

2024 年 CIMC “西门子杯”中国智能制造挑战赛
智能制造工程设计与应用类赛项：流程行业自动化方向
初赛-赛前练习对象-仪表说明

(1) 检测仪表

序号	名称	位号	单位	下限	上限
1	锅炉上水流量	FI1101	kg/s	0	80
2	去减温器的锅炉上水流量	FT1102	kg/s	0	80
3	燃料流量	FI1103	kg/s	0	6
4	空气量	FT1104	m ³ /s	0	100
5	过热蒸汽出口流量	FI1105	kg/s	0	80
6	烟气流量	FT1107	kg/s	0	100
7	汽包水位	LI1102	%	0	100
8	炉膛中心火焰温度	TI1101	℃	0	2000
9	汽水分离后的饱和蒸汽温度	TT1102	℃	0	300
10	进入减温器的过热蒸汽温度	TT1103	℃	0	500
11	最终过热蒸汽出口温度	TI1104	℃	0	500
12	烟气温度	TT1105	℃	0	500
13	炉膛真空度	PI1102	mmH ₂ O	0	300
14	汽包压力	PI1103	kPa	0	6000
15	过热蒸汽出口压力	PI1104	kPa	0	6000
16	烟气出口压力	PI1105	mmH ₂ O	0	300
17	烟气含氧量	AI1101	%	0	100

(2) 执行机构

序号	名称	位号
1	汽包上水管线调节阀	FV1101
2	直接去省煤器的锅炉上水管线调节阀	FV1102
3	去减温器的锅炉上水管线调节阀	FV1103
4	燃料管线调节阀	FV1104
5	变频鼓风机	S1101
6	过热蒸汽出口管线调节阀	FV1105
7	烟道挡板	DO1101

(3) 手操阀

序号	名称	位号
1	汽包上水管线调节阀旁路阀	HV1101
2	去蒸汽管网管线旁路阀	HV1102

(4) 开关阀

序号	名称	位号
1	汽包上水管线截断阀	XV1101
2	燃料管线截断阀	XV1102
3	汽包顶部放空阀	XV1104
4	过热蒸汽出口管线截断阀	XV1105

(5) 开关和按钮

序号	名称	位号
1	上料泵启停开关	HS1101
2	燃料泵启停开关	HS1102
3	鼓风机启停开关	HS1103
4	炉膛点火按钮	HS1104

(6) 状态指示

序号	名称	位号
1	炉膛燃烧状态指示	D1101
2	去蒸汽管网的过热蒸汽有无指示	D1102