

# DB52

## 贵州省地方标准

DB52/T 1434—2019

---

### 锅炉辅机经济运行管理规范

Specification for economic operation and management of boiler  
auxiliaries

2019 - 09 - 27 发布

2020 - 04 - 01 实施

贵州省市场监督管理局

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 辅机经济运行的管理对象 ..... 2

5 辅机经济运行的管理方法 ..... 2

6 辅机经济运行的管理程序 ..... 2

7 经济运行管理内容 ..... 3

附录 A（规范性附录） 工业锅炉辅机设备管理分类统计表..... 4

附录 B（资料性附录） 应用示例..... 5



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

**请注意：**本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由贵州省特种设备检验检测院提出并归口。

本标准起草单位：贵州省特种设备检验检测院、黔东南州特种设备检验所。

本标准主要起草人：莫伟先、顾舒扬、熊小虎、焦健、叶常青、邵琳、罗静、吴琦、熊穗平、姜浩、戴传驊、周仕斌、杨显威。



# 锅炉辅机经济运行管理规范

## 1 范围

本标准规定了锅炉辅机经济运行的管理对象、管理方法、管理程序及管理内容。

本标准适用于工业生产和生活用蒸汽锅炉、热水锅炉和有机热载体锅炉，不适用于发电、热电联产锅炉以及余热利用、电加热锅炉。

## 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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 13466 交流电气传动风机(泵类、空气压缩机)系统经济运行通则
- GB/T 13469 离心泵、混流泵、轴流泵与旋涡泵系统经济运行
- GB/T 13470 通风机系统经济运行
- NB/T 47035 工业锅炉系统能效评价导则
- NB/T 47061 工业锅炉系统能源利用效率指标及分级
- TSG G0001 锅炉安全技术监察规程
- TSG G0002 锅炉节能技术监督管理规程
- TSG G0003 工业锅炉能效测试与评价规则要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 工业锅炉系统

以工业锅炉为主机，包括辅机、辅助装置、管道、检测、控制等装置所构成的能源加工（转换）、输配和利用系统的总和。

注：工业锅炉的功能是通过燃料燃烧（电加热）将化学能（电能）转换为热能，以水或其他介质为工质提供热能来满足工业生产和人民日常生活的需要。

### 3.2

#### 锅炉辅机

锅炉辅机指锅炉的配套设备。本规范中锅炉辅机指燃烧系统、燃烧制备（输送）系统、风烟系统、汽水系统、烟气烟尘净化系统、其他泵类、其他风机类、其他耗水、电、汽设备的统称。

### 3.3

#### 系统能效评价

通过对系统能源利用效果的技术分析与评定，寻求主要节能机会，并提出适合使用单位状况的实施建议。

## 4 辅机经济运行的管理对象

- 4.1 燃烧系统
- 4.2 燃料制备（输送）系统
- 4.3 风烟系统
- 4.4 汽水系统
- 4.5 烟气烟尘净化系统
- 4.6 其他泵类
- 4.7 其他风机类
- 4.8 其他耗水、电、汽设备

## 5 辅机经济运行的管理方法

- 5.1 将管理对象按工业锅炉辅机设备管理分类表（见附录 A）进行分类。
- 5.2 泵类设备按照 GB/T 13466、GB/T 13469 的相关要求执行。
- 5.3 风机类设备按照 GB/T 13466、GB/T 13470 的相关要求执行。
- 5.4 电气类设备（电机）不得使用《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》中的产品。

## 6 辅机经济运行的管理程序

### 6.1 锅炉房系统的能效评价

锅炉房系统应按照NB/T 47035工业锅炉系统能效评价导则和TSG G0003工业锅炉能效测试与评价规则进行系统能效评价。

### 6.2 分级

根据6.1能效评价工作，对锅炉房系统进行能源利用效率指标分级，当分级不合格时应执行6.3、6.4、6.5步骤。

### 6.3 排查

根据6.1能效评价工作和6.2分级，以附录A对锅炉辅机进行节能排查，分析高耗能原因，发现高耗能辅机。

### 6.4 整改

根据6.3排查找出的高耗能辅机，对问题辅机进行改造、更换等调整以实现锅炉系统能源利用效率指标的提升。



6.5 复核

重复6.1、6.2的工作，以锅炉系统能源利用效率指标的提升作为锅炉辅机经济运行管理的考核指标（锅炉本体热效率应满足TSG G0002锅炉节能技术监督管理规程中限定值的要求）。

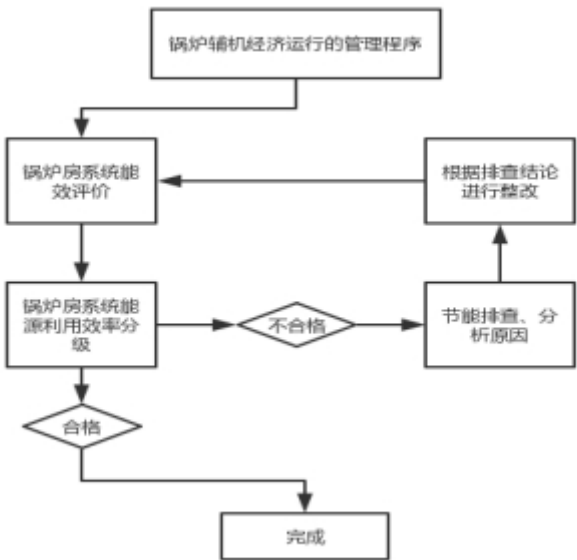


图1 锅炉辅机经济运行管理程序流程图

7 经济运行管理内容

经济运行管理内容应参照NB/T 47061进行量化。包括下列：

- a) 燃烧系统电力消耗量 (kW·h)。
- b) 燃料制备（输送）系统电力消耗量 (kW·h)。
- c) 风烟系统电力消耗量 (kW·h)。
- d) 汽水系统电力消耗量 (kW·h)。
- e) 烟气烟尘净化系统电力消耗量 (kW·h)。
- f) 其他泵类电力消耗量 (kW·h)。
- g) 其他风机类电力消耗量 (kW·h)。
- h) 汽水系统水消耗量 (kW·h)。
- i) 烟气烟尘净化系统水消耗量 (kW·h)。
- j) 燃烧系统水消耗量 (kW·h)。

附 录 A  
(规范性附录)  
工业锅炉辅机设备管理分类统计表

A.1 工业锅炉辅机设备管理分类统计表

见表A.1。

表A.1 工业锅炉辅机设备管理分类统计表

锅炉型号			制造单位		投用日期	
锅炉注册登记号			锅炉使用单位		锅炉本体设计效率	
锅炉设计燃料						
序号	系统	项目	内容			
			型号及名称	功率	数量	周期（ ）消耗量
1	燃烧系统	链条炉排设备				
2		除渣设备				
3		燃烧器				
4	燃料制备（输送）系统	制粉设备				
4		燃料雾化设备				
5		燃料输送设备				
7	风烟系统	鼓风设备				
7		引风设备				
9		其他送风设备				
10	汽水系统	给水设备				
11	烟气体净化系统	除尘设备				
12		脱硫设备				
13		脱销设备				
14	其他泵类	可另附表				
15	其他风机类					
16	其他耗水、电、汽设备					

附 录 B  
(资料性附录)  
应用示例

B.1 锅炉房系统的划分和确定

本示例以某厂锅炉房为例，该厂锅炉房有1台燃煤蒸汽锅炉，型号为SHXF10-1.25-AII。至此对其各系统设备进行分类汇总、统计。见表B.1。

表B.1 工业锅炉辅机设备管理分类统计表

锅炉型号	SHXF10-1.25-AII	制造单位	某锅炉厂	投用日期	某年某月某日
锅炉注册登记号	锅黔XXXX	锅炉使用单位	某厂	锅炉本体设计效率	84.29%
锅炉设计燃料	AII	/	/	/	/
序号	系统	项目	内容		
			型号及名称	功率	数量
1	燃烧系统	链条炉排设备	/	/	/
2		除渣设备	/	/	/
3		燃烧器	/	/	/
4	燃料制备 (输送)系统	制粉设备	破碎机; 筛分装置;	11 kw; 0.65 kw;	1台; 1台;
4		燃料雾化设备	/	/	/
5		燃料输送设备	带式输送机 TD75; 斗式提升机 CPC30; 螺旋给煤机;	7.5 kw; 30 kw; 2.2 kw;	1台; 1台; 3台;
7	风烟系统	鼓风设备	送风机 G9-19-7.1D; 送风机 G9-19-14D;	90 kw; 132 kw;	1台; 1台;
7		引风设备	引风机 Y5-48-10C;	110 kw;	2台
9		其他送风设备	/	/	/

表B.2 工业锅炉辅机设备管理分类统计表（续）

序号	系统	项目	内容			
			型号及名称	功率	数量	周期（201X. 7. 1～7. 31）消耗量
10	汽水系统	给水设备	原水泵 IS65-40-200; 软水泵 IS80-50-200; 给水泵 21/2GC-6x6; 热水循环泵 80R-60; 冷凝 泵3N6;	55 kw; 55 kw; 22 kw; 11 kw; 7. 5 kw;	3台; 1台; 3台; 3台; 4台;	合计 41606 kW · h
11	烟气烟尘净化系统	除尘设备	/	/	/	
12		脱硫设备	单吊臂; 搅拌器; 陶瓷砂浆泵 HTB-ZK8/30; 单梁起重机;	/ / / / /	1台; 1台; 4台; 1台;	合计4018 kW · h
13		脱销设备	/	/	/	/
14	其他泵类	略				
15	其他风机类					
16	其他耗水、电、汽设备					

B.1.1 周期（201X. 7. 1～7. 31）期间的电力消耗量，根据工业锅炉辅机设备管理分类统计表中进行合并后得出，耗电量为118135 kW · h。据此数据根据GB/T 2589 综合能耗计算通则 进行标准煤折算，电力折算值为0.1229 kgce/kW · h，经则算电力消耗量约为118135 kW · h×0.1229 kgce/kW · h =14518.79 kgce。

B.1.2 应注意，锅炉辅机所消耗的水、电、汽根据统计折算成标准煤（kgce）后参与整个锅炉房后期的能效评价工作，当锅炉房分级不达标时，进行整改，整改完毕后重复本表的工作，直至锅炉房分级达标。



