

SEL

中央原料分布站

日期: 2024年4月

版本: Ver.D

目录

1. 概述	4
1.1 编码原则	5
1.2 特点	5
1.3 机器规格	7
1.3.1 外形尺寸图	7
1.3.2 机器规格表	7
1.4 免责声明	8
2. 结构特征与工作原理	9
2.1 工作原理	9
2.2 检测感应装置	10
3. 使用、操作	11
3.1 使用条件	11
3.1.1 机器定位	11
3.1.2 电源连接	12
3.1.3 气源连接	12
3.1.4 如何建立通讯及注意事项	12
3.2 操作事项	12
3.2.1 开机、手动测试	12
3.2.2 关机	15
4. 常见异常及处理方法	16
4.1 故障排除	16
4.2 易损件清单	16
5. 设备的维护	17
5.1 机器资料	17
5.2 安装检查	17
5.3 日检	17
5.4 周检	17

表格索引

表 1-1: 机器规格表	7
--------------------	---

表 4-1: 故障排除	16
表 4-2: 易损件	16

图片索引

图 1-1: 中央原料分布站 SEL-2020	4
图 1-2: 外形尺寸图	7
图 2-1: 工作原理图	9
图 2-2: 检测感应装置图	10
图 3-1: 安装使用条件图	11
图 3-2: 开机界面	12
图 3-3: 系统工作界面	13
图 3-4: 脉冲值界面	13
图 3-5: 手动控制界面	14
图 3-6: 回原点界面	14
图 3-7: 手动测试界面	15

1. 概述



安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。

中央原料分布站最多能够控制 20 个原料来源和 20 个目的地，能够进行任一原料与任一目的地的配置。

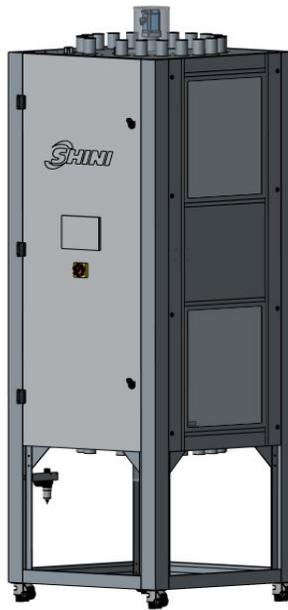
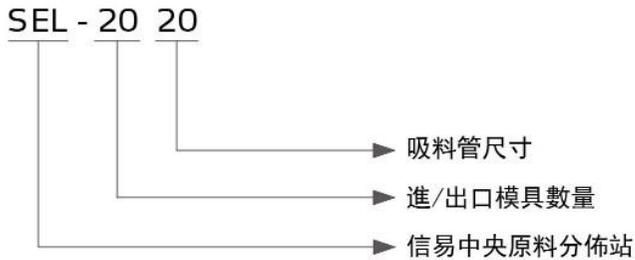


图 1-1: 中央原料分布站 SEL-2020

1.1 编码原则



1.2 特点

- 1) 垂直式的设计结构，占地面积小，节省空间
- 2) 採用伺服电机驱动，定位精准，简洁高效
- 3) 通过 PLC 控制，实现全自动运行，也可手动控制，界面友好，操作简单
- 4) 定位监测功能，确保管道正确连接
- 5) 运行故障自动报警功能
- 6) 正常输送完全自动，无需操作，避免人为失误和污染
- 7) 能够远程监控，掌握原料来源及流向
- 8) 全部使用硬管连接，经久耐用，低维护
- 9) 一台中央原料分布站最多能够控制 20 个原料来源和 20 个目的地，能够进行任一原料与任一目的地的配置。

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成，该书说明适用于现场操作者及维修人员使用。

为了避免对机器的损害和对人的伤害，非经信易公司授权，任何人不得对机器的内部作任何修改，否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务，在您使用过程中，如有问题需解决，请与我公司或经销商联系。

服务热线：

+886 (0)2 2680 9119 (台湾)

+86 (0)769 8331 3588 (华南)

+86 (0)573 8522 5288 (华东)

+86 (0)23 6431 0898 (华西)

400 831 6361(仅限中国大陆电话拨打)

800 999 3222 (中国大陆座机拨打)

1.3 机器规格

1.3.1 外形尺寸图

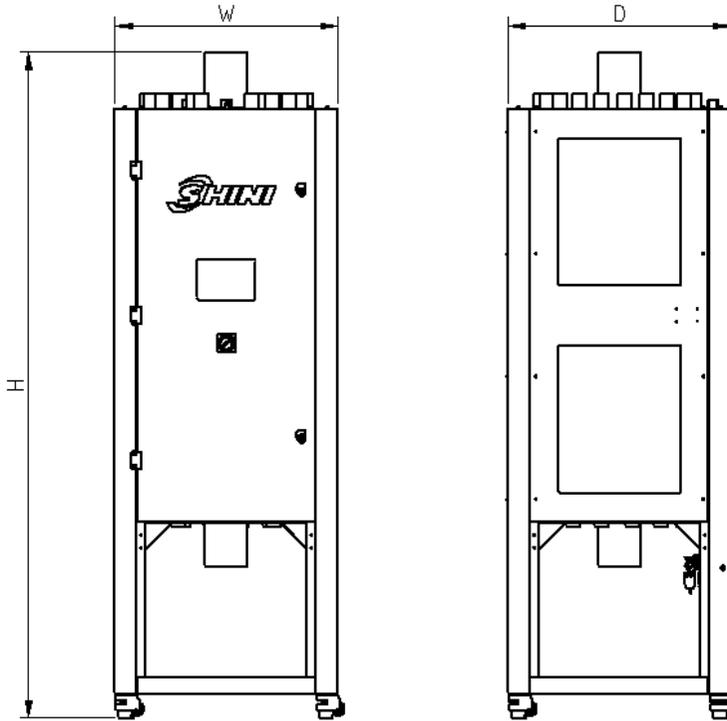


图 1-2:外形尺寸图

1.3.2 机器规格表

表 1-1: 机器规格表

机型	SEL-2020
总功率 (kw)	0.8
进气管尺寸(mm)	8
吸料管径(inch)	2
外形尺寸(W×D×H)(mm)	850×850×2690
净重(kg)	260

注: 1) 机器电压规格为: 1Φ, 220VAC, 50Hz

产品规格若有变更, 恕不另行通知。

1.4 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

- 1) 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
- 2) 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生或导致的产品无法正常运行。
- 3) 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
- 4) 使用非信易指定的消耗品或油品。

2. 结构特征与工作原理

2.1 工作原理

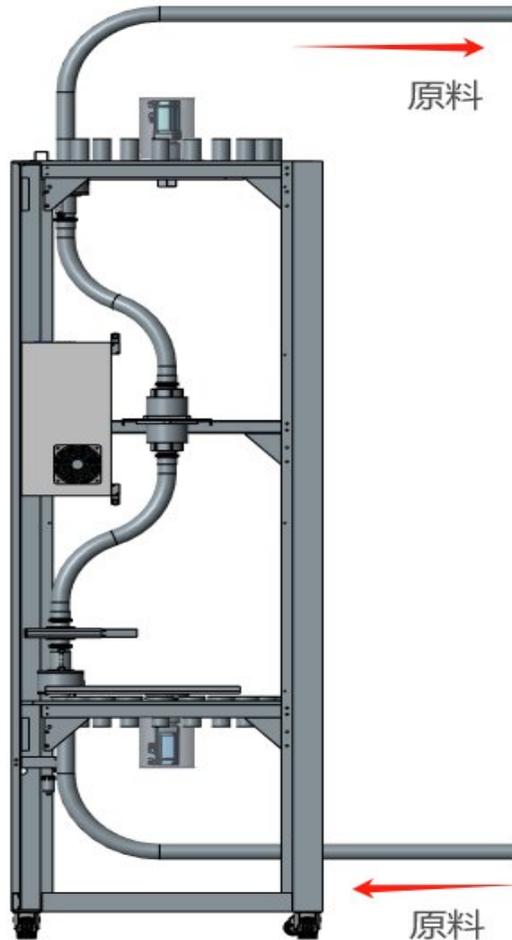


图 2-1: 工作原理图

上下转板各自转动到需求的料斗管位和原料管位，气缸推动接头，与面板上的管位对接，分布站内部形成一条密闭的通道。风机开始工作后，截料补风阀开启，原料经过分布站输送到料斗内。截料式吸料盒关闭，截料补风阀关闭，清空管道，气缸收回，完成吸料。待下一个缺料信号，转板转动到对应位置，重复上述动作。

2.2 检测感应装置

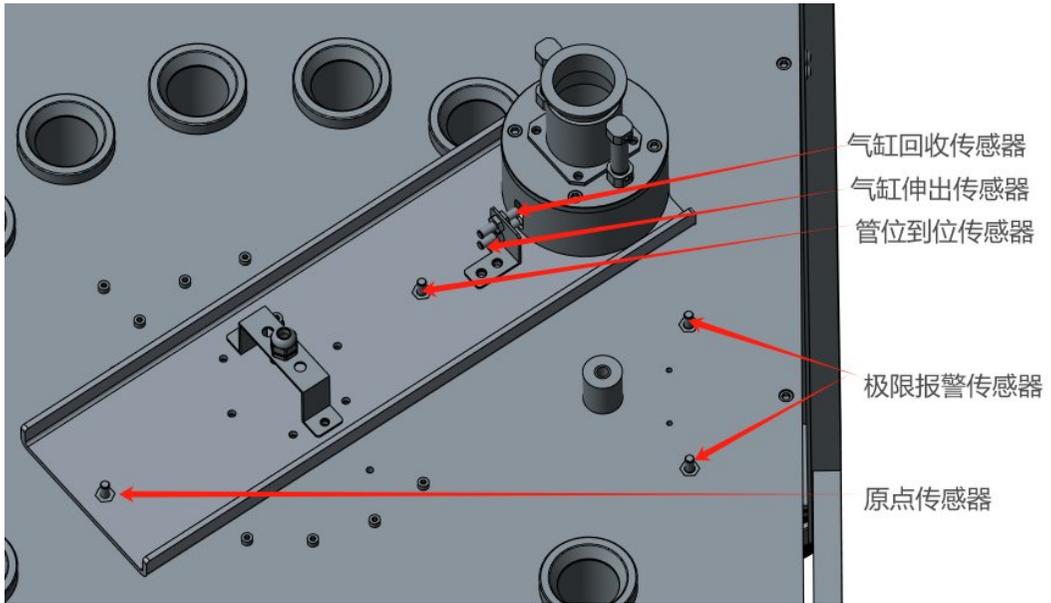


图 2-2: 检测感应装置图

3. 使用、操作

3.1 使用条件

3.1.1 机器定位

- 1) 机器只能安装在垂直位置，确保所选的安装位置上方和邻近区域无任何可能阻碍机器安装作业或对物件、使用人员造成危险的管道、固定结构或其他物体。
- 2) 为方便维护作业，建议在机器四周留有 1m 的空间。机器顶部需预留 1.5 米以上间距，作为软管连接空间。上方管道应使用内壁光滑的钢丝胶管。
- 3) 机器应置于一个平衡面之上。如需安装在一个升高面上(脚手架、夹层等)应确保其结构和大小足以承受机器的重量和大小。

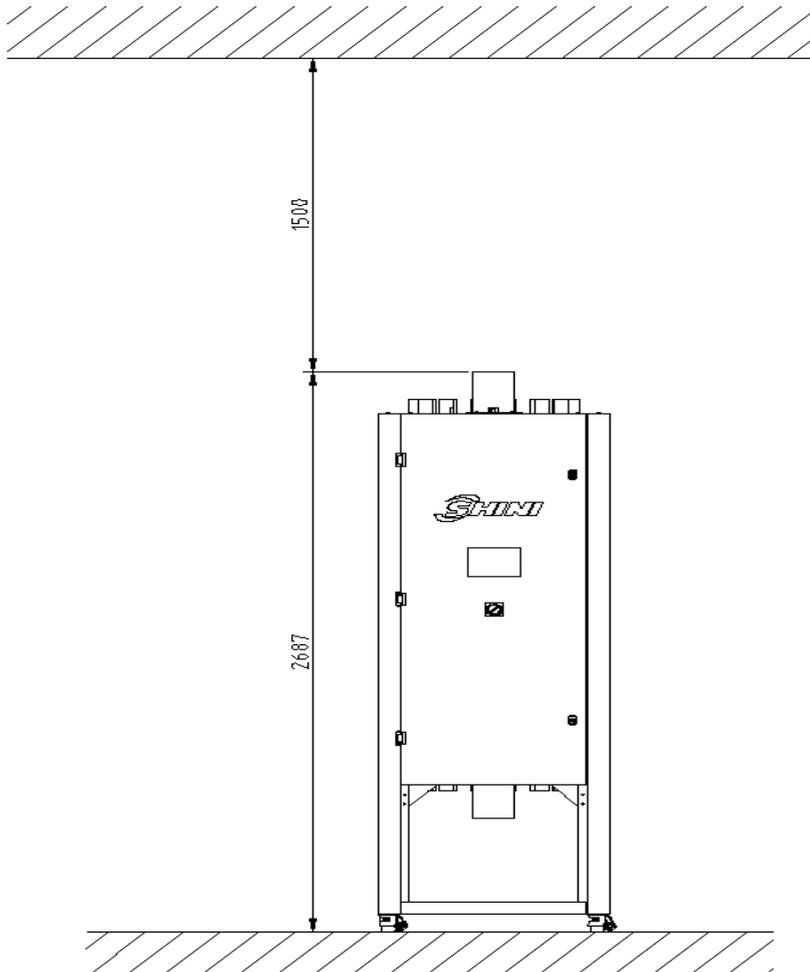


图 3-1: 安装使用条件图

3.1.2 电源连接

- 1) 确保电源的电压和频率与厂家附于铭牌上的相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线。
电线接线端应该安全牢固。
- 3) 配电要求：
主电源电压:+5%
主电源频率:+2%

具体的电源规格请参考各机型电路图。

3.1.3 气源连接

- 1) 供气使用 4kgf/cm² (0.4MPa)。

3.1.4 如何建立通讯及注意事项

- 1) 通过以太网连接，实现通讯。本机通讯支持西门子 S7 通讯，支持 modbus RTU/TCP 通讯。
- 2) 中央原料分布站在工作时，为全自动运行。预先设置好不同原料对应的机台，连接好上下料管的管道。开机后，上下工位自动归零位，随后就能根据缺料信号配对管位。

3.2 操作事项

3.2.1 开机、手动测试

- 1) 旋转主电源开关至 ON，开机进入以下控制界面。



图 3-2: 开机界面

2) 点击进入系统，进入系统工作界面。

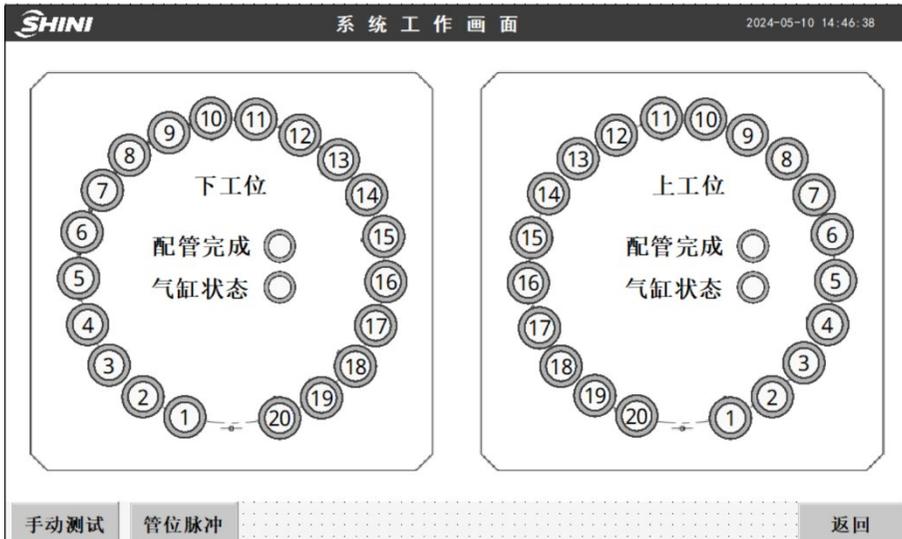


图 3-3: 系统工作界面

3) 点击管位脉冲进入以下控制界面(脉冲数据控制电机转动角度)非本厂专业人员不能更改此数据。

编号	设定值	编号	设定值	编号	设定值	编号	设定值
上管位1	00000	上管位11	00000	下管位1	00000	下管位11	00000
上管位2	00000	上管位12	00000	下管位2	00000	下管位12	00000
上管位3	00000	上管位13	00000	下管位3	00000	下管位13	00000
上管位4	00000	上管位14	00000	下管位4	00000	下管位14	00000
上管位5	00000	上管位15	00000	下管位5	00000	下管位15	00000
上管位6	00000	上管位16	00000	下管位6	00000	下管位16	00000
上管位7	00000	上管位17	00000	下管位7	00000	下管位17	00000
上管位8	00000	上管位18	00000	下管位8	00000	下管位18	00000
上管位9	00000	上管位19	00000	下管位9	00000	下管位19	00000
上管位10	00000	上管位20	00000	下管位10	00000	下管位20	00000

图 3-4: 脉冲值界面

4) 点击手动控制，进入以下界面，此界面为机器手动控制测试。

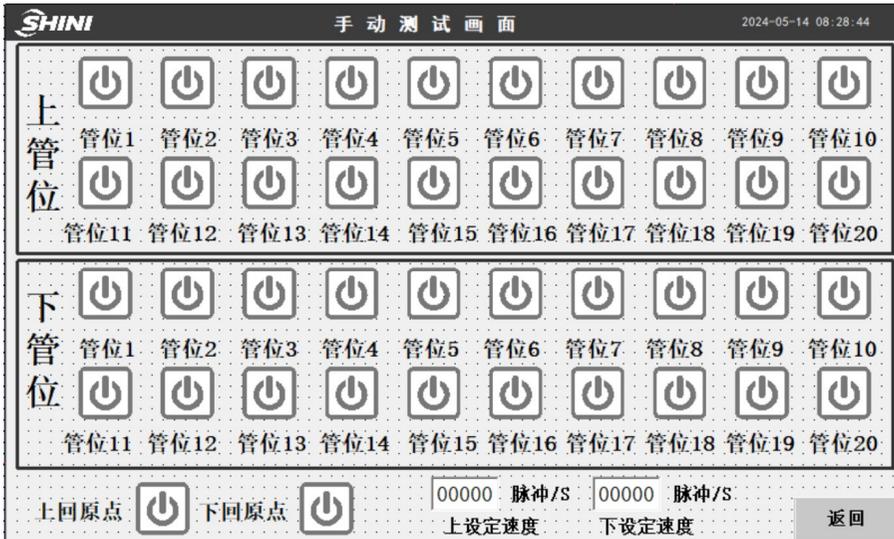


图 3-5: 手动控制界面

- 5) 点击上下原点按钮，控制管道回到原点。
- 6) 上下设定速度值，设定管道运转速度。

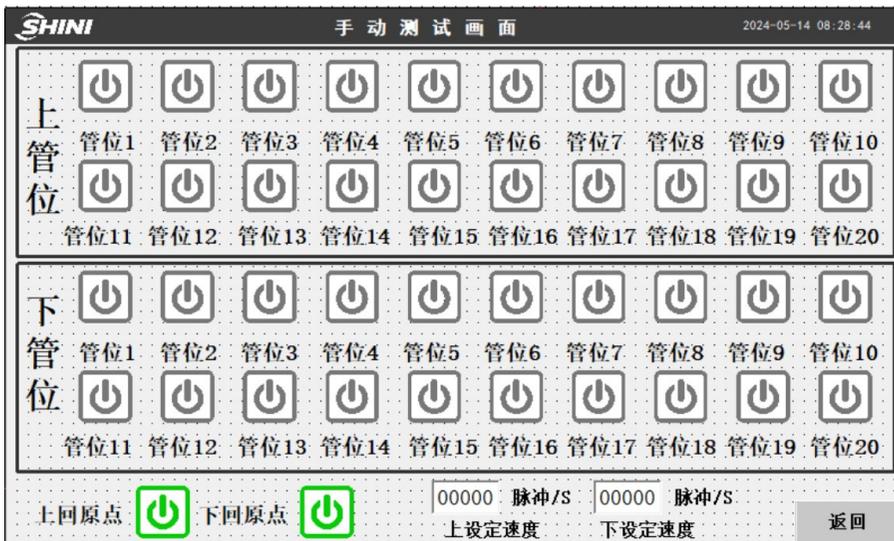


图 3-6: 回原点界面

- 7) 点击任意上下管位。观察管道选择是否正确。有无报警提示。

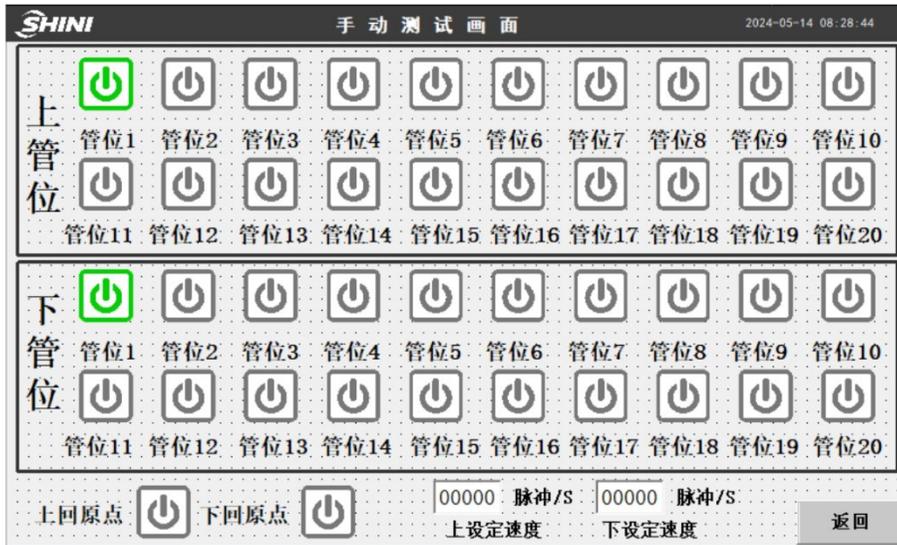


图 3-7: 手动测试界面

3.2.2 关机

退出全部管道选择，再回原点，旋钮主电源开关至 OFF。

4. 常见异常及处理方法

4.1 故障排除

表 4-1: 故障排除

故障现象	产生的原因	排除方法
气压不足	气压不足	检查调压阀压力
	压力控制器设定参数不对	检查压力控制器设定
上/下气缸未打下	气缸动作异常	检查控制电磁阀
	传感器未检测到	传感器松动或者损坏
上/下气缸未收回	气缸动作异常	检查控制电磁阀
	传感器未检测到	传感器松动或者损坏
上/下气缸未打到位	位置走偏, 未打到管中间位置	松动料管, 调整料管位置
上/下定位超范围	原点传感器未检测到	检查原点传感器
上/下驱动器故障	原点传感器未检测到	检查原点传感器
	位置走偏, 未打到管中间位置	松动料管, 调整料管位置

4.2 易损件清单

表 4-2: 易损件

图号/料号	名称	数量
YE80043800100	接近传感器	10
YE30122000700	迷你气缸	4
YE32421000300	电磁阀	3
YE10206000100	固定气缸	1
YM50303300000	伺服电机+驱动器	2
YM50090000100	减速机 VRT090-020-S2-P2-14-50-70-M5(蜂榫)	2
YE90051000600	压力控制器	1
YR20526000000	骨架油封	2
YE50707000100	触摸屏	1
SEL-1420-B-12	连接弯管	2

5. 设备的维护

5.1 机器资料

机器型号_____ 序号_____ 生产日期_____

电压_____ Φ _____ V 频率_____ Hz 功率_____ KW

5.2 安装检查

- 检查螺杆安装是否正确
- 检查全部传感器是否正常工作

电气安装

- 电压检查_____ V _____ Hz
- 熔断器规格：1 Φ _____ A 3 Φ _____ A
- 控制箱电源及信号接线是否正确

5.3 日检

- 检查主电源开关
- 检查控制箱金属接头是否松动

5.4 周检

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查减速电机固定螺丝有无松动