# 时 效 炉

# 设备使用说明书

## 佛山市亚欧机械科技有限公司

电话（TEL）:0086-0757-81760610

传真（FAX）:0086-0757-81760610

邮编（P.C）:528231

地址：广东省佛山市南海区狮山镇松岗塘联东风路八号二排 6 号

# 简　　介

本公司是铝型材设备专业制造厂,建厂以来已为铝型材企业提供了多棒长棒热剪炉、短棒炉、铝型材生产线、模具炉、铝型材牵引机、时效炉、自动中断锯及各种各样的铝型材设备。目前我公司生产的各类型铝型材设备吸收了国内外先进技术设计而成；品种多样，系列齐全，能够满足各地不同的客户的需求。

我公司坚持“用户至上、信誉第一、质量保证”的原则，为使用我公司设备的用户进行包安装，包调试，包售后服务。欢迎来函、来电、来人咨询、参观定购。

欢迎您使用本公司生产的铝型材生产设备,本公司员工向广大用户致意:在安装使用本产品前,请详细阅读本说明书,本产品虽然技术先进,使用安全,操作方便.但它并不能阻止因操作不当而造成的故障,最好的预防措施是正确的安装,规范操作和完善的维护保养.

# 目 录

＜一＞ 概述

＜二＞ 规格型号及技术参数

＜三＞ 使用操作注意事项（初次使用与投入工作后注意事项）

＜四＞ 保养与日常检查

＜五＞ 故障判别及处理方法

＜六＞ 附电器原理图

# <一> 概述

时效炉是铝型材生产企业必备的铝材生产设备。其用途是将生产加工成的铝型材进行时效，提高铝型材的机械特性，而本公司生产的 YA 系列的铝型材时效炉，品种最为齐全，主要以燃气式加热为主。同时本公司可按厂家要求专为厂家度身订造，满足不同厂家的需求。

本公司生产的时效炉具有技术先进、结构合理、工艺精致、外形美观、使用效果好、能耗低、运行安静等特点，是理想的铝型材生产的最新型设备。

# <二> 规格型号及技术参数

| | | |
|---|---|---|
| 炉膛尺寸（mm） | 7300×2000×2250 | 8500×2000×2250 |
| 温度控制方式 | 自动升温、恒温 | 自动升温、恒温 |
| 加温燃烧机型号 | JGR-450VPB（金工热能） | JGR-450VPB（金工热能） |
| 炉膛料架出入控制方式 | 手推式或电动式 | 手推式或电动式 |
| 炉门升降控制方式 | 手动铰链升降或电动升降 | 手动铰链升降或电动升降 |
| 能耗量 | ≤60m ² /h（燃气） | ≤60m ² /h（燃气） |
| 炉膛的风向方式 | 轴风循环 | 轴风循环 |
| 噪音 | ≤70db | ≤70db |
| 主电路电压 | ~380V±10% 50HZ | ~380V±10% 50HZ |
| 控制电路电压 | ~220V±10% 50HZ | ~220V±10% 50HZ |
| 热循环风机电机功率 | 18.5~37KW | 22~37KW |
| 排烟风机功率 | 2.2KW | 2.2KW |
| 保温时间 | 2~4 小时 | 2~4 小时 |
| 使用温度 | 190℃~200℃ | 190℃~200℃ |
| 时效炉使用的极限温度 | 250℃ | 250℃ |
| 炉体外形尺寸 | 9800×2500×3315 | 9800×2500×3315 |
| 炉总重 | 15T | 18T |

# <三> 使用操作注意事项

## （初次使用）

1、时效炉应安装在稳固的混凝土上，并要求有稳固的支撑点，以减小震动和噪声。

2、时效炉稳固后，炉膛底部铺上保温砖或其它保温材料，炉底外围及料车导轨，应用混凝土封闭稳固。

3、给时效炉提供独立的电源，安装上与时效炉功率匹配的电源线以及电源开关，以确保安全使用。（请安装接地线，否则有电击及触电危险）

4、循环风风机及加压风机中的冷却系统接上冷却水；燃烧机的气管参考燃烧机说明书正确安装好。

5、时效炉虽然经生产厂家细致的紧固安装与严格的空试，但有时难免因运输出现震松的现象出现，所以以螺丝作为固定方式的部位复检一遍是有需要的。（如风机机座脚部固定螺丝、风机机座螺丝、炉门螺丝等）

6、当安装好时效炉后，请给循环风机轴承座与加压风机轴承座注入洁净、粘度适合的润滑机油（注入量为油位镜的 1/3 位置即可）；检查风机的转向是否正常。

7、热继电器（变频器）设定值应符合电机功率，风机的起动时间应满足电机的起动时间（Y/▲起动、变频器加减速时间），否则不能保护风机的动力电机。

8、开风机前应先通冷却水冷却，打开燃气管开关，启动燃烧机将温度调整

到 120℃加温 6 小时，将炉膛内水份烘干（此温度是初次调试时的温度）。

## （投入工作后注意事项）

1、调试完毕后，时效炉随即可投入正常工作，此时的燃烧机实行自动升温、恒温。

2、时效炉炉膛内恒温温度应保持在 196℃-205℃范围内恒温时间为 150 分钟。（此时间长短可根据厂家生产的铝材薄厚、需求硬度而定，适当减增时间即可）。

3、当恒温时间达到设定时间后，警铃自动报警，燃烧机自动停止工作，循环风机正常运行，此时请马上打开炉门拉出时效产品。（若时效炉停止工作后，产品不及时拉出，铝材机械性硬度会产生变化）

4、炉膛温度应以温度计直接对炉膛测量为准，严禁超温工作，否则铝材易发生退火而报废。

5、时效炉炉膛的温度要经常测温，观其温度值是否有变化，（特别初始使用阶段）。

6、时效炉是属于一种高温设备，所以其工作环境范围不能安放易燃、易爆危险物品。

# ＜四＞　保养与日常检查

1、每次使用时效炉前应检查循环风机的轴承座机油情况，同时打开机座冷却系统中的冷却水阀门。

2、采用螺丝作为固定方式的部位经常检查其松紧情况，以免因螺丝松动移位而造成机械故障，使事故在萌芽前得以及时处理。

3、燃烧机作为加温设备，其工作环境都在高温环境下；所以燃烧工作环境应保持洁净以及参照燃烧机说明书实行对其保养与使用中注意事项。

4、在使用时效炉过程中应时刻观察电源电压是否在额定范围，各电器件固定螺丝以及接线螺丝是否有松动情况。

5、皮带作为电机与风机传动介质，在使用一段时间后会有松弛的可能。所以使用过程中注意其运行情况。

6、时效炉顶部的管道加压风机，是将燃烧室中的热风加压后循环利用，从而起到缩短升温时间、节省能源、提高生产效率。所以其润滑与冷却的注意事项与保养循环风机同步进行。

7、时效炉炉膛内恒温温度虽在调试中调试好，但为防止因温控表或热电偶温性变化而引起温度变动。所以定时检查炉膛恒温温度是有必要的。

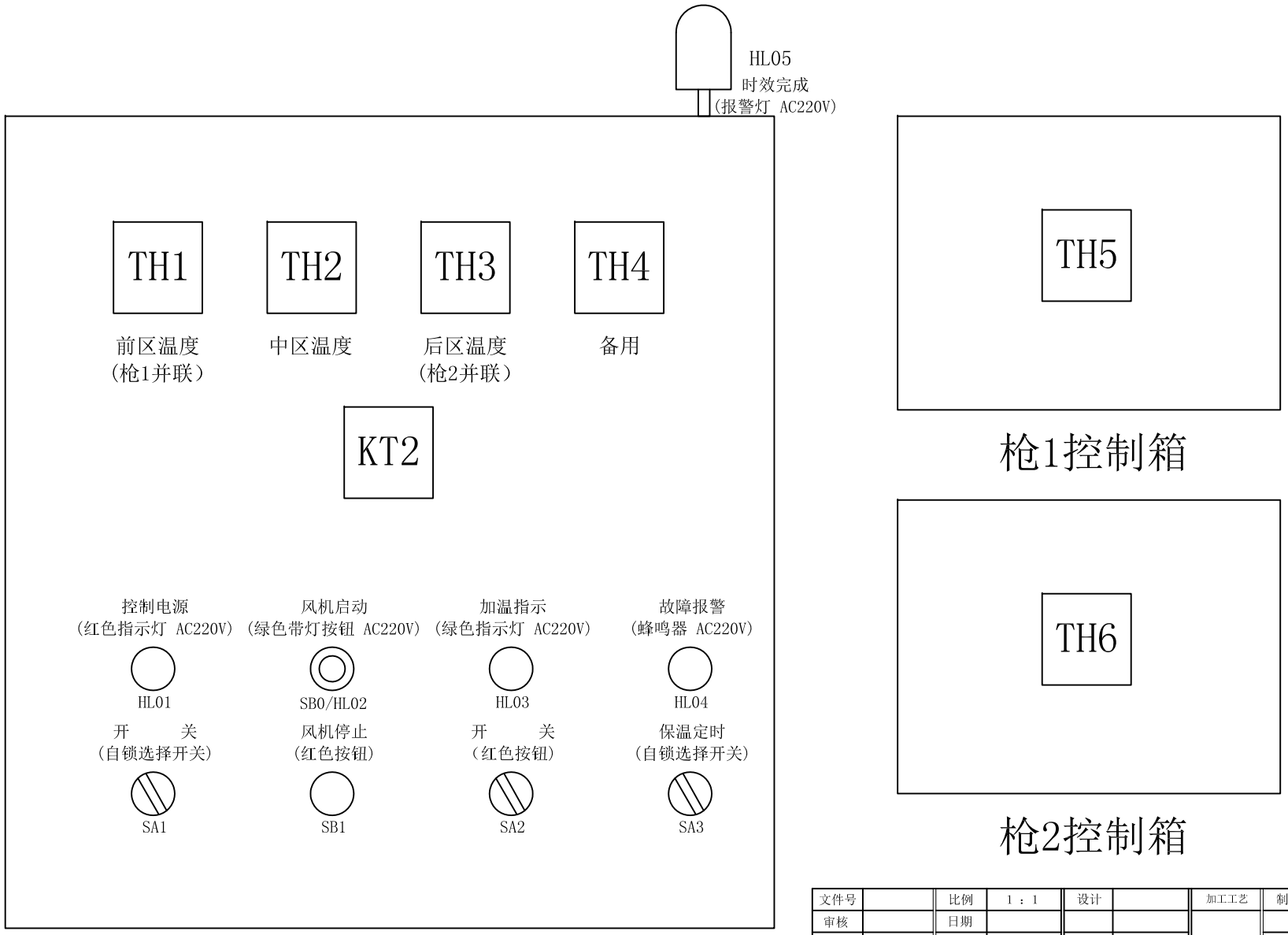
8、时效炉使用温度不能超出其设计温度，否则会缩短使用寿命乃至不能使用。

9、定期清理火枪风机吸风口的过滤网，保证正常空燃比。

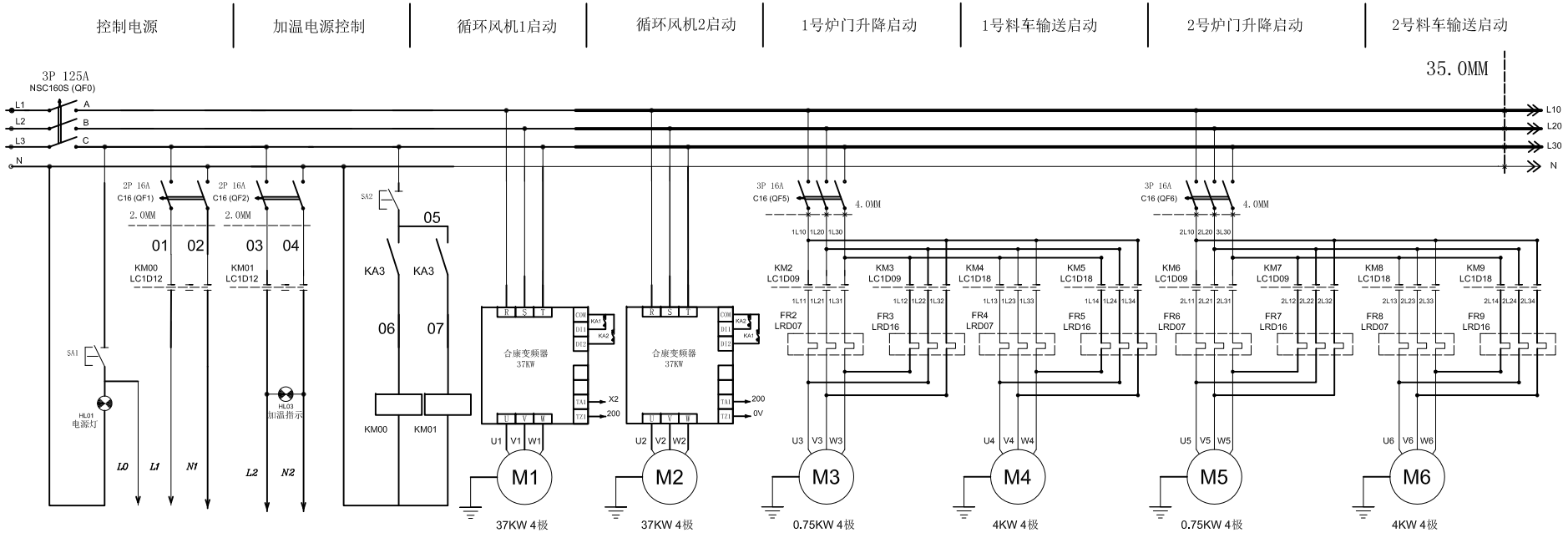
# ＜五＞　故障判别及处理方法

| 故障现象 | 可能原因 | 处理方法 |
|---|---|---|
| 电机不能启动 | 无电源 | 检查电源情况 |
| | 电机缺相 | 检查缺相原因 |
| | 热继电器开路 | 复位或更换 |
| 电机不能正常运行 | 时间继电器损坏 | 维修或更换 |
| | Y/▲转换时间长 | 调至适合时间 |
| | 电源电压不正常 | 排除电压不正常原因 |
| | 变频器故障 | 参照变频器使用说明书 |
| 风机噪声大 | 轴承失油或失水 | 检查失油失水原因 |
| | 风叶变形 | 维修或更换 |
| | 皮带松弛 | 校正或更换 |
| 温度过低或过高 | 温控表失灵 | 维修或更换 |
| | 热电偶失灵 | 维修或更换 |
| | 热电偶线路问题 | 检查线路问题 |
| 风机震动大 | 风叶变形 | 维修或更换 |
| | 风机机座底部螺丝松 | 旋紧脚部螺丝 |
| | 风机轴轴承损坏 | 更换轴承 |
| 燃烧机不喷火 | 点火变压器不点火 | 参考燃烧机说明书 |
| | 感光电眼问题 | 参考燃烧机说明书 |
| | 控制盒问题 | 参考燃烧机说明书 |

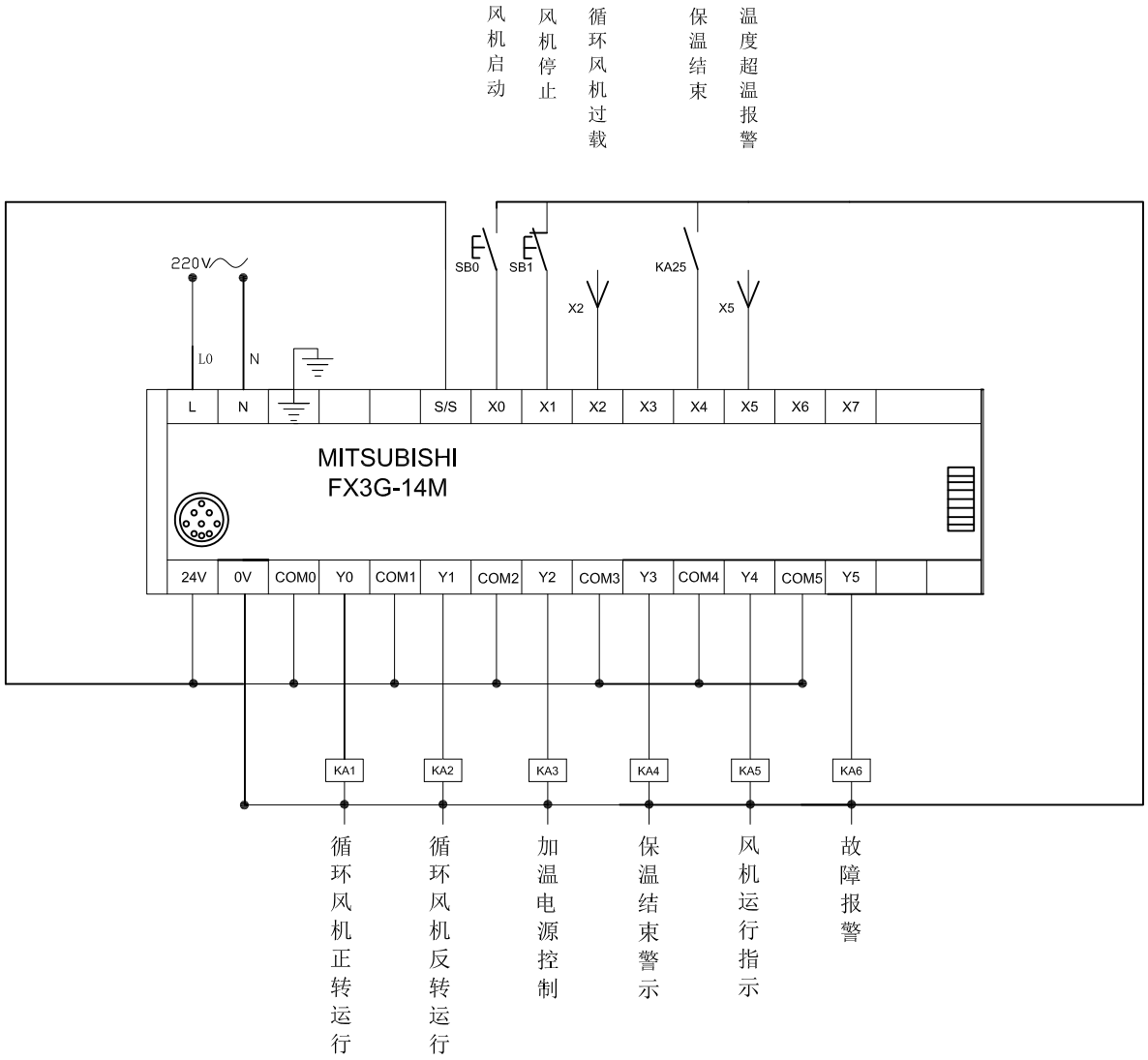
# <六> 附电器原理图



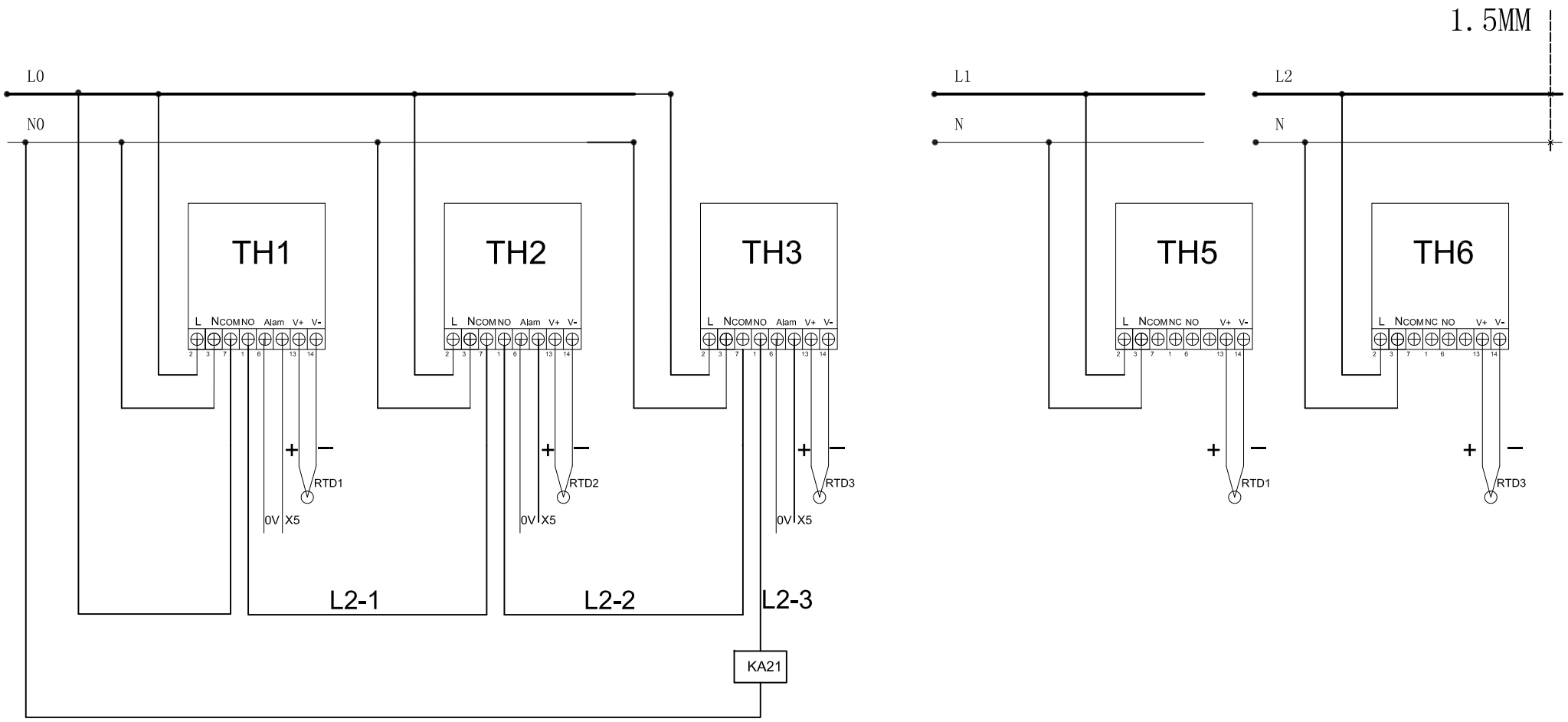

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 文件号 | | 比例 | 1 : 1 | 设计 | | 加工工艺 | 制图 | | 备 注 |
| 审核 | | 日期 | | | | | | | |
| 审定 | | 共页 | 6页 | | | | | | |
| 标记 | | 第页 | 1页 | | | | | | |
| 处数 | | 名称 | PLC双开门时效炉电路图 | | | | 佛山市亚欧机械科技有限公司 | | |
| 签字 | | | | | | | | | |




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 文件号 | | 比例 | 1 ： 1 | 设计 | | 加工工艺 | 制图 | | 备 注 |
| 审核 | | 日期 | | | | | | | |
| 审定 | | 共页 | 6页 | | | | | | |
| 标记 | | 第页 | 2页 | | | | | | |
| 处数 | | 名称 | PLC双开门时效炉电路图 | | | | 佛山市亚欧机械科技有限公司 | | |
| 签字 | | | | | | | | | |

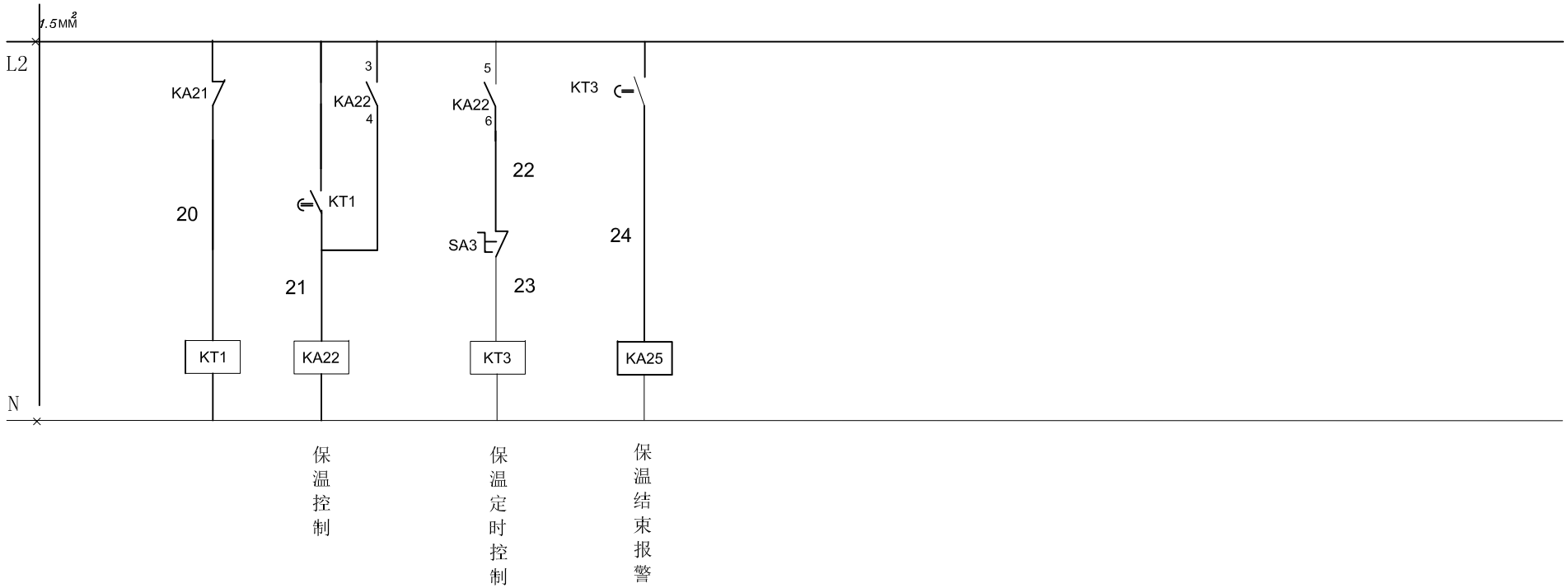


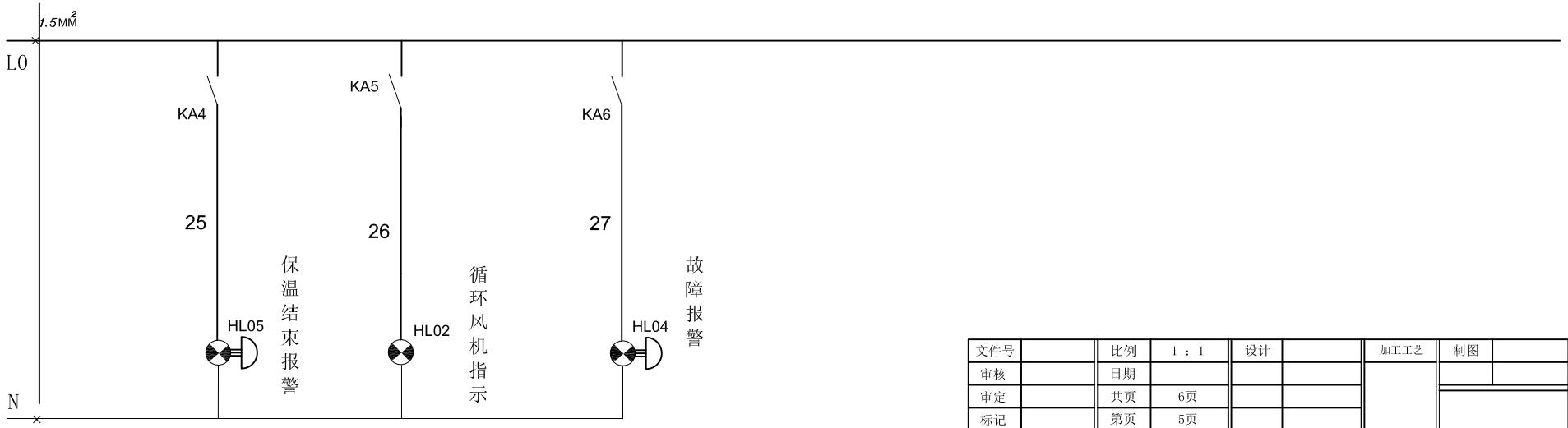

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 文件号 | | 比例 | 1 : 1 | 设计 | | 加工工艺 | 制图 | | 备 注 |
| 审核 | | 日期 | | | | | | | |
| 审定 | | 共页 | 6页 | | | | | | |
| 标记 | | 第页 | 3页 | | | | | | |
| 处数 | | 名称 | PLC双开门时效炉电路图 | | | | 佛山市亚欧机械科技有限公司 | | |
| 签字 | | | | | | | | | |



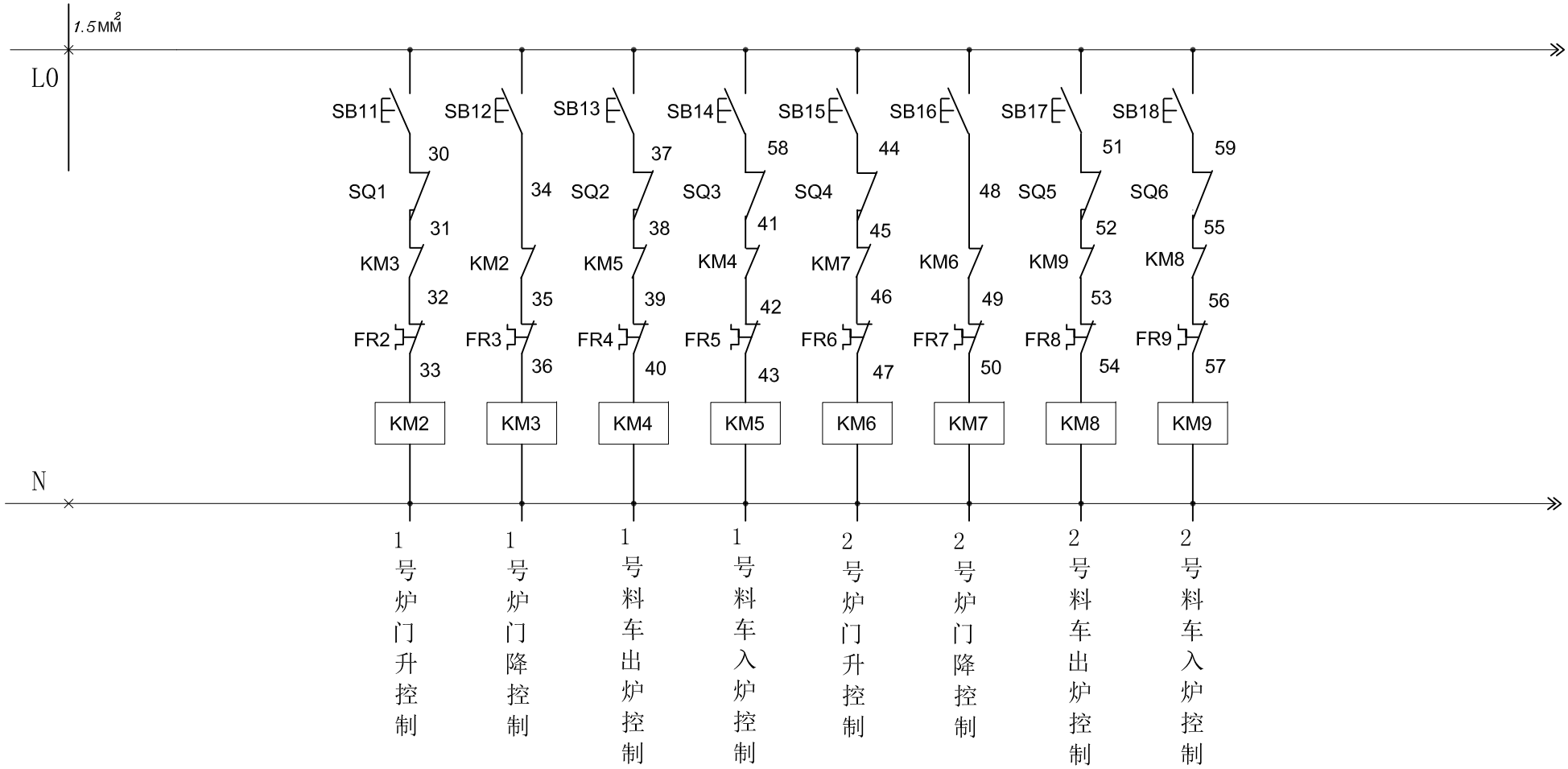

备注：
1、温控表参数
2、小火加温时，温度保持平衡

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 文件号 | | 比例 | 1 ：1 | 设计 | | 加工工艺 | 制图 | | 备 注 |
| 审核 | | 日期 | | | | | | | |
| 审定 | | 共页 | 6页 | | | | | | |
| 标记 | | 第页 | 4页 | | | | | | |
| 处数 | | 名称 | PLC双开门时效炉电路图 | | | | 佛山市亚欧机械科技有限公司 | | |
| 签字 | | | | | | | | | |




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 文件号 | | 比例 | 1 : 1 | 设计 | | 加工工艺 | 制图 | | 备 注 |
| 审核 | | 日期 | | | | | | | |
| 审定 | | 共页 | 6页 | | | | | | |
| 标记 | | 第页 | 5页 | | | | | | |
| 处数 | | 名称 | PLC双开门时效炉电路图 | | | | 佛山市亚欧机械科技有限公司 | | |
| 签字 | | | | | | | | | |




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 文件号 | | 比例 | 1 : 1 | 设计 | | 加工工艺 | 制图 | | 备 注 |
| 审核 | | 日期 | | | | | | | |
| 审定 | | 共页 | 6页 | | | | | | |
| 标记 | | 第页 | 6页 | | | | | | |
| 处数 | | 名称 | PLC双开门时效炉电路图 | | | | 佛山市亚欧机械科技有限公司 | | |
| 签字 | | | | | | | | | |