



ZK4D 型锅炉控制柜使用说明书

本控制柜配套用于 DZL4-13 工业锅炉的检测和操作

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 | AC380/220V ±5% | (4) 周围空气中无导电灰尘和无腐蚀性气体 | |

2. 配用辅机功率:

- | | | |
|------------|------------|------------|
| 引风电机 22KW | 鼓风电机 7.5KW | 炉排电机 1.1KW |
| 水泵电机 5.5KW | 出渣电机 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、电气连锁等保护作用。
- (2) 引风、鼓风、炉排均按顺序启动。
- (3) 引风机、鼓风机有电流表指示读数。
- (4) 出现超压和极低水位时，手动、自动均能实现顺序停炉。

4. 控制柜外形尺寸: 1000(长)X720(宽)X1300(高)mm

安装尺寸: 730X340mm

二. 操作及使用:

1. 操作准备: 先把控制柜内的控制电源开关 K、ZK1、ZK2、ZK3、ZK4 扳向接通位置, 然后把辅机开关 K2 扳向运行位置, 指示灯 GN 亮表示已作好运行准备, 否则连锁保护将失去作用, **关闭鼓、引风机风门! 保证电机轻载启动, 避免烧坏电器线路!**
2. 水泵的启动, 由 QA1、TA1 来实现, 指示灯 GN1 指示水泵运行。当水位过高、过低时, 则由 SZD-S-4 给水调节仪自动控制水泵启停。
3. 引风机启、停: 引风机启动可通过按 QA2 (引风机启动) 按钮来实现, GN2 指示灯亮指示引风机启动, 引风机电流表有指示. 引风机停止可通过按 TA2 (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 QA3 (鼓风机启动) 按钮来实现, GN3 指示灯亮指示鼓风机运行, 鼓风机电流表有指示。鼓风机停止可通过按 TA3 (鼓风机停止) 按钮来实现。



5. 出渣电机的启、停由 QA5、TA5 来实现，若需进行反转可按下 DA5 作点动操作，出渣机运行由 GN5 指示灯指示，点动由 YE5 随点动动作而指示。
6. 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。炉排电机可按用户需要按下 QA4 按钮，电机运行，GN4 指示灯指示，炉排电机运行，停机可通过 TA4 来实现。炉排电机调速，用户可通过 JD1A-40 电磁调速电机控制器来实现。
7. 上煤机的上行或下行，用户可按需要按住 SA6、XA6 按钮来实现，当松手后立即停止运行，指示灯 GN6、YE6 分别指示上煤机上行或下行。

三. 热工检测及仪表操作：

1. 水位调节：采用 SZD-S-4 型给水调节仪进行连续给水调节，该仪表由浮球式传感器、调节器、电动调节阀三部分组成，具有水位、阀位指示，高、低、危低水位声光报警，如到危低水位，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。只有当水位恢复到正常水位后，锅炉才能再次启动运行，为了锅炉的安全运行，控制柜内另有一套电子线路板 JY 进行高低水位报警，并由 RD1、RD2 信号灯和 DL 警铃、JA 按钮进行高低水位报警和消音，但它只能进行位式控制。
2. 蒸汽压力报警：由 YK-1.2 压力控制器进行压力保护，具体调节整定值根据用户需要参照说明书进行整定。当出现超压时，压力控制器动作，DL 警铃响、RD3 红灯亮，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。
3. 温度检测：T1 为省煤器进口水温，T2 为省煤器出口水温，T3 为排烟温度，用户可操作 KZJ-2 琴键开关进行温度切换显示。
4. 炉膛负压：由 YEJ-101 膜盒表进行检测。
5. 鼓、引风门遥控采用 DKJ-210 电动执行器，用户可分别操作盘面上开度按钮 CA1、CA2、CA3、CA4 进行控制，由 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