

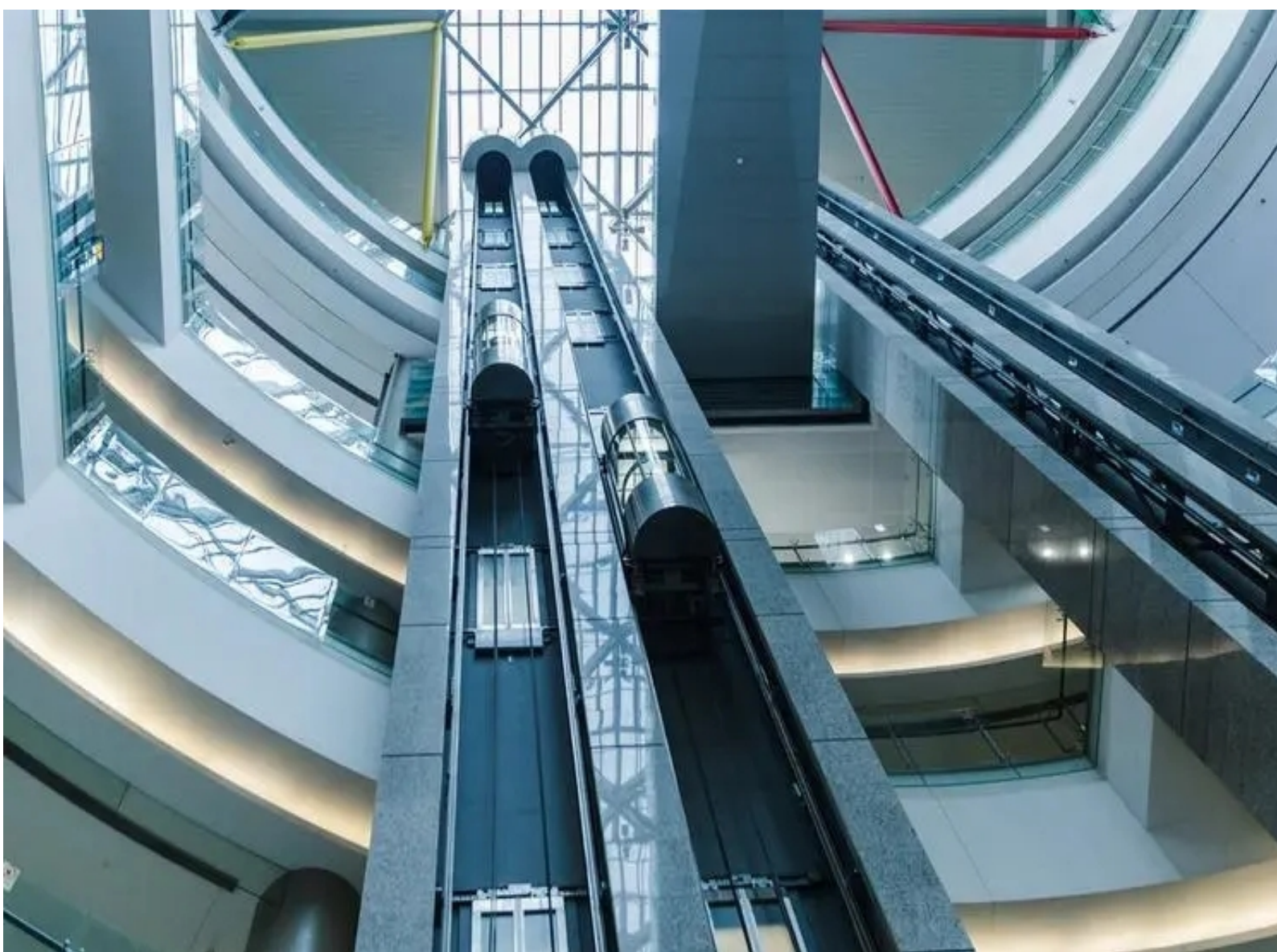
职业技能等级认定指导手册

电梯安装维修工

（三级/高级）

上海市电梯行业协会 编

（2024 年）



目 录

第 1 部分 电梯安装维修工职业简介	3
第 2 部分 电梯安装维修工职业技能等级认定申报条件	4
第 3 部分 电梯安装维修工_三级_评价方案及评价要素细目表	5
第 4 部分 电梯安装维修工_三级_理论知识复习题	26
第 5 部分 电梯安装维修工_三级_操作技能复习题	102
第 6 部分 电梯安装维修工_三级_理论知识模拟试卷及答案	259
第 7 部分 电梯安装维修工_三级_操作技能模拟试卷	274

(共 296 页)

第 1 部分

电梯安装维修工职业简介

一、职业名称

电梯安装维修工

二、职业定义

使用工具、夹具、量具、检测仪器及设备,安装、调试、维修改造电梯的人员。

三、主要工作内容

使用安装与维修的专用设备、工具、夹具、量具及诊断检测设备;从事电梯、自动扶梯与自动人行道设备在建筑物现场的安装、改造、调试、维修、保养的操作及维护。

四、职业等级

三级/高级工

第 2 部分

申请参加职业技能评价的条件

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业工作满 10 年。
- (2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年。
- (3) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- (4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书（含在读应届毕业生）。
- (5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书（含在读应届毕业生）。
- (6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书（含在读应届毕业生）。

注：

① 企业开展自主评价的申报条件，可根据国家职业标准，结合企业工种（岗位）特殊要求，对职业功能、工作内容、技能要求和申报条件等进行适当调整，原则上不低于国家职业标准要求。无相应国家职业标准的，企业可参照本规程自主开发制定企业评价规范。企业可结合实际，灵活运用过程化考核、模块化考核、岗位练兵、技术比武、技能竞赛、业绩评审、直接认定等多种方式进行评价。

参加中国特色企业新型学徒制的学员按照培养目标进行考核定级。

②相关职业：在具体职业标准中应明确相关职业的范围。

③相关专业：在具体职业标准中应明确与该职业对应的专业或相关专业的范围。

④符合专业：在具体职业标准中应明确与该职业对应的专业。

第 3 部分

评价方案及评价要素细目表 电梯安装维修工（三级）

职业技能等级认定评价项目评价方案

一、评价方式

电梯安装维修工（三级）的评价方式分为理论知识考试和操作技能考核。理论知识考试采用闭卷机考方式，操作技能考核采用现场实际操作和笔试方式。理论知识考试和操作技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分及以上者为合格。理论知识或操作技能不及格者可按规定分别补考。

二、理论知识考试方案（考试时间 90 分钟）

题型	题库参数	考试方式	题库量	考试题量	分值	配分
判断题		闭卷机考	352	40	0.5 分/题	20
单选题			704	140	0.5 分/题	70
多选题			352	10	1 分/题	10
合计		—	1408	190	—	100

三、操作技能考核方案

考核项目表

职业（工种）		电梯安装维修工			等级	三级			
职业代码		6-29-03-03							
序号	项目名称	单元 编号	单元内容	考核 方式	选考 方法	考核时间 (分钟)	配分	题库 题量	考核 题量
1	安装调试	1	机房设备安装调试	操作	抽考 三抽一	15	15	5	1
		2	井道设备安装调试	操作		15	15	5	
		3	轿厢对重设备安装调试	操作		15	15	5	
		4	自动扶梯设备安装调试	操作	必考	15	5	5	1

2	诊断修理	1	机房设备诊断修理	操作	抽考 三抽一	15	25	5	1
		2	井道设备诊断修理	操作		15	25	5	
		3	轿厢对重设备诊断修理	操作		15	25	5	
		4	自动扶梯设备诊断修理	操作	必考	15	10	5	1
3	维护保养	1	机房设备维护保养	操作	抽考 三抽一	15	20	5	1
		2	井道设备维护保养	操作		15	20	5	
		3	轿厢对重设备维护保养	操作		15	20	5	
		4	自动扶梯设备维护保养	操作	必考	15	10	5	1
4	改造更新	1	曳引驱动乘客电梯设备改造更新	笔试	必考	30	10	5	1
		2	自动扶梯设备改造更新	笔试	必考	30	5	5	1
合 计						150	100	70	8
备注	因机房、井道、轿厢 3 个单元为抽考三抽一，可能会出现有单元没有抽到的情况。为保证考试质量，抽题组卷时需做到机房、井道、轿厢 3 个单元考试全覆盖。								

电 梯 安 装 维 修 工 （ 三 级 ）

理 论 知 识 考 试 要 素 细 目 表

职业（工种）名称					电梯安装维修工	等级	三级
序号	细目点代码				名称·内容	分数 系数	备注
	章	节	目	点			
	0				安装调试	20	
	0	1			机房设备安装调试	6	
	0	1	1		曳引轮、导向轮垂直度的检查与调整要求	1	
1	0	1	1	1	曳引轮、导向轮安装及调整要求		
2	0	1	1	2	主机停止开关		
	0	1	2		曳引轮、导向轮平行度的检查与调整要求	1	
3	0	1	2	1	曳引轮、导向轮平行度的测量偏差		
4	0	1	2	2	搁机梁的安装工艺要求		
	0	1	3		全绕式系统曳引轮与导向轮平行度的检查与调整要求	1	
5	0	1	3	1	曳引轮与导向轮的平行偏置要求		
6	0	1	3	2	全绕式曳引机组相对轿厢、对重中心的要求及曳引绳在曳引轮与导向轮上的切角均分		
7	0	1	3	3	曳引比 1：1、2：1、4：1 以及全绕之间的关系		
	0	1	4		检修运行调试前的检查项目	1	
8	0	1	4	1	环境、设备、部件检查与确认		
9	0	1	4	2	制动器安全检查与初步调整		
10	0	1	4	3	电气检查及确认		
11	0	1	4	4	通电检查及确认		
	0	1	5		控制和驱动系统检修运行参数与功能的设置	1	
12	0	1	5	1	分布式控制管理系统合成自学习		
13	0	1	5	2	变频器 - 电动机自学习		
	0	1	6		轿顶检修运行端站限位装置的安装	1	
14	0	1	6	1	井道上/下端站安全限位装置的安装		
15	0	1	6	2	轿顶检修运行磁开关		
16	0	1	6	3	紧急电动与检修运行区别与检查		
17	0	1	6	4	轿顶护栏要求		

	0	2			井道设备安装调试	4	
	0	2	1		根据土建布置图对井道尺寸和各层站门洞尺寸进行复核	1	
18	0	2	1	1	井道图的识别		
19	0	2	1	2	识图正确复核相关尺寸		
20	0	2	1	3	消防梯与普通梯的差异		
	0	2	2		同一候梯厅梯群布置的各梯相对尺寸要求	1	
21	0	2	2	1	梯群布置样板架的整体制作要求		
22	0	2	2	2	各梯在机房和候梯厅尺寸的均分（分中线与十字分割）要求		
23	0	2	2	3	均分后根据样板线对各梯井道与层站门洞相对位置进行测量和复核		
24	0	2	2	4	消防梯候梯厅要求		
	0	2	3		2:1 悬挂比的电梯曳引绳的安装	1	
25	0	2	3	1	在曳引轮或导向轮与轿顶轮或对重轮呈垂直十字相交状态时曳引绳组合的旋转方向要求		
26	0	2	3	2	曳引绳组合在机架绳头板上垂直相交的旋转排序和绳孔的定位方法		
27	0	2	3	3	钢丝绳挂放要求及应力处理		
	0	2	4		电梯曳引绳安装后张力的测量与调整方法	1	
28	0	2	4	1	钢丝绳张力测量、调整		
29	0	2	4	2	钢丝绳绳头处理保护		
	0	3			轿厢对重设备安装调试	5	
	0	3	1		导靴的安装与调整方法	1	
30	0	3	1	1	滑动导靴的安装与调整方法		
31	0	3	1	2	滚轮导靴的安装与调整方法		
32	0	3	1	3	轿顶停止开关		
	0	3	2		安全钳与联动机构的安装与调整方法	1	
33	0	3	2	1	安全钳的安装与调整		
34	0	3	2	2	安全钳开关及涨紧装置的要求		
35	0	3	2	3	紧急电动运行与限速器安全钳开关		
	0	3	3		限速器 - 安全钳与联动机构的试验与测试	1	
36	0	3	3	1	限速器 - 安全钳与联动机构测试		
37	0	3	3	2	限速器 - 安全钳的保养维护		

38	0	3	3	3	监督检验与定期检验（检测）的测试要求		
39	0	3	3	4	限速器安全钳联动试验后的检查处理		
	0	3	4		轿门门刀的安装与调整方法	1	
40	0	3	4	1	轿门门刀的安装工艺要求		
41	0	3	4	2	轿门门刀的安装的相关尺寸及调整		
42	0	3	4	3	轿门锁的安装要求		
	0	3	5		轿门门刀与层门门锁滚轮啮合尺寸、层门地坎间隙的调整方法	1	
44	0	3	5	1	层门门锁的安装要求		
44	0	3	5	2	轿门门刀与层门球的啮合要求		
45	0	3	5	3	层门门锁滚轮与轿地坎的要求		
46	0	3	5	4	层门地坎与轿门地坎的安装尺寸要求		
47	0	3	5	5	层门地坎与轿门刀的调整要求		
48	0	3	5	6	轿门刀与层门地坎的尺寸调整要求		
49	0	3	5	7	轿厢有效面积及载客人数		
	0	4			自动扶梯设备安装调试	5	
	0	4	1		扶手带驱动装置的调整方法	1	
50	0	4	1	1	扶手带导向装置、扶手带驱动轮与扶手带内侧摩擦中心位置的调整		
51	0	4	1	2	扶手带驱动轮与扶手带之间的压力的调整		
52	0	4	1	3	扶手带入口开关要求		
53	0	4	1	4	驱动链的调整要求		
	0	4	2		扶手带张紧装置的调整	1	
54	0	4	2	1	梯级跑偏调整		
55	0	4	2	2	扶手带涨紧调整		
56	0	4	2	3	阻挡装置		
57	0	4	2	4	梯级、踏板、围裙板		
	0	4	3		扶手带运行速度与状态的调整	1	
58	0	4	3	1	扶手带运行速度与梯级运行速度		
59	0	4	3	2	下行制动测试与制停		
60	0	4	3	3	扶手带运行速度与扶梯速度		
61	0	4	3	4	自动、待机运行试验		

	0	4	4		主电源及控制柜的电气连接	0.5	
62	0	4	4	1	主电源开关箱、控制柜		
63	0	4	4	2	电气连接、设置及标准要求		
64	0	4	4	3	标志标识		
	0	4	5		接地线与桁架的连接	0.5	
65	0	4	5	1	接地要求、桁架的吊装		
66	0	4	5	2	出入口防护		
67	0	4	5	3	检修控制装置		
	0	4	6		动力电路、照明电路和电气安全装置的电气绝缘	0.5	
68	0	4	6	1	各绝缘电阻要求		
69	0	4	6	2	绝缘电阻测试仪的运用与测量		
70	0	4	6	3	电气安全装置电路接地		
	0	4	7		通电及试运行	0.5	
71	0	4	7	1	供电电源的性能要求		
72	0	4	7	2	试运行前的电源检测		
73	0	4	7	3	试运行、相关功能性测试		
	1				诊断修理	25	
	1	1			机房设备诊断修理	10	
	1	1	1		主机的更换与调整	1	
74	1	1	1	1	作业准备、更换主机		
75	1	1	1	2	主机位置调整及装配复位		
76	1	1	1	3	钢丝绳切入口保护		
	1	1	2		主机曳引与导向部件的更换与调整	1	
77	1	1	2	1	无齿轮曳引机曳引轮的更换与调整		
78	1	1	2	2	有减速箱曳引机曳引轮的更换与调整		
79	1	1	2	3	导向轮的更换与调整方法		
	1	1	3		主机与承重梁减振垫的更换与调整	1	
80	1	1	3	1	承重梁减振垫的作用		
81	1	1	3	2	主机与承重梁减振垫的更换与调整		
	1	1	4		主控制器和变频器运行参数的设置与修改	1	

82	1	1	4	1	电梯启动时序控制参数的设置与修改		
83	1	1	4	2	停车时序控制参数的设置与修改		
84	1	1	4	3	速度相关参数设置与修改		
85	1	1	4	4	变频器 PID 参数的修改与调整方法		
	1	1	5		电梯运行抖动的调整	0.5	
86	1	1	5	1	电梯振动源的查找方法		
87	1	1	5	2	用调整时序对舒适感调整		
88	1	1	5	3	通过运行曲线对运行停车舒适感的调整		
89	1	1	5	4	机械因素的调整		
	1	1	6		电梯运行噪声的调整	0.5	
90	1	1	6	1	电梯噪声主要来源分析		
91	1	1	6	2	通过修改驱动参数调整电梯运行时噪声		
92	1	1	6	3	噪声测量		
93	1	1	6	4	通过改善环境减轻噪声		
	1	1	7		控制柜内各电气线路与电气元件的检查与修理	0.5	
94	1	1	7	1	控制柜与控制系统的电气线路原理分析		
95	1	1	7	2	控制柜内各电气部件的功能与原理分析		
96	1	1	7	3	控制柜内各电气线路与电气元件故障的排除		
97	1	1	7	4	自动救援装置电路的相关要求		
	1	1	8		控制系统通信功能、速度控制系统、位置控制系统及电梯启动、加减速速度、停止逻辑控制故障的检查与修理	0.5	
98	1	1	8	1	控制系统通信功能与屏蔽-电磁兼容故障的排除		
99	1	1	8	2	速度控制系统的自学习与故障排除		
100	1	1	8	3	位置控制系统的自学习与故障排除		
101	1	1	8	4	电梯启动、加减速速度、停止、抱闸开闭时序逻辑控制故障的排除		
	1	1	9		制动器的更换与调整	0.5	
102	1	1	9	1	粘接或铆接制动衬、制动臂及各销轴的更换		
103	1	1	9	2	制动器电磁铁部件的更换与调整		
104	1	1	9	3	制动器整体更换与调整		
105	1	1	9	4	制动力测试		
	1	1	10		有减速箱曳引机减速箱与各连接部件的构造	0.5	

106	1	1	10	1	减速箱的结构		
107	1	1	10	2	曳引电动机-联轴器组件的连接结构		
108	1	1	10	3	蜗杆前端与制动轮组件的连接结构		
109	1	1	10	4	联轴器与制动轮的组合结构		
110	1	1	10	5	蜗杆前后端盖与减速箱的组合结构		
	1	1	11		蜗杆轴两端采用轴套形式的密封结构的更换	0.5	
111	1	1	11	1	蜗杆轴前端盖密封结构的更换		
112	1	1	11	2	蜗杆轴后端盖密封结构的更换		
113	1	1	11	3	蜗杆两端采用轴承形式的密封结构的更换		
114	1	1	11	4	后端盖蜗杆窜隙的调整		
	1	1	12		有减速箱曳引机蜗轮主轴轴承以及轴套、轴瓦的更换	0.5	
115	1	1	12	1	蜗杆上下置的区分、引机蜗轮主轴轴承的更换		
116	1	1	12	2	曳引机蜗轮主轴轴套、轴瓦的更换		
	1	1	13		蜗杆前后轴套或轴承的更换	0.5	
117	1	1	13	1	前后轴套或轴承的拆卸及注意事项		
118	1	1	13	2	前后轴套或轴承的安装及注意事项		
	1	1	14		减速箱箱体各盖板油封的更换	0.5	
119	1	1	14	1	主箱体上端盖与主箱体的结合		
120	1	1	14	2	油窗显示口油封更换前后的注意事项		
	1	1	15		电动机端盖轴承或轴套的拆解与更换	0.5	
121	1	1	15	1	有减速箱电动机后端盖轴承或轴套的拆解与更换		
122	1	1	15	2	有减速箱的电动机前端盖轴承或轴套的拆解与更换、更换前后的注意事项		
	1	1	16		无齿轮曳引机主轴部件的拆解及主轴轴承、后端盖轴承的更换	0.5	
123	1	1	16	1	无齿轮曳引机的结构		
124	1	1	16	2	后端盖轴承的更换		
125	1	1	16	3	主轴体各部件的拆解及主轴轴承的更换及更换前后的注意事项		
	1	2			井道设备诊断修理	5	
	1	2	1		补偿链 / 缆的更换与调整	1	
126	1	2	1	1	补偿链的更换及曲率直径和晃动阻挡装置的调整		
127	1	2	1	2	补偿绳的更换和补偿缆张紧装置的调整方法		

	1	2	2		随行电缆的更换与调整	1	
128	1	2	2	1	随行电缆的更换		
129	1	2	2	2	随行电缆的调整		
	1	2	3		对重轮的更换	1	
130	1	2	3	1	作业前的准备工作更换工序		
131	1	2	3	2	对重轮的更换及注意事项		
	1	2	4		层门部件的更换与调整	1	
132	1	2	4	1	门旁路检测		
133	1	2	4	2	层门门扇的更换与调整方法		
134	1	2	4	3	层门机械锁的更换与调整方法		
135	1	2	4	4	层门自闭系统的更换方法		
	1	2	5		层门总成与各部件的更换与调整	1	
136	1	2	5	1	层门地坎的更换与调整方法		
137	1	2	5	2	层门滑块的更换与调整要求		
138	1	2	5	3	层门偏心轮调整要求		
139	1	2	5	4	层门相关尺寸调整要求		
	1	3			轿厢对重设备诊断修理	6	
	1	3	1		轿顶轮、轿底轮的更换	1	
140	1	3	1	1	轿顶轮的更换		
141	1	3	1	2	轿底轮的更换		
	1	3	2		限速器、安全钳的更换	1	
142	1	3	2	1	限速器、安全钳的更换		
143	1	3	2	2	对重限速器及轿厢限速器		
144	1	3	2	3	意外移动检测		
	1	3	3		轿厢轿架的更换	1	
145	1	3	3	1	轿厢轿架更换工序及调整要求		
146	1	3	3	2	平衡试验		
	1	3	4		自动门机系统的更换	2	
147	1	3	4	1	自动门机系统的更换		
148	1	3	4	2	门机速度调整		

149	1	3	4	3	轿门锁调整要求		
150	1	3	4	4	厅轿门门锁检测		
	1	3	5		各类轿厢称重装置的结构	1	
151	1	3	5	1	称重机构类型及调节		
152	1	3	5	2	称重故障现象与修理		
	1	4			自动扶梯设备诊断修理	4	
	1	4	1		扶手带及驱动装置的更换	1	
153	1	4	1	1	扶手带的更换		
154	1	4	1	2	更换扶手带驱动轮（轮缘）及压紧装置		
155	1	4	1	3	扶手带驱动链、驱动轴或轴承更换		
	1	4	2		驱动链及梯级链的更换	1	
156	1	4	2	1	驱动链更换		
157	1	4	2	2	梯级链的更换		
	1	4	3		工作制动器附加制动器的更换与调整	1	
158	1	4	3	1	工作制动器附加制动器的更换与调整		
159	1	4	3	2	工作制动器附加制动器适用范围		
	1	4	4		自动扶梯运行速度及抖动的调整	1	
160	1	4	4	1	自动扶梯运行速度的调整		
161	1	4	4	2	自动扶梯抖动的调整		
	2				维修保养	20	
	2	1			机房设备维护保养	6	
	2	1	1		电梯速度检测回馈装置的检查、调整与故障排除	1	
162	2	1	1	1	速度检测回馈装置的原理		
163	2	1	1	2	光电编码器的分类		
164	2	1	1	3	编码器的固定要求		
165	2	1	1	4	编码器的接线要求		
166	2	1	1	5	编码器信号屏蔽要求		
167	2	1	1	6	编码器干扰源隔离		
	2	1	2		使用百分表等工具检查并调整联轴器	1	
168	2	1	2	1	使用百分表检查制动轮		

169	2	1	2	2	联轴器与制动盘中心检查并调整方法		
170	2	1	2	3	使用专用工夹具检查联轴器与制动盘中心同心同轴度		
171	2	1	2	4	联轴器与制动轮同轴度调整		
	2	1	3		制动器间隙、制动力的检查与调整	2	
172	2	1	3	1	制动器的结构		
173	2	1	3	2	电磁铁芯间隙与磁力的检查与调整		
174	2	1	3	3	制动衬与制动轮间隙检查		
175	2	1	3	4	制动器制动力测试		
176	2	1	3	5	制动臂（单臂）制动力测试		
177	2	1	3	6	内置式制动器的检查与调整		
178	2	1	3	7	多制动装置的盘式制动器的检查与调整		
179	2	1	3	8	制动器的日常维护		
180	2	1	3	9	维护保养的检查与调整		
181	2	1	3	10	制动器噪音的检查与调整		
182	2	1	3	11	制动力矩的测试确认		
	2	1	4		使用电梯乘运质量分析仪、转速表等检测电梯的速度及加速度	2	
183	2	1	4	1	电梯乘运质量分析仪的使用方法		
184	2	1	4	2	转速表的使用方法		
185	2	1	4	3	电梯乘运质量的测量与分析方法		
186	2	1	4	4	电梯运行速度、加速度、加加速度的检测方法		
187	2	1	4	5	振动的测量与分析方法		
188	2	1	4	6	应用转速表检测电梯的运行速度		
189	2	1	4	7	电梯乘运质量数据分析		
190	2	1	4	8	电梯运行中水平方向（前后、左右）振动超标原因分析		
191	2	1	4	9	电梯运行中垂直方向（上下）振动超标原因分析		
	2	2			井道设备维护保养	6	
	2	2	1		导轨接头的检查、调整和修整	2	
192	2	2	1	1	导轨接头处直线度的检查		
193	2	2	1	2	导轨接头处直线度的调整		
194	2	2	1	3	导轨接头处台阶与直线度偏差的修整		

195	2	2	1	4	导轨接头处台阶修复检查		
	2	2	2		根据运行振动状态、调整电梯导轨	2	
196	2	2	2	1	导轨垂直度的检查与调整		
197	2	2	2	2	相对导轨平行度的检查调整		
198	2	2	2	3	导轨间距的检查调整		
199	2	2	2	4	电梯运行质量分析及振动部位导轨的检查与调整		
	2	2	3		层门、轿门联动机构的检查与调整	2	
200	2	2	3	1	层门偏心轮与导轨的间隙检查与调整		
201	2	2	3	2	层门门挂轮检查		
202	2	2	3	3	层门锁闭装置检查调整		
203	2	2	3	4	层门联动钢丝绳检查调整		
204	2	2	3	5	层门自闭装置的重锤组件检查调整		
205	2	2	3	6	轿门门机 V 形皮带调整		
206	2	2	3	7	轿门门机同步带调整		
207	2	2	3	8	轿门挂板上压滚轮调整		
208	2	2	3	9	轿门联动钢丝绳张紧力调整		
209	2	2	3	10	轿门门刀调整		
210	2	2	3	11	层门门球与轿门门刀间隙调整		
211	2	2	3	12	轿门门刀与层门地坎间隙调整		
212	2	2	3	13	层门门球与轿门地坎间隙调整		
	2	3			轿厢对重设备维护保养	4	
	2	3	1		轿厢减振机构的检查与调整	2	
213	2	3	1	1	轿厢减振垫的检查与调整		
214	2	3	1	2	滑动卡板状态的检查与调整		
215	2	3	1	3	轿厢平衡状态的检查与调整		
216	2	3	1	4	减振橡胶或减振弹簧状态的检查		
217	2	3	1	5	减振机构过压保护螺栓的调整		
	2	3	2		截短曳引钢丝绳、钢带，调整缓冲距	2	
218	2	3	2	1	钢丝绳的截断		
219	2	3	2	2	曳引钢带的截断		

220	2	3	2	3	对重下部缓冲墩的增加		
221	2	3	2	4	对重缓冲距离调整		
	2	4			自动扶梯设备维护保养	4	
	2	4	1		扶手带系统、梯级传动装置的检查与调整	1	
222	2	4	1	1	扶手带系统的检查与调整		
223	2	4	1	2	梯级的检查与调整		
224	2	4	1	3	梯级链的检查与调整		
225	2	4	1	4	梯路导轨系统的检查与调整		
	2	4	2		出入口处梯级与梳齿板啮合情况的检查与调整	1	
226	2	4	2	1	停梯状态下的检查与调整		
227	2	4	2	2	运行观察梯级与梳齿板啮合情况		
	2	4	3		速度检测与非操纵逆转监测装置的检查与调整	1	
228	2	4	3	1	梯级（踏板）监控器检查与调整		
229	2	4	3	2	电动机速度监控器检查与调整		
230	2	4	3	3	扶手带速度监控器检查与调整		
231	2	4	3	4	驱动链的监测保护装置的检查与调整		
232	2	4	3	5	非操纵逆转保护装置的检查与调整		
233	2	4	3	6	非操纵逆转保护装置的组合动作功能检查与调整		
	2	4	4		自动扶梯或自动人行道运行速度的标准要求	1	
234	2	4	4	1	自动扶梯或自动人行道梯级（踏板或者胶带）运行速度		
235	2	4	4	2	自动扶梯或自动人行道扶手带的运行速度		
236	2	3	4	3	梯级运行速度的检测		
237	2	3	4	4	扶手带运行速度的检测		
	3				改造更新	15	
	3	1			曳引驱动乘客电梯设备改造更新	9	
	3	1	1		根据改造方案，拆装、改造、调试不同规格型号的曳引机	2	
238	3	1	1	1	电动机改造更换前产品主要规格参数确认		
239	3	1	1	2	曳引电动机的拆装与调整		
240	3	1	1	3	变频器参数修正与调试		
241	3	1	1	4	更换曳引电动机后的整机运行试验		

242	3	1	1	5	曳引机制动器的改造更换前的复核工作		
243	3	1	1	6	制动器更换后制动器相关安全性验证		
244	3	1	1	7	曳引机机座的拆除		
245	3	1	1	8	曳引机机座的安装		
246	3	1	1	9	1:1 与 2:1 悬挂比的变换改造的拆除施工步骤		
247	3	1	1	10	改变曳引悬挂比改造的安装施工步骤		
248	3	1	1	11	加装及更换导向轮前的复核工作		
249	3	1	1	12	拆除及更换导向轮		
250	3	1	1	13	曳引机拆装改造后的调试		
	3	1	2		根据改造方案, 拆装、改造、调试不同型号的控制系統	2	
251	3	1	2	1	控制柜内线路与各部件的更换、改造		
252	3	1	2	2	控制柜内新驱动装置选型		
253	3	1	2	3	控制柜内新驱动装置更换流程及关键工艺确认		
254	3	1	2	4	外部主要电气装置的更换、改造		
255	3	1	2	5	不同型号控制柜的新控制柜选型		
256	3	1	2	6	不同型号控制柜的更换、改造		
257	3	1	2	7	不同型号控制系统兼容性设计		
258	3	1	2	8	不同型号控制系统更换后兼容性调试		
	3	1	3		加层改造方案	2	
259	3	1	3	1	电梯加层改造工程方案的工程概况		
260	3	1	3	2	电梯加层改造工程方案的安全管理		
261	3	1	3	3	电梯加层改造施工土建前部分设备的拆除		
262	3	1	3	4	电梯加层改造施工土建加层完成后的施工		
263	3	1	3	5	加层改造后的部件的调整		
264	3	1	3	6	加层改造后的检查与试验		
	3	1	4		拆装、改造轿厢和内部装潢, 调整轿厢平衡与电梯平衡系数	1	
265	3	1	4	1	轿厢部分部件的拆装与改造		
266	3	1	4	2	轿厢顶、围壁、前壁、轿厢底的拆除		
267	3	1	4	3	轿厢内部装潢的拆装与改造		
268	3	1	4	4	轿厢内部装潢改造后轿厢整体平衡的调整		

269	3	1	4	5	轿厢内部装潢改造后电梯平衡系数盘车手轮扭矩测量法		
270	3	1	4	6	轿厢内部装潢改造后电梯平衡系数电流测量法		
	3	1	5		根据悬挂比改造方案, 拆装、改造曳引系统的悬挂比	1	
271	3	1	5	1	曳引系统悬挂比改造的机房承重点的移位与测定		
272	3	1	5	2	曳引机组安装位置变化后的定位与调整		
273	3	1	5	3	对重导轨的移位、安装及调整		
274	3	1	5	4	轿厢架上梁结构的更换或轿顶轮的拆装与改造		
275	3	1	5	5	对重架的更换或对重轮的拆装与改造		
276	3	1	5	6	悬挂比改造后曳引系统的曳引力计算的校核方法		
277	3	1	5	7	全绕式系统摩擦力过大的试验		
278	3	1	5	8	整机曳引状态复核方法		
	3	1	6		加装辅助操纵功能、能量反馈、应急平层及远程监控装置	1	
279	3	1	6	1	读卡器 (IC 卡) 系统的组成		
280	3	1	6	2	读卡器 (IC 卡) 系统的控制方式		
281	3	1	6	3	读卡器 (IC 卡) 系统的加装		
282	3	1	6	4	读卡器 (IC 卡) 系统的调试		
283	3	1	6	5	残疾人操纵箱的加装		
284	3	1	6	6	残疾人操纵箱的调试		
285	3	1	6	7	能量反馈系统的工作原理		
286	3	1	6	8	能量反馈系统的加装		
287	3	1	6	9	能量反馈系统的调试		
288	3	1	6	10	自动救援操作装置选型		
289	3	1	6	11	自动救援操作装置加装		
290	3	1	6	12	应急平层装置功能测试		
291	3	1	6	13	电梯远程监控系统组成		
292	3	1	6	14	电梯远程监控系统的加装		
293	3	1	6	15	电梯远程监控系统的调试		
	3	2			自动扶梯设备改造更新	6	
	3	2	1		加装变频器及其外部控制设备	3	
294	3	2	1	1	加装变频器的作业方法		

295	3	2	1	2	加装变频器增加节能运行功能		
296	3	2	1	3	加装出入口运行装置		
297	3	2	1	4	加装变频器后控制功能的调试		
298	3	2	1	5	加装油水分离器		
299	3	2	1	6	加装出入口梯级安全照明		
300	3	2	1	7	加装自动扶梯监控装置		
301	3	2	1	8	加装梯级加热装置		
302	3	2	1	9	加装自动润滑系统		
303	3	2	1	10	加装故障监测与远程监控系统		
	3	2	2		自动扶梯控制系统的改造与调试	3	
304	3	2	2	1	更换控制线路与主要部件		
305	3	2	2	2	加装安全装置增加安全功能		
306	3	2	2	3	加装外部故障状态显示器		
307	3	2	2	4	更换不同型号的控制系統		
308	3	2	2	5	更换不同型号控制系统及外围电气部件的兼容性调试		
309	3	2	2	6	改造后的变频一体机设置		
310	3	2	2	7	改造后的安全参数设置		
311	3	2	2	8	改造后的整梯检验		
	4				职业道德	5	
	4	1			职业道德基本知识	2	
	4	1	1		职业道德概念	1	
312	4	1	1	1	职业道德概念		
313	4	1	1	2	电梯安装维修行业职业道德的含义		
	4	1	2		职业道德与其他道德规范	1	
314	4	1	2	1	工作态度、安装维修质量、职业道德三者的关系		
315	4	1	2	2	职业道德与社会公德、个人品德、家庭美德关系		
	4	2			职业守则	3	
	4	2	1		职业守则及职业道德规范	1	
316	4	2	1	1	加强职业道德的修养		
317	4	2	1	2	职业道德规范		

	4	2	2		电梯安装维修工职业守则	2	
318	4	2	2	1	遵纪守法，爱岗敬业		
319	4	2	2	2	工作认真，团结协作		
320	4	2	2	3	爱护设备，安全操作		
321	4	2	2	4	遵守规程，执行工艺		
322	4	2	2	5	保护环境，文明生产		
	5				电（扶）梯基础知识	15	
	5	1			电梯基础知识	10	
	5	1	1		电梯机械基础知识	4	
323	5	1	1	1	曳引比 2:1 时，轿顶轮、对重轮的配置要求		
324	5	1	1	2	曳引比 2:1 时，曳引钢丝绳线速度与轿厢速度的关系		
325	5	1	1	3	曳引钢丝绳的安全系数定义		
326	5	1	1	4	曳引钢丝绳的安全系数与直径要求		
327	5	1	1	5	曳引钢丝绳端接装置的强度要求		
328	5	1	1	6	轿厢和轿架		
329	5	1	1	7	门系统		
330	5	1	1	8	群控调度原则		
	5	1	2		电梯电气基础知识	6	
331	5	1	2	1	强迫减速开关的要求		
332	5	1	2	2	端站极限开关的要求		
333	5	1	2	3	门锁电气联锁保护的要求		
334	5	1	2	4	主电路图的解读		
335	5	1	2	5	控制电路图的解读		
336	5	1	2	6	运行方向控制原则		
337	5	1	2	7	自动开关门控制原则		
338	5	1	2	8	群控调度原则		
339	5	1	2	9	层站召唤信号传输方式		
340	5	1	2	10	层站指示控制原理		
341	5	1	2	11	检修运行控制原理		
342	5	1	2	12	控制系统安全保护原理		

	5	2			自动扶梯和自动人行道基础知识	3	
	5	2	1		构造	2	
343	5	2	1	1	桁架知识		
344	5	2	1	2	润滑系统知识		
345	5	2	1	3	安全装置知识		
346	5	2	1	4	自动扶梯的基本机械结构		
	5	2	2		自动扶梯主要参数知识	1	
347	5	2	2	1	导轨的过渡半径要求		
348	5	2	2	2	制动载荷和制停距离要求		
	5	3			电（扶）梯相关法规	2	
	5	3	1		相关法律	1	
349	5	3	1	1	《中华人民共和国安全生产法》相关知识		
350	5	3	1	2	《中华人民共和国特种设备安全法》相关知识		
	5	3	2		相关法规	1	
351	5	3	2	1	特种设备安全监察条例		
352	5	3	2	2	特种设备作业人员监督管理办法		

电 梯 安 装 维 修 工 （ 三 级 ）

操 作 技 能 考 核 要 素 细 目 表

职业（工种）名称				电梯安装维修工	等级	三级
序号	细目点代码			名称·内容		备注
	项目	单元	细目			
	1			安装调试		
	1	1		机房设备安装调试		
1	1	1	1	能检查、调整曳引轮、导向轮垂直度、平行度		
2	1	1	2	能对电梯检修运行功能进行调试		
3	1	1	3	能检查检修运行前电气系统的安全状况		
4	1	1	4	能检查检修运行前电梯的安全状况		
5	1	1	5	能对变频器-电动机进行自学习操作		
	1	2		井道设备安装调试		
6	1	2	1	能复核电梯井道土建布置图		
7	1	2	2	能对 2:1 悬挂比曳引钢丝绳的安装-脚手架施工		
8	1	2	3	能对 2:1 悬挂比曳引钢丝绳的安装-无脚手架施工		
9	1	2	4	能进行曳引钢丝绳安装后张力的测量与调整		
10	1	2	5	能进行限速器钢丝绳的安装		
	1	3		轿厢对重设备安装调试		
11	1	3	1	能进行导靴的安装与调整		
12	1	3	2	能进行安全钳的安装与调整		
13	1	3	3	能进行限速器-安全钳与联动机构的检查		
14	1	3	4	能调整轿门门刀的安装位置		
15	1	3	5	能进行门机开门宽度测定与速度调整		
	1	4		自动扶梯设备安装调试		
16	1	4	1	能调整扶手带驱动装置		
17	1	4	2	能调整扶手带张紧装置		
18	1	4	3	能调整扶手带运行状态		
19	1	4	4	能安装自动扶梯主电源		
20	1	4	5	能进行自动扶梯控制柜通电与试运行调试		
	2			诊断修理		
	2	1		机房设备诊断修理		

21	2	1	1	能更换无齿轮曳引机的曳引轮	
22	2	1	2	能更换、调整导向轮	
23	2	1	3	能通过修改驱动参数调整电梯运行抖动	
24	2	1	4	能更换、调整电梯制动器	
25	2	1	5	能排除电梯控制柜逻辑故障	
	2	2		井道设备诊断修理	
26	2	2	1	能更换、调整电梯补偿链	
27	2	2	2	能更换、调整电梯随行电缆	
28	2	2	3	能更换、调整电梯层门地坎	
29	2	2	4	能更换、调整层门悬挂装置	
30	2	2	5	能更换、调整层门门扇	
	2	3		轿厢对重设备诊断修理	
31	2	3	1	能更换电梯轿顶轮	
32	2	3	2	能更换电梯轿底轮	
33	2	3	3	能更换电梯安全钳	
34	2	3	4	能更换、调整电梯自动门机	
35	2	3	5	能对电梯称重装置故障进行排除	
	2	4		自动扶梯设备诊断修理	
36	2	4	1	能更换自动扶梯扶手带驱动链	
37	2	4	2	能更换自动扶梯主驱动链	
38	2	4	3	能更换自动扶梯驱动主机	
39	2	4	4	能更换自动扶梯工作制动器	
40	2	4	5	能调整自动扶梯运行速度、抖动（修改控制参数）	
	3			维护保养	
	3	1		机房设备维护保养	
41	3	1	1	能检查、调整电梯编码器	
42	3	1	2	能检查、调整电梯制动器	
43	3	1	3	能对电梯制动器进行维护保养	
44	3	1	4	能对电梯运行质量进行测量与分析	
45	3	1	5	能使用转速表测量电梯运行速度	
	3	2		井道设备维护保养	

46	3	2	1	能检查、调整电梯导轨接头处直线度	
47	3	2	2	能检查、调整电梯导轨间距	
48	3	2	3	能检查、调整电梯导轨垂直度、平行度	
49	3	2	4	能检查、调整电梯层门联动机构	
50	3	2	5	能检查、调整电梯轿门联动机构	
	3	3		轿厢设备维护保养	
51	3	3	1	能检查、调整电梯轿厢减震装置	
52	3	3	2	能使用专用工具截断曳引钢丝绳	
53	3	3	3	能进行电梯缓冲器距离的调整	
54	3	3	4	能进行电梯平层的调整	
55	3	3	5	能对电梯超载、满载开关进行调整	
	3	4		自动扶梯设备维护保养	
56	3	4	1	能检查、调整扶手带系统	
57	3	4	2	能检查、调整梯级传动装置	
58	3	4	3	能检查、调整梯级与梳齿板的啮合情况	
59	3	4	4	能检查、调整非操纵逆转监测装置	
60	3	4	5	能使用速度检查仪检测自动扶梯运行速度	
	4			改造更新	
	4	1		曳引驱动乘客电梯设备改造更新	
61	4	1	1	能加装、调试电梯轿厢内的残疾人操纵箱	
62	4	1	2	能加装、调试电梯读卡器（IC 卡）系统	
63	4	1	3	能加装、调试电梯应急平层装置	
64	4	1	4	能对住宅电梯加层改造后进行顶层和底坑安全空间复核	
65	4	1	5	能检查、调整轿厢内部装潢改造后电梯的平衡系数	
	4	2		自动扶梯设备改造更新	
66	4	2	1	能对自动扶梯加装变频器进行改造	
67	4	2	2	能对自动扶梯加装油水分离器进行改造	
68	4	2	3	能对自动扶梯加装安全照明装置进行改造	
69	4	2	4	能进行自动扶梯控制系统更新改造	
70	4	2	5	能对自动扶梯加装梯级加热装置进行改造	

第 4 部分

理论知识复习题

一、判断题(将判断结果填入括号中。正确的填“√”，错误的填“×”)

- 1) 在各梯的上样板架定位后，要在电梯的最高层侯梯厅外对上述尺寸进行复核。待各梯的下样板架固定后，通常要在梯群基站层侯梯厅再次进行复核。()
- 2) 自动扶梯与自动人行道动力电路电源电压为380V时，其绝缘电阻值要小于1.00MΩ。()
- 3) 对控制主板送电时，需断开主电源，将控制柜内所有插件全部插上，再次送电，观察控制柜主板上的各种显示是否正常。()
- 4) 检修运行调试前，只要检查井道设施无影响电梯上下运行的障碍物就可以了。()
- 5) 改造后的自动扶梯与自动人行道要有改造铭牌，该铭牌上要有改造单位名称或商标以及改造竣工日期。()
- 6) 自动扶梯与自动人行道的阻挡装置和防护挡板是一个概念的不同说法。()
- 7) 电源线、控制电路的导线及其接线端子等均应有明显标识，接线良好、无松动。布线、接线应符合相关电气标准及要求。()
- 8) 对于自动启动式自动扶梯与自动人行道，其运行方向预先设定，并设置一个清晰可见的明显标识。()
- 9) 消防服务通道层的防火前室内应当设置消防员电梯开关，并且应当用“消防员电梯象形图”做出标记。()
- 10) 绝缘电阻测试仪同时可以直接用来测试设备的接地电阻值。()
- 11) 三相电源线的线电压值就是相线与中心线之间的电压。()
- 12) 正常情况下扶手带的运行速度可以略小于梯级的运行速度，但不超过2%。()
- 13) 导靴是引导轿厢和对重在导轨上平稳运行的导向装置，在日常使用维护时为了保证电梯运行平稳不管是滑动导靴还是滚动导靴都是定期检查加油润滑。()
- 14) 搁机梁的安装只要调整好水平度、垂直度其他没有特殊要求。()
- 15) 轿门门刀安装时要注意门刀与层门地坎的间隙应小于5mm。()
- 16) 驱动链的调整应有一定的挠度。()
- 17) 根据 TSG T7001-2023 规定只要控制柜里有主开关或停止装置，主机附近就不需要有停止装置。()
- 18) 因为全绕式电梯钢丝绳在曳引轮上绕过两次，摩擦力曳引力增加，因此就没有1:1和2:1绕法之说。()
- 19) 曳引比为2:1的电梯一定有导向轮。()
- 20) 层门地坎与轿门地坎的安装时，调整其水平度大于1/1000。()
- 21) 对于群梯井道来说，各单梯井道务必要服从整个群梯对所有井道、门洞等尺寸的要求，

- 所以在进行群梯布置时，对井道土建尺寸的偏差要求更高。（ ）
- 22) 曳引比为 2:1 的电梯必定有轿顶轮，且钢丝绳从轿顶轮上绕了 2 次。（ ）
- 23) 导向轮的垂直度偏差和曳引轮的垂直度偏差一样都大于 0.5mm。（ ）
- 24) 层门门锁滚轮与轿地坎的间隙不大于 5mm。（ ）
- 25) 扶手带张紧装置可用来调整扶手带的张紧度，对扶手带和导向装置影响不大。（ ）
- 26) 扶手带的运行应与梯级(或踏板)同步或略微超前于梯级(或踏板)。如果相差过大，就会使乘客手臂拉动，容易跌倒而造成事故。（ ）
- 27) 自动扶梯与自动人行道出入口区域应充分畅通，当该区域宽度不小于扶手带外缘之间距离的 2 倍加上每边各 80mm 时，其纵深尺寸至少为 2.5m。（ ）
- 28) 电机自学习可在带载和不带载的情况下完成。所谓带载就是轿厢内放置额定载重量。（ ）
- 29) 扶手带的运行速度可等同于扶梯的名义速度。（ ）
- 30) 调整扶手带的驱动力，我们可以通过调整压带张紧装置来调整压带给予扶手带的压力，从而改变摩擦驱动力的方向。（ ）
- 31) 给电梯送电时，合上总电源开关，观察相序继电器指示灯，若绿灯亮，则表示相位正确。若亮红灯，则说明相位不正确。此时需关闭总电源，调换进线 R、S、T 三相中的任意两相相位，然后重新上电，确认相序继电器绿灯亮起。（ ）
- 32) 曳引绳张力经过多次调整后，曳引绳绳头处钢性弹簧或弹性橡胶的压缩量基本一致后，就说明该台电梯钢丝绳的张力基本均匀。（ ）
- 33) 自动扶梯的桁架为金属结构架，因此桁架上应专门设置一个有明显标识的接地端子，并与自动扶梯电源开关箱专用接地端直接连接，有效接地。（ ）
- 34) 曳引钢丝绳安装后需要进行张力的测量和调整，各曳引绳张力的偏差值可以超过 5%。（ ）
- 35) 当轿顶外侧边缘与井道壁之间的水平方向距离小于 0.30m 也要设置有符合标准轿顶护栏。（ ）
- 36) 自动扶梯的梯级至少有两根梯级链，分别在梯级的两侧。（ ）
- 37) 对于有轿门锁的电梯，当电梯出现故障时，轿厢里面的人员随时能够拉开轿门逃生。（ ）
- 38) 不论半绕还是全绕，只要曳引比都是 1:1，那么钢丝绳线速度与轿厢速度必然相同。（ ）
- 39) 安全钳是安全部件，一般安装在轿厢上梁两侧。（ ）
- 40) 限速器每两年校验一次。（ ）
- 41) 自动扶梯进行制停距离试验时，将总制动载荷均匀分别在下部 2/3 的梯级上进行下行制停距离试验。（ ）
- 42) 根据 TSG T7001-2023 规定，轿厢内应设有铭牌，标明额定载重量及乘客人数、产品编号、制造单位名称或者商标等。（ ）

- 43) 在没有火灾时消防电梯可用作乘客电梯供大楼乘客使用，但不宜用消防电梯来运送废弃物和货物。（ ）
- 44) 紧急电动运行与检修运行性质相同，都是控制电梯慢车运行。（ ）
- 45) 由于在各梯的上样板架定位后，要在电梯的最高层侯梯厅外对上述尺寸进行复核。待各梯的下样板架固定后，通常就不需要再在梯群基站层侯梯厅进行复核了。（ ）
- 46) 自动扶梯的主开关在断开位置上能够被锁住或者使其处于“隔离”位置。（ ）
- 47) 进行限速器安全钳联动试验后，都要对导轨试验段的工作面进行检查处理。（ ）
- 48) 根据 TSG T7001-2023 规定：制动器要有检测装置，检测每组制动力或者每次动作时每组机械部件的正确动作(松开或者制动)，当检测到失效时，能够防止电梯的正常运行。（ ）
- 49) 自动开门电梯层门的开启是在轿门门机的直接带动下完成的。（ ）
- 50) 对重(平衡重)运行路径下端部的下方有人员能够到达的空间，则其对重(平衡重)必须要装设安全钳。（ ）
- 51) 轿门门刀插入层门两门球之间带动层门开启和关闭，所以只要检查其能够插入就可，具体尺寸没有要求。（ ）
- 52) 每个层门都要有紧急开锁装置，紧急开锁时，层门门锁装置仍应保持在闭锁状态。（ ）
- 53) 在检查测量客户电源线 AC380V 电压时，不但要考虑电压波动在 $\pm 7\%$ ，还要考虑各相不平衡度不应大于 3% 。（ ）
- 54) 紧急电动运行时，其限速器、安全钳开关必须仍然有效。（ ）
- 55) 梯群井道中各单梯井道的相关尺寸在服从了整体要求后可能会出现个别点位的尺寸达不到原有尺寸要求的情况，所以在整体样板架定位前后，需要反复地对一些点位进行测量和复核。（ ）
- 56) 低速电梯曳引机减速箱里主要有涡轮、蜗杆及其它附属件。（ ）
- 57) 有减速箱的电动机前、后端盖轴承或轴套安装即位后无需检查油盒里油位情况。（ ）
- 58) 通过改变变频器载波频率可以有效降低电动机电磁噪声。（ ）
- 59) 用调整时序对舒适感调整时，速度给定和抱闸之间的次序配合将对电梯的起动舒适感影响不大。（ ）
- 60) 梯级链换好后，要使用检修模式先检查梯级与梳齿的匹配情况、有无异常声音等。（ ）
- 61) 有减速箱曳引机拆卸制动轮的过程中，我们可以用小铁锤轻轻敲击固定盖板，采用震动冲击方法加原以绷紧的锥形体分离倾向力，使两啮合的锥形体分离。（ ）
- 62) 电梯运行中产生的中低频震动就是电梯噪声的源头。（ ）
- 63) 拆卸更换对重轮前要对对重轮上方两边的钢丝绳用夹板或其他材料固定，以防止钢丝绳的顺序产生变化。（ ）
- 64) 层门地坎更换后，考虑到与层门的间隙要求，所以就调整其正面的水平度就好。（ ）
- 65) 装有补偿绳的电梯，其补偿绳必有张紧装置。（ ）

- 66) 有减速箱曳引机蜗杆轴前端出现漏油现象, 并开始严重时, 这时我们就要对蜗杆轴前端密封圈进行更换。()
- 67) 补偿链一般在轿底和对重下面用 U 形螺栓与支架连接, 特殊情况时还需用钢丝绳对补偿链做二次保护, 以防坠落。()
- 68) 根据电梯施工类别划分, 更换层门属于保养维护。()
- 69) 电梯振动源的查找, 一方面可以通过在轿厢中的感受来判断电梯抖动源, 另一方面是过振动测量仪测量结果进行频谱分析来找出可能的振动源。()
- 70) 有减速箱曳引机电动机轴外径与联轴器内圆间“过盈配合”, 电动机轴的键槽、联轴器内圆的键槽与键销的两侧面连接也都是“过盈配合”。()
- 71) 电梯控制回路包括输入回路和输出回路, 输出回路就是控制系统按逻辑控制发出指令的回路。()
- 72) 层门门锁更换后, 要检查其机械锁钩的啮合深度不大于 7mm。()
- 73) 根据 TSG T7001-2023 规定, 更换或新安装电梯的门滑块其啮合深度不需要参考该滑块标记所示的最小啮合深度。()
- 74) 停车时序的最理想状态是: 当电梯的给定速度到零时, 电梯的抱闸正好刚刚抱住。()
- 75) 轿门锁的啮合尺寸和层门锁一样可以小于 7mm。()
- 76) 更换轿底轮时要做好对重和轿厢防坠落二次保护。()
- 77) 对于有减速箱曳引机的减速箱日常维护保养时要经常观察减速箱里的油位油品情况, 及时添加或更换。()
- 78) 轿厢在井道内的位置是电梯正常起制动运行的基础及楼层显示的依据, 通过井道自学习, 系统将轿厢在整个井道内所有的位置信息以旋转编码器脉冲数的方式记录在主控板的存储器里。()
- 79) 有减速箱的电动机后端盖轴承或轴套拆卸和安装过程只能用铜芯棒相关材料敲击, 严禁使用铁锤。()
- 80) 交流降压直接启动自动扶梯运行速度可以方便的调整。()
- 81) 自动门机系统调换好后就可以直接投入使用, 不需要进行门宽自学习。()
- 82) 更换层门自闭装置(吊锤或拉簧)后, 要检查自闭系统运行正常无卡阻, 对于由轿门驱动层门的电梯, 当轿门不在开锁区域时, 该装置能使层门自动关闭。()
- 83) 轿厢上下梁的水平度应小于 1/100。()
- 84) 在进行电梯随行电缆的调整时, 只需关注电缆的长度和张紧力, 无需考虑其与电梯井道内其他部件的间距。()
- 85) 门锁装置接触不良也会造成电梯不关门。()
- 86) 有减速箱曳引机结构形式随产品的设计各尽不同, 但大体可分为曳引轮外部有支撑架和无支撑架两种形式。()

- 87) 制动器更换后, 为了保证制动器制动可靠性, 我们应将压缩弹簧尽量压紧。 ()
- 88) 主机与承重梁减振垫的作用主要是减缓电梯运行产生的震动。 ()
- 89) 更换的层门要符合型式试验的要求, 监督检验时不但要检查其与型式试验相符, 还要检查其是否贴有符合要求的出厂合格证。 ()
- 90) 拆卸修理制动器前, 要使轿厢蹲底, 关闭层门和电源, 然后再进行相关修理。 ()
- 91) 附加制动器为机械式装置并直接作用于梯级驱动系统的驱动主轴上, 允许采用摩擦传动元件构成的连接。 ()
- 92) 电梯的运行曲线的形状会直接影响电梯的舒适感。 ()
- 93) 电梯的运行曲线的形状对电梯的舒适感没有影响。 ()
- 94) 有减速箱曳引机更换蜗杆前、后端的轴套或轴承(轴承装入需热套)。 ()
- 95) 调换安装曳引机时曳引轮的垂直度不小于 0.5mm。 ()
- 96) 有减速箱曳引机蜗杆和制动轮在蜗轮反作用力的作用下前后窜动, 我们通常称其为“轴向窜动”。 ()
- 97) 有减速箱曳引机主箱体上端盖与主箱体的结合一般采用密封纸密封和采用密封胶密封或两种密封形式同时采用。 ()
- 98) 当电梯处于旁路状态时, 只有在检修运行控制或者紧急电动运行控制下电梯才能运行。 ()
- 99) 在层门未被锁住、轿门未关闭的情况下, 由于轿厢安全运行所依赖的驱动主机或驱动控制系统的任何单一失效引起轿厢离开层站的意外移动, 电梯应具有防止该移动或使移动停止的装置。 ()
- 100) 电梯钢丝绳张力不均匀会导致电梯运行舒适感不好。 ()
- 101) 限速器每两年校验一次。 ()
- 102) 由于主机承重梁减振垫有一定的压缩力, 所以更换时不必要注意曳引机的垂直度。 ()
- 103) 根据 TSG T7001-2023 规定, 对于轿厢采用渐进式安全钳的电梯, 更换限速器后不需要做 125%额定载重、额定速度的安全钳联动试验。 ()
- 104) 日常维护保养时, 发现扶手带打滑或速度变慢等故障时要对扶手带压紧装置的压紧弹簧进行调整。 ()
- 105) 开关门速度的调整, 可以通过修改门机变频器的相关参数来调整门机的运行曲线达到运行平稳。 ()
- 106) 自动扶梯与自动人行道更换驱动链时不需要调整主机的位置。 ()
- 107) 舒适感是电梯整体性能对外的一个直观表现, 舒适感的调整主要有电气控制和机械结构两方面。 ()
- 108) 因为导向轮的作用是增大钢丝绳的包角, 所以更换导向轮时不需要吊轿厢。 ()
- 109) 通过对自动扶梯运行过程中 PI 调节器参数调整, 可以有效调整变频器的动态响应速度

和稳速精度，从而改善自动扶梯运行过程中舒适感。（ ）

110) 蜗杆后端盖与减速箱之间蜗杆轴的径向是靠减速箱后端的轴套固定。蜗杆轴的轴向是靠与减速箱后端轴承盖内的轴承固定挡位来进行定位的。（ ）

111) 根据 TSG T7001-2023 规定:曳引驱动电梯要有门回路检测功能。（ ）

112) 变频器 PID 参数的调整,增大 P 值可提高系统的响应跟随能力,所以 P 值越大越好。（ ）

113) 无齿轮曳引机的结构虽然紧凑,但其结构与形式和有减速箱曳引机无没有区别。（ ）

114) 测量机房噪声时,声音测量传感器离主机越近越好。（ ）

115) 如果自动扶梯与自动人行道设有两个及以上驱动主机,不可以采用工作制动器互相作为附加制动器使用。（ ）

116) 有减速箱曳引机蜗杆两端采用轴承形式的密封结构进行更换时,同样需要“支撑对重-起吊轿厢-剥离曳引绳”等作业。（ ）

117) 变压器是利用电磁感应的原理,将一种电压等级的电能转变为同频率的另一种电压等级的电能。（ ）

118) 根据 TSG T7001-2023 规定,曳引轮、滑轮、限速器或者涨紧轮的钢丝绳出入口要有防卷入防护。（ ）

119) 根据 TSG T7001-2023 规定,电梯制造单位提供的配置说明里要有该设备的平衡系数范围。（ ）

120) 称重装置通常有机械式、橡胶块式和压力传感式等几种形式。（ ）

121) 电梯运行时曳引机振动,进而通过导轨传递到轿厢,甚至引起轿厢共振,同时产生共鸣声。（ ）

122) 编码器接线端应可靠固定、接触良好、无松动现象。（ ）

123) 盘式制动器的制动盘的直径通常比较小,制动装置可做成多个独立形式,制动效果好。（ ）

124) 倾斜角大于 6° 的自动人行道,其上部出入口的踏板或胶带在进入梳齿板之前或离开梳齿板之后,应有一段不小于 0.4m、最大倾斜角为 6° 的移动距离。（ ）

125) 扶梯运行时,梯级和梳齿的齿条应对中、不碰擦。（ ）

126) 调整导轨可以从中间开始向由上、下进行。（ ）

127) 每 5m 内轿厢导轨和设有安全钳的 T 型对重导轨垂直度偏差大于 1.2mm(即 $|A-B| > 1.2\text{mm}$)。（ ）

128) 轿门门刀与层门地坎间的间隙应不小于 10mm。（ ）

129) 门机 V 型皮带调整时,首先确认电机皮带轮和门机皮带轮中心线在同一平面。（ ）

130) 扶手带速度监控器可以是一种接近开关,通过检测扶手带同步托轮的转速来监测扶手带速度,并反馈给控制系统。（ ）

131) 当自动扶梯的速度监控器测出梯级速度值超过额定速度的 30%时,速度监控器将触发

- 两个安全模块一起动作，切断安全回路，附加制动器系统立即动作，实现超速保护。（ ）
- 132) 轿门门挂板压滚轮的作用是防止门挂板卡阻。（ ）
- 133) 导靴磨损会造成电梯运行中垂直方向(上下)振动超标原因分析振动。（ ）
- 134) 导轨接头处正面直线度调整时，适当放松连接板螺栓，根据导轨正面凹凸部的情况，在连接板的不同位置垫入薄铜垫片，调整导轨接头的直线度。（ ）
- 135) 检查自动扶梯梯路导轨的接缝，应平滑无错位，否则易造成梯级滚轮经过时产生跳动和噪音，接缝有错位时必须进行更换。（ ）
- 136) 鼓式制动器松闸时检测两侧制动瓦块与制动轮的间隙大于 0.5mm，且间隙均匀。（ ）
- 137) 电梯乘运质量分析仪传感器的位置要求：振动测量传感器应放置在轿厢地板中心半径 100mm 的圆形范围内，声音测量传感器的位置应在轿厢地板该区域上 $0.5\text{m} \pm 0.1\text{m}$ 处，且应沿 X 轴直接对着轿厢主门。（ ）
- 138) 调节轿门联动钢丝绳时轿门门扇分中会否受到影响。（ ）
- 139) 能用手释放的制动器，用手掰开手柄后即能使制动器保持松开的状态。（ ）
- 140) 绝对式光电编码器是直接输出数字量的传感器。（ ）
- 141) 曳引机动力线不可以和编码器信号线放在同一线槽走线，但可以和轿厢 CAN 通讯信号线缆放在同一线槽走线。（ ）
- 142) 如发现轿厢导靴单侧紧贴导轨，另一侧间隙较大，且单侧磨损严重，则可以考虑检查轿厢平衡是否正确。（ ）
- 143) 轿厢减振垫是为了隔离轿厢架与轿厢之间的振动传递而设置的。（ ）
- 144) 轿顶减震装置滑动卡板检查时，当卡板上的减震橡胶与轿厢立柱之间存在间隙，或橡胶太过贴紧立柱而造成受压形变，不需调整卡板的位置。（ ）
- 145) 蓄能型缓冲器的缓冲距离 200~350mm。（ ）
- 146) 电动机速度监控器可以是一种行程开关，通过检测单位时间内的飞轮监测孔数量来监测电动机转速，并反馈给控制系统。（ ）
- 147) 梯级速度传感器一般安装到自动扶梯扶手上。（ ）
- 148) 曳引钢带的表层为复合材料，内层等距离排列着数根高强度钢丝绳，在需要将曳引钢带截断时，通常使用普通剪刀。（ ）
- 149) 当轿厢的载重量超出额定载重量太多时，过压保护螺栓应能保护减振机构不损坏。（ ）
- 150) 电梯乘运质量测量，轿厢噪声不高于 60dB 算合格。（ ）
- 151) 层门门球与轿厢地坎间的间隙应小于 5mm。（ ）
- 152) 最大振动峰峰值是指在所定义的界限内所有峰峰值的最大值。（ ）
- 153) 门机同步带一般在异步电机轿门门机上使用较多。（ ）
- 154) 制动器制动力矩不够，导致电梯停止时有溜车的现象，无须调整主弹簧的压缩量。（ ）
- 155) 鼓式制动器的制动臂(单臂)制动力测试时，需要手动打开一侧制动臂。（ ）

- 156) 同轴度的调整方法是在电动机的四个底脚与曳引机底座间所垫不同厚度的垫片来进行调整。()
- 157) 导轨安装存在质量问题引起的轿厢振动值超差主要表现为 Z 轴方向,且具有非周期性、随机位置发生的特点。()
- 158) 梯级链条润滑时,润滑油应渗入链节及链销中,轴承及转动部位应润滑良好。()
- 159) 速度监测装置对速度监测保护的状态是:当控制系统的速度监控器测出的速度值超过额定速度的 30%时,速度监控器将触发两个安全模块一起动作,切断安全回路,附加制动器系统立即动作,实现超速保护。()
- 160) 导轨平行度的检查时,校导尺应固定于两导轨的工作面上,拧紧固定螺栓。()
- 161) 调节层门联动钢丝绳时层门门扇分中不会否受到影响。()
- 162) 扶手带的运行速度相对于梯级、踏板或者胶带实际速度的允许偏差为 $0 \sim +2\%$ 。()
- 163) 编码器应可靠固定、内外整洁、运转灵活、无异常声音。()
- 164) 电梯制动力不足时应该检查制动弹簧压缩量和闸瓦磨损情况。()
- 165) 使用百分表检查制动轮跳动时,不需要拆除制动臂使制动轮露出。()
- 166) 编码器屏蔽电缆可以选择普通电缆代替。()
- 167) 内置式制动器的优点有结构紧凑、安装方便、噪音低、振动小。()
- 168) 使用专用工具检查联轴器与制动轮同轴度时,不用检查制动轮外圆。()
- 169) 层门自闭装置的作用是:确保层门在任何开启位置不受外力时都能自动开启。()
- 170) 电梯制动器制动能力测试时轿厢空载,以额定速度向下运行,切断电动机与制动器供电。()
- 171) 评价电梯乘运质量指标包括:三方向振动的最大峰峰值、A95 峰峰值、加加速度测量值、最大加减速度、A95 加减速度和最大噪声测量值。()
- 172) 在导轨接头处,应将规格适宜的刀口形直尺靠在导轨工作面上,用卷尺检查各处的缝隙,各处缝隙应符合规定的要求。()
- 173) 当轿厢减震垫出现开裂、破损时可以采用粘结修理。()
- 174) 由于梯级在其导向系统中运行,因此在安装时,不必确保每个梯级都必须对中。()
- 175) 电梯层门挂轮一般有金属和塑料两种材质的。()
- 176) 耗能型缓冲器的缓冲距离超过 200~350mm 范围。()
- 177) 在额定频率和额定电压下,梯级、踏板或者胶带沿运行方向空载时所测的速度与名义速度之间的最大允许偏差为 $\pm 10\%$ 。()
- 178) 安装电梯轿门刀时使用线锤,分别测量动刀片和定刀片垂直度,确认垂直倾斜度大于 1mm。()
- 179) 带有油水分离器的下基坑的土建深度与不带该装置的下基坑的土建深度一样。()
- 180) 自动扶梯整梯改造完成后,应以《电梯监督检验和定期检验规则—自动扶梯与自动人

行道》规定的相关内容对自动扶梯进行整机试验。()

181) 更换电梯曳引电动机后不需要进行满载曳引能力试验。()

182) 有减速箱曳引机且悬挂比为 1: 1 的电梯改造成采用永磁同步无齿轮曳引机且悬挂比为 2: 1 的改造工程采用的是轿顶返绳轮组件与轿厢架下横梁垂直结构。()

183) 设置有对讲功能、IC 卡功能的残疾人操纵箱, 应测试对讲功能、IC 卡功能是否正常。()

184) 确认当电梯空载, 对重压在缓冲器上而曳引机按电梯上行方向旋转时, 如果出现曳引轮与曳引绳产生相对滑动现象, 或者曳引机停止旋转, 表示全绕式系统摩擦力试验不合格。()

185) 有减速箱曳引机且悬挂比为 1: 1 的电梯, 改造成采用永磁同步无齿轮曳引机且悬挂比为 2: 1 的改造工程时一定不需要更换对重架。()

186) “天平原理”是指轿厢与对重通过钢丝绳连接, 以曳引轮轴心为支点, 曳引轮两侧的重力(质量)的平衡。()

187) 更换不同型号的控制系统的目的是为了产品的升级换代或使产品能符合国家现行规范要求, 一般就是更换为继电器控制方式。()

188) 电梯远程监控系统用于采集电梯各状态下的各项监控数据, 如速度、负载、电梯运行状态、门状态、故障等, 并执行各项由控制中心发出的指令。()

189) 高层电梯轿厢(特别是全绕式的住宅电梯)由于轿厢“较轻”, 所以不需要进行曳引能力验证。()

190) 电梯控制柜内新驱动装置更换后额定电压、电流、容量, 应与原电梯匹配。()

191) 故障与状态显示器可以数字或文本的形式显示自动扶梯的实时状态等信息。()

192) 老旧电梯一般采用有减速箱曳引机, 且悬挂比多为 2: 1 绕法。()

193) 微机控制方式的自动扶梯不能实现故障监测与远程监控。()

194) 为了确保乘客在接触梯级后的运行速度不再变化, 所以在乘客越过梳齿板之后预先启动自动扶梯运行。()

195) 更换制动器后, 无需进行任何安全性确认, 可以直接投入使用。()

196) 电梯加层改造后只需要对上行制动工况曳引进行检查。()

197) 对轿厢内部的一些不同部位进行装潢后会使轿厢原有的平衡有所改变, 使轿厢的整体平衡遭到破坏。()

198) 轿厢在拆除后的各部件更换和更新的安装施工步骤是拆除步骤的反向操作。()

199) 安装前需要查看改造方案及能量反馈装置的产品说明书, 确认能量反馈装置的额定输入输出参数应与待加装的电梯匹配。如果加装了参数不匹配的能量反馈装置, 电梯通电后可能会造成能量反馈装置及电梯变频器损坏。()

200) 轿厢部分部件的拆装与改造工程中一般不需要更换新的轿厢围壁。()

- 201) 在执行 1:1 与 2:1 悬挂比的变换改造时, 拆除旧悬挂装置前无需对曳引机进行任何安全检查。()
- 202) 相对于保持控制系统不变仅更换控制线路与主要部件的改造来说, 更换不同型号控制系统更为方便、改造效果更好。()
- 203) 自动扶梯的运行状态是通过改变变频器的输入频率来切换的。()
- 204) 电梯加层改造施工土建加层完成后, 先搭设脚手架, 后在机房的地坪上弹线或安装样板架。样板架上的定位尺寸都是以井道内原有的轿厢导轨、对重导轨、原有的层门位置尺寸而向上引入的。()
- 205) 在拆除曳引机机座前, 不需要对曳引机制动器进行检查。()
- 206) IC 卡控制系统的读卡器建议安装在电梯操纵箱面板上以方便乘客使用。()
- 207) 电梯加层改造工程方案应有详细工艺的要求, 特别是拆除作业、吊装作业、脚手架作业等关键过程工艺的要求。()
- 208) 按新电动机铭牌参数对变频器参数值进行修正, 任何情况都不需要进行电动机参数自学习(按变频器调试说明要求)。()
- 209) 电梯更换电动机时, 电动机、变频器、编码器间参数需要匹配与吻合。()
- 210) 自动扶梯变频一体机电机参数, 包括额定功率、额定电压、额定电流等。()
- 211) 导向轮的绳槽宽度和绳槽距离与曳引轮应当保持一致。()
- 212) 自动扶梯监控装置, 可以采集自动扶梯的状态信息, 发送给本地或者远程的监控中心。()
- 213) 在拆装曳引电动机之前, 不需要对电梯的运行状态进行检查。()
- 214) 当自动扶梯周围环境不足以提供充分照明时, 应该安装出入口梯级安全照明。()
- 215) 电梯轿厢内部的装潢一定不会对轿厢整体的质量有很大影响。()
- 216) 电梯加层改造工程方案应有关键作业的安全操作要求, 例如拆除作业、吊装作业、脚手架作业等的安全操作要求。()
- 217) 电梯外部主要电气装置中的人机界面操作装置包括操纵箱、外召唤盒、消防盒等。()
- 218) 自动扶梯或自动人行道安全参数包含检修运行时是否检测梯级缺失、扶手带欠速等。()
- 219) 安装了 IC 卡控制系统的电梯, 主层站层(基站)应为非受限层,且其按钮设置符合要求, 电梯无需刷卡也可以正常登记并正常运行到主层站(基站)。()
- 220) 电流测量法在电梯检验中较为少见。()
- 221) 安装前需要查看改造方案及自动救援操作装置的产品说明书, 确认自动救援操作装置的输入输出参数(例如电压、电流、功率、频率等)应与待加装的电梯匹配。()
- 222) 当电梯处于检修运行、紧急电动运行、电气安全装置动作时, 即使电梯自动救援操作装置因外部断电而启动, 电梯仍不得投入救援运行。()

- 223) 控制柜内部件更换选择应当与原部件规格相同, 如果没有同规格的部件更换, 需要根据部件铭牌上的参数选用合适的部件更换, 特别注意部件的耐压等级、工作电压、额定电流、外形颜色、各部件触点排列等参数。()
- 224) 根据自动救援操作装置的安装方式、环境要求、散热要求确定它的安装位置。应避免把自动救援操作装置安装在阳光直射、潮湿、振动的位置。需要保证自动救援操作装置有足够的散热空间, 与周围空间和设备保持一定的距离, 保证进出风口通畅。()
- 225) 电梯控制柜是电梯核心部件, 更换或改造后不需要对电梯进行重新调试。()
- 226) 电动机改造更换前产, 确认型号、外形结构、外形尺寸对其互换的符合性。()
- 227) 在高寒冷地带安装的室外型或半室外型的自动扶梯, 不需加装任何加热装置。()
- 228) 拆卸导向轮时, 应当确定导向轮位置参数, 并作记号记录前后左右距离。()
- 229) 新制动器应满足现行《电梯制造与安装安全规范》和《电梯型式试验规则》要求。()
- 230) 自动润滑系统的主要部件有油泵、油罐、油管、节流阀、控制电路等。()
- 231) 电梯控制柜内新驱动装置更换后, 在参数设置基本完成后, 先进行快车运行, 再检修试运行。()
- 232) 在安装曳引机机座时, 不需要确保所有连接部件都达到要求的扭矩。()
- 233) 残疾人操纵箱的安装。轿厢内残疾人操纵箱的加装一般是安装在轿厢内原操作盘的同侧面或对面的轿厢侧壁上的。()
- 234) 在执行 1:1 与 2:1 悬挂比的变换改造时, 安装新悬挂装置前无需对曳引机位置进行任何调整。()
- 235) 遵守规程不需要严格按照国家的法律、条例、标准、规程和有关制度等进行操作。()
- 236) 工作态度是人们在一定社会环境的影响下, 通过职业活动和自身体验所形成的、对岗位工作的一种相对稳定的劳动态度和心理倾向。()
- 237) 任何职业道德的适用范围都是无限的。()
- 238) 个人幸福是在奉献社会的职业活动中体现出来的。奉献和个人利益是辩证统一的, 奉献越大, 收获越多。()
- 239) 职业道德是指公民在社会交往和公共生活中必须共同遵循的准则, 是社会普遍公认的基本行为规范。()
- 240) 电梯安装维修行业职业道德关系到电梯设备的安全性, 关系到电梯安装维修从业人员的生命安全, 同时也关系到乘用电梯的人民群众的生命安全。()
- 241) 在工作中可以随心所欲地完成工作。()
- 242) 作为一名企业员工, 不需要主动承担起推动生态文明建设、促进环境保护的义务和责任。()
- 243) 遵纪就是在职业行为中遵守纪律。()
- 244) 《中华人民共和国安全生产法》中规定特种作业人员的范围由国务院安全生产监督管

理部门会同国务院有关部门确定。()

245) 群控调度原则是：专用程序的调度原则；分区调度原则；心理等待时间票价方式原则；综合成本调度原则。()

246) 在与楼板交叉处以及各交叉设置的自动扶梯或自动人行道之间，应在扶手带上方设置一个无锐利边缘的垂直防护挡板。()

247) 电梯上的主电路图主要包括控制电路与安全电路。()

248) 群控调度原则是：专用程序的调度原则；分区调度原则；心理等待时间票价方式原则；综合成本调度原则。()

249) 根据标准规定，电梯的开锁区域不应大于层站地平面上下 0.3m。()

250) 曳引钢丝绳的安全系数是指装有额定载荷的轿厢停靠在最底层站时，钢丝绳的最小破断负荷与这根钢丝绳所受的最小力之间的比值。()

251) 桁架是自动扶梯和自动人行道的支撑结构。()

252) 曳引比 2:1 时，曳引钢丝绳线速度 V_1 与轿厢速度 V_2 相等。()

253) 悬挂绳的安全系数对于两根钢丝绳的曳引驱动电梯也不应小于 12。()

254) 考虑到两个相邻踏板间的最大允许间隙，曲率半径总是足够大的，因此，踏板式自动人行道不必规定曲率半径。()

255) 端站极限开关不能用普通的行程开关、磁开关、干簧管开关等传感装置。()

256) 电梯安全回路状态信息，直接送往控制系统。()

257) 《中华人民共和国特种设备安全法》已由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议于 2013 年 6 月 29 日通过，现予公布，自 2014 年 1 月 1 日起施行。()

258) 公共交通型扶梯，扶手带断裂后，扶梯应有装置可以检测。()

259) 轿底、轿厢壁、轿顶构成轿厢。()

260) 微机主板在控制电路图上以接口分布表示与外部电路的连接情况。()

261) 层站召唤信号的传输一般采用串行方式。()

262) 电梯的运行方向由轿厢和轿内选层与层外召唤信号的相对位置确定。()

263) 自动扶梯和自动人行道的驱动链条只需在调试过程中润滑一次，后期使用中不需润滑。()

264) 电梯处于检修状态时，自动门及安全回路都应失效。()

265) 制停距离应从电气停止装置动作时开始测量。()

266) 钢丝绳与其端接装置的结合处至少应能承受钢丝绳最小破断负荷的 110%。()

二、单选题(选择一个正确的答案，将相应的字母填入题内的括号中)

1) 曳引钢丝绳的安全系数是指装有额定载荷的轿厢停靠在()时，一根钢丝绳的最小破断负荷与这根钢丝绳所受的最大力之间的比值。

- (A) 最底层站 (B) 最高层站 (C) 中间层站 (D) 任意层站
- 2) () 方式是层站召唤信号的传输常用的方式。
- (A) 串联 (B) 串行 (C) 并联 (D) 并行
- 3) 《特种设备作业人员监督管理办法》规定, () 应建立特种设备作业人员管理档案。
- (A) 考试机构 (B) 发证部门 (C) 培训机构 (D) 聘用单位
- 4) 桁架设计所依据的载荷是: 自动扶梯或自动人行道的自重加上 () 的载荷。
- (A) 4000N/m² (B) 4500N/m² (C) 5000N/m² (D) 5500N/m²
- 5) 在正常运行条件下, 扶手带的运行速度相对于梯级、踏板或胶带实际速度的允差为 ()。
- (A) 0%~+2% (B) -2%~0% (C) 0%~+1% (D) -1%~0%
- 6) 曳引钢丝绳的安全系数是指装有额定载荷的轿厢停靠在最底层站时, () 钢丝绳的最小破断负荷与 () 钢丝绳所受的最大力之间的比值。()
- (A) 一根, 这根 (B) 二根, 这二根 (C) 三根, 这三根 (D) 所有, 所有
- 7) 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责, 导致发生生产安全事故的, 由安全生产监督管理部门依照规定处以罚款, 对于发生一般事故的, 应 ()。
- (A) 处上一年年收入百分之三十的罚款 (B) 处上一年年收入百分之四十的罚款
- (C) 处上一年年收入百分之六十的罚款 (D) 处上一年年收入百分之八十的罚款
- 8) 《特种设备安全监察条例》规定, 特种设备使用单位应当向直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门登记。() 应当置于或者附着于该特种设备的显著位置。
- (A) 使用证书 (B) 登记证号 (C) 登记标志 (D) 登记机关名称
- 9) () 是防止越层的第一道关, 一般设在端站正常减速点之后。
- (A) 强迫减速开关 (B) 限位开关 (C) 极限开关 (D) 急停开关
- 10) 对于违反《特种设备安全监察条例》规定的, 举报人可以向 () 举报。
- (A) 特种设备安全监督管理部门 (B) 公安部门 (C) 检察机关 (D) 劳动部门
- 11) 特种设备安装、改造、修理竣工后, 安装、改造、修理的施工单位应当在验收后 () 内将相关技术资料 and 文件移交特种设备使用单位。
- (A) 7 日 (B) 15 日 (C) 30 日 (D) 60 日
- 12) 电梯楼层位置显示的信息是由 () 发出的。
- (A) 控制系统 (B) 操纵箱 (C) 召唤 (D) 层站召唤信号
- 13) 当自动扶梯向下运行时, 制动器制动过程中沿运行方向上的减速度不应大于 ()。
- (A) 0.5m/s² (B) 0.65m/s² (C) 0.75m/s² (D) 1m/s²
- 14) 电梯楼层位置显示的信息来自 ()。
- (A) 驱动系统 (B) 控制系统 (C) 安全回路 (D) 层站召唤信号
- 15) 微机主板在控制电路图上以接口分布表示与 () 的连接情况。
- (A) 内部电路 (B) 外部电路 (C) 内部设备 (D) 外部设备

- 16) 自动扶梯从倾斜区段到上水平区段过渡的曲率半径应符合下列规定:名义速度 $v \leq 0.5\text{m/s}$ 时, 不小于 ()。
- (A) 1.00m (B) 1.50m (C) 2.00m (D) 2.60m
- 17) () 是固定轿厢体的承重架构。
- (A) 轿厢壁 (B) 轿底 (C) 轿顶 (D) 轿门
- 18) 悬挂绳的安全系数对于两根钢丝绳的曳引驱动电梯不应小于 ()。
- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
- 19) 下列 () 方式是层站召唤信号的传输一般采用的方式。
- (A) 串联 (B) 串行 (C) 并联 (D) 并行
- 20) 电梯处于检修状态时, () 不应失效。
- (A) 自动门 (B) 安全回路 (C) 紧急电动运行 (D) 对接操作运行
- 21) 下列自动扶梯和自动人行道的部件中需要加油润滑的是 ()。
- (A) 梯级链条 (B) 梯级导轨 (C) 扶手带导轨 (D) 主驱动链轮
- 22) 曳引比 2:1 时, 必须需配置轿顶轮和 ()。
- (A) 对重轮 (B) 轿底轮 (C) 补偿轮 (D) 导向轮
- 23) 电梯处于检修状态时, () 应失效。
- (A) 自动门 (B) 安全回路 (C) 限速器 (D) 安全钳
- 24) 从事特种设备作业的人员应当按照 () 的规定, 经考核合格取得《特种设备作业人员证》, 对厂内机动车辆司机不适用。
- (A) 《特种设备作业人员监督管理办法》 (B) 《特种设备安全监察条例》
(C) 《建筑工程质量管理条例》 (D) 《安全生产法》
- 25) 群控调度原则是: 专用程序的调度原则; 分区调度原则; 心理等待时间评价方式原则和 ()。
- (A) 综合成本调度原则 (B) 随机原则 (C) 返回底层原则 (D) 基站在中间层原则
- 26) 电梯上的主电路图主要包括电动机和 () 电路
- (A) 控制 (B) 安全 (C) 门回路 (D) 驱动电路
- 27) 电梯安全回路状态信息, 直接送往 ()。
- (A) 安全开关系统 (B) 控制系统 (C) 安全钳系统 (D) 安全门系统
- 28) 曳引比 2:1 时, 曳引钢丝绳线速度 V_1 与轿厢速度 V_2 的关系是 ()
- (A) $V_1 = V_2$ (B) $V_1 = 2V_2$ (C) $V_1 = 4V_2$ (D) $V_1 = 0.5V_2$
- 29) 曳引比 2:1 时, 必须配置对重轮和 ()。
- (A) 轿顶轮 (轿底轮) (B) 张紧轮 (C) 补偿轮 (D) 导向轮
- 30) 当端站极限开关动作时, 直接切断的是 () 电路。
- (A) 安全 (B) 门机 (C) 主 (D) 照明

- 31) 生产经营单位发生生产安全事故后，事故现场有关人员应当立即报告（ ）。
- (A) 施工班组长 (B) 项目经理 (C) 监理工程师 (D) 单位负责人
- 32) 门系统作用是（ ），并在曳引驱动电梯运行中封闭层站入口及轿厢入口。
- (A) 提供乘客进入轿厢的通道 (B) 供人观赏 (C) 装饰 (D) 确保乘客安全
- 33) 电梯安全回路状态信息，直接送往（ ）。
- (A) 驱动系统 (B) 控制系统 (C) 门机装置 (D) 检修控制装置
- 34) 群控调度原则是：专用程序的调度原则；分区调度原则；心理等待时间评价方式原则和（ ）。
- (A) 综合成本调度原则 (B) 随机原则 (C) 返回底层原则 (D) 基站在中间层原则
- 35) 根据标准规定，电梯的开锁区域不应大于层站地平面上下（ ）m。
- (A) 0.1 (B) 0.2 (C) 0.3 (D) 0.5
- 36) 层门门锁属于机电联锁的安全部件，所有的门锁触点在电路上应该是（ ）的。
- (A) 并联 (B) 串联 (C) 混联 (D) 串并联
- 37) （ ）用于容纳乘客或货物，需要具备一定的空间和承载能力。
- (A) 轿厢壁 (B) 轿底 (C) 轿顶 (D) 轿厢
- 38) 电梯在中间层站停止时，无定向，当电梯收到多个层外召唤指令时，（ ）优先定向。
- (A) 第一个召唤指令 (B) 离中间层站最近的一个召唤指令
(C) 最后一个召唤指令 (D) 最远一个召唤指令
- 39) 轿门、层门的开启或关闭由（ ）来实现。
- (A) 悬挂装置 (B) 门机 (C) 门套 (D) 门锁
- 40) 曳引比 2:1 时，轿厢速度 V_1 与曳引轮线速度 V_2 的关系是（ ）
- (A) $V_1=V_2$ (B) $V_1=2V_2$ (C) $V_2=2V_1$ (D) $V_2=0.5V_1$
- 41) 钢丝绳的最小破断负荷是 20000KN，与其端接装置的结合处至少应能承受（ ）。
- (A) 16000KN (B) 20000KN (C) 22000KN (D) 25000KN
- 42) 强迫减速开关是防止越层的（ ）道关。
- (A) 第一 (B) 第二 (C) 第三 (D) 最后
- 43) 垂直滑动门，层门开始关闭之前，轿门至少已关闭到（ ）。
- (A) 1/4 (B) 2/4 (C) 1/3 (D) 2/3
- 44) 钢丝绳与其端接装置的结合处至少应能承受钢丝绳最小破断负荷的（ ）。
- (A) 80% (B) 100% (C) 110% (D) 125%
- 45) 公共交通型扶梯，其护壁板一般采用（ ）。
- (A) 玻璃护壁板 (B) 木制护壁板 (C) 不锈钢护壁板 (D) 以上都可以
- 46) 符合办事公道原则的是（ ）。
- (A) 顾全大局，一切听从上级 (B) 大公无私，拒绝亲戚求助

- (C) 知人善任，努力培养知己 (D) 坚持原则，不计个人得失
- 47) 职业道德是指从事一定职业劳动的人们，在长期的职业活动中形成的一种内在的、非强制性的（ ）。
- (A) 行为机制 (B) 规章制度 (C) 规范行为 (D) 约束机制
- 48) 严禁在井道内上下同时作业，否则应（ ）。
- (A) 系安全带 (B) 戴安全帽 (C) 带信号传呼 (D) 停止作业
- 49) 既是道德修养的一种方法，又是一种崇高的境界的是（ ）。
- (A) “慎独” (B) “事无不可对人言” (C) “吾日三省吾身” (D) 不做任何坏事
- 50) 职业道德是一种内在的、（ ）的约束机制。
- (A) 强制性 (B) 非强制性 (C) 随意性 (D) 自发性
- 51) 下列不是执行工艺的意义是（ ）。
- (A) 提高工作效率 (B) 确保工作质量 (C) 保证休息时间 (D) 明确岗位职责
- 52) 电梯安装维修工在进行作业时，应首先确保（ ）。
- (A) 工作效率 (B) 工作质量 (C) 个人安全 (D) 设备完整
- 53) （ ）是社会对从业人员职业道德活动的价值所做出的褒奖和肯定评价，以及从业人员在主观认识上对自己职业道德活动的一种自尊、自爱的荣辱意向。
- (A) 职业荣誉 (B) 职业习惯 (C) 职业能力 (D) 职业道德
- 54) （ ）是职业道德规范的基础，安装维修质量是安装维修工作的结果。
- (A) 工作态度 (B) 生活态度 (C) 生存状态 (D) 心理状态
- 55) （ ）是做人的基本准则，也是社会道德和职业道德的一项基本规范。诚，就是真实不欺，言行和内心思想一致，不弄虚作假。
- (A) 爱岗敬业 (B) 诚实守信 (C) 技能精湛 (D) 服务用户
- 56) 以下哪项不是电梯安装维修工必备的素质？（ ）
- (A) 专业的技术知识 (B) 良好的沟通能力 (C) 随意的工作态度 (D) 强烈的责任心
- 57) 作为社会和家庭的重要成员，从业人员也要加强社会公德、（ ）和个人品德修养，以担负起自己应尽的社会责任和家庭责任。
- (A) 职业道德 (B) 家庭美德 (C) 公共道德 (D) 生活道德
- 58) 除了职业道德以外，中华民族传统文化中的“道德”还包括（ ）、家庭美德和个人品德。
- (A) 社会公德 (B) 基本道德 (C) 公共道德 (D) 生活道德
- 59) （ ）是从业人员在履行职业义务中所形成的对职业责任的自觉意识和自我评价活动。
- (A) 职业标准 (B) 职业习惯 (C) 职业能力 (D) 职业良心
- 60) （ ）包括劳动纪律、规章制度、准则、工作职责(岗位职责)、公约、守则、条例以及特种行业的安全生产操作规定、规程等。
- (A) 纪律 (B) 守法 (C) 爱岗敬业 (D) 诚实守信

- 61) () 是最终衡量电梯安装维修工作质量的一个重要指标。
(A) 问题分析质量 (B) 维护保养质量 (C) 检验调试质量 (D) 安装维修质量
- 62) 职业道德是个人事业成功的 ()。
(A) 最终结果 (B) 重要保证 (C) 决定条件 (D) 显着标志
- 63) 以下 () 不属于轿厢架上梁结构的更换或轿顶轮的拆装与改造内容。
(A) 在井道内固定轿厢 (B) 层门的安装与调整 (C) 拆除曳引钢丝绳 (D) 安装轮挡绳装置
- 64) 电梯控制柜内部件如确有改造需求时, 应由有资质的单位经过严谨的 ()、方可进行。
(A) 设计计算 (B) 工作计划 (C) 型号比对 (D) 部件采购
- 65) 在进行曳引机制动器更换之前, 以下 () 是必要的安全措施?
(A) 在电源断开处挂上“不得通电”警示牌 (B) 确保轿厢满载
(C) 直接开始更换工作 (D) 仅在周末进行工作
- 66) 额定速度是指 () 的名义速度, 变频器输出频率为 50Hz。
(A) 0% (B) 25% (C) 50% (D) 100% (E) 110%
- 67) 以下 () 是对对重架更换或对重轮的拆装与改造时不需要拆除的。
(A) 曳引钢丝绳 (B) 原对重铁 (C) 原对重架 (D) 缓冲器
- 68) 当梯级或踏板的下陷保护装置动作后, 须经 () 解除故障后, 方可在正常模式开启自动扶梯。
(A) 手动复位 (B) 自动复位 (C) 断电复位 (D) 遥控复位
- 69) 电梯新安装的驱动装置需要按 () 进行参数设置。
(A) 安装指导书 (B) 调试说明书 (C) 故障表 (D) 培训手册
- 70) 电梯远程监控系统采集电梯各状态下的各项监控数据, 如速度、负载、电梯运行状态、()、故障等, 并执行各项由控制中心发出的各项指令。
(A) 锁状态 (B) 门状态 (C) 按钮指令 (D) 外呼指令
- 71) 以下不属于电梯加层改造工程方案的工程概况内容的是 ()。
(A) 项目名称 (B) 项目地址 (C) 建设改造单位 (D) 电梯销售合同
- 72) 户外老设备加装油水分离器时应根据原下机坑深度与施工方案具体要求, 在不影响安全运行的情况下改动自动扶梯下机坑 () 位置, 安装油水分离器。
(A) 表面 (B) 接线盒 (C) 面板 (D) 底板
- 73) 由于不同型号控制柜 () 和软件协议不同, 在控制柜更新、改造方案设计时应充分考虑。
(A) 电气原理 (B) 维修原理 (C) 动作原理 (D) 操作方式
- 74) 加装自动润滑系统时, 应根据需要设置控制系统的润滑 () 或润滑调节装置(例如: 润滑周期、润滑时长、出油量、油位等)。
(A) 测试 (B) 参数 (C) 装置 (D) 系统

- 75) 为了确保施工安全,一般对电梯轿厢以及轿厢较重部件的更换都是将轿厢放置在()位置进行施工的。
- (A) 井道顶部 (B) 对重与轿厢齐平处 (C) 井道三分之一处 (D) 井道底部
- 76) 为了设备能更节能与更小型化,速度在5米/秒以下的无齿轮系统电梯大都考虑采用()绕法,以改变绕绳比的方式来“减半曳引机的输出转矩”。
- (A) 0.5: 1 (B) 1: 1 (C) 2: 1 (D) 4: 1
- 77) 拆除曳引机机座时,以下()步骤是首要的。
- (A) 移除轿厢内的所有装饰 (B) 确保所有无关人员离开作业现场
(C) 直接使用撬棍进行拆除 (D) 断开电梯的照明电源
- 78) 在高寒地带安装的室外型或半室外型的自动扶梯,需加装梯级加热装置,以防止结冰造成乘客的滑倒或损坏梯级和()。
- (A) 前沿板 (B) 扶手链 (C) 驱动链 (D) 梳齿
- 79) 电梯远程监控系统用于采集电梯各状态下的各项监控数据,如速度、负载、()、门状态、故障等,并执行各项由控制中心发出的指令。
- (A) 运行指令 (B) 控制指令 (C) 停运指令 (D) 电梯运行状态
- 80) 在悬挂比变换改造的安装施工中,以下()是必要的安全措施。
- (A) 在安装过程中快速工作以节省时间 (B) 安装所有悬挂装置后立即安装也曾因
(C) 确保所有无关人员离开作业现场 (D) 仅用口头指令来协调工作
- 81) 安装导向轮时,应当用()升高导向轮,直至导向轮托架孔和导向轮孔对齐。
- (A) 手拉葫芦 (B) 人工 (C) 垫块 (D) 液压车
- 82) 在自动扶梯的上下入口处安装光电开关,有乘客进入时光电被阻隔,自动扶梯自动平缓加速至()运行,当乘客全部离开后自动进入节能运行模式待客。
- (A) 较快速度 (B) 额定速度 (C) 检修速度 (D) 较慢速度
- 83) 当对重()在缓冲器上时“检修运行能否继续提升空轿厢”是对电梯曳引能力“是否合格”的验证。
- (A) 离开 (B) 完全压实 (C) 靠近 (D) 远离
- 84) IC卡控制系统调试的主要内容为电梯编号设置、()、读卡器的测试。
- (A) 电梯运行设置 (B) 消防功能设置 (C) 控制楼层设置 (D) 停车设置
- 85) 能量反馈装置的额定输入输出参数应与()的电梯匹配。
- (A) 待交付 (B) 待加装 (C) 带出厂 (D) 待验收
- 86) 自动扶梯变频一体机输入功能参数是对()的功能及常开常闭性进行定义。
- (A) 控制 (B) 接线端子 (C) 输入端子 (D) 控制器
- 87) 自动扶梯加热装置的加热器应当加装在自动扶梯()内横杆上,在自动扶梯的上部和下部各设置一个加热器。

- (A) 桁架 (B) 托架 (C) 转向站 (D) 上下机舱
- 88) 在安装曳引机机座的过程中, 以下 () 是首先需要进行的。
- (A) 检查机座的水平度 (B) 立即拧紧所有螺栓
- (C) 断开电源 (D) 直接放置机座在预定位置
- 89) 电梯加层改造工程关键作业的安全操作要求不包括 ()。
- (A) 拼接作业 (B) 拆除作业 (C) 脚手架作业 (D) 吊装作业
- 90) 在原电梯控制系统与电梯按钮间加装 IC 控制器, 将原连接线断开, 通过 IC 控制器后再连接以达到能通过 IC 控制器来实现电梯呼叫的 () 系统为称节点控制。
- (A) 摇杆控制 (B) 直接控制 (C) 间接控制 (D) 按钮信号控制
- 91) 对重架的更换或对重轮的拆装与改造后, 由于曳引比改变, () 的规格、数量、长度均发生了变化。
- (A) 曳引轮 (B) 钢丝绳 (C) 限速器 (D) 对重块
- 92) 如果导向轮采用圆柱滚子轴承, 则轴承内圈应从导向轮侧伸出。导向轮和托架之间的最大允许间隙为 ()。
- (A) 0.7mm (B) 1mm (C) 2mm (D) 2.4mm
- 93) 在制动器更换后, 以下性能参数 () 是评估其安全性的关键。
- (A) 制动器的噪音水平 (B) 制动器的温度范围
- (C) 制动器的平均寿命 (D) 制动器的响应时间
- 94) 电梯响应残疾人操纵箱指令停层时, 通常开门保持时间通常比正常开门时间长, 可通过 () 主板参数设置开门时长。
- (A) 操纵箱 (B) 残疾人操纵箱 (C) 控制柜 (D) 电源柜
- 95) 控制系统外围电气部件的兼容性调试主要是检查调整将不同 () 等级的外围电气线路分开敷设。
- (A) 电压 (B) 功率 (C) 功能 (D) 电阻
- 96) 加装梳齿板-梯级缝隙照明时, 需要 (), 加装对应的连接线、电源、保护装置。
- (A) 拆卸扶手带 (B) 拆卸驱动链 (C) 拆卸抱闸 (D) 拆卸梯级
- 97) 用电流测量法测量电梯平衡系数时, 绘制出电流-载荷曲线图后, 该电梯的实际平衡系数在图中表示为 ()。
- (A) 电梯上行曲线 (B) 电梯下行曲线 (C) 上下行两曲线交点 (D) 电梯上行曲线中点
- 98) 更换曳引电动机后应进行整机 () 载荷状态上行启动运行试验。
- (A) 50% (B) 80% (C) 90% (D) 110%
- 99) 在调整曳引电动机时, 下列参数 () 是不需要进行检测和调整的。
- (A) 电机轴的径向跳动 (B) 电机的转速 (C) 制动器的间隙 (D) 电机的颜色
- 100) 曳引电动机安装后的调整需要使用百分表等工具检查并调整 ()。

- (A) 减震器 (B) 接触器 (C) 联轴器 (D) 换向器
- 101) 安装曳引机机座时，以下（ ）紧固操作是必要的。
- (A) 使用非原厂的螺栓和螺母以降低成本 (B) 按照制造商的指导手册进行
- (C) 忽略对轿厢的支撑 (D) 在没有适当工具的情况下开始工作
- 102) 自动扶梯加装远程监控系统后，根据用户的选项，监控平台上不能监测到的信息有（ ）。
- (A) 正常停梯 (B) 故障停梯 (C) 安全开关状态 (D) 驱动主机
- 103) 残疾人操纵箱主要有两种安装方式，一种是外挂安装，一种是内嵌安装。操纵箱的安装高度，须保证选层按钮离轿厢地板高（ ）到 1.1m 之间，以方便坐在轮椅上的残障人士操作。
- (A) 0.9m (B) 0.5m (C) 0.6m (D) 0.7m
- 104) IC 卡系统由管理软件、（ ）、控制器、读卡器、非接触 IC 卡组成。
- (A) 识别器 (B) 写卡器 (C) 刷卡器 (D) 解码器
- 105) 电梯（ ）本身具备电梯信息采集功能，可以作为信息采集模块。
- (A) 控制系统 (B) 安全回路 (C) 电源系统 (D) 对讲系统
- 106) 轿厢部分部件的拆装与改造工程中一般不需要更换新的（ ）。
- (A) 轿厢围壁 (B) 轿厢底 (C) 层门 (D) 轿厢前壁
- 107) 远程监控装置也可额外加装的各种传感器，实现信息采集功能。电梯自身信息采集模块加装更加方便，采集的信息更加准确；外加装各种传感器的方式（ ）更强，但成本高。
- (A) 专用 (B) 通用性 (C) 信号 (D) 传输
- 108) 用电流测量法测量电梯平衡系数时，当轿厢和对重运行到同一水平位置，需要记录电动机的电流值，绘制（ ）曲线，以上、下行运行曲线交点确定平衡系数。
- (A) 电压-载荷 (B) 电流-载荷 (C) 电流-频率 (D) 电压-频率
- 109) 加装安全装置后的自动扶梯控制系统应符合（ ）。
- (A) 设备需求 (B) 现行法规和标准要求 (C) 客户需求 (D) 公司需求
- 110) 电梯控制柜更换、改造，应依据施工方案的检验方法、质量要求以及电梯相关标准进行（ ）和试验。
- (A) 检验 (B) 抽验 (C) 查看 (D) 核查
- 111) 控制柜是电梯（ ）部件，更换或改造后需要对电梯进行重新调试，确认电梯各功能有效，电梯运行正常。
- (A) 一般 (B) 核心 (C) 中心 (D) 备用
- 112) IC 卡系统由管理软件、写卡器、控制器、（ ）、非接触 IC 卡组成。
- (A) 识别器 (B) 解码器 (C) 刷卡器 (D) 读卡器
- 113) 电梯井道自学习完成后，需要根据情况对控制系统的加减速参数、启动补偿、（ ）、楼层显示等参数进行调整。

- (A) 楼层高度 (B) 门机速度 (C) 钢丝绳张力 (D) 平层精度
- 114) 加装自动扶梯监控装置时自动扶梯监控装置通过通讯线与扶梯 () 相连, 实现信息采集和控制指令下达。
- (A) 驱动板 (B) 主控板 (C) 转接板 (D) 接口板
- 115) 自动救援操作装置可以在装置主控板上设置应急救援模式, 选择进入该模式后电梯移动方向选择, 一般选择根据轿厢载重量智能判断 ()。
- (A) 运行速度 (B) 运行方向 (C) 运行位置 (D) 运行目标
- 116) 自动扶梯或自动人行道的微机控制方式具有大规模集成电路, 可以配备先进、直观的 () 等功能。
- (A) 故障诊断系统 (B) 故障修复 (C) 自动修复 (D) 远程控制
- 117) 以下 () 不属于电梯加层改造工程施工安全控制措施。
- (A) 关键作业的安全操作要求 (B) 常见技术问题的解决方法
- (C) 施工过程中安全检查及监督工作的安排 (D) 紧急情况发生后的应急处理办法
- 118) IC 卡控制器系统与电梯控制系统通过通讯协议来读取与控制 () 信号, 实现对按钮信号控制的特殊需求称为通讯控制。
- (A) 主板 (B) 按钮 (C) 扩展板 (D) 面板
- 119) 自动救援操作装置的额定输入输出参数有电压、()、功率、频率等。
- (A) 水流 (B) 交流 (C) 电流 (D) 直流
- 120) 曳引机拆装改造后需要对变频器中参数, 如曳引机类型、()、电流、频率、转数、极数, 编码类型、脉冲数等驱动参数进行调整
- (A) 电阻 (B) 额定电压 (C) 额定载重 (D) 额定速度
- 121) 对重导轨进行移位安装时, 需要拆除的部件不包括 ()。
- (A) 对重导轨 (B) 对重缓冲器 (C) 补偿装置 (D) 曳引机组
- 122) 油水分离器是设置在自动扶梯 () 的最底部分之下的, 以防止雨水把自动扶梯内部的由润滑产生的油污、被油污染的雨水、清洗用水和凝结水进入下水道。
- (A) 盖板下 (B) 裙板旁 (C) 下机舱 (D) 上机舱
- 123) 更换制动器后, 以下 () 安全确认是必须的。
- (A) 电梯运行速度测试 (B) 制动器制动力矩测试
- (C) 电梯轿厢照明测试 (D) 电梯轿厢内部装饰检查
- 124) 显示器可以显示的信息主要为: 上行、下行、待机、停梯、自动运行、检修运行、() 等。
- (A) 故障代码 (B) 故障清除 (C) 故障存储 (D) 故障诊断
- 125) 自动扶梯变频一体机启停控制参数, 包括加减速以及 () 切换时间等参数。
- (A) 爬行 (B) 平稳度 (C) 速度 (D) 弧度

126) 能量反馈装置的输入侧的极性, 不能反接, 且设置有短路保护装置。能量反馈装置与变频器之间设置了 ()。

- (A) 继电器 (B) 变压器 (C) 熔断器 (D) 电阻器

127) 用盘车手轮扭矩测量法测量电梯平衡系数时, 在机房将电梯检修运行至轿厢与 () 等高时, 关闭电源。

- (A) 对重装置 (B) 电缆支架 (C) 绳头板 (D) 中间接线盒

128) 外部主要电气装置中的人机界面操作装置包括操纵箱、()、消防盒等。

- (A) 限速器 (B) 外召唤盒 (C) 曳引马达 (D) 底坑照明

129) 曳引电动机拆装时, 首先应该进行 () 操作。

- (A) 断开电源 (B) 拆卸电机盖 (C) 直接开始拆卸 (D) 检查工具是否齐全

130) 更换曳引电动机后还需进行整机 () 下行启动试验。

- (A) 空载 (B) 满载 (C) 超载 (D) 检修

131) 调试完成后, 应依据施工方案的检验方法、质量要求以及 () 进行质量检验与试验。

- (A) 现行法规和标准 (B) 用户需求 (C) 约定成俗 (D) 产品技术要求

132) 残疾人操纵箱的调试, 依据 () 和残疾人操纵箱说明设置参数, 确认残疾人操纵箱按钮呼梯正常。

- (A) 电梯调试说明书 (B) 电梯安装指导书 (C) 安装手册 (D) 平面图

133) 电梯加层土建前部分机房设备的拆除不包括 ()。

- (A) 曳引机 (B) 涨紧轮 (C) 限速器 (D) 承重梁

134) 用盘车手轮扭矩测量法测量电梯平衡系数时, 先将电梯运行至中间层平层位置, 在轿厢内放置额定载重量 () 的载荷。

- (A) 30% (B) 35% (C) 40% (D) 45%

135) 检修运行正常后, 方可进行电梯 () 运行调试, 根据其运行效果调整速度曲线, 使其满足电梯运行舒适感要求。

- (A) 自动 (B) 快车 (C) 慢车 (D) 检修

136) 外部主要电气装置的更换、改造主要涉及到成套电线电缆、门机控制器、()、称重装置等。

- (A) 控制屏 (B) 曳引机 (C) 井道位置开关 (D) 限速器

137) 能量回馈装置的 () 与电梯变频器的直流母线侧相连。

- (A) 控制端 (B) 测试端 (C) 输出端 (D) 输入端

138) 土建加层完成后, 需要将轿厢提升至加层后的 ()。

- (A) 中间楼层 (B) 井道二分之一处 (C) 最高楼层 (D) 最低楼层

139) 在拆除曳引机机座之前, 以下 () 是必须进行的安全措施。

- (A) 断开电源 (B) 直接开始拆除 (C) 检查曳引机 (D) 只检查机座的外观

140) 全绕式系统改造后需对摩擦力进行空载曳引力试验，确认当对重压在缓冲器上而曳引机按电梯上行方向旋转时，空载轿厢（ ）被提升。

- (A) 可以 (B) 应当不能 (C) 一定 (D) 可能

141) 电梯轿厢内部装潢超过额定载重的（ ）时，需要办理开工。

- (A) 5% (B) 10% (C) 45% (D) 50%

142) 自动扶梯远程监控系统的功能有（ ）、故障预警、故障诊断、远程控制和管理、统计分析、优化、安全监控。该系统能够显著降低故障率，提高乘客的乘梯体验，并为运维人员提供强有力的技术支持。

- (A) 实时监测 (B) 事后测量 (C) 事后回看 (D) 事后分析

143) 自动扶梯变频一体机输入功能参数是对输入端子的（ ）进行定义。

- (A) 颜色 (B) 规格 (C) 功能及常开常闭性 (D) 输出端子

144) 电梯编码器的安装方式、安装孔径应与曳引机（ ）相匹配。

- (A) 电机输出轴 (B) 曳引机连接轴 (C) 曳引轮轴 (D) 制动器轴

145) 微机控制方式的自动扶梯一般能对主要部件的动作状态进行监测包括（ ）和主接触器等。

- (A) 故障显示 (B) 制动器 (C) 电源 (D) 总开关

146) 电梯控制柜驱动装置的更换，改造前应设计并绘制新的控制柜（ ），改造后控制柜工作原理应与其一致。

- (A) 电气原理图 (B) 井道平面图 (C) 安装设计图 (D) 部件展示图

147) 确认电动机、（ ）、编码器间参数的匹配与吻合。

- (A) 制动器 (B) 限速器 (C) 变频器 (D) 变压器

148) 加装外部故障状态显示器时，不包含下列（ ）作业。

- (A) 更换控制主板 (B) 确定安装位置 (C) 连接电缆线 (D) 开孔、定位、固定

149) 以有机房电梯加层的工程为例，施工过程中需要拆除机房中控制柜、曳引机、曳引机机座、承重梁、（ ）、曳引钢丝绳、限速器钢丝绳、机房电线电缆等部件，待土建加层施工完成后，再进行安装。

- (A) 拆除作业 (B) 吊装作业 (C) 限速器 (D) 脚手架作业

150) 在 1:1 与 2:1 悬挂比的变换改造中，第一步应该做（ ）。

- (A) 直接拆除旧悬挂装置 (B) 断开电梯的电源
(C) 安装新的悬挂装置 (D) 检查轿厢的位置

151) 能量回馈装置的（ ）与用户电源相连。

- (A) 控制端 (B) 测试端 (C) 输出端 (D) 输入端

152) 自动扶梯监控装置如果开放了相关的控制功能，也可以通过（ ）下达控制指令，通过自动扶梯监控装置传递给扶梯主控板来执行。

- (A) 远程控制中心 (B) 主控 (C) 连接 (D) 手机
- 153) IC 卡控制系统的控制器加装, 如果轿厢内无空间安装, 可将控制部件加外包装盒后, 直接固定在 () 上。
- (A) 轿壁 (B) 轿门 (C) 轿顶 (D) 轿底
- 154) 控制柜内部件选型及线路设计是经过 () 充分设计并验证的。
- (A) 电梯安装任意 (B) 电梯安装公司 (C) 电梯制造厂家 (D) 型式试验机构
- 155) 能量反馈装置的调试应根据 () 说明书操作。
- (A) 能量反馈装置调试 (B) 电梯 (C) 使用 (D) 维修
- 156) 曳引比改造设计中, 为了不移动对重导轨、而又能使曳引能力达到要求。通常会采用曳引轮-导向轮间 () 以增加曳引摩擦力。
- (A) 2:1 (B) 1: 1 (C) 全绕式 (D) 4:1
- 157) 电动机改造更换前要确认转速、()、电流、功率、转矩等的符合性。
- (A) 电压 (B) 电阻 (C) 电流 (D) 电感
- 158) 根据自动扶梯标准要求, 在楼层板平面的梳齿与踏面相交线位置测得的照度不应小于 () Lx。
- (A) 10 (B) 20 (C) 50 (D) 100
- 159) 不同型号控制系统因外围设备协议各不相同, 所以需要 () 新控制柜标准协议, 或通过非标定制实现系统兼容性。
- (A) 修复 (B) 增加 (C) 修改 (D) 匹配
- 160) 电梯控制柜功率及控制柜输出电流, 应至少大于曳引机额定功率及额定电流的 () 倍。
- (A) 0.8 (B) 0.9 (C) 1 (D) 1.1
- 161) IC 卡控制系统的测试主要为使用功能测试、() 和主层站(基站)测试。
- (A) 退出测试 (B) 通讯控制 (C) 按键控制 (D) 旋钮控制
- 162) 出入口的感应装置的原理为: 当乘客进入前, 感应装置的开关被触发, 自动扶梯立即加速到 ()。额定速度运行时, 自动扶梯控制器内置计时器开始计时, 若计时时间段无乘客再进入, 经过一定时间延时后, 自动扶梯自动转入平缓停梯或低速运行模式待客。如在计时时间内再有乘客进入时, 则重新进行计时。
- (A) 减速运行 (B) 额定速度运行 (C) 慢车运行 (D) 加速运行
- 163) 加装变频器后对控制功能进行调试时, 当乘客从预定运行方向进入时, 自动扶梯(自动人行道)自动启动, 当人员离开自动扶梯(自动人行道)后, 应当有至少为 () 的时间才能自动停止运行。
- (A) 预期乘客输送时间加 5s (B) 预期乘客输送时间加 10s
- (C) 预期乘客输送时间加 20s (D) 预期乘客输送时间加 30s
- 164) 曳引力是电梯一个非常关键的设计参数, 曳引力不足或曳引力过大, () 影响电梯安

全运行。

- (A) 均会 (B) 不会 (C) 不一定 (D) 不可能

165) 电梯轿厢内部的装潢会增加轿厢整体的质量，特别是加装（ ）。

- (A) 大理石地面 (B) 轿厢装饰吊顶 (C) 扶手 (D) 后视镜

166) 控制柜更换完成后，为了控制系统与各装置间相互协调工作，还需要进行（ ）。

- (A) 协议学习 (B) 系统间自学习 (C) 兼容性调试 (D) 零配件更换

167) 电梯远程监控系统的功能确认，现场人员操纵电梯上下运行，监控人员登录远程监控系统，查看电梯的运行状态，检查是否与现场实际运行状态一致。对于有语音通话、视频监控等功能的（ ），还应测试这些功能是否正常。

- (A) 操作装置 (B) 远程监控装置 (C) 监视装置 (D) 控制装置

168) 加装自动润滑系统时，油刷与其下方的梯级链、驱动链、扶手带驱动链应有一定量的（ ），并位于相邻链片之间，按润滑表的规定往油罐加注匹配牌号的润滑油。

- (A) 交叉 (B) 横向距离 (C) 表面间隙 (D) 重叠接触

169) 橡胶滚轮的轮缘变形后，不圆滚轮的滚动将造成轿厢运行时产生巨大的（ ）而使电梯无法运行。

- (A) 异响 (B) 振动 (C) 间隙 (D) 冲击

170) 电梯加层改造施工过程中需要使用工艺文件和技术图纸，其中技术图纸包括土建图、装配图和（ ）等。

- (A) 电气原理图 (B) 材料分配图 (C) 代号说明书 (D) 组织架构图

171) 轿厢两侧面围壁的背部、轿厢围壁与前壁的拼装位置处在井道内与井道壁、墙体的空间仅约（ ）左右。

- (A) 100mm (B) 200mm (C) 300mm (D) 400mm

172) 在进行轿厢架上梁结构的更换或轿顶轮的拆装与改造时，需要把轿顶返绳轮支架组件安装在（ ）上。

- (A) 轿厢立梁 (B) 搁机大梁 (C) 轿厢架下梁 (D) 轿厢架上梁

173) 全变频运行模式时可定义另外一个运行速度(额定速度 2)，通过外部端子选择使能。当输入端子“变频速度选择”有效时，变频器将以（ ）的频率作为目标频率，自动扶梯按第二速度运行，从而满足用户不同需求。但额定速度 2 应该小于额定速度 1。

- (A) 额定速度 1 (B) 额定速度 2 (C) 慢车速度 1 (D) 慢车速度 2

174) 制动器的噪声测试时，需在制动器的前、后、左、右、上侧，距离 1m 处，使用声级计（ ）对制动器的噪音进行检测。

- (A) A 计权 (B) B 计权 (C) C 计权 (D) D 计权

175) 电梯运行速度及速度偏差计算中，一般用转速表测量的是（ ）。

- (A) 钢丝绳线速度 (B) 轿厢运行速度 (C) 曳引轮转速 (D) 反绳轮转速

- 176) 编码器信号线不可以和 () 放在同一线槽走线。
(A) 曳引机动力线 (B) 轿厢 CAN 通讯信号
(C) 井道 CAN 通讯信号 (D) 12V 五方对讲信号线
- 177) 测试梯级运行速度是在启动自动扶梯后, 等自动扶梯起动加速至匀速运行 () 秒后进行, 然后再次点击“停止”按钮结束测试。
(A) 10-30 (B) 20-40 (C) 30-60 (D) 40-80
- 178) 层门门锁属于机电联锁的安全部件, 所有的门锁触点在电路上应该是 () 的。
(A) 并联 (B) 串联 (C) 搭接 (D) 焊接
- 179) 电梯层门门挂轮悬挂在 () 上。
(A) 门框 (B) 轿厢架 (C) 门导轨 (D) 钢丝绳
- 180) 影响电梯运行中水平方向(前后、左右)振动超标原因有导轨扭曲、垂直度超标、()。
(A) 导靴磨损 (B) 钢丝绳张力不均匀 (C) 制动轮动平衡不良 (D) 曳引轮绳槽磨损
- 181) 当有异物卡入梳齿板时, 梳齿在变形情况下仍能保持与梯级或踏板正常啮合, 或者 ()。
(A) 梳齿跳动 (B) 梳齿滑动 (C) 开反向运行 (D) 梳齿断裂
- 182) 保养时应检查鼓式制动器闸瓦与制动轮(盘)的间隙, 应符合 () 或制造商的技术要求。
(A) $\leq 0.7\text{mm}$ (B) $\leq 0.6\text{mm}$ (C) $\leq 0.5\text{mm}$ (D) 制造商技术要求
- 183) 扶手带的运行速度相对于 ()、踏板或者胶带的运行速度稍高。
(A) 梯级 (B) 马达 (C) 驱动链 (D) 回转链
- 184) 梳齿板的梳齿与踏面齿槽的啮合深度不应小于 ()。
(A) 2mm (B) 3mm (C) 4mm (D) 6mm
- 185) 轿厢底部减振机构的过压保护螺栓在轿底上共有 () 个。
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
- 186) 电磁铁芯的磁力大小与铁芯磁路气隙长度(作用距离)的平方成 ()。
(A) 正比 (B) 反比 (C) 线性比 (D) 指数比
- 187) 偏心轮与导轨间的间隙用 () 测量。
(A) 钢直尺 (B) 卷尺 (C) 塞尺 (D) 水平尺
- 188) 制动器制动能力测试时轿厢需装载 () 额定载重量, 以额定速度向下运行, 切断电动机与制动器供电。
(A) 90% (B) 100% (C) $\leq 115\%$ (D) 125%
- 189) 电梯层门锁的锁钩啮合与电气接点的动作顺序是 ()。
(A) 锁钩啮合与电气接点接通同时 (B) 锁钩先啮合一定深度, 然后电气接点接通
(C) 电气接点接通后锁钩啮合 (D) 没有要求
- 190) 扶手带的运行速度, 相对于梯级、踏板或者胶带的速度允差为 ()。
(A) $0 \sim +2\%$ (B) $0 \sim +3\%$ (C) $0 \sim +4\%$ (D) $0 \sim +5\%$

191) 检测层门联动钢丝绳的张紧度, 用 1kg 的力按下联动钢丝绳的中央位置, 确认钢丝绳偏移量在 () mm 左右。

- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40

192) 速度监测装置对速度监测保护的状态是: 当控制系统的速度监控器测出的速度值超过额定速度的 () 时, 速度监控器将触发两个安全模块一起动作, 切断安全回路, 附加制动器系统立即动作, 实现超速保护。

- (A) 10% (B) 20% (C) 30% (D) 40%

193) 编码器轴与输出轴的不同轴度 < ()。

- (A) 0.2mm (B) 0.3mm (C) 0.4mm (D) 0.5mm

194) 使用专用工夹具检查电动机水平方向的位置时, 通过测量螺钉尖在制动盘左、右 () 位置与制动盘间的间隙相等。

- (A) 0° 、 180° (B) 90° 、 270° (C) 0° 、 90° (D) 90° 、 180°

195) 编码器线缆屏蔽层 ()。

- (A) 无需接地 (B) 需接地 (C) 接地与不接地都行 (D) 不能接地

196) 梯级速度测量时, 梯级速度传感器的吸盘应与围裙板吸合、固定, 传感器的橡胶轮应与 () 水平段的踏面紧密接触。

- (A) 梯级 (B) 盖板 (C) 梯级链 (D) 导向块

197) 电梯速度检测回馈装置 ()。

- (A) 光电编码器 (B) 光幕 (C) 光栅 (D) 平层感应器

198) 检查调整内置式制动器气隙, 应 (), 一般不建议现场调整内置式制动器间隙。

- (A) ≤ 0 (B) $\leq 0.5\text{mm}$ (C) $\leq 0.4\text{mm}$ (D) 根据制造商技术要求

199) 下列关于制动器说法正确的是 ()。

- (A) 通电释放断电制动 (B) 通电制动断电释放
(C) 通电释放断电保持释放 (D) 通电与断电都没有变化

200) 某台电梯运行时每层层门门球都碰门刀, 这时需要调节 () 位置。

- (A) 层门门锁 (B) 门挂板 (C) 门刀 (D) 轿门门锁

201) 自动扶梯非操纵逆转保护装置的工作原理, 一般采用通过接近式开关(如电磁式接近开关、光电式接近开关等)检测扶梯的运行速度, 当扶梯运行 () 时, 接近式开关发出信号, 切断电动机供电电源和工作制动器电源, 使扶梯停止运行。

- (A) 速度异常降低或反向 (B) 速度降为 20%额定速度
(C) 速度降为 25%额定速度 (D) 速度降为 35%额定速度

202) 有减速箱曳引机的 () 或齿轮之间啮合不好, 或制动轮动平衡不良时, 会出现有规律的振动。

- (A) 蜗轮蜗杆 (B) 钢丝绳 (C) 齿轮 (D) 导轨

203) 轿门门挂板运行时阻力过大时，需要调整压滚轮和（ ）的间隙。

- (A) 门导轨 (B) 门挂板 (C) 门挂轮 (D) 轿壁

204) 过压保护螺栓是当轿厢载重超出额定载重太多时，保护（ ）不损坏。

- (A) 轿底 (B) 轿厢架 (C) 轿厢横梁 (D) 减振机构

205) 使用专用工具调整联轴器与制动轮垂直面同轴度时，水平方向挪动电动机使专用夹具上的两个螺钉尖在制动盘左、右（ ）位置与制动盘间的间隙相等(蜗杆轴与电机轴同垂直面)。

- (A) 0° 、 180° (B) 90° 、 270° (C) 0° 、 90° (D) 90° 、 180°

206) 电动机均安装在曳引机底盘上的情况，在电动机的（ ）垫不同厚度的垫片调整同轴度。

- (A) 四个底脚 (B) 轴上 (C) 端盖 (D) 转子

207) 鼓式制动器断电上闸时检查制动器“保留行程”RS 尺寸是否为 1.2mm 左右，其安全允许值为（ ）。

- (A) 0.5~1.2mm (B) 0.8~1.5mm (C) 1.2~1.5mm (D) 1.2~2.0mm

208) 电梯安装中，轿厢的导轨经精校后导轨接头处的缝隙应不大于（ ）。

- (A) 1.5mm (B) 1mm (C) 0.5mm (D) 0.1mm

209) 通常待轿厢安装完工后，在轿厢内均匀地放置（ ）额定载重量的重物，将过压保护螺栓拧到顶住轿底后再反退 2 圈，然后拧紧锁紧螺母固定。

- (A) 50% (B) 75% (C) 100% (D) 125%

210) 检测层门联动钢丝绳的张紧度，用（ ）kg 的力按下联动钢丝绳的中央位置，确认钢丝绳偏移量在 20mm 左右。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

211) 如果轿门门刀与层门地坎间隙每层都超标，且超标尺寸相差不大，则需调整（ ）尺寸。

- (A) 层门地坎 (B) 层门门机 (C) 轿门门刀 (D) 轿门地坎

212) 自动扶梯和自动人行道应能通过安装在驱动站和转向站的装置检测梯级或踏板的缺失，并应在（ ）停止。

- (A) 缺口从梳齿板位置出现之前 (B) 缺口从梳齿板位置出现之后
(C) 缺口与梳齿板位置平行时 (D) 任意位置

213) 调整扶手带速度监控器时，应松开监控器支架的固定（ ），调整监控器的轴向位置来控制间隙。

- (A) 螺帽 (B) 卡簧 (C) 螺丝 (D) 位置

214) 导轨接头处台阶修复检查建议使用（ ）刀口尺，靠住导轨接头位置，检查台阶尺寸是否超差。

- (A) 300mm (B) 400mm (C) 500mm (D) 600mm

215) 检查相邻梯级的间隙，若间隙超过规定要求，则表示梯级链的（ ）已超差，需要及时

更换梯级链。

- (A) 弹簧 (B) 伸长量 (C) 收缩量 (D) 张紧

216) 导轨接头处侧面直线度不良调整,应适当放松导轨()螺栓,在导轨接头部附近的侧面位置,使用专用工具或非金属锤敲击凸出部,修正导轨接头位置的直线度。

- (A) 压板 (B) 连接板 (C) 支架 (D) 接头

217) 制动盘表面有油污或杂质时,可以使用()进行清理和擦拭。

- (A) 柴油 (B) 煤油 (C) 汽油 (D) 医用酒精

218) 在水平运动区段内,两个相邻梯级之间的高度差最大允许为()。

- (A) 1mm (B) 2mm (C) 3mm (D) 4mm

219) 电梯门刀与每层层门门球啮合深度过小时,应()解决。

- (A) 层门门锁增加垫片 (B) 门刀增加垫片 (C) 调整层门门头位置 (D) 调整轿门门机位置

220) 屏蔽电缆的屏蔽层由高密度、高导通性的金属细线编织而成,可以吸收外部辐射、适应高频电磁场变化,通过接地起到()保护的作用。

- (A) 抗拉 (B) 过流 (C) 抗磨 (D) 屏蔽

221) 层门门球与轿厢地坎间的间隙应不小于()mm。

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

222) 检查制动器间隙属于乘客电梯()维护保养项目。

- (A) 半月 (B) 季度 (C) 半年 (D) 年度

223) 对重缓冲器墩安装在()。

- (A) 对重缓冲器上 (B) 轿厢缓冲器上 (C) 对重框架下部 (D) 轿底

224) 导轨的平行度应符合规定,一般应不大于()。

- (A) 0.01/1000 (B) 0.02/1000 (C) 0.03/1000 (D) 0.04/1000

225) 每5m内不设安全钳的T型对重导轨垂直度偏差不大于()mm。

- (A) 1.2mm (B) 1.5mm (C) 1.8mm (D) 2mm

226) 蓄能型缓冲器的缓冲距离()mm。

- (A) 15~150 (B) 150~400 (C) 400~500 (D) 500~600

227) 百分表的测量精度()。

- (A) 0.1mm (B) 0.01mm (C) 0.001mm (D) 0.0001mm

228) 自动扶梯的梯级应至少用()链条驱动。

- (A) 两根 (B) 四根 (C) 六根 (D) 全不对

229) 轿门门刀与层门地坎间的间隙应不小于()mm。

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

230) 使用电梯乘运质量分析仪测量时,轿内人员不应超过()人。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

231) 曳引机的额定制动力矩应按 GB7588-2020 中的要求与曳引机用户商定, 或为额定转矩折算到制动轮(盘)上力矩的 ()。

- (A) 1.25 (B) 1.5 (C) 2.5 (D) 3

232) 当导轨端面间距超出允许偏差值时, 通过增加或减少导轨架和导轨背面的垫片来调整两导轨端面间距。调整时用到的垫片不能超过三片, 导轨支架和导轨背面的衬垫厚度不宜超过 ()。

- (A) 1.5mm (B) 2mm (C) 3mm (D) 4mm

233) 以下情况 () 不会导致梳齿板保护装置动作。

- (A) 有异物卡入梳齿板 (B) 梳齿板前后方向发生了位移
(C) 梳齿板向上发生了位移 (D) 检修踏板被打开

234) 调整制动器间隙时, 电梯轿厢应放置在什么位置。()

- (A) 底层 (B) 中间楼层 (C) 顶层且对重蹲底 (D) 任意楼层

235) 当电梯处于静止状态时, 制动器电磁铁芯停止工作、制动臂(闸瓦/制动块)在制动弹簧压力的作用下, 将 () 抱紧刹住。

- (A) 曳引轮 (B) 导向轮 (C) 制动轮 (D) 反绳轮

236) 使用刨刀等工具修整导轨台阶时, 注意修整长度应不小于 () mm。

- (A) 100mm (B) 120mm (C) 140mm (D) 150mm

237) 层门门球与轿门门刀的间隙应不小于 () mm。

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

238) 4:1 的绕绳比的电梯, 曳引轮处的线速度是电梯运行速度的 () 倍。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

239) 将百分表吸附固定, 将表头压在制动轮外圆周面, 转动盘车手轮使制动轮旋转一周, 检查外圆各点误差均小于 () mm。

- (A) 0.01mm (B) 0.02mm (C) 0.03mm (D) 0.04mm

240) 一块轿门门挂板上通常装有 () 压滚轮。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

241) 垂直振动(Z 轴)在界限 0 和界限 3 之间的恒加速度区域内, 计权的 Z 轴时域信号振动峰峰值不应大于 () m/s^2 , A95 峰峰值不应大于 0.20m/s^2 。

- (A) 0.1 (B) 0.2 (C) 0.3 (D) 0.4

242) 编码器信号线应选用 () 电缆。

- (A) 普通 (B) 高压 (C) 专用双绞屏蔽 (D) 光纤

243) “T”型导轨的最大计算允许变形, 对于没有安全钳的对重(或平衡重)导轨, 在两个方向上为 () mm。

- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

244) 在自动人行道过渡曲线区段, 如果踏板的前缘和相邻踏板的后缘啮合, 其间隙允许增至 ()。

- (A) 5mm (B) 6mm (C) 7mm (D) 8mm

245) 驱动链断链开关触点总是和主轴上的 () 组合使用。

- (A) 工作制动器 (B) 限速器 (C) 附加制动器 (D) 变压器

246) 导轨接头处有台阶, 会导致电梯 () 方向振动。

- (A) 水平 (B) 垂直 (C) 竖直 (D) 随机性

247) 电梯乘运质量分析仪声音测量传感器的位置应在轿厢地板该区域上 () m 处, 且应沿 X 轴直接对着轿厢主门。

- (A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2

248) 电动机速度监控器可以是一种接近开关, 通过检测单位 () 内的飞轮监测孔数量来监测电动机转速, 并反馈给控制系统, 当电动机的实际转速超过转速限定值时, 控制系统立即发出停梯指令。

- (A) 时间 (B) 速度 (C) 距离 (D) 长度

249) 扶梯导轨从上往下排列分别是: 梯级链轮轨、()、梯级轮返回轨以及梯级链轮返回轨。

- (A) 梯级轮轨 (B) 梯级防跳轨 (C) 扶手带 (D) 扶手带返回轨

250) 导轨接头处台阶若大于 () mm 应修光。

- (A) 0.01 (B) 0.02 (C) 0.05 (D) 0.12

251) 梯级(踏板或者胶带)的运行速度是在额定频率和()下, 梯级、踏板或者胶带沿运行方向空载时所测的速度与名义速度 ()。

- (A) 额定电压 (B) 额定负载 (C) 额定功率 (D) 额定电流

252) 安装缓冲器墩时在中心放一线锤, 调整缓冲墩位置, 使线锤与缓冲器中心线在任何方向的偏移不得超过 () mm。

- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40

253) “加加速度”是指加速度的 (), 在电梯启动和停止的瞬间, 这个值会比较大, 因为加速度在这些时刻发生了显著的变化。在电梯以恒定速度运行时, 加速度保持不变, 因此“加加速度”为零。

- (A) 大小 (B) 方向 (C) 变化率 (D) 理论值

254) 曳引钢带的表层为复合材料, 内层等距离排列着数根高强度钢丝绳, 在需要将曳引钢带截断时, 通常也是用 ()。

- (A) 液压剪刀 (B) 手工剪刀 (C) 锯子 (D) 电气焊熔断

255) 当自动扶梯的速度监控器测出梯级速度值超过额定速度的 () 时, 速度监控器将触发两个安全模块一起动作, 切断安全回路, 附加制动器系统立即动作, 实现超速保护。

- (A) 10% (B) 20% (C) 30% (D) 40%

256) 电梯乘运质量指标提出要求得是国标 ()。

- (A) GB/T 7588-2020 电梯制造和安装安全规范 (B) GB/T 10058-2023 电梯技术条件
(C) GB/T26465-2021 消防电梯制造和安装安全规范 (D) GB/24803-2009 电梯安全要求

257) 检查扶手带张紧度, 可通过测量松边扶手带挠度的方法检查; 若张紧度不合适, 则应检查、调整 (), 直至符合标准。

- (A) 扶手带 (B) 滑轮群 (C) 扶手带托轮 (D) 张紧装置弹簧

258) 电梯乘运质量是 () 与电梯运行有关的轿内声音和轿厢的振动。

- (A) 乘客感觉的 (B) 与标准值比较后得到 (C) 仪器检测的 (D) 根据统计学方法确定的

259) 利用 (), 可判断电梯运行噪声大小。

- (A) 声级计 (B) 照度计 (C) 转速表 (D) 万用表

260) 导轨安装存在质量问题引起的轿厢振动值超差主要表现为 () 方向, 且具有非周期性、随机位置发生的特点。

- (A) 水平 (B) 垂直 (C) 竖直 (D) 随机性

261) 鼓式制动器打开时闸瓦与制动轮间隙过小, 应调整 ()。

- (A) 闸瓦 (B) 制动弹簧 (C) 顶杆螺栓 (D) 制动轮

262) 使用刨刀等工具修整导轨台阶时, 导轨的 () 个面都必须进行修整, 注意修整长度应不小于 150mm。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

263) 单个制动器制动力测试, 单个制动器能制停 ()、以额定速度上行的轿厢和载额定负载、以额定速度下行的轿厢。

- (A) 空载 (B) 半载 (C) 超载 (D) 满载

264) 耗能型缓冲器的缓冲距离 () mm。

- (A) 150~200 (B) 150~400 (C) 200~300 (D) 200~350

265) 左侧或右侧的扶手带速度传感器应固定到自动扶梯水平段的左侧或右侧的扶手 () 上。

- (A) 扶手带 (B) 护壁板 (C) 梯级 (D) 盖板

266) 轿顶减震装置滑动卡板调整时, 松开卡板的固定螺栓, 通过板上和安装座上的腰形孔调节卡板前后左右位置, 使各个减震橡胶刚好贴住 (), 拧紧固定螺栓。

- (A) 轿壁 (B) 轿底 (C) 轿厢立柱 (D) 轿厢上横

267) 清洁制动衬、检查磨损量属于 () 维护保养项目。

- (A) 半月 (B) 季度 (C) 半年 (D) 年度

268) 在额定频率和额定电压下, 梯级、踏板或者胶带沿运行方向空载时所测的速度与名义速度之间的最大允许偏差为 ()。

- (A) $\pm 5\%$ (B) $\pm 10\%$ (C) $\pm 15\%$ (D) $\pm 20\%$

269) 轿厢运行速度应不大于额定速度的 () %, 不小于额定速度的 92%。

- (A) 92 (B) 100 (C) 105 (D) 110
- 270) 自动扶梯梯级检测一般有 () 个, 分别装在扶梯的驱动站和转向站。
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 271) 门机皮带松脱或断裂, 可能导致 ()。
- (A) 轿厢速度忽快忽慢 (B) 电梯到站不开门 (C) 平层误差大 (D) 到站不停
- 272) 扶手带速度监控器可以是一种接近开关, 通过检测扶手带同步托轮的转速来监测扶手带 (), 并反馈给控制系统, 当扶手带的实际速度超过速度限定值时, 控制系统立即发出停梯指令。
- (A) 时间 (B) 速度 (C) 距离 (D) 长度
- 273) 内置式制动器主要用于 () 曳引机上。
- (A) 异步电机 (B) 大功率永磁同步 (C) 中小功率永磁同步 (D) 有减速箱
- 274) 以下可以放在同一线槽走线的是 ()。
- (A) 曳引机动力线和编码器信号线
- (B) 曳引机动力线和轿厢 CAN 通讯信号线
- (C) AC110V 井道层门锁电缆线和 AC110V 井道安全回路电缆线
- (D) 曳引机动力线和 12V 五方对讲信号线
- 275) 多制动装置的盘式制动器是利用分布在制动盘边缘, 至少 () 个以上电磁制动器同时作用进行制动的。
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 276) 门机同步带张紧力调整完毕后, 用 5N 的力按下同步带的 (), 确认同步带偏移量在制造商技术要求范围内。
- (A) 最左位置 (B) 最右位置 (C) 中央位置 (D) 任意位置
- 277) 一块门挂板上通常装有 () 个偏心轮。
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 278) 光电编码器是由光栅盘和 () 组成。
- (A) 光栅盘 (B) 光电检测装置 (C) 光幕 (D) 光敏元件
- 279) 轿厢平衡状态的检查时, 轿厢一般停在底层, 并处于 () 的状态下。
- (A) 空载 (B) 半载 (C) 满载 (D) 超载
- 280) 使用专用工具联调整轴器与制动盘中心同心同轴度, 检查时通过抽塞尺的手感来确定螺钉与制动轮在上述 4 个位置处的间隙是否符合要求一般要求小于 () mm。
- (A) 0.01 (B) 0.02 (C) 0.03 (D) 0.04
- 281) 门机同步带张紧力调整完毕后, 用 () N 的力按下同步带的中央位置, 确认同步带偏移量在 $14 \pm 2\text{mm}$, 或根据制造商的技术要求。
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

- 282) 轿厢平衡状态的检查时,轿厢一般停在(),并处于空载的状态下。
(A) 最底层 (B) 中间楼层 (C) 最高层 (D) 随意楼层
- 283) 下列()制动器不能满足新国标的系统自动单臂制动力检测。
(A) 块式 (B) 盘式 (C) 单个线圈鼓式 (D) 二个独立线圈的鼓式
- 284) 电梯停梯时,若制动器制动力矩不足可能导致的失效后果是()。
(A) 报监测开关故障 (B) 报编码器故障 (C) 溜车或制停距离过长 (D) 报安全回路故障
- 285) 轿门联动钢丝绳一般固定在()上,可以通过调节联动钢丝绳实现门扇分中。
(A) 轿门 (B) 门挂板 (C) 门导轨 (D) 轿厢
- 286) 增量式光电编码器是直接利用光电转换原理输出三组方波脉冲 A、B 和 Z 相的,其中 A、B 两组脉冲相位差()。
(A) 30° (B) 90° (C) 120° (D) 180°
- 287) 门机皮带张紧力过小时,会导致门机()。
(A) 过载 (B) 过流 (C) 打滑空转 (D) 卡死
- 288) 每()要对减速机润滑油进行检查,检查油量适宜,除蜗杆伸出端外均无渗漏等。
(A) 半月 (B) 季度 (C) 半年 (D) 年
- 289) 对于扶手带驱动链的调整,我们通常都要求()有一定的挠度。
(A) 单边 (B) 双边 (C) 松边 (D) 紧边
- 290) 导轨接头台阶应不大于()mm,否则将会影响电梯运行的舒适感。
(A) 0.5 (B) 0.1 (C) 0.05 (D) 1
- 291) 有载工况曳引能力试验:轿厢内装载有()额定载重量的载荷,以额定速度下行至行程下部,切断电动机与制动器供电,轿厢应完全可靠制停。
(A) 50% (B) 60% (C) 100% (D) 125%
- 292) 轿厢上梁的水平度应小于()。
(A) 1mm (B) 2mm (C) 1/1000 (D) 2/1000
- 293) 鼓式制动器制动衬更换过程中采用的铆钉是()。
(A) 铁铆钉 (B) 黄铜铆钉 (C) 紫铜铆钉 (D) 铝铆钉
- 294) 在水平滑动层门和折叠层门最快速门扇的开启方向,以 150N 的力施加在一个最不利的点,其间隙对于中分门来说其总和不大()mm。
(A) 25 (B) 30 (C) 35 (D) 45
- 295) 下列哪个不是电梯发生超载时现象。()
(A) 可以自动关门 (B) 不自动关门 (C) 有听觉信号 (D) 有视觉信号
- 296) 关于电梯启动段()设定调整,参数值越大,加加速阶段越缓,乘梯感觉越平稳,但效率低。
(A) 加速度 (B) 加速时间 (C) 减速度 (D) 减速时间

297) 自动扶梯两个相邻梯级之间的间隙不大于 6mm, 检验检测时至少抽取 () 的可见梯级测量相应的间隙。

- (A) 10% (B) 20% (C) 30% (D) 50%

298) 更换后的层门, 调整其门挂板偏心轮间隙不大于 () mm。

- (A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2

299) 定期检验检测时检查层门与地坎的间隙, 对于在用货梯由于磨损可以不超过 () mm。

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12

300) 电梯常用的蜗轮蜗杆减速箱有 (), 传动平稳, 噪声小, 效率高特点, 所以得到广泛的应用。

- (A) 减速比大 (B) 价格便宜 (C) 制作简单 (D) 运输方便

301) 层门地坎更换后, 测量检查其与轿门地坎的间隙应 () mm, 上下间隙误差符合要求。

- (A) ≥ 30 (B) ≤ 30 (C) ≤ 35 (D) ≥ 35

302) 轿顶轮换好后除了安装防护罩外也要注意档绳装置的安装与调整, 当只有一个轿顶轮的时候该轿顶轮有 () 个档绳装置。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

303) 在日常维护保养过程中发现某台电梯的承重梁一侧的两个减振垫有老化开裂现象, 这时我们应该 ()。

- (A) 更换有问题的两个 (B) 更换没问题的两个 (C) 四个全部更换 (D) 都不换

304) 电梯启动时序控制参数的调整, 当电梯空载运行时, 如果下行时启动倒拉很小, 但上行时有上冲感觉, 则可以适当 () 速度给定延时时间。

- (A) 调整 (B) 增大 (C) 减少 (D) 减小

305) 有减速箱曳引机电动机轴外径与联轴器内圆间“过盈配合”连接, 如果电动机轴的键槽由于使用磨损变大, 则电梯运行会 ()。

- (A) 有异响 (B) 平稳 (C) 舒适感好 (D) 加减速平稳

306) 无齿轮曳引机的结构中有 ()。

- (A) 减速箱 (B) 涡轮 (C) 蜗杆 (D) 定子线圈

307) 电梯安全回路由电梯所有安全部件电气开关、轿门锁电气装置、所有层门锁电气装置 () 构成。

- (A) 串联 (B) 并联 (C) 混联 (D) 串并联

308) 将鼓式制动器的旧制动臂拆除前要测量记录左、右两侧压缩弹簧的 ()。

- (A) 宽度 (B) 深度 (C) 型号 (D) 长度

309) 处于旁路状态运行的电梯要有轿厢上的听觉信号和 () 的闪烁灯提醒检修人员。

- (A) 轿顶上 (B) 轿厢里 (C) 轿底 (D) 检修箱

310) 串行通讯长距离线路时, 通讯信号会有衰减情况, 可以考虑中间增加 () 来维持通讯

信号。

- (A) 电阻 (B) 电压 (C) 电流 (D) 中继器

311) 下列哪个因素不会影响电梯运行舒适感。()

- (A) 靴衬磨损 (B) 导轨接头不平 (C) 导轨有油污 (D) 指令按钮不好

312) 更换的扶手带长度误差为() mm。

- (A) +10 (B) -10 (C) ± 10 (D) ± 15

313) 监督检验进行轿门门锁回路监测时,模拟当电梯以检修速度运行,轿门开启时,轿门电气安全装置(),电梯停止运行。

- (A) 闭合 (B) 断开 (C) 关闭 (D) 开启

314) 将主机安放到位后,需要对主机位置进行如下调整,机架水平度要求()。

- (A) 1mm (B) 2mm (C) $<1/1000$ (D) $<2/1000$

315) 电梯起动时,速度给定和抱闸打开之间的次序配合对电梯的()舒适感有较大影响。

- (A) 起动 (B) 运行 (C) 减速 (D) 停车

316) 变频器是应用变频技术与微电子技术的原理,通过改变电动机工作电源()的方式来控制交流电动机速度的电力控制设备。

- (A) 电流 (B) 电压 (C) 频率 (D) 幅值

317) 装设有补偿绳的电梯,其张紧装置()张紧位置的电气开关动作有效,符合安装范围。

- (A) 最大 (B) 最小 (C) 最低 (D) 任意

318) 轿门的闭合都应安全可靠,必须由()来验证。

- (A) 视觉 (B) 外力 (C) 电子传感器 (D) 电气安全触点

319) 空载工况曳引能力试验:轿厢空载,当对重压在缓冲器上而驱动主机仍按电梯()方向旋转时,钢丝绳在曳引轮上打滑,或者电气安全装置使驱动主机停止运行。

- (A) 上行 (B) 下行 (C) 任意方向 (D) 停止

320) 根据 TSG T7001-2023 规定,对于货梯层门门扇调换后要检查其门扇之间的间隙不大于() mm。

- (A) 6 (B) 7 (C) 10 (D) 12

321) 压带式扶手带压紧装置有压紧带、压紧滚轮、压紧弹簧和支架组成,由压紧带产生驱动轮与扶手带间的()导致扶手带运转。

- (A) 压力 (B) 压强 (C) 引力 (D) 导向

322) 压链式扶手带压紧装置,由压链上的滚轮直接产生驱动轮与扶手带间的()致使扶手带运转。

- (A) 导向 (B) 压强 (C) 引力 (D) 压力

323) 当扶手带驱动链的伸长量超过()的时候,就需要更换。

- (A) 最小许可调节量 (B) 最大许可调节量 (C) 最大抗挠强度 (D) 最小抗挠强度

- 324) 采用轴套形式的有减速箱曳引机蜗杆轴前端密封结构有 O 型密封圈和 () 密封圈。
- (A) 凸型 (B) 圆型 (C) V 型 (D) X 型
- 325) 在电梯维护中, 对于随行电缆的调整, 以下哪项是首要考虑的安全因素? ()
- (A) 电缆的绝缘性能(B) 电缆与井道内其他部件的间距(C)电缆的弯曲半径(D)电缆的张力
- 326) 根据电梯施工类别划分, 更换轿门的类型属于 ()。
- (A) 一般修理 (B) 修理 (C) 改造 (D) 大修
- 327) 对于额定载重量为 1000 公斤的曳引式客梯, 其轿厢里的载重量达到 () 公斤时, 电梯自动门开启, 轿厢有停觉和视觉信号提示。
- (A) 900 (B) 1000 (C) 1050 (D) 1150
- 328) 某有自动启动和停止运行功能的自动扶梯处于待机状态时, 某乘客从预定方向相反的方向进入时, 则该自动扶梯 ()。
- (A) 顺应乘客的进入方向启动运行(B) 仍按预先确定的方向启动(C)不应启动(D)检修运行
- 329) 关于电梯随行电缆的调整, 以下哪项是调整过程中必须重点考虑的因素? ()
- (A) 电缆的长度和颜色 (B) 电缆的张力与井道内其他部件的间距
- (C) 电缆的绝缘性能和品牌 (D) 电缆的弯曲半径和安装时间
- 330) 在电梯日常维护保养中, 发现控制柜检修操作电梯时不能上行, 下列 () 不可能是故障原因。
- (A) 上行按钮坏(B) 上限位开关动作 (C) 下限位开关动作 (D) 上限位开关信号接线故障
- 331) 安装完成后固定好轿底电缆支架, 并调节随行电缆的长度, 使其与底坑地面保持 () mm, 同时保证电梯冲顶后中间位置电缆固定支架不被提拉。
- (A) 10-100 (B) 100-200 (C) 200-300 (D) 300-400
- 332) 导向轮更换完毕后, 切记要安装上导向轮轴与导向轮固定架上的 (), 以免电梯运行过程中导向轮移位。
- (A) 卡簧 (B) 卡板 (C) 定位销 (D) 定位轴
- 333) 轿厢位置控制系统自学习的条件与下列因素 () 无关。
- (A) 电梯检修运行完全正常
- (B) 电梯快车运行基本参数已全部设定好
- (C) 层开关和平层插板已全部安装好, 所装平层插板数和设置的楼层数一致
- (D) 电梯自动救援装置线路安装符合要求
- 334) 速度控制系统以曳引机上的 () 作为电梯轿厢位置识别的主要方式。
- (A) 减速开关 (B) 平层感应器 (C) 平层插板 (D) 旋转编码器脉冲
- 335) 对于自动人行道, 在自动人行道过渡曲线区段, 如果踏板的前缘和相邻踏板的后缘啮合, 其间隙允许增至 () mm。
- (A) 7 (B) 8 (C) 10 (D) 12

336) 电动机与减速箱的联轴器的 () 是以制动器的外圆和电机轴的相对位置来检测。

- (A) 偏心率 (B) 同心度 (C) 中心度 (D) 测量度

337) 有载工况曳引能力试验:轿厢内装载有 125%额定载重量的载荷,以额定速度下行至行程 (), 切断电动机与制动器供电,轿厢应完全可靠制停。

- (A) 上部 (B) 中部 (C) 下部 (D) 任意位置

338) 根据电梯施工类别划分:更换限速器、安全钳属于 ()。

- (A) 改造 (B) 重大修理 (C) 一般修理 (D) 维护保养

339) 某有自动启动和停止运行功能的自动扶梯,当一乘客从下面进入自动扶梯到其离开自动扶梯,期间无人乘用该自动扶梯的情况下,至少还运行 () s,该自动扶梯才能自动停止运行。

- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

340) 关于电梯制动段的参数调整,制动段的 () 设定,参数值越小,匀减速段越缓,乘梯感觉越平稳,但效率低。

- (A) 加速度 (B) 加速时间 (C) 减速度 (D) 减速时间

341) 有减速箱曳引机联轴器与制动轮之间要用 () 来调整其同心度。

- (A) 千分尺 (B) 摇表 (C) 百分表 (D) 游标卡尺

342) 有减速箱的电动机前端盖轴承更换前还需要将转子轴上的 () 拆除。

- (A) 制动轮 (B) 制动臂 (C) 联轴器 (D) 线圈

343) 在自动扶梯与自动人行道的速度超过名义速度 () 倍之前超速保护装置应使自动扶梯与自动人行道停止运行。

- (A) 1 (B) 1.1 (C) 1.2 (D) 1.4

344) 在电梯制动平层段的平层时间设置 (), 平层段越缓,乘梯感觉越平稳。

- (A) 越大 (B) 越小 (C) 越平 (D) 越稳

345) 装有自动救援操作装置的电梯,完成自动救援后,维持自动门的开门状态不小于 () s,再退出自动救援状态,关闭层门和轿门,恢复主电源回路。

- (A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 10

346) 检查调整门锁的啮合情况,就是检查门锁的机械锁钩至少进入 () mm 后,其电气装置才能导通。

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 10

347) 有减速箱曳引机电动机轴外径与联轴器内圆间“过盈配合”连接,如果电动机轴的键销由于使用磨损变小,则电梯运行会 ()。

- (A) 平稳 (B) 抖动 (C) 舒适感好 (D) 加减速平稳

348) 下列哪个因素不会引起电梯运行振动。()

- (A) 补偿链开裂 (B) 钢丝绳张力不均匀 (C) 超载无效 (D) 编码器松动

349) 有减速箱曳引机调整改变蜗杆窜隙的方法是调整蜗杆后端部位后的端盖与机箱体之间所垫的密封纸的厚度, 如蜗杆窜隙 () 时就减薄密封纸的厚度。

- (A) 过小 (B) 过大 (C) 均匀 (D) 合适

350) 在电梯启动匀加速段的加速度值 (), 匀加速度越缓, 乘梯感觉越平稳, 但效率低。

- (A) 越大 (B) 越小 (C) 越平 (D) 越稳

351) 在轿门驱动层门的情况下, 当轿厢在开锁区域之外时, 该自闭装置能够使开启的层门 ()。

- (A) 保持开启 (B) 自动关闭 (C) 在关到最后 10 公分保持不动 (D) 保持不动

352) 有减速箱的电动机前端盖轴承更换前需要将 () 移位。

- (A) 制动器线圈 (B) 蜗杆 (C) 涡轮 (D) 电动机

353) 蜗杆前端与制动轮组件连接是“过盈配合”连接, 其蜗杆输出轴前端为 ()。

- (A) 三角体 (B) 锥形外圆体 (C) 锥形内圆体 (D) 正方体

354) 非金属反绳轮只能用于额定速度不大于 () m/s 的电梯。

- (A) 1.0 (B) 1.5 (C) 1.75 (D) 2.0

355) 钢丝绳在轮轴水平以下的包角大于 60° 并且整个包角大于 () $^\circ$ 的, 至少还设有一个中间防脱槽装置。

- (A) 75 (B) 90 (C) 100 (D) 120

356) 蜗杆前端盖与减速箱之间蜗杆轴的前端的 () 是靠减速箱前端的轴套固定。

- (A) 竖向 (B) 横向 (C) 轴向 (D) 径向

357) 调整鼓式制动器间隙时, 将制动器通电, 用塞尺检测制动闸瓦与制动轮间隙的大小, 制动闸瓦下部间隙应为 () mm。

- (A) 0.1~0.15 (B) 0.1~0.2 (C) 0.2~0.3 (D) 0.3~0.7

358) 当主机在启动过程中加电流有“不通畅”的异响时, 可适当增加力矩 () 时间参数来消除异响, 使电梯启动平稳。

- (A) 加速 (B) 减速 (C) 启动 (D) 停止

359) 额定载重 1000 公斤的乘客电梯, 调整其层门门扇之间的间隙为 () mm。

- (A) ≥ 6 (B) ≤ 6 (C) > 6 (D) < 6

360) 测量机房噪声时, 电梯额定速度运行, 声级计置于距地面高 1.5m、驱动主机 () m 处测试, 测试点不少于 3 点, 取平均值。

- (A) 0.24 (B) 0.8 (C) 1.0 (D) 1.5

361) 当自动扶梯与自动人行道的扶手带某处开裂裂纹宽度达到 () mm 时必须更换。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

362) 下列因素 () 与速度控制系统自学习失败无关。

- (A) 编码器松动 (B) 变频器接线松动 (C) 编码器信号干扰 (D) 极限开关位置过大

363) 微分增益 D 则对系统响应灵敏度程度产生作用, () D 值可以使系统响应更灵敏, 但 D 值过大同样容易引起系统振荡。

- (A) 不调整 (B) 增大 (C) 减少 (D) 减小

364) 对于额定速度 2.0m/s 的电梯其轿厢内的噪声为下列 () 时不符合要求。

- (A) 45dB (B) 55dB (C) 60dB (D) 50dB

365) 下列因素 () 不会造成电梯到站后停止服务。

- (A) 锁梯 (B) 抱闸监测动作 (C) 门锁粘联 (D) 外呼按钮接触不良

366) 异步电机驱动的曳引机的意外移动, 一般是通过防意外移动装置驱动夹绳器而作用在 () 上实现的。

- (A) 轿厢 (B) 对重 (C) 曳引钢丝绳 (D) 随行电缆

367) 电梯工作时, 减速器中的油温应不超过 () °C。

- (A) 65 (B) 75 (C) 85 (D) 95

368) 积分常数 I 值影响系统响应时间, I 值 (), 响应时间越快。但 I 值太大也容易引起系统振荡。

- (A) 越小 (B) 越大 (C) 增加 (D) 减少

369) 轿底轮换好后要注意档绳装置的安装与调整, 这时一个轿底轮有 () 个档绳装置。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

370) 根据施工类别划分, 更换轿厢轿架属于 ()。

- (A) 一般修理 (B) 重大修理 (C) 改造 (D) 修理

371) 有减速箱曳引机联轴器与制动轮是采用紧固螺栓来靠 () 连接在一起传递旋转扭矩的。

- (A) 钢性 (B) 压力 (C) 弹性 (D) 摩擦

372) 进行下行制动试验时, 轿厢内装有 () 额定载荷, 以额定速度下行至行程下部, 切断电动机与制动器供电, 制动器能够使电梯轿厢减速、停止, 并保持停止状态。

- (A) 50% (B) 60% (C) 100% (D) 125%

373) 装有自动救援操作装置的电梯, 当电网电源中断时, 至少等待 () s 该装置才能自动投入救援运行。

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 10

374) 某型号的变频中分门机, 其参数 F1 是门机关门速度, F2 是门机开门速度, F3 是关门力, F4 是开门力。当开门宽度是 1000mm 时, 现在测量其关门时间是 4.5 秒, 关门力是 250N。需要 () 才符合国标。

- (A) 减小 F1 和 F3 (B) 减小 F2 和 F4 (C) 增大 F1, 减小 F3 (D) 增大 F2, 减小 F4

375) 轿厢内噪声的测试, 电梯以额定速度全程上、下运行, 声级计置于轿厢内中央、距地面高 1.5m 处测试, 取 ()。

- (A) 平均值 (B) 最大值 (C) 最小值 (D) 额定值

- 376) 自动门机系统调换好后,要根据调试资料对门机进行 () 自学习。
(A) 门高 (B) 门宽 (C) 门速度 (D) 门刀
- 377) 在日常维护保养检查时发现某单位在用电梯的曳引钢丝绳严重锈蚀,铁锈并填满了绳股间隙,这时应该 ()。
(A) 加油润滑 (B) 用煤油清洗 (C) 报废 (D) 继续使用
- 378) 轿门门锁属于机电联锁的安全部件,当有前后轿门时,则两轿门门锁触点在电路上应该是 () 的。
(A) 并联 (B) 串联 (C) 不连接 (D) 虚接
- 379) 有减速箱的电动机拆除前后端盖时,注意拆除过程中使前后端盖上的注油口 (),以免油溢出污染环境。
(A) 始终朝下 (B) 始终朝上 (C) 始终保持平 (D) 任意位置
- 380) 制动器更换制动闸瓦后,其闸瓦应紧密地抱合于制动轮的工作表面上,其接触面不得小于 () %。
(A) 50 (B) 60 (C) 80 (D) 90
- 381) 根据 TSG T7001-2023 规定,进行分组制动试验时轿厢装有 () 额定载荷,以额定速度下行,在驱动主机机电式制动器的一组制动部件失效的情况下还有一组能够所轿厢减速、停止并且保持停止状态。
(A) 50% (B) 60% (C) 100% (D) 125%
- 382) 自动关闭层门装置采用重块的,则在其运行轨道槽内要有 ()。
(A) 卡阻措施 (B) 防坠落措施 (C) 封闭措施 (D) 防潮措施
- 383) 无齿轮曳引机在更换后端盖轴承前需要拆除的是 ()。
(A) 制动器 (B) 制动臂 (C) 编码器 (D) 曳引轮
- 384) 停车时序控制参数的调整,如果停车时,电梯有溜车现象,说明抱闸抱得太迟,可适当 () 抱闸延时时间。
(A) 不调整 (B) 增大 (C) 增加 (D) 减小
- 385) 在蜗轮减速箱内注入适量的润滑油,不但能减小啮合表面摩擦力,还能起到 () 作用。
(A) 加热 (B) 润滑 (C) 冷却 (D) 降低噪音
- 386) 下列情况 () 与位置控制系统自学习失败无关。
(A) 上下平层信号接反 (B) 插板与感应器插入深度不够
(C) 平层开关缺失 (D) 平层插板与感应器之间位置正常
- 387) 无齿轮曳引机主轴承安装时需要的主轴承 () 安装。
(A) 加热 (B) 冷敷 (C) 压力 (D) 敲击
- 388) 更换后的补偿链的规格型号要符合设计要求,重量要和原补偿链 ()。
(A) 偏大 (B) 偏小 (C) 相等 (D) 无所谓

389) 测得无机房电梯运行过程中距离主机最近的层门处的噪声为下列()时, 不符合要求。

- (A) 55dB (B) 65dB (C) 60dB (D) 70dB

390) 无齿轮曳引机从主轴上将主轴承拆除时需将转子从()结构移出。

- (A) 定子 (B) 转子 (C) 曳引轮 (D) 制动器

391) 更换对重轮时要注意在对重边作业的人员要戴安全带, 并注意()。

- (A) 低挂高用 (B) 平挂平用 (C) 高挂低用 (D) 任意挂钩

392) 如果自动扶梯与自动人行道的电源发生故障或者安全回路失电时, ()。

(A) 附加制动器可以提前工作制动器动作 (B) 附加制动器可以滞后工作制动器动 (C) 附加制动器可以与工作制动器同时动作 (D) 附加制动器与工作制动器二者动作关系可以任意

393) 更换对重轮对重一般在()。

- (A) 最高层 (B) 最底层 (C) 中间层 (D) 任意层

394) 对于对重采用渐进式安全钳电梯, 在做对重限速器-安全钳联动时, 轿厢应()上行。

- (A) 空载 (B) 50%额定载荷 (C) 100%载荷 (D) 125%额定载荷

395) 曳引比为 2: 1 的曳引驱动电梯, 其对重轮钢丝绳防脱槽装置有()个。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

396) 对于提升高度不同的自动扶梯与自动人行道, 其附加制动器机械式摩擦片锁紧螺栓的锁紧力矩是不同的, 即提升高度越高其摩擦片锁紧力矩就()。

- (A) 越大 (B) 越小 (C) 为零 (D) 越弱

397) 蜗杆前端与制动轮组件连接是“过盈配合”连接, 其制动轮内孔形状为()与蜗杆相配。

- (A) 三角形 (B) 锥形内圆形 (C) 圆形 (D) 梯形

398) 曳引驱动客梯定期检验检测时检查层门与其相关的间隙是否超过() mm。

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10

399) 对曳引机蜗轮主轴轴套、轴瓦的更换后, 还需要对曳引机油进行更换, 应加入()。

- (A) 煤油 (B) 豆油 (C) 维护说明书里规定的油品 (D) 黄油

400) 电梯处于轿门旁路时, 能够旁路()。

- (A) 层门门锁触点 (B) 轿门门锁触点 (C) 层门关闭触点 (D) 检修门触点

401) 根据电梯施工类别划分, 更换制动器属于()。

- (A) 改造 (B) 重大修理 (C) 一般修理 (D) 维护保养

402) 根据 TSG T7001-2023 规定, 非金属反绳轮适用于速度不大于() m/s 的电梯。

- (A) 0.63 (B) 1.0 (C) 1.5 (D) 1.75

403) 曳引机结构中, 上置式曳引机就是()。

- (A) 曳引机设置在上机房 (B) 曳引机设置在下机房

- (C) 蜗杆设置与蜗轮之上 (D) 蜗杆设置与蜗轮之下

404) 为有效抑制因电磁波的辐射和传导而产生的干扰, CAN 总线使用 (), 以减小线间的耦合。

- (A) 四芯电缆线 (B) 护导线 (C) 双绞屏蔽线 (D) 常规网络线

405) 对于额定速度 3.0m/s 的电梯其轿厢内的噪声为下列 () 时不符合要求。

- (A) 50dB (B) 55dB (C) 60dB (D) 65dB

406) 主机驱动链调换好后要调整主机位置, 使主机链轮与主轴链轮的平行度误差小于 () mm 之内。

- (A) 0.3 (B) 0.5 (C) 0.7 (D) 1

407) 在电梯日常维护保养中, 发现安全回路不通, 应该查找到故障点, 采取 () 的措施。

- (A) 拆除该开关 (B) 短接该开关 (C) 更换该开关 (D) 在控制柜把相关线路短接

408) 后端盖轴承的安装是通过 () 于主轴上(到位)。

- (A) 热套 (B) 压制 (C) 顶压 (D) 冷敷

409) 下列哪种情况不能有效减轻电梯运行过程中的抖动。()

- (A) 清除曳引轮绳槽油污 (B) 调整钢丝绳张力 (C) 更换破损曳引轮 (D) 增加对重

410) 某电梯的曳引钢丝绳共有 5 根, 在维护保养过程中发现其中 2 根钢丝绳有断丝、断股现象需要更换, 那么我们应该更换 () 根。

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

411) 为了防止蜗杆的轴向窜动与运行中蜗杆的热膨胀, 固定蜗杆轴向的推力轴承与轴承盖间的游隙(游动间隙)需控制在 () mm 之间。

- (A) 0.01-0.10 (B) 0.10-0.15 (C) 0.15-0.20 (D) 0.20-0.25

412) 有减速箱曳引机调整改变蜗杆窜隙的方法是调整蜗杆后端部位后的端盖与机箱体之间所垫的密封纸的厚度, 如蜗杆窜隙过小时, 后端盖会发热, 这时就 () 密封纸的厚度。

- (A) 抽掉 (B) 减少 (C) 减薄 (D) 增大

413) 下列因素 () 不会造成电梯运行中急停。

- (A) 欠压 (B) 驱动电机过热 (C) 超速 (D) 过压

414) 有减速箱曳引机蜗杆轴前端密封结构有 () 密封圈和 V 密封圈。

- (A) 凸型 (B) 圆型 (C) X 型 (D) O 型

415) 某额定载重为 1000 公斤的乘客电梯, 电梯的制造单位在其配置表里标明了平衡系数在 0.45-0.50 之间, 而实际测得为 43%, 则要对该台电梯 ()。

- (A) 增加相应的对重 (B) 减少相应的对重 (C) 增加轿厢的自重 (D) 拆除轿厢部分配件

416) 1000 公斤无机房电梯的轿顶轮通常情况下有 () 个。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

417) 拆除后端轴承盖时往往会破坏后端盖与原减速箱端面所垫的密封纸, 这密封纸的厚度是确保推力轴承与轴承盖间的 () 的。

- (A) 压力 (B) 固定关系 (C) 游隙 (D) 支撑关系
- 418) 更换对重轮时要注意新的对重轮的轮径与原对重轮轮径 ()。
- (A) 偏大 (B) 偏小 (C) 一致 (D) 无要求
- 419) 封星接触器释放时将永磁同步电动机三相绕组引出线用导线按星型连接, 使电动机线圈形成闭合回路, 这样能有效控制 () 速度, 提高电梯安全性。
- (A) 检修 (B) 运行 (C) 溜车 (D) 慢车
- 420) 调整轿门门锁时, 其电气装置应在锁紧元件的啮合尺寸 () mm 时才能接通。
- (A) >7 (B) ≥ 7 (C) >8 (D) ≥ 8
- 421) 轿顶上距 () 1m 处要设有易于接近的停止装置, 且功能有效。
- (A) 轿厢装置 (B) 主机 (C) 入口 (D) 紧急操作装置
- 422) 如果多个检修运行控制装置切换到“检修”状态, 操作任一检修运行控制装置, 均应 (), 除非同时操作所有切换到“检修”状态的检修运行控制装置上的相同按钮。
- (A) 可以使轿厢运行 (B) 不能使轿厢运行 (C) 可以使轿厢以低速运行 (D) 可以使电梯正常运行
- 423) 扶手带的驱动力是摩擦轮和扶手带之间的摩擦力, 而摩擦力的大小和压带给予扶手带的压力成 ()。
- (A) 正比 (B) 反比 (C) 无关联 (D) 都不对
- 424) 对于与墙相邻并且外盖板的宽度大于 () mm 的自动扶梯要有阻挡装置。
- (A) 100 (B) 125 (C) 160 (D) 300
- 425) 全绕式系统曳引绳在曳引轮与导向轮上经过 () 次缠绕。
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 426) 电梯轿门刀是装在电梯轿厢上的一种机械装置, 主要用于打开 (), 实现层门与轿门的同步开关。
- (A) 安全门 (B) 机房门 (C) 轿门 (D) 层门
- 427) 围裙板与梯级任何一侧的间隙不大于 () mm。
- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8
- 428) 限位开关一般需要安装在顶层平层位置 () mm 的距离, 当轿厢处于顶层平层位置时, 继续上行到这个位置上限位开关动作。
- (A) 30~50 (B) 50~80 (C) 80~100 (D) 100~150
- 429) 全绕式 1: 1 绕法电梯钢丝绳线速度 V_1 与轿厢速度 V_2 的关系是 ()。
- (A) $V_1=V_2$ (B) $V_1=2V_2$ (C) $2V_1=V_2$ (D) $V_1=4V_2$
- 430) 轿门锁是电气安全装置, 当该台电梯有前后开门时, 则前后门的电气装置应该 ()。
- (A) 串接 (B) 并接 (C) 接其中一个 (D) 搭接
- 431) 自动扶梯与自动人行道三相电源线的相电压值应在在 220V () % 以内。
- (A) +7 (B) +10 (C) ± 7 (D) ± 10

432) 紧急电动运行时，下列安全装置中（ ）要有效。

- (A) 极限开关 (B) 缓冲器开关 (C) 底坑停止开关 (D) 限速器开关

433) 当电梯控制系统接收到开门或关门信号时，门机控制系统控制开门电机，将电机产生的力矩转变为一个特定方向的力，从而驱动轿门及（ ）运动。轿门刀在运动时，会带动厅门进行同步开关，确保厅门与轿门的协调一致。

- (A) 轿门刀 (B) 层门 (C) 机房门 (D) 安全门

434) 曳引比为 4: 1 绕法电梯钢丝绳从每一个轿顶轮上绕过（ ）次。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

435) 对于曳引比 1: 1 的电梯，测量曳引钢丝绳张力时，将电梯轿厢设置在底层位置，在（ ）进行测量调整。

- (A) 机房 (B) 顶层 (C) 轿顶 (D) 地坑

436) 当使用者从预定运行方向相反的方向进入时，自动扶梯与自动人行道仍然按照预先设定的方向启动，且运行时间不少于（ ）s。

- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

437) 在下面的多井道平面图{011.jpg}哪个是消防电梯。（ ）

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

438) 装设有阻挡装置的自动扶梯与自动人行道，该装置能够防止人员进入，并且高度距离扶手带下缘（ ）mm。

- (A) 25~100 (B) 25~125 (C) 25~150 (D) 25~160

439) 当轿门锁闭合时，其锁紧部件的啮合应满足沿开门方向作用（ ）N 力不降低锁紧的性能。

- (A) 100 (B) 150 (C) 300 (D) 1000

440) 下极限开关一般需要安装在（ ）开关下面，一般距底层平层位置 150mm。

- (A) 上限位 (B) 下限位 (C) 上极限 (D) 涨紧轮

441) 限速器钢丝绳的公称直径不应小于（ ）mm。

- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10

442) 限速器使用超过（ ）年后，每年都要校验。

- (A) 5 (B) 6 (C) 10 (D) 15

443) 根据检规 TSG T7001-2023 规定：驱动主机附近（ ）之内应设有可以直接接近的主开关或者其他停止装置并且功能有效。

- (A) 0.5m (B) 1m (C) 1.2m (D) 1.5m

444) 在进行紧急电动操作运行时，要易于观察轿厢是否在（ ）。

- (A) 最低区域 (B) 最高区域 (C) 开锁区域 (D) 轿厢与对重等高

445) 层门入口的最小净高度为（ ）m

- (A) 1.80 (B) 2.0 (C) 2.15 (D) 2.30
- 446) 设置检修速度时,一般设置检修速度不大于() m/s。
- (A) 0.3 (B) 0.5 (C) 0.63 (D) 1.0
- 447) 自动扶梯与自动人行道的额定速度是在()下的运行速度。
- (A) 空载 (B) 额定载荷 (C) 2/3 额定载荷 (D) 125%额定载荷
- 448) 对于梯群控制电梯放样时,在各梯的样板架制作并挂线后,要对其井道尺寸进行检查,并根据各井道的检查结果在电梯机房地坪上“弹线”,即弹出层站的中心线、贯通井道各梯轿厢导轨的横向中心线、各井道的中心线(即导轨与层门的中心线)。必须按照“弹线”的尺寸与位置对梯群中各梯的上样板架进行()定位。
- (A) 单独 (B) 统一 (C) 统筹 (D) 单一
- 449) 扶手带的导向和张紧应使()在正常工作时不会脱离扶手导轨。
- (A) 摩擦轮 (B) 扶手带压带 (C) 扶手带 (D) 支撑滚轮
- 450) 曳引钢丝绳是两根的情况下,则该悬挂钢丝绳的安全系数应不小于()。
- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
- 451) 当轿厢和对重在井道内等高位置时,轿厢侧和对重侧的绳头组合(采用相同型号的弹簧)各弹簧之间的高度应基本一致,误差应控制在() mm 以内。
- (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 20
- 452) 安全钳工作面的间隙最好在() mm 之间。
- (A) 1~2 (B) 1~3 (C) 2~3 (D) 2~4
- 453) 消防电梯从消防员入口层到顶层的运行时间宜不超过() s,运行时间从消防电梯轿门关闭时开始算起。
- (A) 30 (B) 45 (C) 60 (D) 120
- 454) 下列()不需要接地。
- (A) 控制柜 (B) 电源相 (C) PVC 线管 (D) 桁架
- 455) 曳引钢丝绳绳头用符合条件的绳夹夹紧的情况下,其夹头之间的间距至少为钢丝绳直径的()倍。
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6
- 456) 自动扶梯试运行前,应测量供电电源进线端的(),并观察相序保护装置的状态。
- (A) 有功功率 (B) 电压 (C) 电流 (D) 无功功率
- 457) 自动扶梯与自动人行道在驱动主机附近、转向站中或者控制装置旁,应当设置一个能够切断电动机、制动器释放装置和()电源的主开关。
- (A) 加热装置 (B) 扶手照明 (C) 控制电路 (D) 梳齿板照明
- 458) 测得轿顶护栏扶手外侧边缘与井道壁之间的水平距离为 0.90m,则轿顶护栏扶手高度不小于() m。

- (A) 0.70 (B) 0.75 (C) 1.00 (D) 1.10
- 459) 电梯用曳引钢丝绳的公称直径不小于 () mm。
- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12
- 460) 下列井道平面图中哪个是对重左置旁开门。()
- (A) {005.jpg} (B) {006.jpg} (C) {007.jpg} (D) {008.jpg}
- 461) 安装滚轮导靴时,允许导轨顶面与滚轮外圆间保持间隙值 a 不大于 () mm。
- (A) 0.5 (B) 1 (C) 2 (D) 2.5
- 462) 扶手带压带给予扶手带的压力在数值上 () 扶手带驱动轮(摩擦轮)与扶手带之间的压力。
- (A) 大于 (B) 小于 (C) 等于 (D) 无关于
- 463) 运行速度 1.5m/s 的电梯, 它的限速器动作最小应为 () m/s.
- (A) 1.65 (B) 1.715 (C) 1.725 (D) 1.875
- 464) 紧急电动运行开关操作后, 除由该开关控制的以外, 应防止轿厢的一切运行。() 运行一旦实施, 则紧急电动运行应失效。
- (A) 自动救援 (B) 检修 (C) 旁路 (D) 限速器-安全钳联动
- 465) 导靴可分为 () 和滚动导靴两大类。
- (A) 滑动导靴 (B) 弹性导靴 (C) 气动导靴 (D) 固定导靴
- 466) 全绕式系统曳引轮与导向轮在同心平行的基础上进行人为的偏置, 偏置值一般为 () 的绳槽槽距。
- (A) 1/4 (B) 1/3 (C) 1/2 (D) 1
- 467) 扶手带是通过调整扶手带张紧装置的弹簧来增、减扶手带在这个区域的弯曲 (), 以使扶手带具有合适的张紧度。
- (A) 角度 (B) 包角 (C) 摩擦力 (D) 摩擦系数
- 468) 便携式控制装置柔性电缆的长度不应小于 () m。
- (A) 2 (B) 2.5 (C) 3 (D) 3.5
- 469) 扶手带要有速度监测装置, 当扶手带速度偏离梯级实际速度偏差超过-15%且持续时间 () s 时, 该装置应使自动扶梯与自动人行道停止运行。
- (A) 1--5 (B) 5--15 (C) 16-20 (D) 大于 20
- 470) 层门门锁滚轮与轿地坎之间的间隙在 () mm 之间
- (A) 4~6 (B) 4~8 (C) 5~8 (D) 5~10
- 471) 搁机梁的水平误差在全长方向上 () mm。
- (A) ≥ 1 (B) ≤ 3 (C) ≤ 2 (D) ≤ 1.5
- 472) 自动扶梯与自动人行道供电电源自进入机房或者驱动站、转向站起, 中性线(N)与 () 应当始终分开。

- (A) 中心线 (B) 相线 (C) 地线 (PE) (D) 火线
- 473) 电梯用曳引钢丝绳应不少于 () 根。
- (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7
- 474) 根据 TSG T7001-2023 规定：机房通道门不能向机房内开启，其高度不小于 () m，宽度不小于 0.6m。
- (A) 1.4 (B) 1.6 (C) 1.8 (D) 2.0
- 475) 安装滑动导靴时，调整导靴与导轨顶面之间的间隙 a 不大于 () mm。
- (A) 1 (B) 1.5 (C) 2 (D) 2.5
- 476) 曳引钢丝绳是三根及以上的情况下，则该悬挂钢丝绳的安全系数应不小于 ()。
- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16
- 477) 当调整曳引轮垂直度偏差不能满足要求时，可调整 ()。
- (A) 曳引机减震垫 (B) 搁机梁 (C) 机架底座垫片 (D) 调节螺栓
- 478) 自动扶梯与自动人行道在驱动主机附近、转向站中或者控制装置旁设置的电源主开关，它不能切断 () 电源。
- (A) 电动机 (B) 制动器释放装置 (C) 控制电路 (D) 插座
- 479) 滚动导靴用于 () 电梯的轿厢或对重。
- (A) 快速 (B) 高速 (C) 慢速 (D) 低速
- 480) 如果三角形开锁装置安装在门框上且其孔在水平面朝下，三角形开锁装置孔距层站地面的高度不应大于 2.70m。三角钥匙的长度至少等于门的高度减去 () m。
- (A) 1.8 (B) 2.0 (C) 2.1 (D) 2.3
- 481) 安装轿门门刀时，应保证轿门门刀的左右方向的垂直度误差小于 () mm。
- (A) 0.5 (B) 0.7 (C) 1 (D) 2
- 482) 下图 {009.jpg} 中哪个尺寸是轿厢导轨距。()
- (A) WG (B) AA (C) AS (D) BG
- 483) 操作紧急电动运行开关时，应由持续按压具有防止 () 保护的按钮控制轿厢运行。
- (A) 防捣乱 (B) 防干扰 (C) 误操作 (D) 防粘连
- 484) 三角形开锁装置安装在门扇或门框的垂直平面上时，三角形开锁装置孔距层站地面的高度不应大于 () m。
- (A) 1.8 (B) 2.0 (C) 2.1 (D) 2.3
- 485) 限速器绳轮的节圆直径与绳的公称直径之比不应小于 ()。
- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
- 486) 自动扶梯与自动人行道三相电源线的线电压值应在 380V () % 以内。
- (A) +7 (B) +10 (C) ± 7 (D) ± 10
- 487) 根据检规 TSG T7001-2023 规定 () 附近 1m 之内应设有可以直接接近的主开关或者其

他停止装置并且功能有效。

- (A) 控制柜 (B) 驱动主机 (C) 限速器 (D) 电源箱

488) 自动扶梯与自动人行道扶手带入口保护装置有 () 个。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

489) 曳引钢丝绳绳头用符合条件的绳夹夹紧的情况下, 其绳夹不少于 () 只。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

490) 全绕式 2: 1 绕法电梯钢丝绳线速度是轿厢速度的 () 倍。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

491) 自动扶梯与自动人行道可多个检修控制装置, 当连接一个以上的便携式控制装置时, ()。

- (A) 操作其中任何一个都可以 (B) 所有检修控制装置均不起作用
(C) 所有启动开关有效 (D) 楼层检修盖板开关无效

492) 主机驱动链的调整是通过驱动链张紧调节螺栓 () 平移主机来调整驱动链的张力。

- (A) 前后 (B) 左右 (C) 上下 (D) 任意

493) 导向轮的垂直度偏差和曳引轮的垂直度偏差一样都不大于 () mm。

- (A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2

494) 进行样板架定位时, 在单梯井道发现个别尺寸有问题, 这时可通过移动 () 来进行调整。

- (A) 样板架 (B) 样线 (C) 支架 (D) 底座

495) 限速器安全钳联动试验: 监督检验时, 轿厢采用瞬时式安全钳的, 轿厢 (), 以检修速度下行。

- (A) 装有额定载重的载荷 (B) 125%额定载重载荷 (C) 空载 (D) 半载

496) 消防服务通道层的防火前室内设置的消防员电梯开关, 该开关高度在地面以上 () m 之间的位置。

- (A) 1.0~1.2 (B) 1.2~1.4 (C) 1.4~2.0 (D) 2.0~2.3

497) 对重采用渐进式安全钳的电梯, 定期检验检测时, 轿厢 (), 以检修速度上行测试。

- (A) 空载 (B) 满载 (C) 额定载荷 (D) 125%额定载荷

498) 220V 门机马达的绝缘电阻要求是 ()。

- (A) $\geq 0.25M\Omega$ (B) $\geq 0.5M\Omega$ (C) $\geq 1.0M\Omega$ (D) $\geq 2.0M\Omega$

499) 自动扶梯试运行前, 如果观察到相序故障灯亮, 反馈至印板有相序故障代码等, 则下列 () 不是该问题的表现。

- (A) 错相 (B) 断相 (C) 缺相 (D) 三相电压不平衡

500) 下列作业平台图片中哪一个是对重左置 ()。

- (A) {001.jpg} (B) {002.jpg} (C) {003.jpg} (D) {004.jpg}

501) 若电梯速度大于 () m/s 时, 其对重(平衡重的)安全钳应是渐进式的, 其他情况下可以是瞬时式。

- (A) 0.5m/s (B) 0.63m/s (C) 1.0m/s (D) 1.5m/s

502) 电梯控制系统一般采用 () 矢量控制方法, 该控制方式对准确的电动机参数依赖性很强, 控制系统获得良好的驱动性能和运行效率前提是确定被控电动机的参数。

- (A) 相位 (B) 脉冲 (C) 开环 (D) 闭环

503) 下列哪个不是自动扶梯与自动人行道的安全乘用图形标识。()

- (A) 必须拉住小孩 (B) 必须抱着宠物 (C) 必须握住扶手带 (D) 左立右行

504) 截断钢丝绳时, 为了避免绳头 (), 应用细铁丝或其他材料将截断处扎紧。

- (A) 磨损 (B) 断裂 (C) 松散 (D) 扭曲

505) 在梯群控制电梯放样时, 通井道各梯轿厢导轨的横向中心线与层站的中心线务必平行, 面对面的各井道的中心线必须重合, 贯通井道各梯轿厢导轨的横向中线至层站的中心线的距离和各井道中心线之间的距离 ()。

- (A) 根据情况而定 (B) 必须一致 (C) 必须相等 (D) 无要求

506) 自动扶梯在工作区段内的任何位置, 从踏面测的两个相邻梯级或者踏板之间的间隙不大于 () mm。

- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8

507) 安装轿门门刀时, 应保证轿门门刀的前后方向的垂直度误差小于 () mm。

- (A) 0.3 (B) 0.5 (C) 0.7 (D) 1

508) 电梯群控制。群控系统 with 群内各梯主控制器通过总线连接, 主要负责接收群组内 () 和所有轿内指令信号及各电梯的运行状态, 并根据所有电梯的运行状况计算出最佳的召唤响应方案。

- (A) 部分呼梯信号 (B) 部分指令信号 (C) 所有层站呼梯信号 (D) 所有轿内指令信号

509) 检查变频器输出侧 U、V、W 相间及对地绝缘电阻值, 以及电动机 U、V、W 对地绝缘电阻值应不小于 () MΩ。

- (A) 0.25 (B) 0.5 (C) 1 (D) 4

510) 曳引钢丝绳的直径与曳引轮的直径比为 ()。

- (A) 1:12 (B) 1:16 (C) 1:30 (D) 1:40

511) 自动扶梯进行制停距离试验时, 将总制动载荷均匀分别在上部 () 的梯级上进行下行制停距离试验。

- (A) 1/3 (B) 1/2 (C) 2/3 (D) 都不对

512) 对于相邻平行布置并且共用外盖板的宽度大于 () mm 的自动扶梯, 在其上下端部要有符合要求的阻挡装置。

- (A) 80 (B) 100 (C) 125 (D) 160

513) 层门地坎与轿门地坎的距离不大于 () mm。

- (A) 25 (B) 30 (C) 35 (D) 40

514) 梯级的梯级链应有张紧装置，当张紧装置移动超过± () mm 之前，自动扶梯与自动人行道应自动停止运行。

- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20

515) 测量某台电梯层门地坎与轿门地坎的两边的距离分别为下列 () 不符合要求。

- (A) 33 32 (B) 32 32 (C) 32 35 (D) 33 34

516) 曳引轮与导向轮平行度偏差不大于 () mm。

- (A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2

517) 测量绝缘电阻时，如果电路中包含有电子装置时，测量时应将电子装置 () 连接起来。

- (A) 相线与相线 (B) 相线与地线 (C) 相线与零线 (D) 零线与接地线

518) 轿顶上的停止装置也可以是距入口不大于 () m 的检修控制装置上的停止装置。

- (A) 0.7 (B) 0.85 (C) 1 (D) 1.1

519) 关于电梯制动器制动状态检测，可以检测制动器 ()，也可以检测制动器释放。

- (A) 线圈短路 (B) 提起 (C) 释放 (D) 线圈开路

520) GB26465-2021《消防电梯制造与安装安全规范》规定：当烟雾充满井道和 / 或机房时，消防电梯的控制系统的正常功能应至少确保建筑物机构所需求的一段时间，如 () h。

- (A) 1 (B) 1.5 (C) 2 (D) 4

521) 测得轿顶护栏扶手外侧边缘与井道壁之间的水平距离为 0.80m，则轿顶护栏扶手高度不小于 () m。

- (A) 0.70 (B) 0.75 (C) 1.00 (D) 1.10

522) 紧急电动运行的功能之是防止轿顶厢冲顶超越 () 位置，使轿厢复位而设置的。

- (A) 上限位 (B) 上极限 (C) 下限位 (D) 最高层

523) 自动扶梯的主电源开关箱(非用户提供端)通常位于驱动站的 () 内(单独箱体或与控制柜同一箱体)，出厂前已安装到位。

- (A) 内置机房 (B) 中间接线箱 (C) 中间段 (D) 都不对

524) 搁机梁相互之间的水平误差 () mm。

- (A) ≤ 1 (B) ≤ 3 (C) ≤ 2 (D) ≤ 1.5

525) 对控制柜上电后，要按电气原理图要求确认各变压器的电压，测量控制柜中变压器各端子之间的电压是否在波动范围内，其电压波动允许在 () 以内。

- (A) $\pm 5\%$ (B) 7% (C) $\pm 7\%$ (D) $\pm 10\%$

526) 层门地坎与轿门刀的间隙不小于 () mm。

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 10

527) 测得某台电梯的轿门刀与层门地坎间隙为 12mm，为保证门刀和层门锁球的啮合深度，

则进行（ ）调整。

- (A) 把地坎磨掉一点 (B) 垫门刀垫片 (C) 抽门刀垫片 (D) 把门刀磨掉一点

528) 安全电压电路电缆的绝缘电阻要求是（ ）。

- (A) $\geq 0.25\text{M}\Omega$ (B) $\geq 0.5\text{M}\Omega$ (C) $\geq 1.0\text{M}\Omega$ (D) $\geq 2.0\text{M}\Omega$

529) 限速器安全钳联动试：验限速器—安全钳动作应可靠并制停轿厢。安全钳动作使轿厢卡阻在导轨上-曳引绳应有（ ）现象，安全钳动作后轿厢无明显的倾斜或变形。

- (A) 脱槽 (B) 打滑 (C) 卡阻 (D) 断丝。

三、多选题(选择多于一个的正确答案，将相应的字母填入题内的括号中，多选少选不选均不得分)

1) 下列哪些速度的电梯，其轿厢不能用瞬时式安全钳。（ ）

- (A) 0.5m/s (B) 0.63m/s (C) 1.0m/s (D) 1.5m/s (E) 2.5m/s

2) 当搁机梁埋入墙体时，要求埋入部分（ ）。

- (A) 埋入部分不小于 75mm (B) 超过墙体中心 (C) 埋入部分不大于 75mm
(D) 超过墙体中心+20mm (E) 没有具体要求

3) 在电梯安装前，我们要根据土建布置图对井道尺寸和各层站门洞尺寸进行复核。复核包括（ ）。

- (A) 审查 (B) 初步复核 (C) 核对 (D) 比较 (E) 最终复核

4) 新安装的自动扶梯与自动人行道，在出入口的明显位置设有产品铭牌，至少标明制造单位名称或者商标和（ ）。

- (A) 型号 (B) 制造日期 (C) 竣工日期 (D) 产品名称 (E) 编号

5) 自动扶梯与自动人行道运行前应对电源进行检查，三相电源应正常，无（ ）现象。

- (A) 错相 (B) 开路 (C) 缺相 (D) 短路

6) 主电源开关箱内包括（ ）以及电源插座等。

- (A) 主电路开关 (B) 照明电路开关 (C) 辅助设备的开关 (D) 断路器 (E) 驱动器

7) 滑动导靴常用于（ ）电梯。

- (A) 快速 (B) 高速 (C) 超高速 (D) 低速 (E) 慢速

8) 测曳引轮与导向轮平行度偏差,下列（ ）尺寸符合要求。

- (A) 0.5mm (B) 1mm (C) 1.5mm (D) 1.2mm (E) 2mm

9) 根据《电梯制造与安装安全规范》的要求，为了防止由于人员导致的超载，我们对电梯设置了超载保护装置，同时也规定了（ ）。

- (A) 额定载重量与轿厢最大有效面积 (B) 轿厢最大有效体积
(C) 乘客人数与轿厢最小有效面积 (D) 乘客人数与轿厢高度 (E) 超载面积

10) 自动扶梯与自动人行道在空载情况下（ ）的运行速度可看作该设备的名义速度。

- (A) 梯级 (B) 踏板 (C) 驱动轮 (D) 胶带 (E) 扶手带
- 11) 下列 () 电气安全装置的电路发生接地故障时, 驱动主机立即停止运行。
- (A) 梯级塌陷保护装置 (B) 梯级缺失保护装置 (C) 防爬装置
(D) 扶手带测速装置 (E) 工作制动器的监测装置
- 12) 自动扶梯扶手带在扶手转向端入口处的最低点于地板之间的距离符合要求的是 ()。
- (A) 100mm (B) 150mm (C) 200mm (D) 250mm (E) 300mm
- 13) 安装滚轮导轨时, 调整其侧面方向两滚轮的水平移动量为 1mm, 对于顶面滚轮水平移动量下列选项错误的是 ()。
- (A) 1mm (B) 2mm (C) 0.5mm (D) 3mm (E) 1.5mm
- 14) 自动人行道的制停距离试验, 无论监督检验还是定期检验都是进行两个方向的制停距离试验, 自动人行道载荷选择不正确的是 ()
- (A) 空载 (B) 额定载荷 (C) 40%载荷 (D) 50%载荷 (E) 100%载荷
- 15) 下列选项错误的是: 曳引钢丝绳的安全系数是指装有额定载荷的轿厢停靠在最底层站时, 一根钢丝绳的最小破断负荷与 () 钢丝绳所受的最大力之间的比值。
- (A) 这根 (B) 两根 (C) 三根 (D) 四根 (E) 所有
- 16) 对于人员在出入口可能接触到扶手带的外缘并且引起危险的区域, 要设置能够阻止乘客进入该区域的永久固定的防护装置, 该装置应防满足 ()。
- (A) 至少高出扶手带 100mm (B) 位于扶手带外缘 80~120mm
(C) 位于扶手带外缘 120~150mm (D) 从楼层板起高度不小于 1100mm
(E) 从楼层板起高度不小于 1000mm
- 17) 在对某台电梯设备进行保养时发现轿门刀与部分层门地坎间隙偏小, 下列错误操作是 ()。
- (A) 把地坎磨掉一点 (B) 垫门刀垫片 (C) 抽门刀垫片 (D) 把门刀磨掉一点 (E) 垫门锁
- 18) 紧急电动运行时, 下列哪些部件上的开关(电气安全装置)必须有效 ()。
- (A) 限速器 (B) 安全钳 (C) 张紧轮 (D) 安全窗 (E) 轿顶检修装置
- 19) 根据检规 TSG T7001-2023 规定驱动主机附近 1m 之内只要有可以接近的下列 () 装置之一, 且功能有效, 就符合检规要求。
- (A) 限速器开关 (B) 急停开关 (C) 极限开关 (D) 主开关 (E) 盘车开关
- 20) 上/下极限开关是电梯越过 () 开关没有完全停止时, 为了防止电梯冲顶、蹲底而设定的电气强制停止开关。
- (A) 上限位 (B) 上极限 (C) 下限位 (D) 下极限 (E) 减速
- 21) 轿门门刀安装完毕后, 除了检查其的开合情况, 还要检查其与 () 之间的间隙满足设计要求。
- (A) 轿门地坎 (B) 层门门球 (C) 层门地坎 (D) 轿门门板 (E) 轿壁

22) 悬挂钢丝绳时要注意:钢丝绳的穿行路径要防止钢丝绳与井道脚手架、设备等的摩擦,防止钢丝绳股丝的()等表面损伤。

- (A) 擦伤 (B) 断丝 (C) 电焊施工焊珠灼伤 (D) 打结 (E) 摩擦

23) 详细的井道立面图中会标明()等。

- (A) 层门预留孔的高度 (B) 各按钮预留孔的位置及尺寸 (C) 预留钢筋的位置及规格
(D) 层门预留孔的宽度 (E) 各楼层高度

24) 进行限速器安全钳联动试验恢复后,要以检修运行确认电梯运行()后,才能恢复快车正常运行。

- (A) 无异常 (B) 无异响 (C) 无碰擦 (D) 无卡阻 (E) 无打滑

25) 下列()不是我们所见电梯轿门的门刀形式。

- (A) 单门刀 (B) 双门刀 (C) 内门刀 (D) 外门刀 (E) 直门刀

26) 分布式控制管理系统采用总线技术实现电梯各处理器之间的通信,系统的组成为:()

- (A) 群控系统 (B) 主控制系统 (C) 对讲系统 (D) 驱动控制系统 (E) 曳引驱动系统

27) 在保养检查中发现某台电梯的层门门锁滚轮与轿地坎的间隙偏小,下列操作不可取的是()。

- (A) 垫层门门锁 (B) 抽层门门锁垫片 (C) 磨层门门锁滚轮
(D) 磨轿地坎 (E) 把门球向外拉一点

28) TSG T7001-2023 规定,监督检验时,对于轿厢装有瞬时式安全钳的电梯轿厢装载合适的载荷,以检修速度下行,进行限速器安全钳试验。下列载荷选择不正确的是()。

- (A) 额定载重量 (B) 空载 (C) 125%额定载重量
(D) 50%额定载重量 (E) 60%额定载重量

29) 电机自学习需正确设置()

- (A) 电机类型 (B) 电机铭牌参数 (C) 编码器类型 (D) 额定速度 (E) 编码器脉冲数

30) 以下关于安全电压电路电缆的绝缘电阻要求错误的是()。

- (A) $\geq 0.25\text{M}\Omega$ (B) $\geq 0.5\text{M}\Omega$ (C) $\geq 1.0\text{M}\Omega$ (D) $\geq 2.0\text{M}\Omega$ (E) $\geq 1.5\text{M}\Omega$

31) 轿顶上的停止装置可以是设在距入口不大于 1m 的()。

- (A) 轿顶检修装置上的停止开关 (B) 安全钳开关 (C) 轿顶检修开关
(D) 急停开关 (E) 主机停止开关

32) 扶手带驱动链张力调整异常或过松时,时会导致扶手带()。

- (A) 跑偏 (B) 滞停 (C) 发热 (D) 抖动 (E) 磨损

33) 当梯级两边的梯级链张力调整不均匀时,梯级会出现梯路跑偏,甚至会影响到梯级与()的间隙。

- (A) 梳齿板 (B) 围裙板 (C) 踢板 (D) 踏板 (E) 扶手带

34) 在检查测量客户电源线 AC380V 电压时,下列电压数值()符合该设备要求。

- (A) A-B 370V (B) A-C 382V (C) B-C 378 (D) A-B 375V (E) B-C 350V
- 35) 关于制动器制动性能的测试, 在 TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》里下列试验 () 是验证制动器制动性能的。
- (A) 空载额定速度上行制动试验 (B) 额定载重检修速度下行制动试验
(C) 额定载重额定速度下行单制动器制动试验 (D) 125%额定载重额定速度下行制动试验
(E) 125%额定载重额定速度下行安全钳试验
- 36) 曳引绳绳头组合初次安装时, 当轿厢和对重在井道内等高位置时, 轿厢侧和对重侧的绳头组合(采用相同型号的弹簧)各弹簧之间的高度应基本一致, 当各曳引绳张力的偏差值调整至不超过 5%时, 各绳头调节螺杆的高度差不合要求的是 () mm。
- (A) 30 (B) 50 (C) 60 (D) 40 (E) 45
- 37) 下列哪些属于通电前的检查 ()。
- (A) 确认控制柜内所有断路器处于关断状态
(B) 确认控制柜内所有印制电路板上的应有插件已被拔掉, 取掉抱闸线插件
(C) 确认井道内、轿厢内和轿顶、底坑无人, 已具备适合电梯安全运行的条件
(D) 确认轿顶、轿厢及底坑的急停按钮复位, 轿顶的检修开关处于正常位置
(E) 确认机房紧急电动运行开关处于紧急电动位置, 急停按钮被按下
- 38) 电梯的土建布置图包含 () 等方面的要素。
- (A) 电梯井道平面图 (B) 电梯井道立面图 (C) 电梯机房平面图
(D) 电梯层门口留孔图 (E) 电梯技术规格表
- 39) 1.5m/s 的电梯, 则限速器的动作速度, 下列不符合要求的是 ()。
- (A) 1.75m/s (B) 1.85m/s (C) 1.95m/s (D) 2.05m/s (E) 2.10m/s
- 40) 扶手带的运行速度应正确、均匀, 符合相关标准要求, 不出现 () 等现象。
- (A) 打滑 (B) 与梯级(踏板)同步 (C) 停滞 (D) 稳定运行 (E) 顺畅运行
- 41) 自动扶梯与自动人行道供电电源总容量应能满足 () 的总功率要求。
- (A) 主电路 (B) 机房照明 (C) 扶手照明 (D) 梯级照明 (E) 辅助设备
- 42) 层门、轿门锁都是电气安全装置, 他们都有安全触点, 所以下列连接错误的是 ()
- (A) 串接 (B) 并联 (C) 桥式混接 (D) 串并联接 (E) 搭接
- 43) 曳引比为 4: 1 的电梯和 2: 1 的电梯有一个共同点, 他们都有 ()。
- (A) 钢丝绳 (B) 轿顶轮 (C) 对重轮 (D) 滚轮 (E) 对重架
- 44) 电梯开门和关闭时, 门刀状态是不一样的; 那么下列 () 不是轿门完全关闭时门刀状态。
- (A) 夹紧 (B) 张开 (C) 启动 (D) 停止 (E) 运动
- 45) GB26465-2021《消防电梯制造与安装安全规范》不适用于 ()。
- (A) 双层轿厢电梯 (B) 在用建筑中已安装的电梯

- (C) 对本标准实施之前已安装的在用电梯的重大改造 (D) 消防电梯的修理改造
(E) 安装在非耐火建筑结构中的电梯
- 46) 扶手带的运行速度通常和 () 等因素有关。
(A) 扶手带驱动轮的直径 (B) 传动链轮的齿数
(C) 扶手带驱动轮和扶手带之间的摩擦力 (D) 梯级链的张紧度 (E) 扶手带的张紧度
- 47) 曳引比 2:1, 曳引钢丝绳线速度为 3m/s, 下列轿厢速度错误的是 () m/s。
(A) 1.5 (B) 3.0 (C) 4.5 (D) 6.0 (E) 1.75
- 48) 轿门门锁要有制造单位铭牌, 并标明 ()
(A) 门锁装置制造单位名称 (B) 电梯制造单位名称 (C) 型式试验证书编号
(D) 门锁装置的型号 (E) 整机编号
- 49) 通过样板架的制作和放样, 最终可确定 () 放线区。
(A) 对重导轨切口 (B) 轿厢导轨切口 (C) 主机 (D) 限速器 (E) 净门宽切口
- 50) 电梯的土建布置图又称电梯井道设计图, 是电梯的重要技术文件, 是 () 的重要依据。
(A) 土建勘测 (B) 拼装轿厢 (C) 放制样架 (D) 设备安装布置 (E) 安装电缆
- 51) 辅助设备开关: 当辅助设备 () 分别单独供电时, 应当能够单独切断。各相应开关应当位于主开关近旁并且有明显的标志。
(A) 加热装置 (B) 机房照明 (C) 扶手照明 (D) 梯级照明 (E) 梳齿板照明
- 52) 用兆欧表测量绝缘电阻时, 测量前兆欧表用进行一次 () 试验。
(A) 开路 (B) 闭路 (C) 断路 (D) 短路 (E) 放电
- 53) 电梯处于下列 () 状态时, 不能投入自动救援操作。
(A) 检修运行 (B) 紧急电动运行 (C) 主开关断开 (D) 限速器开关动作 (E) 缓冲器开关动作
- 54) 我们通常所说的绳轮是指 ()。
(A) 轿顶轮 (B) 对重轮 (C) 曳引轮 (D) 导向轮 (E) 涨紧轮
- 55) 由于全绕式系统的曳引轮与导向轮之间需要平行偏置, 所以为了保证机组安放后曳引轮与导向轮的下绳中心相对 () 的实际位置正确, 主机机架的实际安放位置应略有偏置值(即与搁机梁平行偏置)。
(A) 轿厢吊点中心 (B) 对重吊点中心 (C) 对重轮 (D) 轿顶轮 (E) 过轿轮
- 56) 梯级链换好后, 要使用检修模式先检查 ()。
(A) 梯级链的张紧度 (B) 梯级与围裙板之间的间隙 (C) 转向站的防护
(D) 梯级与梳齿板梳齿之间的间隙 (E) 梯级与梯级之间的间隙
- 57) 有减速箱曳引机电动机轴与联轴器之间是通过 () “过盈配合” 连接的。
(A) 钢性 (B) 柔性 (C) 键槽 (D) 弹性 (E) 键销
- 58) 电梯控制柜里除了有主控板、变频器还有 () 等元器件。
(A) 各种开关 (B) 运行接触器 (C) 抱闸接触器 (D) 控制继电器 (E) 开关电源

59) 停车时序主要是指停车时 () 的配合顺序。

(A) 系统运行指令 (B) 速度给定 (C) 运行接触器吸合 (D) 抱闸动作 (E) 抱闸接触器吸合

60) 自动扶梯与自动人行道的驱动是由驱动主机链轮带动驱动链并带动主轴转动。根据提升高度不同, 驱动链可采用 ()。

(A) 单排链 (B) 双排链 (C) 三排链 (D) 四排链 (E) 五排链

61) 关于曳引能力试验, 主要分为 ()

(A) 空载工况曳引能力试验 (B) 有载工况曳引能力试验

(C) 额定载重曳引能力试验 (D) 平衡试验 (E) 分组制动试验

62) 检查曳引钢丝绳出现以下 () 情况时必须更换。

(A) 直径小于其公称直径的 90% (B) 严重锈蚀 (C) 铁锈填满绳股间隙

(D) 一根钢丝绳相邻绳股在一个捻距内断丝超过 4 根 (E) 部分压偏

63) 虽然主机承重梁减振垫的更换对主机没有太大的移动, 但减振垫更换后, 仍然要复核轿厢空载、额定负载时的 () 并进行调整。

(A) 主机底座的水平度 (B) 钢丝绳的垂直度 (C) 曳引轮的垂直度

(D) 导向轮的垂直度 (E) 曳引轮与导向轮的平行度

64) 目前常用的门保护装置有 (), 当人进入(离开)正在关门的电梯时, 该保护装置使门重新开启。

(A) 光幕 (B) 磁感应 (C) 安全触板 (D) 限位 (E) 监控

65) 电梯的正常运行主要分 () 几个时段。

(A) 启动加速段 (B) 启动加速度 (C) 匀速运行段 (D) 减速制动段 (E) 减速加速度

66) 电梯层门门锁调换完成后除了要调整门锁机械和电气装置的啮合情况还要检查门球与 () 之间的间隙。

(A) 层门地坎 (B) 轿门地坎 (C) 门楣 (D) 门刀 (E) 门套

67) 变频器 PID 参数的调整, 通过对电梯运行过程中 PID 参数调整, 可以有效调整变频器的动态 (), 改善电梯运行过程中舒适感。

(A) 运行速度 (B) 响应速度 (C) 平层精度 (D) 稳速精度 (E) 舒适感

68) 在蜗杆前端盖与减速箱之间, 蜗杆轴的前端的径向不是靠 () 固定在减速箱前端的。

(A) 滚珠 (B) 轴套 (C) 螺栓 (D) 支架 (E) 托架

69) 更换拆除对重轮前需要 ()。

(A) 起吊轿厢 (B) 轿厢再好二次保护(防坠落) (C) 支撑对重

(D) 设置安全围栏 (E) 对重轮两侧钢丝绳用夹板固定

70) 下列情况 () 电梯可装有补偿链。

(A) 提升高度为 $\geq 20\text{m}$ (B) 额定速度 $\geq 1.5\text{m/s}$ (C) 楼层高度为 8 层 8 站

(D) 额定速度 $\geq 1.75\text{m/s}$ (E) 楼层高度为 18 层 18 站

- 71) 下列哪些因素可引起自动扶梯的抖动。()
- (A) 梯路不平 (B) 梯级轮破损 (C) 驱动链缺油
(D) 扶手带导向装置坏 (E) 主电路电压不稳定
- 72) 运行中电梯的噪声主要来源于 ()
- (A) 钢丝绳与曳引轮、轿顶轮、对重轮之间的摩擦 (B) 接触器吸合的声音
(C) 开关门的过程中的声音 (D) 曳引机自身的电磁声 (E) 轿厢及对重与导轨的摩擦
- 73) 以下关于限速器与采用渐进式安全钳电梯速度之间的关系说法正确的是 ()
- (A) 轿厢运行速度达到电梯额定速度的 110%时限速器应动作
(B) 轿厢运行速度达到电梯额定速度的 120%时限速器应动作
(C) 对重安全钳装置的限速器动作速度应高于轿厢安全钳装置的限速器动作速度, 但最大不得高于 15%。
(D) 对重安全钳装置的限速器动作速度可与轿厢安全钳装置的限速器动作速度一致。
(E) 对于额定速度大于 1.00m/s 电梯,轿厢运行速度超过电梯额定速度的 115%、但小于 $1.25v+0.25/v$ 时限速器应动作。
- 74) 关于电梯电动机与减速箱之间的联接方式, 以下说法错误的是 ()。
- (A)采用联轴器联接(B)采用特殊材料粘接联接(C) 采用焊接(D) 采用铆接(E) 黏住后焊接
- 75) 在定期检验时, 发现 () 的重量发生变化, 并且可能导致平衡系数变化的, 应当测试平衡系数。
- (A) 轿厢 (B) 门机 (C) 对重 (D) 轿门 (E) 补偿链
- 76) 调整曳引机制动器噪音时, 以下做法错误的是 ()。
- (A) 调整制动力弹簧减小制动力
(B) 给制动轮加少量润滑油
(C) 根据该型号主机维护说明适当调小闸瓦与制动轮的间隙
(D) 根据该型号主机维护说明适当调大闸瓦与制动轮的间隙
(E) 加强制动器铁芯的润滑
- 77) 蜗杆前端与制动轮组件连接是“过盈配合”连接, 下列 () 不是蜗杆输出轴前端的形状。
- (A) 三角体 (B) 锥形外圆体 (C) 锥形内圆体 (D) 正方体 (E) 梯形体
- 78) 下列哪些因素能引起电梯运行振动。()
- (A) 导轨缺油(B) 钢丝绳张力不均匀(C) 曳引轮槽油污(D) 编码器松动(E) 补偿链开裂
- 79) 附加制动器在自动扶梯与自动人行道 () 改变其规定运行方向时应起作用。
- (A) 围裙板 (B) 梯级 (C) 踏板 (D) 胶带 (E) 梳齿板
- 80) 鼓式制动器的制动衬与制动臂安装连接主要是 ()。
- (A) 压焊 (B) 粘接 (C) 软连接 (D) 铆接 (E) 电焊

- 81) 更换好门机系统后,按照门机的调试资料,对门机系统进行调试,其调试过程包含: ()。
- (A) 自动门机关门过程调试 (B) 自动门机开门过程调试 (C) 自动门机运行速度调试
(D) 自动门机控制器参数预置 (E) 开门宽度整定
- 82) 层门地坎更换后除了调整其水平度外还要检查其与 () 之间的间隙符合相关要求。
- (A) 门刀 (B) 门球 (C) 轿门地坎 (D) 层门 (E) 轿门
- 83) 轿厢在井道内的位置控制系统自学习失败的原因有 ()。
- (A) 上下平层信号接反 (B) 插板与感应器插入深度不够 (C) 终端开关接触不良
(D) 楼层设置与实际不符 (E) 平层开关缺失
- 84) 层门更换后要注意层门门扇与 () 之间的间隙符合相关要求。
- (A) 门扇 (B) 地坎 (C) 门楣 (D) 紧急开门装置 (E) 立柱
- 85) 称重装置通常有 () 等几种形式。
- (A) 机械式 (B) 压电式 (C) 橡胶块式 (D) 压力传感式 (E) 液压式
- 86) 限速器绳的张力不应小于 () 二者之间的较大值。
- (A) 限速器绳张力不应小于安全钳起作用所需的力
(B) 限速器绳张力不应小于安全钳起作用所需的力的两倍
(C) 限速器绳张力最小允许值为 400N
(D) 限速器绳张力最小允许值为 300N
(E) 限速器绳张力最小允许值为 500N
- 87) 有减速箱曳引机主箱体上端盖与主箱体的结合一般采用 () 密封。
- (A) 密封纸 (B) 密封胶 (C) 电焊 (D) 铆焊 (E) 密封纸和密封胶同用
- 88) 主控制器 CPU 主要负责接收系统各方面的输入信号,根据系统的状态进行处理,并输出控制信号,完成整个系统的控制。其功能模块包括: () 等。
- (A) 轿厢显示与指令模块 (B) 层站显示与呼梯模块 (C) 门机控制模块
(D) 物联网模块 (E) 群控控制模块
- 89) 自动扶梯按拖动调速方式分为 ()。
- (A) 交流降压直接启动运行方式 (B) 交流调压调速
(C) 交流变压变频调速 (D) 自耦变压启动方式
- 90) 在下列哪些情况下,自动扶梯与自动人行道应设置一个或多个附加制动器。 ()
- (A) 工作制动器不是机-电式制动器 (B) 提升高度不大于 6m
(C) 工作制动器是机-电式制动器 (D) 提升高度大于 6m
(E) 工作制动器与梯级、踏板或胶带驱动装置之间不是用轴、齿轮、多排链条或多根单排链条连接的
- 91) 对于有前后开门的曳引驱动电梯在监督检验时要分别对 () 进行门回路监测。
- (A) 前轿门门锁 (B) 后轿门门锁 (C) 前层门门锁 (D) 后层门门锁 (E) 安全门锁

- 92) 如果该台电梯的轿顶轮是非金属材质则在该轿顶轮上需要有标明 () 清晰的标识。
(A) 制造日期 (B) 制造单位名称或者商标 (C) 安装竣工日期
(D) 维护保养要求 (E) 报废条件
- 93) 以下哪些速度的电梯能够使用非金属对重轮。()
(A) 0.5m/s (B) 0.63 m/s (C) 1.0 m/s (D) 1.5m/s (E) 1.75m/s
- 94) 某项目根据客户要求更换了三相交流异步曳引机, 电源 U、V、W 三相输入。慢车调试时, 发现曳引机旋转方向错误, 以下改变曳引机的旋转方向的方法错误的是 ()。
(A) 互换 VW 两相 (B) 互换 UV 两相 (C) 把 UVW 三相按顺序换成 VWU
(D) 把 UVW 三相按顺序换成 WUV (E) 以上都是
- 95) 通过运行曲线对运行停车舒适感的调整时, 系统可调整速度曲线的 () 和四个转角处的时间常数以保证电梯的舒适感和运行效率。
(A) 加速度 (B) 加速斜率 (C) 减速度 (D) 减速斜率 (E) 速度大小
- 96) 制动器更换制动闸瓦后, 其闸瓦应紧密地抱合于制动轮的工作表面上, 以下接触面积不符合要求的是 () %。
(A) 90 (B) 70 (C) 50 (D) 60 (E) 80
- 97) 下列哪些因素会导致电梯运行抖动。()
(A) 导轨接头不平 (B) 钢丝绳张力不均匀 (C) 曳引轮轮槽不平
(D) 导向轮绳槽不平 (E) 曳引轮绳槽有破损
- 98) 电梯的额定速度通过 () 等参数计算得出。
(A) 电动机额定转速 (B) 曳引轮直径 (C) 减速比 (D) 曳引比 (E) 曳引机功率
- 99) 进行平衡试验时轿厢分别以额定载重的 () 载荷上下运行, 并记录下当轿厢和对重运行到同一水平位置时的电流值, 绘制电流曲线图, 确认平衡系数是否在 0.40~0.50 之间。
(A) 30% (B) 40% (C) 45% (D) 50% (E) 60%
- 100) 有减速箱曳引机其蜗杆轴后端密封圈更换后对密封盖紧固后, 需用 () 测量制动轮端面的窜隙。
(A) 千分表 (B) 摇表 (C) 百分表 (D) 游标卡尺 (E) 钢直尺
- 101) 有减速箱曳引机调整改变蜗杆窜隙的方法是调整蜗杆后端部位后的 () 之间所垫的密封纸的厚度。
(A) 轴承 (B) 端盖 (C) 机箱体 (D) 蜗杆 (E) 涡轮
- 102) 当主机在启动或停车过程中电流有“不畅通”的异响时, 可适当增加力矩 () 时间参数来消除异响, 使电梯启动或停车平稳无噪声。
(A) 加速 (B) 减速 (C) 启动 (D) 停止 (E) 匀速
- 103) 正常情况下对有减速箱的电动机后端盖轴承或轴套的拆解与更换过程前需要 ()。
(A) 拆除盘车飞轮 (B) 编码器 (C) 脱离钢丝绳 (D) 对重蹲底压实缓冲区 (E) 关闭总电源

104) 当电梯处在 () 时, 不能投入自动救援操作。

(A) 检修运行 (B) 快车运行 (C) 紧急电动运行 (D) 主开关断开 (E) 电气安全装置动作

105) 当自动扶梯与自动人行道的扶手带出现 () 或露出了钢芯, 存在夹手指的风险时, 就需要更换。

(A) 裂纹 (B) 受损唇缘裂口变宽 (C) 受损唇缘裂口变长 (D) 受损唇缘裂口变深 (E) 变色

106) 下列哪些是拆卸扶手带驱动轴的步骤 ()。

(A) 取出扶手带驱动轴 (B) 拆除扶手带驱动轮 (C) 放松压紧带弹簧

(D) 放松扶手带张紧装置 (E) 拆卸扶手带驱动链

107) 蓄能型缓冲器可分为: ()。

(A) 液压缓冲器 (B) 线性缓冲器 (C) 耗能型缓冲器 (D) 非线性缓冲器 (E) 橡胶缓冲器

108) 在随行电缆更换前需要 () 准备工作。

(A) 拆除旧电缆 (B) 准备好新电缆 (C) 设置好安全围栏

(D) 拆除控制柜电缆接线 (E) 检修模式将轿厢开到合适位置

109) 更换制动器前需要通过下列 () 将电梯处置好, 以保证施工安全。

(A) 采用松闸方式移动轿厢使对重完全压在缓冲器上 (B) 关闭主电源 (C) 关闭层门

(D) 将空轿厢停在最高层 (E) 拆除钢丝绳

110) V 型槽曳引轮与钢丝绳之间的关系说法错误的是 ()。

(A) 曳引轮节圆直径与钢丝绳的公称直径之比不应小于 30

(B) 曳引轮节圆直径与钢丝绳的公称直径之比不应小于 40

(C) 曳引轮与钢丝绳间的包角越大, 摩擦力越大

(D) 曳引轮与钢丝绳间的包角越大, 摩擦力越小

111) 无齿轮曳引机对主轴承的更换前先需要拆除 (), 再进行后端盖轴承的拆卸后, 才能从主轴上将主轴承拆除。

(A) 曳引轮 (B) 编码器 (C) 制动轮 (D) 涡轮 (E) 蜗杆

112) 电梯电气原理图一般由主电路和 ()、门机控制回路等几部分组成。

(A) 并联电路 (B) 供电电路 (C) 控制电路 (D) 通讯电路 (E) 安全回路

113) 电梯的意外移动装置, 其制停部件可作用在 ()。

(A) 轿厢 (B) 对重 (C) 钢丝绳系统 (D) 曳引轮 (E) 只有两个支撑的曳引轮轴上

114) 补偿链的曲率直径过小将在电梯运行中产生声响或影响补偿链使用寿命, 所以曲率直径 L 一般不小于补偿链的自然弯曲直径, 离地距离符合要求的是 ()。

(A) 180mm (B) 250mm (C) 150mm (D) 200mm (E) 300mm

115) 下列哪些情况能减轻关门声音。()

(A) 加装门橡胶条 (B) 加大关门减速时间 (C) 增大关门力矩

(D) 减小关门力矩 (E) 减小关门时间

- 116) 对于乘客电梯测量门关闭后 () 的间隙不大于 6mm。
- (A) 门扇之间 (B) 门扇与立柱 (C) 门扇与导向装置之间
(D) 门扇与导轨 (E) 门楣和地坎之间
- 117) 无齿轮曳引机在更换后端盖轴承前不需要拆除的是 ()。
- (A) 制动器 (B) 制动臂 (C) 编码器 (D) 曳引轮 (E) 制动弹簧
- 118) 层门自闭系统更换后, 要检查轿厢不在开锁位置时该装置能够利用自身的 () 使层门关闭。
- (A) 浮力 (B) 重力 (C) 压强 (D) 拉力 (E) 摩擦力
- 119) 扶手带驱动装置由扶手带张紧轮、扶手带滚轮套件、压带张紧装置调节弹簧和 () 等组成。
- (A) 扶手带长度补偿装置 (B) 扶手带 (C) 扶手带驱动轮
(D) 扶手带驱动轴 (E) 扶手带驱动链
- 120) 无齿轮曳引机主要结构是由 () 与接线箱、曳引轮与制动轮、抱闸结构等组成。
- (A) 主机外壳 (B) 前后端盖 (C) 主轴与轴承 (D) 转子体 (E) 定子绕组
- 121) 电梯工作时, 减速器中的油温在正常范围内的是 () °C。
- (A) 65 (B) 80 (C) 85 (D) 70 (E) 100
- 122) 轿厢减震装置通常有几部分组成 ()。
- (A) 轿底减震装置 (B) 轿顶减震装置 (C) 轿箱架 (D) 轿厢横梁
- 123) 下列哪些原因会造成电梯振动 ()。
- (A) 钢丝绳张力不均匀 (B) 导轨平直度不好 (C) 门缝过大
(D) 制动器拖闸 (E) 轿厢内人站立不均匀
- 124) 下列关于电梯乘运质量分析仪使用方法正确的是 ()。
- (A) 振动测量传感器应放置在轿厢地板中心半径 100mm 的圆形范围内。
(B) 声音测量传感器的位置应在轿厢地板该区域上 $1.5\text{m} \pm 0.1\text{m}$ 处。
(C) 使用电梯乘运质量分析仪测量时, 轿内人员不应超过 2 人。
(D) 应至少测量一次上行和一次下行
(E) 振动测量传感器应放置在轿厢地板的角落处
- 125) 下列关于层门门球与轿门地坎间隙调整说法错误的是 ()。
- (A) 如果每层间隙都超标, 且超标尺寸相差不大, 则需调整轿厢位置
(B) 如果个别楼层超标, 则调整该层层门门球位置。
(C) 如果每层间隙都超标, 且超标尺寸相差不大, 则需调整层门门球位置。
(D) 如果个别楼层超标, 则调整轿厢位置。
- 126) 扶手带速度监控装置的外观检查时, 应清洁监控器的感应面且测量 () 同步托轮之间的间隙, 应符合设计要求。

- (A) 监控器 (B) 扶手带 (C) 扶手入口 (D) 扶手带张紧轮 (E) 扶手防偏轮
- 127) 下列 () 会问题引起的轿厢振动值超差。
- (A) 导轨支架松动 (B) 导轨接头不平 (C) 导轨距超标 (D) 导轨不垂直
- 128) 调节轿门联动钢丝绳时, 需要注意 ()。
- (A) 轿门门扇分中 (B) 联动钢丝绳的张力 (C) 轿门与轿壁间隙 (D) 轿门门锁触点间距
- 129) 下列关于层门门球与轿门门刀间隙调整说法正确的是 ()。
- (A) 某一楼层间隙不对, 调整门锁位置。 (B) 某一楼层位置不对, 调整门刀位置。
(C) 全部楼层位置不对, 调整门锁位置。 (D) 全部楼层位置不对, 调整门刀位置。
- 130) 自动扶梯或自动人行道运行速度用 () 等仪器测量或者计算梯级、踏板或者胶带的速度, 检查是否符合要求。
- (A) 秒表 (B) 同步率测试仪 (C) 分贝仪 (D) 卷尺 (E) 全都是
- 131) 自动扶梯同步率测试仪等仪器可以同时测量 () 扶手带和梯级、踏板或者胶带速度, 并进行同步率显示。
- (A) 左 (B) 右 (C) 上 (D) 下 (E) 梯级
- 132) 下列关于轿门门刀与层门地坎间隙调整说法正确的是 ()。
- (A) 如果每层间隙都超标, 且超标尺寸相差不大, 则需调整轿门门刀尺寸。
(B) 如果个别楼层超标, 则调整该层层门门锁位置。
(C) 如果每层间隙都超标, 且超标尺寸相差不大, 则需调整该层层门地坎尺寸。
(D) 如果个别楼层超标, 则需调整轿门门刀尺寸。
- 133) 下列关于电梯导轨的安装描述正确的有 ()。
- (A) 与支架之间采用焊接固定
(B) 轿厢侧导轨工作面与安装基准线每 5 米垂直度偏差不大于 0.6 mm
(C) 轿厢侧导轨顶面间距偏差 0-2 mm
(D) 每根导轨至少要有两个固定支架
(E) 相邻固定支架之间的间距不得大于 3m
- 134) 评价电梯乘运质量指标包括: 三方向振动的最大峰峰值、() 和最大噪声测量值。
- (A) A95 峰峰值 (B) 运行方向的加速度测量值 (C) 最大加减速度
(D) A95 加减速度 (E) V95 速度
- 135) 梯级速度传感器是由 () 等部件组成。
- (A) 橡胶轮 (B) 旋转编码器 (C) 可调节支架 (D) 吸盘
- 136) 鼓式制动器更换制动闸瓦后, 其闸瓦应紧密地抱合于制动轮的工作表面上, 以下接触面积不符合要求的是 () %。
- (A) 90 (B) 70 (C) 50 (D) 60 (E) 40
- 137) 盘式制动器的特点有哪些。()

- (A) 制动盘直径较大 (B) 制动装置可做成多个独立形式 (C) 低速电梯使用较多
(D) 制动效果良好 (E) 空间小
- 138) 自动扶梯运行时, 人为的故障是 ()。
- (A) 遮挡“梯级(踏板)监控器”的探测装置
(B) 遮挡“电动机速度监控器”的探测装置
(C) 用胶带粘贴与扶手带同步托轮外表
(D) 手动触发驱动链的监测保护装置的安全触点开关“造成断链”
- 139) 关于导轨间距, 下列说法错误的是 ()。
- (A) 额定速度 2m/s 以下的电梯, 轿厢导轨顶面间距偏差应在 $0 \sim +2\text{mm}$
(B) 曳引与强制驱动电梯的轿厢导轨顶面间距偏差应在 $\pm 2\text{mm}$
(C) 曳引驱动载货电梯对重两列导轨顶面间距偏差为 $0 \sim +3\text{mm}$
(D) 曳引驱动载货电梯对重两列导轨顶面间距偏差为 $\pm 3\text{mm}$
(E) 额定速度 2m/s 以下的电梯, 对重导轨顶面间距偏差应在 $0 \sim +2\text{mm}$
- 140) 层门门锁属于机电联锁的安全部件, 因此所有的门锁触点在电路上不应该是 () 的。
- (A) 并联 (B) 串联 (C) 搭接 (D) 焊接
- 141) 光电编码器的组成 ()。
- (A) 光栅盘 (B) 光电检测装置 (C) 光幕 (D) 光敏元件
- 142) 关于导轨相对平行度调整, 下列说法正确的是 ()。
- (A) 根据校导尺读数的偏移方向, 在导轨压板的单侧塞入垫片, 调整导轨的扭转度, 直至两校导尺读数基本一致为止。
(B) 调整相对平行度时, 不需先确定基准面两根都可调
(C) 调整导轨相对平行度时应确认, 两侧校导尺读数应同步减小, 直至读数偏差在要求范围之内。
(D) 读取测量线与校导尺上刻度的偏移数值时, 两个校导尺的读数结果应均在 $\pm 0.5\text{mm}$ 以内为宜。
(E) 读取测量线与校导尺上刻度的偏移数值时, 两个校导尺的读数结果应均在 $\pm 2.0\text{mm}$ 以内为宜。
- 143) 编码器的接线端应 ()。
- (A) 接触良好 (B) 可靠固定 (C) 无松动现象 (D) 随意插接
- 144) 关于每 5m 内导轨垂直度的检查, 在导轨的侧面和正面工作面, 分别使用铅锤进行测量, 下列说法正确的是 ()。
- (A) 轿厢导轨和设有安全钳的 T 型对重导轨垂直度偏差不大于 1.2mm
(B) 轿厢导轨和设有安全钳的 T 型对重导轨垂直度偏差不大于 1.4mm
(C) 不设安全钳的 T 型对重导轨垂直度偏差不大于 2mm

- (D) 不设安全钳的 T 型对重导轨垂直度偏差不大于 1.2mm
(E) 不设安全钳的 T 型轿厢导轨垂直度偏差不大于 2mm。
- 145) 增量式光电编码器的优点有 ()。
- (A) 结构简单 (B) 抗干扰能力强 (C) 可靠性高
(D) 适用于长距离传输 (E) 可以输出绝对位置信息
- 146) 下列 () 为蓄能型缓冲器。
- (A) 弹簧缓冲器 (B) 蜗卷缓冲器 (C) 聚氨酯缓冲器 (D) 液压缓冲器
- 147) 层门自闭力装置一般的形式有 ()。
- (A) 重锤 (B) 弹簧 (C) 层门电机 (D) 连杆连接
- 148) 使用专用工夹具检查联轴器与制动轮同轴度时, 旋转制动轮检查两个螺钉尖在制动盘最高点、最低点、左、右 () 位置与制动盘的距离, 初步校正电动机位置。
- (A) 0° (B) 90° (C) 180° (D) 270°
- 149) 鼓式制动器的电梯停车时有溜车现象, 应检查 ()。
- (A) 制动弹簧压缩量 (B) 闸瓦磨损 (C) 制动轮表面 (D) 制动臂各销轴 (E) 电压
- 150) 对制动器铁心(柱塞)进行清洁、润滑不属于 () 维护保养项目。
- (A) 半月 (B) 季度 (C) 半年 (D) 年度 (E) 每月
- 151) 当有异物卡入梳齿板时, 梳齿板可能发生 () 方向的位移。
- (A) 前后 (B) 倾斜 (C) 左右 (D) 上下
- 152) 自动扶梯导轨对接是否符合要求, 通常应通过 () 予以评价。
- (A) 接口间隙大小 (B) 接口台阶高低 (C) 接口是否打磨 (D) 扶梯运行舒适度
- 153) 液压剪刀的使用注意事项有 ()。
- (A) 使用后清洁各部件, 注意保证活动部件的灵活
(B) 每年更换一次工作油, 应选用符合说明书要求的工作油型号
(C) 长期不使用时刀头、刀片等活动部位应涂防锈油, 以防潮、防腐蚀
(D) 长期不使用时刀头、刀片等活动部位应涂防锈油, 以防潮、防腐蚀
- 154) 使用转速表测量 () 的速度, 通过计算可以得出电梯的运行速度。
- (A) 曳引轮 (B) 限速器 (C) 钢丝绳 (D) 门机
- 155) 曳引机动力线不可以和 () 同一线槽走线。
- (A) 编码器信号线 (B) 轿厢 CAN 通讯信号线 (C) 层站召唤 CAN 通讯线 (D) 五方对讲信号线
- 156) 下列 () 制动器能满足新国标的电梯制动系统自动单个制动器制动力检测。
- (A) 块式 (B) 盘式 (C) 单线圈鼓式 (D) 压力式 (E) 独立双线圈鼓式
- 157) 检查扶手带的外观, 当出现下列哪些情况则需要更换 ()。
- (A) 扶手带出现裂纹 (B) 扶手带表面出现毛刺 (C) 扶手带表面漏出钢芯
(D) 扶手带少量拉伸 (E) 扶手带油污严重

- 158) 对重与对重缓冲器距离过小时, 可以通过 () 调节。
- (A) 拆除对重缓冲墩 (B) 截短曳引钢丝绳 (C) 调平层感应器
(D) 调隔磁板 (E) 截短限速器钢丝绳
- 159) 当梳齿板保护装置不能正常工作时, 可能引发以下哪些现象。()
- (A) 当有异物卡入梳齿板并使其动作后扶梯不能停止
(B) 当有异物卡入梳齿板并使其发生向后位移扶梯不能停止
(C) 自动扶梯检修运行
(D) 梯级撞击梳齿板后继续运行、损坏梯级等直至其他安全功能动作
- 160) 层门偏心轮与导轨间隙过小会造成 ()。
- (A) 门挂板卡死 (B) 门挂板脱轨 (C) 开关门有异响 (D) 层门无法自闭
- 161) 编码器安装时需要注意 ()。
- (A) 同轴度 (B) 水平度 (C) 固定可靠 (D) 转动灵活
- 162) 编码器信号线的屏蔽要求为 ()。
- (A) 选择编码器专用双绞屏蔽电缆 (B) 信号电缆屏蔽层应接地
(C) 和动力电缆同一线槽敷设 (D) 应正确处理信号电缆接头
- 163) 导轨接头处直线度的检查, 应将规格适宜的刀口形直尺靠在导轨工作面上, 用塞尺检查 () 处缝隙应符合要求。
- (A) 导轨侧面 (B) 导轨顶面 (C) 导轨背面 (D) 导轨立面 (E) 导轨前面
- 164) 造成电梯运行中水平方向(前后、左右)振动超标原因有 ()。
- (A) 导轨接头处水平台阶偏差过大 (B) 导轨工作面有锈蚀、损伤、污垢
(C) 导轨压导板螺栓松动 (D) 导靴靴衬磨损过大
- 165) 曳引机运行一段时间后, 制动力矩下降, 有可能的原因是: ()。
- (A) 闸瓦与制动轮间隙大 (B) 刹车片磨损 (C) 制动轮表面有油污
(D) 弹簧力不足 (E) 维持电压过高
- 166) 关于电梯乘运质量下列说法正确的是 ()。
- (A) 轿厢噪声不高于 60dB 为合格 (B) 轿厢噪声不高于 55dB 为合格
(C) 开关门过程中噪声不高于 65dB 为合格 (D) 开关门过程中噪声不高于 70dB 为合格
(E) 机房噪声不高于 85dB 为合格
- 167) 轿门挂板上压滚轮与导轨间隙过小会造成 ()。
- (A) 门挂板卡死 (B) 轿门运行时阻力过大 (C) 开关门有异响 (D) 门挂板脱落
- 168) 轿顶减震装置检查时, 需要检查 ()。
- (A) 滑动卡板有无变形 (B) 减震橡胶与轿厢立柱之间是否有间隙
(C) 滑动卡板螺栓是否紧固 (D) 减震垫是否老化变形
- 169) 使用专用工夹具调整联轴器与制动轮同轴度, 当两个螺钉尖在制动盘 () 的位置与制

动盘的间隙都相等时，电机轴与蜗杆轴的同轴度就调整好了。

- (A) 0° (B) 90° (C) 180° (D) 270°

170) 下列关于减振机构过压保护螺栓说法正确的有 ()。

- (A) 调整过压保护螺栓时，需在轿厢内均匀地放置 100%额定载重量的重物。
(B) 过压保护螺栓安装在轿底上共有 4 个，分布在轿底的 4 个角上。
(C) 调节过压保护螺栓时，螺栓可以顶住轿底。
(D) 过压保护螺栓是当轿厢载重超出额定载重太多时，保护减振机构不损坏。

171) 自动扶梯正常时，梯级(踏板)监控器未能检测到梯级，可能是 ()。

- (A) 检测开关与梯级距离过大 (B) 检测开关损坏
(C) 检测开关线路问题 (D) 检测开关与梯级距离过近

172) 关于电梯电气调试检查，() 设置直接影响电梯舒适感。

- (A) 主板参数 (B) 变频器参数 (C) 制动器调整 (D) 导靴靴衬磨损过大 (E) 导轨调整

173) 保养检查时门挂轮出现 () 需更换。

- (A) 橡胶层断裂 (B) 橡胶层明显磨损 (C) 轴承卡死 (D) 固定螺栓松动

174) 因施工需要截短电梯曳引钢丝绳时，可以使用以下 () 工具。

- (A) 液压剪刀 (B) 扁口錾 (C) 大力钳 (D) 电气焊熔断

175) 某台电梯到站不开门，可能是下列哪些原因。()

- (A) 门机皮带张紧力过小 (B) 门机皮带脱落 (C) 门机皮带断裂 (D) 门机电机损坏

176) 有减速箱曳引机在更换或拆装曳引电动机或更换联轴器后，需进行 () 的同轴度误差调整。

- (A) 蜗轮 (B) 电动机轴 (C) 制动器 (D) 蜗杆 (E) 飞轮

177) 下列说法正确的是 ()。

- (A) 检查导轨接头台阶时，应用钢板尺靠在导轨的侧面，用塞尺量缝隙
(B) 导轨接头处台阶若大于 0.05mm 应修光
(C) 修整导轨台阶时修整长度应不小于 150mm
(D) 使用刨刀等工具修整导轨台阶时，注意修整长度应不小于 120mm
(E) 使刨刀中间段贴住导轨接头位置，由上往下使力，以导轨接头为中心，刨的长度应小于 300mm，速度快的电梯，修正长度应适当加长。

178) 自动扶梯运行时，人为的故障是 ()。

- (A) 遮挡“梯级(踏板)监控器”的探测装置
(B) 遮挡“电动机速度监控器”的探测装置 (C) 用胶带粘贴与扶手带同步托轮外表
(D) 手动触发驱动链的监测保护装置的安全触点开关“造成断链” (E) 意外停电

179) 电梯对重架的更换或对重轮的拆装与改造时需要根据施工方案和安全计划做好相关部位的防护，包括 ()。

(A) 对危险部位防护 (B) 正确放置相关设备 (C) 露天堆放

(D) 安全警示 (E) 安装指导手册

180) 节能运行功能指加装变频器后自动扶梯可多段速运行。在无乘客时经过延时系统自动转入节能运行模式(以 10-20%的低速运行)以减少空载高速运行的 ()。

(A) 机械损耗 (B) 能源浪费 (C) 时间损耗 (D) 过度消耗

181) 整机曳引状态复核方法包括 ()。

(A)空载曳引检查(B) 静态曳引检查(C) 上行制动工况曳引检查(D)下行制动工况曳引检查

182) 控制柜内线路改造前应设计并绘制新的控制柜接线图，所有线路改造后应与新的接线图保持一致，包括 ()。

(A) 更换的部件标签 (B) 接线号码管 (C) 接触器型号 (D) 继电器型号

183) 加装变频器后对控制功能进行调试时，打开启动操纵装置，对于采用待机运行的自动扶梯或自动人行道，当乘客到达 () 相交线之前应当已经启动和加速。

(A) 前沿板 (B) 梳齿 (C) 盖板 (D) 踏面 (E) 梯级

184) IC 卡控制系统的控制方式有 ()。

(A) 节点控制 (B) 通讯控制 (C) 按键控制 (D) 旋钮控制 (E) 直接控制

185) 由于轿厢围壁、前壁与轿厢顶、轿厢底部之间的拼接，操作人员可以在轿厢四个角位置的 () 进行施工，不会因井道-轿厢间位置而受干涉。

(A) 上部 (B) 下部 (C) 前部 (D) 后部 (E) 背部

186) 用盘车手轮扭矩测量法测量电梯平衡系数时，需要将电梯检修运行至轿厢与对重装置等高，其中包含 ()。

(A) 轿厢、电缆支架等高 (B) 轿顶、中间接线盒等高 (C) 轿厢、对重的绳头部分等高
(D) 轿顶轮、对重轮等高 (E) 对重、中间接线盒等高

187) 自动润滑系统可以自动地按预先设定的要求分别周期性地润滑 () 等传动部件。

(A) 驱动链 (B) 梯级链 (C) 扶手转向链 (D) 扶手带驱动链 (E) 附加制动器

188) 感应装置部件可以是一个光阻隔器装置，可集成 () 通道护栏内。

(A) 发射器 (B) 接受器 (C) 集电极 (D) 存储机 (E) 基极

189) 电梯加层改造，对机房设备进行了重新安装，对 () 进行了更换，导轨、井道电缆、随行电缆进行了更换或增加，且电梯的楼层数及井道数据发生了改变。相关变动内容都需要重新进行调试。

(A) 曳引钢丝绳 (B) 吊装作业 (C) 限速器钢丝绳 (D) 脚手架作业

190) 远程监控装置的加装施工主要是进行 () 的安装。

(A) 信息采集模块 (B) 信息整理模块(C) 信号变换模块(D) 信号传输模块 (E) 解码模块

191) 故障及状态显示器的主要部件有 () 等。

(A) 数字显示器 (B) 文本显示器 (C) 支架 (D) 电缆线 (E) 机舱盖板

192) 电梯加层改造施工土建加层完成后, 先搭设脚手架, 后需在机房的地坪上弹线或安装样板架。样板架上的定位尺寸都是以井道内原有的()尺寸而向上引入的。

- (A) 对重导轨 (B) 轿厢导轨 (C) 限速器 (D) 层门位置

193) 外部主要电气装置选型要根据部件的工作原理、()等综合考虑。

- (A) 结构尺寸 (B) 安装空间 (C) 电梯调试 (D) 客户需求

194) 电梯加层改造工程方案应有详细工艺的要求, 特别是()等关键过程工艺的要求。

- (A) 拆除作业 (B) 吊装作业 (C) 成本较高 (D) 脚手架作业

195) 轿厢部分部件的拆装与改造工程中, 一般需要更换新的()。

- (A) 轿厢前壁 (B) 轿厢顶 (C) 轿厢底 (D) 轿厢门

196) (IC 卡)系统是由()和非接触 IC 卡组成。

- (A) 管理软件 (B) 写卡器 (C) 控制器 (D) 读卡器 (E) 解码板

197) 在进行 1:1 与 2:1 悬挂比变换的安装施工步骤中, 以下()步骤是必须的。

- (A) 断开电梯的电源 (B) 使用适当的起重设备
(C) 必须在适当照明的情况下工作 (D) 逐步安装, 确保结构稳定

198) 确认当对重压在缓冲器上而曳引机继续上行方向旋转时, 如果此时()继续提升轿厢, 则表示全绕式系统摩擦力过大, 曳引力试验不合格。

- (A) 对重 (B) 曳引机 (C) 可能 (D) 仍能 (E) 空载轿厢

199) 重新安装对重导轨需要进行的步骤有()。

- (A) 搭设脚手架 (B) 拆除部件 (C) 放置样板线 (D) 慢车调试 (E) 限速器安装

200) 轿厢内部装潢的拆装与改造一般包括()。

- (A) 对轿门门板进行包装 (B) 加装后视镜 (C) 加装扶手 (D) 轿门触点 (E) 轿厢门刀

201) 以有机房电梯向上加层的工程为例, 施工过程中需要拆除机房控制柜、曳引机、曳引机机座、限速器、限速器钢丝绳、机房电线电缆、()等部件, 待土建加层施工完成后, 再进行安装。

- (A) 拆除作业 (B) 吊装作业 (C) 限速器 (D) 脚手架作业

202) 设有 IC 卡控制系统的电梯, 轿厢内的主层站选层按钮应当采用()予以标识。

- (A) 凸起的 (B) 凹陷的 (C) 星形图案 (D) 三角形 (E) 方形

203) 自动救援操作装置加装作业工序分为()以及设置应急救援运行速度。

- (A) 自动救援操作装置的接线 (B) 自动救援操作装置相关参数设置
(C) 设置主控板上的应急救援模式 (D) 设置电梯开关门时间

204) 自动救援操作装置安装前, 需要查看(), 确认自动救援操作装置的额定输入输出参数(例如电压、电流、功率、频率等)应与待加装的电梯匹配。

- (A) 改造方案 (B) 自动救援操作装置的产品说明书 (C) 安全说明书
(D) 安装说明书 (E) 电梯电气原理图

205) 随着变频调速技术在自动扶梯上的应用越来越广泛。目前变频器在自动扶梯上典型应用主要有（ ）的驱动形式。

- (A) 半变频驱动 (B) 旁路变频驱动 (C) 三角变频驱动
(D) 全变频驱动 (E) 支路变频驱动

206) 在自动扶梯的（ ）各设置一个加热器，加热控制器通过温控传感器检测环境温度。

- (A) 上部 (B) 下部 (C) 左部 (D) 右部 (E) 头部

207) 在进行曳引电动机拆装时，以下（ ）安全措施是必须的。

- (A) 使用绝缘工具 (B) 确保工作区域通风 (C) 单独作业以提高效率
(D) 穿戴个人防护装备 (E) 为了施工方便，移除护栏。

208) 电梯运行调试时，需根据电梯运行效果调整（ ），使其满足满足电梯舒适感要求。

- (A) 电动机铭牌 (B) 变频器参数 (C) 速度曲线 (D) 限速器参数 (E) 限位开关

209) 根据能量反馈装置的（ ）来确定它的安装位置。应避免把能量反馈装置安装在阳光直射、潮湿、振动的位置。需要保证能量反馈装置有足够的散热空间，与周围空间和设备保持一定的距离，保证进出风口通畅。

- (A) 安装方式 (B) 环境要求 (C) 散热要求 (D) 位置要求 (E) 能量要求

210) 在执行曳引机制动器更换作业之前，以下（ ）步骤是必须的。

- (A) 关闭总电源 (B) 轿厢空载 (C) 对重器已压在缓冲器上 (D) 立即开始工作，无需其他准备

211) 自动扶梯控制系统改造后的变频一体机参数设置包含启停控制参数和（ ）参数。

- (A) 基本参数 (B) 电机参数 (C) 输入功能参数 (D) 输出功能参数 (E) 梯路参数调整

212) 电梯控制柜更新或改造，如采用更换控制柜周围不兼容的部件方案，该方案（ ），但成本较高。

- (A) 施工简单 (B) 维保方便 (C) 成本较高 (D) 成本较少

213) 电梯控制柜更新或改造，在调试完成后，应依据施工方案的检验方法、质量要求以及电梯相关规程、标准进行（ ）。

- (A) 检验 (B) 抽验 (C) 试验 (D) 核对

214) 自动扶梯或自动人行道的可编程序控制器控制方式的特点有（ ）。

- (A) 可靠性高 (B) 故障率高 (C) 编程简单 (D) 通用性强 (E) 维修复杂

215) 进行导向轮拆卸是应当进行以下（ ）操作。

- (A) 支撑对重 (B) 剥离曳引绳 (C) 拆离轮轴 (D) 起吊轿厢

216) 电梯慢车调试正常后，需要检查确认（ ）正常后，再进行井道自学习。

- (A) 安全回路开关 (B) 平层开关 (C) 门限位开关 (D) 井道内的位置开关

217) 电梯远程监控系统有由（ ）组成。

- (A) 远程监控装置 (B) 支持网络接入的无线传输设备
(C) 监控中心系统 (D) 电梯故障信息

218) 自动扶梯远程监控系统主要包括（ ）等，后端管理平台包括大数据管理平台和监控中心。

- (A) 前端感知层 (B) 数据传输层 (C) 后端管理平台 (D) 马达驱动装置

219) 在进行 1:1 与 2:1 悬挂比变换的拆除施工步骤中，以下（ ）步骤是必须的。

- (A) 断开电梯的电源 (B) 使用适当的起重设备
(C) 在没有适当照明的情况下工作 (D) 逐步拆除，确保结构稳定

220) 残疾人操纵箱主要有（ ）安装方式。

- (A) 悬挂安装 (B) 外挂安装 (C) 内嵌安装 (D) 内部安装 (E) 外部安装

221) IC 卡控制系统的测试还需对电梯特殊运行状态的影响，IC 卡控制功能应不影响电梯的（ ）运行或操作。

- (A) 锁梯控制 (B) 火灾应急返回 (C) 消防员服务 (D) 地震管制 (E) 返基站运行

222) （ ）的自动扶梯，宜配置油水分离器。

- (A) 室外型 (B) 半室外型 (C) 公共交通型 (D) 节能功能 (E) 观光型

223) 变频器参数修正与调试应根据运行效果，对变频器的（ ）进行调整。

- (A) 速度环参数 (B) 速度曲线 (C) 爬行速度 (D) 返基站速度 (E) 平层速度

224) 电梯控制柜提供的制动器控制（ ）应与实际曳引机制动器参数匹配

- (A) 电荷 (B) 电流 (C) 电压 (D) 电阻

225) 加装自动扶梯监控装置主要施工内容包括（ ）。

- (A) 加装自动扶梯运行显示器 (B) 自动扶梯监控装置 (C) 串行通讯总线布线
(D) 加装自动扶梯主控板与监控装置的通讯接口 (E) 加装自动润滑系统

226) 电梯加层改造后的检查与试验需要对（ ）等进行检查确认。

- (A) 接地 (B) 平衡系数 (C) 电气绝缘 (D) 空载曳引

227) 若轿厢整体的平衡相差太多会造成导靴的快速磨损或电梯启制动时的点位很难调整到柔和，有的甚至会在（ ）变化时产生异响。

- (A) 停车点 (B) 静止点 (C) 移动点 (D) 减速点 (E) 加速点

228) 自动扶梯控制系统进行改造过程提出的加装安全装置增加安全功能要求，主要要求系统改造后符合现行法规和标准要求——有设备故障自诊断系统、能将设备实时的（ ）及时通过物联网向外传输。

- (A) 运行状态 (B) 故障信息 (C) 安全装置状态 (D) 接触器状态

229) 更换曳引电动机后的整机运行试验分别有（ ）。

- (A) 电梯运行速度测试 (B) 空载曳引能力试验 (C) 空载下行启动试验
(D) 110%载荷状态上行启动运行试验 (E) 150%载荷试验

230) 加装出入口梯级安全照明的方法通常有（ ）。

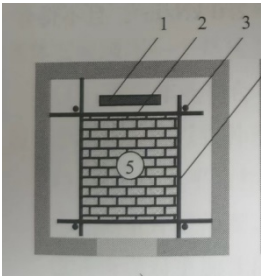
- (A) 增加大堂照明 (B) 扶手带照明 (C) 加装梳齿板-梯级缝隙照明

- (D) 梳齿板侧向安全照明 (E) 加装氛围照明
- 231) 自动扶梯或自动人行道改造完成后, 应依据施工方案的检验方法、质量要求以及现行法规和标准要求进行 ()。
- (A) 调整 (B) 检验 (C) 试验 (D) 调试
- 232) 在拆除曳引机机座的过程中, 以下 () 安全操作是必要的。
- (A) 断开主电源 (B) 使用适当的起重设备
- (C) 在没有照明的情况下工作以保持成本 (D) 确保轿厢在安全位置并固定
- 233) 控制柜更换完成后, 控制系统各装置间相互协调工作, 还需要进行兼容性调试, 如系统自学习、保留部件的抗干扰措施、() 等作业。
- (A) 施工简单 (B) 接地 (C) 成本较高 (D) 通讯协议调整
- 234) 微机控制方式的自动扶梯速度监控装置包括 () 等。
- (A) 梯级速度监控器 (B) 扶手带速度监控器 (C) 电动机速度监控器
- (D) 扶梯节能运行装置 (E) 故障显示器
- 235) 以下 () 不是从业人员在履行职业义务中所形成的对职业责任的自觉意识和自我评价活动。
- (A) 职业理想 (B) 职业习惯 (C) 职业良心 (D) 职业道德 (E) 职业荣誉
- 236) 职业守则包括 ()。
- (A) 遵纪守法, 爱岗敬业 (B) 工作认真, 团结协作 (C) 爱护设备, 安全操作
- (D) 遵守规程, 执行工艺 (E) 保护环境, 文明生产
- 237) 以下不属于职业道德范畴的内容是 ()。
- (A) 企业经营业绩 (B) 企业发展战略 (C) 人们的内心信念
- (D) 员工的技术水平 (E) 社会公德
- 238) 电梯安装维修行业职业道德关系关系到 ()。
- (A) 电梯设备的安全性 (B) 电梯安装维修从业人员的生命安全
- (C) 乘用电梯的人民群众的生命安全 (D) 人民的财产安全 (E) 社会的安定团结
- 239) 职业道德是整个社会对从业人员的 () 等方面提出的行为标准和要求。
- (A) 职业观念 (B) 职业态度 (C) 职业技能 (D) 职业纪律 (E) 职业作风
- 240) 职业活动中, () 符合语言规范具体要求。
- (A) 语感自然, 不呆板 (B) 用尊称, 不用忌语 (C) 语速适中, 不快不慢
- (D) 多使用幽默语言, 调节气氛 (E) 加快语速, 提高沟通效率
- 241) 爱护设备, 安全操作主要指 ()
- (A) 合理安排设备的工作负荷 (B) 规范使用设备 (C) 创造良好的工作环境
- (D) 人力资源合理调配 (E) 节约生产资源
- 242) () 和职业道德是一个有机的统一体, 共同构成一个完善的道德体系。

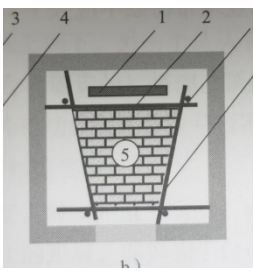
- (A) 社会公德 (B) 家庭美德 (C) 个人品德 (D) 基本道德 (E) 职业荣誉
- 243) 从业人员应积极接受文明生产教育, 其作用表现在以下几点: ()
- (A) 可以提高从业人员文明生产和服务的自律意识
(B) 可以提高从业人员保护人民生命财产安全的意识
(C) 可以提高从业人员的自我保护意识
(D) 可以提高管理者文明生产的管理意识
(E) 可以提高从业人员的工资福利待遇
- 244) 下列错误的是: 悬挂绳的安全系数对于两根钢丝绳, 三根或三根以上的曳引驱动电梯分别不应小于 ()。
- (A) 14,10 (B) 14,12 (C) 16,14 (D) 16,12 (E) 11, 12
- 245) 电梯安全回路状态信息, 不可能送往 ()。
- (A) 安全开关系统 (B) 控制系统 (C) 安全钳系统 (D) 安全门系统 (E) 补偿系统
- 246) 特种设备安装、改造、修理竣工后, 安装、改造、修理的施工单位应当在验收后在规定的时间内将相关技术资料 and 文件移交特种设备使用单位, 下列规定时间错误的是 ()。
- (A) 7 日 (B) 15 日 (C) 30 日 (D) 60 日 (E) 10 日
- 247) 轿厢和轿架主要包括: ()
- (A) 轿厢壁 (B) 轿底 (C) 轿顶 (D) 上梁、立柱、下梁 (E) 安全钳
- 248) 桁架承载面积是以下两项 () 的乘积。
- (A) 自动扶梯或自动人行道名义宽度 (B) 上水平段至下水平段的距离
(C) 扶梯出入口的宽度 (D) 两支承之间的距离 (E) 提升高度
- 249) 电梯处于检修状态时, () 应失效。
- (A) 自动门 (B) 安全回路 (C) 紧急电动运行 (D) 对接操作运行 (E) 照明线路
- 250) 当特种设备出现以下 () 情况时, 特种设备使用单位不必予以报废, 也不必向原登记的特种设备安全监督管理部门办理注销。
- (A) 出现严重故障 (B) 超过安全技术规范规定使用年限 (C) 设备发生过事故
(D) 改造维修费用大于新设备的 (E) 存在严重事故隐患, 无改造、维修价值
- 251) 曳引驱动电梯的门系统主要包括轿门、门机、层门和轿门的地坎、层门及其门套、层门悬挂装置、门锁等部件: ()
- (A) 轿门 (B) 门机 (C) 层门和轿门的地坎 (D) 层门及其门套 (E) 层门悬挂装置、门锁等部件
- 252) 以下哪些安全装置为 GB16899 中强制要求扶梯安装的 ()。
- (A) 阻挡装置 (B) 防攀爬装置 (C) 防滑装置 (D) 消防栓 (E) 梯级缺失监测
- 253) 自动扶梯的基本结构包括以下几个部分: ()。
- (A) 桁架和梯路系统 (B) 驱动装置 (C) 扶手系统 (D) 安全装置 (E) 润滑系统
- 254) 《特种设备安全监察条例》规定: 特种设备包括其 ()

- (A) 所用的材料 (B) 附属的安全附件 (C) 安全保护装置
(D) 与安全保护装置相关的设施 (E) 设备包装材料
- 255) 曳引比 2:1 时, 曳引钢丝绳线速度为 3 米/秒, 轿厢速度错误是 () 米/秒。
(A) 1.5 (B) 3.0 (C) 4.5 (D) 6 (E) 7
- 256) 电梯主电路图一般不包括 () 电路
(A) 控制 (B) 安全 (C) 门 (D) 驱动 (E) 照明回路
- 257) 钢丝绳的最小破断负荷是 20000KN, 与其端接装置的结合处至少应能承受的力不正确的是 ()。
(A) 16000KN (B) 20000KN (C) 22000KN (D) 25000KN (E) 21000KN
- 258) 典型电梯电气控制系统框图包含 () 等装置。
(A) 驱动系统 (B) 控制系统 (C) 门机系统 (D) 导向系统 (E) 补偿系统
- 259) 下列阻止关门的力 () 是错误的。
(A) 15 (B) 50 (C) 150 (D) 200 (E) 250
- 260) 下列自动扶梯和自动人行道的部件中需要润滑的是 ()。
(A) 梯级导轨 (B) 梯级链条 (C) 扶手带导轨 (D) 驱动链条 (E) 踏板
- 261) 下列开关不能作端站极限开关的是 ()。
(A) 普通的行程开关 (B) 磁开关 (C) 干簧管开关 (D) 拉线开关 (E) 普通常闭限位开关
- 262) 电梯楼层位置显示的信息不来自 ()。
(A) 召唤 (B) 控制系统 (C) 操纵箱 (D) 监控系统 (E) 驱动系统
- 263) 以下不是层站召唤信号传输一般采用 () 的方式。
(A) 并行 (B) 串行 (C) 串并结合 (D) 点对点 (E) 混联
- 264) 电梯安装维修单位发生安全事故后, 事故现场有关人员应当立即报告单位负责人, 而不是立即报告 ()。
(A) 施工班组长 (B) 项目经理 (C) 监理工程师 (D) 单位负责人 (E) 技监站
- 265) 当自动扶梯以 0.75m/s 的速度在空载或有载状态向下运行时, 以下制停距离符合要求的是 ()。
(A) 0.3m (B) 0.4m (C) 1m (D) 1.4m (E) 2m
- 266) 电梯曳引钢丝绳的曳引条件应满足 ()。
(A) 轿厢载有 125% 的额定载重量, 保持平层状态不打滑
(B) 任何紧急制动能使轿厢减速到小于或等于缓冲器的设计速度
(C) 如果轿厢或对重滞留, 不能提升空载轿厢或对重至危险位置
(D) 能带动轿厢即可

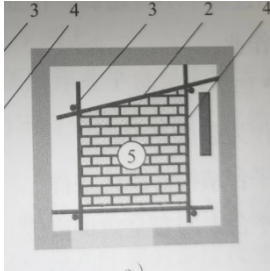
复习题中图片：



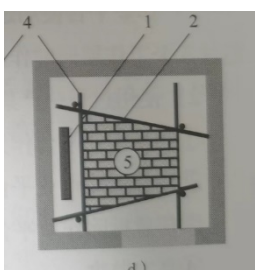
001



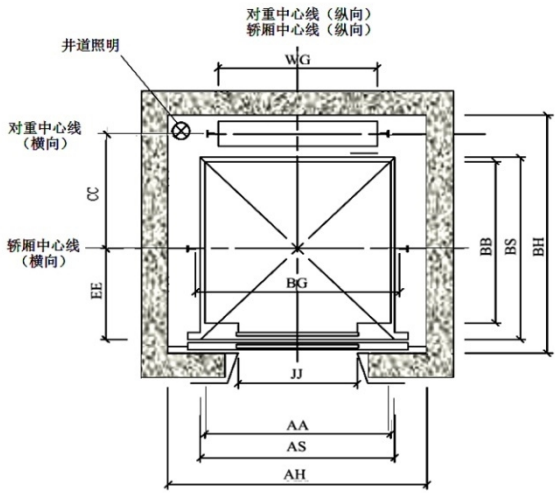
002



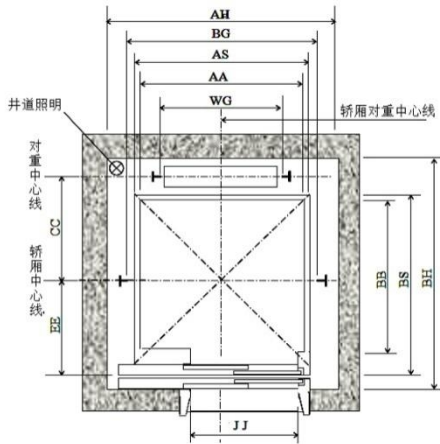
003



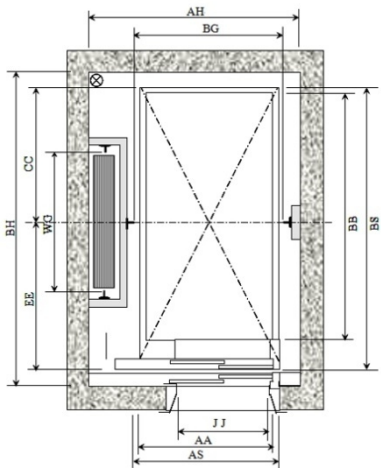
004



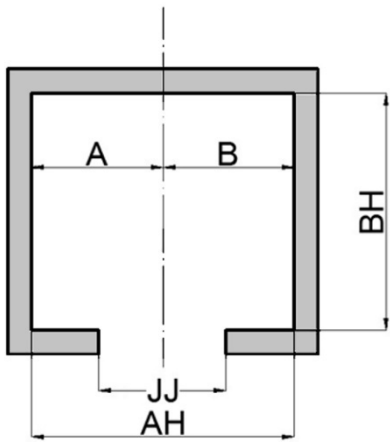
005



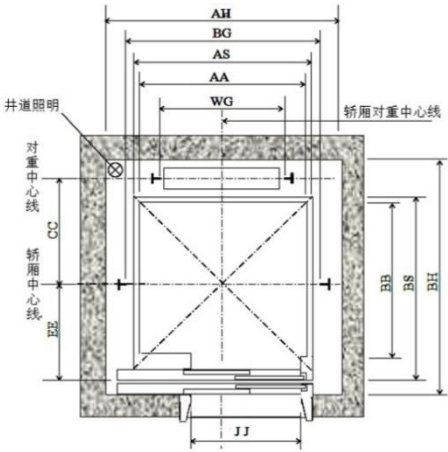
006



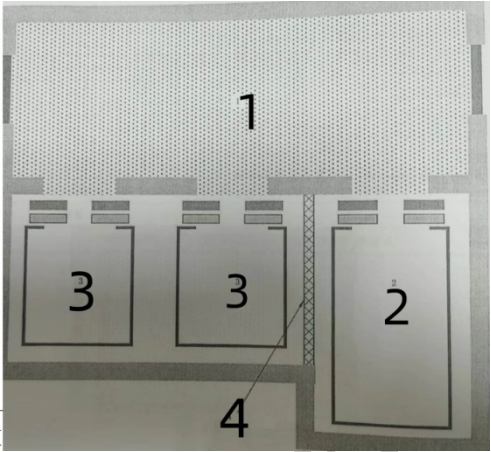
007



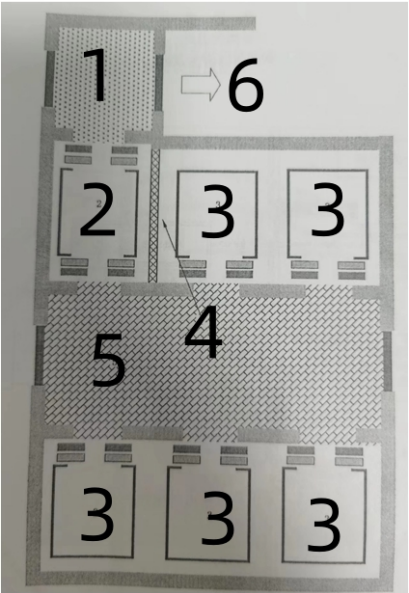
008



009



010



011

第 5 部分

操作技能复习题

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成曳引轮、导向轮垂直度、平行度检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、线锤一套、150mm 钢直尺、塞尺一套、撬棒。
- (4) 配备材料：0.5mm 垫片。

2. 工作任务

- (1) 完成检查与调整前的准备工作。
- (2) 完成曳引轮与导向轮的垂直度、平行度测量。
- (3) 测量结果超出范围时，完成曳引轮与导向轮的垂直度、平行度调整。

3. 技能要求

- (1) 能检查、调整曳引轮与导向轮的垂直度。
- (2) 能检查、调整曳引轮与导向轮的平行度。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) TSG T7001 符合《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 曳引轮、导向轮的垂直度偏差、平行度偏差在允许偏差范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成曳引轮、导向轮垂直度、平行度检查与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成检查与调整前的准备工作			
M1	2	确认测量和调整前，关闭电梯总电源	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能检查、调整曳引轮与导向轮的垂直度			
M2	3	使用线锤测量曳引轮和导向轮的垂直度偏差，确认偏差值正确	是/否		
		是=3分；否=0分			
M3	2	调整曳引轮的垂直度偏差	根据垂直 度偏差值		
		垂直度偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ =2分； 垂直度偏差 $> 0.5\text{mm}$ =0分			
M4	2	调整导向轮的垂直度偏差	根据垂直 度偏差值		
		垂直度偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ =2分； 垂直度偏差 $> 0.5\text{mm}$ =0分			
		能检查、调整曳引轮与导向轮的平行度			
M5	3	使用线锤测量曳引轮和导向轮的平行度偏差，确认偏差值正确	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	调整曳引轮和导向轮的平行度偏差	根据平行 度偏差值		
		平行度偏差 $\leq 1\text{mm}$ =3分； 平行度偏差 $> 1\text{mm}$ =0分			
合计配分	15	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯检修功能调试

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、调试仪器、塞尺。
- (4) 配备调试资料：电梯安装调试说明书、电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯检修运行前项目检查。
- (2) 完成控制和驱动系统检修运行参数与功能的设置。
- (3) 完成电梯检修运行调试操作。

3. 技能要求

- (1) 能使用调试仪器完成电梯控制参数和驱动参数设置。
- (2) 能依据调试说明书提供的操作步骤完成电机参数自学习。
- (3) 能依据调试说明书提供的操作步骤完成电梯检修运行操作。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯检修功能调试

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成检修运行前项目检查			
M1	1	现场环境检查确认：井道孔洞封闭，井道内无障碍物，轿厢整洁无杂物	是/否		
		完成检查确认=1分；未进行检查确认=0分			
M2	1	安全部件功能检查：安全钳、限速器、缓冲器、门锁装置；确认是否正确	是/否		
		完成上述安全部件检查确认=1分； 有一项安全部件未检查确认=0分			
M3	1	制动器通电前功能检查：电磁铁芯动作灵活可靠；手动松闸制动闸瓦同时离开制动轮，无局部摩擦；确认是否正确	是/否		
		完成检查确认=1分；未进行检查确认=0分			
M4	1	控制柜通电前电气检查：接线正确且紧固、无多余短接线；确认是否正确	是/否		
		完成检查确认=1分；未进行检查确认=0分			
M5	1	控制柜通电后电气检查：变压器、开关电源提供的电源电压在标称范围，保险丝、电气开关；确认是否正确	是/否		
		完成检查确认=1分；未进行检查确认=0分			
		能设置控制和驱动系统参数			
M6	2	使用调试仪器，依据调试说明书完成控制参数设置	是/否		
		能完成控制参数设置=2分；不能完成=0分			
M7	2	使用调试仪器，依据调试说明书完成驱动参数设置	是/否		
		能完成驱动参数设置=2分；不能完成=0分			
		能完成检修运行操作			
M8	3	使用调试仪器，依据调试说明书完成电机参数自学习	是/否		
		能完成电机参数自学习=3分；不能完成=0分			
M9	3	按调试说明书提供的操作步骤完成检修运行操作	是/否		
		电梯能检修运行=3分；电梯不能运行=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成检修运行前电气系统检查

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表。
- (4) 配备调试资料：配备考场给定的电梯安装调试说明书、电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯检修运行功能调试前电气部件接线检查。
- (2) 完成电梯检修运行功能调试前电气部件安全检查。
- (3) 完成电梯检修运行功能调试前控制柜通电检查。

3. 技能要求

- (1) 能使用万用表完成电阻测量和电压测量。
- (2) 能依据电气原理图完成控制柜通电前电气部件安装、接线检查、检测。
- (3) 能依据电气原理图完成控制柜通电后电气部件工作状态检查、检测。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 接地电阻值、电源电压在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成检修运行前电气系统检查

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能在通电前对电气部件接线进行检查			
M1	1.5	依据电气原理图检查控制柜动力线路接线，确认是否正确	是/否		
		是=1.5 分； 否=0 分			
M2	1.5	依据电气原理图检查制动器控制回路接线，确认是否正确	是/否		
		是=1.5 分； 否=0 分			
M3	1.5	依据电气原理图检查安全回路接线，确认是否正确	是/否		
		是=1.5 分； 否=0 分			
M4	1.5	依据电气原理图检查门锁回路接线，确认是否正确	是/否		
		是=1 分； 否=0 分			
M5	1.5	编码器布线及接地检查：单独穿管走线，单端接地且已紧固； 确认是否正确	是/否		
		是=1.5 分； 否=0 分			
		能在通电前对电气部件进行安全检查、检测			
M6	1.5	使用万用表测量电器部件的接地端与控制柜电源进线接地端之 间的电阻	根据测 量值		
		电阻值 $\leq 4\Omega$ =1.5 分； 电阻值 $> 4\Omega$ =0 分			
		能对控制柜进行通电检查			
M7	3	使用万用表测量变压器输入侧、输出侧电压，各电压应符合额 定电压范围的要求	根据测 量值		
		电压在额定电压 $\pm 7\%$ 范围内=3 分； 电压在额定电压 $\pm 7\%$ 范围外=0 分			
M8	3	使用万用表测量开关电源输入侧	根据测 量值		
		电压在额定电压 $\pm 7\%$ 范围内=3 分； 电压在额定电压 $\pm 7\%$ 范围外=0 分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成检修运行前安全检查

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、塞尺一套、300mm 钢直尺。
- (4) 配备调试资料：配备考场给定的电梯安装调试说明书、电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯检修运行功能调试前环境、设备、部件安全检查。
- (2) 完成电梯检修运行功能调试前制动器进行安全检查与初步调整。
- (3) 完成电梯检修运行功能调试前控制柜电气检查。

3. 技能要求

- (1) 能使用万用表完成电阻测量和电压测量。
- (2) 能完成电梯调试前施工现场环境、设备、部件安全检查。
- (3) 能对制动器进行安全检查与初步调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 接地电阻值在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成检修运行前安全检查

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成环境、设备、部件安全检查			
M1	1	检查确认机房、井道保持整洁，底坑干燥无积水	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	检查确认井道内无影响电梯运行的障碍物且井道已全部封闭	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	2	安全部件功能检查：安全钳、限速器、缓冲器、门锁装置；确认是否正确	根据检 查项数		
		完成1项检查=0.5分；完成2项检查=1分；完成3项检查=1.5分；完成4项检查=2分；未检查=0分			
M4	1	所有层门安装完毕，强迫关门功能有效；确认是否正确	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能对制动器进行安全检查与初步调整			
M5	1.5	鼓式制动器的制动臂动作检查：两个制动臂动作灵活可靠（分别进行检查），制动闸瓦应紧密贴合在制动轮工作表面上，制动闸瓦与制动盘的接触面积应大于工作面积的80%，工作面上应无铁锈；确认是否正确	是/否		
		是=1.5分；否=0分			
M6	1.5	鼓式制动器制动弹簧检查：压缩在规定尺寸刻度范围内，用手摇动两边弹簧，其弹力应基本均匀；确认是否正确	是/否		
		是=1.5分；否=0分			
M7	1.5	制动器电磁铁芯动作灵活检查：相对运动间隙适当，线圈接头无松动现象；确认是否正确	是/否		
		是=1.5分；否=0分			

M8	1.5	手动松闸验证：先短时间快速松闸进行尝试，而后逐步增大松闸时间；确认是否正确	是/否		
		是=1.5 分； 否=0 分			
		能进行控制柜电气检查			
M9	1	用户进线线规及总开关容量与电气原理图要求一致性检查；确认是否正确	是/否		
		是=1 分； 否=0 分			
M10	1	用户电源线电压与电气原理图要求一致性检查；确认是否正确	是/否		
		是=1 分； 否=0 分			
M11	2	使用万用表测量电器部件的接地端与控制柜电源进线接地端之间的电阻	根据测量值		
		电阻值 $\leq 4\Omega$ =2 分； 电阻值 $> 4\Omega$ =0 分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成变频器-电动机自学习操作

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、调试仪器。
- (4) 配备调试资料：电梯安装调试说明书、电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成变频器-电动机自学习前检查确认。
- (2) 完成控制和驱动系统检修运行参数与功能的设置。
- (3) 完成变频器-电动机自学习操作，并进行检修试运行。

3. 技能要求

- (1) 能使用调试工具完成电梯控制参数和驱动参数设置。
- (2) 能依据调试说明书提供的操作步骤完成变频器-电动机自学习操作。
- (3) 能依据调试说明书提供的操作步骤完成学习后检修试运行。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成变频器-电动机自学习操作

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能在学习前进行检查确认			
M1	1	安装检查：所有部件安装和接线已完成，满足自学习条件	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	井道检查：井道内应无障碍物，轿厢无人，并具备适合电梯运行的条件	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	主电源回路接线检查：接线符合图纸要求，端子紧固；确认是否正确	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	编码器检查：接线符合图纸要求、紧固，编码器信号线单独走线，单端可靠接地；确认是否正确	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	安全回路检查：安全回路、门锁回路接线符合图纸要求；确认是否正确	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能设置控制和驱动系统参数			
M6	2	使用调试工具，依据调试说明书完成控制参数设置	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	使用调试工具，依据调试说明书完成驱动参数设置	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成检修运行操作			
M8	3	使用调试工具，依据调试说明书完成变频器-电动机自学习操作	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	按调试说明书提供的操作步骤完成检修运行试操作	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯井道土建布置图复核

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：5m 卷尺、线锤一套、钢板尺。
- (4) 配备电梯土建布置图一份。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯井道尺寸测量并记录测量结果。
- (2) 完成层站预留孔洞尺寸测量并记录测量结果。
- (3) 完成电梯井道土建图复核，并记录复核结果。

3. 技能要求

- (1) 能使用卷尺、水平尺完成电梯井道和层站相关尺寸测量。
- (2) 能依据测量结果完成电梯土建图复核。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯井道土建布置图复核

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成井道尺寸测量并复核土建图			
M1	2	使用卷尺测量井道总高，并记录测量结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	2	使用卷尺测量井道顶层高度，并记录测量结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	2	使用卷尺测量底坑深度，并记录测量结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	使用卷尺测量井道宽度，并记录测量结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	使用卷尺测量井道深度，并记录测量结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	井道土建图尺寸复核：将测量结果与土建图标注的尺寸逐一进行比对，并记录比对结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成层站预留孔洞尺寸测量并复核土建图			
M7	1	用卷尺和水平尺测量门洞尺寸，测量时以土建方提供的层站的标高线为基准	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	用卷尺和水平尺测量层站召唤盒预留孔尺寸和位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	层站土建图尺寸复核：将测量结果与土建图标注的尺寸逐一进行比对，并记录比对结果正确	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成 2:1 悬挂比曳引钢丝绳的安装-有脚手架施工

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：卷尺、钢直尺、扳手一套、螺丝刀一套、液压剪刀、切割机、放缆转盘、手拉葫芦、起吊绳、绳夹、200N 测力计等。

2. 工作任务

- (1) 完成钢丝绳安装准备工作。
- (2) 完成 2:1 悬挂比曳引钢丝绳悬挂、固定。
- (3) 完成钢丝绳张力测量与调整。

3. 技能要求

- (1) 能对待安装的钢丝绳进行质量检查。
- (2) 能完成曳引钢丝绳安装。
- (3) 能完成钢丝绳张力的初步测量与调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 钢丝绳绳头弹簧压缩量偏差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成 2:1 悬挂比曳引钢丝绳的安装-有脚手架施工

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成曳引钢丝绳安装准备			
M1	1	电梯轿厢位于井道最高停靠层处已完成拼装并采取安全措施，对重已支撑在底坑缓冲器上方	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M2	1	完成钢丝绳外观检查，钢丝绳无锈蚀、打结、断丝、松股现象	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M3	1	完成钢丝绳长度确定	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M4	1	完成绳头制作	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M5	2	完成轿厢侧放绳及绳头固定	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
		能完成曳引钢丝绳安装			
M6	2	限制措施确认：放绳过程中，使用带制动装置的钢丝绳卷筒或采取其他限制措施以避免发生意外	是/否		
		有限制措施=2 分；无限制措施=0 分			
M7	1	完成钢丝绳截断	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M8	2	完成对重侧放绳及绳头固定	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
		能完成钢丝绳张力的初步测量与调整			
M9	2	完成曳引钢丝绳安装后张力的调整	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M10	2	测量曳引钢丝绳绳头弹簧压缩量偏差，弹簧压缩量偏差应符合计算要求	根据高低 偏差值		
		绳头弹簧压缩偏差 $\leq 2\text{mm}$ =2 分；绳头弹簧压缩偏差 $> 2\text{mm}$ =0 分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成 2:1 悬挂比曳引钢丝绳的安装-无脚手架施工

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：5m 卷尺、150mm 钢直尺、扳手一套、螺丝刀一套、液压剪刀、切割机、放缆转盘、手拉葫芦、起吊绳、绳夹、200N 测力计等。

2. 工作任务

- (1) 完成钢丝绳安装准备工作。
- (2) 完成 2:1 悬挂比曳引钢丝绳悬挂、固定。
- (3) 完成钢丝绳张力测量与调整。

3. 技能要求

- (1) 能对待安装的钢丝绳进行质量检查。
- (2) 能完成曳引钢丝绳安装。
- (3) 能完成钢丝绳张力的初步测量与调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 钢丝绳绳头弹簧压缩量偏差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成 2:1 悬挂比曳引钢丝绳的安装-无脚手架施工

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成曳引钢丝绳安装准备			
M1	1	电梯轿厢位于井道最低停靠层处已完成拼装，对重架被起吊与井道的顶部位置	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M2	1	完成钢丝绳外观检查，钢丝绳无锈蚀、打结、断丝、松股现象	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M3	1	完成钢丝绳长度确定	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M4	1	完成绳头制作	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M5	2	完成对重侧放绳及绳头固定	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
		能完成曳引钢丝绳安装			
M6	2	限制措施确认：放绳过程中，使用带制动装置的钢丝绳卷筒或采取其他限制措施以避免发生意外	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M7	1	完成钢丝绳截断	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M8	2	完成轿厢侧放绳及绳头固定			
		是=2 分；否=0 分			
		能完成钢丝绳张力的初步测量与调整			
M9	2	完成曳引钢丝绳安装后张力的调整	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M10	2	测量曳引钢丝绳绳头弹簧压缩量偏差，弹簧压缩量偏差应符合要求	根据偏差值		
		绳头弹簧压缩量偏差≤2mm=2 分； 绳头弹簧压缩量偏差>2mm=0 分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成曳引钢丝绳张力的测量与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：150mm 钢直尺、5m 卷尺、扳手一套、螺丝刀一套、200N 测力计。
- (4) 配备资料：测力计使用说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成钢丝绳张力测量。
- (2) 完成钢丝绳张力调整。

3. 技能要求

- (1) 能依据测力计使用说明书完成测力计参数设置。
- (2) 能使用测量计测量钢丝绳张力。
- (3) 能选择合适的工具对钢丝绳张力进行调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 钢丝绳张力偏差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成曳引钢丝绳张力的测量与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成钢丝绳张力测量准备			
M1	1	拉力计电量检查：在使用拉力计之前，应检查电量，确保电量充足	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	拉力计调零：打开电源开关，拉力计显示的扭矩值应为零，若不为零，需要按清零键将扭矩值清零	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	拉力计测量设置：测量前应设置上下限值、最小存储值、最小峰值保持值、自动峰值时间、自动关机时间	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成曳引钢丝绳张力测量与调整			
M4	3	测量位置：将电梯轿厢停止在2/3井道高度位置	是/否		
		是=3分；否=0分			
M5	3	水平标记：测量前应在所有被测绳上做水平标记，即测量时各被测绳的顶部挂钩、张力顶杆与弹簧秤挂钩分别在同一水平线上，测量点也应在同一水平线上	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成曳引钢丝绳安装后张力的调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	测量曳引钢丝绳张力，各钢丝绳张力偏差应符合技术要求	根据张力 偏差值		
		张力偏差 $\leq 5\%$ =3分；张力偏差 $> 5\%$ =0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成限速器钢丝绳的安装

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、线锤一套、液压剪刀、钢板尺、5m卷尺、钢丝绳卡。
- (4) 配备材料：符合限速器钢丝绳直径的U字夹6套、0.8mm铁丝若干。

2. 工作任务

- (1) 完成限速器钢丝绳安装前准备工作。
- (2) 完成限速器钢丝绳安装与调整。
- (3) 完成限速器测试与验证。

3. 技能要求

- (1) 能对待安装的钢丝绳进行质量检查。
- (2) 能完成限速器钢丝绳的穿绕、固定。
- (3) 能依据限速器安装调试说明书调整张紧轮离地距离。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成限速器钢丝的安装

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成限速器钢丝绳安装前的准备工作			
M1	1	安装条件确认：对重架、轿厢架的总装已完成；安装限速器钢丝绳应在电梯检修运行前进行	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	钢丝绳的规格确认：确保与制造厂商提供的参数相同	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	钢丝绳质量已检查：无锈蚀、打结、断丝、松股现象	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成限速器钢丝绳安装和调整			
M4	2	钢丝绳长度确定	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	钢丝绳穿绕	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	钢丝绳与安全钳拉杆正确连接	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	钢丝绳固定正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	张紧轮离地高度调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
M9	1	电气开关检查：限速器开关和张紧轮开关应保证在钢丝绳发生折断、绳夹脱钩或限速器动作时，迅速可靠地切断安全回路	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	测试验证：安装完成后，对限速器及钢丝绳全面检查，并进行检修上下试运行，确保限速器工作正常，无异常响声或振动	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯导靴的安装与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：150mm 钢直尺、塞尺、螺丝刀一套、扳手一套、5m 卷尺、线垂一套、手电筒。

2. 工作任务

- (1) 完成轿厢导靴安装。
- (2) 完成导靴调整，使其符合设计要求。

3. 技能要求

- (1) 能使用安装工具完成导靴的安装。
- (2) 能使用测量工具对导靴各面间隙进行测量，并进行调整。
- (3) 能试运行电梯对导靴安装质量进行验证。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成导靴的安装与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成导靴安装前的准备工作			
M1	1	导靴安装前，关闭电梯总电源（或断开停止开关）	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	安装前检查：检查导靴及其配件是否完好，导靴规格与导轨匹配	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成导靴安装与调整			
M3	2	导靴安装定位：将已装配好的导靴通过螺栓临时固定在与导轨配合的位置	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	3	下部导靴安装调整：内衬与导靴两工作侧面间隙按产品说明书规定的尺寸调整，导靴与导轨侧面间隙应相同	是/否		
		是=3分；否=0分			
M5	3	上部导靴安装调整：上、下导靴中心与安全钳中心三点在同一条垂线上，固定式滑动导靴要调整其间隙一致，导靴与导轨侧面间隙应相同	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	2	紧固螺母并检查松紧度：间隙调整后，应紧固固定螺栓	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能试运行电梯，对导靴进行检查			
M7	1	导靴安装完毕，应检修上下运行，测量感应器与平层插板间隙，插板与感应器距离应正确	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	完成门刀与门球间隙检查，导靴安装完毕，应检修上下运行，检查轿门门刀与层门门球间隙，门刀与门球间隙应与导靴安装前一致	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	导靴安装完毕，应检修上下运行，检查轿门门刀与层门地坎间隙，门刀与地坎间隙应与导靴安装前一致	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成安全钳的安装与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：钢直尺、塞尺、螺丝刀一套、扳手一套、5m 卷尺、线锤一套、手电筒。
- (4) 配备资料：电梯安装说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成安全钳安装。
- (2) 完成安全钳工作面间隙调整。

3. 技能要求

- (1) 能使用安装工具完成导靴、安全钳的安装。
- (2) 能使用测量工具对安全钳工作面间隙进行测量，并进行调整。
- (3) 能完成安全钳安装验证。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成安全钳的安装与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成安装前的准备工作			
M1	1	安装前，关闭电梯总电源（或断开停止开关）	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	安装前检查：检查安全钳及其配件是否完好，安全钳规格符合电梯参数要求	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成导靴、安全钳的安装与调整			
M3	2	安全钳安装定位：在底座上装上新安全钳，把安全钳底座重新安装到下梁底部对应的安装孔，初步拧上螺栓后不要拧紧	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	导靴定位：导靴用螺栓及螺母安装在安全钳专用支架（或底梁）的下部	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	安全钳安装调整：调整安全钳及导靴位置，使安全钳两制动块与导轨两侧面间隙均匀一致，间隙应符合产品要求	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	安全钳拉杆机构安装：安全钳拉杆与夹紧机构连接并固定	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成安全钳工作面间隙调整			
M7	2	安全钳楔块表面与导轨工作侧面间隙调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成安全钳安装验证			
M8	1.5	提拉试验：在限速器绳提拉作用下安全钳两边动作均匀，电梯有效可靠制停	是/否		
		是=1.5分；否=0分			
M9	1.5	安全钳复位试验：复位时两边动作均匀，有效释放，运行与导轨无摩擦	是/否		
		是=1.5分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成限速器-安全钳联动试验

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、锉刀、手电筒。
- (4) 配备资料：电梯电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成限速器-安全钳联动试验。
- (2) 试验后能对安全钳钳块与联动机构进行复位。
- (3) 试验后能恢复电梯运行。

3. 技能要求

- (1) 能读懂电气原理图，并能依据原理图短接限速器和安全钳安全开关。
- (2) 能完成限速器-安全钳联动试验。
- (3) 试验后能对安全钳联动机构复位，并能恢复电梯正常运行。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成限速器-安全钳联动试验

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成限速器-安全钳联动试验准备			
M1	1	将电梯轿厢停靠在顶层平层位置，然后取消层站召唤功能	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	安全确认：确保轿内、轿顶、和井道中无人	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成限速器-安全钳联动试验			
M3	1	短接限速器的电气安全开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	短接安全钳的电气安全开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	3	对于瞬时式安全钳，轿内装载额定载重量的载荷，以检修速度下行，人为动作限速器，安全钳应夹紧导轨使轿厢制停	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	对于渐进式安全钳，轿内装载125%额定载重量的载荷，以额定速度下行，人为动作限速器，安全钳应夹紧导轨使轿厢制停	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	2	复位操作：安全钳动作后，轿厢以检修速度上行时，安全钳钳块与联动机构均应正常复位	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成试验后的恢复			
M8	1	移除测试短接插头，恢复限速器安全钳限速器联动功能	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	检查并修复导轨夹痕	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	复位控制系统故障，确认电梯正常运行，无异常	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿门门刀的安装与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、150mm 钢直尺、塞尺、线锤一套、手电筒。
- (4) 配备资料：门机安装说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯轿门门刀的安装。
- (2) 对轿门门刀进行调整，使其符合技术要求。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成轿门门刀的安装。
- (2) 能对门刀进行调整，使之符合技术要求。
- (3) 能够选择合适测量工具对门刀安装尺寸进行测量。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 门刀与地坎间隙、门刀与层门门锁滚轮啮合量、轿门门刀与层门门锁滚轮的左右间隙、门刀垂直度在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿门门刀的安装与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成轿门门刀安装、调整			
M1	2	定位：门刀应按照说明书要求安装在轿门指定位置上	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	1	完成轿门门刀与层门地坎间隙调整，通过加减轿门门刀背面与轿门之间的垫片进行调整	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	2	门刀前后位置确定：轿门门刀与层门地坎间隙符合技术要求	根据测量值		
		门刀与地坎间隙在 5-10mm 内=2分； 门刀与地坎间隙在 5-10mm 外=0分			
M4	2	门刀前后位置确定：门刀与层门门锁滚轮啮合量符合技术要求	根据测量值		
		啮合量 $\geq 8\text{mm}$ =2分； 啮合量 $< 8\text{mm}$ =0分			
M5	1	完成轿门门刀与层门门锁滚轮的左右间隙调整，调整门刀与轿门的固定螺栓左右位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	2	门刀左右位置确定：层门、轿门全关闭时，轿门门刀与层门门锁滚轮的左右间隙均匀且间隙符合技术要求	根据测量值		
		左右间隙 $> 6\text{mm}$ =2分； 左右间隙 $\leq 6\text{mm}$ =0分			
M7	1	完成门刀的垂直度调整，通过的调整门刀与轿门的固定螺栓进行调整	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	2	门刀垂直度符合技术要求	根据垂直度测量值		
		垂直度 $\leq 1\text{mm}$ =2分；垂直度 $> 1\text{mm}$ =0分			
M9	2	调整验证：门刀的张、闭状态和动作灵活可靠，轿门门刀能平滑地带动层门开和关	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成门机开门宽度测定与速度调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、万用表、调试工具。
- (4) 配备资料：门机安装调试说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成完成门机开门宽度测定前的检查确认。
- (2) 完成门机开门宽度测定。
- (3) 完成开关门舒适感调整。

3. 技能要求

- (1) 能完成门机调试前的项目检查确认。
- (2) 能使用门机调试工具，依据调试说明书完成门机开门宽度测定。
- (3) 能使用门机调试工具调整开关门速度参数，改善开关门舒适感。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成门机开门宽度测定与速度调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成门机开门宽度测定前的检查确认			
M1	1	机械安装调试检查：确保机械安装调试已完成，断电时手动推拉门板，开关门顺畅，无卡阻	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	电气安装调试检查：接线正确，电气部件功能有效（编码器、到位开关）	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成门机开门宽度测定			
M3	2	依据门机调试说明书，正确使用调试工具	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	依据门机调试说明书，开门宽度测定相关参数设置正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	3	按调试说明书开门宽度测定操作流程完成门宽测定	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能调整参数，进行速度调整，消除开关门撞击			
M6	3	通过修改速度参数，消除关门撞击	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	通过修改速度参数，消除开门撞击	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成扶手带驱动装置的调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 实训自动扶梯一台或符合考核要求的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：150mm 钢板尺、螺丝刀一套、扳手一套。

2. 工作任务

- (1) 检查扶手带驱动装置。
- (2) 根据检查结果，调整扶手带驱动装置。

3. 技能要求

- (1) 能检查扶手带驱动装置。
- (2) 能调整扶手带驱动装置。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 扶手导轨与支架垂直度、扶手导轨接头平整度误差、扶手带内侧耳部与扶手带驱动轮侧面的间隙在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成扶手带驱动装置的调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实测值	得分
		能调整扶手带驱动装置			
M1	1	扶手导轨与支架垂直度应符合技术要求	根据垂直度测量值		
		垂直度 $\leq 2/1000=1$ 分； 垂直度 $> 2/1000=0$ 分			
M2	1	扶手导轨接头平整度应符合技术要求	根据平整度测量值		
		平整度误差 $\leq 0.5\text{mm}=1$ 分； 平整度误差 $>0.5\text{mm}=0$ 分			
M3	1	检查扶手带内侧耳部与扶手带驱动轮侧面的间隙，两侧间隙均且应符合技术要求在 $0.5\sim 3\text{mm}$ 以内	根据间隙测量值		
		间隙在 $0.5\sim 3\text{mm}$ 以内 $=1$ 分； 间隙在 $0.5\sim 3\text{mm}$ 以外 $=0$ 分			
M4	1	扶手带不碰擦各相邻部件（例如：扶手带与驱动轮对中，扶手带不能碰擦梯级链、扶手带出入口装置等）	是/否		
		是 $=1$ 分；否 $=0$ 分			
M5	1	检查扶手带张紧弹簧压缩量，应符合制造商的技术要求	是/否		
		是 $=1$ 分；否 $=0$ 分			
合计配分	5	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成扶手带张紧装置的调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台或符合考核要求的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：150mm 钢板尺、螺丝刀一套、扳手一套。

2. 工作任务

- (1) 完成检查扶手带张紧装置。
- (2) 根据检查结果，完成扶手带张紧装置调整。

3. 技能要求

- (1) 能正确检查扶手带的运行情况。
- (2) 能正确判断扶手带的张紧度。
- (3) 能正确调整扶手带的张紧。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 扶手带速度与梯级速度差值在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成扶手带张紧装置的调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能检查、调整扶手带张紧装置			
M1	1	打开内盖板，完成扶手带导向滚轮检查，扶手带导向滚轮应转动灵活，除导向面外，其他位置不与扶手带接触	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	抬起扶手带，检查扶手带是否松弛	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成扶手带张紧力的检查，在自动扶梯上行时，用手稍用力向扶手带运行反方向拉，扶手带应无打滑、停滞现象	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成扶手带张紧装置调整的调整，调整扶手带张紧度，保证扶手带与梯级的同步性	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	测量扶手带与梯级同步性，扶手带速度与梯级速度符合技术要求	根据速度差的测量值		
		扶手带速度与梯级速度差值在0~+2%内=1分； 扶手带速度与梯级速度差值在0~+2%外=0分			
合计配分	5	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯扶手带运行状态的调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：150mm 钢板尺、螺丝刀、扳手、自动扶梯检修装置、自动扶梯专用速度计。

2. 工作任务

- （1）完成检查扶手带运行状态。
- （2）根据检查情况，完成对扶手带运行状态调整。

3. 技能要求

- （1）能对扶手带运行运行情况进行检查和调整。
- （2）能对扶手带运行驱动力进行检查和调整。
- （3）能对扶手带运行速度和梯级速度的同步性进行测量和调整。

4. 质量指标

- （1）符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- （3）自动扶梯扶手带速度与梯级速度差值在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成自动扶梯扶手带运行状态的调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实测值	得分
		能检查、调整扶手带运行状态			
M1	1	上下运行扶手带，扶手带运行时应无异常噪音或碰擦	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	调整扶手带张紧弹簧压缩量，应符合制造商的技术要求，扶手带运行性能满足技术要求	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	自动扶梯向上运行，用手稍反向拉住扶手带，确认扶手带应无滑动、停滞现象	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	使用自动扶梯专用速度计测量扶手带与梯级同步性，扶手带速度与梯级速度符合技术要求	根据速度差的测量值		
		扶手带速度与梯级速度差值在0~+2%内=2分； 扶手带速度与梯级速度差值在0~+2%外=0分			
合计配分	5	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 安装自动扶梯主电源

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、套筒一套、万用表、钢丝钳、美工刀、剥线钳。
- (4) 配备材料：适用电源箱的三相、两相各色动力线若干、接地线及以压接端子若干、各色绝缘包布（若干）、自动扶梯电气原理图、电源箱电气接线图。

2. 工作任务

- (1) 能完成自动扶梯主电源箱的安装。
- (2) 能完成主电源相关的电气接线。

3. 技能要求

- (1) 能正确安装主电源箱。
- (2) 能正确连接扶梯主电源的接线。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成安装自动扶梯主电源

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实测值	得分
		能完成主电源箱的安装			
M1	1	电源箱固定可靠	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成主电源箱的电气接线			
M2	1	确保电源线的颜色和标记与自动扶梯的电源输入端相匹配	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	主开关不能切断电源插座或者检修及维修所必须的照明电路的电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	供电电源自进入机房或者驱动站、转向站起，中性导体(N，零线)与保护导体(PE，接地线)应当始终分开	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	接线与电气图纸相符	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	5	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯控制柜通电与试运行调试

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、万用表、检修控制装置。
- (4) 配备资料：自动扶梯电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成自动扶梯控制柜上电，包括上电前后线路检查。
- (2) 完成自动扶梯的试运行调试。

3. 技能要求

- (1) 能完成供电电源的检查与确认。
- (2) 能完成试运行调试。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 三相电压值在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯控制柜通电与试运行调试

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实测值	得分
		能完成供电电源检查与确认			
M1	0.5	供电电源的总容量应能满足主电路、照明电路、辅助设备的总功率要求	是/否		
		是=0.5 分； 否=0 分			
M2	0.5	三相电源线的线电压、相电压值应符合技术要求	根据测量值		
		电压在额定值的 $\pm 7\%$ 内=0.5 分； 电压在额定值的 $\pm 7\%$ 外=0 分			
M3	0.5	三相电源线的相序应正确，无错相、缺相	是/否		
		是=0.5 分； 否=0 分			
		能完成自动扶梯试运行调试			
M4	0.5	通电操作：将检修控制装置与控制柜连接，接通各路电源	是/否		
		是=0.5 分； 否=0 分			
M5	0.5	检修运行：检查检修控制装置的上行和下行功能，运行的方向应与选定方向一致	是/否		
		是=0.5 分； 否=0 分			
M6	1	完成检修控制装置的停止开关功能验证：按下停止开关后应不能启动自动扶梯	是/否		
		是=1 分； 否=0 分			
M7	0.5	完成自动运行功能验证：将检修控制装置从控制柜上断开，当操纵钥匙开关启动时检查运行方向应与所选方向一致	是/否		
		是=0.5 分； 否=0 分			
M8	1	完成急停开关功能验证：按下急停按钮或使任一安全开关动作时，运行中的自动扶梯应能紧急停止	是/否		
		是=1 分； 否=0 分			
合计配分	5	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成无齿轮曳引机曳引轮的更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、线锤一套、150mm 钢直尺、塞尺、测量线、磁铁、撬棒、手拉葫芦、吊索。
- (4) 配备材料：曳引轮、配套曳引轮拆装装置、0.5mm 垫片。

2. 工作任务

- (1) 完成更换与调整前的准备工作
- (2) 完成曳引轮拆除。
- (3) 完成新曳引轮安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能完成轿厢起吊。
- (2) 能完成曳引轮的拆除与安装。
- (3) 能检查、调整曳引轮垂直度。
- (4) 能检查、调整曳引轮与导向轮的平行度。

4. 质量指标

- (1) 符合《电梯制造与安装安全规范》GB/T 7588.1 技术要求。
- (2) 符合《电梯监督检验和定期检验规则》TSG T7001 检验要求。
- (3) 曳引轮的垂直度误差、曳引轮和导向轮的平行度误差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成无齿轮曳引机曳引轮的更换与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成更换与调整前的准备工作			
M1	2	电梯检修运行，使对重架完全坐稳在支撑件上	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	1	关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成曳引轮拆除			
M3	2	完成用手拉葫芦吊起轿厢并拆除曳引机防护装置	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	1	完成移除曳引轮上的曳引绳	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	2	完成曳引轮拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成曳引轮安装与调整			
M6	3	完成曳引轮安装定位	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成曳引轮垂直度调整，曳引轮的垂直度误差应符合技术要求	根据垂直 度测量值		
		曳引轮的垂直度误差 $\leq 0.5\text{mm}$ =3分； 曳引轮的垂直度误差 $> 0.5\text{mm}$ =0分			
M8	3	完成曳引轮和导向轮的平行度调整，引轮和导向轮的平行度误差应符合技术要求	根据平行 度偏差值		
		曳引轮和导向轮的平行度误差 $\leq 1\text{mm}$ =3分； 曳引轮和导向轮的平行度误差 $> 1\text{mm}$ =0分			
M9	2	完成曳引轮安装紧固	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	3	完成钢丝绳、防护装置恢复安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M11	3	完成拆除对重支撑件、恢复电梯运行	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成导向轮的更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、线锤一套、钢直尺、塞尺、测量线、磁铁、撬棒、手拉葫芦、吊索。
- (4) 配备材料：0.5mm 垫片。

2. 工作任务

- (1) 完成更换与调整前的准备工作。
- (2) 完成导向轮拆除。
- (3) 完成新曳导向轮安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能完成轿厢起吊。
- (2) 能完成导向轮的拆除与安装。
- (3) 能检查调整导向轮垂直度。
- (4) 能检查调整曳引轮与导向轮的平行度。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 导向轮的垂直度偏差、曳引轮和导向轮的平行度偏差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成导向轮的更换与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成更换与调整前的准备工作			
M1	1	检修运行电梯，使对重架完全坐稳在支撑件上	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成导向轮拆除			
M3	2	完成用手拉葫芦吊起轿厢	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	完成确定导向轮位置参数，并作记号，记录前后左右距离	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	完成拆除导向轮轴与导向轮固定架上的卡板，将轴轻轻拆离，取下导向轮	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成导向轮安装与调整			
M6	3	完成新导向轮安装定位	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成导向轮垂直度调整，导向轮的垂直度偏差应符合技术要求	根据垂直度偏差值		
		导向轮的垂直度偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ =3分； 导向轮的垂直度偏差 $> 0.5\text{mm}$ =0分			
M8	3	完成曳引轮和导向轮的平行度偏差调整，曳引轮和导向轮的平行度偏差应符合技术要求	根据平行度偏差值		
		曳引轮和导向轮的平行度偏差 $\leq 1\text{mm}$ =3分； 曳引轮和导向轮的平行度偏差 $> 1\text{mm}$ =0分			
M9	2	完成导向轮安装紧固：紧固所有连接螺栓，弹垫压平	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	3	完成钢丝绳、防跳装置、防护罩恢复性安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M11	3	完成拆除对重支撑件，恢复电梯运行	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 通过修改驱动参数调整电梯运行抖动

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、万用表、调试操作器、电梯乘运质量分析仪。
- (4) 配备资料：控制柜调试说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯抖动原因分析与排查。
- (2) 通过修改驱动参数改善电梯抖动。

3. 技能要求

- (1) 能使用调试工具修改控制柜驱动参数。
- (2) 能通过乘坐体感或测量结果查找电梯振动源。
- (3) 能使用电梯乘运质量分析仪测量电梯振动频率。
- (4) 能通过修改驱动参数改善电梯乘运质量。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 10058 《电梯技术条件》技术要求。
- (2) 符合 GB/T 24474.1 《乘运质量测量》测量要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：通过修改驱动参数调整电梯运行抖动

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成电梯抖动源的查找			
M1	2	完成初步确认轿厢抖动发生时，电梯速度进程的阶段，运行方向、具体楼层	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	3	完成使用电梯乘运质量测量仪器，测量电梯运行全程轿厢 X、Y、Z 三个方向的抖动频率	是/否		
		是=3分；否=0分			
M3	3	完成对电梯乘运质量测量仪测量结果进行频谱分析，找出主要抖动频率及抖动发生对应的井道坐标和运行速度	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能修改驱动参数改善电梯运行舒适度			
M4	2	按照电梯调试说明书正确使用控制柜调试工具	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	3	完成修改速度曲线给出时间参数，改善电梯启动时抖动	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成修改速度环 P 参数，调整驱动系统响应跟随能力，改善运行抖动	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成修改速度环 I 参数，调整驱动系统响应时间，改善运行抖动	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成修改制动器抱闸命令给出时间，改善电梯停车抖动	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	完成电梯轿厢内上下全程运行电梯，确认抖动有明显改善	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成鼓式制动器更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。提供鼓式制动器提起时制动衬与制动轮间隙要求。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、钢直尺（300mm）、塞尺、万用表、方木。
- (4) 配备材料：制动器说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成鼓式制动器更换与调整前的准备工作。
- (2) 完成鼓式制动器拆除。
- (3) 完成新制动器安装与调整。
- (4) 完成制动器制动力测试。

3. 技能要求

- (1) 能使用合适的工具完成鼓式制动器的拆除。
- (2) 能完成新鼓式制动器的安装与调整。
- (3) 能使用塞尺完成制动轮与制动衬间隙测量。
- (4) 能完成制动器制动力测试方法描述。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 鼓式制动器制动衬与制动轮贴合面积达到要求值。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成鼓式制动器更换与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成更换与调整前的准备工作			
M1	1	检修运行电梯，使对重架完全压缩在支撑件上	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成鼓式制动器拆除			
M3	1	完成拆除制动器上电气线路	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成制动臂拆除前左右侧制动弹簧长度测量和记录	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	完成拆除制动器连接件	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	1	完成拆除制动器	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成鼓式制动器安装与调整			
M7	1	完成新制动器安装定位	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	完成制动器连接件恢复性安装及电气接线	是/否		
		是=1分；否=0分			

M9	3	完成制动器提起时制动衬与制动轮间隙调整			
		是=3 分；否=0 分			
M10	2.5	使用塞尺测量制动衬与制动轮间隙，间隙应符合制造商技术要求	根据测量值		
		间隙符合制造商要求=2.5 分；超出范围=0 分			
M11	2.5	使用塞尺完成制动衬与制动轮贴合面检查	是/否		
		是=2.5 分；否=0 分			
M12	3	完成制动衬与制动轮贴合面积调整，贴合面积应符合技术要求	根据测量值		
		贴合面积>80%=2.5 分；贴合面积≤80%=0 分			
		能完成制动力测试			
M13	2	完成动态制动能力测试方法描述，分别以额定速度空轿厢向上和装载 125%额定载重量、以额定速度向下运行进行测试，制动器应能制停轿厢	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M14	2	完成制动器静态测试方法描述，轿厢停底层在轿厢内放置 150%的负载，历时 10min 无位移	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M15	2	完成单制动器制动力测试方法描述，空轿厢以额定速度上行时单个制动器能有效制停轿厢	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 排除电梯控制柜逻辑故障

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套，设置电梯控制回路故障。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：螺丝刀一套、调试操作器、万用表。
- （4）配备资料：控制柜调试说明书、电气原理图。

2. 工作任务

- （1）完成故障分析与排查。
- （2）完成控制柜逻辑故障排除。

3. 技能要求

- （1）能使用调试工具查询电梯故障代码。
- （2）能检查测量控制回路通断及电源电压。
- （3）能借助电气原理图查找控制回路故障点。
- （4）能完成故障分析及故障排除实施。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T10058《电梯技术条件》技术要求。
- （2）符合 GB/T 24474.1《电梯乘运质量测量》要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：排除电梯控制柜逻辑故障

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成故障分析与排查			
M1	2	按照电梯调试说明书，正确使用控制柜调试工具	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	2	能通过调试工具，查看电梯故障代码	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	3	依据电梯运行时序，判断故障发生时处于电梯运行具体阶段。如启动前、启动瞬间、启动加速段、匀速段、减速段、平层开门阶段	是/否		
		是=3分；否=0分			
M4	3	能借助电梯原理图及万用表，完成测量各控制回路供电电源状态	是/否		
		是=3分；否=0分			
M5	3	完成控制回路检查：能借助电梯原理图及万用表，检查控制回路故障点，如开路、短路			
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成电气元件检查：能使用万用表检查控制柜电气元件工作状态	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能排除控制柜逻辑故障			
M7	3	能通过分析及检测查找到故障原因	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成故障排除：根据故障原因排除故障	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	完成故障排除的验证，恢复电梯正常运行	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯补偿链更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、老虎钳、钢直尺、5m 卷尺、托盘、1 吨手拉葫芦、吊带 2 根。
- (4) 配备材料：电梯补偿链。

2. 工作任务

- (1) 完成补偿链拆除。
- (2) 完成补偿链安装调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成补偿链拆除。
- (2) 能选择合适的工具完成补偿链安装。
- (3) 能按技术要求完成补偿链调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 补偿链离地距离、补偿链曲率直径在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯补偿链更换与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成补偿链更换前的准备工作			
M1	1	电梯轿厢停靠位置正确，电梯应停靠最高层；断开电梯停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成新的补偿链与托盘放置，补偿链与托盘应放置在底坑内	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成补偿链更换			
M3	1	完成对重安全栅栏拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	完成对重架底部原补偿链拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	完成新补偿链安装并完成末端二次保护	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	电梯检修下行，完成提升新补偿同时放下旧补偿链	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	轿厢下行至底坑可作业部位时停止，断开停止开关	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	完成轿厢底部原补偿链拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M9	3	完成补偿链长度确定与离地距离调整，补偿链离地距离应符合技术要求	根据测量值		
		离地距离在 150mm 到 200mm 内 =3 分； 离地距离在 150mm 到 200mm 外=0 分			
M10	3	完成新补偿链及二次保护安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
		完成补偿链安装调整			
M11	3	完成补偿链曲率直径调整，补偿链曲率直径符合技术要求	根据测量值		
		曲率直径 $\geq 800\text{mm}$ =3 分；曲率直径 $< 800\text{mm}$ =0 分			
M12	3	完成补偿链防晃装置调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯随行电缆更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、尖嘴钳、榔头、5m 卷尺、万用表、冲击钻。
- (4) 配备资料：电梯安装说明书、电气原理图。
- (5) 配备材料：随行电缆固定支架、膨胀螺栓，随行电缆一套。

2. 工作任务

- (1) 完成旧随行电缆拆除。
- (2) 完成新随行电缆安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成随行电缆拆除。
- (2) 能选择合适的工具完成随行电缆安装。
- (3) 能按照技术要求完成随行电缆相关尺寸调整。
- (4) 能按照电气原理图完成轿顶和机房随行电缆电气接线。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 电缆底部与底坑地面距离在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯随行电缆更换与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成电梯随行电缆更换前的准备工作			
M1	1	以检修速度运行至井道中间固定电缆支架位置，断开停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成在中间层安装新的电缆支架，在靠近原来支架位置安装新的电缆支架	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	以检修速度将轿厢运行顶层位置，断开停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	完成在顶层安装新的电缆支架，在靠近原来支架位置安装新的电缆支架	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成电梯随行电缆安装			
M5	2	完成在顶层支架处安装新的电缆，预留机房电缆长度	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	电梯检修下行，铺设新电缆	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	中完成在中间层支架处安装新的电缆	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	1	电梯检修下行至最低层，在底坑可作业部位时停止，断开停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			

M9	2	完成随行电缆长度确定及电缆底部与底坑地面距离调整，随行电缆与底坑地面距离应符合技术要求	根据测量值		
		距离在 100mm 到 200mm 内=2 分； 距离在 100mm 到 200mm 外=0 分			
M10	2	完成固定新随行电缆	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M11	2	电梯检修上行至最高层站，断开总电源（或断开停止开关）	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M12	3	完成拆除旧电缆所有连接线，依照电气原理图完成轿顶和机房新电缆电气接线	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M13	2	完成检修试运行，电梯可以检修运行	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
		完成旧随行电缆拆除			
M14	2	电梯检修上下运行，新随行电缆无擦碰，拆除旧随行电缆	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
合计配 分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成层门地坎的更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、榔头、卷尺（5m）、水平尺、楔形塞尺、线锤、钢直尺。

2. 工作任务

- (1) 完成旧层门地坎拆除。
- (2) 完成新层门地坎安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成层门地坎拆除。
- (2) 能选择合适的工具完成新层门地坎安装。
- (3) 能按技术要求完成层门地坎相关尺寸调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 符合 GB/T 10060《电梯安装验收规范》技术要求。
- (4) 层门地坎高于外地坪距离、层门地坎水平度误差、层门地坎与轿门地坎水平距离、层门门扇与地坎之间间隙在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯层门地坎的更换与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成层门地坎更换前的准备工作			
M1	1	轿厢停靠在便于更换地坎的位置，关闭总电源（或断开停止开关）	是/否		
		是=1分；否=0分			
		完成旧地坎拆除			
M2	1	拆除地坎前先标记地坎的中心位置及平层位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成层门门扇拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成层门地坎拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成新地坎安装与调整			
M5	3	按尺寸中心与位置要求完成新地坎安装，完成高度和水平度调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	测量地坎高度，应满足技术要求	根据测量值		
		地坎高于外地坪 2-5mm 范围内=3分； 地坎高于外地坪 2-5mm 范围外=0分			
M7	3	测量开关门方向地坎水平度，应满足技术要求	根据水平度 误差测量值		
		水平度误差 $\leq 2/1000$ =3分；水平度误差 $> 2/1000$ =0分			
M8	3	测量进出轿厢方向地坎水平度，应满足技术要求	根据水平度		

			误测量差值		
		水平度误差 $\leq 2/1000=3$ 分；水平度误差 $> 2/1000=0$ 分			
M9	3	测量层门地坎与轿门地坎水平距离，应满足技术要求	根据测量值		
		水平距离在 30--33mm 范围内 =3 分； 水平距离在 30--33mm 范围外 =0 分			
M10	3	完成层门门扇安装和调整	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M11	3	测量层门门扇与坎之间间隙，应符合技术要求	根据测量值		
		门扇与地坎之间间隙 $\leq 6\text{mm}=3$ 分； 门扇与地坎之间间隙 $>6\text{mm}=0$ 分			
合计 配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成层门悬挂装置的更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、5m 卷尺、水平尺、150mm 钢直尺、楔形塞尺、线锤一套。

2. 工作任务

- (1) 完成旧层门悬挂装置拆除。
- (2) 完成新层门悬挂装置安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成层门悬挂装置拆除。
- (2) 能选择合适的工具完成新层门悬挂装置安装。
- (3) 能按照技术要求完成层门悬挂装置相关尺寸调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 符合 GB/T 10060 《电梯安装验收规范》技术要求。
- (4) 层门偏心轮与门导轨的间隙、层门门扇之间间隙、与立柱、门楣、地坎之间间隙在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成层门悬挂装置的更换与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成更换前的准备工作			
M1	1	轿厢停靠在便于更换地坎的位置，关闭总电源（或断开停止开关）	是/否		
		是=1分；否=0分			
		完成旧层门悬挂装置拆除			
M2	2	拆除前首先标记好层门的中心线位置，方便后续再次安装定位	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	2	完成层门门扇拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	完成层门悬挂装置拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成新层门悬挂装置安装与调整			
M5	3	完成新悬挂装置安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成层门门扇安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	调整偏心轮与门导轨的间隙，并紧固固定螺母，偏心轮与门导轨之间的间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙在0.1-0.3mm范围内=3分； 间隙在0.1-0.3mm范围外=0分			
M8	3	微调连接组件与门扇连接螺栓的位置，使层门关闭时中心与地坎中心应一致，层门全开时与门套应齐平	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	完成层门门扇调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M10	3	测量层门门扇之间、与立柱、门楣、地坎的间隙，应符合技术要求	根据测量值		
		门扇与相关部件之间的间隙 $\leq 6\text{mm}$ =3分； 门扇与相关部件之间的间隙 $> 6\text{mm}$ =0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成层门门扇的更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、卷尺（5m）、水平尺、钢直尺、线锤、契形塞尺。

2. 工作任务

- (1) 完成旧层门门扇拆除。
- (2) 完成新层门门扇安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成层门门扇拆除。
- (2) 能选择合适的工具完成新层门门扇安装。
- (3) 能按技术要求完成层门门扇相关尺寸调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 符合 GB/T 10060《电梯安装验收规范》技术要求。
- (4) 层门滑块与地坎啮合深度、层门门扇之间间隙、与立柱、门楣、地坎之间间隙在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成层门门扇的更换与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成更换前的准备工作			
M1	1	轿厢停靠在便于更换层门门扇的位置，关闭总电源（或断开停止开关）	是/否		
		是=1分；否=0分			
		完成旧层门门扇拆除			
M2	2	完成层门滑块拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	2	完成层门门扇拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成新层门门扇安装与调整			
M4	3	完成层门门扇安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M5	3	完成层门滑块安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成层门门扇调整			
		是=3分；否=0分			
M7	2	测量层门门扇之间的间隙，应符合技术要求	根据测量值		
		间隙 $\leq 6\text{mm}$ =2分；间隙 $> 6\text{mm}$ =0分			
M8	2	测量层门门扇与立柱之间的间隙，应符合技术要求	根据测量值		
		间隙 $\leq 6\text{mm}$ =2分；间隙 $> 6\text{mm}$ =0分			
M9	2	测量层门门扇与门楣之间的隙，应符合技术要求	根据测量值		
		间隙 $\leq 6\text{mm}$ =2分；间隙 $> 6\text{mm}$ =0分			
M10	2	测量层门门扇与地坎之间的隙，应符合技术要求	根据测量值		
		间隙 $\leq 6\text{mm}$ =2分； $> 6\text{mm}$ =0分			
M11	3	完成层门滑块与地坎啮合深度调整，测量滑块与地坎啮合深度，应符合技术要求	根据测量值		
		滑块与地坎啮合深度 $> 10\text{mm}$ =3分； 滑块与地坎啮合深度 $\leq 10\text{mm}$ =0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿顶轮更换

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套，配置轿顶轮轿厢。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：手拉葫芦、吊带、扳手一套、螺丝刀一套、橡胶锤、夹绳器、钢丝绳绳夹。

2. 工作任务

- (1) 完成旧轿顶轮拆除。
- (2) 完成新轿顶轮安装与调整。

3. 技能要求

- (1) 能使用手拉葫芦起吊轿厢。
- (2) 能使用安装工具完成轿顶轮拆除。
- (3) 能使用安装工具完成轿顶轮安装与调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成轿顶轮更换

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成轿顶轮更换前的准备工作			
M1	2	完成检查新轿顶轮规格参数一致并放入轿顶	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	3	轿厢停靠到顶层，完成对重架支撑，在对重侧曳引绳安装下滑夹板	是/否		
		是=3分；否=0分			
M3	1	关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	3	完成吊起轿厢并做二次保护	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能完成旧轿顶轮拆除			
M5	2	完成拆下轿顶防尘盖	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成轿顶轮紧固连接件拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	完成取下轿顶轮	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成新轿顶轮安装与调整			
M8	3	完成新轿顶轮装入支承架对齐固定	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	2	完成轿顶轮防尘盖安装	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	3	放下轿厢使曳引绳绷紧，完成对重架支撑、曳引绳防滑夹、二次保护和起吊设备拆除	是/否		
		是=3分；否=0分			
M11	2	试运行电梯，确认电梯运行无异常，恢复电梯运行	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿底轮更换

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套，配置轿底轮轿厢。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：手拉葫芦、吊带、扳手一套、螺丝刀一套、橡胶锤、钢丝绳绳夹。

2. 工作任务

- （1）完成旧轿底轮拆除。
- （2）完成新轿底轮安装与调整。

3. 技能要求

- （1）能使用手拉葫芦起吊轿厢。
- （2）能使用安装工具完成轿底轮拆除。
- （3）能使用安装工具完成轿底轮安装与调整。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿底轮更换

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成轿底轮更换前的准备工作			
M1	2	完成确认新轿底轮规格参数于在用品一致，并将新轿底轮和其他施工设施置于底坑内	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	2	电梯检修向下，支撑轿底使轿厢停靠在底层合适的位置，方便作业与进出	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	1	完成在底坑将曳引绳排序并固定	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	完成安装顶层井道内起吊对重所需的固定工作平台	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	3	完成吊起对重架，使轿厢侧曳引绳向下松弛并做好对重二次保护	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	1	轿底轮更换前，关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成轿底轮拆除			
M7	1	完成拆除防跳装置，将钢丝绳从轮槽上脱出	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	2	完成轿底轮拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			

		能完成新底轮安装与调整			
M9	2	完成新轿底轮安装定位与固定	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M10	1	完成防跳装置安装	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M11	2	完成放下对重架使曳引绳受力	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M12	2	完成轿厢检修向上，拆除轿底支撑	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M13	2	完成起吊设备、井道内工作平台拆除	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M14	2	试运行电梯，确认电梯运行无异常，恢复电梯运行	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
合计 配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成安全钳更换

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、塞尺、水平尺、线锤一套。
- (4) 配备资料：安全钳安装说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成安全钳拆除。
- (2) 完成安全钳安装调整。
- (3) 完成安全钳更换后的测试。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的安装工具完成安全钳拆除工作。
- (2) 能依据安全钳安装说明书完成安全钳安装与调整。
- (3) 安全钳更换后，能完成安全动作试验和复位工作。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成安全钳更换

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成安全钳更换前试验准备			
M1	1	完成确认新安全钳与在用安全钳规格参数一致并放置于底坑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	将轿厢停靠最底层平层位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	更换前，关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成安全钳拆除			
M4	2	拆除前在导轨底座和安全钳底座画上标记，方便后续安装定位	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	完成松开导轨底座固定螺栓，从安全钳专用支架上拆下导轨	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成拆除安全钳提拉装置，松开安全钳底座固定螺栓，拆除旧安全钳	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成新安全钳安装与调整			
M7	3	完成新安全钳定位与安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成导轨安装与调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成安全钳间隙调整，应左右间隙一致	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	完成安全钳拉杆机构安装与调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M10	2	完成安全钳动作试验，安全钳能可靠制停轿厢	是/否		
		是=2分；否=0分			
M11	2	完成安全钳复位	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动门机更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、线锤一套、万用表、水平尺。
- (4) 配备资料：门机安装说明书、电梯电气原理图。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯自动门机系统拆除。
- (2) 完成电梯自动门机系统更换安装。
- (3) 完成电梯自动门机系统安装调整。

3. 技能要求

- (1) 使用选择合适的安装工具完成自动门机系统拆除工作。
- (2) 能够选择合适安装工具完成门机系统电气安装和机械安装。
- (3) 能对新安装的自动门机系统进行调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 符合 GB/T 10060《电梯安装验收规范》技术要求。
- (4) 轿门门刀与层门地坎间隙、轿门门锁锁钩啮合深度、轿门挂板偏心轮与滑轨下部的间隙在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动门机更换与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成在用门机拆除前准备			
M1	1	门机拆除前，关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成在用门机拆除			
M2	1	完成门机支架安装位置和中心位置标记	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成拆除与门机控制器连接的所有轿顶连接线	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成自动门机控制系统拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	完成自动门机机械结构拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成新门机系统安装			
M6	3	完成门机上坎定位、安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成轿门门扇安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成轿门门刀安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	2	完成自动门机控制系统接线	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成门机系统更换调整			
M10	3	完成轿门门刀与层门地坎间隙调整，间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙在 5mm--10mm 范围内=3分； 间隙在 5mm--10mm 范围外=0分			
M11	3	完成轿门门锁锁钩啮合深度调整，啮合深度应符合技术要求	根据测量值		
		啮合深度 $\geq 7\text{mm}$ =3分；啮合深度 $< 7\text{mm}$ =0分			
M12	3	完成轿门挂板偏心轮与滑轨下部的间隙调整，间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙在 0.1mm--0.5mm 范围内=3分； 间隙在 0.1mm--0.5mm 范围外=0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯称重装置故障排除

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、150mm 钢直尺、万用表。
- (4) 配备资料：电气原理图、称重装置安装调试说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成称重装置故障原因分析。
- (2) 完成称重装置故障排除。

3. 技能要求

- (1) 能依据故障现象完成故障原因分析。
- (2) 能使用钢直尺复核称重装置安装位置。
- (3) 能使用万用表对称重装置电气接线进行检查。
- (4) 能排除称重装置故障。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 电梯称重装置故障排除

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能进行称重装置故障分析			
M1	3	根据电梯故障现象识别出称重装置故障	是/否		
		是=3分；否=0分			
M2	3	依据故障现象完成可能原因分析	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能对称重装置故障原因进行排查			
M3	2	完成称重装置安装位置确认，依据称重装置安装说明书，使用钢直尺复核称重装置安装位置正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	完成称重装置接线端子紧固状态确认，使用螺丝刀等工具检查称重装置接线端子紧固情况			
		是=2分；否=0分			
M5	2	完成称重装置控制回路通断状态确认，依据电气原理图使用万用表检测称重装置控制回路通断状态	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成称重装置供电电压确认，依据电气原理图使用万用表检测称重装置供电电压值	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成称重装置故障排除			
M7	2	完成通过故障排查，定位称重装置故障原因	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	3	完成排除电梯超载故障	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	完成排除电梯满载故障	是/否		
		是=3分；否=0分			
M10	3	恢复电梯运行，确认电梯能正常开关门，能正常响应层站召唤	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯扶手带驱动链更换

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：螺丝刀、扳手、钢丝钳、检修控制装置、150mm 钢直尺。
- （4）配备零部件：同规格的新扶手带驱动链（更换用的 1 根）、驱动链接头、开口销等。

2. 工作任务

更换自动扶梯扶手带驱动链。

3. 技能要求

- （1）能更换扶手带驱动链。
- （2）能调整扶手带驱动链的张紧度。

4. 质量指标

- （1）符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成自动扶梯扶手带驱动链更换

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能更换扶手带驱动链			
M1	1	拆装部件前，切断主电源开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成拆除3个梯级与扶手带驱动链保护罩	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	通过手动盘车将已拆除梯级的空位移至链条合适的更换位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成松开扶手带驱动链张紧装置并链接口部锁紧装置、拆除链条接头,拆除扶手链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	将新的扶手带驱动链按长度套入，完成装入链接头并锁紧	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	1	完成驱动链张紧装置调节以张紧扶手带驱动链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	使用钢尺测量扶手链的松边挠度以确认张紧	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	连接自动扶梯检修控制装置，确认运行正常	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	完成拆除检修控制装置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	恢复安装其它拆卸部件并逐一紧固	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

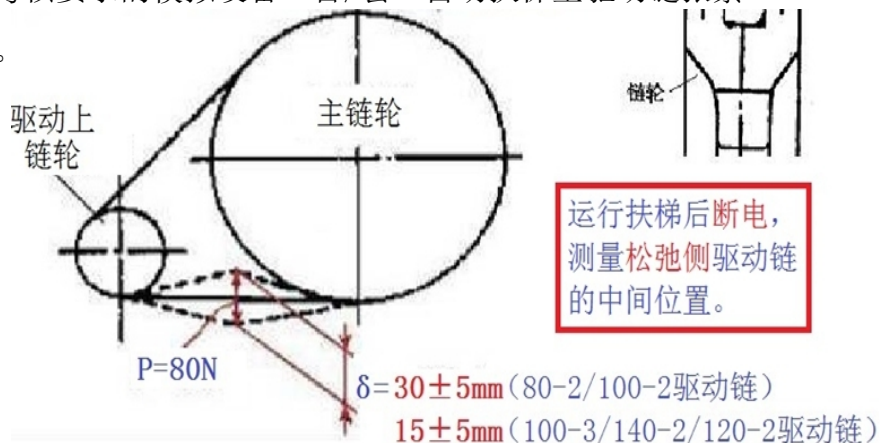
试题代码：

试题名称：完成自动扶梯主驱动链更换

考核时间：15 min

1. 场地设备要求

(1) 自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。自动扶梯主驱动链张紧度技术要求图表（样张如下）。



自动扶梯主驱动链张紧度技术要求图表（样张）

(2) 围栏及警示标志。

(3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、钢丝钳、加长套筒扳手套管组件一套、锤子、靠尺（至少长 600mm）或直线度检测工装、线锤一套、150mm 钢直尺（长）、卡簧钳、检修控制装置、200N 测力计。

(4) 配备更换用的零部件：同规格主驱动链、驱动链接头、开口销。

2. 工作任务

完成自动扶梯主驱动链更换。

3. 技能要求

- (1) 能正确完成主驱动链的拆卸。
- (2) 能正确连接新、旧驱动链。
- (3) 能调整主驱动链的张紧。
- (4) 能使用量具正确检查驱动链松边张紧。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成自动扶梯主驱动链更换

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成自动扶梯主驱动链更换			
M1	1	切断主开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成驱动主机与底座固定螺栓逐一放松	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成使用加长套筒扳手套管组件放松驱动链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	松开驱动链后，将新旧驱动链连接起来	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	通过手盘飞轮将旧驱动链逐步退出，接上新驱动链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	1	使用新的开口销连接并确认连接可靠紧固	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	2	完成主驱动链张紧度的测量，在主驱动链的松弛侧用弹簧测力计施加力制造商规定的力、松弛量应符合制造商指定值	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	1	完成使用加长套管组件，逐一紧固所有驱动主机地脚螺栓	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	连接自动扶梯检修控制装置，确认自动扶梯运行正常	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

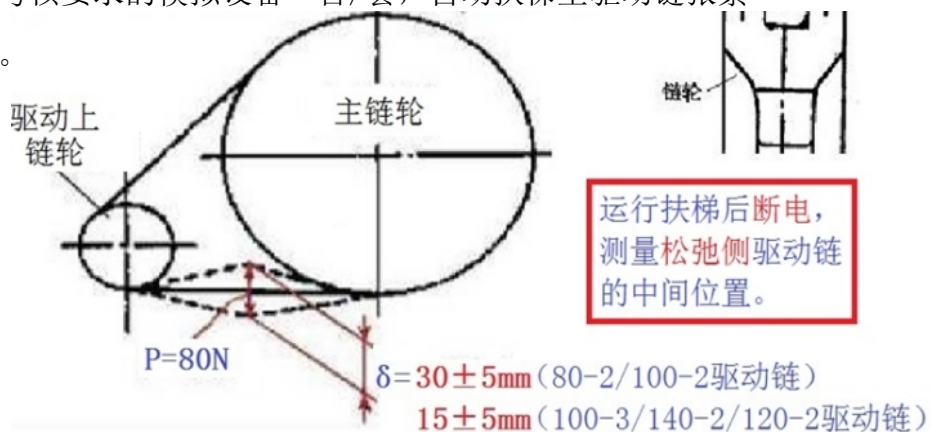
试题代码：

试题名称：完成自动扶梯驱动主机更换

考核时间：15min

1. 场地设备要求

(1) 自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套，自动扶梯主驱动链张紧度技术要求图表（样张如下）。



自动扶梯主驱动链张紧度技术要求图表(样张)

(2) 警示标志，维修防护栏。

(3) 配备工具：螺丝刀一套、扳手一套、钢丝钳、加长套筒扳手套管组件、1吨手拉葫芦、A字形吊车、吊带、A型架、检修控制装置、万用表、卷尺、塞尺、150mm钢直尺、200N测力计。

2. 工作任务

完成自动扶梯驱动主机更换。

3. 技能要求

- (1) 能完成自动扶梯驱动主机更换。
- (2) 能完成自动扶梯驱动主机调整和驱动链张紧度检测。
- (3) 能完成自动扶梯运行状态检查。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯驱动主机更换

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成自动扶梯驱动主机的更换			
M1	1	确认关闭主电源后，拆除所有主机连接电缆	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	逐一松开主机地脚紧固螺栓	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	拆下驱动链接头，使驱动链脱离原驱动主机	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	确认吊具规格相当完好后，使用手拉葫芦、吊具将主机平稳吊出	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	将新主机吊入就位后安装驱动链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	1	完成调整主机定位并逐一紧固	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	完成主驱动链张紧度的测量，在主驱动链的松弛侧用弹簧测力计施加力制造商规定的力、松弛量应符合制造商指定值	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	完成所有拆卸部件、电缆、电气装置等逐一复位	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	连接检修控制装置后重新送电	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	完成检修运行，确认主机无异常，恢复自动扶梯正常状态	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯工作制动器更换

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）自动扶梯或符合考核的模拟设施一套。配置鼓式工作制动器。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、钢丝钳、挡圈钳、锤子、万用表、150mm 钢直尺、塞尺一套。

2. 工作任务

- （1）完成自动扶梯鼓式工作制动器的制动臂更换。
- （2）完成自动扶梯工作制动器的电磁铁更换。

3. 技能要求

- （1）能更换鼓式工作制动器的制动臂。
- （2）能更换工作制动器的电磁铁。

4. 质量指标

- （1）符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯工作制动器的更换

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能更换鼓式工作制动器制动臂			
M1	1	确认关闭主电源后，完成测量制动弹簧长度并记录	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	用扳手拆下制动弹簧	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	拆下制动臂上的销轴后进行清理	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	将销轴装入新的制动臂后并将新制动臂固定至主机上	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	安装两侧弹簧并按原记录长度恢复	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能更换工作制动器电磁铁			
M6	1	切断电源后，完成制动器控制线拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	完成松开制动臂顶杆螺栓后，拆除旧电磁铁	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	拆下电磁铁底座的紧固螺栓，更换新的电磁铁	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	重新调整新电磁铁并固定	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	完成通电试运行，制动器应工作正常	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯运行速度、抖动调整(修改控制参数)

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯或符合考核的模拟设施一套。
- (2) 全变频自动扶梯主回路模型图一张。
- (3) PI 参数及速度环调节器构成的框图模型一套。

2. 工作任务

完成自动扶梯运行速度、运行抖动的调整方法说明。

3. 技能要求

- (1) 能说明自动扶梯拖动调速方式的分类。
- (3) 能说明降压直接启动运行的运行特点。
- (4) 能说明变频启动运行的运行特点和调速方法。
- (5) 能完成自动扶梯抖动的原因及调整方法说明。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核

试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成自动扶梯运行速度、抖动调整(修改控制参数)

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能调整自动扶梯运行控制参数			
M1	1	能说明自动扶梯拖动调速方式，有交流降压直接启动运行方式和交流变频拖动方式两种	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	2	根据模型图，能正确区分自动扶梯的拖动调速方式为全变频或降压启动的	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	1	根据模型图，能确认该模型的拖动方式实现方式（仅变频驱动的实现，工频运行模式无法变速）	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	结合模型图，能说明星型-三角型降压启动的原理	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	能说明变频驱动自动扶梯的速度可调性，可通过变频器的参数调整实现速度调节	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成自动扶梯抖动原因的分析及调整			
M6	1	能说明自动扶梯抖动原因的分类，有机械和电气两种	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	能举例说明两种自动扶梯抖动的原因并正确归纳其属于机械的还是电气的原因	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	2	能说明自动扶梯抖动原因及处理思路，遵循先机后电的处理顺序，最后进行电气部分的调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成编码器检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、钢直尺。

2. 工作任务

- (1) 完成编码器固定检查调整。
- (2) 完成编码器接线检查。
- (3) 完成编码器周围干扰源检查。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成编码器固定检查调整。
- (2) 能使用万用表完成编码器接线检查。
- (3) 能完成编码器屏蔽措施检查和调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001 《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成编码器检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成编码器固定检查调整			
M1	1	完成编码器外观检查，编码器外观完整，无破损、无裂纹	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成编码器紧固检查，编码器的连接螺栓应紧固、无松动	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	2	完成编码器轴与电动机轴同心情况检查，确认编码器轴与电动机轴中心处于同一水平高度，运转时无明显摆动	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	完成编码器转动灵活性检查，编码器转动顺畅、无异响	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能对编码器接线检查			
M5	3	完成编码器与电梯控制器之间电缆连接的检查，电缆连接应牢固，无损坏或接触不良	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成编码器供电电压的检查，使用万用表测量编码器供电电压应符合电气原理图要求	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能完成编码器屏蔽措施检查和调整			
M7	2	完成编码器接地检查，编码器应单端接地、接地可靠无松动	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	编码器电缆与控制回路、动力回路的电缆应布置在不同线槽中	是/否		
		是=2分；否=0分			
M9	2	完成变频器与电动机接地确认，变频器与电动机接地应可靠	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	2	完成编码器外部清洁，特别是油污的清理	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯制动器检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。配置鼓式制动器，制动器提起时制动衬与制动轮间隙技术要求。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、钢直尺、塞尺一套。

2. 工作任务

- （1）完成制动器检查前准备工作。
- （2）完成制动器检查与调整。
- （3）完成制动力测试验证。

3. 技能要求

- （1）能使用塞尺、钢直尺完成制动器检查。
- （2）能选择合适的调整工具完成制动器调整。
- （3）检查调整后能完成制动力测试验证方法说明。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- （3）电磁铁与顶杆间隙、制动衬与制动轮贴合面积符合要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯制动器检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成制动器检查前准备			
M1	1	空轿厢停靠在最高层，采用松闸方式缓慢使对重完全压在缓冲器上	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	调整前，关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成鼓式制动器检查与调整			
M3	3	完成电磁铁行程调整，调节电磁铁顶杆螺栓调整铁芯行程	是/否		
		是=3分；否=0分			
M4	2	测量电磁铁行程及与顶杆间隙，制动器释放后，电磁铁与顶杆间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙 $>0.5\text{mm}$ =2分；间隙 $\leq 0.5\text{mm}$ =0分			
M5	2	测量制动器提起时制动衬与制动轮间隙，间隙应符合制造商的规定要求	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成制动衬与制动轮贴合面调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	1	使用塞尺完成制动衬与制动轮贴合面积检查			
		是=1分；否=0分			
M8	2	测量制动衬与制动轮贴合面积，贴合面积应符合技术要求	根据测量值		
		贴合面积 $>80\%$ =2分；贴合面积 $\leq 80\%$ =0分			
		能完成制动力测试验证			
M9	2	完成动态制动能力测试方法描述，分别以额定速度空轿厢向上和装载125%额定载重量、以额定速度向下运行进行测试，制动器应能制停轿厢	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	2	完成制动器静态测试方法描述，轿厢停底层在轿厢内放置150%的负载，历时10min无位移	是/否		
		是=2分；否=0分			
M11	2	完成单制动器制动力测试方法描述，空轿厢以额定速度上行时单个制动器能有效制停轿厢	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成制动器维护保养

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。配置鼓式制动器，制动器提起时制动衬与制动轮间隙技术要求。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、万用表、150mm 钢直尺、塞尺。

2. 工作任务

- （1）完成鼓式制动器维护保养前准备工作。
- （2）完成鼓式制动器日常维护保养工作。

3. 技能要求

- （1）能选择合适的调整工具完成制动器调整。
- （2）能使用万用表完成制动器监控开关及控制回路进行检查。
- （3）能使用塞尺、钢直尺完成制动器检查。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- （3）符合 TSG T5002—2017《电梯维护保养规则》的要求。
- （4）电磁铁与顶杆间隙、制动衬与制动轮贴合面积在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯制动器维护保养

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成制动器维护保养前准备			
M1	1	空轿厢停靠在最高层，采用松闸方式缓慢使对重完全压在缓冲器上	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	关闭电梯总电源	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成鼓式制动器维护保养			
M3	2	完成制动器外观检查，制动器无明显变形、裂纹或锈蚀现象	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	完成制动器连接螺栓紧固检查，连接螺栓紧固、无松动	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	完成制动器各销轴活动点润滑，制动器各销轴应动作灵活	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成制动弹簧检查，制动弹簧应无裂纹等，制动力设定固定螺母应紧固	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	完成电磁铁线圈连接线检查，电磁铁线圈连接线应无松动或破损，并清除灰尘	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	完成制动器动作监测微动开关的检查，微动开关表面应无锈蚀和损坏，动作可靠	是/否		
		是=2分；否=0分			
M9	2	完成电磁铁行程测量与调整，调节电磁铁顶杆螺栓调整铁芯行程，制动器释放后电磁与铁顶杆间隙符合技术要求	根据测量值		
		间隙 $>0.5\text{mm}$ =2分；间隙 $\leq 0.5\text{mm}$ =0分			
M10	2	完成制动衬与制动轮间隙测量与调整，制动器提起时制动衬与制动轮间隙符合制造商规定值	根据测量值		
		间隙符合制造商规定值=2分；间隙不符合制造商规定值=0分			
M11	2	完成制动衬与制动轮贴合面积测量与调整，制动衬与制动轮贴合面积应符合技术要求	根据测量值		
		贴合面积 $>80\%$ =2分；贴合面积 $\leq 80\%$ =0分			
合计配分	20	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯运行质量的测量与结果评价

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：电梯乘运质量测量仪（EVA-625）。
- (4) 配备资料：电梯乘运质量测量仪使用说明书。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯乘运质量测量。
- (2) 能根据测量结果完成对乘运质量进行评价。

3. 技能要求

- (1) 能使用乘运质量测量仪完成电梯乘运质量测量。
- (2) 能按照《乘运质量测量》要求完成电梯乘运质量测量。
- (3) 能按照《电梯技术条件》对测量结果进行评价。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 GB/T 10058 《电梯技术条件》技术要求。
- (3) 符合 GB/T 24474.1 《乘运质量测量》测量要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯运行质量的测量与结果评价

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成电梯乘运质量前准备工作			
M1	2	测量前应关闭轿厢风扇、空调、声讯报警、到站钟和广播等设备	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能使用测量仪器完成电梯乘运质量测量			
M2	1	振动测量传感器位置摆放应正确，振动测量传感器放置在轿厢地板中心半径100mm的圆形范围内	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	声音测量传感器位置摆放应正确，声音测量传感器应离地板高度 $1.5\text{m} \pm 0.1\text{m}$	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	3	完成电梯乘运质量测量，按照乘运质量测量仪使用说明书进行	是/否		
		是=3分；否=0分			
M5	3	完成测量结果读取，结果读取应准确	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能对测量结果评价与分析			
M6	2	依据《电梯技术性能》标准要求对A95加、减速度测量，测试结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	依据《电梯技术性能》标准要求，对起动加速度和制动减速度测量，测试结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	依据《电梯技术性能》标准要求，对水平振动测量，测试结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M9	2	依据《电梯技术性能》标准要求，对垂直振动测量，测试结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	2	依据《电梯技术性能》标准要求，对轿厢运行噪音测量，测试结果正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 使用转速表测量电梯速度

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：转速表一套。

2. 工作任务

使用转速表完成电梯速度测量。

3. 技能要求

- （1）能使用转速表完成电梯速度测量。
- （2）能依据《电梯技术条件》对测量结果进行判定。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 GB/T 10059 《电梯试验方法》试验方法要求。
- （3）符合 GB/T 10058 《电梯技术条件》技术要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 使用转速表测量电梯速度

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成电梯速度测量准备			
M1	1	使用前，确认仪器有校准标签，在校准有效期内	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M2	1	完成开机时电池电量检查，电量不足时，需更换新的电池	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
		能完成电梯速度测量			
M3	3	测量时电梯轿厢应载有 50%额定负载	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M4	3	测量时电源为额定频率，电压在额定电压的 7%范围内	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M5	3	转速测试方法准确，手握住转速表，转速表测量头与电机轴保持同轴	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M6	3	测量时应在分别在向上和向下运行至中段时读取测量值	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
		能计算电梯运行速度			
M7	3	完成电梯运行速度计算，通过减速比和曳引比进行电梯速度计算	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M8	3	完成依据《电梯技术条件》判定测量结果。轿厢运行速度应不大于额定速度的 105%，不小于额定速度的 92%	是/否		
		判断正确=3 分；判断不正确=0 分			
合计配分	20	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成导轨接头处直线度的检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、塞尺一套、600mm 刀口形直尺、150mm 钢直尺、卷尺、导轨刨刀、锉刀。
- (4) 配备材料：垫片若干。

2. 工作任务

- (1) 完成导轨接头处直线度的检查。
- (2) 完成导轨接头台阶直线度调整。

3. 技能要求

- (1) 能使用刀口形直尺、塞尺完成导轨接头直线度检查。
- (2) 能使用刨刀完成导轨接头处台阶修整。
- (3) 能完成导轨接头直线度调整，符合质量指标要求。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 导轨接头台阶处偏差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成导轨接头处直线度的检查与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成导轨接头处直线度的检查与调整			
M1	1	选用 600mm 刀口形直尺检查导轨接头处的直线度	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M2	1	使选用塞尺测量导轨直线度偏差	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M3	3	完成导轨接头处侧面直线度不良调整	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M4	3	完成导轨接头处正面直线度不良调整	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
		能使用刨刀修整导轨接头处台阶与直线度			
M5	1	完成导轨刨刀支架安装及其刨刀固定面板调整，确保平整	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M6	2	完成刨刀安装与调整	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M7	3	使用刨刀修正导轨	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M8	3	使用锉刀对导轨表面毛刺进行处理	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M9	3	测量台阶处直线度，导轨接头台阶处偏差因符合技术要求	根据测量偏差值		
		水平台阶偏差值 $\leq 0.05\text{mm}$ =3 分； 水平台阶偏差值 $> 0.05\text{mm}$ =0 分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯导轨间距的检查调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。有轿厢导轨和对重导轨间距的技术要求。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、塞尺一套、校导尺、钢直尺、5m卷尺。
- （4）配备材料：垫片若干

2. 工作任务

- （1）完成导轨接间距的检查。
- （2）完成导轨间距的调整。

3. 技能要求

- （1）能使用校导尺、钢直尺测量轿厢、对重导轨的间距离值。
- （2）能利用合适的安装工具完成轿厢、对重导轨间距离调整，符合质量指标要求。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- （3）轿厢导轨间距偏差、对重导轨间距偏差在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成导轨间距的检查调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成导轨间距检查			
M1	1	完成固定校导尺，将校导尺固定在两导轨平行部位，并拧紧固定螺栓，确保导尺稳固不移动	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	2	使用钢直尺测量轿厢两导轨间距离值，并记录数据	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	2	使用钢直尺测量对重两导轨间距离值，并记录数据	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成导轨间距调整			
M4	3	使用正确的导轨间距偏差调整方法，当导轨间距超出允许偏差值时，通过增加或减少导轨架和导轨背面的垫片来调整两导轨顶面间距	是/否		
		是=3分；否=0分			
M5	3	完成轿厢导轨间距调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	完成对重导轨间距调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	测量电梯轿厢导轨间距，其与制造商规定值的偏差，应符合技术要求	根据间距偏差值		
		导轨间距偏差在 0mm--+2mm 范围内=3分； 导轨间距偏差在 0mm--+2mm 范围外=0分			
M8	3	测量电梯对重导轨间距，其与制造商规定值的偏差，应符合技术要求	根据间距偏差值		
		导轨间距偏差在 0mm---+3mm 范围内=3分； 导轨间距偏差在 0mm---+2mm 范围外=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成导轨垂直度、平行度的检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、塞尺一套、校导尺、150mm 钢直尺、5m 卷尺、600mm 刀口形直尺、木锤、线锤。
- (4) 配备材料：垫片若干。

2. 工作任务

- (1) 完成导轨垂直度检查与调整。
- (2) 完成导轨平行度检查与调整。

3. 技能要求

- (1) 能使用线锤、钢直尺完成导轨垂直度检查。
- (2) 能使用刀口形直尺、塞尺完成导轨接头直线度检查。
- (3) 能使用校导尺完成两列导轨平行度检查。
- (4) 能利用合适的工具完成导轨垂直度、平行度调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 导轨 5m 内垂直度偏差、导轨工作面接头台阶偏差值在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成导轨垂直度、平行度的检查与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成导轨垂直度检查与调整			
M1	1	选择正确的量具测量导轨正面垂直度，使用线锤、钢直尺检查测量导轨正面垂直度	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	选择正确的量具测量导轨侧面垂直度，使用线锤、钢直尺检查测量导轨正面垂直度	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	选择正确的量具测量导轨接头处直线度，使用600mm刀口形直尺、塞尺检查导轨接头处直线度	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	完成导轨侧面垂直度调整，在导轨支架位置，略微松开压导板螺栓，使用专用工具或非金属锤，通过敲击导轨侧面非工作面，调整导轨侧面垂直度	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	1	测量导轨侧面垂直度，导轨5m内垂直度偏差应符合技术要求	根据垂直度偏差值		
		垂直度偏差 $\leq 1.2\text{mm}$ =1分； 垂直度偏差 $> 1.2\text{mm}$ =0分			
M6	2	完成导轨正面垂直度调整，在导轨支架位置，略微松开压导板螺栓，在支架与导轨支架垫入或抽出垫片，调整导轨正面垂直度			
		是=2分；否=0分			
M7	1	测量导轨正面垂直度，导轨5m内垂直度偏差应符合技术要求	根据垂直度偏差值		
		垂直度偏差 $\leq 1.2\text{mm}$ =1分； 垂直度偏差 $> 1.2\text{mm}$ =0分			
M8	2	完成导轨工作面接头直线度调整	是/否		
		是=2分；否=0分			

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
M9	1	测量导轨工作面接头直线度，水平台阶偏差值应符合技术要求	根据直线度偏差值		
		台阶偏差值 $\leq 0.05\text{mm}$ =1 分； 台阶偏差值 $> 0.05\text{mm}$ =0 分			
		能完成导轨平行度检查与调整			
M10	2	完成校导尺的安装，将校导尺固定在两导轨平行部位，并拧紧固定螺栓	是/否		
		是=2 分；否=0 分			
M11	3	使用校导尺完成导轨平行度检查	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
M12	3	完成导轨平行度调整，根据校导尺读数的偏移方向，在导轨压板的单侧塞入垫片，调整导轨平行度	是/否		
		是=3 分；否=0 分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成层门联动机构的检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

（1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。制造商规定层门钢丝绳张力测试方法，规定了测试力下钢丝绳偏移量规定值。

（2）围栏及警示标志。

（3）配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、塞尺一套、150mm 钢直尺、200N 拉力计。

2. 工作任务

（1）完成电梯层门联动装置检查。

（2）完成电梯层门联动装置调整。

3. 技能要求

（1）能使用塞尺完成偏心轮与导轨的间隙检查与调整。

（2）能完成层门门挂轮检查。

（3）能使用钢直尺、完成层门锁紧装置检查调整。

（4）能使用拉力机、钢直尺完成层门联动钢丝绳检查调整。

4. 质量指标

（1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。

（2）符合 GB/T 10058《电梯技术条件》技术要求。

（3）层门挂板偏心轮与导轨的间隙、电气装置接通时层门锁锁紧部件的啮合深度在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成层门联动机构的检查与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成层门挂板偏心轮与导轨的间隙检查与调整			
M1	3	完成层门挂板偏心轮与导轨的间隙调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M2	2	测量层门挂板偏心轮与导轨的间隙，用塞尺测量偏心轮与导轨之间的间隙，间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙在 0.1mm--0.5mm 范围内=2分； 间隙在 0.1mm--0.5mm 范围外=0分			
		能完成层门门挂轮检查			
M3	1	完成门挂轮外观检查，橡胶层无明显磨损或断裂，连接螺栓紧固	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成开关门运行检查，门挂板在开关门过程中运行顺畅、无异响	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成层门锁紧装置检查调整			
M5	1	完成层门锁的动作检查：层门锁紧装置的动作应灵活可靠	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	3	完成层门锁调紧部件啮合深度整锁	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	测量电气装置接通时层门锁锁紧部件的啮合深度，啮合深度应符合技术要求	根据测量值		
		啮合深度 $\geq 7\text{mm}$ =3分；啮合深度 $< 7\text{mm}$ =0分			
		能完成层门联动钢丝绳检查调整			
M8	3	完成联动钢丝绳张力的调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	测量联动钢丝绳张力，按制造商规定得力按下联动钢丝绳的中央位置，测量钢丝绳偏移量，钢丝绳偏移量应符合制造商规定值	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿门联动机构的检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

（1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套；配置同步带的轿门机系统；制造商规定同步带偏移量测量方法，包括施加的力和同步带偏移量规定值。

（2）围栏及警示标志。

（3）配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、塞尺一套、150mm 钢直尺、200N 推拉力计、线锤一套。

2. 工作任务

（1）完成电梯轿门联动装置检查。

（2）完成电梯轿门联动装置调整。

3. 技能要求

（1）能使用塞尺完成门挂板上压滚轮检查与调整。

（2）能使用线锤、钢直尺完成门刀检查与调整。

（3）能使用推拉力计、钢直尺完成同步带张力测量与检查。

4. 质量指标

（1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。

（2）符合 GB/T 10058《电梯技术条件》技术要求。

（3）轿门挂板上压滚轮和导轨之间的间隙、轿门门刀垂直度、轿门门刀与层门地坎间隙、轿门门刀与层门门锁滚轮的左右间隙在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿门联动机构的检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成门挂板上压滚轮检查与调整			
M1	2	完成轿门挂板上压滚轮和导轨之间的间隙调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	2	测量轿门挂板上压滚轮和导轨之间的间隙，间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙在 0.1mm--0.3mm 范围内=2分； 间隙在 0.1mm--0.3mm 范围外=0分			
		能完成门刀检查与调整			
M3	2	调整门刀垂直度	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	使用线锤、钢直尺测量门刀垂直度	根据垂直度测量值		
		垂直度 $\leq 1\text{mm}$ =2分；垂直度 $> 1\text{mm}$ =0分			
M5	2	完成轿门门刀与层门地坎间隙调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成轿门门刀与层门地坎间隙调整，间隙应符合技术要求	根据测量值		
		间隙在 5mm--10mm 范围内=2分； 间隙在 5mm--10mm 范围外=0分			
M7	2	完成门刀与层门滚轮之间的间隙调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	测量门刀与层门滚轮之间的间隙，层门、轿门全关闭时，轿门门刀与层门门锁滚轮的左右间隙均匀且间隙符合技术要求	根据测量值		
		左右间隙 $> 6\text{mm}$ =2分；左右间隙 $\leq 6\text{mm}$ =0分			
		能完成同步带张力测量与检查			
M9	2	依据门机维护保养说明书要求，完成联动同步带张力调整	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	2	完成联动同步带张力测量，用制造商规定的力按下同步带的中央位置，测量同步带偏移量，同步带偏移量应符合制造商规定的值	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿厢减震机构检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、钢直尺、卡尺、斜塞尺、轿厢额定负载的砝码。

2. 工作任务

- （1）完成轿厢底部减震机构检查与调整。
- （2）完成轿厢顶部减震机构检查与调整。

3. 技能要求

- （1）能完成轿厢底部减振机构的检查与调整。
- （2）能完成滑动卡板状态的检查与调整。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成轿厢减震机构检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成轿厢底部减振机构的检查与调整			
M1	1	完成轿厢减振橡胶垫外观检查，减振垫应无老化、变硬或破裂	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	2	完成减振橡胶垫位置的检查，所有减振橡胶垫放置位置应正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	3	完成轿厢负载变化时轿底与轿厢托架间距的检查，轿厢满载试验前后轿底与轿厢托架间距应一致	是/否		
		是=3分；否=0分			
M4	2	完成轿厢负载变化后变形情况检查，减振橡胶垫在轿厢满载后无明显塑性变形	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	3	完成过压保护螺栓调整，使其与轿厢底部在轿厢满载时存在 1-2mm 间隙	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能完成滑动卡板状态的检查与调整			
M6	3	完成滑动卡的检查，滑动卡板应无变形，滑动卡板与减震橡胶与轿厢立柱之间应有效接触	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成滑动卡板的受力检查，松开卡板的固定螺栓，轿厢不应有明显的位移变化	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成轿顶滑动卡板位置调整，使轿厢空载时滑动卡板的减震垫无变形	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成使用液压剪刀截断曳引钢丝绳

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：5m 卷尺、液压剪刀、老虎钳。
- (4) 配备资料：液压剪刀使用说明书
- (5) 配备材料：细铁丝若干

2. 工作任务

完成曳引钢丝绳截断。

3. 技能要求

- (1) 能完成曳引钢丝绳截断准备工作。
- (2) 能利用液压剪刀截断曳引钢丝绳。

4. 质量指标

符合 GB/T 10060《电梯安装验收规范》验收要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成使用液压剪刀截断曳引钢丝绳

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成曳引钢丝绳截断准备工作			
M1	1	完成钢丝绳检查，钢丝绳无明显损伤、锈蚀或磨损			
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成钢丝绳切断处标记，使用卷尺进行测量，在钢丝绳切断处进行标记	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	3	在距离截断处左、右 5mm 以外的位置制作第一排绕	是/否		
		是=3分；否=0分			
M4	3	在距离第一排绕处一定距离（ $\geq 2.5 \times$ 曳引钢丝绳直径，单位为 mm）的位置再用细铁丝进行第二次排绕	是/否		
		是=3分；否=0分			
		使用液压剪刀截断曳引钢丝绳			
M5	2	完成钢丝绳固定，确保钢丝绳在切割过程中不会发生移动	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	根据液压剪刀使用说明书打开活动刀头	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	将切割刀片对准钢丝绳截断处	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	3	打开回油开关，缓慢施加压力，使切割刀具逐渐切入钢丝绳	是/否		
		是=3分；否=0分			
M9	3	当钢丝绳完全切断后，停止液压剪刀运行，松开回油开关，使刀片归位	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯缓冲器缓冲距离调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、5m 卷尺。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯缓冲距离测量。
- (2) 完成电梯缓冲距离调整。

3. 技能要求

- (1) 能使用卷尺完成轿厢侧和对重侧缓冲距离测量。
- (2) 能依据《电梯安装验收规范》对测量结果进行判定。
- (3) 能选择合适的方法和工具完成缓冲距离进行调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯缓冲器距离调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成对重侧缓冲距离测量			
M1	1	将电梯轿厢运行至上端站平层位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	进入底坑前断开底坑停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	按安全操作规范进入底坑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	3	使用卷尺测量对重装置的撞板与缓冲器顶面间的距离并记录	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能完成轿厢侧缓冲距离测量			
M5	1	进入底坑前断开底坑停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	1	按安全操作规范进入底坑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	2	将电梯轿厢检修运行至下端站平层位置	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	3	使用卷尺测量轿厢撞板与缓冲器顶面间的距离并记录	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能完成缓冲距离调整			
M9	2	当缓冲距离小于最小尺寸要求时，拆下部分缓冲墩，使缓冲距离增大	是/否		
		是=2分；否=0分			
M10	3	当缓冲距离小于最小尺寸要求、缓冲器下已无缓冲墩可调节时，采用截短钢丝绳方法，使缓冲距离增大	是/否		
		是=3分；否=0分			
M11	2	当缓冲距离大于最大允许垂直距离时，增加缓冲墩，使缓冲距离减小	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯平层准确度调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、150mm 钢直尺两把。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯平层准确度测量。
- (2) 完成电梯平层准确度调整。

3. 技能要求

- (1) 能使用水平尺、钢直尺完成平层开关和平层插板安装检查。
- (2) 能使用钢直尺测量电梯平层准确度。
- (3) 能调整单个楼层、全部楼层的上行平层准确。

4. 质量指标

- (1) 符合《GB/T 7588.1 电梯制造与安装安全规范技术要求》。
- (2) 符合 GB/T 10058 《电梯技术条件》技术要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯平层准确度调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成平层调整前检查			
M1	2	完成平层开关安装位置检查，确认安装尺寸正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	2	完成平层插板安装位置检查，确认安装尺寸正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	2	完成平层准确度的检查方法确认，使用两把钢直尺测量轿厢地坎上平面与层门地坎上平面之间垂直距离的偏差值	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	2	完成电梯平层准确度的检查，电梯分别上行、下行到达每个楼层，记录轿厢地坎与层门地坎高度差异	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能完成平层准确度调整			
M5	3	调整平层插板高度，完成个别楼层平层准确度改善	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	调整平层感应开关位置，完成所有楼层单方向运行平层准确度改善	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	调整控制参数，完成所有楼层两个方向运行平层准确度调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	测量平层准确度，电梯的平层准确度应符合技术要求	根据测量值		
		平层准确度 $\leq 10\text{mm}$ =3分；平层准确度 $> 10\text{mm}$ =0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成电梯超载、满载开关调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。配置超载、满载开关装置。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、110%轿厢额定载重量的砝码、万用表。

2. 工作任务

- (1) 完成电梯满载开关检查与调整。
- (2)。完成电梯超载开关检查与调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成满载、超载开关检查与调整。
- (2) 能完成满、超载开关保护功能的试验。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1 《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 GB/T 10058 《电梯技术条件》技术要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成电梯超载、满载开关调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成超载、满载开关检查与调整			
M1	2	完成开关的外观检查，开关表面应无锈蚀、损坏；用手推微动开关按钮，其动作应连续；电气接线无松动	是/否		
		是=2分；否=0分			
M2	3	完成超载开关电气触点动作检查，电气开关应通断情况良好	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	3	完成满载开关电气触点动作检查，电气开关应通断情况良好	是/否		
		是=2分；否=0分			
M4	3	完成调整满载开关位置调整，满载开关动作应满足技术要求	根据开关动作时载荷值		
		轿厢装载 80%-90%额定载荷时满载开关动作=3分； 超出范围超载开关动作=0分			
M5	3	完成超载开关位置调整，超载开关动作应满足技术要求	根据开关动作时载荷值		
		轿厢装载 100%-110%额定载荷时超载开关动作=3分； 超出范围超载开关动作=0分			
		能完成调整后超、满载保护功能试验			
M6	3	完成满载功能确认，轿厢内载荷超过 80%额定载重量时，不响应层站召唤	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成超载功能确认，在轿厢内载荷达到 110%额定载重量时，电梯超载蜂鸣器响，电梯开门待机	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯扶手带系统检查和调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台，或符合考核的模拟设备（具备扶手带、扶手带托轮、静电轮装置）一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套，150mm 钢直尺、梯级扳手、开坑扳手、扶梯开梯钥匙、检修控制装置、自动扶梯专用速度测试仪。

2. 工作任务

- (1) 完成扶手带表面的检查。
- (2) 完成扶手带运行情况的检查。
- (3) 完成扶手带张紧的检查和调整。

3. 技能要求

- (1) 能完成扶手带表面的检查。
- (2) 能完成扶手带运行情况的检查。
- (3) 能完成扶手带张紧的检查和调整。
- (4) 能完成扶手带与梯级同步性检查和调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 扶手带速度与梯级速度差值在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯扶手带系统检查和调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成自动扶梯扶手带系统检查和调整			
M1	1	完成扶手带导轨检查，扶手带导轨应无损伤、变形；导轨拼接位置应过渡平滑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成扶手带导轨检查，扶手带导轨应平整，无台阶，过渡平滑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成扶手带导向滚轮检查，扶手带导向滚轮应转动灵活，除导向面外，其他位置不与扶手带接触	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成自动扶梯扶手带表面检查，扶手带表面应无破损、毛刺、明显磨损、皲裂	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	2	完成扶手带张紧力的检查，在自动扶梯上行时，用手稍用力向扶手带运行反方向拉，扶手带应无打滑、停滞现象	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成扶手带张紧装置调整的调整，调整扶手带张紧度，保证扶手带与梯级的同步性	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	测量扶手带与梯级同步性，扶手带速度与梯级速度符合技术要求	是/否		
		扶手带速度与梯级速度差值在 0~+2%内=2分； 扶手带速度与梯级速度差值在 0~+2%外=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成梯级传动装置的检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯（含备用梯级）一台，或符合考核的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、梯级扳手、扶梯开梯钥匙、斜塞尺、150mm 钢直尺、5m 卷尺。
- (4) 其它辅料：68#润滑油、锂基润滑脂、抹布。

2. 工作任务

- (1) 完成梯级链的检查和调整。
- (2) 完成梯级链的更换标准说明。
- (3) 完成梯路导轨的检查和维护。

3. 技能要求

- (1) 能完成梯级链的检查和调整。
- (2) 能完成梯级链更换判断
- (3) 能完成梯路导轨的检查。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 相邻梯级的前后间隙在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成梯级传动装置的检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能检查与调整梯级传动装置			
M1	1	完成梯级链的外观检查，在下机房连接检修装置，检查梯级链外观，外观应无开裂、变形	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	2	完成两侧梯级链的张紧弹簧的调整，张紧弹簧的压缩尺寸应相同，调整后锁紧螺母应紧固	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	1	测量两侧梯级链的弹簧压缩尺寸符合制造商技术要求	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	测量相邻梯级的前后间隙，应符合技术要求	根据间隙测量值		
		间隙 $\leq 6\text{mm}$ =2分； 间隙 $> 6\text{mm}$ =0分			
M5	1	完成梯级链更换的判断，当相邻梯级的前后间隙 $> 6\text{mm}$ 时，梯级链需要更换	是/否		
		判断正确=1分；判断错误=0分			
M6	1	完成梯路导轨接缝的检查，手指触摸确认梯路导轨接缝应平整，无台阶	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	完成梯级链清洁和润滑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	完成梯路导轨清洁	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成梯级与梳齿板啮合情况的检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台以及或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套、塞尺、150mm 钢直尺、5m 卷尺、扶梯开梯钥匙。
- (4) 配备材料：若干新梯级和新梳齿、固定螺钉。

2. 工作任务

- (1) 完成梯级和梳齿的外观情况检查。
- (2) 完成梯级与梳齿板啮合情况检查、调整。
- (3) 完成梳齿和梯级啮合间隙检查并调整。

3. 技能要求

- (1) 能检查梳齿外观情况。
- (2) 能检查、调整梯级与梳齿板的啮合情况。
- (3) 能检查并调整梳齿和梯级啮合间隙。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 梳齿与踏面齿槽的啮合深度在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成梯级与梳齿板的啮合情况的检查与调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能检查和调整梯级与梳齿板的啮合情况			
M1	1	切断主电源开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成梳齿板外观检查，梳齿板外观应完好，且无异物嵌入	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成梯级表面检查，梯级应无损伤	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成梳齿与梯级踏面齿槽的啮合深度调整	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	2	测量梳齿与踏面齿槽的啮合深度，啮合深度应符合要求	根据测量值		
		梳齿与踏面齿槽的啮合深度 $\geq 4\text{mm}$ =2分； 梳齿与踏面齿槽的啮合深度 $< 4\text{mm}$ =0分			
M6	1	完成梯级导向件外观检查，外观应完好	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	完成梯级与梯级导向件的间隙调整，梯级与梯级导向件的左右间隙应符合制造商的技术要求	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	完成梳齿板安全开关动作有效性检查和调整	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	完成梳齿支撑板调整，使梯级通过梳齿板时，基本对中、双向不碰擦	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯非操纵逆转保护装置的检查调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯（配置非操纵逆转检测装置）一台或符合考核的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具： 螺丝刀一套、扳手一套、扶梯开梯钥匙、胶带、剪刀、150mm 钢直尺、塞尺一套。

2. 工作任务

- (1) 完成自动扶梯速度监控装置检查调整。
- (2) 完成自动扶梯非操纵逆转保护装置的模拟动作试验和原理说明。

3. 技能要求

- (1) 能完成自动扶梯速度监控装置检查调整。
- (2) 能完成自动扶梯非操纵逆转保护装置的模拟动作试验。
- (3) 能完成自动扶梯非操纵逆转保护装置原理说明。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成非操纵逆转保护装置的检查调整

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或实 际值	得分
		能完成速度监测型非操纵逆转保护装置的检查调整			
M1	1	切断主电源开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成自动扶梯速度监控装置的外观应清洁	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成自动扶梯速度监控装置与速度检测片的间隙检查和调整，速度检测片应在速度监测传感器槽居中，两侧无碰擦	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	完成速度监测型自动扶梯非操纵逆转保护的工作原理的说明	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	3	完成速度监测型自动扶梯非操纵逆转保护功能模拟试验，非操纵逆转保护功能模拟试验时，附加制动器应动作，制停自动扶梯	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	2	完成列举二种类型自动扶梯非操纵逆转保护装置	是/否		
		是=2分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成用速度测试仪检测自动扶梯运行速度

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扶梯开梯钥匙、自动扶梯速度测试仪。

2. 工作任务

- (1) 使用速度检查仪测量梯级的运行速度。
- (2) 使用速度检查仪测量扶手带的运行速度。
- (3) 完成判断扶手带与梯级运行的同步性。

3. 技能要求

- (1) 能正确使用速度测试仪测量梯级运行速度。
- (2) 能正确使用速度测试仪测量扶手带运行速度。
- (3) 能计算和判断扶手带运行与梯级运行的同步性。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 自动扶梯扶手带运行速度与梯级运行速度的偏差在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成用速度检查仪检测自动扶梯运行速度

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能测量梯级运行速度			
M1	1	能正确连接梯级速度传感器和主机	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	将速度传感器安装到水平段的围裙板并正确调整安装支架和传感器，调整传感器橡胶轮与梯级踏面紧密接触	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	正确设置速度检测仪界面设置参数	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	钥匙启动运行扶梯，测出梯级运行速度 $v_{\text{梯级}}$	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	读取梯级运行速度并分析，梯级速度应符合要求	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能测量扶手带运行速度			
M6	1	能正确连接扶手带速度传感器和主机	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	将扶手带速度传感器安装到水平段的扶手护壁板上，调整传感器胶轮与扶手带紧密接触	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	运行扶梯，测出扶手带速度 $v_{\text{扶手带}}$	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能计算扶手带运行速度与梯级的同步性			
M9	1	能计算扶手带与梯级运行的同步性 $(v_{\text{扶手带}} - v_{\text{梯级}}) / v_{\text{梯级}} \times 100\%$	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	扶手带运行速度的同步性应符合技术要求	根据测量值		
		扶手带运行速度与梯级运行速度的偏差在 0--+2% 范围内=1分；扶手带运行速度与梯级运行速度的偏差在 0--+2% 范围外=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

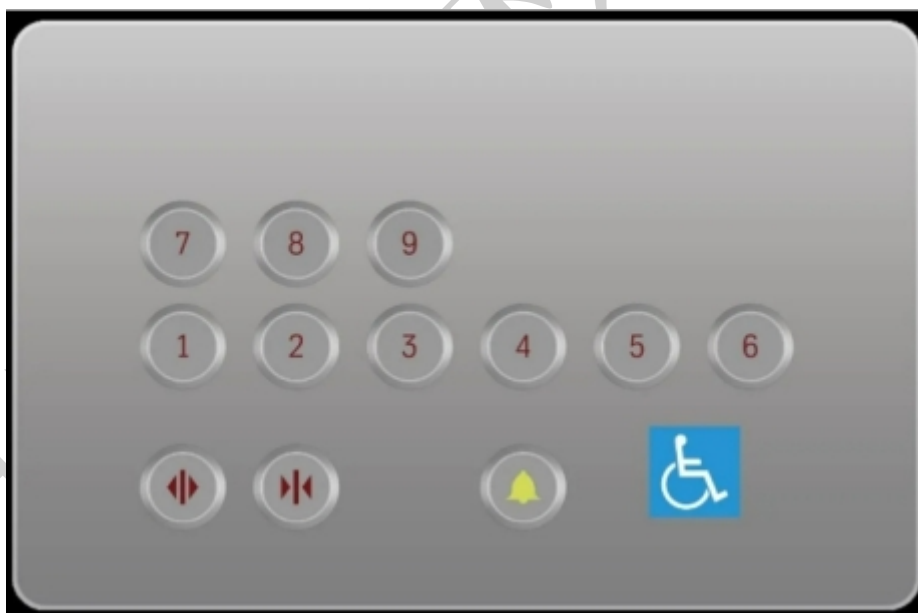
试题代码：

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

某地铁站正在着手为站内电梯轿厢加装残疾人专用操纵箱。公司指派您担任加装残疾人操纵箱的改造工程现场主管，担任施工指导的核心角色。您的职责将涵盖从前期加装位置的定位与基准要求设定，安装过程中的关键环节把控，安装后的功能调试。



2. 试题要求

- （1）能完成轿厢内残疾人操纵箱的加装位置定位。
- （2）能说明轿厢内残疾人操纵箱的加装通常有的几种安装方式与特点、安装时的要点。
- （3）能简述对加装后的残疾人操纵箱的调试。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	2	
2.（1）	1	
2.（2）	2	
2.（3）	1	
3.（1）	2	
3.（2）	2	
合计	10	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 图 1 所示的轿厢内残疾人操纵箱，如何在轿厢内选择图 1 所示的轿厢内残疾人操纵箱的加装位置？（2 分）

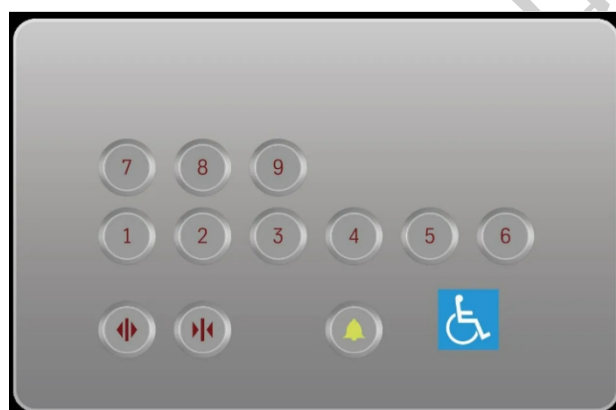


图 1 轿厢内的残疾人操纵箱

答：

2. 轿厢内残疾人操纵箱的加装通常有几种安装方式与特点？安装时有哪些要点？（4 分）

答：

（1）方式：（1 分）

(2) 特点: (2 分)

(3) 要点: (1 分)

3. 简述对加装后的残疾人操纵箱的调试。(4 分)

答:

(1) 残疾人操纵箱启用调试。(2 分)

(2) 残疾人操纵箱指令到站开门调试。(2 分)

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称：读卡器（IC 卡）系统的加装与调试

考核时间：30 min（笔试）

1. 背景资料

某酒店正在对店内多部电梯加装读卡器（IC 卡）装置，公司委派你去现场对读卡器（IC 卡）系统的加装与调试进行指导。指导内容包括读卡器控制系统的组成？读卡器常见控制方式？读卡器加装要点以及读卡器控制系统调试要求。

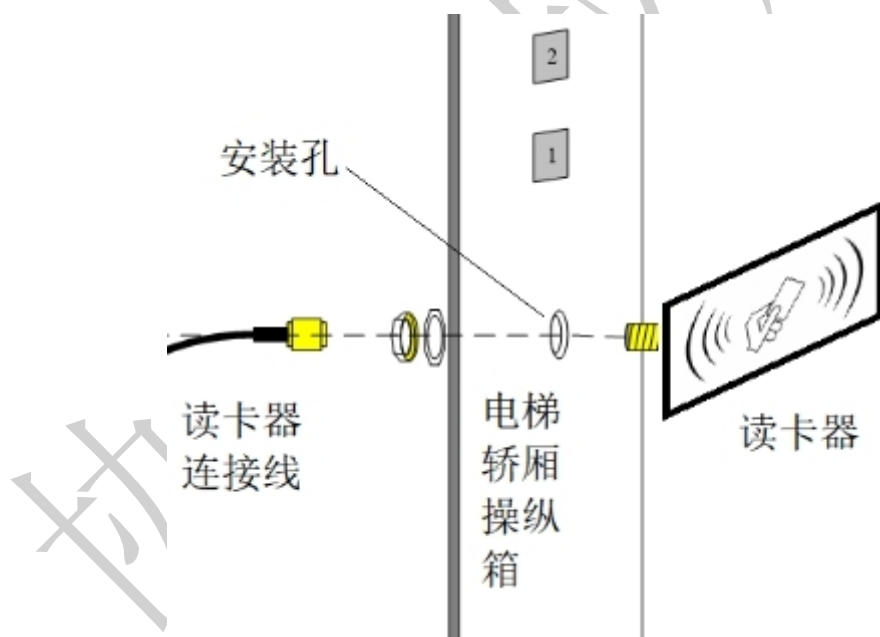


图 1 读卡器示意图

2. 试题要求

- (1) 读卡器控制系统主要由哪些部分组成？
- (2) 请列举几种常见的读卡器控制方式？
- (3) 在加装读卡器卡控制系统时，需要考虑哪些步骤和要点？

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：读卡器（IC 卡）系统的加装与调试

考核时间：30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	5	
2	2	
3	3	
合计	10	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称：读卡器（IC 卡）系统的加装与调试

考核时间：30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 读卡器控制系统主要由哪些部分组成？图 1 为读卡器加装示意图。（5 分）

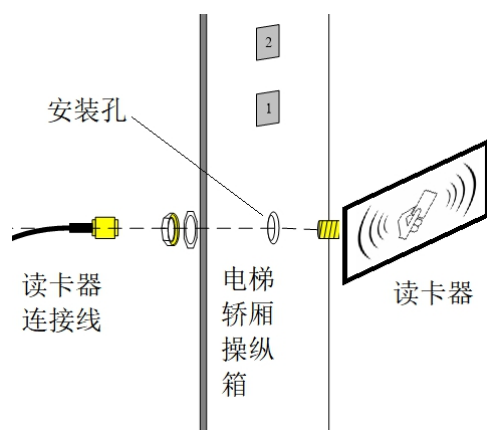


图 1 读卡器加装示意图

答：

2. 请列举几种常见的读卡器控制方式？（2 分）

答：

3. 在加装读卡器卡控制系统时，需要考虑哪些步骤和要点？（3 分）

答：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 应急平层装置的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

某小区为辖区内多部电梯加装自动救援装置，安装施工已经完成。公司委派你去现场对自动救援装置接线、参数设置、调试以及功能验证进行现场指导验证。内容包括电梯自动救援装置加装接线方法、参数设置要求、停电应急平层功能测试与验证方法。

2. 试题要求

- （1）简述电梯自动救援装置加装接线方法？
- （2）简述电梯自动救援装置参数设置要求？
- （3）停电应急平层功能测试与验证方法？

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 应急平层装置的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	2	
2	4	
3	4	
合计	10	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号:

试题代码:

试题名称： 应急平层装置的加装与调试

考核时间: 30 min (笔试)

请回答以下问题:

1. 简述图 1 所示电梯自动救援操作装置的接线方法？（2 分）

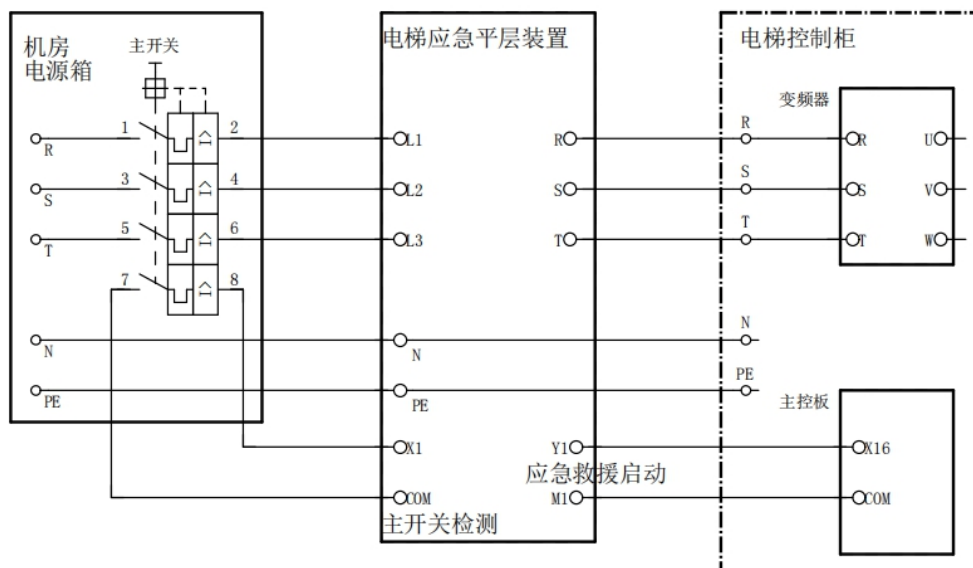


图 1 电梯应急平层装置原理图

答：

2. 简述图 1 所示的电梯自动救援操作装置的参数设置要求（4 分）

答：

3. 停电应急平层功能测试与验证方法？（4 分）

答：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称：住宅电梯加层改造后顶层和底坑安全空间复核

考核时间：30 min（笔试）

1. 背景资料

某小区对辖区多部电梯进行加层改造，现电梯改造施工已经完成。公司委派你去现场对住宅电梯的顶层和底坑安全空间进行检查复核。内容包括顶层安全空间和底坑安全空间的测量与复核的主要内容与方法。

2. 试题要求

- （1）能复核加层改造后电梯顶层安全空间的符合性要素。
- （2）能复核加层改造后电梯底坑安全空间的符合性要素。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：住宅电梯加层改造后顶层和底坑安全空间复核

考核时间：30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	6	
2	4	
合计	10	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称：住宅电梯加层改造后顶层和底坑安全空间复核

考核时间：30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 复核加层改造后电梯顶层安全空间的符合性要素（6分）

答：

2. 复核加层改造后电梯底坑安全空间的符合性要素（4分）

答：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称：轿厢装潢改造后电梯平衡系数的检查

考核时间：30 min（笔试）

1. 背景资料

某酒店对店内三部电梯进行轿厢内部装潢，装潢内容包括更换轿厢装饰吊顶、加装扶手、加装后视镜、更换轿底面为大理石地板。现场施工已完成，现公司委派你去现场对改造完工的三部电梯的平衡系数进行重新检查。

2. 试题要求

- （1）简述采用力矩法对有齿轮电梯进行平衡系数测量的方法。
- （2）简述采用电流法对电梯平衡系数进行测量的方法。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称：轿厢装潢改造后电梯平衡系数的检查

考核时间：30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	4	
2	6	
合计	10	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称：轿厢装潢改造后电梯平衡系数的检查

考核时间：30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 简述采用力矩法对有齿轮电梯进行平衡系数测量的方法。（4分）

答：

2. 简述采用电流法对电梯平衡系数进行测量的方法。（6分）

答：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

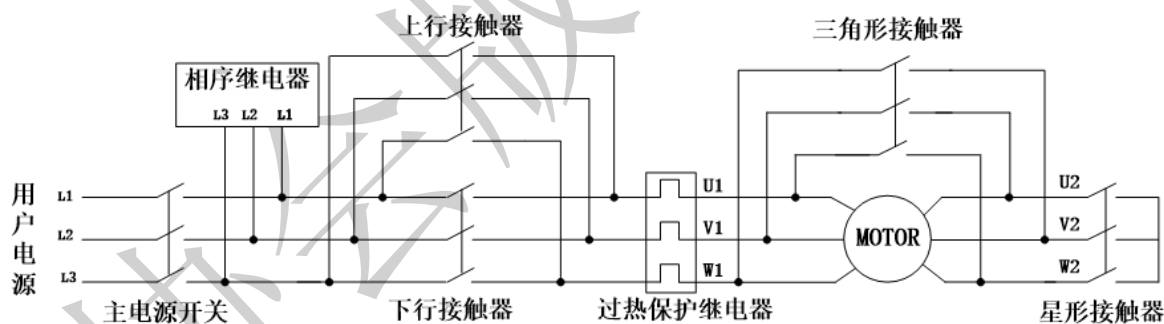
考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

现场自动扶梯进行加装变频器节能改造中，您作为施工负责人。请按给出的自动扶梯主电气线路，对（原未加装前）自动扶梯运行的工作状态进行分析，并勾画出设置旁路变频驱动的加装改造接线图。

2. 试题要求

（1）完成图示“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的运行与工作状态的分析。



自动扶梯主电气线路（主电路）图

（2）根据加装置旁路变频的要求，完成并勾画出“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的加装旁路变频驱动改造后的主电气线路（主电路）图，画出改造后的主电路线路图。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	3	
2	2	
合计	5	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核

答题卷

准考证号：

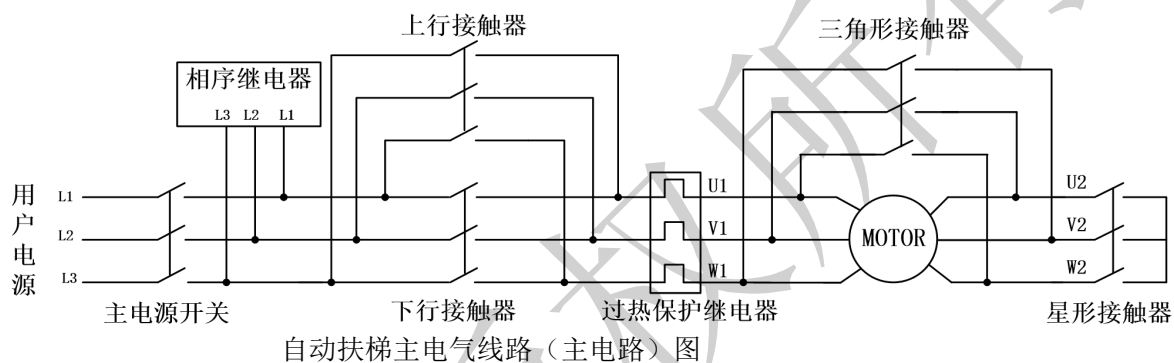
试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1.完成图示“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的运行与工作状态的分析。（3分）。



答：

2. 根据加装置旁路变频的要求，完成并勾画出“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的加装旁路变频驱动改造后的主电气线路（主电路）图。画出改造后的主电路路线图。（2分）

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称：完成自动扶梯加装油水分离器的改造

考核时间：30 min（笔试）

1. 背景资料

因半室外扶梯的排水混有油污造成周边环境污染，当地环保部门要求该用户限期整改解决。现用户要求扶梯维保单位尽快提供相应技术方案及说明材料。

2. 试题要求

- （1）能作出现场加装油水分离器的可行性方案，并提供其工作原理作为说明材料。
- （2）对扶梯加装油水分离器的项目，需提醒用户注意哪些事项？

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装油水分离器的改造

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	2	
2	3	
合计	5	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装油水分离器的改造

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 作出现场加装油水分离器的可行性方案，并提供其工作原理作为说明材料。（2分）

答：

2. 对扶梯加装油水分离器的项目，需提醒用户注意哪些事项？（3分）

答：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯安全照明装置的加装

考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

某商场自动扶梯出入口曾因照明不足导致乘客不慎受伤，年检时特检院也针对该扶梯提出照度不满足国标要求，要求用户整改的建议。

现公司委派你前往用户单位处洽谈改造业务，请你准备好相应的说明材料以便说服用户。

2. 试题要求

（1）针对自动扶梯出入口照明不足的问题，有什么相应的国标要求？有没有合适的改造方案？

（2）简述该改造方案及注意要点。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯安全照明装置的加装

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	3	
2	2	
合计	5	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯安全照明装置的加装

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 针对自动扶梯出入口照明不足的问题，有什么相应的国标要求？有没有合适的改造方案？（3分）

2. 简述该改造方案及注意要点。（2分）

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯控制系统更新改造

考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

某商场的 1 台自动扶梯需进行对控制系统的更新改造。公司指派您担任本改造项目的工程现场主管，担任施工指导的核心角色。您的职责将涵盖前期的方案设定，改造过程中的关键环节把控。

2. 试题要求

- （1）列举常见的几种扶梯电气控制系统，哪种是目前最主流的电气控制系统？
- （2）请以简图（框图）的形式勾画出这种电气控制系统的主要组成部分和相关方式。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯控制系统更新改造

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	2	
2	3	
合计	5	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工(三级)操作技能考核 答题卷

准考证号:

试题代码:

试题名称: 完成自动扶梯控制系统更新改造

考核时间: 30 min (笔试)

请回答以下问题:

1. 列举常见的几种扶梯电气控制系统, 哪种是目前最主流的电气控制系统。(2 分)

答:

2. 请以简图(框图)的形式勾画出这种电气控制系统的主要组成部分和相关方式。

(3 分)

答:

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装梯级加热装置

考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

因早期销售人员疏漏，某商场订购的室外扶梯未配置梯级加热装置。后用户提出改造需求，签订合同后需尽快申报施工方案，业务员请你帮忙提供相应的技术支持。

2. 试题要求

- （1）请勾画出扶梯加装梯级加热装置的电气控制原理图。
- （2）从机、电两方面，对上述加装方案提供相应的文字说明加以补充。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装梯级加热装置

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	3	
2	2	
合计	5	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：

试题名称： 完成自动扶梯加装梯级加热装置

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 请勾画出扶梯加装梯级加热装置的电气控制原理图。（3分）

2. 从机、电两方面，对上述加装方案提供相应的文字说明加以补充。（2分）

第 6 部分

理论知识考试模拟试卷及答案

电梯安装维修工(三级)理论知识试卷

题型	一	二	三	总分
配分	20	70	10	100
得分				

考试时间：90min

一、判断题(共 40 题、每题 0.5 分，合计 20 分)

- 1) 补偿链一般在轿底和对重下面用 U 形螺栓与支架连接，特殊情况时还需用钢丝绳对补偿链做二次保护，以防坠落。()
- 2) 层门锁闭装置在电气安全装置动作之前，可动挂钩与固定锁钩之间最小啮合深度可以小于 7mm。()
- 3) 当自动扶梯的速度监控器测出梯级速度值超过额定速度的 30%时，速度监控器将触发两个安全模块一起动作，切断安全回路，附加制动器系统立即动作，实现超速保护。()
- 4) 拆卸导向轮时，应当确定导向轮位置参数，并作记号记录前后左右距离。()
- 5) 安装电梯轿门刀时使用线锤，分别测量动刀片和定刀片垂直度，确认垂直倾斜度大于 1mm。()
- 6) 在电梯日常维护保养中，发现控制柜相序故障灯亮，这时我们可以把相序控制回路短接使用。()
- 7) 轿门锁的啮合尺寸和层门锁一样可以小于 7mm。()
- 8) 轿厢在井道内的位置是电梯正常起制动运行的基础及楼层显示的依据，通过井道自学习，系统将轿厢在整个井道内所有的位置信息以旋转编码器脉冲数的方式记录在主控板的存储器里。()
- 9) 电梯的运行曲线的形状对电梯的舒适感没有影响。()
- 10) 紧急电动运行时，其限速器、安全钳开关必须仍然有效。()
- 11) 遵纪就是在职业行为中遵守纪律。()
- 12) 评价电梯乘运质量指标包括：三方向振动的最大峰峰值、A95 峰峰值、加加速度测量值、最大加减速度、A95 加减速度和最大噪声测量值。()
- 13) 新制动器应满足现行《电梯制造与安装安全规范》和《电梯型式试验规则》要求。()
- 14) 检查自动扶梯梯路导轨的接缝，应平滑无错位，否则易造成梯级滚轮经过时产生跳动和噪音，接缝有错位时必须进行更换。()
- 15) 对于群梯井道来说，各单梯井道务必要服从整个群梯对所有井道、门洞等尺寸的要求，

所以在进行群梯布置时，对井道土建尺寸的偏差要求更高。（ ）

16) 门机 V 型皮带调整时，首先确认电机皮带轮和门机皮带轮中心线在同一平面。（ ）

17) 扶手带的运行应与梯级(或踏板)同步或略微超前于梯级(或踏板)。如果相差过大，就会使乘客手臂拉动，容易跌倒而造成事故。（ ）

18) 电源线、控制电路的导线及其接线端子等均应有明显标识，接线良好、无松动。布线、接线应符合相关电气标准及要求。（ ）

19) 在执行 1:1 与 2:1 悬挂比的变换改造时，安装新悬挂装置前无需对曳引机位置进行任何调整。（ ）

20) 扶手带张紧装置可用来调整扶手带的张紧度，对扶手带和导向装置影响不大。（ ）

21) 更换制动器后，无需进行任何安全性确认，可以直接投入使用。（ ）

22) 上/下限位开关是电梯驶过端站平层位置未停车时，为了防止电梯冲顶、蹲底而设定的端站停止开关。（ ）

23) 因为全绕式电梯钢丝绳在曳引轮上绕过两次，摩擦力曳引力增加，因此就没有 1: 1 和 2: 1 绕法之说。（ ）

24) 在层门未被锁住、轿门未关闭的情况下，由于轿厢安全运行所依赖的驱动主机或驱动控制系统的任何单一失效引起轿厢离开层站的意外移动，电梯应具有防止该移动或使移动停止的装置。（ ）

25) 对于自动启动式自动扶梯与自动人行道，其运行方向预先设定，并设置一个清晰可见的明显标识。（ ）

26) 当电梯处于旁路状态时，只有在检修运行控制或者紧急电动运行控制下电梯才能运行。（ ）

27) 制动器更换后，为了保证制动器制动可靠性，我们应将压缩弹簧尽量压紧。（ ）

28) 轿厢采用渐进式安全钳的电梯，定期检验检测时，轿厢满载，以额定速度下行测试。（ ）

29) 在检查测量客户电源线 AC380V 电压时，不但要考虑电压波动在 $\pm 7\%$ ，还要考虑各相不平衡度不应大于 3% 。（ ）

30) 强迫减速开关是防止越层的第一道关，一般设在端站正常减速点之后。（ ）

31) 紧急电动运行与检修运行性质相同，都是控制电梯慢车运行。（ ）

32) 轿门门刀安装时要注意门刀与层门地坎的间隙应小于 5mm 。（ ）

33) 最大振动峰峰值是指在所定义的界限内所有峰峰值的最大值。（ ）

34) 日常维护保养时，发现扶手带打滑或速度变慢等故障时要对扶手带压紧装置的压紧弹簧进行调整。（ ）

35) 曳引比 2:1 时，需配置导向轮。（ ）

36) 编码器应可靠固定、内外整洁、运转灵活、无异常声音。（ ）

37) 使用专用工夹具检查联轴器与制动轮同轴度时，不用检查制动轮外圆。（ ）

- 38) 曳引比为 2:1 的电梯一定有导向轮。()
- 39) 轿顶减震装置滑动卡板检查时,当卡板上的减震橡胶与轿厢立柱之间存在间隙,或橡胶太过贴紧立柱而造成受压形变,不需调整卡板的位置。()
- 40) 自动扶梯与自动人行道动力电路电源电压为 380V 时,其绝缘电阻值要小于 $1.00\text{M}\Omega$ 。()

二、单选题(共 140 题、每题 0.5 分,合计 70 分)

- 1) 更换曳引电动机后应进行整机()载荷状态上行启动运行试验。
(A) 50% (B) 80% (C) 90% (D) 110%
- 2) 更换的扶手带长度误差为() mm。
(A) +10 (B) -10 (C) ± 10 (D) ± 15
- 3) 乘客电梯轿厢底盘与轿厢架下梁之间,常设置有可起缓冲作用的减震胶垫,组成()。
(A) 刚性轿底 (B) 浮动轿底 (C) 活动轿底 (D) 活动轿厢
- 4) 微机主板在控制电路图上以接口分布表示与()的连接情况。
(A) 内部电路 (B) 外部电路 (C) 内部设备 (D) 外部设备
- 5) 截断钢丝绳时,为了避免绳头(),应用细铁丝或其他材料将截断处扎紧。
(A) 磨损 (B) 断裂 (C) 松散 (D) 扭曲
- 6) 曳引比 2:1 时,必须需配置轿顶轮和()。
(A) 对重轮 (B) 轿底轮 (C) 补偿轮 (D) 导向轮
- 7) 控制柜是电梯()部件,更换或改造后需要对电梯进行重新调试,确认电梯各功能有效,电梯运行正常。
(A) 一般 (B) 核心 (C) 中心 (D) 备用
- 8) 有减速箱曳引机电动机轴外径与联轴器内圆间“过盈配合”连接,如果电动机轴的键槽由于使用磨损变大,则电梯运行会()。
(A) 有异响 (B) 平稳 (C) 舒适感好 (D) 加减速平稳
- 9) 更换对重轮对重一般在()。
(A) 最高层 (B) 最底层 (C) 中间层 (D) 任意层
- 10) 在水平运动区段内,两个相邻梯级之间的高度差最大允许为()。
(A) 1mm (B) 2mm (C) 3mm (D) 4mm
- 11) 电梯加层改造在运行调试完成后,应依据()方案的检验措施以及相关国家规程、标准进行质量检验。
(A) 维修 (B) 保养 (C) 施工 (D) 更换部件
- 12) 将鼓式制动器的旧制动臂拆除前要测量记录左、右两侧压缩弹簧的()。
(A) 宽度 (B) 深度 (C) 型号 (D) 长度

- 13) 如果轿门门刀与层门地坎间隙每层都超标, 且超标尺寸相差不大, 则需调整 () 尺寸。
(A) 层门地坎 (B) 层门门机 (C) 轿门门刀 (D) 轿门地坎
- 14) 水平振动(X 轴和 Y 轴)在界限 1 和界限 2 之间, X 轴和 Y 轴时域信号的振动峰峰值不应大于 () m/s^2 , A95 峰峰值不应大于 0.15m/s^2 。
(A) 0.1 (B) 0.2 (C) 0.3 (D) 0.4
- 15) 检查调整内置式制动器气隙, 应 (), 一般不建议现场调整内置式制动器间隙。
(A) ≤ 0 (B) $\leq 0.5\text{mm}$ (C) $\leq 0.4\text{mm}$ (D) 根据制造商技术要求
- 16) 轿顶轮换好后除了安装防护罩外也要注意档绳装置的安装与调整, 当只有一个轿顶轮的时候该轿顶轮有 () 个档绳装置。
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 17) 下列 () 制动器不能满足新国标的系统自动单臂制动力检测。
(A) 块式 (B) 盘式 (C) 单个线圈鼓式 (D) 二个独立线圈的鼓式
- 18) 自动扶梯或自动人行道的驱动装置是将动力传递给 () 及扶手系统。
(A) 轿厢系统 (B) 梯路系统 (C) 安全系统 (D) 导向系统
- 19) 紧急电动运行开关操作后, 除由该开关控制的以外, 应防止轿厢的一切运行。() 运行一旦实施, 则紧急电动运行应失效。
(A) 自动救援 (B) 检修 (C) 旁路 (D) 限速器-安全钳联动
- 20) 曳引钢丝绳的直径与曳引轮的直径比为 ()。
(A) 1:12 (B) 1:16 (C) 1:30 (D) 1:40
- 21) 导向轮更换完毕后, 切记要安装上导向轮轴与导向轮固定架上的 (), 以免电梯运行过程中导向轮移位。
(A) 卡簧 (B) 卡板 (C) 定位销 (D) 定位轴
- 22) 更换不同型号的控制系统主要是为了产品的升级换代或使产品能符合国家现行规范要求, 一般就是更换为 ()。
(A) 手动控制方式 (B) 远程控制方式 (C) 微机控制方式 (D) 继电器控制方式
- 23) 无齿轮曳引机主轴承安装时需要主轴承 () 安装。
(A) 加热 (B) 冷敷 (C) 压力 (D) 敲击
- 24) 扶手带速度监控器可以是一种接近开关, 通过检测扶手带同步托轮的转速来监测扶手带 (), 并反馈给控制系统, 当扶手带的实际速度超过速度限定值时, 控制系统立即发出停梯指令。
(A) 时间 (B) 速度 (C) 距离 (D) 长度
- 25) 2:1 的绕绳比的电梯, 曳引轮处的线速度是电梯运行速度的 () 倍。
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 26) 检查梯级下陷装置安装位置是否符合要求, 即该开关装置设置的位置离梳齿相交线的距

离应（ ）工作制动器最大的制停距离。

- (A) 小于 (B) 大于 (C) 等于 (D) 不大于

27) 在额定频率和额定电压下，梯级、踏板或者胶带沿运行方向空载时所测的速度与名义速度之间的最大允许偏差为（ ）。

- (A) $\pm 5\%$ (B) $\pm 10\%$ (C) $\pm 15\%$ (D) $\pm 20\%$

28) 测得梯级与围裙板之间的间隙一边为 4mm，则另一边应不大于（ ）mm。

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

29) 为了防止蜗杆的轴向窜动与运行中蜗杆的热膨胀，固定蜗杆轴向的推力轴承与轴承盖间的游隙(游动间隙)需控制在（ ）mm 之间。

- (A) 0.01-0.10 (B) 0.10-0.15 (C) 0.15-0.20 (D) 0.20-0.25

30) 下列（ ）不需要接地。

- (A) 控制柜 (B) 电源相 (C) PVC 线管 (D) 桁架

31) 职业道德是一种内在的、（ ）的约束机制。

- (A) 强制性 (B) 非强制性 (C) 随意性 (D) 自发性

32) 使用专用工夹具调整联轴器与制动轮垂直面同轴度时，水平方向挪动电动机使专用夹具上的两个螺钉尖在制动盘左、右（ ）位置与制动盘间的间隙相等(蜗杆轴与电机轴同垂直面)。

- (A) 0° 、 180° (B) 90° 、 270° (C) 0° 、 90° (D) 90° 、 180°

33) 下列哪个不需要出现在自动扶梯与自动人行道改造后的铭牌上。（ ）

- (A) 主要技术参数 (B) 改造单位名称或商标 (C) 改造开工日期 (D) 改造竣工日期

34) 电梯远程监控系统用于采集电梯各状态下的各项监控数据，如速度、负载、（ ）、门状态、故障等,并执行各项由控制中心发出的指令。

- (A) 运行指令 (B) 控制指令 (C) 停运指令 (D) 电梯运行状态

35) 主控制系统。主控制系统为（ ）控制的核心，通过与各分处理器的信息交互，发出指令并管理控制各分处理器，处理电梯的各种运行方式。通过软件实现控制，其主要工作是产生电梯的运行速度图形，进行选层运算和安全检查等方面。

- (A) 单梯 (B) 群梯 (C) 驱动 (D) 并联

36) 当主机在启动过程中加电流有“不畅通”的异响时，可适当增加力矩（ ）时间参数来消除异响，使电梯启动平稳。

- (A) 加速 (B) 减速 (C) 启动 (D) 停止

37) 电动机改造更换前要确认转速、（ ）、电流、功率、转矩等的符合性。

- (A) 电压 (B) 电阻 (C) 电流 (D) 电感

38) 在高寒地带安装的室外型或半室外型的自动扶梯，需加装梯级加热装置，以防止结冰造成乘客的滑倒或损坏梯级和（ ）。

- (A) 前沿板 (B) 扶手链 (C) 驱动链 (D) 梳齿

- 39) 如果三角形开锁装置安装在门框上且其孔在水平面朝下, 三角形开锁装置孔距层站地面的高度不应大于 2.70m。三角钥匙的长度至少等于门的高度减去 () m。
- (A) 1.8 (B) 2.0 (C) 2.1 (D) 2.3
- 40) 下极限开关一般需要安装在 () 开关下面, 一般距底层平层位置 150mm。
- (A) 上限位 (B) 下限位 (C) 上极限 (D) 涨紧轮
- 41) 在轿门驱动层门的情况下, 当轿厢在开锁区域之外时, 该自闭装置能够使开启的层门 ()。
- (A) 保持开启 (B) 自动关闭 (C) 在关到最后 10 公分保持不动 (D) 保持不动
- 42) 变频器参数的调整应该按照 () 参数对变频器参数值进行修正, 必要时需要进行电动机参数自学习。
- (A) 曳引机铭牌 (B) 电动机铭牌 (C) 限速器铭牌 (D) 控制柜铭牌
- 43) 编码器信号线应选用 () 电缆。
- (A) 普通 (B) 高压 (C) 专用双绞屏蔽 (D) 光纤
- 44) 自动运行状态下, 若出现同向若干召唤信号, 电梯是同向 () 应答信号。
- (A) 就近层站 (B) 信号最先登记 (C) 就远层站 (D) 信号最后登记
- 45) 自动扶梯监控装置如果开放了相关的控制功能, 也可以通过 () 下达控制指令, 通过自动扶梯监控装置传递给扶梯主控板来执行。
- (A) 远程控制中心 (B) 主控 (C) 连接 (D) 手机
- 46) 用电流测量法测量电梯平衡系数时, 绘制出电流-载荷曲线图后, 该电梯的实际平衡系数在图中表示为 ()。
- (A) 电梯上行曲线 (B) 电梯下行曲线 (C) 上下行两曲线交点 (D) 电梯上行曲线中点
- 47) 对控制柜上电后, 要按电气原理图要求确认各变压器的电压, 测量控制柜中变压器各端子之间的电压是否在波动范围内, 其电压波动允许在 () 以内。
- (A) $\pm 5\%$ (B) 7% (C) $\pm 7\%$ (D) $\pm 10\%$
- 48) 根据检规 TSG T7001-2023 规定 () 附近 1m 之内应设有可以直接接近的主开关或者其他停止装置并且功能有效。
- (A) 控制柜 (B) 驱动主机 (C) 限速器 (D) 电源箱
- 49) 根据 TSG T7001-2023 规定, 进行分组制动试验时轿厢装有 () 额定载荷, 以额定速度下行, 在驱动主机机电式制动器的一组制动部件失效的情况下还有一组能够所轿厢减速、停止并且保持停止状态。
- (A) 50% (B) 60% (C) 100% (D) 125%
- 50) 自动扶梯变频一体机输入功能参数是对 () 的功能及常开常闭性进行定义。
- (A) 控制 (B) 接线端子 (C) 输入端子 (D) 控制器
- 51) 进行下行制动试验时, 轿厢内装有 () 额定载荷, 以额定速度下行至行程下部, 切断电动机与制动器供电, 制动器能够使电梯轿厢减速、停止, 并保持停止状态。

- (A) 50% (B) 60% (C) 100% (D) 125%
- 52) 自动扶梯加热装置的加热器应当加装在自动扶梯 () 内横杆上, 在自动扶梯的上部和下部各设置一个加热器。
- (A) 桁架 (B) 托架 (C) 转向站 (D) 上下机舱
- 53) 以下 () 不属于轿厢架上梁结构的更换或轿顶轮的拆装与改造内容。
- (A) 在井道内固定轿厢 (B) 层门的安装与调整 (C) 拆除曳引钢丝绳 (D) 安装轮挡绳装置
- 54) 曳引力是电梯一个非常关键的设计参数, 曳引力不足或曳引力过大, () 影响电梯安全运行。
- (A) 均会 (B) 不会 (C) 不一定 (D) 不可能
- 55) 职业道德是指从事一定职业劳动的人们, 在长期的职业活动中形成的一种内在的、非强制性的 ()。
- (A) 行为机制 (B) 规章制度 (C) 规范行为 (D) 约束机制
- 56) IC 卡控制器系统与电梯控制系统通过通讯协议来读取与控制 () 信号, 实现对按钮信号控制的特殊需求称为通讯控制。
- (A) 主板 (B) 按钮 (C) 扩展板 (D) 面板
- 57) 曳引钢带的表层为复合材料, 内层等距离排列着数根高强度钢丝绳, 在需要将曳引钢带截断时, 通常也是用 ()。
- (A) 液压剪刀 (B) 手工剪刀 (C) 锯子 (D) 电气焊熔断
- 58) 在检查验证层门自闭力时, 层门应在 () 关闭。
- (A) 手推动下 (B) 轿门带动下 (C) 有外力作用下 (D) 无外力作用下
- 59) 对重缓冲器墩安装在 ()。
- (A) 对重缓冲器上 (B) 轿厢缓冲器上 (C) 对重框架下部 (D) 轿底
- 60) 当调整曳引轮垂直度偏差不能满足要求时, 可调整 ()。
- (A) 曳引机减震垫 (B) 搁机梁 (C) 机架底座垫片 (D) 调节螺栓
- 61) 对重采用渐进式安全钳的电梯, 定期检验检测时, 轿厢 (), 以检修速度上行测试。
- (A) 空载 (B) 满载 (C) 额定载荷 (D) 125%额定载荷
- 62) 检修运行调试前, 在对底坑环境设施检查时发现 (), 应立即落实处理。
- (A) 涨紧轮开关坏 (B) 底坑积水 (C) 缓冲器开关短接 (D) 地坑对讲无效
- 63) 对于公共交通型自动扶梯和自动人行道, 根据 5000N/m^2 的载荷计算或实测的最大挠度不应大于支撑距离的 ()。
- (A) $1/750$ (B) $1/800$ (C) $1/900$ (D) $1/1000$
- 64) () 是固定轿厢体的承重架构。
- (A) 轿厢壁 (B) 轿底 (C) 轿顶 (D) 轿门
- 65) 检查钢丝绳的张力时, 因钢丝绳张力不均匀, 会出现电梯 () 时某几根受力不均匀而

振动。

- (A) 运行 (B) 停车 (C) 减速 (D) 启动

66) 某型号的变频中分门机, 其参数 F1 是门机关门速度, F2 是门机开门速度, F3 是关门力, F4 是开门力。当开门宽度是 800mm 时, 现在测量其关门时间是 5 秒, 关门力是 200N。需要 () 才符合国标要求。

- (A) 减小 F1 和 F3 (B) 减小 F2 和 F4 (C) 增大 F1, 减小 F3 (D) 增大 F2, 减小 F4

67) 轿门的闭合都应安全可靠, 必须由 () 来验证。

- (A) 视觉 (B) 外力 (C) 电子传感器 (D) 电气安全触点

68) 百分表的测量精度 ()。

- (A) 0.1mm (B) 0.01mm (C) 0.001mm (D) 0.0001mm

69) 某型号的变频中分门机, 其参数 F1 是门机关门速度, F2 是门机开门速度, F3 是关门力, F4 是开门力。当开门宽度是 1000mm 时, 现在测量其关门时间是 4.5 秒, 关门力是 250N。需要 () 才符合国标。

- (A) 减小 F1 和 F3 (B) 减小 F2 和 F4 (C) 增大 F1, 减小 F3 (D) 增大 F2, 减小 F4

70) 残疾人操纵箱主要有两种安装方式, 一种是外挂安装, 一种是内嵌安装。操纵箱的安装高度, 须保证选层按钮离轿厢地板高 () 到 1.1m 之间, 以方便坐在轮椅上的残障人士操作。

- (A) 0.9m (B) 0.5m (C) 0.6m (D) 0.7m

71) 自动扶梯或自动人行道的继电器控制方式由于 () 较多, 因而接线复杂、故障率高。

- (A) 马达保护 (B) 保护开关 (C) 集成电路 (D) 触点

72) 若电梯速度大于 () m/s 时, 其对重(平衡重的)安全钳应是渐进式的, 其他情况下可以是瞬时式。

- (A) 0.5m/s (B) 0.63m/s (C) 1.0m/s (D) 1.5m/s

73) 压链式扶手带压紧装置, 由压链上的滚轮直接产生驱动轮与扶手带间的 () 致使扶手带运转。

- (A) 导向 (B) 压强 (C) 引力 (D) 压力

74) 在自动扶梯与自动人行道的速度超过名义速度 () 倍之前超速保护装置应使自动扶梯与自动人行道停止运行。

- (A) 1 (B) 1.1 (C) 1.2 (D) 1.4

75) 曳引钢丝绳是两根的情况下, 则该悬挂钢丝绳的安全系数应不小于 ()。

- (A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16

76) 对轿厢顶、后轿壁、前壁、轿厢底进行拆除时, 其顺序依次是 ()。

- (A) 拆除轿厢顶、拆除后轿壁、拆除前壁、拆除轿厢底 (B) 拆除轿厢底、拆除后轿壁、拆除前壁、拆除轿厢顶 (C) 拆除轿厢顶、拆除前壁、拆除后轿壁、拆除轿厢底 (D) 拆除轿厢底、拆除后轿壁、拆除轿厢顶、拆除前壁

- 77) 导轨接头处有台阶，会导致电梯（ ）方向振动。
(A) 水平 (B) 垂直 (C) 竖直 (D) 随机性
- 78) （ ）是做人的基本准则，也是社会道德和职业道德的一项基本规范。诚，就是真实不欺，言行和内心思想一致，不弄虚作假。
(A) 爱岗敬业 (B) 诚实守信 (C) 技能精湛 (D) 服务用户
- 79) 除了职业道德以外，中华民族传统文化中的“道德”还包括（ ）、家庭美德和个人品德。
(A) 社会公德 (B) 基本道德 (C) 公共道德 (D) 生活道德
- 80) 层门门球与轿厢地坎间的间隙应不小于（ ）mm。
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
- 81) 在悬挂比变换改造的安装施工中，以下（ ）是必要的安全措施。
(A) 在安装过程中快速工作以节省时间 (B) 安装所有悬挂装置后立即安装也曾因机
(C) 确保所有无关人员离开作业现场 (D) 仅用口头指令来协调工作
- 82) 在调整曳引电动机时，下列参数（ ）是不需要进行检测和调整的。
(A) 电机轴的径向跳动 (B) 电机的转速 (C) 制动器的间隙 (D) 电机的颜色
- 83) 主机驱动链的调整是通过驱动链张紧调节螺栓（ ）平移主机来调整驱动链的张力。
(A) 前后 (B) 左右 (C) 上下 (D) 任意
- 84) 关于电梯振动源的查找，下列哪种方法不可取。（ ）
(A) 在轿厢里上下运行感受 (B) 轿顶检修运行感受
(C) 用手抓住轿底下梁运行感受 (D) 机房内运行观察
- 85) 能量反馈装置应有故障反馈信号输出到电梯控制柜系统。能量反馈装置设置了故障反馈线路，把故障信息反馈给了（ ）。
(A) 安全回路 (B) 电梯辅助装置 (C) 电梯主控板 (D) 对讲系统
- 86) 在电梯制动平层段的平层时间设置（ ），平层段越缓，乘梯感觉越平稳。
(A) 越大 (B) 越小 (C) 越平 (D) 越稳
- 87) 在电梯日常维护保养中，发现控制柜检修操作电梯时不能上行，下列（ ）不可能是故障原因。
(A) 上行按钮坏 (B) 上限位开关动作 (C) 下限位开关动作 (D) 上限位开关信号接线故障
- 88) 电梯加层改造后，电梯的（ ）和楼层数发生了改变。
(A) 井道数据 (B) 轿厢 (C) 轿门 (D) 限速器
- 89) 能量回馈装置的（ ）与电梯变频器的直流母线侧相连。
(A) 控制端 (B) 测试端 (C) 输出端 (D) 输入端
- 90) 自动扶梯与自动人行道在驱动主机附近、转向站中或者控制装置旁，应当设置一个能够切断电动机、制动器释放装置和（ ）电源的主开关。
(A) 加热装置 (B) 扶手照明 (C) 控制电路 (D) 梳齿板照明

- 91) 安装轿门门刀时, 应保证轿门门刀的左右方向的垂直度误差小于 () mm。
(A) 0.5 (B) 0.7 (C) 1 (D) 2
- 92) () 是职业道德规范的基础, 安装维修质量是安装维修工作的结果。
(A) 工作态度 (B) 生活态度 (C) 生存状态 (D) 心理状态
- 93) 生产经营单位发生生产安全事故后, 事故现场有关人员应当立即报告 ()。
(A) 施工班组长 (B) 项目经理 (C) 监理工程师 (D) 单位负责人
- 94) 限速器的动作速度至少等于额定速度的 () %。
(A) 92 (B) 105 (C) 110 (D) 115
- 95) 以下可以放在同一线槽走线的是 ()。
(A) 曳引机动力线和编码器信号线 (B) 曳引机动力线和轿厢 CAN 通讯信号线
(C) AC110V 井道层门锁电缆线和 AC110V 井道安全回路电缆线
(D) 曳引机动力线和 12V 五方对讲信号线
- 96) 轿门门锁属于机电联锁的安全部件, 当有前后轿门时, 则两轿门门锁触点在电路上是 () 的。
(A) 并联 (B) 串联 (C) 不连接 (D) 虚接
- 97) 曳引比 2:1 时, 曳引钢丝绳线速度 V_1 与轿厢速度 V_2 的关系是 ()
(A) $V_1=V_2$ (B) $V_1=2V_2$ (C) $V_1=4V_2$ (D) $V_1=0.5V_2$
- 98) 控制系统数据总线应与控制回路、动力回路的 () 分开布置, 屏蔽层应可靠接地。
(A) 线管 (B) 线槽 (C) 信号 (D) 电缆
- 99) 设置检修速度时, 一般设置检修速度不大于 () m/s。
(A) 0.3 (B) 0.5 (C) 0.63 (D) 1.0
- 100) 自动扶梯非操纵逆转保护装置的工作原理, 一般采用通过接近式开关(如电磁式接近开关、光电式接近开关等)检测扶梯的运行速度, 当扶梯运行 () 时, 接近式开关发出信号, 切断电动机供电电源和工作制动器电源, 使扶梯停止运行。
(A) 速度异常降低或反向 (B) 速度降为 20%额定速度
(C) 速度降为 25%额定速度 (D) 速度降为 35%额定速度
- 101) 在自动扶梯的上下入口处安装光电开关, 有乘客进入时光电被阻隔, 自动扶梯自动平缓加速至 () 运行, 当乘客全部离开后自动进入节能运行模式待客。
(A) 较快速度 (B) 额定速度 (C) 检修速度 (D) 较慢速度
- 102) 曳引电动机安装后的调整需要使用 () 等工具检查并调整联轴器。
(A) 转速表 (B) 百分表 (C) 千分尺 (D) 分贝仪
- 103) 自动扶梯与自动人行道三相电源线的相电压值应在在 220V () %以内。
(A) +7 (B) +10 (C) ± 7 (D) ± 10
- 104) 每根曳引钢丝绳截断后的长度 (), 这为钢丝绳张力调整带来便利。

- (A) 保持一致 (B) 可以不一致 (C) 无固定要求 (D) 保持一致
- 105) 轿门锁是电气安全装置, 当该台电梯有前后开门时, 则前后门的电气装置应该 ()。
- (A) 串接 (B) 并接 (C) 接其中一个 (D) 搭接
- 106) 自动扶梯与自动人行道使用最广泛的主轴传动方式是采用驱动主机 () 驱动方式。
- (A) 传送带 (B) 齿轮 (C) 链传动 (D) 皮带
- 107) 电梯楼层位置显示的信息来自 ()。
- (A) 驱动系统 (B) 控制系统 (C) 安全回路 (D) 层站召唤信号
- 108) 根据 TSG T7001-2023 规定, 对于货梯层门门扇调换后要检查其门扇之间的间隙不大于 () mm。
- (A) 6 (B) 7 (C) 10 (D) 12
- 109) 全绕式系统曳引绳在曳引轮与导向轮上经过 () 次缠绕。
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 110) 轿顶减震装置滑动卡板调整时, 轿顶左右两侧的滑动卡板需 () 调整。
- (A) 同时进行 (B) 单个进行 (C) 更换 (D) 拆除
- 111) 当电梯的额定速度大于 () m/s(斜行电梯除外)其补偿装置要设有防跳装置, 该装置动作时由电气安全装置使电梯停止运行。
- (A) 2.0 (B) 2.5 (C) 3.0 (D) 3.5
- 112) 垂直滑动门, 层门开始关闭之前, 轿门至少已关闭到 ()。
- (A) 1/4 (B) 2/4 (C) 1/3 (D) 2/3
- 113) 测量绝缘电阻时, 如果电路中包含有电子装置时, 测量时应将电子装置 () 连接起来。
- (A) 相线与相线 (B) 相线与地线 (C) 相线与零线 (D) 零线与接地线
- 114) 安装缓冲器墩时在中心放一线锤, 调整缓冲墩位置, 使线锤与缓冲器中心线在任何方向的偏移不得超过 () mm。
- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 40
- 115) 电梯安全回路状态信息, 直接送往 ()。
- (A) 安全开关系统 (B) 控制系统 (C) 安全钳系统 (D) 安全门系统
- 116) 运行过程中, 电梯水平方向晃动与轿厢侧 () 的安装情况有着直接的联系。
- (A) 油杯 (B) 钢丝绳 (C) 反绳轮 (D) 导轨
- 117) 加装外部故障状态显示器时, 不包含下列 () 作业。
- (A) 更换控制主板 (B) 确定安装位置 (C) 连接电缆线 (D) 开孔、定位、固定
- 118) 当发现编码器插头插针磨损变形严重时 ()。
- (A) 继续使用 (B) 及时更换 (C) 进行粘接 (D) 使用线缆跨接
- 119) 装有自动救援操作装置的电梯, 当电网电源中断时, 至少等待 () s 该装置才能自动投入救援运行。

- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 10
- 120) 下列因素 () 不会造成电梯到站后停止服务。
- (A) 锁梯 (B) 抱闸监测动作 (C) 门锁粘联 (D) 外呼按钮接触不良
- 121) 自动扶梯与自动人行道的额定速度是在 () 下的运行速度。
- (A) 空载 (B) 额定载荷 (C) 2/3 额定载荷 (D) 125%额定载荷
- 122) 电梯乘运质量分析仪声音测量传感器的位置应在轿厢地板该区域上 () m 处，且应沿 X 轴直接对着轿厢主门。
- (A) 0.5 (B) 1 (C) 1.5 (D) 2
- 123) 梯级的梯级链应有张紧装置，当张紧装置移动超过 \pm () mm 之前，自动扶梯与自动人行道应自动停止运行。
- (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
- 124) 能量回馈装置的 () 与用户电源相连。
- (A) 控制端 (B) 测试端 (C) 输出端 (D) 输入端
- 125) 扶手带运行速度的检测的步骤分为布置好各测速传感器，启动自动扶梯同步率测试仪，启动扶梯，加速至匀速运行一段时间后，按下自动扶梯同步率测试仪的 () 按钮，测量和检查相关数据。
- (A) 停止开关 (B) 停止 (C) 电源开关键 (D) 扶手入口开关
- 126) 阻止关门的力应不大于 150N，这个力的测量不得在关门行程开始的 () 之内进行。
- (A) 任意位置 (B) 1/2 (C) 1/3 (D) 2/3
- 127) 加装梳齿板-梯级缝隙照明时，需要 ()，加装对应的连接线、电源、保护装置。
- (A) 拆卸扶手带 (B) 拆卸驱动链 (C) 拆卸抱闸 (D) 拆卸梯级
- 128) 下列哪个因素不会影响电梯运行舒适感。()
- (A) 靴衬磨损 (B) 导轨接头不平 (C) 导轨有油污 (D) 指令按钮不好
- 129) 处于旁路状态运行的电梯要有轿厢上的听觉信号和 () 的闪烁灯提醒检修人员。
- (A) 轿顶上 (B) 轿厢里 (C) 轿底 (D) 检修箱
- 130) 下列哪项是安全生产管理的基本原则？()
- (A) 安全第一 (B) 以人为本 (C) 综合治理 (D) 科技先导
- 131) 曳引比 2:1 时，必须配置对重轮和 ()。
- (A) 轿顶轮 (轿底轮) (B) 张紧轮 (C) 补偿轮 (D) 导向轮
- 132) 蜗杆前端盖与减速箱之间蜗杆轴的前端的 () 是靠减速箱前端的轴套固定。
- (A) 竖向 (B) 横向 (C) 轴向 (D) 径向
- 133) 电动机速度监控器可以是一种接近开关，通过检测单位 () 内的飞轮监测孔数量来监测电动机转速，并反馈给控制系统，当电动机的实际转速超过转速限定值时，控制系统立即发出停梯指令。

- (A) 时间 (B) 速度 (C) 距离 (D) 长度
- 134) 如果制动器释放时声音过大, 需要 ()。
- (A) 调整制动力弹簧减小制动力 (B) 给制动轮加少量润滑油
- (C) 根据该型号主机维护说明适当调小闸瓦与制动轮的间隙
- (D) 根据该型号主机维护说明适当调大闸瓦与制动轮的间隙
- 135) 对重导轨进行移位安装时, 需要拆除的部件不包括 ()。
- (A) 对重导轨 (B) 对重缓冲器 (C) 补偿装置 (D) 曳引机组
- 136) 垂直振动(Z 轴)在界限 0 和界限 3 之间的恒加速度区域内, 计权的 Z 轴时域信号振动峰峰值不应大于 () m/s^2 , A95 峰峰值不应大于 0.20m/s^2 。
- (A) 0.1 (B) 0.2 (C) 0.3 (D) 0.4
- 137) 自动救援操作装置可以在装置主控板上设置应急救援模式, 选择进入该模式后电梯移动方向选择, 一般选择根据轿厢载重量智能判断 ()。
- (A) 运行速度 (B) 运行方向 (C) 运行位置 (D) 运行目标
- 138) 检查调整盘式制动器气隙时, 应 () 进行。
- (A) 逐个 (B) 同时 (C) 2 个一起 (D) 没有任何限制
- 139) 当导轨端面间距超出允许偏差值时, 通过增加或减少导轨架和导轨背面的垫片来调整两导轨端面间距。调整时用到的垫片不能超过三片, 导轨支架和导轨背面的衬垫厚度不宜超过 ()。
- (A) 1.5mm (B) 2mm (C) 3mm (D) 4mm
- 140) 更换对重轮时要注意在对重边作业的人员要戴安全带, 并注意 ()。
- (A) 低挂高用 (B) 平挂平用 (C) 高挂低用 (D) 任意挂钩

三、多选题(共 10 题、每题 1 分, 合计 10 分)

- 1) 自动扶梯控制系统改造后的变频一体机参数设置包含启停控制参数和 () 参数。
- (A) 基本参数 (B) 电机参数 (C) 输入功能参数 (D) 输出功能参数 (E) 梯路参数调整
- 2) IC 卡控制系统的控制方式有 ()。
- (A) 节点控制 (B) 通讯控制 (C) 按键控制 (D) 旋钮控制 (E) 直接控制
- 3) 电梯在中间层站停止时, 无定向, 当电梯收到多个召唤指令时, 不可能优先定向的是 ()。
- (A) 第一个召唤指令 (B) 离中间层站最近的一个召唤指令
- (C) 最后一个召唤指令 (D) 最远一个召唤指令
- 4) 在电梯安装前, 我们要根据土建布置图对井道尺寸和各层站门洞尺寸进行复核。复核包括 ()。
- (A) 审查 (B) 初步复核 (C) 核对 (D) 比较 (E) 最终复核
- 5) 额定载荷 1000 公斤的曳引驱动乘客电梯, 当电梯停在 1 楼发生超载时, 这时该电梯 ()。
- (A) 可以自动关门 (B) 不自动关门 (C) 有听觉信号 (D) 有视觉信号 (E) 处于开门状态

- 6) 附加制动器在自动扶梯与自动人行道 () 改变其规定运行方向时应起作用。
(A) 围裙板 (B) 梯级 (C) 踏板 (D) 胶带 (E) 梳齿板
- 7) 有减速箱曳引机其蜗杆轴后端密封圈更换后对密封盖紧固后, 需用 () 测量制动轮端面的窜隙。
(A) 千分表 (B) 摇表 (C) 百分表 (D) 游标卡尺 (E) 钢直尺
- 8) 电梯远程监控系统应当设置对应电梯的 (), 授权相关人员进行不同权限的操作。
(A) 生产单位信息 (B) 维保单位信息 (C) 维保人员 (D) 救援人员信息 (E) 检测人员
- 9) 测曳引轮与导向轮平行度偏差, 下列 () 尺寸符合要求。
(A) 0.5mm (B) 1mm (C) 1.5mm (D) 1.2mm (E) 2mm
- 10) 下列 () 为蓄能型缓冲器。
(A) 弹簧缓冲器 (B) 蜗卷缓冲器 (C) 聚氨酯缓冲器 (D) 液压缓冲器

电梯安装维修工（三级）理论知识试卷答案

一、判断题(共 40 题、每题 0.5 分，合计 20 分)

- 1) ✓ 2) × 3) × 4) ✓ 5) × 6) × 7) × 8) ✓
 9) × 10) × 11) ✓ 12) ✓ 13) ✓ 14) × 15) ✓ 16) ✓
 17) ✓ 18) ✓ 19) × 20) × 21) × 22) ✓ 23) × 24) ✓
 25) ✓ 26) ✓ 27) × 28) × 29) ✓ 30) ✓ 31) × 32) ×
 33) ✓ 34) ✓ 35) × 36) ✓ 37) × 38) × 39) × 40) ×

二、单选题(共 140 题、每题 0.5 分，合计 70 分)

- 1) D 2) C 3) C 4) B 5) C 6) A 7) B 8) A
 9) B 10) D 11) C 12) D 13) C 14) B 15) D 16) C
 17) C 18) B 19) B 20) D 21) B 22) C 23) A 24) B
 25) B 26) B 27) A 28) B 29) A 30) C 31) B 32) B
 33) C 34) D 35) A 36) A 37) A 38) D 39) B 40) B
 41) B 42) B 43) C 44) A 45) A 46) C 47) C 48) B
 49) C 50) C 51) D 52) A 53) B 54) A 55) D 56) B
 57) A 58) D 59) C 60) C 61) A 62) B 63) D 64) B
 65) A 66) C 67) D 68) B 69) C 70) A 71) D 72) C
 73) D 74) C 75) D 76) A 77) A 78) B 79) A 80) A
 81) C 82) D 83) A 84) C 85) C 86) B 87) C 88) A
 89) D 90) C 91) A 92) A 93) D 94) D 95) C 96) B
 97) B 98) D 99) C 100) A 101) B 102) B 103) C 104) A
 105) A 106) C 107) B 108) C 109) B 110) A 111) D 112) D
 113) C 114) B 115) B 116) D 117) A 118) B 119) B 120) D
 121) B 122) C 123) D 124) C 125) B 126) C 127) D 128) D
 129) C 130) A 131) A 132) D 133) A 134) C 135) D 136) C
 137) B 138) A 139) C 140) C

三、多选题(共 10 题、每题 1 分，合计 10 分)

- 1) ABCD 2) AB 3) BCD 4) BE 5) BCDE
 6) BCD 7) AC 8) ABD 9) AB 10) ABC

第 7 部分

操作技能考核模拟试卷

注 意 事 项

1. 考生根据操作技能考核通知单中所列的试题做好考核准备；
2. 请考生仔细阅读试题单中具体考核内容和要求，并按要求完成操作或进行笔答，若有笔答请考生在答题卷上完成。
3. 操作技能考核时要遵守考场纪律，服从考场管理人员指挥，以保证考核安全顺利进行。

注：操作技能认定试题评分表及答案是考评员对考生考核过程及考核结果的评分记录表，也是评分依据。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核通知单

姓名：

准考证号：

考核日期：

试题 1

试题代码：1.1.1

试题名称：完成曳引轮、导向轮垂直度、平行度检查与调整

考核时间：15min

配分：15 分

试题 2

试题代码：1.4.1

试题名称：完成扶手带驱动装置的调整

考核时间：15min

配分：5 分

试题 3

试题代码: 2. 2. 1

试题名称: 完成电梯补偿链更换与调整

考核时间: 15min

配分: 25 分

试题 4

试题代码: 2. 4. 1

试题名称: 完成自动扶梯扶手带驱动链更换

考核时间: 15min

配分: 10 分

试题 5

试题代码: 3. 3. 1

试题名称: 完成轿厢减震机构检查与调整

考核时间: 15min

配分: 20 分

试题 6

试题代码: 3. 4. 1

试题名称: 完成自动扶梯扶手带系统检查和调整

考核时间: 15min

配分: 10 分

试题 7

试题代码: 4. 1. 1

试题名称: 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间: 15min

配分: 10 分

试题 8

试题代码: 4. 2. 1

试题名称: 完成自动扶梯加装变频器改造

考核时间: 15min

配分: 5 分

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 1.1.1

试题名称： 完成曳引轮、导向轮垂直度、平行度检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、线锤一套、150mm 钢直尺、塞尺一套、撬棒。
- (4) 配备材料：0.5mm 垫片。

2. 工作任务

- (1) 完成检查与调整前的准备工作。
- (2) 完成曳引轮与导向轮的垂直度、平行度测量。
- (3) 测量结果超出范围时，完成曳引轮与导向轮的垂直度、平行度调整。

3. 技能要求

- (1) 能检查、调整曳引轮与导向轮的垂直度。
- (2) 能检查、调整曳引轮与导向轮的平行度。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) TSG T7001 符合《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 曳引轮、导向轮的垂直度偏差、平行度偏差在允许偏差范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码： 1.1.1

试题名称： 完成曳引轮、导向轮垂直度、平行度检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实际值	得分
		能完成检查与调整前的准备工作			
M1	2	确认测量和调整前，关闭电梯总电源	是/否		
		是=2分；否=0分			
		能检查、调整曳引轮与导向轮的垂直度			
M2	3	使用线锤测量曳引轮和导向轮的垂直度偏差，确认偏差值正确	是/否		
		是=3分；否=0分			
M3	2	调整曳引轮的垂直度偏差	根据垂直度偏差值		
		垂直度偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ =2分； 垂直度偏差 $> 0.5\text{mm}$ =0分			
M4	2	调整导向轮的垂直度偏差	根据垂直度偏差值		
		垂直度偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ =2分； 垂直度偏差 $> 0.5\text{mm}$ =0分			
		能检查、调整曳引轮与导向轮的平行度			
M5	3	使用线锤测量曳引轮和导向轮的平行度偏差，确认偏差值正确	是/否		
		是=3分；否=0分			
M6	3	调整曳引轮和导向轮的平行度偏差	根据平行度偏差值		
		平行度偏差 $\leq 1\text{mm}$ =3分； 平行度偏差 $> 1\text{mm}$ =0分			
合计配分	15	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 1.4.1

试题名称： 完成扶手带驱动装置的调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）实训自动扶梯一台或符合考核要求的模拟设备一台/套。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：150mm 钢板尺、螺丝刀一套、扳手一套。

2. 工作任务

- （1）检查扶手带驱动装置。
- （2）根据检查结果，调整扶手带驱动装置。

3. 技能要求

- （1）能检查扶手带驱动装置。
- （2）能调整扶手带驱动装置。

4. 质量指标

- （1）符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- （3）扶手导轨与支架垂直度、扶手导轨接头平整度误差、扶手带内侧耳部与扶手带驱动轮侧面的间隙在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码： 1.4.1

试题名称： 完成扶手带驱动装置的调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或标称值	结果或实测值	得分
		能调整扶手带驱动装置			
M1	1	扶手导轨与支架垂直度应符合技术要求	根据垂直度测量值		
		垂直度 $\leq 2/1000=1$ 分； 垂直度 $> 2/1000=0$ 分			
M2	1	扶手导轨接头平整度应符合技术要求	根据平整度测量值		
		平整度误差 $\leq 0.5\text{mm}=1$ 分； 平整度误差 $>0.5\text{mm}=0$ 分			
M3	1	检查扶手带内侧耳部与扶手带驱动轮侧面的间隙，两侧间隙均且应符合技术要求在 0.5~3mm 以内	根据间隙测量值		
		间隙在 0.5~3mm 以内=1 分； 间隙在 0.5~3mm 以外=0 分			
M4	1	扶手带不碰擦各相邻部件（例如：扶手带与驱动轮对中，扶手带不能碰擦梯级链、扶手带出入口装置等）	是/否		
		是=1 分；否=0 分			
M5	1	检查扶手带张紧弹簧压缩量，应符合制造商的技术要求	是/否		
		是=1 分；否=1 分			
合计配分	5	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 2.2.1

试题名称： 完成电梯补偿链更换与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、老虎钳、钢直尺、5m 卷尺、托盘、1 吨手拉葫芦、吊带 2 根。
- (4) 配备材料：电梯补偿链。

2. 工作任务

- (1) 完成补偿链拆除。
- (2) 完成补偿链安装调整。

3. 技能要求

- (1) 能选择合适的工具完成补偿链拆除。
- (2) 能选择合适的工具完成补偿链安装。
- (3) 能按技术要求完成补偿链调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 补偿链离地距离、补偿链曲率直径在正确范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码： 2.2.1

试题名称： 完成电梯补偿链更换与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成补偿链更换前的准备工作			
M1	1	电梯轿厢停靠位置正确，电梯应停靠最高层；断开电梯停止开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成新的补偿链与托盘放置，补偿链与托盘应放置在底坑内	是/否		
		是=1分；否=0分			
		能完成补偿链更换			
M3	1	完成对重安全栅栏拆除	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	2	完成对重架底部原补偿链拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	2	完成新补偿链安装并完成末端二次保护	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	电梯检修下行，完成提升新补偿同时放下旧补偿链	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	轿厢下行至底坑可作业部位时停止，断开停止开关	是/否		
		是=2分；否=0分			
M8	2	完成轿厢底部原补偿链拆除	是/否		
		是=2分；否=0分			
M9	3	完成补偿链长度确定与离地距离调整，补偿链离地距离应符合技术要求	根据测量值		
		离地距离在 150mm 到 200mm 内 =3 分； 离地距离在 150mm 到 200mm 外=0 分			
M10	3	完成新补偿链及二次保护安装	是/否		
		是=3分；否=0分			
		完成补偿链安装调整			
M11	3	完成补偿链曲率直径调整，补偿链曲率直径符合技术要求	根据测量值		
		曲率直径 $\geq 800\text{mm}$ =3 分；曲率直径 $< 800\text{mm}$ =0 分			
M12	3	完成补偿链防晃装置调整	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	25	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 2.4.1

试题名称： 完成自动扶梯扶手带驱动链更换

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台或者符合考核要求的模拟设备一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀、扳手、钢丝钳、检修控制装置、150mm 钢直尺。
- (4) 配备零部件：同规格的新扶手带驱动链（更换用的 1 根）、驱动链接头、开口销等。

2. 工作任务

更换自动扶梯扶手带驱动链。

3. 技能要求

- (1) 能更换扶手带驱动链。
- (2) 能调整扶手带驱动链的张紧度。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：2.4.1

试题名称：完成自动扶梯扶手带驱动链更换

考核时间：15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能更换扶手带驱动链			
M1	1	拆装部件前，切断主电源开关	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成拆除3个梯级与扶手带驱动链保护罩	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	通过手动盘车将已拆除梯级的空位移至链条合适的 更换位置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成松开扶手带驱动链张紧装置并链接口部锁紧装 置、拆除链条接头,拆除扶手链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	1	将新的扶手带驱动链按长度套入，完成装入链接头并 锁紧	是/否		
		是=1分；否=0分			
M6	1	完成驱动链张紧装置调节以张紧扶手带驱动链	是/否		
		是=1分；否=0分			
M7	1	使用钢尺测量扶手链的松边挠度以确认张紧	是/否		
		是=1分；否=0分			
M8	1	连接自动扶梯检修控制装置，确认运行正常	是/否		
		是=1分；否=0分			
M9	1	完成拆除检修控制装置	是/否		
		是=1分；否=0分			
M10	1	恢复安装其它拆卸部件并逐一紧固	是/否		
		是=1分；否=0分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 3.3.1

试题名称： 完成轿厢减震机构检查与调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- （1）电梯一台或符合考核要求的模拟设施一台/套。
- （2）围栏及警示标志。
- （3）配备工具、量具：扳手一套、螺丝刀一套、钢直尺、卡尺、斜塞尺、轿厢额定负载的砝码。

2. 工作任务

- （1）完成轿厢底部减震机构检查与调整。
- （2）完成轿厢顶部减震机构检查与调整。

3. 技能要求

- （1）能完成轿厢底部减振机构的检查与调整。
- （2）能完成滑动卡板状态的检查与调整。

4. 质量指标

- （1）符合 GB/T 7588.1《电梯制造与安装安全规范》技术要求。
- （2）符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码： 3.3.1

试题名称： 完成轿厢减震机构检查与调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成轿厢底部减振机构的检查与调整			
M1	1	完成轿厢减振橡胶垫外观检查，减振垫应无老化、变硬或破裂	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	2	完成减振橡胶垫位置的检查，所有减振橡胶垫放置位置应正确	是/否		
		是=2分；否=0分			
M3	3	完成轿厢负载变化时轿底与轿厢托架间距的检查，轿厢满载试验前后轿底与轿厢托架间距应一致	是/否		
		是=3分；否=0分			
M4	2	完成轿厢负载变化后变形情况检查，减振橡胶垫在轿厢满载后无明显塑性变形	是/否		
		是=2分；否=0分			
M5	3	完成过压保护螺栓调整，使其与轿厢底部在轿厢满载时存在 1-2mm 间隙	是/否		
		是=3分；否=0分			
		能完成滑动卡板状态的检查与调整			
M6	3	完成滑动卡的检查，滑动卡板应无变形，滑动卡板与减震橡胶与轿厢立柱之间应有效接触	是/否		
		是=3分；否=0分			
M7	3	完成滑动卡板的受力检查，松开卡板的固定螺栓，轿厢不应有明显的位移变化	是/否		
		是=3分；否=0分			
M8	3	完成轿顶滑动卡板位置调整，使轿厢空载时滑动卡板的减震垫无变形	是/否		
		是=3分；否=0分			
合计配分	20	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 3.4.1

试题名称： 完成自动扶梯扶手带系统检查和调整

考核时间： 15 min

1. 场地设备要求

- (1) 自动扶梯一台，或符合考核的模拟设备（具备扶手带、扶手带托轮、静电轮装置）一台/套。
- (2) 围栏及警示标志。
- (3) 配备工具、量具：螺丝刀一套、扳手一套，150mm 钢直尺、梯级扳手、开坑扳手、扶梯开梯钥匙、检修控制装置、自动扶梯专用速度测试仪。

2. 工作任务

- (1) 完成扶手带表面的检查。
- (2) 完成扶手带运行情况的检查。
- (3) 完成扶手带张紧的检查和调整。

3. 技能要求

- (1) 能完成扶手带表面的检查。
- (2) 能完成扶手带运行情况的检查。
- (3) 能完成扶手带张紧的检查和调整。
- (4) 能完成扶手带与梯级同步性检查和调整。

4. 质量指标

- (1) 符合 GB 16899《自动扶梯制造与安装安全规范》国家标准要求。
- (2) 符合 TSG T7001《电梯监督检验和定期检验规则》检验要求。
- (3) 扶手带速度与梯级速度差值在允许范围内。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核

试题评分表

准考证号：

试题代码： 3.4.1

试题名称： 完成自动扶梯扶手带系统检查和调整

考核时间： 15 min

测量分评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	结果或 实际值	得分
		能完成自动扶梯扶手带系统检查和调整			
M1	1	完成扶手带导轨检查，扶手带导轨应无损伤、变形； 导轨拼接位置应过渡平滑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M2	1	完成扶手带导轨检查，扶手带导轨应平整，无台阶， 过渡平滑	是/否		
		是=1分；否=0分			
M3	1	完成扶手带导向滚轮检查，扶手带导向滚轮应转动灵 活，除导向面外，其他位置不与扶手带接触	是/否		
		是=1分；否=0分			
M4	1	完成自动扶梯扶手带表面检查，扶手带表面应无破损、 毛刺、明显磨损、皲裂	是/否		
		是=1分；否=0分			
M5	2	完成扶手带张紧力的检查，在自动扶梯上行时，用手 稍用力向扶手带运行反方向拉，扶手带应无打滑、停 滞现象	是/否		
		是=2分；否=0分			
M6	2	完成扶手带张紧装置调整的调整，调整扶手带张紧度， 保证扶手带与梯级的同步性	是/否		
		是=2分；否=0分			
M7	2	测量扶手带与梯级同步性，扶手带速度与梯级速度符 合技术要求	是/否		
		扶手带速度与梯级速度差值在 0~+2% 内=2 分； 扶手带速度与梯级速度差值在 0~+2% 外=0 分			
合计配分	10	合计得分			

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

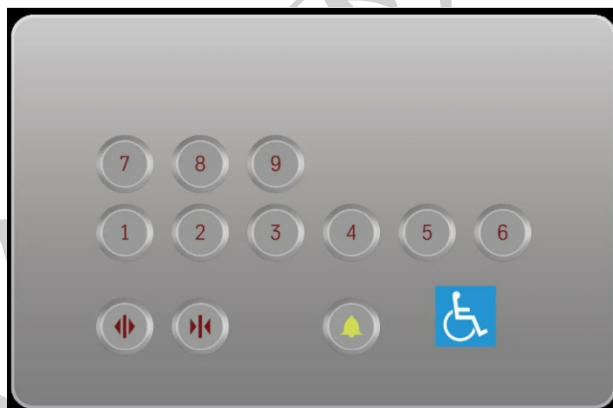
试题代码： 4. 1. 1

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

某地铁站正在着手为站内电梯轿厢加装残疾人专用操纵箱。公司指派您担任加装残疾人操纵箱的改造工程现场主管，担任施工指导的核心角色。您的职责将涵盖从前期加装位置的定位与基准要求设定，安装过程中的关键环节把控，安装后的功能调试。



2. 试题要求

- （1）能完成轿厢内残疾人操纵箱的加装位置定位。
- （2）能说明轿厢内残疾人操纵箱的加装通常有的几种安装方式与特点、安装时的要点。
- （3）能简述对加装后的残疾人操纵箱的调试。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码： 4.1.1

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	2	
2.（1）	1	
2.（2）	2	
2.（3）	1	
3.（1）	2	
3.（2）	2	
合计	10	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码： 4.1.1

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1. 图 1 所示的轿厢内残疾人操纵箱，如何在轿厢内选择图 1 所示的轿厢内残疾人操纵箱的加装位置？（2 分）

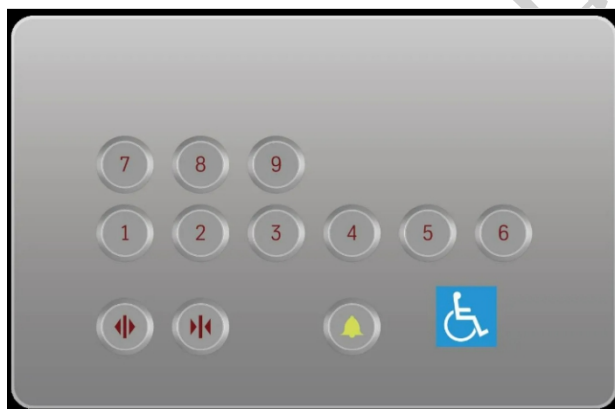


图 1 轿厢内的残疾人操纵箱

答：

2. 轿厢内残疾人操纵箱的加装通常有几种安装方式与特点？安装时有哪些要点？（4 分）

答：

（1）方式：（1 分）

(2) 特点: (2 分)

(3) 要点: (1 分)

3. 简述对加装后的残疾人操纵箱的调试。(4 分)

答:

(1) 残疾人操纵箱启用调试。(2 分)

(2) 残疾人操纵箱指令到站开门调试。(2 分)

电梯安装维修工（三级）操作技能考核

参考答案

试题代码： 4.1.1

试题名称： 完成残疾人操纵箱的加装与调试

参考答案：

1.

轿厢内残疾人操纵箱的加装，一般是选择在轿厢内原操作盘的另一侧的轿厢侧壁位置，操纵箱的安装高度应适合轮椅者使用。（2分）

2.

（1）残疾人操纵箱主要有两种安装方式，一种是外挂安装，一种是内嵌安装。（1分）

（2）①外挂安装。类似家用开关插座的明装，此种残疾人操纵箱一般设计的比较薄，安装时只需要在安装区域打几个小的固定孔和穿线孔，比较适合在用电梯后加装残疾人操纵箱工程。（1分）

②内嵌安装。类似家用开关插座的暗装，此种残疾人操纵箱一般设计有较厚的底盒，安装时需要在安装区域开一个较大的孔，宽高须容纳下底盒同时小于残疾人操纵箱的面板，还需要保证较厚的底盒不能干涉安装区域后面的其他轿厢部件，因此不太适合后加装。（1分）

（3）操纵箱的安装高度，须保证选层按钮离轿厢地板高 0.9m 到 1.1m 之间，以方便坐在轮椅上的残障人士操作。（1分）

3.

（1）依据电梯调试说明书设置残疾人操纵箱设置参数，确认残疾人操纵箱按钮呼梯正常。（2分）

（2）电梯响应残疾人操纵箱指令停层时，通常开门保持时间需比正常开门等候时间长些，可通过控制柜主板参数设置开门时长。（2分）

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码： 4. 2. 1

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

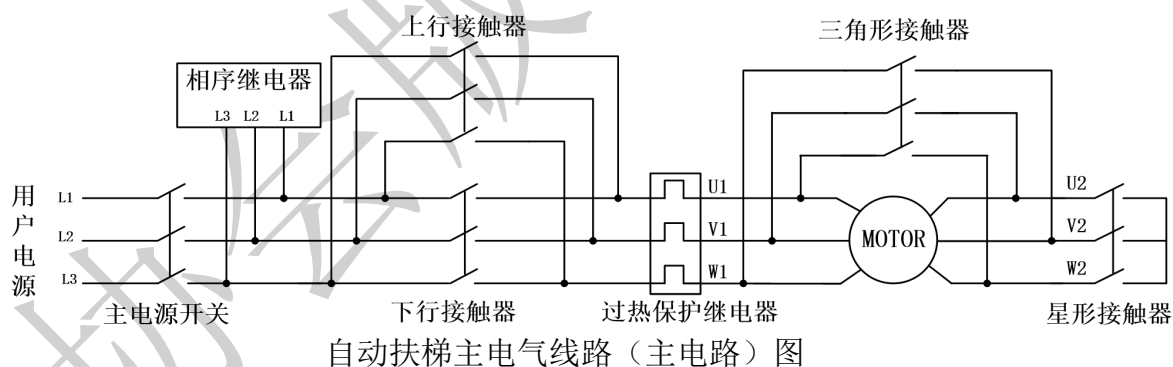
考核时间： 30 min（笔试）

1. 背景资料

现场自动扶梯进行加装变频器节能改造中，您作为施工负责人。请按给出的自动扶梯主电气线路，对（原未加装前）自动扶梯运行的工作状态进行分析，并勾画出设置旁路变频驱动的加装改造接线图。

2. 试题要求

（1）完成图示“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的运行与工作状态的分析。



（2）根据加装置旁路变频的要求，完成并勾画出“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的加装旁路变频驱动改造后的主电气线路（主电路）图，画出改造后的主电路线路图。

电梯安装维修工（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码： 4.2.1

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

考核时间： 30 min（笔试）

评分表：

评价要素	配分	得分
1	3	
2	2	
合计	5	

考评员（签名）：

首席考评员（签名）：

电梯安装维修工（三级）操作技能考核

答题卷

准考证号：

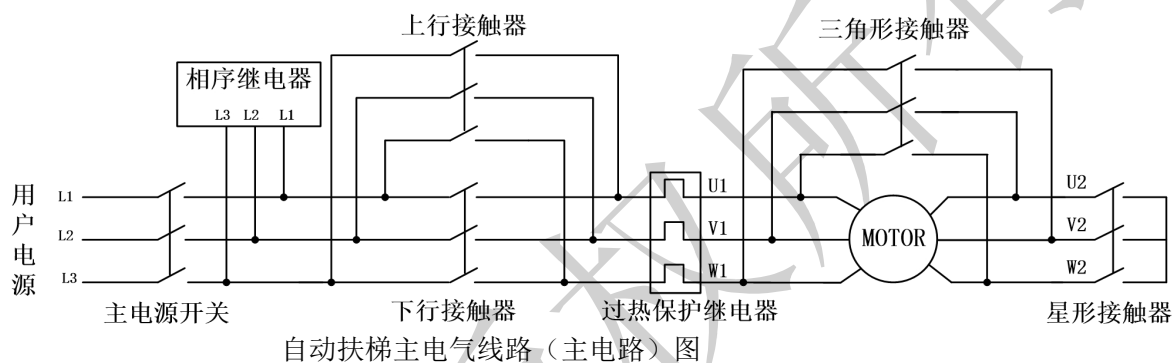
试题代码： 4.2.1

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

考核时间： 30 min（笔试）

请回答以下问题：

1.完成图示“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的运行与工作状态的分析。（3分）。



答：

2. 根据加装置旁路变频的要求，完成并勾画出“自动扶梯主电气线路（主电路）图”的加装旁路变频驱动改造后的主电气线路（主电路）图。画出改造后的主电路路线图。（2分）

电梯安装维修工（三级）操作技能考核

参考答案

试题代码： 4.2.1

试题名称： 完成自动扶梯加装变频器改造

参考答案：

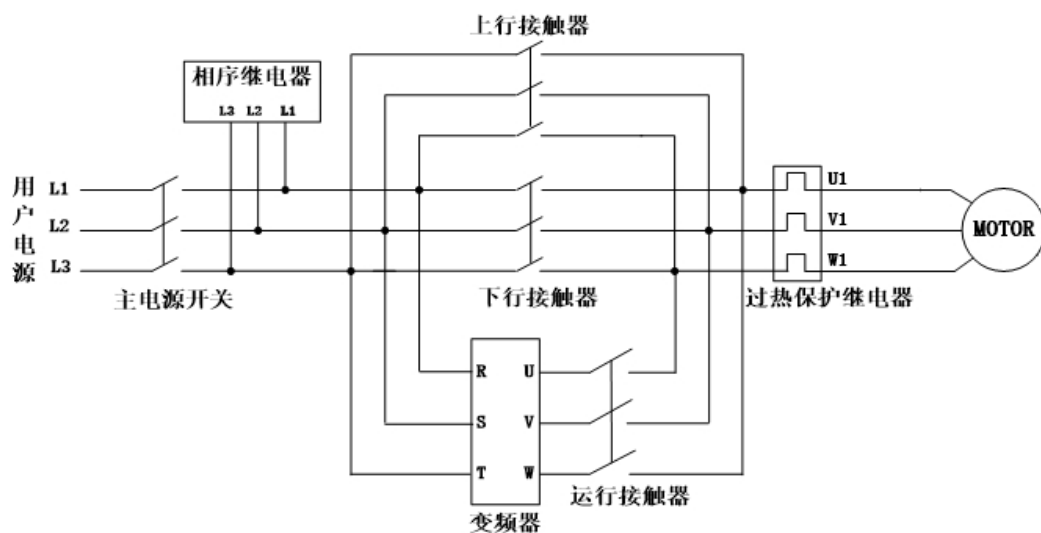
1. (3 分)

①用户电源通过电源主开关进入主电路，由上行或下行接触器和三角形、星形接触器同时吸合来控制电动机按所需的方向和形式运转。(1 分)

②启动时由上行或下行接触器和星形接触器同时吸合使电动机按星形方式启动，之后即进行星-三角接触器切换，电动机由上行或下行接触器和三角形接触器同时吸合，在工频（50Hz）状态下运转。(1 分)

③停止过程是上行或下行接触器和三角形接触器同时的释放使电动机失电，由制动器制停。(1 分)

2. (2 分)



旁路变频驱动自动扶梯主电气线路（主电路）图