电梯安装及维修考试题

1. 选择题

1.根据特种设备安全检查条例规定。锅炉，压力容器。电梯，起重机械。客运索道。大型游乐设施的维修单位。应当有与特种设备维修相适应的专业技术人员和技术工人以及必要的检测手段，并经省市，自治区，直辖市 管理部门的许可。方可从事相应该维修活动。A。特种设备安全监督。

2.电梯的安装，改造，维修，必须经由 电梯制造单位或其通过合同委托，同意取得许可的单位 进行。

3.特种设备生产单位 对其生产的特种设备安全性能负责。。

4根据特种设备安全监察条例，第一次32条规定，电梯至少 每月2次 进行一次清洁，润滑，调整和检查。

5 控制柜的前面和需要检查。修理等人操作的部件前面应提供不小于 600\*500MM的空间。

6 电梯平衡系数应取消 0.40——0.50

7为保证安全，维修人员在进入电梯轿厢顶部作业前必须确认 轿定急停开关是否有效。检修转换开关是否有效。

8 缓冲器中心与轿架下梁缓冲撞板中主其偏差应不大于 20MM.

9，根据物种设备作业人员监督管理办法规定第23条规定。特种作业人员证明 每2年复审一次，持证人员应在复审期满三个月前，向发证部门提出复审申请。

10，自动扶梯和自动人行道检验时，重要项目0项不合格，一般项目不合格不超过 3项，生经过整改合格，可以判定为合格或整改后合格

以下11至20题为机械安装维修人员完成

1. 电梯轿厢有效面积测量时，轿厢内壁装设的扶手位置是否可以减小有效面积。 否
2. 为防止物体通过位于井道上方的任何开口，其开口必须采用圈框，此圈框应突出楼板或完工地面至少50MM
3. 液压电梯机房空气温度应保持在10-40 c之间，湿度应保持在液压电梯检验所允许 的范围内。
4. 电梯开门太慢的原因可能是 电压不够
5. 曳引绳不允许维护，保养时抹润滑油。是因为 防止当量摩擦系数F值降低
6. 电梯检修运行装置的设置应体现 轿顶优先的原则
7. 客梯轿厢和对重导轨偏差分别为 0+2 0+3
8. 下面哪一条与更换钢丝绳无关 钢绳张力偏差不大于 5%
9. 施工期间，每层脚手架应铺设 二块以上的脚手架板，各层应交叉排列，脚手架板伸出横梁 0.15-0.2M
10. 两档导轨支架间的距离应不大于 2.5M

以下21到30题为电气安装维修 人员完成

21.井道照明在轿顶以上和底坑地面以上1米处的照度至少为 50 勒克斯

22.电梯井道上下两端应装设极限保护开关。它在轿厢或对重接触缓冲器前作用。并在 缓冲器被压缩期间保持其动作状态。

23切断制动器电流应由 1 个独立的电气装置实现。

1. 扶梯的梯级下沉距离 3---5mm 时，开关应能可靠动作，切断电源。停止运行。
2. 梳齿异物保护开关的动作距离为 2---3.5mm
3. 电梯接地线如采用电缆芯线。不得少于2根。且横截面积应大于 1.5 MM.
4. 对于可拆的盘车手轮。应在盘车手轮装上主机时。有一个电气装置被动作。使电梯不能运行。
5. 用电流表进行电流检测时。电流检测误差值应在 +-7% 范围内
6. 电梯工作时。供电电压波动值为 +-7%
7. 下列有关电梯主电源开关说法正确的是 每台电梯应单独设有一个切断该台电梯的主电源开关。
8. 。判断题。、

 以下1至10题为必答题。

 1.特种设备是指涉及生命安全。危险性较大的锅炉，压力容器。含气瓶，压力管道，电梯。起重机械，客运索道。大型游乐设施。 对

 2.电梯应能适应消防控制的基本要求。 对

 3.电梯以检验合格投入使用后，电梯制造单位不再对其质量和性能承担责任和义务。 错

 4.对重装置是由对重架，对重块和导靴组成。 对

 5，承重梁安装时应伸入墙内不少于80mm,并应超过墙中心线10MM以上。 错

 6，照明电源单独供电，在底层设控制开关，电源应有短路和过载保护。 对

 7.安全组长应不定期对工地现场和一切设备装置进行安全检查。并消除所存在的不安全因素。 对

 8，货物应堆放在轿厢一边， 错

 9.轿内安全开关是检修开关， 错

 10.电梯平层是指电梯轿厢地坎与楼层地坎平面达到同一平面的动作。 对

以下11题至15题为机械安装维修人员完成。

 11.检查导轨接头的台阶，应用钢板尺靠在导轨的侧面，用塞尺量缝隙/ 错

 12.限速器动作时，限速器对限速器绳的最大制动力应不小于300N，同时应不小于安全钳动作时所需提升力的两倍。 对

 13.所谓曳引钢丝绳采用复绕方法，就是指曳引比为2：1的绕绳方法。 对。

 14.层门往下端与地坎间隙，住宅电梯为6+-2mm. 错。

 15.层门地坎高出装修面3----6mm. 错

以下16至20题为电气安装维修人员完成。

 16，钳形电流表由，电流互感器和电流表组成。 对

 17.操作者应带绝缘手套，与带电体保持足够安全距离，以防发生触电事故。 对

 18.数字信号的主要参数是幅度和脉冲上升时间。 错。

 19.仪表校验时，须使用高一等级的表来校准。 对。

20，超速保护开关是机械安全保护系统。 对

三，简答题。

以下1至2题为必答题

1. 电梯限速器安装注意事项有哪些。

答。A。安装前应进行检查，核对限速器型号及参数，检查铅封是否完好。

B.安装时应注意限速器的动作方向，

 C.限速器轮的垂直偏差不大于0.5mm。

 D。限速器钢丝绳与导轨顶面侧面的偏差均应不超过5mm。

E,限速器的张紧装置距离底坑地面的距离，低速400+-50. 中速500+-50. 高速750+\_50.

1. 电扶梯维修保养过程中存在的危险有哪些，你是怎样操作的。

 答。1.坠落。2.剪切。3.挤压，4.撞击。5，触电。6，烧伤

 严禁在电梯自动运行状态下短接门回路，确实属厅门回路故障，必须将电梯设置在检修状态下检查，维修和安装电梯中头戴安全帽，注意维修工具下坠伤人。在浇注巴氏合金中必须戴口罩，手套。同时必须在通空气的地方操作。

以下3至4题为机械安装维修人员完成。

 3，曳引机的安装有哪些基本要求，

 答，A吊装用钢丝绳应有4至5 倍主机质量的安全系数。并使用3个以上绳卡扎头。

B，吊装前应检查吊装设备，机房吊钩，并且警戒线隔离吊装现场。

C，吊装时应使用专用吊装孔，不得使用主机或齿轮箱吊环吊装。

D，正确使用劳动防护用品，防止挤压，压伤手指。

E，起吊时应用力平缓，均匀，注意保持与吊装物的距离，多人协同作业时应有专人指挥。

F，主机吊起后不得长时间悬挂在空中，应尽快吊装到位。

1. 电梯运行中抖动主要有哪些原因。

 答，A，导轨接头间隙过大，

 B，导靴的间隙过小或过大，

 C，钢丝绳紧力不均，

 D，主机轴承磨损，

 E，轨道垂真度偏差过大，或润滑不够。

 F，编码器故障

以下5到6题为电气安装维修人员完成

5.轿厢照明回路保险管熔断后应检查哪些部位

答，A。轿厢照明线路短路或接地。B，轿厢风扇线圈烧毁短路。C，应急照明变压器电路损坏短路，D，报警装置电源变压器短路。

6，主电源开关不应切断哪些供电电路。

答，A，轿厢的照明和通风，B，机房和滑轮间的照明。C。机房内的电源插座，D。轿顶知坑底的电源插座，E，电梯井道照明，F，电梯的报警装置。

 电气维修试题

一，请叙述你在日常保养中电梯制动器保养检查的工作步骤。

答，1，制动器开关灵活有效。

 2.抱闸间隙两侧一致，且不大于0.7mm。

 3.电磁磁芯与铜套之间的润滑情况。

 4.制动轮与制动闸瓦抱合紧密，闸瓦与制动轮应保持中心接触，接触面积不小于70%。

 5，闸瓦磨损超过原厚度的四分之一时，或铆钉露出时，应更换。

 6.紧固各连接螺丝。

二，电梯控制柜内主电源开关跳闸且合闸后又立即跳闸。请你叙述需要检查哪些部分。

 答，1，电机电源线，电机线圈接地，短路或接地电阻严重下降。

 2，变频器功率管损坏短路。

 3，变频器滤波电容短路，

 4，变频器整流桥短路

三，某大楼装修时，将客梯当成货梯使用，运送装饰材料，建渣等。电梯故障频发，运行舒适感差，试分析其原因。

 答，1，因建渣阻塞地坎引起开关门不良或有异响，电梯无法运行。

 2，因建渣灰尘引起触点接触不良，或光幕有灰尘无法关门。

 3，因灰尘落入轨道，使轨道过脏，润滑不良引起异响。

四，请写出你在电梯控制柜清洁和保养中的主要内容知注意事项有哪些。

答，1，应先断开总电源开关和照明开关，并验证电源可靠关闭，

 2，清洁高压部分时，应该对高压部分电源滤波电容器放电，用万用表测量，确保电能释放完毕后才可进行清洁。

 3，触摸电子板是要先触摸地线，目的是消除人体静电，防止静电损坏电子板。

 4，检查各接线端子的紧固情况和接地电阻阻值，阻值应小于4欧姆。

 5，保险丝的容量选择是否合适。

 6，通电监测电子板的电源电压，保证其偏差值符合工厂设计标准。

 7，检查接触器铁心的动作是否灵活，观察其触点接触面的损耗程度。

 8，检查电容器是否有破裂，漏液。

 9，整理导线，

五，某电梯发生关门时夹人，并致使被夹乘客受伤，请分析原因并叙述排除方法。

答，1，首先检查安全触板或光幕是否失效引起夹人，并逐个排除。

 2，门关闭三分之一时其力应不大于150N如大于则需调整。

机械安装与维修试题

一，怎样悬挂和维护钢丝绳，有哪些注意事项，

答，用滚筒的中心穿入管子，然后将管子固定，转动滚筒，将钢丝绳从滚筒下笔直拉出，放入电梯井道内，当曳引绳与锥套组合固定后，便可以进行悬挂钢丝绳工艺。

 先将钢丝绳在井道内自由悬垂，消除其内应力，避免运行时曳引绳产生扭转，

维护钢丝绳， 1，清洗钢丝绳，调整张力，当钢丝绳表面磨损出现如下情况时应更换。

 A,钢丝在各绳股之间均匀分布时，在一个捻距内的最大断丝数超过12根，

 B，断丝集中在一个或两个绳股中，在一个捻距内的最大断丝数超过6根。

 C，钢丝绳表面有严重的磨损和锈蚀，其磨损后直径小于原直径的百分之九。不小于百分之七。

 D，钢丝绳的长度应保证下底层的距离。

 E，轿厢和对重侧绳头组合应按要求进行长短区分安装。

 F，调整绳头弹簧的压缩量时，只能收紧不能松开。

二，请简单叙述曳引机承重梁的安装方法。

 答，1，工字钢两端用大于12MM厚的钢板连成一体，

 2，承重梁埋入墙内深度必须超过墙厚中心20MM，且不小于75MM，用混凝土浇灌槽钢底部。

 3，承重梁的上平面水平就不大于千分之零点五，相邻梁之间的高度差不大于0.5MM

三，门系统由哪几部分构成，

答，1，层门，

 2，层门门锁。

 3，层门传动结构。

 4，开关门机，

 5，层门开合的电所气装置，

 6，电梯轿厢轿门。

四，土建检查有哪些项目。

 答，1，机房。

 2，牛腿，

 3，顶层高度，

 4，底坑，

 5，层门预留孔，

 6，层站数。

 7，井道。

五，某台使用多年的电梯，近来经常发现关人现象，现场检查发现安全钳动作，限速器动作，请你分析可能的故障原因及必须采取的措施。

答，1，限速器失效，

 2，安全钳口太小，

 3，轨道上有明显毛刺，

 4，应校正限速器，调整安全钳间隙

电气安装题

一，根据供电电位不同，机房内接地保护系统的要求是什么，并分析为什么要满足这个要求，请画出接地形式图

答，从供电安全防护要求，根据设备功率大小可设为三相五线制知三相四线制，当设备功率较大而设备漏电时，三相四线制安全接零无法满足较大的漏电电流，同时会烧毁主控线路板，。因此三相五线制安全接地以够将漏电电流安全地送入到大地，而不影响其它电器设备。

二，你在安装电梯导线时需要注意哪些方面，

答，1，安装前检查电缆线是否有破损，测量是否有断裂或断芯。

 2，多芯电缆比的接线端必须使用接线耳，

 3，安全电路导线截面积不小于0.75MM

 4，接地线若采用芯线时不得少于2根，且切面各应大于1.5MM/

 5，电源符合GB5013--1997《额定电压450v/750v及以下橡皮绝缘电缆》和GB5023-1997《定额电压450v/750v聚氯乙烯绝缘电缆》的规定，

三，请写出你所熟悉的电梯线管，线槽的敷设要求。

 答，1，应平直，整齐，牢固。

 2，动力与控制线路应分开敷设。

 3，导线在线槽，线管内的布置应符合线管内导线总面积不得大于管内净面积的百分之四十，线槽内导线总面积不得大于槽净面积的百分之六十。

四，你是怎样对上下端站超行程保护装置进行检查调试的。

 答。1.必须保证碰铁无扭曲，变形，开关动作灵活。

 2，开关，碰铁安装应牢固，开关碰铁应可靠衔接，在任何情况下碰轮边距碰铁边不应小于5MM，

 3， 极限开关的安装位置应为，小于150MM.

 4，限位开关安装位置应为，30--50MM.

五，试分析电梯已接受选层信号，但门关后去不能启动的原因及解决方法。

答，机械锁啮合深度不够导致电气连锁触点联接不到位，轿门关门限位开关不到位，厅门电气连锁错位或变形接触不良，厅门电气联锁脏导致触点接触不良，安全触板线路故障等均可引起关门后不启动，解决方法是重调啮合深度，重调关门限位开关或距离，重新调整电气联锁变形或接触不良，清除污渍，重新连接安全触板线路。