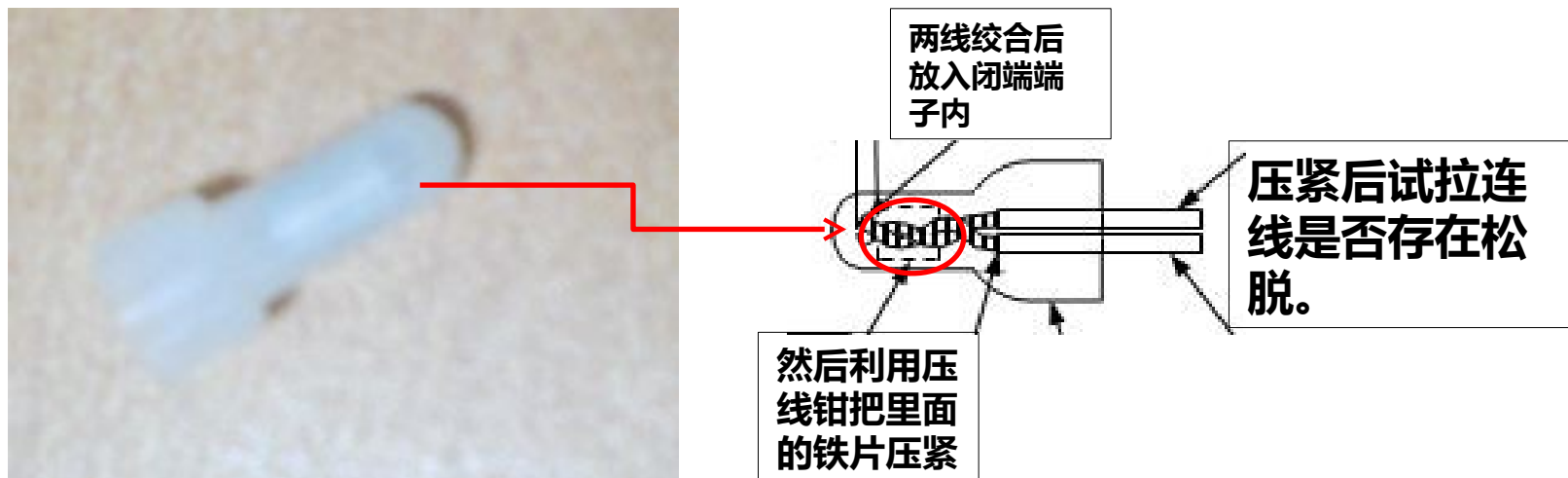


第三章 试运行前的检查与调整

3.1 电气接线的检查

1、接线工艺的检查

请参考相关企业的接线工艺。这里只想解释一下什么是闭端端子



使用闭端端子连接电线可以提高抗拉性能。

其它工艺请参考相关企业的接线安装标准

2、电梯控制柜到主机的敷线工艺

请参考相关企业敷线工艺。

特别注意：动力线和信号线必须分开敷设。

分开敷设的位置应从主机接线盒到控制柜内。

3、电梯接线检查

总结一句话：对号入座，连接插接头

主要测量：绝缘测量、混杂电压测量

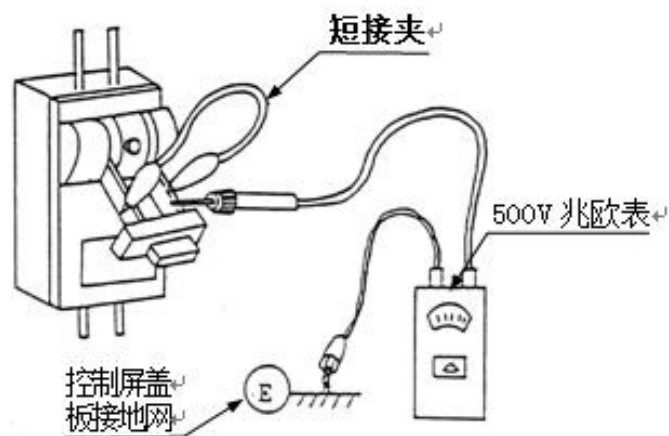
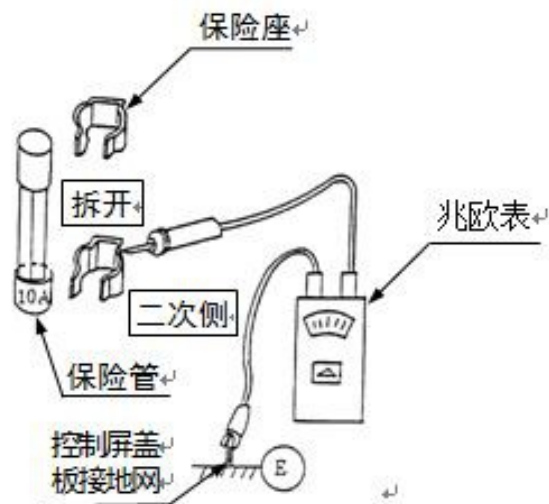
什么是绝缘测量：绝缘测量就是保证电梯不漏电，不窜压。

国家的标准：根据检 GBT10060-2011 规定对**动力电路、照明电路和电气安全装置电路的绝缘电阻**应当符合下表要求：

标称电压	测试电压 (直流)	绝缘值
安全电压以下	250	$\geq 0.25 \text{ M}\Omega$
$\leq 500\text{V}$	500	$\geq 0.50 \text{ M}\Omega$
$> 500\text{V}$	1000	$\geq 1.00 \text{ M}\Omega$

整梯绝缘测试的方法：

- 1、用万用表的高阻档分别量度各个电压等级保险管的回路与控制柜接地板之间的绝缘电阻。
- 2、用 DC500V 直流高阻表分别测各个电压等级回路与控制柜接地板之间的耐压及绝缘电阻。



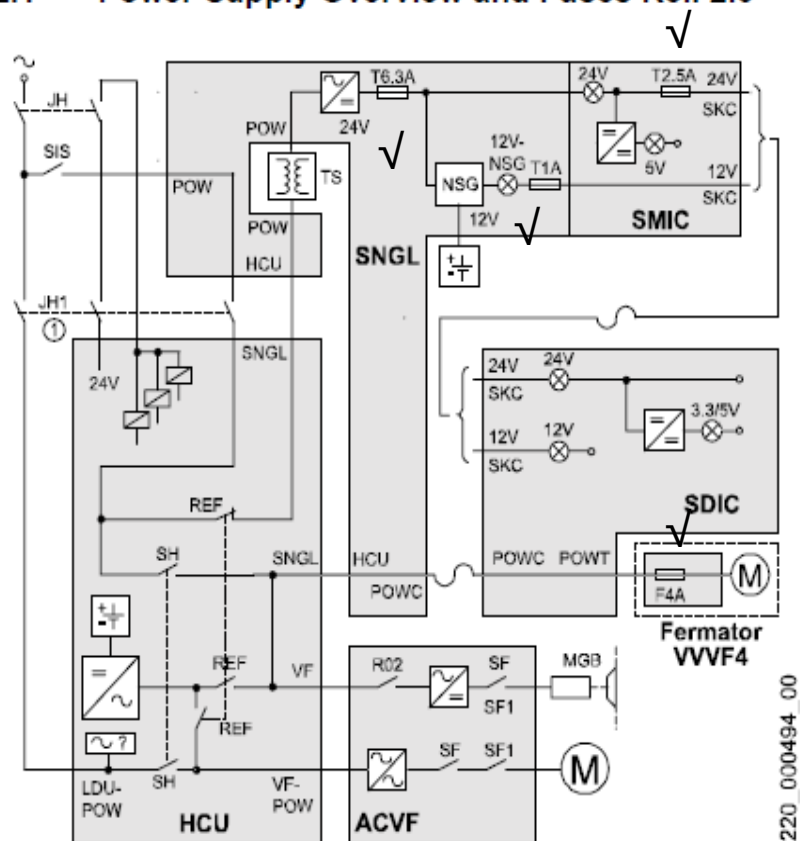
注意：不要用 DC500V 直流高阻表对变频器的控制端子、控制系统的低压电路板进行测试，否则将损坏电子元件。这些电路板不在国标的绝缘测试之列，如果非要测试，可用万用表的高阻档对上述元件进行连续测试。

所以您在做 DC500V 绝缘测试之前请根据电梯的电器线路图先把控制电路板的供电点断开。

保险丝管

G-FUSE CARTRIDGE T 20MA 250V 5X20 LB	250 V	0,020 A	L	Time-Lag	5,0 mm	20 mm
G-FUSE CARTRIDGE F 2A 250V 5X20 HB	250 V	2,000 A	H	Quick-Acting	5,0 mm	20 mm

4.2.1 Power Supply Overview and Fuses Rel. 2.0



- 250V : 额定电压
- 2.000A: 额定电流
- LB : 低分断力
- HB : 高分断力
- Time-Lag: 延时型
- Quick-Acting: 快速型
- 5.0 mm: 直径
- 20mm: 长度

什么是混杂电压测量：

一台电梯可能需要多种电压等级。而这些电压等级有各自的相应功能。例如一台电梯有 AC380、AC220、AC110（门机用）、AC36、DC48、DC24、DC12（应急灯用）。为了保证这些电压不互相窜扰。导致烧坏元件的事故。必须要做混杂电压测量。

产生混杂电压的原因可能有很多种：

- 1、交流电与直流电的电线互相缠绕在一起。**
- 2、电线间的绝缘层的损坏。**
- 3、外部的高频率窜扰。**
- 4、运行时的高频窜扰。**
- 5、电线的敷设方式不合理。**

混杂电压的测试方法：

原则：先保险，后闸刀；先直流，后交流；先低压，后高压

合上顺序	电 路 名 称	指 定 值	测 试 点	备 注
1	CONTROL-1	200VAC	保险管座-地线	控制单元用
2	CONTROL-2	24VDC（稳压）	保险管座-地线	输入输出控制用
3	CONTROL-3	48VDC	保险管座-地线	输入输出控制用
4	IND	24VDC	闸刀开关-地线	厅外数显用
5	POWER	100VAC	保险管座-地线	差动变压器回路用
6	MG. BR	110VDC	保险管座-地线	抱闸回路用（注）
7	DR. MC	124VAC	闸刀开关-地线	门机回路用
8	LIGHT	220VAC	闸刀开关-地线	轿厢照明回路用

注：电梯运行时测量。

注意：该电压等级是供给给下列各电压等级的总开关，所以必须先送电。否则无法测量

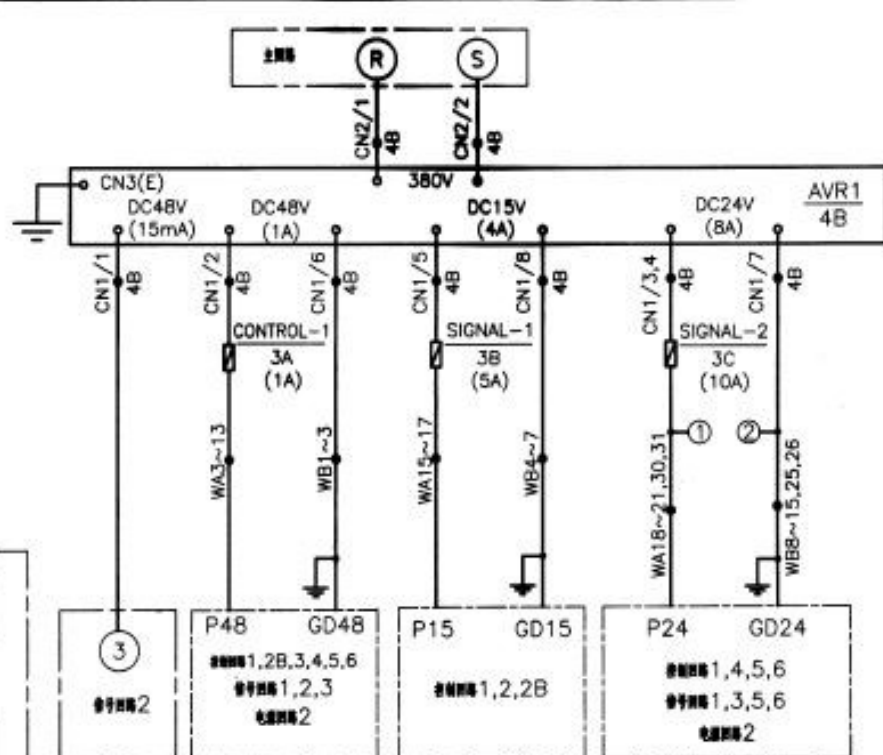
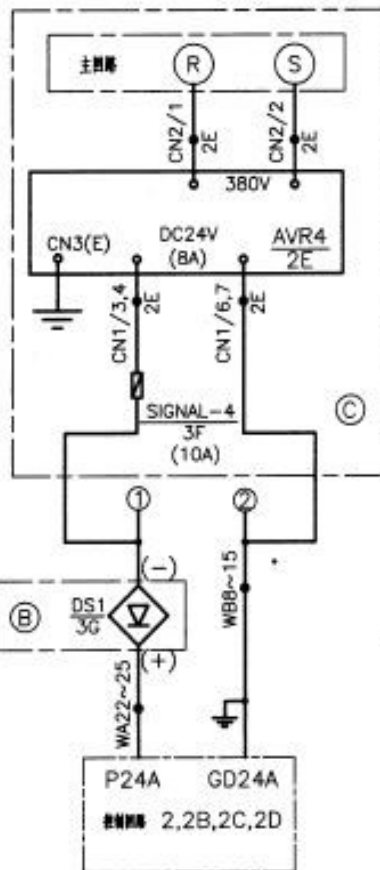
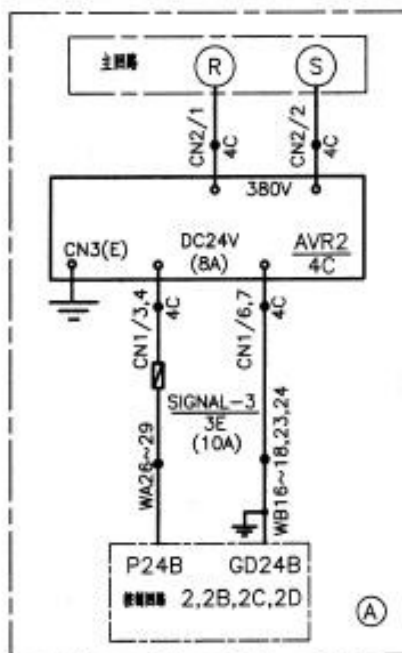
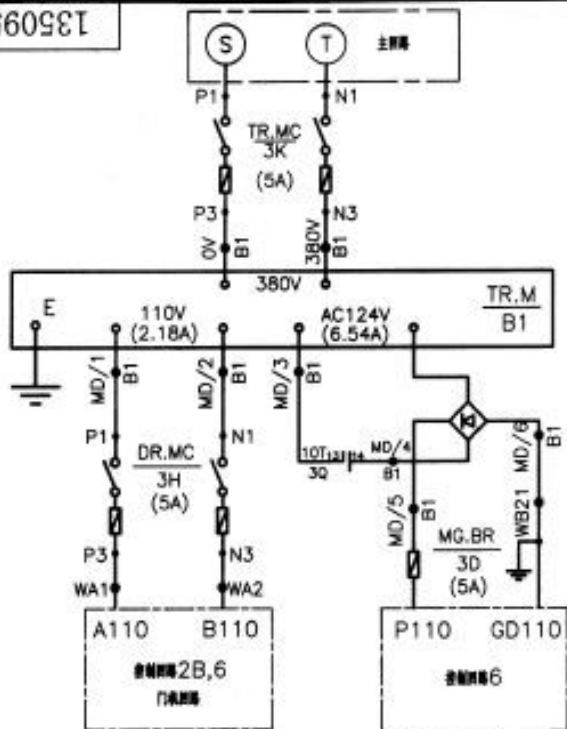
测量方法：

当合上 1 号闸后：请检查 2 到 8 号位置是否有 1 号闸的电压等级。检查合格后方可合上 2 号位置的保险管。

当合上 2 号保险管后：请检查 3 到 8 号位置是否存在 1 号、2 号位置的电压等级。检查合格后方可合上 3 号位置的保险管。

依此类推一直把所有的保险管及闸刀完全合上。

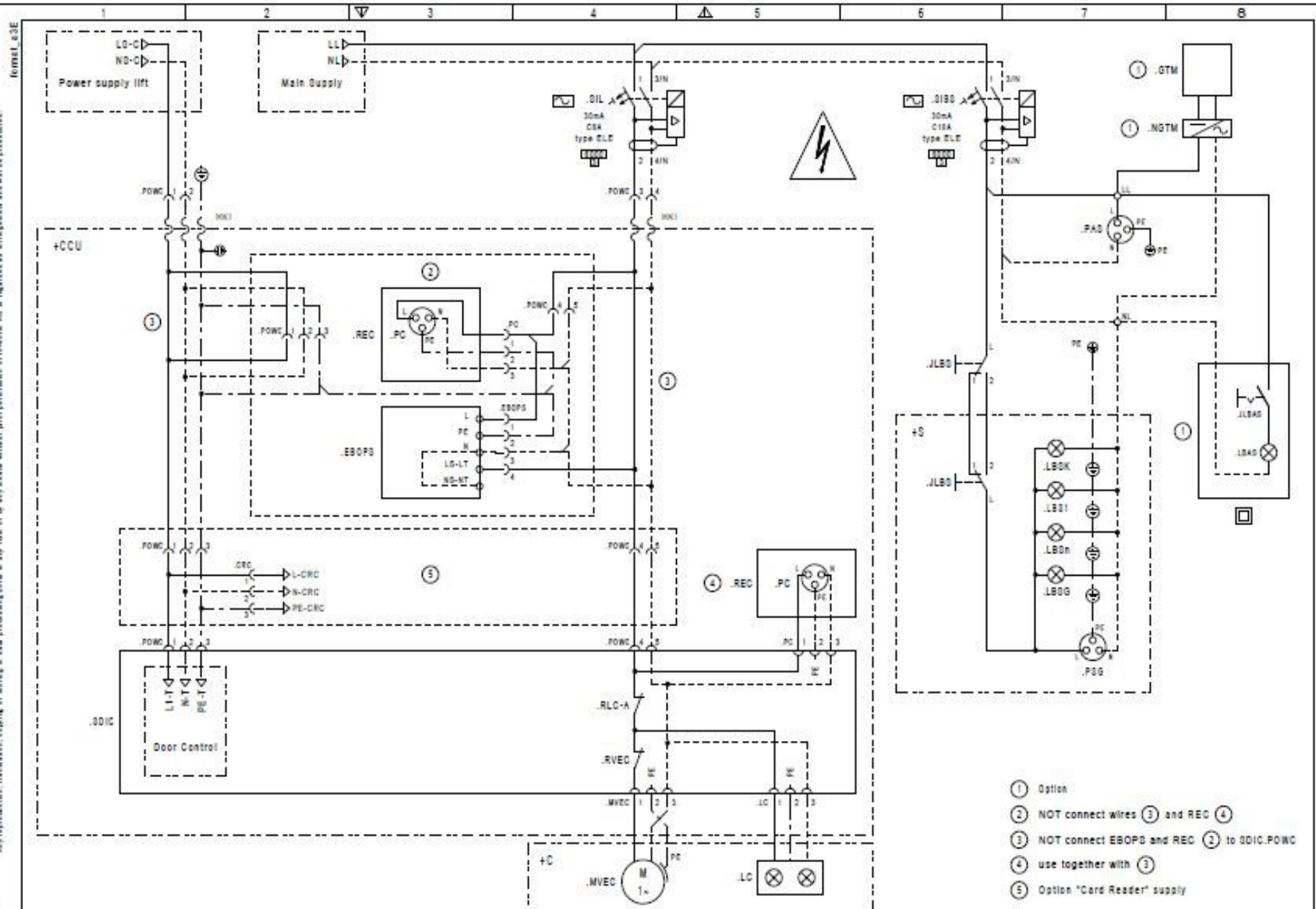
检查不合格，把该不合格位置的闸刀或者保险管重新脱离，并且进行不带电检查该回路是否存在绝缘不合格。



標 記	説 明
(A)	設計基礎値を17-40増減
(B)	并継/母管増設増減
(C)	開閉器開閉容量16増減

图 号	13509522
名 称	电源回路1



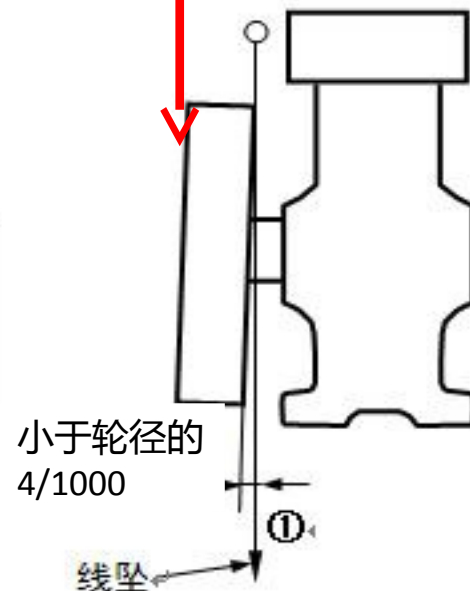
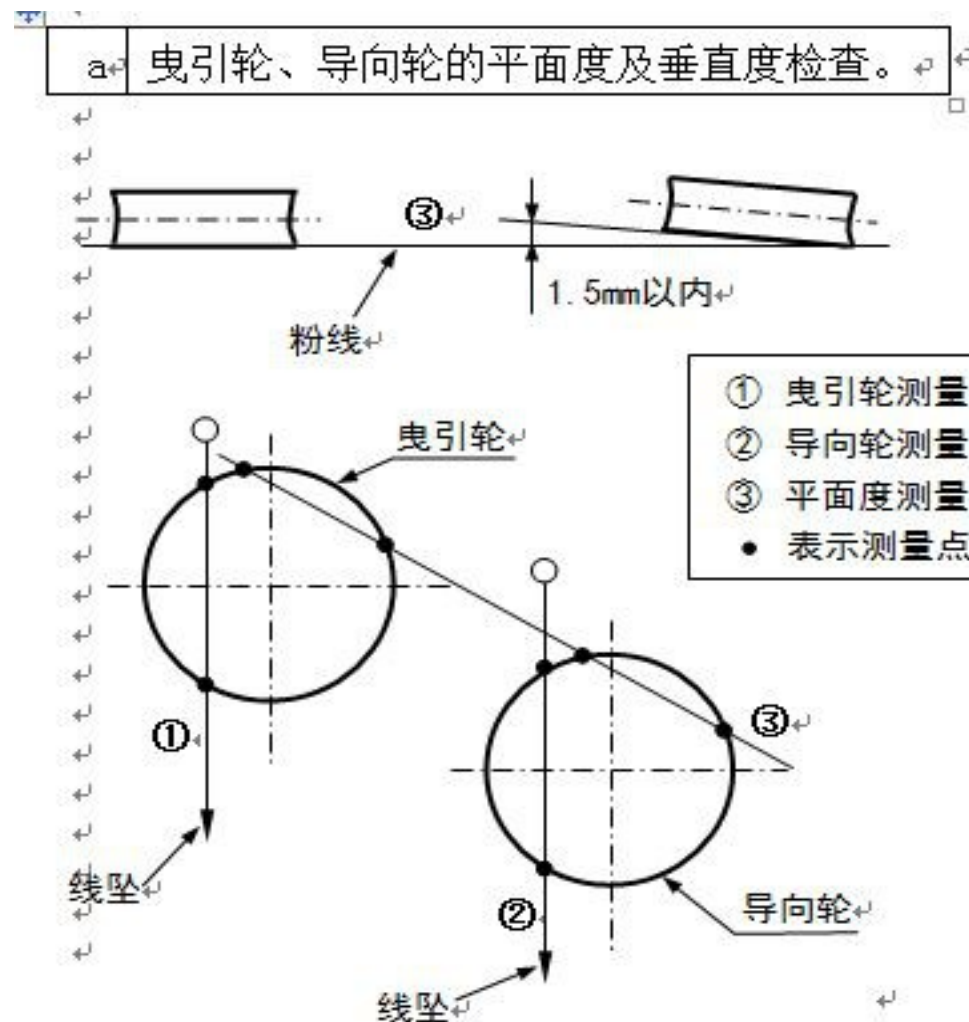


Schindler Electronics CN-215021 BUZHOU	Modification	Am 0	Am 1	Am 2	Am 3	Am 4	Am 5	Revision No. 11.230	Created	10-12-23	dfstefano	Contains	Location	LDU	Iss.	No. pages	Format	
	Rev.No.	211 551	211 575	211 589	212 617			Replaces 1 Mod.	Checked	10-12-23	dfstefano	Power light	Lead Office			Page	lang	
	Date	07-04-13	07-11-16	09-01-16	16-12-23			Basic drawing V	Review sheet	10-12-23	dfstefano							
	Blockout							S 274 618.3 P1	Released					SEL	S 274 618		1	EN

3.2 机房运动部件的检查

1、曳引机检查

曳引轮外侧面应当涂成黄色



检规要求空载或重载时
垂直度测量不应大于
4/1000

b 曳引钢丝绳和楼板孔的每边间隙应为 20~40mm，且楼板孔四周有 50mm 以上的台阶。

2、限速器检查

a 检查限速器开关走线已固定好，接线端子已拧紧，限速器已接地。

b 限速器绳轮垂直度 $\leq 0.5\text{mm}$ 。检规要求 $< 2/1000$

c 制动锤和限速钢丝绳的间隙为 $2 \sim 3\text{mm}$ ，钢丝绳和底座绳孔、挡板的距离 $> 3\text{mm}$ 。

d 检查开关杆和制动锤是否扣好。

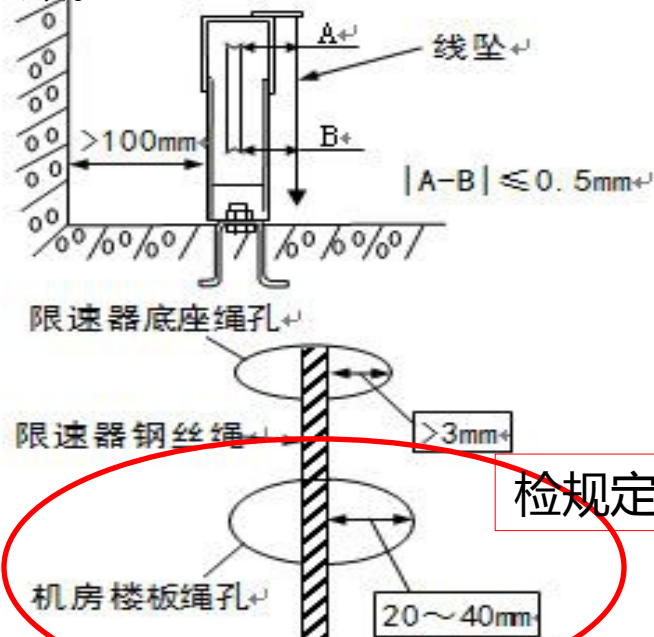
请注意限速器的额定速度是否与电梯运行速度一致。

限速器
开关线
沿限速
器支架
敷设

台阶应
高于机
房完成
面
50mm



制动锤与钢丝绳
的间隙 $2 \sim 3\text{mm}$



检规定要求

如果是双向限速器，要区分好上下行动作的方向。

**一般下行安全钳的动作保护速度应该至少等于电梯额定速度的 115%
但也不应小于下列值：**

对于额定速度 $\geq 1\text{m/s}$ 的安全钳其限速器动作速度应该为 $1.25V+0.25/v$

而上行超速保护的動作保护速度应该大于上行保护速度。但不得大于 10% 。

上述讲的保护动作速度指的是机械动作速度，而检规还规定在机械动作前电气要先做制停保护。

3、抱闸调整（调整方法略请参考相关企业的工艺要求及参考资料）

如何判断抱闸的调整是否准确到位？

可通过以下试验验证。

第一空载上行制动试验

，空载全速向上运行，并关断主开关，此时验证轿厢是否完全制停

第二超载下行制动试验

1.25 倍载荷全速向下运行，并关断主开关，此时验证轿厢是否完全制停

（根据迅达标准，还要根据制停的距离计算验证是否存在隐患）

除上述两个试验外还要做单边抱闸测试 （非检规试验项目）

。

根据国标 GB7588-2003 要求电梯制造企业在设计抱闸时必须遵照下列原则：

所有参与向制动轮或盘施加制动力的制动器机械部件应当分两组装设。

测试的方法：根据电气原理图把起一组抱闸硬致通。保证轿厢不滑移。另外当电梯正常运行时只有一组抱闸制动，检查是否能有效制停电梯。

迅达要求必须完成此试验。

问题又来了！

**如果电梯的抱闸制动器的驱动接触器粘合在一起了怎么办？
而这时电梯的抱闸已经打开了！电梯是否就发生失控呢？**