



ZK-14SA 型锅炉控制柜使用说明书

本控制柜配套用于 SZL7-1.0-115/70 (95/70) 热水锅炉的检测和操作

一. 主要功能及技术特性:

1. 工作条件:

- | | | | |
|----------|---------------|------------------------|-------|
| (1) 环境温度 | 0--40 °C | (2) 相对湿度 | ≤ 85% |
| (3) 供电电源 | 380/220V 50HZ | (4) 周围空气中无导电性灰尘、无腐蚀性气体 | |

2. 配用辅机功率:

- | | | | | | |
|------|-------|------|-------|------|-------|
| 引风电机 | 45KW | 鼓风机 | 15KW | 循环水泵 | 45KW |
| 出渣电机 | 2.2KW | 炉排电机 | 1.1KW | 上煤电机 | 1.1KW |

3. 电气控制性能:

- (1) 具有短路、过载、失压、零电压、等电气联锁保护作用。
- (2) 循环泵、引风机、鼓风机按顺序启动。出渣机、炉排按顺序启动。
- (3) 循环泵、引风机、鼓风机有电流表指示读数。
- (4) 出现热水压力高、回水压力低及热水温度高时，能自动顺序停炉。

4. 箱体外形尺寸:

- (1) 仪表屏: 950(长)X905(宽)X1400(高)mm
- (2) 动力柜: 900(长)X630(宽)X2000(高)mm

二. 操作及使用:

1. 操作准备: 先将动力柜内的开关 ZK、ZK1、ZK2、ZK3、ZK4 处于接通位置, 总电源指示灯 GN 亮。再将仪表屏面板上控制电源开关 K 处于接通位置, 控制电源指示灯 GN0 亮。然后把仪表屏内部电源开关板上的开关全部处于接通位置。仪表屏上各仪表均应显示正常并且应指示锅炉的正常状态值, 表示锅炉已作好运行准备。否则联锁保护电路工作, 锅炉将不能启动。**启动前必须先关闭鼓风机风门和引风机风门! 保证电机轻载启动, 避免烧坏电器线路!**
2. 循环水泵启、停: 循环泵启动可通过按 1QA (循环泵启动) 按钮来实现, YE1 指示灯亮指示循环泵启动, 循环泵电流表有指示, 延时一段时间后 YE1 指示灯熄灭, GN1 指示灯亮指示循环泵运行。循环泵停止可通过按 1TA (循环泵停止) 按钮来实现。
3. 引风机启、停: 循环水泵必须处于正常运行状态, 引风机才能投入启动、运行。引风机启动可通过按 2QA (引风机启动) 按钮来实现, YE2 指示灯亮指示引风机启动, 引风机电流表有指示, 延时一段时间后 YE2 指示灯熄灭, GN2 指示灯亮指示引风机运行。引风机停止可通过按 2TA (引风机停

- 止)按钮来实现。
4. 鼓风机启、停: 引风机必须处于正常运行状态, 鼓风机才能投入启动、运行。鼓风机启动可通过按 3QA (鼓风机启动) 按钮来实现, GN3 指示灯亮指示鼓风机运行。鼓风机停止可通过按 3TA (鼓风机停止) 按钮来实现。
 5. 出渣机启、停: 出渣机启动可通过按 4QA (出渣机启动) 按钮来实现, GN4 指示灯亮指示出渣机运行。出渣机停止可通过按 4TA (出渣机停止) 按钮来实现。
 6. 上煤机启、停: 上煤机上行可通过按 5SA (上煤机上行) 按钮来实现, GN5 指示灯亮指示上煤机上行; 上煤机下行可通过按 5XA (上煤机下行) 按钮来实现, YE5 指示灯亮指示上煤机下行。上煤机停止可通过按 5TA (上煤机停止) 按钮来实现。
 7. 炉排电机启、停: 出渣电机必须处于正常运行状态, 炉排电机才能投入启动、运行。炉排启动和停止可通过 KZD-01-H (炉排调速) 面板上电源开关来实现, KZD-01-H 面板上指示灯亮指示炉排运行。炉排电机运转速度, 用户可通过 KZD-01-H 直流调速器来实现。

三. 热工检测及仪表操作:

1. 炉膛负压: 由 1P (YEJ-101 $\pm 200\text{Pa}$ 膜盒表) 进行检测。
2. 热水压力: 由 1MT (XMZT-5U20 数字显示仪) 显示锅炉出口热水压力值。该仪表信号由 P1 (YTZ-150 0~1.6MPa 电阻式远传压力表) 提供。用户可在此仪表上对热水压力报警值进行任意设定。当热水压力高于设定值时, 仪表报警继电器动作, DL 警铃响, 鼓风机、炉排立即自动停机, 经数秒钟后, 引风机自动停机, DL 警铃停响。只有当热水压力恢复正常后, 锅炉才能再次启动运行。
3. 回水压力: 由 2MT (XMZT-5U20 数字显示仪) 显示锅炉回水压力值。该仪表信号由 P2 (YTZ-150 0~1.6MPa 电阻式远传压力表) 提供。用户可在此仪表上对回水压力报警值进行任意设定。当回水压力低于设定值时, 仪表报警继电器动作, DL 警铃响, 鼓风机、炉排立即自动停机, 经数秒钟后, 引风机自动停机, DL 警铃停响。只有当回水压力恢复正常后, 锅炉才能再次启动运行。
4. 炉膛出口烟温: 通过 T1 (WRN-230 热电偶) 在现场检测到的信号传至仪表屏上的 1MZ (XMZ-5U00 数字显示仪) 显示检测到的温度数据。
5. 省煤器进口水温: 通过 T2 (WZP-230 热电阻) 在现场检测到的信号传至仪表屏上的 2MZ (XMZ-5U00 数字显示仪) 显示检测到的温度数据。
6. 省煤器出口水温: 通过 T3 (WZP-230 热电阻) 在现场检测到的信号传至仪表屏上的 3MZ (XMZ-5U00 数字显示仪) 显示检测到的温度数据。
7. 排烟温度: 通过 T4 (WZP-230 热电阻) 在现场检测到的信号传至仪表屏上的 4MZ (XMZ-5U00 数字显示仪) 显示检测到的数据。



8. 热水温度：由 4MT (XMZT-5U20 数字显示仪) 显示锅炉出口热水温度值。该仪表信号由 T5 (WZP-230 热电阻) 提供。用户可在此仪表上对热水温度报警值进行任意设定。当热水温度高于设定值时，仪表报警继电器动作，DL 警铃响，鼓风机、炉排立即自动停机，经数秒钟后，引风机自动停机，DL 警铃停响。只有当热水温度恢复到正常温度后，锅炉才能再次启动运行。
9. 回水温度：由 5MZ (XMZ-5U00 数字显示仪) 显示锅炉回水温度值。该仪表信号由 T6 (WZP-230 热电阻) 提供。
10. 引风风门控制：风门遥控采用 1KJ (DKJ-310 电动执行器)，用户可操作盘面上 1FD (LW5-15 万能转换开关) 进行控制，由 1A (85C1-A 仪表) 显示风门开度。
10. 鼓风风门控制：风门遥控采用 2KJ (DKJ-310 电动执行器)，用户可操作盘面上 2FD (LW5-15 万能转换开关) 进行控制，由 2A (85C1-A 仪表) 显示风门开度。

四. 注意事项：

1. 本装置在安装前首先检查一下与本装置有关的技术文件是否齐全，各项随机附件和相应的技术文件是否齐全。
2. 为了保证运行安全，应安装在无导电性灰尘及无腐蚀性气体的场合。
3. 本控制系统技术要求比较高，用户在安装时应选择有相应素质、技术和设备的专业安装队伍，以保证电器设备的安装质量。
4. 装置内部各电器元件及电子元件的紧固件应无松动现象，各操作按钮开关应灵活可靠，并检查各元件位置，在通电前应仔细检查有关设备是否正常！各接线是否正确无误！安装是否可靠！避免发生事故，造成不必要的损失！
5. 控制柜与现场一次仪表等相关设备之间的连接导线应采用和接头相配的软导线。
6. 一次仪表等相关设备在安装使用前应参照有关《使用说明书》进行调试，并根据用户需要调整设定有关参数。
7. 若用户另有要求或修改，可在订货前与我厂联系协商，如用户自行改变本控制柜的接线，或在控制柜内另行加装元器件，该控制柜则不属于我厂保修范围，由用户自负！

上海德利电器厂

厂址:上海市阳曲路 391 弄 16 号

电话:021-56888036 56810908

邮挂:97033 邮编:200435

E-mail: shaolong@shtel.net.cn