工具的使用情况。
- 8.3.4 总结检修工艺卡、文件包的适用情况。
- 8.4 提出设备变更单及设备运行方案，并修改有关规程。
- 8.5 主要设备大修后应在 30 天内作出大修总结报告，设备评级，并上报。
- 8.6 做出检修总结评语。