

1. 五个阀（出冷水阀、出气泡水阀、加常温水阀、出常温水阀、食万加水阀）的保护逻辑：在阀打开时，检测其电流值是否异常；异常判定条件：电流大于 500mA 持续 100ms，电流小于 50mA 持续 3s（采样电阻均为 0.2Ω）。
2. 增压泵保护逻辑：在增压泵打开时，检测电流值是否异常；异常判定条件：电流大于 3.5A 持续 100ms，电流小于 0.5A 持续 3S（采样电阻 0.1Ω）。
3. 搅拌电机保护逻辑：在搅拌电机工作时，检测搅拌电机电流值是否异常；异常判定条件：电流大于 500mA 持续 100ms，电流小于 50mA 持续 3s（采样电阻 0.2Ω）。
4. 风扇保护逻辑：在风扇工作时，检测风扇电流值是否异常；异常判定条件：电流大于 500mA 持续 100ms，电流小于 50mA 持续 3s（采样电阻 0.2Ω）。
5. 压缩机保护逻辑：压缩机持续工作 1h 判定为工作异常。
6. 碳化罐补水超过 40s，报错。
7. 冷水箱补水超过 60s，报错。
8. 碳化罐出水超过 40s，报错。
9. 冷水箱出水超过 60s，报错。
10. 与龙头或者主机通讯中断超过 5s，报错
11. NTC 报错逻辑：双 NTC 温度差超过四度，埋点上报；当其中一个 NTC 为 -10 度或者 45 度，将另外一个 NTC 值设定为系统温度；若两个 NTC 都为 -10 度或者 45 度，此时报 NTC 故障；由于 NTC 异常还存在值不变的状况，通过制冷状态下进行判断，检测 NTC 值是否超过四分钟未改变，如果是则判定此 NTC 为异常；当一个 NTC 值为 -10 度或者 45 度时，另外一个报 NTC 异常错误时，此时判定双 NTC 均失效，报 NTC 故障。（可以将 -10 度与 45 度理解为开路与短路）。
12. 主机报错，会停止辅机所有负载。

辅机故障码：

FE	通信故障
D1	冷水箱出水阀异常
D2	气泡水出水阀异常
D3	冷水箱进水阀异常
D4	常温水出水阀异常
D5	分水盒出水阀异常
D6	增压泵故障
D7	NTC 异常
D8	压缩机工作异常
D9	碳化罐补水超时
DA	冷水箱补水超时
DB	碳化罐出水超时
DC	冷水出水超时
DD	风扇工作异常
DF	搅拌电机工作异常