

ICS 27.060
J98
备案号：45151-2015

DB46

海南省地方标准

DB 46/ T300—2015

锅炉房安全管理规范

Safety management regulation of boiler room

(报批稿)

2015 - 02 - 06 发布

2015 - 03 - 01 实施

海南省质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 使用管理	3
6 检查评价	8
附录 A (资料性附录) 蒸汽锅炉运行操作记录	9
附录 B (资料性附录) 热水锅炉运行操作记录	10
附录 C (资料性附录) 有机热载体锅炉运行操作记录	11
附录 D (资料性附录) 水处理设备运行及水质化验记录	12
附录 E (资料性附录) 蒸汽、热水锅炉自行检查记录	13
附录 F (资料性附录) 有机热载体炉自行检查记录	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由海南省质量技术监督局提出并归口。

本标准起草单位：海南省锅炉压力容器与特种设备检验所。

本标准主要起草人：梁宏、邢谷贤、云晗、秦成、王试元、马家坦。

本标准首次发布。

锅炉房安全管理规范

1 范围

本标准规定了锅炉房安全管理规范的术语和定义、基本要求、使用管理、检查评价等要求。

本标准适用于特种设备目录范围内的承压蒸汽锅炉、承压热水锅炉、有机热载体炉的锅炉房。本标准不适用于电网企业的发电锅炉的锅炉房。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1576 工业锅炉水质
GB/T 12145 火电发电机组及蒸汽动力设备水汽质量
GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
GB/T 17954 工业锅炉经济运行
GB 23971 有机热载体
GB 24747 有机热载体安全技术条件
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50041 锅炉房设计规范
火力发电厂劳动定员标准（试行）
DL/T 794 火力发电厂化学清洗导则
DL/T 1052 节能技术监督导则
DB46/T 180 工业锅炉节能技术规范
DB46/291 特种设备使用安全管理评价规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

使用单位

具有锅炉使用、管理权利的公民、法人或者其他组织，可以是锅炉的产权所有者，也可以是有合同（协议）关系确立的具有锅炉使用权利的管理者。

3.2

工业锅炉

向工业生产或生活用途提供蒸汽、热水的锅炉，一般是指额定工作压力小于等于 2.5MPa 的锅炉。

3.3

电站锅炉

以发电或热、电联产为主要目的的锅炉，一般是指额定工作压力大于等于3.8MPa的锅炉。

3.4

有机热载体

作为传热介质使用的有机物质的统称。

3.5

D级锅炉

- a) 蒸汽锅炉, $P \leq 0.8 \text{MPa}$, 且 $30 \text{L} \leq V \leq 50 \text{L}$ (P 为表压, V 为设计正常水位水容积);
- b) 仅用自来水加压的热水锅炉, 且 $t \leq 95^\circ \text{C}$ (t 为额定出水温度);
- c) 气相或者液相有机热载体炉, $Q \leq 0.1 \text{MW}$ (Q 为额定热功率)。

3.6

作坊

有固定场所从事生产、加工的家庭或个人, 不包括生产加工企业。

4 基本要求

- 4.1 锅炉房设计、建造、布置应符合 GB 50041 的有关规定, 一般应符合自然通风的要求。
- 4.2 工业锅炉一般不应采用露天或半露天布置, 锅炉房应具有可靠的防风、防雨、防水措施等, 并且燃油(气)锅炉的锅炉房应具有可靠的通风设施或措施。
- 4.3 锅炉一般应装在单独建造的锅炉房内, 新建的锅炉房不应与住宅相连。
- 4.4 锅炉房一般不应设在高层或多层建筑的地下室、半地下室、第一层、楼层中间或顶层。由于条件限制确需设置的, 应符合 GB 50041、GB 50016 等有关规定。
- 4.5 使用单位应当采购具有相应制造许可资质单位制造的锅炉。锅炉产品的安全性能、能效指标、节能减排特性、技术资料 and 文件应当符合有关规范标准及其大气污染防治的有关规定。
- 4.6 新建或者改建的锅炉房, 应提供以下加盖有安装单位公章的资料:
 - a) 锅炉房平面布置图及标明与相关建筑物距离的图纸;
 - b) 热水锅炉的热水循环系统设计图;
 - c) 有机热载体炉的工艺管网系统图;
 - d) 锅炉水处理设计方案。
- 4.7 使用单位应当选择具有相应资质和能力的单位进行锅炉的安装、改造、修理, 并且督促施工单位履行安装、改造、修理告知义务。
- 4.8 锅炉安装、改造、重大修理的施工和化学清洗过程, 应当由具有相应资质的特种设备检验机构进行监督检验, 未经监督检验或者监督检验不合格的锅炉不得投入使用。
- 4.9 锅炉在投入使用前或者投入使用后 30 日内, 按规定需要办理使用登记的, 使用单位应当向锅炉所在地的特种设备安全监督管理部门申请办理使用登记。
- 4.10 使用单位申请办理锅炉使用登记证时, 应当准备以下资料, 并确保其真实性:
 - a) 特种设备使用登记表(一式两份);
 - b) 使用单位组织机构代码证或者个人身份证明(适合用于公民个人所有的锅炉);
 - c) 锅炉产品合格证(含产品数据表);
 - d) 锅炉产品制造监督检验证书;
 - e) 锅炉安装质量证明书;
 - f) 锅炉安装监督检验证书;
 - g) 锅炉水质检验报告或者有机热载体检验报告;
 - h) 锅炉能效证明文件;
 - i) 承租方与出租方鉴定的明确安全责任的租赁合同(使用单位为承租方时提供);

j) 锅炉使用安全管理的有关规章制度、应急救援预案。

4.11 锅炉进行改造、长期停用、移装、变更使用单位、使用单位更名或者超期使用变更，相关单位应办理变更登记。

4.12 锅炉报废时，使用单位应当采取措施消除使用功能，并将使用登记证交回原登记机关，予以注销。锅炉注销时，使用单位为承租方的，需提供出租方的书面委托或者授权。

4.13 未经定期检验合格的锅炉，不得投入使用。作坊在用的锅炉内部检验周期一般为1年一次。

4.14 锅炉应进行水(介)质处理检验，水(介)质处理检验不合格的锅炉，应及时按照相关规定要求进行整改，确保锅炉系统的安全运行。

4.15 工业锅炉的锅炉受热面被水垢覆盖80%以上，并且水垢平均厚度达到1mm以上，或者锅炉受热面有严重的锈蚀，使用单位应及时进行化学清洗，并督促化学清洗单位接受化学清洗过程的监督检验。电站锅炉的化学清洗应符合DL/T 794的要求。

4.16 锅炉系统节能改造应按照相关规定进行，不得影响锅炉系统的安全运行。

4.17 使用单位应对停(备)用锅炉进行维护保养，停(备)用时间超过3个月的以水为介质的锅炉，一般应采用干式保养。

5 使用管理

5.1 使用单位及安全管理负责人应当对锅炉房安全管理全面负责，主要职责有：

- a) 按照相关规范的要求设置安全管理机构和配备专职或兼职安全管理人员；
- b) 建立并且有效实施岗位责任、操作规程、隐患治理、节能管理、应急救援、人员培训管理、采购验收等安全管理制度；
- c) 按照相关规范的要求组织对锅炉作业人员进行安全教育和技术培训，确保锅炉作业人员持证上岗；
- d) 定期召开锅炉安全会议，检查、督促锅炉安全工作；
- e) 保障必要的锅炉安全与节能投入。

5.2 安全管理人员应当持有相应的特种设备安全管理人员证，主要职责有：

- a) 根据相关规范标准制定安全与节能管理制度；
- b) 组织制定安全操作规程；
- c) 组织开展安全教育和技术培训；
- d) 组织锅炉验收、办理锅炉使用登记和变更手续；
- e) 建立锅炉安全及节能技术档案；
- f) 组织开展锅炉定期自行检查工作；
- g) 组织制定锅炉事故应急专项预案并且组织演练；
- h) 编制锅炉定期检验计划并且落实定期检验工作，组织对定期检验发现的问题进行整改；
- i) 按照锅炉事故应急专项的规定，组织、参加锅炉事故救援；
- j) 检查锅炉各项制度执行情况，及时向单位相关负责人汇报、反映有关安全问题，消除安全隐患；
- k) 纠正和制止锅炉操作人员的违章行为；
- l) 进行经常性检查，发现问题，应当立即处理，情况紧急时，可以决定停止使用锅炉，并且报告本单位有关负责人；
- m) 按照规定报告锅炉事故，协助进行事故调查和善后处理；
- n) 配合特种设备检验机构实施锅炉定期检验、水(介)质处理检验；
- o) 配合能效测试机构实施锅炉能效测试；

p) 配合特种设备安全监督管理部门实施安全监察与节能检查。

5.3 锅炉作业人员应当持有相应的特种设备作业人员证，主要职责有：

- a) 严格执行锅炉有关安全与节能管理制度，并按操作规程操作；
- b) 按照规定填写锅炉运行、水（介）质交接班等记录；
- c) 参加安全教育和技术培训；
- d) 进行日常维护保养，对发现的异常情况及时进行处理并且记录；
- e) 在操作过程中发现事故隐患或者其它不安全因素，应立即采取紧急措施，并且按照规定的报告程序，及时向单位有关部门报告；
- f) 参加应急救援演练，掌握相应的救援技能；
- g) 配合特种设备检验机构实施锅炉定期检验、水（介）质处理检验，并做好检验前的相关准备工作；
- h) 配合能效测试机构实施锅炉能效测试，并做好检验前的相关准备工作；
- i) 配合特种设备安全监督管理部门实施安全监察及节能检查。

5.4 使用单位应当按照相关法律、法规、安全技术规范健全以岗位责任制为中心的锅炉使用管理制度：

5.4.1 安全管理机构职责及相关人员岗位责任制

5.4.1.1 安全管理机构职责应包括如下内容：

- a) 机构人员名单、组织结构图；
- b) 制定并督促规章制度和操作规程的执行；
- c) 开展安全教育、技术培训；
- d) 组织制定应急预案及演练；
- e) 发现事故隐患，督促及时整改；
- f) 对发生事故统计、分析，参加事故调查。

5.4.1.2 相关人员（包含安全管理人员、运行操作人员、水处理作业人员、维修人员、班组长）岗位责任制应包括如下内容：

- a) 岗位应知应会内容；
- b) 操作范围；
- c) 岗位上应做的工作；
- d) 岗位纪律。

5.4.2 巡回检查制度

根据本单位实际制定巡回检查制度，应包括下内容：

- a) 巡回检查的时间；
- b) 巡回检查的路线；
- c) 巡回检查的项目；
- d) 巡回检查的内容。

5.4.3 交接班制度

根据本单位实际制定交接班制度，应包括如下内容：

- a) 交接班时间；
- b) 交接班前应做的工作（查阅运行记录、询问设备的运行情况、检查设备等）；
- c) 交接班条件；
- d) 交接班时发生事故的处理；
- e) 交接班签字。

5.4.4 锅炉、燃烧设备及辅助设备的操作规程

5.4.4.1 操作规程应按设备种类分别制定，应有如下操作规程：

- a) 锅炉安全运行操作规程；

- b) 给水（循环）泵安全运行操作规程；
- c) 送引风机安全运行操作规程；
- d) 燃烧设备安全操作规程。

5.4.4.2 操作规程应包括如下内容：

- a) 设备型号、规格；
- b) 设备的主要额定参数及运行参数；
- c) 设备运行前具备的条件和检查项目；
- d) 正常运行中运行参数的控制（含负荷、压力、温度、水质指标）；
- e) 正常运行中操作（含水位计、压力表的定期冲洗、安全阀定期排放试验）；
- f) 设备的正常及紧急停车步骤与方法；
- g) 事故判断与处理；
- h) 设备的停用保养。

5.4.5 设备采购、验收制度

根据本单位实际制定设备采购、验收制度，应包括如下内容：

- a) 采购的程序；
- b) 验收的标准；
- c) 入库管理要求；

5.4.6 设备维护保养制度

根据本单位实际制定设备维护保养制度，应包括如下内容：

- a) 锅炉及辅助设备维护保养时间方法；
- b) 锅炉及辅助设备停用保养规定。

5.4.7 设备定期检修制度

5.4.7.1 应包括如下定期检修规程：

- a) 锅炉检修规程；
- b) 水（循环）泵检修规程；
- c) 送引风机检修规程；
- d) 燃烧设备检修规程；
- e) 水处理设备检修规程。

5.4.7.2 设备检修规程应包括如下的内容：

- a) 设备检修内容；
- b) 检修方法；
- c) 验收标准。

5.4.8 设备报废制度

根据本单位实际制定设备报废制度，应包括如下内容：

- a) 报废的程序；
- b) 报废的指标；
- c) 报废的处理方法。

5.4.9 水（介）质管理制度

根据本单位实际制定水（介）质管理制度，应包括如下内容：

- a) 水处理设备安全运行操作规程；
- b) 水质化验安全操作规程；
- c) 锅炉水质控制指标；

- d) 水质控制指标的化验时间、取样地点、记录。
- 5.4.10 锅炉作业人员培训与教育制度
锅炉作业人员培训与教育制度应包括如下内容：
- a) 各项规章制度；
 - b) 锅炉、水处理基本知识；
 - c) 设备及安全附件的构造与正常操作；
 - d) 安全防范；
 - e) 锅炉事故应急措施和救援预案。
- 5.4.11 锅炉技术档案管理制度
锅炉技术档案管理制度应包括如下内容：
- a) 档案资料的归档范围要求；
 - b) 档案资料的管理要求。
- 5.4.12 卫生管理制度
卫生管理制度应包括如下内容：
- a) 锅炉房及设备设施的卫生、清洁要求；
 - b) 锅炉房外部、通道的卫生、清洁要求。
- 5.4.13 安全管理制度
安全管理制度应包括如下内容：
- a) 明确防火、防爆和防止非作业人员随意进入锅炉房的要求；
 - b) 保证通道畅通的措施以及事故应急专项预案和事故处理办法要求。
- 5.4.14 节能管理制度
节能管理制度应包括如下内容：
- a) 锅炉房能效指标；
 - b) 节能目标；
 - c) 目标考核。
- 5.4.15 事故报告制度
事故报告制度应包括如下内容：
- a) 事故应急措施和救援方法；
 - b) 明确事故处理与应急救援的指挥和协调机构，参与事故处理、救援人员的职责分工；
 - c) 设施与救援物质准备；
 - d) 紧急处置与抢救；
 - e) 人员紧急疏散与抢救；
 - f) 事故处理与救援演习。
- 5.5 使用单位应按要求至少完成以下锅炉房记录，并保存两年以上。
- a) 巡回检查记录，参见附录 A；
 - b) 锅炉、燃烧设备及辅助设备运行、改造、修理及日常维护保养记录，参见附录 A、B、C；
 - c) 水处理设备运行及汽水品质化验记录，参见附录 D；
 - d) 自行检查记录，参见附录 E、F；
 - e) 应急救援演练记录；
 - f) 交接班记录，参见附录 A、B、C；
 - g) 能耗状况记录；
 - h) 锅炉停炉保养记录，参见附录 A、B、C；
 - i) 锅炉安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、试验记录；

j) 锅炉运行故障及事故记录, 参见附录 A、B、C。

5.6 使用单位应对锅炉进行自行检查和日常维护保养, 发现异常时, 应当及时处理。锅炉每月至少进行一次自行检查, 自行检查至少包括以下内容, 且有检查人员签字和安全管理人員签字:

- a) 锅炉使用是否按要求填写使用管理记录;
- b) 作业人员是否持证上岗, 证书是否在有效期内;
- c) 锅炉是否按规定进行定期检验, 安全标志是否符合有关要求;
- d) 安全阀是否在校验有效期内使用, 是否定期进行手动排放试验;
- e) 压力表是否在检定有效期内使用, 是否定期进行连接管吹洗;
- f) 水位表是否进行冲洗;
- g) 联锁保护装置是否进行可靠性试验;
- h) 是否对水(介)质定期进行化验分析;
- i) 是否根据水汽品质变化进行排污调整;
- j) 水封管是否堵塞;
- k) 锅炉承压部件在运行中是否出现裂纹、过热、变形、泄漏、等影响安全的缺陷;
- l) 辅机和附件情况;
- m) 其他异常情况。

5.7 符合以下条件之一的使用单位, 应设置专门的安全管理机构, 配备专职的安全管理人员, 逐台落实安全管理责任人, 并且制定应急救援预案, 配置相应的救援装备, 适时演练并记录。

- a) 使用电站锅炉的;
- b) 使用额定压力大于等于 2.45MPa, 且额定蒸发量大于或者等于 20t/h 的;
- c) 使用的锅炉总额定蒸发量大于等于 80t/h 的(热水锅炉、有机热载体锅炉按照 0.7MW 热功率相当于 1t/h 蒸发量换算);
- d) 使用额定功率大于等于 1.4MW 气相有机热载体锅炉的;
- e) 使用锅炉数量大于等于 10 台的(不包括 D 级锅炉);
- f) 使用锅炉设在高层或多层建筑的地下室、半地下室、第一层、楼层中间或顶层的。

前款以外的其他锅炉使用单位应当根据本单位锅炉设备级别、结构型式、燃烧方式、用途和数量等情况, 设置与之相适应的安全管理机构, 配备专职或者兼职的安全管理人员。

5.8 使用单位应当根据本单位规模、锅炉数量、特性等配备锅炉作业人员, 每台在用锅炉当班持证的锅炉运行操作人员、水处理作业人员应按下列数量配备:

- a) 蒸发量小于 4t/h 的锅炉(热水锅炉供热量 2.8MW), 运行操作人员、水处理作业人员至少 1 名;
- b) 蒸发量小于 10t/h(热水锅炉供热量 7MW), 大于或等于 4t/h 的(热水锅炉供热量 2.8MW), 燃煤(生物质)锅炉运行操作人员至少 2 名, 燃油(气)锅炉或电锅炉运行操作人员至少 1 名, 水处理作业人员至少 1 名;
- c) 蒸发量小于或等于 35t/h(热水锅炉供热量 24.5MW), 大于或等于 10t/h(热水锅炉供热量 7MW) 的, 燃煤(生物质)锅炉运行操作人员至少 4 名, 燃油(气)锅炉或电锅炉运行操作人员至少 3 名, 水处理作业人员至少 2 名;
- d) 电站锅炉的锅炉作业人员配备按《火力发电厂劳动定员标准》(试行)执行;
- e) 锅炉房内有多台同时运行的锅炉, 其持证锅炉运行操作人员应当为每台锅炉人数总和的 70%以上。有机热载体锅炉每班持证锅炉运行操作人员数量, 参照热水锅炉配备。

5.9 使用单位应按照规定, 做好水处理工作, 保证水汽质量。无可靠的水处理措施, 锅炉不应当投入运行。锅炉水(介)质品质符合以下标准要求:

- a) 工业锅炉水质应当符合 GB/T 1576 的规定；
 - b) 电站锅炉的水汽质量应当符合 GB/T 12145 的规定；
 - c) 有机热载体产品的选择和使用应当符合 GB 24747 的规定，有机热载体产品质量应当符合 GB 23971 的规定。在用有机热载体每年至少取样检验一次。
- 5.10 使用单位应当逐台建立锅炉技术档案，技术档案至少包括以下内容：
- a) 特种设备使用登记证（附特种设备使用登记表）；
 - b) 锅炉的出厂技术文件及制造监督检验证书；
 - c) 锅炉安装、改造、修理、化学清洗技术资料及监督检验证书；
 - d) 水处理设备的安装调试技术资料（适用时）；
 - e) 锅炉定期检验报告、定期自行检查记录；
 - f) 本标准第 5.5 条规定的使用管理记录；
 - g) 能效测试报告以及节能改造技术资料；
 - h) 电站锅炉安装资料档案中还应包括主蒸汽管道、主给水管道、再热蒸汽管道及其支吊架和焊缝位置等技术资料，运行记录中还应包括管道和阀门的有关运行、检验、改造、修理以及事故等内容。
- 5.11 锅炉不应燃用沥青、煤焦油、油毛毡、塑料、废橡胶等产生有毒、有害烟尘和有害气体的物料（垃圾焚烧锅炉除外）。
- 5.12 锅炉停炉放水时，锅炉各部位应缓慢冷却，锅水温度必须降低到 70℃ 以下方可全部排出。
- 5.13 锅炉房的经济、节能管理应符合有关法规及 GB/T 17954、DB46/T 180 的规定，使用电站锅炉的还应符合 DL/T 1052 的规定。
- 5.14 锅炉房的环保管理应符合有关法规及 GB 13271 的规定，以尽量减少污染物的排放。
- 5.15 使用单位应当建立能效考核、奖惩工作机制，并结合本单位实际情况积极推行合同能源管理。
- 5.16 使用单位发生锅炉事故时，应当立即采取应急救援措施，防止事故扩大并且按照相关要求，向特种设备安全监督管理部门及相关部门报告，同时配合事故调查，做好善后处理工作。

6 检查评价

- 6.1 使用单位安全管理负责人对锅炉房工作应每月至少作一次现场检查，安全管理人员应每周至少作一次现场检查，发现问题要及时处理，并作好检查记录。
- 6.2 使用单位（或委托的其他机构）应按照 DB46/291 的规定对锅炉的使用状况进行安全管理评价，评价的合格等级至少为 B 级。

附录 A

(资料性附录)

蒸汽锅炉运行操作记录

日期： 年 月 日 班次： 炉号：

操作记录时间	蒸汽压力 (MPa)	过热蒸汽		给水压力 (MPa)	水位表指示及冲洗	安全阀手动试验	排污情况	压力表指示及冲洗	水位报警及联锁	超压报警及联锁	超温报警及联锁	火焰传感器试验	炉膛压力	烟气压力 Pa				进风风压 (Pa)	炉膛出口温度 (°C)	省煤器进口烟温 (°C)	省煤器出口烟温 (°C)	预热器出口风温 (°C)	省煤器出口水温 (°C)	省煤器出口水温 (°C)	预热器出口风温 (°C)	烟气含氧量 %	电流 A 或开度 %			软水箱水位及温度 (°C)	进油 (气) 压力 (MPa)										
		省煤器进口	省煤器出口											预热器出口	引风机入口	引风机	送风机										给水泵														
设备维护保养情况													事故故障处理情况										交接班留言																		

锅炉运行操作人员签名：_____ 接班人员签名：_____ 时间：_____

附录 B

(资料性附录)

热水锅炉运行操作记录

日期： 年 月 日 班次： 炉号：

操作记录时间	热水出口压力 (MPa)	热水进口压力 (MPa)	热水出口温度 (°C)	热水进口温度 (°C)	压力表指示	温度表指示	液位计指示	安全阀	循环泵	注水泵	压差报警及联锁试验	超压报警及联锁试验	超温报警及联锁试验	低液位报警及联锁试验	火焰传感器联锁试验	炉膛压力 (Pa)	进风机风压 (Pa)	引风机风压 (Pa)	预热器风压 (Pa)	炉膛出口温度 (°C)	预热器出口温度 (°C)	烟气含氧量 %	引风机电流 (A)	送风机电流 (A)	循环泵电流 (A)	进油(气)压力 (MPa)		
设备维护保养情况										事故故障处理情况							交接班留言											

锅炉运行操作人员签名：_____ 接班人员签名：_____ 时间：_____

附录 C

(资料性附录)

有机热载体锅炉运行操作记录

日期： 年 月 日 班次： 炉号：

操作记录时间	导热油出口压力 (MPa)	导热油进口压力 (MPa)	导热油出口温度 (°C)	导热油进口温度 (°C)	压力表指示	温度表指示	液位计指示	安全阀	循环泵	注油泵	压差报警及联锁试验	超压报警及联锁试验	超温报警及联锁试验	低液位报警及联锁试验	火焰传感器联锁试验	炉膛压力 (Pa)	进风机风压 (Pa)	引风机风压 (Pa)	预热器风压 (Pa)	炉膛出口温度 (°C)	预热器出口温度 (°C)	烟气含氧量 %	引风机电流 (A)	送风机电流 (A)	循环泵电流 (A)	进油(气)压力 (MPa)		
设备维护保养情况										事故故障处理情况							交接班留言											

锅炉运行操作人员签名： _____ 接班人员签名： _____ 时间： _____

附 录 D

(资料性附录)

水处理设备运行及水质化验记录

日期： 年 月 日 炉号： _____

操作 记录 时间	原 水 硬 度	给水									锅水						离子交换器再生情况						软 水 箱 总 硬 度									
		离子交换器									溶 解 氧 (mg/L)	pH 值	总 碱 度 (mmol/L)	酚 酞 碱 度 (mmol/L)	溶 解 固 形 物 (mg/L)	磷 酸 根 (mg/L)	pH 值	相 对 碱 度	排 污 情 况	再生时间 h				耗盐量 kg								
		1号		2号		3号		软 水 硬 度	接 班	交 班										软 水 硬 度	接 班	交 班		软 水 硬 度	接 班	交 班	1 号	2 号	3 号	1 号	2 号	3 号
		软 水 硬 度	水质 值	软 水 硬 度	水质 值	软 水 硬 度	水质 值																									
		软 水 硬 度	接 班	交 班	软 水 硬 度	接 班	交 班	软 水 硬 度	接 班	交 班	软 水 硬 度	接 班	交 班	软 水 硬 度	接 班	交 班	1 号	2 号	3 号	1 号	2 号	3 号										

注：1、给水每班化验不得少于一次，交换器临近失效时，应缩短化验时间，并对锅炉给水箱水质硬度进行复验；
2、锅水每班化验一次；
3、全焊接结构锅炉，可不控制相对碱度。

水处理作业人员签名： _____

附 录 E
(资料性附录)
蒸汽、热水锅炉自行检查记录

使用登记号:

注册代码:

使用单位		单位地址			
安全管理负责人		安全管理员	电话		
锅炉型号		制造单位			
出厂编号		制造日期	投用日期		
额定出力 (t/h/MW)		额定压力 (MPa)	使用压力 (MPa)		
锅炉用途		燃料种类	出口温度 (°C)		
单位使用编号		水处理型式			
水压试验日期		水压试验压力			
上次检查发现问题及处理情况:					
本次检查发现缺陷位置、程度 (必要时附图) 及处理:					
检查人员		日期	年	月	日
安全管理人员		日期	年	月	日

蒸汽、热水锅炉自行检查记录（附页）

使用登记号：

注册代码：

检查项目		结果	检查项目		结果	
锅 炉 管 理	1.上次检查提出问题整改情况		安 全 附 件	水 位 表	1.安装、数量	
	2.锅炉房各种制度建立情况				2.最高、最低、正常水位标志	
	3.运行操作、水处理人员持证情况				3.两只水位表指示	
	4.运行操作人员在岗人数				4.一、二次仪表指示	
	5.锅炉房各种记录				5.水位表冲洗	
	6.锅炉房制度执行情况				6.汽水连管及旋塞	
	7.锅炉房安全通道				7.放水管	
	8.锅炉房照明设施				8.泄漏	
	9.防火雷风雨冻腐等设施			温 度 表	1.安装	
锅 炉 本 体	1.本体可见受压元件水垢、变形、渗漏		2.校验			
	2.本体可见受压元件腐蚀、结焦、积灰		3.指示			
	3.管道、阀门、法兰水垢、腐蚀、渗漏		4.泄漏			
	4.人孔、手孔、头孔水垢、腐蚀、渗漏		自 动 保 护	1.水位示控联锁装置及试验		
	5.膨胀指示器			2.超温报警联锁装置及试验		
	6.炉顶炉墙保温密封砌筑状况			3.超压报警联锁装置及试验		
	7.承重结构和支、吊架			4.点火程序及熄火保护装置试验		
安 全 附 件	安 全 阀	1.安装、数量、规格		辅 机 和 附 件	1.分汽（水）缸	
		2.校验			2.压力管道、阀门	
		3.泄漏			3.排污装置、阀门	
		4.75%工作压力手动泄放			4.附属热力管道	
		5.自动排汽			5.给水系统、阀门	
		6.泄放管			6.燃烧器、燃料供应系统	
		7.起跳压力			7.鼓、引风机	
		8.回座压力			8.上煤、出渣机、炉排	
		9.疏水管			9.吹灰器	
		10.消音装置			10.循环泵	
	压 力 表	1.安装、数量、规格			11.集、排气装置	
		2.校验			12.除污器	
		3.存水弯管			13.定压和循环水的膨胀装置	
		4.三通阀门		水 处 理	1.取样点及取样装置	
		5.同部位两只压力表指示			2.水处理设施	
		6.泄漏、表盘模糊等问题			3.汽水品质及化验数据	
		7.指示红线			4.化验记录及项目	
		8.其他			5.除氧器	

注：1. 上述检查项目中，无问题的打“√”，一般问题的打“○”，严重问题的打“×”，没有的项目打“—”。

附 录 F
(资料性附录)
有机热载体炉自行检查记录

使用登记号:

注册代码:

使用单位			单位地址		
安全管理负责人		安全管理员		电 话	
有机炉型号		有机炉类别		制造单位	
出厂编号		制造日期		使用日期	
额定热功率	MW	额定压力	MPa	使用压力	MPa
有机炉用途		燃料种类		进/出口温度	℃
单位使用编号		液压试验日期		液压试验压力	MPa
上次检查发现问题及处理情况:					
本次检查发现缺陷位置、程度（必要时附图）及处理:					
检 查 人 员			日期	年 月 日	
安全管理人员			日期	年 月 日	

有机热载体炉自行检查记录（附页）

使用登记号：

注册代码：

检查项目		结果	检查项目		结果	
有机炉管理	1	有机炉房各种制度建立情况	安全附件	1	安装、数量、规格	
	2	运行操作人员持证情况		2	最高、最低、正常液面标志	
	3	运行操作人员在岗人数		3	泄漏	
	4	有机炉房各种记录		4	放液管	
	5	有机炉房各种制度执行情况		5	放液旋塞	
	6	有机炉房安全通道		1	安装	
	7	有机炉房消防设施		2	校检	
	8	有机炉房照明设施情况		3	指示	
	9	有机炉房防雷、雨、腐等设施		4	泄漏	
有机炉本体	1	本体可见受压元件变形、渗漏	自动保护	1	极低液位停炉保护装置及试验	
	2	本体可见受压元件结焦、积灰		2	超温报警和压差报警装置及试验	
	3	管道、法兰、阀门腐蚀、渗漏		3	超压报警装置及试验	
	4	人孔、手孔、腐蚀、渗漏		4	点火程序和熄火保护装置及试验	
安全附件	安全阀	1	安装、数量、规格	5	循环泵停止运转停炉保护装置及试验	
		2	校验	辅助装置	1	面式冷凝器
		3	泄漏		2	膨胀器及膨胀管
		4	排放管		3	储存罐
	爆破片	1	安装、数量、规格		4	排气阀及排气管
		2	泄漏		5	循环泵
		3	完好情况		6	燃烧器
	压力表	1	安装、数量、规格		7	附属热力管道
		2	校验	化验分析	1	残碳
		3	存液弯管		2	酸值
		4	截止阀或针形阀		3	粘度
	5	泄漏、表盘模糊等问题	4		闪点	
	6	指示红线				
	7	其他				

注：1. 上述检查项目中，无问题的打“√”，一般问题的打“○”，严重问题的打“×”，没有的项目打“—”。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国主席令第4号《中华人民共和国特种设备安全法》
 - [2] 中华人民共和国国务院令第549号《中华人民共和国特种设备安全监察条例》
 - [3] 国家质量技术监督检验检疫总局令第115号《特种设备事故报告和调查处理规定》
 - [4] 国家质量技术监督检验检疫总局令第140号《特种设备作业人员监督管理办法》
 - [5] 国家质量技术监督检验检疫总局锅发[1991]202号《锅炉定期检验规则》
 - [6] 国家质量技术监督检验检疫总局特函[2007]910号《特种设备现场安全监督检查规则(试行)》、《特种设备重点监控工作要求》
 - [7] TSG G0001 锅炉安全技术监察规程
 - [8] TSG G0003 工业锅炉能效测试与评价规则
 - [9] TSG G5001 锅炉水(介)质处理监督管理规则
 - [10] TSG G5003 锅炉化学清洗规则
 - [11] TSG G5004 锅炉使用管理规则
 - [12] DL 612 电力工业锅炉压力容器监察规程
 - [13] DB31/176 蒸汽锅炉房安全、环保、经济运行管理
 - [14] DB32/1253 特种设备使用单位安全管理准则
 - [15] 北京市质量技术监督局颁布《北京市锅炉使用安全管理规范(试行)》
-