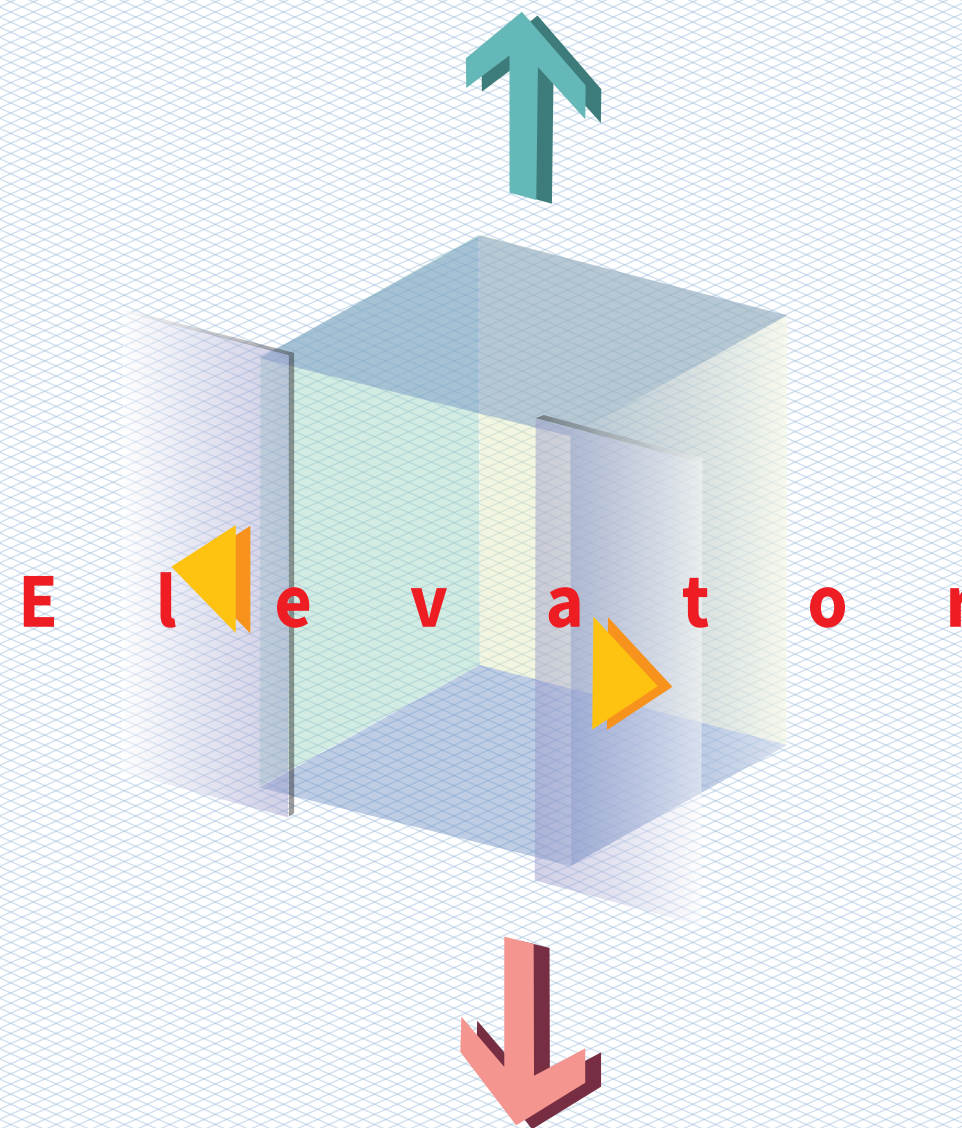




TOSHIBA

东芝TOPS系列 标准电梯使用说明书（专业版）

TOSHIBA 东芝



⚠ 安全注意事项 ● 必须严格遵守相关的规章制度。Observance of relevant laws/regulations are required.
● 为了您的安全，使用前请仔细阅读《操作指南》。Read the entire "Instruction Manual" carefully before use, for important about safety, handling and operation.

TOSHIBA 东芝

东芝电梯(中国)有限公司
Toshiba Elevator (China) Co., Ltd.

地址: 上海市宝山区蕙江路685号 邮编: 201901
电话: (021)56808888 传真: (021)56806666
网址: <http://www.toshiba-elevator.com.cn>

建筑物名称:

联络方式

白天TEL:

夜间/节假日TEL:

为了安全正确地使用电梯，使用之前请把[使用说明书(专业版)]和东芝电梯随机资料内的《东芝电梯使用、维护说明书》搭配参照

此[使用说明书<专业版>]主要是针对**电梯的保养、检查人员（技术人员）**，是对东芝TOPS系列标准型电梯操作进行的说明。

希望使用者认真阅读说明书，正确安全地进行保养以及检查。此说明书主要针对电梯操作部分的名称、机能以及操作方法等项目来进行说明。

此[使用说明书(专业版)]记载东芝标准型电梯TOPS-VR、TOPS-VF3和TOPS-NEWVF三种机型。




为了安全正确地使用电梯，使用之前请把[使用说明书(专业版)]和东芝电梯随机资料内的《东芝电梯使用、维护说明书》搭配参照。

安全注意事项

此[使用说明书<专业版>]是为了正确安全地使用电梯，为了避免电梯管理人员、专门保养人员、检查人员（技术人员）以及其他人员造成危害和财产的损失而记载的重要内容。

请先阅读并理解以下内容（标识图案）后再看正文，并请遵守记载事项。

[标识的说明]



标识	标识的意义
 危险	表示如使用不当，有可能会造成使用人员死亡或者负重伤，其危害程度高。
 警告	表示如使用不当，有可能会造成使用人员死亡或者负重伤（*1）。
 注意	表示如果使用不当，有可能会造成人员的伤害（*2）、或者造成物资的损失（*3）。

*1 重伤是指失明、负伤、烧伤、冻伤、触电、骨折、中毒等留下后遗症以及需住院治疗或需长期在医院的伤势。

*2 伤害是指不用住院治疗或者不用长期上医院的伤。如：火伤、触电等。

*3 物资损失是指财产、资财的损失以及对家畜、宠物的扩大伤害。

[图示的说明]

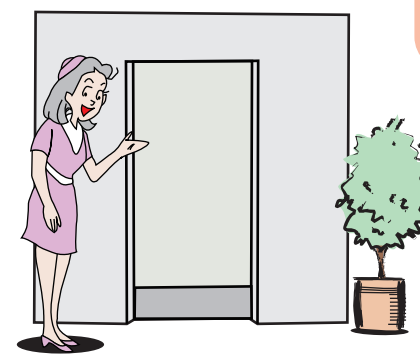
图示	图示的意义
 禁止	表示禁止，具体的禁止内容在图示中或图示附近将有图形或文字进行提示。
 指示	表示所指示行为是强制(必须)的。 具体的强制内容在图示中或图示附近将有图形或文字进行指示。

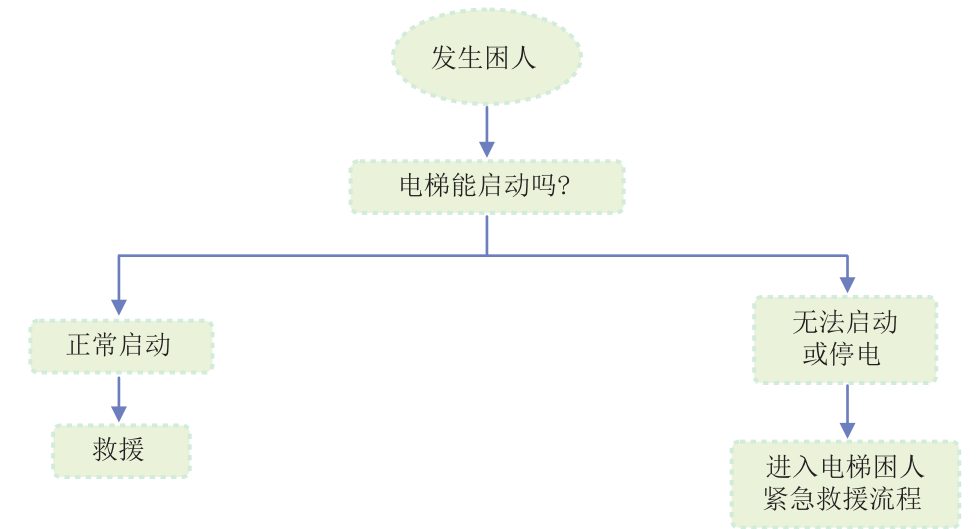
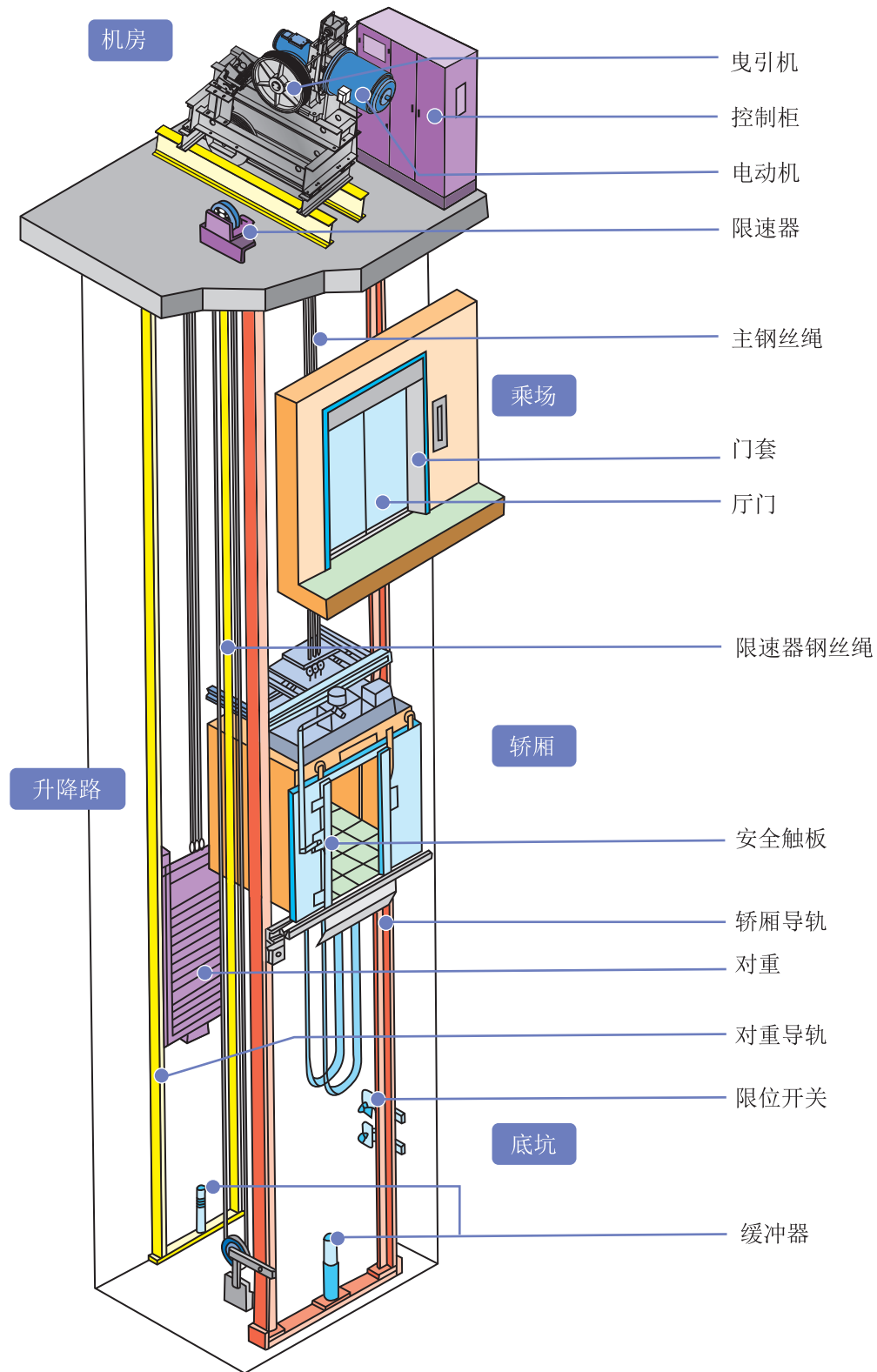
[名称缩写说明]

*1旧GB：指按《电梯制造与安装安全规范》GB7588-1995标准生产的电梯。

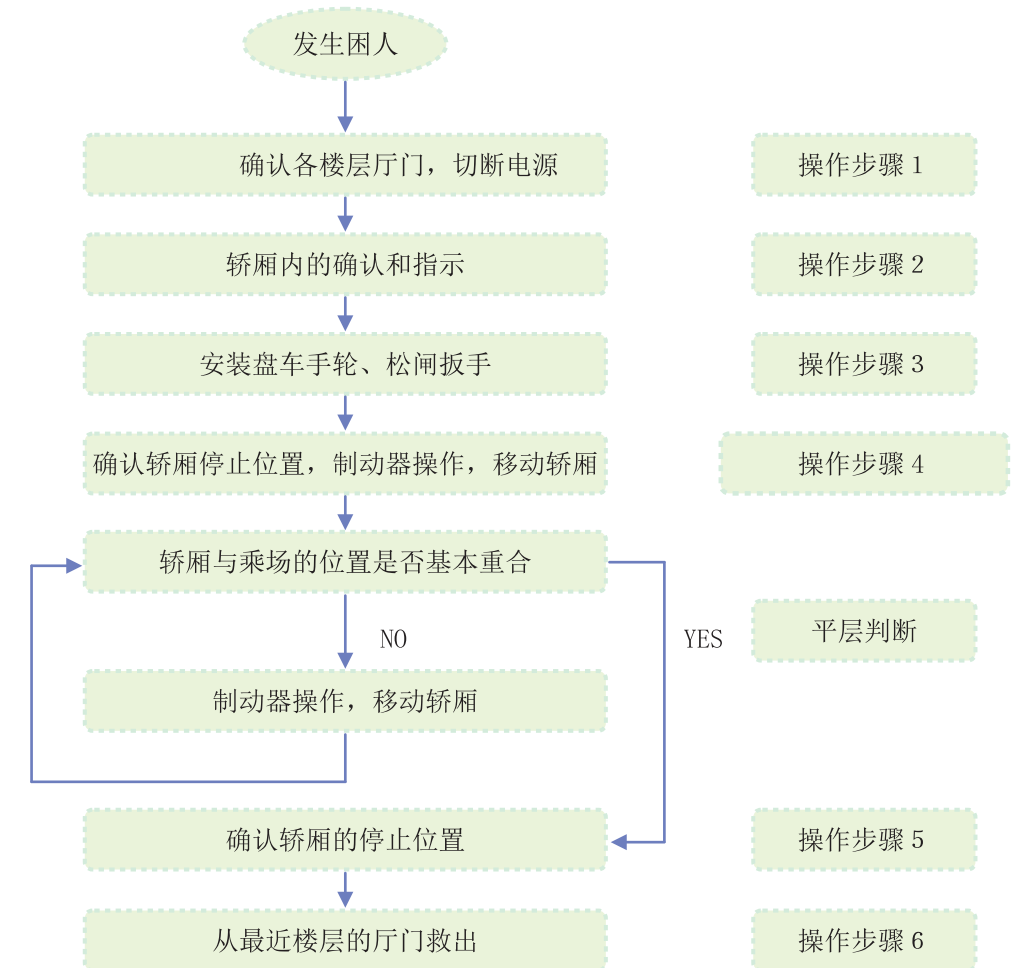
*2新GB：指按《电梯制造与安装安全规范》GB7588-2003标准生产的电梯。

- TOPS系列标准电梯构造示意图.....3
- 关于电梯困人紧急救援措施.....4
 - 1 电梯困人紧急救援流程.....4
 - (1) 电梯困人紧急救援流程图.....4
 - (2) 电梯困人紧急救援使用的工具.....5
 - (3) 电梯困人紧急救援作业步骤(作业步骤1~6).....6
- 关于电梯厅门的解锁.....10
- 关于保养作业.....11
 - 1 轿厢顶保养作业的操作步骤.....11
 - 二人以上进入轿厢顶时的操作步骤.....11
 - 2 电梯底坑作业的操作顺序.....13
 - (1) 从乘场进入到底坑的顺序.....13
 - (2) 从底坑出到乘场的顺序.....15
 - 3 电池、钢丝绳、曳引机的检查.....16
 - (1) 备用电池.....16
 - (2) 钢丝绳.....16
 - (3) 曳引机.....16
- 电梯维修保养项目.....19
- 关于电梯使用管理方面的法律、法规及部门规章.....21






一 电梯困人紧急救援流程



关于电梯困人的紧急救援措施

二 电梯困人紧急救援所使用的用具

用具	保管事项	图示
厅门三角钥匙	电梯物业、保养员处保管	
盘车手轮	挂于机房醒目处	
松闸扳手 (松闸扳手4种) 相应规格的扳手 随设备一同发出	挂于机房醒目处	



禁止

■ 严禁未取得相应资格的人员，擅自进



注意

■ ？ 电梯困人紧急救援？所使用的用具请使用本公司原装的或指定的工具和零部件。用上述之外的工具救援被困者时，或由此而引发的问题，本公司一概不负责。

三 电梯困人紧急救援操作步骤

操作步骤1...切断电源确认

- ① 切断业主电源柜电源开关(并锁住一新GB)
- ② 切断控制柜电源开关(控制盘1S开关OFF)



新GB



旧GB

- ③ 确认电源已切断，PL灯熄灭



新GB



旧GB



注意

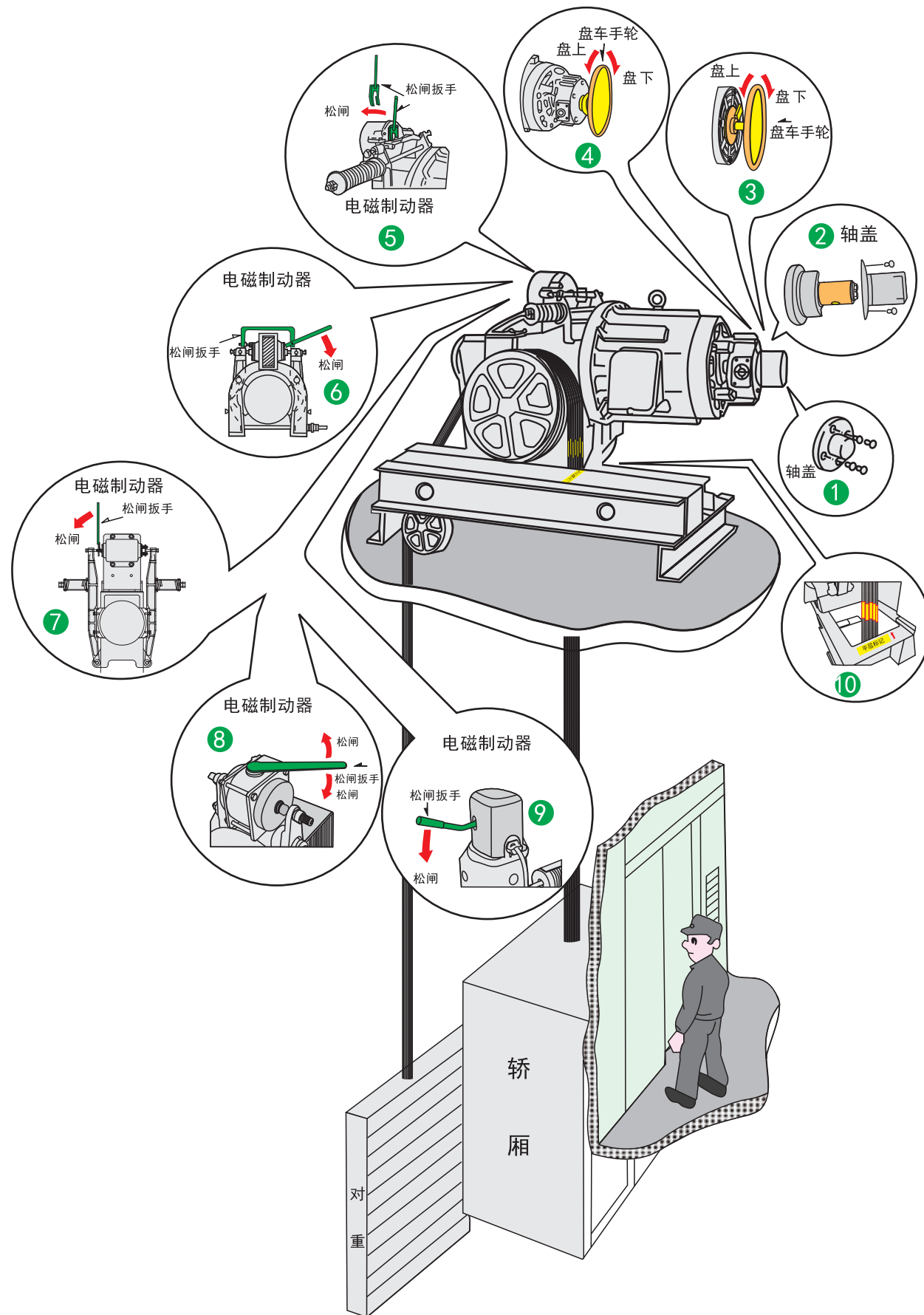
■ 不管现场是否停电，务必确认电源已切断，并挂上“禁止合闸”警示牌。

操作步骤2...轿厢内的确认和指示

用对讲机与轿厢内被困人员取得联系

- 告知即将开始救援，让被困者在原地等待，直到外面有指示为止；
- 确认乘客是什么人，有几人；
- 确认轿厢门是否完全关闭；
- 让乘客告知大致在几楼的层面；
- 告知乘客不要将轿门或救生口打开；
- 告知乘客即将移动轿厢，不要靠近轿厢门。

关于电梯困人的紧急救援措施



操作步骤3...取下马达轴的罩盖，装上盘车手轮、松闸扳手

- ① 取下马达轴的罩盖：(用十字螺刀将马达保护罩盖卸下) 详见P7 ① ②
- ② 装上盘车手轮 详见P7 ③ ④
- ③ 装上松闸扳手 详见P7 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

操作步骤4...制动器操作、移动轿厢

- ① 用松闸扳手松开制动器：

⚠ 注意

- 双手180°水平握住盘车手轮两侧边缘位置。
- 新GB时确认盘车手轮装上后，检知开关动作。
- 口令一致，复唱确认后再动作。
- 在松闸时，要特别注意姿势，并切实做到能随时刹车的状态。

- ② 用盘车手轮向UP(向上)或DN(向下)方向盘旋少许后，向易盘动方向盘上或盘下；

⚠ 注意

- 在移动轿厢时，不可一次过大，应一点一点移动。
- 如曳引钢丝绳在平层位置，说明轿厢位于平层位置，无需进行盘车作业。(平层标记判定，如第7页 ⑩)

- ③ 盘至曳引绳上平层标记位置，还原松闸扳手，停止盘车；

- ④ 卸下盘车手轮、松闸扳手。

⚠ 注意

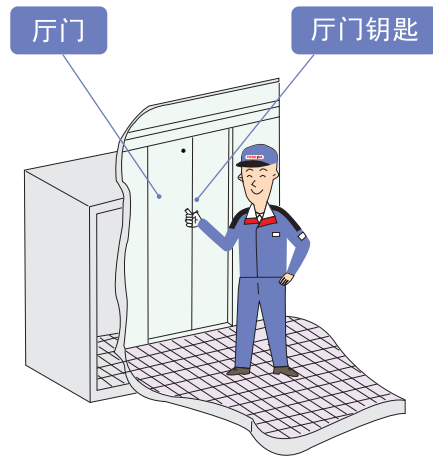
- 使用松闸扳手，将制动器松开，确认盘车手轮向哪个方向转动比较轻松。利用盘车手轮向受力重力方向转动时，松闸与盘车手轮两者间的配合及力量的使用需十分密切进行配合。
- 曳引轮转动方向，根据轿厢内乘客的人数情况转动方向会有所不同。另外正遇平衡系数重量时，松动制动器，曳引轮不会自行转动。
- 如果轿厢重量过大，手盘移动后有回转的可能性，要以正确的姿势进行操作。

关于电梯困人的紧急救援措施

关于厅门开锁

操作步骤5...确认轿厢的停止位置

- 1 从最上层开始依次向下，至每个乘场大声询呼，听到被困者应答后确认轿厢停在何层；
- 2 从乘场处用三角钥匙将厅门打开少许（约40~50mm），再度确认轿厢是否停在该层；
- 3 确认轿厢停止位置和楼层。（若不平层，返回操作步骤4）



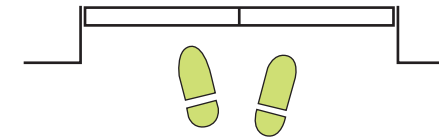
- 打开厅门时，应小心谨慎，尽量使身体保持稳定，不要一次将门完全打开；
- 当厅门打开但没有轿厢时，有发生坠落入井道内等重大事故的危險；
- 不平层的程度较大时（高度差大于40mm），请再次调整轿厢，使之与乘场平层，否则有坠入井道的危險。

操作步骤6...从最近的乘场救援

- 1 确认轿厢在本层平层位置后，取下厅门钥匙，将厅门完全打开实施救援；
- 2 救出乘客后，为防止第三者进入，请将门完全关闭。

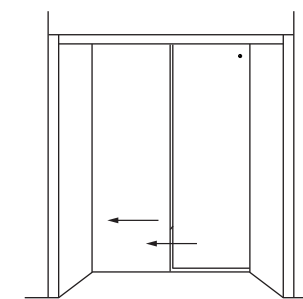
开锁的要点

- 1 调整站位，使身体稳定。



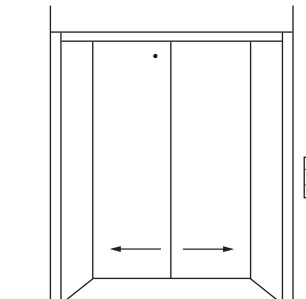
- 2 请保持开锁的状态下，轻轻打开约40~50mm，并用单手紧按住门，拔出厅门钥匙后，轻轻打开门。

[厅门单开:2S]



2S(左开)

[厅门中开:C0]



C0



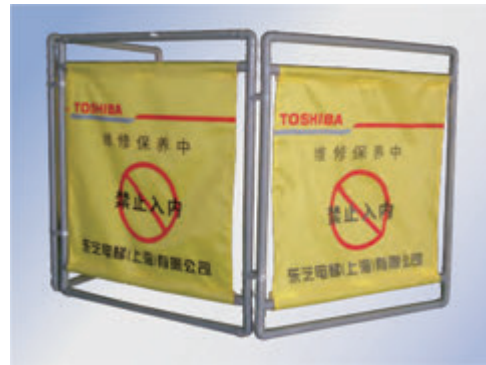
- 打开厅门时，请小心谨慎，请使身体保持稳定，不要一次将门完全打开；
- 厅门打开但没有轿厢时，有发生坠入井道内等重大事故的危險。

关于保养操作

在轿厢顶进行保养操作时的操作步骤

在轿厢顶部操作时的步骤

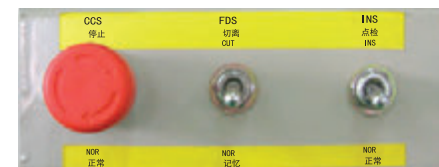
- 1 在乘场处设置安全护栏；



- 2 轿厢内进入2人以上，将电梯移动到最高的楼层；
- 3 一人留在乘场，另一人出去到机房；
- 4 进到机房内将控制盘上检修开关从“NOR”或“正常”拨到“INS”或“检修”一侧并确认；



新GB



旧GB

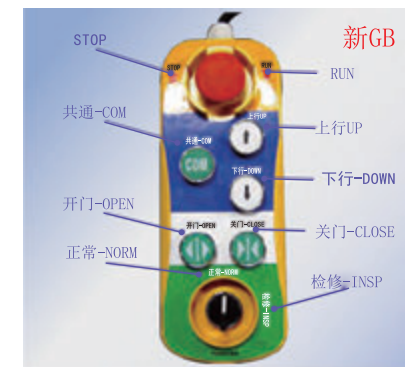
- 5 在机房内使用检修运转的方式，将电梯运行到轿厢顶部可搭乘的位置；
- 6 机房内人员同乘场中的人员互相喊话(口令复唱)，将电梯移动到从乘场能跨上轿厢顶部的位置；
- 7 乘场中的操作者用厅门钥匙将厅门的锁定装置打开，并打开厅门；



警告

- 请不要将厅门钥匙作为打开厅门的把手来使用，以免身体失去平衡，而跌落到轿厢顶。
- 进行打开厅门的操作时，请禁止乘梯人靠近旁边，以免乘梯人跌落到轿厢顶。

- 8 确认轿厢是否处于易上轿顶的位置，如不易上轿顶，与机房内人员互相喊话（口令复唱）重新移动轿厢；
- 9 请将厅门全部打开，并固定好，使其不能关闭；
- 10 请将轿厢顶部控制盒的紧急开关（红色）从“RUN”或“平常”按下至“STOP”或“停止”一侧，将点检开关从“NOR”或“正常”拨到“INS”或“检修”一侧；



- 11 将安全带挂在安全带专用钩上，上到轿顶，将厅门轻轻关闭；

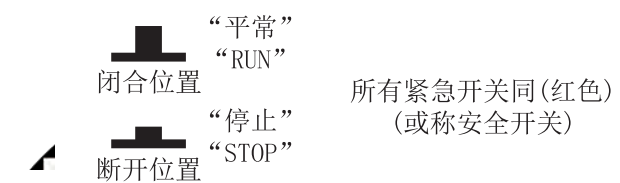


危险

- 在轿厢上进行保养操作时，请将安全带挂在轿厢上的安全带专用钩上。否则有坠落的危险。

- 12 工作完毕后，将轿厢停在易上乘场的位置，打开厅门，进到乘场；
- 13 将轿厢上的控制盒的紧急开关（红色）从“STOP”或“停止”复位至“RUN”或“平常”一侧，将点检开关从“INS”或“检修”拨到“NOR”或“正常”一侧；
- 14 将厅门轻轻关闭；
- 15 机房内人员将控制盘上检修开关从“INS”或“检修”拨到“NOR”或“正常”一侧并确认；
- 16 确认电梯可以正常运行。

注：



关于保养操作

二 从底坑登上乘场的步骤

- 1 复位底坑下部的紧急开关至“平常”状态；



- 2 使用底坑梯子登上乘场；

*上下梯子时，请用抹布擦拭鞋底，小心滑落；

注意 ■ 使用底坑爬梯时，请面对爬梯，小心地上下。否则有可能跌落进底坑。

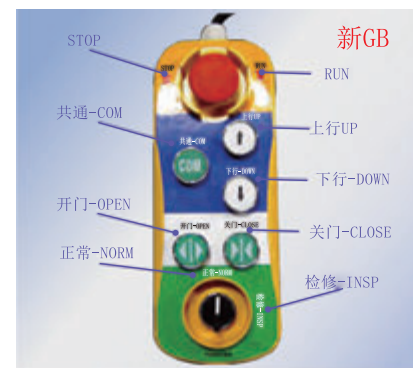
- 3 确认底坑内无异常，并关闭底坑检查灯；

- 4 复位底坑紧急开关至“平常”状态；



- 5 轻轻地关闭厅门；

- 6 返回轿厢停止楼层的上一层，打开厅门，复位紧急开关至“平常”状态；



- 7 确认电梯是否能正常运行。

电池、钢丝绳、曳引机的检查

一 备用电池

- 1 对于设置于控制盘内及控制柜之外的下述电池，请确认有无漏液等异常情况。

控制柜内：微机备份

控制柜外：夹绳器释放单元/对讲机/停电灯/停电时自动平层装置

- 2 有异常时及使用3年以上的情况下，电池的性能会降低，所以请及时更换。如果不更换而继续使用，有可能引起紧急情况下的夹绳器动作、对讲机通话、轿厢内停电灯及停电时自动平层装置（收费选装部件）等功能的故障。

二 钢丝绳

- 1 请定期检查钢丝绳。另外符合GB更换标准时，请确实更换。更换钢丝绳时，请使用相同规格种类的钢丝绳，务必更换全部钢丝绳。

- 2 使用一段时间后钢丝绳会被拉长，请适当剪短。

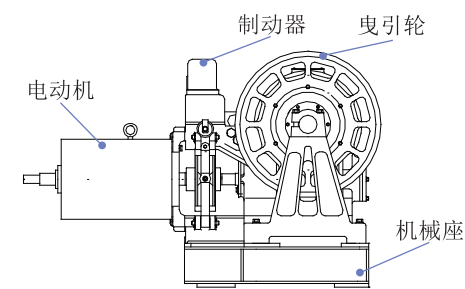
- 3 轿厢在最高层停止时的对重的下端与缓冲器顶部的间隙，请定期检查。这个间隙如果不适当，轿厢可能不能到达最高层，或异常情况下可能轿厢顶与井道的顶部发生碰撞。

三 曳引机

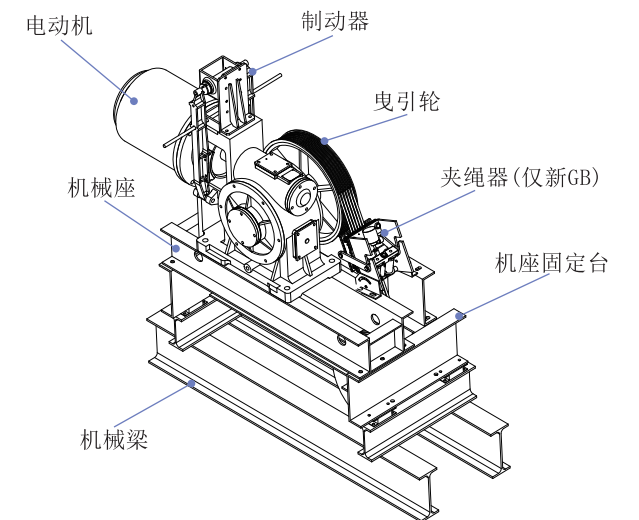
- 1 如果不定期地对制动器进行检查，则有可能保持力下降，发生轿厢滑动等事故。另外，确认操作请在实施了确实的安全措施的状态下进行。

- 2 请确认制动轮/制动闸瓦/制动臂/曳引轮中是否附着了粉尘、异物、油等。如果附着了粉尘、异物及油等，则保持力不足，有可能引起滑动而发生事故。

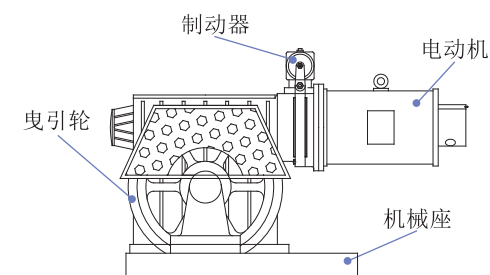
YJ240、YJ160曳引机



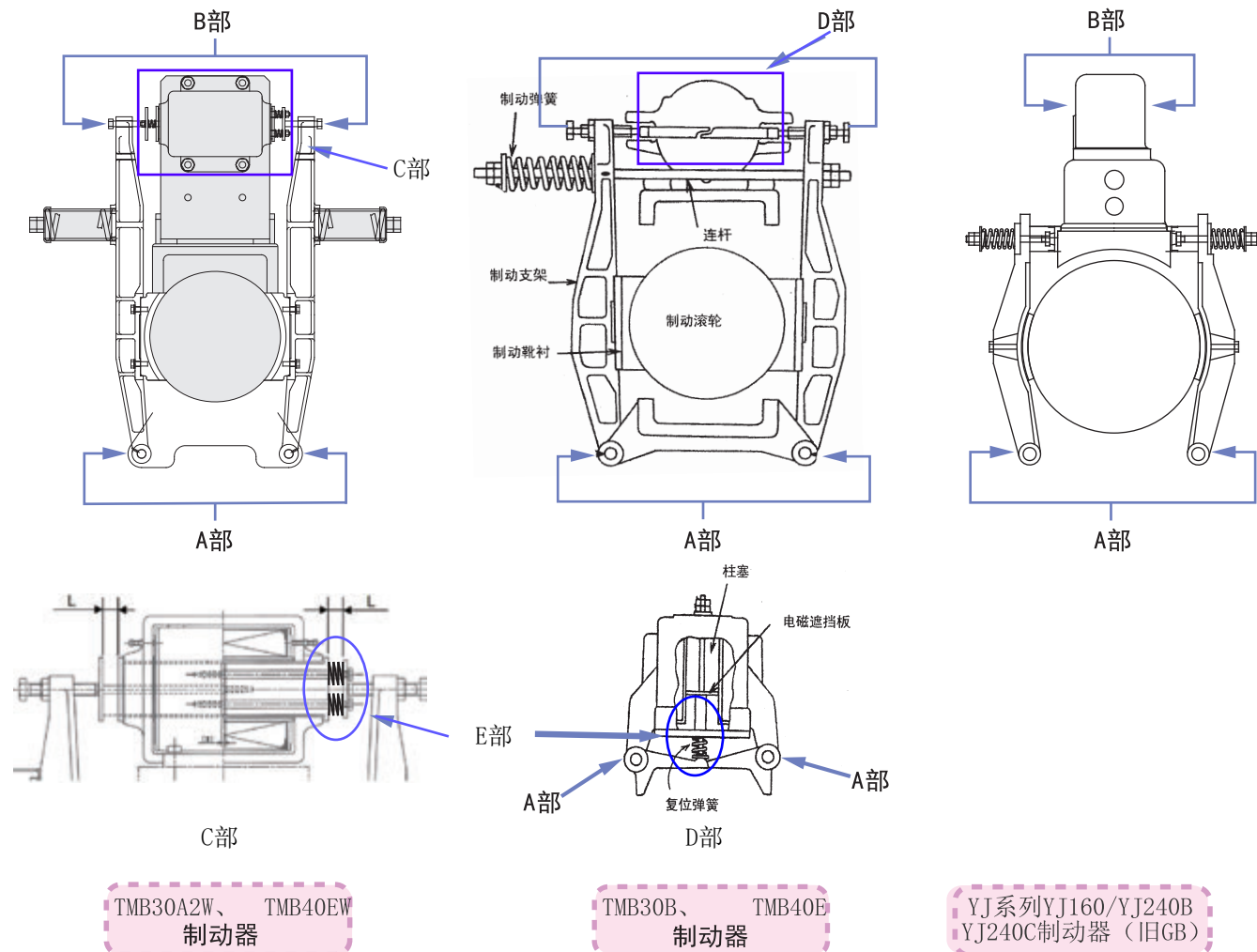
TM系列曳引机



YJ180曳引机



日常检查的方法



No.	确认部位	确认方法	注意事项
1	曳引机固定状态	• 通过触诊确认固定螺栓 (同时用扳手)	小心碰撞 (安全开关切断)
2	防振橡胶	• 通过目视和触诊确认防振橡胶的开裂和剥离	小心割伤
3	框架状态	• 通过目视和触诊确认油的附着情况 • 特别要确认底部是否有油迹	确保身体姿势 安全开关切断
4	钢丝绳防跳脱装置的状态	• 通过触诊确认螺栓是否松动 (同时用扳手)	小心碰撞 小心防止卷入机器
5	轴承异响	• 以检修模式运行确认有无异响	小心转动部分, 确保 身体姿势
6	曳引轮槽形	• 曳引轮槽形无异常磨损 • 目视确认曳引轮有无裂纹和破损	小心割伤, 确认时每 次要 确实切断安全开关 (防止卷入机器)
7	接线 / 连接盒	• 确认接线端等连接没有松动	切断主电源 切断安全开关
8	脉冲发生器的确认	• 确认脉冲发生器的安装状态 • 确认滚轮没有变形、粉尘、异物、油的附着及脏污 (*)	切断主电源 切断安全开关

* 制动器检查原则上必须由 2 人操作。 * 进行信号复述及手指称呼, 操作时安全第一。

No.	确认部位	确认方法	注意事项
9	制动器检查方法	<ul style="list-style-type: none"> 请务必按照以下维护守则定期实施。 1、间隙调整: 制动间隙一定要按照以下间隙进行调整 适用范围: 0.15-0.20mm (TM系列) 0.4-0.5mm (YJ系列) 允许范围: 0.15-0.25mm (TM系列) 2、力矩调整: 轿厢以额定载重向下运行时紧急制动, 制动距离要按照以下范围调整。 60m/min--600~650 (mm) 90m/min--1150~1200 (mm) 105m/min--1450~1500 (mm) 3、维修保养: <ul style="list-style-type: none"> • 确认各部分是否有断裂、折损、腐蚀、异常声音、铁锈、松动、磨损、过热、变色、劣化、结露、污渍。 • 制动器弹簧螺杆有凹陷时需要更换。 • 确认各个转动部件动作是否平滑。 • 检查各部分的给油状态是否劣化, 必要时进行补充给油。 • 关于给油部分, 如图A部所示, 对各支点进行给油。 • 关于电磁铁心, 如图B部所示, 每年进行一次分解清扫并且涂敷润滑油。 • 关于复位弹簧尺寸: (TMB30B、TMB40E) 基准值: 9mm~11mm (TMB30A2W、TMB40EW) 基准值: 12mm~15mm • 用手按压E部, 复位弹簧的压缩行程不得小于1mm。 (*) 	切断主电源 切断安全开关 防止割伤和烫伤
10	制动器磁铁、铁心	<ul style="list-style-type: none"> • 以检修运行模式进行点动运行, 通过目视确认制动器的动作状态 • 确认间隙调整螺栓被固定 • 确认各部位螺栓类的紧固 (*) • 通过目视确认锁板的状态 (*) • 有中心螺母时, 请确认是否松动 (*) 	确认周围情况 小心碰撞
11	制动器摩擦片状态的确认	<ul style="list-style-type: none"> • 通过目视和触诊确认衬套摩擦片上有无欠缺、磨损、粉尘、异物及油的附着 	切断主电源 切断紧急开关 防止割伤和烫伤
	制动器动作确认	<ul style="list-style-type: none"> • 在低速运行中切断各安全开关, 确认电机能紧急停止 • 确认能以手动开闭制动器 • 确认在额定速度运行中, 中断电力供应时, 迅速通过制动器动作实现安全地减速停止 	
12	各部位导线布线	• 通过目视和触诊确认导线上有无损伤	小心触电 (有损伤时)
13	夹绳器动作确认 (新GB电梯使用)	<ul style="list-style-type: none"> • 通过目视和触诊确认各部分是否有断裂、折损、腐蚀、异常声音、铁锈、松动、磨损、过热、变色、劣化、结露、污渍等现象发生。 • 在低速上行中使限速器动作 (抱闸手动开放), 确认夹绳器动作是否正常, 轿厢是否安全制停。 	小心夹伤 轿厢置于底层。 注意观察, 防止冲顶。

* 制动器检查原则上必须由 2 人操作。 * 进行信号复述及手指称呼, 操作时安全第一。

* 其他型号请联络本公司相关部门

电梯维修保养项目

项 目	内 容	保养周期							
		半个月	1个月	2个月	3个月	4个月	6个月	一年	
机房	电动机	振动、噪音是否异常确认。	○						
		温度是否异常确认。		○					
		有否异味确认。	○						
		脉冲发生器 (P.G) 检查。						○	
		接线盒检查。							○
	曳引机	曳引轮及导向轮轴承检查；							○
		黄油润滑检查；				○			
		运转有无异常检查；		○					
		平行度检查，钢索牵引是否顺畅检查；							○
		齿轮油定期更换；							○
		油量是否充足检查，油质有无异常检查；				○			
		蜗轮蜗杆运转有无异响、异常发热检查；	○						
	曳引轮绳槽的磨损确认。		○						
	制动器	制动器状态，异常响声，涂油状态，异常滑动，动作确认。		○					
		电压，维持电压确认。				○			
		电磁制动器分解清理。						○	
		接线，端子紧固，电线夹伤确认。						○	
		机油，定位销子，机件生锈确认。				○			
	闸瓦上无异物、粉尘、有无附着。		○						
	控制盘	绝缘测试确认；							○
		各操作开关性能确认，各部端子锁紧确认；	○		○				
		灰尘、脏物清洁，冷却风扇及过滤网清洁，门板密合度检查；				○			
		对讲机通话良好确认，各连接插座检查确认；	○						
		保险丝规格及状态；						○	
		各部电压值确认；				○			
	限速器	救出运转功能测定，平层范围内、外都必须拉平层；							○
		电气开关、继电器无损耗、发热、振动。			○				
飞轮轴承、制动杆活动上油动作确认					○				
环境	电气、机械开关动作速度检查，安全钳连杆开关动作试验						○		
	钢丝绳运转检查（变形、伸长、生锈、磨损、张力、噪音的确认等）；				○				
	安装部分的固定状态（螺母、开口销等）；				○				
	导轨（轿厢、对重侧）有无生锈、腐蚀的检查，润滑油检查，污物清洁；				○				
	导靴、靴衬磨损情形与导轨间隙之检查，弹性检查脏物清理轴心黄油注入适量；				○				
	导滑轮转动部分磨损状况确认；						○		
	上、下极限开关、底坑各安全开关动作检查，各开关固定锁定，上、下限尺寸确认；		○						
井道	电缆总成接线检查；				○				
	各接线箱固定情形检查；						○		
	强制减速开关动作检查，与开关撞弓间隙检查；				○				
	随行电缆固定部份有无松弛检查，活动部份有无交叉扭曲检查，有无外皮破损或断裂检查；				○				

项 目	内 容	保养周期							
		半个月	1个月	2个月	3个月	4个月	6个月	一年	
井道	随行电缆离底坑之距离300mm-500mm检查调整。							○	
	平层感应板、固定支架锁紧检查，无弯曲松动与平层感应器开关间隙检查；							○	
	导轨支架螺栓锁紧检查，导轨边接板螺栓锁紧检查；							○	
	各部传输线检查，基板传送信号检查；							○	
	轿厢及对重之绳头组合螺母锁紧检查；				○				
	钢丝绳绳头组合微量黄油涂抹，每支绳头组合开口销检查；				○				
	钢丝绳张力松弛检查调整及磨损生锈检查；		○						
	各楼层门用手拉开底部间隙10mm检查调整；							○	
	各楼层门系统螺栓松弛检查，门开关触点污秽清理动作确认；		○						
	各层厅门联动钢丝绳松紧度检查，自闭力检查；					○			
	各层厅门开关是否顺畅，有无异响检查；							○	
	各层厅门顶厢清洁，门缝间隙检查；			○					
	地坎门脚导滑槽清洁，门脚磨损检查；					○			
	门连锁装置，厅门未关闭电梯是否停止；			○					
	门吊轮磨损、回转状态检查；								
	各层厅门滚轮与轿厢开门刀间隙检查；							○	
	井道墙壁有无裂缝、漏水及突出物；						○		
	对重各部的固定状态，是否生锈、腐蚀，如果有安全钳，确认各部的生锈和腐蚀状况及动作状态；							○	
	呼梯按钮、显示器、开关没有老化和损伤，显示没有错误。		○						
	轿厢	轿厢防震橡皮之间间隙确认；							○
		轿顶清洁；		○					
		各安全开关动作确认；				○			
		安全触板连杆动作检查，紧急停止装置试验确认。							○
		门马达清理，同步带活动检查，门速装置清理检查；						○	
		轿门各部螺丝松弛检查，门缝、门板间隙检查；		○					
		安全触板动作检查；	○						
		轿厢内紧急照明、日光灯、风扇、操作盘正常情形检查。紧急照明应能点亮30分钟以上。按钮、开关无老化、损伤，显示正确；	○						
轿顶、侧板、地板有无污损、变形、生锈、腐蚀；			○						
轿厢尾灯检查、荷重检知、超载开关检查（超载时有超载报警和门不能自动关闭）；					○				
底坑	随行电缆固定部份有无松弛检查。							○	
	缓冲器生锈、油量检查，灵活性检查；（油压式缓冲器在压下后90秒内恢复）							○	
	限速器配重锤高度调整，运行中无晃动和噪音；		○						
	各安全距离检查；				○				
	底坑清理，导轨受油盒检查；		○						
	补偿链长度扭曲调整；		○						
	照明灯泡检查，安全开关动作确认；		○						
对重、补偿链、护栏、限速器张紧轮、随行电缆的保护装置的安装状态。		○							

