



电梯检测 实操竞赛公示文件

竞赛用时：共 90 分钟

竞赛地点：电梯检测实操竞赛区

竞赛设备及技术文件：见附件 1

命题依据：1. 推荐的部分现行电梯国家标准清单（见附件 2）。
2. 推荐的法律、法规、安全技术规范清单（见附件 3）。

竞赛规则：1. 电梯检验检测技能考核项目中的现场实操部分共分为 4 个检验部分，分别为机房、轿顶、轿厢、底坑，实操时间为 90 分钟，连续进行。
2. 现场实操 4 个检验部分实考，总分 100 分。
3. 现场实操考核内容详见各项目的《现场实操项目试题》。
4. 命题兼顾机械、电气、安全三部分，根据难易程度分配分值。

现场设备	内容	评分标准	专用工具仪表
整梯	检测	100	见附件 4：参考工具清单

附件 1：电梯检验检测实操竞赛设备及技术文件清单

▼ 蒂森电梯（8 号整梯）

电梯型号：额定速度：1m/s 额定载荷：1000kg 层/站：3/3

1. 实物图





图片1 (机房)、图片2 (轿顶)、图片3 (轿厢)、图片4 (底坑)

2. 整梯配置表

序号	主要部件		品牌	备注说明
1	控制系统	控制柜	蒂森	MC2
		控制系统		
		驱动变频器		
		编码器	蒂森	1387/2048 脉冲
		主接触器	西门子	15A/220V
2	曳引系统 2:1	同步曳引机	蒂森	TMS280-FB
		制动器装置	蒂森	DBB510-A
		钢丝绳		11x19-FC
3	门系统	中分变频门机	蒂森	DM-75
		层门装置	蒂森	LDL400-S
		门区保护装置	宁波微科	154 束
		门地坎组件	蒂森	
4	轿厢装置及井道部件	电梯主导轨		T75/B
		对重副导轨		
		操纵箱	蒂森	不锈钢面板
		召唤箱	蒂森	不锈钢面板
		轿厢吊顶		喷塑钢板
		轿厢板		喷塑钢板
		轿门板		喷塑钢板
		层门板		喷塑钢板
		门套		喷塑钢板
		轿厢地板		PVC



3. 主要部件技术文件

序号	部件名称	文件类型	型号 (版本号)
1	一体化驱动控制器使用说明书	PDF	
2	电气原理图册	PDF	
3	有齿轮异步电梯曳引机使用维护说明书	PDF	
4	门机安装说明书	PDF	
5	门机控制器说明书	PDF	
6	限速器使用维护说明书	PDF	
7	安全钳安装使用说明书	PDF	
8	液压缓冲器安装使用说明书	PDF	
9	上行超速保护装置测试说明	PDF	
10	轿厢意外移动保护装置 (UCMP) 测试方法		
11	轿厢意外移动保护装置 型式试验报告		
12	各测试仪器表使用说明书		见附件 4: 工具清单

▼ 日立电梯 (9号整梯)

电梯型号: 额定速度: 1m/s 额定载荷: 1050kg 层/站: 3/3

1. 实物图





图片 1 (机房)、图片 2 (轿顶)、图片 3 (轿厢)、图片 4 (底坑)

2. 整梯配置表

序号	主要部件	品牌	备注说明	
1	控制系统	控制柜	日立	HPGEM
		控制系统		
		驱动变频器		
		编码器	多摩川	2048C/T
		主接触器	富士	15A,690V
2	曳引系统 2:1	同步曳引机	日立	GST3b-M105
		制动器装置		REB3101-811-500
		钢丝绳	国产	φ10x5
3	门系统	中分变频门机		
		层门装置	宁波申菱	MKG161-15A
		门区保护装置	国产日立	GMP02A-W
		门地坎组件	宁波申菱	
4	轿厢装置及井道部件	电梯主导轨		T75/B
		对重副导轨		TK5A
		操纵箱		发纹不锈钢
		召唤箱		发纹不锈钢
		轿厢吊顶		LED 灯
		轿厢板		喷塑钢板
		轿门板		喷塑钢板
		层门板		喷塑钢板
		门套		喷塑钢板
		轿厢地板		PVC



3. 主要部件技术文件

序号	部件名称	文件类型	型号 (版本号)
1	一体化驱动控制器使用说明书	PDF	
2	电气原理图册	PDF	
3	有齿轮异步电梯曳引机使用维护说明书	PDF	
4	门机安装说明书	PDF	
5	门机控制器说明书	PDF	
6	限速器使用维护说明书	PDF	
7	安全钳安装使用说明书	PDF	
8	液压缓冲器安装使用说明书	PDF	
9	上行超速保护装置测试说明	PDF	
10	轿厢意外移动保护装置 (UCMP) 测试方法		
11	轿厢意外移动保护装置型式试验报告		
12	各测试仪器表使用说明书		见附件 4: 工具清单

▼ 杭州西奥电梯 (11 号、12 号整梯)

电梯型号: 额定速度: 1m/s 额定载荷: 1000kg 层 / 站: 3/3

1. 实物图





图片 1 (机房)、图片 2 (轿顶)、图片 3 (轿厢)、图片 4 (底坑)

2. 整梯配置表

序号	主要部件		品牌	备注说明
1	控制系统	控制柜	杭州西奥	XO-CON8642
		控制系统	优迈一体机	CON8342
		驱动变频器	杭州西奥	SMART
		编码器	海德汉	1387/2048 脉冲
		主接触器	富士	25A,690V
2	曳引系统 2:1	同步曳引机	杭州西奥	XOGM3.0Z/6KW
		制动器装置	杭州西奥	DZD1-500
		钢丝绳		8x19-FC
3	门系统	中分变频门机	杭州西奥	Easy-Con
		层门装置	宁波力隆机电	KS-3
		门区保护装置	宁波微科	WECO-967R71-FA
		门地坎组件	宁波力隆机电	
4	轿厢装置及井道部件	电梯主导轨		T75/B
		对重副导轨		TK5A
		操纵箱	杭州西奥	发纹不锈钢
		召唤箱	杭州西奥	发纹不锈钢
		轿厢吊顶		LED 灯
		轿厢板		发纹不锈钢
		轿门板		发纹不锈钢
		层门板		发纹不锈钢
		门套		发纹不锈钢
	轿厢地板		PVC	



3. 主要部件技术文件

序号	部件名称	文件类型	型号 (版本号)
1	一体化驱动控制器使用说明书	PDF	
2	电气原理图册	PDF	
3	有齿轮异步电梯曳引机使用维护说明书	PDF	
4	门机安装说明书	PDF	
5	门机控制器说明书	PDF	
6	限速器使用维护说明书	PDF	离心式系列
7	安全钳安装使用说明书	PDF	
8	液压缓冲器安装使用说明书	PDF	
9	上行超速保护装置测试说明	PDF	
10	轿厢意外移动保护装置 (UCMP) 测试方法		
11	轿厢意外移动保护装置型式试验报告		
12	各测试仪器表使用说明书		见附件 4: 工具清单

附件 2 : 推荐的部分现行电梯国家标准清单

序号	标准号	标准名称
1	GB 7588—2003	《电梯制造与安装安全规范》
2	GB 7588—2003/XG1—2015	电梯制造与安装安全规范第 1 号修改单
2	GB/T 10058—2009	《电梯技术条件》
3	GB/T 10059—2009	《电梯试验方法》
4	GB/T 10060—2011	《电梯安装验收规范》
5	GB/T 18775—2009	《电梯、自动扶梯和自动人行道维修规范》
6	GB 21240—2007	《液压电梯制造与安装安全规范》
7	GB 26465—2011	《消防电梯制造与安装安全规范》
8	GB/T 31821—2015	《电梯主要部件报废技术条件》
9	GB 50310—2002	《电梯工程施工质量验收规范》
10	GB/T 24474—2009	《电梯乘运质量测量》
11	GB 24804—2009	《提高在用电梯安全性的规范》



附件 3：推荐的法律、法规、安全技术规范清单

序号	编号	名称
1	国家主席第 4 号令	《特种设备安全法》
2	国务院第 549 号令	《特种设备安全监察条例》
3	国质检特〔2014〕260 号	《电梯施工类别划分表》（修订版）
4	国家质检总局第 140 号令	《特种设备作业人员监督管理办法》
5	TSG T7001—2009	《电梯监督检验和定期检验规则—曳引与强制驱动电梯》含修改单
6	TSG T7007—2016	《电梯型式试验规则》
7	TSG T5001—2009	《电梯使用管理与维护保养规则》
8	TSG T6001—2007	《电梯安全管理人员和作业人员考核大纲》
9	TSG Z6001—2005	《特种设备作业人员考核规则》

附件 4：参考工具清单

序号	型号	名称	编号	计量检定状态
1		钢卷尺		
2		游标卡尺		
3		深度游标卡尺		
4		塞尺		
5		数字声级计		
6		数字万用表		
7		数字转速表		
8		数字钳形表		
9		测力计		
10		照度计		
11		兆欧表		
12		IP 试具		
13		电子秒表		
14		温湿度计		



附件 5：电梯检测机房安全空间的检验样题

题目	机房安全空间的检验	所属模块	电梯检测
考点及评分标准			
编号	标准答案（评分要点）	分值	扣分标准
1	参赛选手进入机房应穿工作服、戴安全帽、穿安全鞋。	2.0 分	缺一项扣 0.5 分，安全帽下颚锁扣未锁紧扣 0.5 分。
2	检验前应与配合人员或裁判沟通确认电梯状况。	2.0 分	未确认扣 2 分。
3	使用钥匙打开机房门进入机房，进入后机房门保持未锁闭状态	1.0 分	进入机房锁闭机房门扣 1 分。
4	进行检验前，先通过机房对讲与轿厢、底坑、轿顶进行通话，确认各处没有人员。	2.0 分	未确认扣 2 分。
5	确认各处无人后，先按下控制柜中停止按钮。	2.0 分	未操作扣 2 分。
6	按下停止按钮后，进行检修上下行操作，以确认电梯处于停止状态。	2.0 分	未确认扣 2 分。
7	在检验过程中，电梯应处于检修 + 停止状态，不能处于正常运行状态。	2.0 分	违者扣 2 分。
8	使用钢卷尺测量控制柜前方空间深度并记录测量结果。	2.0 分	未测量或记录扣 2 分。
9	使用钢卷尺测量控制柜前方空间宽度并记录测量结果。	2.0 分	未测量或记录扣 2 分。
10	使用钢卷尺测量控制柜柜体宽度并记录测量结果。	2.0 分	未测量或记录扣 2 分。
11	使用钢卷尺对运动部件维修空间（限速器、曳引轮等）或人工紧急操作空间进行测量并记录测量结果。	2.0 分	未测量或记录扣 2 分。
12	钢卷尺使用前应先确认其计量检定状态，并向裁判展示或告知。	2.0 分	未确认扣 2 分。
13	使用钢卷尺进行测量时，应保持钢卷尺水平，以确保读数准确。	1.0 分	违者扣 1 分。
14	检验完成后，将控制柜中停止按钮恢复，检修状态转换成正常，恢复电梯至正常运行状态。	2.0 分	未复位扣 2 分。
16	离开机房后，锁闭机房门。	2.0 分	违者扣 2 分。
17	告知裁判检验结束并签字确认。	2.0 分	违者扣 2 分。