

注册安全工程师辅导：电梯的安全操作安全工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/608/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_AE_89_E5_c62_608507.htm

电梯的安全操作 要使一台电梯能正常安全运行，并经常处于良好状态，除了要求有好的电梯产品质量，安装技术符合国家规定技术条件及安装规范，并定期对电梯进行维护保养外，还与电梯司机的素质有密切关系。一个素质良好的司机能使自己掌握操纵的电梯一直处于良好的运行状态，对平时电梯上所出现的小问题应能自行解决，大问题能及时通知合格检修人员处理，使电梯故障减少，延长电梯使用年限。若电梯司机素质差，有的电梯根本无人管理也无专门司机，这样的电梯较容易损坏，小毛病造成大问题，大问题造成电梯停驶，严重的也会造成工伤事故。所以为了确保乘客与设备的安全，电梯司机应派专职人员担任并经过专门培训，应知应会考试合格，经有关主管部门审核取得特种作业操作证者，才能驾驶电梯，无证者不准上岗。对轿处操纵的杂物电梯也必须有专人管理，对使用人员也必须组织学习有关电梯运行的安全知识和使用中注意事项，以确保电梯安全运行。

第一节 对电梯司机的基本要求

一、基本要求

1. 电梯司机应具有初中以上文化、身体健康的人员担任。患有心脏病、高血压、精神病、耳聋眼花、智力低下，不能担任电梯的驾，驶工作。因为电梯是上下垂直运输设备，频繁的上下起动停止，人经常处于加速度及颠簸状态，时间长了会使患者身体疲劳或精神高度紧张，从而产生操作中误动作，影响电梯安全运行，造成事故。

2. 电梯司机应有一定的机械电气基础知识，了解电梯的基本

结构，主要零部件的形状，安装位置和作用，了解电梯的启动、加速、减速，层门等运行原理。

3. 电梯司机应掌握所操纵电梯的基本规格参数，包括服务对象、井道、层站数、层门提升高度、额定速度、载重量、拖动方式、厅轿门型式、控制方式等。熟悉电梯在建筑物中的位置，本楼的通道及紧急出口，维修值班室位置及联络电话。把安全工程师站点加入收藏夹

4. 应掌握电梯的各种安全装置、联锁装置的构造及安装位置，会使用操纵盘上的各按钮、开关，熟练掌握电梯和各状态下的操纵方法。并能对电梯运行中突然出现的停车、失控、冲顶、蹲底等故障临危不惧。如有乘客应采取正确的处理方法，安定乘客情绪，最终将乘客安全送出轿厢。

二、电梯司机“三好”“四会”

1. 三好：

管好：自己所开的电梯，未经批准不许他人操作，更不允许无证人员操作；轿厢内设备完好齐全，不得丢失，每日做好运行记录及交接班手续。

用好：严格遵守安全操作规程，防止事故；不超载使用，保持轿内与周围设备、操纵盘整洁。

修好：弄懂电梯的性能与工作原理，在维修工的指导下进行日常保养，参加电梯的检修与验收工作，在与维修工配合时，监护维修人员的安全。

2. 四会：

会使用：熟悉本台电梯的操作程序和安全操作规程，正确合理操纵、使用电梯。

会保养：厅轿门地坎清洁，保证厅轿门开闭灵活、可靠。保持轿厢清洁，零件完整、有效。

会检查：司机要勤看、勤听、勤摸、勤检查，通过听、看、摸、闻的情况及时发现隐患，尽早排除故障。应了解技术检验检查项目和零部件更新标准。

会排除简单故障：能排除一般简单故障(如厅外按钮卡住造成本层呼梯开门，不关门起车；货梯硬门刀关门轮未回位

；地坎不清洁造成门关闭不到位不起车等)。在出现紧急情况时能采取应急措施把乘客安全送出轿厢至层楼，出现故障后及时报告并做好记录。参加故障的排除、分析工作，总结经验提高使用水平。

第二节 电梯安全操作

一、司机在电梯行驶前的检查

司机在电梯运行前，认真听取上一班司机介绍运行情况并查看运行记录，并对电梯做运行前检查。

1. 开启层门(或层门自动打开)进入轿厢前，必须确认电梯轿厢在本层后再进入轿厢，切勿盲目闯入造成跌入井道事故。
2. 开启轿厢照明，检查操纵盘上各按钮、开关、指标灯是否完好。
3. 检查层、轿门是否灵活可靠，自动门装置动作是否正常，层、轿门地坎槽内有无杂物。
4. 工作前，将电梯试运行数次，应逐层停站，注意平层准确度是否在规定范围内，电梯运行中有无异常、异响。
5. 操纵盘上各按钮、开关、层楼显示应正常。对外联络装置，如电话、警铃应完好正常。
6. 厅、轿门门电锁、门联锁开关工作应正常，如门未完全关闭则电梯不能启动，层门关闭后不能从外面扒启，层门与轿门开闭无卡阻和异响。

二、电梯司机在电梯运行中注意事项

1. 电梯司机在工作时间应坚守工作岗位，不擅离电梯。如必须离开，应将轿厢停于基站，切断操纵盘电源开关或电梯锁梯，关闭层门。
2. 轿厢的运载重量，不允许超过电梯额定载重量和规定乘客人数。
3. 不允许乘客电梯经常做为载货电梯使用。
4. 不许装运易燃易爆等危险品。如遇特殊情况，需经管理部门批准、并采取安全保护措施。
5. 严禁在层门的轿门开启的情况下，用揿按应急(厅锁短接)按钮的方法控制电梯用检修速度做正常行驶(当有此应急功能时)。
6. 不允许在电梯正常行驶中，而无异常情况时，按急停按钮做消

号等操作。 7. 不允许开启轿顶安全窗或后门来装运长物件。 8. 劝告乘客勿倚靠厢门。 9. 轿厢顶部，不得放置其它物品。 10. 在个别情况下，平层准确度不能满足要求时，可以在门区附近用慢速再平层。 11. 如电梯为手柄操作或老式信号电梯，在运行中不得突然换向。必须换向时，应先使电梯平层停站后再换向运行。 12. 手柄开关控制的电梯，应装好货物关好门后启动电梯，停层后开启层、轿门。不允许用层、轿门的启闭做电梯的启动或停止控制。 13. 运载货物时，应尽可能平稳地将货物放在轿厢中间，或对称平稳码放，避免放在轿厢一边或一角落，避免运行中倾倒。 14. 货梯载重应注意对无重量标记的货物，切勿低估其重量，当发现电梯启动时，上行速度减慢或下行速度加快时，说明超载，应立即停车卸货后再启动。 15. 不要让乘客在轿厢内蹦跳，以免安全开关或安全钳误动作而发生困人事件及其它故障。 16. 在轿厢未停妥站(包括自平层慢速)，不准开启轿门与层门使乘客出入，以防造成伤亡事故。 17. 电梯司机应仪表大方文明礼貌，注意语言文明与艺术，不与乘客争吵。服务时不做私活，不与亲朋闲谈。 18. 电梯运行时如发生停电，对于手柄操作的电梯，应将手柄回至中间位置。 19. 任何人不得在层、轿门之间骑跨位置逗留，轿厢内不允许吸烟。 20. 不得用对外联络装置在运行中聊天。

三、电梯停驶后的注意事项

1. 当日工作完毕后，司机应将电梯返回基站停放。 2. 司机要做好当日电梯运行记录，对存在问题及时报告有关部门及检修人员。 3. 做好轿内外清洁工作，清除层、轿门地坎槽内的杂物垃圾。 4. 关闭轿内照明、风扇及电源开关，关好轿门层门，并检查层门不应在外扒启。 5. 做好交接班工

作。四、当电梯发生如下故障时应停开进行检修

1. 当电梯层门、轿门关闭后，电梯不能起动运行时。
2. 电梯行驶中如发生运行速度有显著升高或降低时，应把电梯就近停站，将乘客送出轿厢，将电源开关或急停开关关闭，通知检修人员。
3. 当发现层门或轿门未关闭而能起动电梯时，应立即将电梯停止使用，关闭电源，通知检修人员检查门电锁或门锁继电器触点等。
4. 当发现行驶方向与操纵方向或指令方向相反时，应立即停车，通知检修人员检查相序。
5. 电梯行驶中，突然停电，司机首先切断电源，如为手柄操作，将手柄回至零位。严肃劝阻乘客企图跳出轿厢等举动，并用通讯设施与外部联系。如停电时间较短，可将电源恢复后再开动行驶。当停电时间较长，司机应通知检修人员到机房，用抱闸扳手松开抱闸，人工方式用盘车手轮将电梯移动至层站开门区，将乘客运出轿厢，司机同时关闭所有开关及层轿门。
6. 当平层准确度超过允许值较大时，立即停车检修。
7. 轿厢在运行中，发觉有异响、噪音异常、撞击声或较大振动、冲击时，立即停止运行，关断电源，通知维修人员检查。
8. 电梯正常运行中，安全钳误动作，司机应立即切断电源，通知维修人员检修。
9. 当电梯超越端站位置仍继续运行时，说明极限保护开关无效，应立即关断电源，或将急停开关打下，使制动器失电而制动。通知检修人员。

五、电梯日常安全管理制度

1. 电梯机房门必须锁好，管理好。通往机房的通道必须畅通。
2. 机房内保持空气流通、有足够的照明，应配齐消防器材。
3. 机房应防止屋顶漏雨，门窗应关妥，以防电气设备淋雨。
4. 不得将机房作其它用途(如居住或储存杂物)
5. 日常应保持轿厢内外及门地坎槽的清洁，厅外

通畅，并有足够的照度。6. 轿顶应定期清洁，无尘土杂物堆积。7. 电梯开道底坑必须防止积水、进水及进入易燃物，底坑应定期清扫，如发现积水要及时排除。8. 除特别设计的载货电梯之外，轿内不得用机动叉车装卸货物。9. 勿让儿童单独搭乘电梯。勿用硬物敲打操纵箱及按钮。轿内禁止吸烟。10. 层门紧急开锁用的机械钥匙(三角孔、四方孔等钥匙)应由持证管理人员保管，勿交给其它人，以免发生意外事故。11. 建立并严格执行各项安全管理制度，电梯必须经有关部门安全年检合格发证后使用。

第三节 电梯的操作方法

电梯的种类较多，性能也都不一样，就是同一种性能也有不同的操作方法。但是每一种电梯总有操纵箱，有的在轿厢内，有的在轿厢外，上面集中地装置了使电梯运行的各种控制按钮和指示灯。电梯的自动化程度越高，电梯的操作程序越简单，但不论何种电梯，总是向上或向下运行，按轿内的信号命令或各楼层的外召信号的要求而起动、运行、减速、平层、停车开门。另一方面，任何电梯在运行之前必须先关闭电梯的轿门、层门，以保障乘员安全。电梯从轿门电锁及层门电锁的接通而判断门已关好，从而起动运行，而当电梯到达目的层楼后必须开门，以便乘客的出入。

一、杂物电梯(轿厢外按钮控制)操作方法

杂物电梯主要指不载人的电梯，一般载重量在200kg以下，轿厢高度不超过1.2m，轿厢(称吊箱)面积不超过1m²广泛用于工厂、饭店、商店、图书馆等场所，作小型杂物垂直运送，这类电梯操纵箱安置在每层层门一侧由各层工作人员自行操纵。

1. 操纵方法：

- (1) 闭合电源开关，这类电梯电源开关，一般设于基站操纵箱下方。
- (2) 开启层门、吊箱门，开亮箱内照明。注意应在本层开启，不在本

层应打不开。(3)装好货物。(4)关好吊箱门、层门并确认门锁已闭合。(5)按下所需到达的某一层站的按钮，电梯自动启动运行，到达预定层站时，在分层开关作用下将控制电源切断使电梯失电，制动器刹车，电梯停止运行。

2. 使用时注意点：

这类电梯层门上均装有机械联锁，当电梯到站时，该层操纵箱上对应层灯亮、铃响或具有层楼数字显示到达该层。当等候在层门口的工作人员看到电梯到站停稳后，打开层门口急停开关或自锁按钮，即可以从厢外开启层门及吊箱门将货物取出。当取出货物后工作人员必须重新关好吊箱门及层门，恢复急停开关，这样使其它层站需要电梯时可以操作，也可按下将电梯送回原站。如未将层门、吊箱门关好，电梯就无法启动运行。这类电梯操作时，不要同时按下二只按钮，以防电气设备损坏及货物不能到达目的层站。并严格禁止把头或身体伸入井道内观察电梯位置及运行情况。

二、载货电梯

(一)轿内手柄开关控制、手动开门、自动平层

1. 正常运行操作

这类操纵方式的货梯，自动化程度低，只能用于低速交流电梯，配有专职司机，它用一只手柄开关控制电梯的运行，轿门上设有观察孔，观察楼层。操作方法如下：

- (1)在基层用层门机械钥匙将基站层门打开，确认轿厢停在基站(该层)后，进入轿厢，打开照明。
- (2)闭合电源钥匙开关，电源指示灯亮表示控制系统有电。
- (3)装货物，注意均匀平稳，不超载。
- (4)手动关好层门、轿门，注意使层门、轿门电锁开关接触好。
- (5)将手柄开关操纵柄打下便于操作，将手柄扳到所需运行方向位置(操纵盘上有中文标注或箭头)，这时电梯按预选方向启动，自动加速至额定速度运行。在运行中，司机不能松开手柄。
- (6)当电梯运行至目的层前1m左右时(从观察

孔可以看到标记线位置)，司机将手柄松开回至中间零位，电梯自动从快速转换成慢速运行，进入门区平层位置后，自动停车。(7)电梯自动停车后，手动开启轿门、层门。一次运行结束。有的电梯用“向上”、“向下”按钮代替手柄开关，其操作方法与手柄开关相似，只是用按钮替代手柄开关。这类电梯轿门一般采用交栅门或有玻璃观察孔的封闭门，在电梯井道牛腿处及层门上标有醒目的层楼数字码，以便司机随时观察电梯运行方向及位置。司机必须掌握到站停车手柄(按钮)松开时间，避免电梯运行过站再倒回来。电梯在运行中不允许换向运行，需要换向时应先停止在某个层站后，再换向运行。这类电梯一般无超载安全装置，司机要控制实际装载量，使其不超过电梯额定载重量。应急按钮是在检修时短接门锁电路的，平时不得使用，严禁开门走车。当与检修人员配合时或平层精度差需进行在门区调平时，才可使用。不得以慢速做为正常使用。并必须关好层、轿门，以免他人误坠入井道。此类电梯当有人呼梯时(揿按层门外按钮时)，轿内有呼梯铃响和呼梯指示灯。呼梯信号消除有自动、手动两种；自动时轿内只有到达该层信号自动消失，手动由司机揿按消号按钮消除呼梯信号。

2. 检修情况下操作：

司机或检修人员进入轿厢，打开照明开关、电源开关，拨动检修开关(一般面板上标记为“慢车”)，使电梯只能以检修速度(慢速)运行。

- (1)当揿按应急按钮时，可以短接门锁，电梯能在层门、轿门不关闭下慢速运行。
- (2)检修运行时，司机要服从维修人员指挥上、下呼应后，才允许起动电梯。
- (3)根据维修人员口令要求，在按住应急按钮同时，将手柄扳向电梯需要运行的方向，电梯即开门慢速起动运行。根据维修人员口令，松开

手柄开关，电梯即停车。(4)电梯检修完毕后，全部开关恢复到正常位置，并进行试车运行。

(二)轿内手柄控制、自动平层、自动开门操作方法 在轿内手柄控制操作自平层的基础上，加上自动门装置就成了轿内手柄开关操作自平层自动开门电梯。它的正常操作方法及检修操作方法与手动开关门电梯类似。只是电梯起动前，当手柄位置扳到一半位置，开关门电动机驱动轿门并带动层门关闭。层轿门关好后，将手柄扳到底，电梯就按预定方向起动运行。电梯到达目的层前1m左右，松开手柄开关，电梯自动平层，自动打开层、轿门。手柄控制电梯在上、下端站处，应严密注意井道层标，及时松手，以防冲顶或蹲底。当超过层标未松手，电梯由于轿厢碰板触到强迫减速开关而自动减速。当发现此时未能减速时，应立即松开手柄，待电梯自动平层停稳后，及时通知检修人员进行修理。

(三)轿内按钮控制、自动平层、手动开门 这种电梯在操纵盘上采用了层楼按钮选层，取代了手柄，其操作方法与手柄控制基本相同。

- (1)司机用层门钥匙打开基站层门，确认轿厢在该层后进入轿厢，开亮照明及电源。
- (2)手动打开轿门，平稳装好货物，手动关好层门、轿门。
- (3)按下所需到达某一层站的按钮，在正常情况下，按钮灯亮表示电梯已应答，电梯自动起动、加速、匀速运行，到达预选层站前，电梯自动减速、平层停车。
- (4)电梯停稳后，手动打开轿厢门、层门，一次运行结束。此种电梯的检修操纵与手柄控制操作相同，只是此类电梯用慢上、慢下按钮操纵取代了手柄。

在按钮控制自动平层电梯的基础上，加上自动门装置，就成了轿内按钮控制自动开关门自动平层电梯。它的操作更简便，它用关门按钮控制开关电机，驱动轿门并带动层门关闭。

作为货梯，一般无防夹人的安全门扇，关门为点动关门。操作时，应先平稳装好货物，开关门过程中确定无阻挡且无人出入，这时揿按目的层按钮，对应钮应答灯亮，揿按关门按钮关门，在关门过程中如发现有人出入应立即松手，门自动停止。连续按住关门按钮，轿门带动层门关闭且门电锁接通后，电梯自动起动、加速、匀速运行，电梯运行后可松开关门按钮，运行中门不会打开。到达预选层后，对应层按钮灯灭，自动减速、平层、停车开门。厅外有人召唤时，操纵盘上还设有对应的各层召唤显示灯。外召唤只起通知作用，当轿厢无货物时，可以登记选层，去召唤层运送货物。无超载装置时应注意货物重量及轿厢额定载重量，严禁超载运行。

三、乘客电梯(一)信号控制、按钮操作 信号控制乘客电梯，设有专职司机，其自动化程度较高，但外召信号在轿内只是显示、通知司机，不参与电梯运行控制，司机可在轿内对乘客要求及外来召唤进行轿内指令登记，然后只需揿方向起动按钮，电梯即可以顺向依次停靠。操作方法(设电梯在基站准备向上运行)：(1)司机在厅外用钥匙打开电梯，轿门与层门自动开启。(2)开亮轿内照明灯。(3)接通电源开关，电源指示灯点亮。(4)揿按消号按钮，使原有的召唤信号全部消去。(5)乘客进入轿厢，司机应注意乘客人数不应超过额定载客人数。(6)根据乘客的去向及要求及顺向召唤信号，司机在轿内进行指令登记。(7)揿向上起动按钮，电梯就自动关门起动，加速后匀速运行。(8)当电梯行驶到接近登记信号中最近层站时，就会自动减速、平层、停梯开门。一次运行结束。之后，司机只需重复揿向上起动按钮，电梯就按登记信号的层站依次逐层停靠。当停靠中又有乘客进入轿厢，司机也必须对

其去向登记。使用注意：电梯在向上运行中，凡在电梯运行位置的上层站有向上召唤信号，司机也要进行轿内登记，向下召唤信号，等待电梯行驶到最高层需向下运行时再进行登记。在电梯运行位置以下的层站有向上召唤信号，则要等电梯回到基站第二次向上开始运行时进行登记。电梯向上运行到最高层或轿内已无乘客要求继续上行，电梯运行位置以上的层站也无向上或向下召唤信号时，司机可揿按向下起动按钮使电梯向下运行，返回基站。召唤信号待电梯按召唤信号停站后能自动被消号。在操纵箱上设有一急停按钮，或无急停按钮但有一电源钥匙或司机检修转换开关。当电梯发生不正常情况，可揿急停按钮使电梯立即停止，或关闭电源钥匙或将司机状态转为检修状态，使电梯停止。以便及时采取措施，防止事故发生。当按起动按钮时，电梯自动关门，由于门电锁接触不良，电梯无法起动，这时，可按开门按钮开门，重新关门起动。

(二)集选控制电梯 集选控制电梯，为有/无司机两种操纵方式，其运行性能与信号控制相似，但自动化程度更高。它不但有轿内外指令登记、自动平层、自动开关门之功能，在“自动”状态下，还有自动应答厅外召唤，厅外召唤可顺向截梯。当设有专职司机时，可将电梯设在司机操纵方式进行操作。这类电梯，其本身设施也比较完善，有轿厢重量称量装置，轿内有超载灯，当超载时，电梯门不能关闭，电梯也不能运行，司机应劝说后上者下梯卸载，待下次来接。厅外设有满员灯，当轿厢重量达到一定程度，电梯不应答顺向外召唤而直驶通过，厅外满员灯通知厅外呼梯人员已满负，待下次接送。另外，操纵箱内也设有一直驶按钮，在司机操纵方式下起作用，当乘客人数较多，或有病人

急用时，按住此钮，在目的层站内的顺向外召唤不应答，而直接到达目的层站，此时，厅外满员灯也亮。电梯门在司机操纵方式下，为点动关门，操作时按住关门钮(松开门停止关闭)，待电梯起动后松开。并设有防夹人安全保护，在关门过程中有人突然进入，触碰到安全防夹装置或光电防夹装置检测到，门自动打开，即使按住关门钮也不起作用。此类电梯，在司机状态下，外召唤不仅起到通知司机乘梯要求，且当电梯运行方向与召唤要求方向一致时，电梯经过该层，将自动减速停梯开门，将召唤乘客接入轿厢，然后司机按其要求的目的层进行轿内登记，将客人送到目的层。此功能即为顺向截梯。与运行方向相反的外召，登记后，保号，待与其运行方向一致时，执行顺向截梯功能。可见外召信号参与了电梯的部分控制。当电梯设在无司机(自动)操纵方式时，电梯门自动延时关闭，当有外召唤信号时，电梯自动起动运行至外召信号层接送乘客。在司机状态下，还有自动反向功能。一般在操纵盘下方设有一操纵盒，内设司机、自动、检修转换开关及灯、风扇开关、急停开关等，其中设有上、下及直驶按钮，当电梯在中间某层位置，而已登记了高层指令，电梯方向处于上行，此时有病人或其他急需要求下行，此时可登记下行目的层指令，关门以前，只需按“下”按钮，电梯自动改为下方向，关门后电梯向下运行。在运行中，不得使用。当电梯设为无司机状态时，司机专用操纵盒必须锁好，防止他人拨动内部开关。有的电梯尚设有“独立服务”或“专用”开关，其功能是，在此状态下，外召唤信号一律不予应答，选层后点动关门，起动后松开关门钮(或按目的层站同时执行点动关门)，到达目的层自动平层开门，不关门，与司

机状态相似。当外召盒仅有一个方向召唤按钮时(中间层),则为单集选控制,仅有下召唤为下集选,反之为上集选。有多台集控制装在一起,一般采用并联(两台)或群控。并联或群控装置,自动调度调节层召唤,提高电梯的使用率。集选电梯采用无司机状态,轿厢装有超载、满足装置,以保证电梯安全运行。无司机状态能自动延时关门,根据轿内指令和厅外召唤开往各层。

四、电梯在检修中司机的操作配合

当电梯出现故障后,司机除了详细向维修人员介绍故障出现的现象及过程外,还常配合检修人员进行电梯的驾驶,并监护维修人员的安全。

(一)检修人员上轿顶时 电梯轿厢内有应急(门锁短接,慢车行驶)按钮及检修慢车操作功能时,设电梯停靠在二层。

1. 司机操作顺序及方法

(1)司机进入轿厢接通电源,开亮照明灯,若有专门轿顶照明开关也打开。(2)拨动检修开关,使电梯处于慢车状态。(3)检修人员推住层门,司机同时揿慢速向下及应急按钮,电梯慢速向下运行,当电梯向下行驶到轿厢上坎与外层地坎平时,听取维修人员观察后的指令,松开二按钮,司机将急停按下,这时检修人员可进入轿顶。(4)检修人员进入轿顶后,司机应提醒维修人员打开照明,将轿顶检修开关闭合,人员站到适合的地方即使电梯误动作也不会危及维修人员,司机向轿厢内侧站立,听从维修人员指令,如要求关门,复答确认后关门,由维修人员操纵电梯。

注意事项:应急按钮只能在慢车状态使用,正常运行时严禁使用该按钮。在与检修人员配合时,司机要听清检修人员的指令,应进行复答确认,不能在未听清检修人员信号时自行起动电梯。并在电梯运行中,随时准备注意检修人员的召唤,随时准备停车。

2. 当轿内无应急、慢车操纵装

置时设在3层平层停车。(1)司机进入轿厢，按维修人员要求，选择下一层即2层指令，关好层轿门，电梯快车向下运行。(2)当维修人员用机械钥匙使层门开启使电梯停止在非平层区，维修人员可以进入轿顶位置时，说明该层门电气联锁装置有效。司机应将操纵盒内急停按下，同时提醒维修人员打开照明，不要关闭层门，将轿顶检修开关打好，人员站在合适的中间位置，即使电梯轿顶检修无效而走快车维修人员也无危险时，再关闭层门。司机与维修人员复答确认后，再恢复轿内急停，由维修人员操作。若恢复后，电梯走快车，说明轿顶检修开关无效，司机应立即按下急停，使电梯停止，维修人员先进行检修开关及线路的修复。(3)当层站距离较短时，快车至2层后，电梯已停车开门，此时司机应用手推住安全扇或按住开门钮，不使电梯关门，然后将操纵盒上的急停按下，待维修人员进入轿顶后，其顺序同(2)并随时提醒维修人员“当心”“注意”等。(二)检修人员下底坑时，司机的操作顺序、方法轿内有应急、慢车操作装置：1. 电梯首先行驶到下端站，检修人员推住层门，司机按下检修开关，同时按慢上按钮和应急按钮，电梯慢速向上起动，当电梯距下端站层门地坎足够距离时，听准维修人员的指令，松开二钮使电梯停车，并按下急停按钮。检修人员可进入底坑，检修人员在底坑要求电梯运行，司机也要应答，按要求作正确的操作，无特殊需要向下运行驶至距离端站层门地坎1m时，应即停车。若维修人员要求开到底站平层时，司机在接近底站时要告诉检修人员“电梯快到底站了”引起维修人员的注意。2. 当电梯轿内无检修操纵装置时，维修人员应有一方进入轿顶，与底坑维修配合，进入轿顶顺序如前所述。司梯人员应

随时注意电梯的动态，做好监护、提醒，必要时按下急停按钮。

第四节 电梯运行中紧急故障的处理方法

电梯发生紧急故障时，往往出现异常振动和声响，有时轿内一团漆黑，容易引起乘客恐惧和混乱。这时，电梯司机要镇静，安定乘客情绪，采取应急措施，迅速用电话、报警装置或其它方法与维修人员及外部联系，设法将乘客安全送出轿厢。

1. 当电梯因各种原因发生失控时的安全措施

电梯行驶中，突然发生失控现象，如突然产生超速下坠、轿厢自运行、到站不停梯等。这时如果按下急停开关或电锁也无效(有的电梯轿内操纵盘上根本没有急停开关等装置)。此时司机要保持镇静，稳定乘客情绪，绝不允许扒开轿门、安全窗跳出轿厢的任何企图。这种情况出现后，电梯的有关安全装置会起作用，迫使电梯轿厢迅速停止运行。即使安全装置失效，由于电梯曳引特点，轿厢、对重的底坑部位都装有缓冲器，会起到吸收能量的作用。假如轿厢未能停止运行，电梯司机必须告诉乘客赶快将脚跟提起来，用脚尖支持全身重量，下蹲，用手扶住轿厢，防止因轿厢冲顶或蹲底而发生伤亡事故。若轿厢内装有货物，应扶好货物，避免倒后伤人。

2. 电梯运行中突然停车

在电梯运行中，突然停在非开门区域时，应先将轿厢的控制电源切断，设法通知电梯维修人员去机房盘车，使轿厢避速移动就近到达平层区，用机械钥匙打开层门、轿门，疏散乘客。若突然停车的原因是因安全钳动作，将轿厢夹持在导轨上，一时难以移动轿厢(上行一般可以移动)，应切断电源，耐心等待维修人员采取措施。坚决制止乘客从安全窗撤离轿厢(维修人员配合除外)。

3. 当电梯运行中突然出现剧烈振动和异响时，应立即设法停车，改用慢速开到就近层站。

4.

电梯运行中突然停电 这时轿内的应急灯立即照亮，电梯司机应告诉乘客不要慌乱，保持镇静。将电锁关闭，或将急停打下，如为手柄操作应回至中间位置，积极与外界联系，通知维修人员前来救援。如果停电时间较长，维修人员到机房用手动利用盘车至平层位置，再安全可靠地疏散乘客。

5. 当电梯运行中发生火灾时 若电梯运行中发生火灾(不在轿厢内发生)或地震时，电梯司机和乘客必须保持镇静，设法使电梯就近到达层站，疏散乘客安全撤离。并将轿门、层门关闭，不允许正常使用。发生火灾时，应立即切断电源，并告诉有关部门及时抢救，抢救灭火时，应用“1211”等绝缘灭火器，切不可用一般酸碱和泡沫灭火器。

6. 电梯操纵盘突然有麻电现象 应立即就近停梯，切断电源开关，疏散乘客，通知维修人员进行检查。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com