

立式生物质热水锅炉



安装使用说明书

河南省恒信锅炉制造有限公司

目录

一、 锅炉简介 1

二、 锅炉特点 1

三、 锅炉安装 1

四、 基本要求 1

五、 使用说明 2

六、 水质要求 3

七、 正常运行 3

八、 排 污 4

九、 停 炉 4

十、 维护和保养 4

一、锅炉简介

本产品为立式燃生物质内燃火管锅炉。燃料燃烧产生的高温烟气由底部依次冲刷炉胆及内插螺旋扰流片的螺纹烟管，然后由上部烟室经烟囱排入大气。锅炉配置质量良好的工业燃烧炉排，采用了燃烧自动比例调节，给水自动调节，程序启停，全自动运行等先进技术。由于该锅炉运行时无压力，因而可以安装在任何地方而不受层次繁多的逐年进行的监检程序的限制。这种安全可靠无爆炸危险的热热水锅炉，近几年得到了迅速的发展与推广。

二、锅炉特点

- 1、锅炉采用多火管结构，烟气阻力小，自然通风，适应地区特别广泛。
- 2、受热面积管子全部是竖管，受热均匀。
- 3、结构简单合理，附属设备少，便于锅炉检查和维修。
- 4、锅炉结构紧凑，安装简便，占地面积小，基建投资省。

三、锅炉安装

- 1、安装前应检查并清点锅炉设备，各部件应完好无缺。
- 2、安装要有专人负责，司炉工参加，并配备管工、钳工、起重工等，组织有关人员熟悉相关图纸及资料。
- 3、安装地点要接近水汽地点，减少管路投资和散热损失，同时给水、排污方便，排污要接入地沟，以免沸水烫人。
- 4、按地基图做好地基，并划好锅炉安装基准线。
- 5、烟囱安装牢固，拉绳不得少于三根，穿过房面时要加防雨圈，各法兰连接处要严密不漏。
- 6、根据图纸和锅炉布置的需要，在现场进行管道、阀门、仪表及附件的安装。

四、基本要求

用户应根据锅炉系统情况，制定有关锅炉运行、管理方面的规章制度，对

司炉工进行技术培训，司炉人员应熟悉本锅炉的结构及与锅炉有关的热水循环系统，搞好安全经济运行。

五、使用说明

1、检查和煮炉

(1) 锅炉使用和保养要有专人负责，司炉工要熟悉锅炉结构。了解锅炉的性能和操作要求。

(2) 锅炉上水位表三分之二外，观察水位有无下降，检查、排污阀和清垢孔等处是否渗漏，有渗漏时应消除。

(3) 锅炉各部件经检查证实安全后即可煮炉，煮炉可采用纯碱或磷酸钠，其用量以锅炉容积每立方米 5Kg，应配制成 20%溶液，燃烧 48 小时，停止燃烧水温降至 70°以下。

(4) 点火前检查阀门是否开启灵活可靠。

(5) 检查管接头，阀门及相关管道法兰接口是否严密和开关灵活可靠。

2、升火

1. 锅炉在升火前应进行全面检查（包括有关附件管道）关闭排污阀，锅炉内空气可以在大气连通管排出。

2. 将已处理的水缓缓注入锅炉内，进水温度一般不高于 40℃，当水位达到水位表最低位置时关闭给水阀，待水位稳定后，观察水位有否降低，然后补充到正常水位。

3. 升火时温度增加不宜太快，避免各部分因受热不均而产生过大的热应力，影响锅炉寿命，初次升火从冷炉到升火时除有特殊情况需急用热外，冷炉不短于 2 小时，热炉不少于 1 小时。

4. 升火后应随时注意锅内水位，因为加热后水位线上升，如超过最高水位线时应排污。

3、维修、保养

(1) 为了使锅炉安全可靠，正常运行及延长锅炉使用寿命，提高锅炉效率，

对锅炉进行维修保养有着重要意义，一般维修保养期为六个月进行一次小修，一年进行一次大修。

- (2) 清除燃烧系统的烟垢和烟尘。
- (3) 清除水垢、渣垢。
- (4) 更换相关接口法兰的密封垫片。
- (5) 对锅炉本体和管路进行油漆。
- (6) 在对锅炉进行全面检查，如发现腐蚀或严重受损的零部件应加以更换。
- (7) 进行一次冷态水压试验。

六、水质要求

锅炉水质要求应符合 GB/T1576-2008《工业锅炉水质》的有关规定。

七、正常运行

锅炉正常运行时应符合以下各条要求。

- 1、水泵必须保持连续运转。
- 2、热水循环系统每小时泄漏量一般不超过系统水容量的 1%》
- 3、正常操作
 - (1) 炉膛内正常燃烧的工况应是：火焰密度均匀，
 - (2) 必须不间断的根据用热情况来调整锅炉负荷
- 4、锅炉房的清洁：
 - (1) 锅炉房内保持清洁，不应堆放其它杂物。
 - (2) 注意室内照明，使司炉工能清楚地看到各种仪表。

实做到以下工作。

- (1) 交接玉班的司炉工，要在规定的时间前到达锅炉房，做好交接班准备。

- (2) 交接班的司炉要做到：

A、锅炉出水温度正常。

B、炉膛内燃烧稳定。

C、循环泵和补给水设备等机械设备运转正常。

D、锅炉各附件（包括管道、阀门、仪表）安全灵敏可靠。

E、锅炉房清洁

整齐，灯光明亮。

（3）交接班双方要做到交的彻底、接的认真，同时将交接班的情况和问题记入运行记录簿。

八、排 污

为去除锅内污泥及沉淀物，确保循环水品质，应进行定期排污。

1、排污可根据具体情况进行，每班不少于 1-2 次。

2、每次排污后，应对系统进行补水。

九、停 炉

锅炉停炉一般分下列情况：

1、间隔时间供暖供水，暂停炉，应保证锅炉水温不回升，才能停止循环泵运转。

2、正常停炉：必须使锅炉出口水温降到 50℃ 以下，然后停泵，停炉前提前 20-30 分钟停止上料。

3、紧急停炉：如遇下列情况之时，就立即停炉。

（1）循环泵或补给水泵全部发生故障。

（2）锅炉元件损坏，危及人员安全。

十、维护和保养

1. 锅炉在运行期间注意下列各点：

（1）不允许正压燃烧或炉膛喷烟，因容易烧坏炉门盖板。

（2）锅炉底部地平面上不可积水，以防潮湿腐蚀。

2. 锅炉运行每隔 2—3 星期，应进行检查一次。

3. 锅炉运行每隔 3—6 个月后，应停炉进行全面的检查维修。

(1) 对锅炉内外进行检查，如受压部分的焊缝，钢板内外有无腐蚀现象，若发现在严重缺陷应及时修理，若缺陷并不严重亦待下次停炉时修理，如发现有可疑之处，但并不影响安全生产时，应作出记录以便日后参考。

(2) 检查完毕后可在着水面涂锅炉底漆，以防腐蚀。

4. 锅炉及锅炉底座每年至少油漆一次。

5. 炉常期不用的保养方法：有干法和湿法两种，停炉一个月以上，应采用干法保养，停炉一个月以下可采用湿保养法。

(1) 干保养法：

锅炉停炉后放去炉水，将内部污垢彻底清除，冲洗干净，在炉膛内用微火烘干（注意不要大火），然后将 10—30 毫米块状的生石灰分盘装好，放置在炉筒内，不使生石灰与金属接触，生石灰的重量以锅筒容积每立方米 8 千克计算，共用 40 千克，然后将所有的人孔、手孔、管道阀门关闭，每三个月检查一次，如生石灰碎成粉状，须即更换，锅炉重新运行时将生石灰和盘取出。

(2) 湿保养法：

锅炉停炉后放出炉水，将内部污垢彻底清除，冲洗干净，重新注入已处理的水至满，将炉水加热到 100℃，让水中的气体排出炉外，然后关闭所有阀门，气候寒冷的地方，不可采用湿保养法以免炉水结冰损坏锅炉。