



电梯安装维修（学生组） 实操竞赛公示文件

竞赛用时：共 90 分钟

竞赛地点：电梯安装维修（学生组）实操竞赛区

命题原则：初级工、中级工、高级工考核要点在试题中所占比例分别为 30%、55%、15%

竞赛设备技术文件：见附件

命题依据：1. 国家职业技能标准《电梯安装维修工》。

2. 推荐的现行部分电梯国家标准清单。

3. 推荐的法律、法规、安全技术规范清单。

竞赛规则：1. 操作技能考核项目中的现场操作部分共分为 3 个竞赛考核方向，每个参赛队（参赛选手 1 人），操作时间为 90 分钟，连续进行。2. 现场操作 3 个模块实考，总分 100 分。

3. 现场操作考核内容详见各模块的《现场操作项目公示文件》。

4. 命题兼顾机械和电气两部分，根据难易程度分配分值。

竞赛题目	现场设备	内容	评分标准
1	部件台架	安装调试	30
2	整梯	维护保养	40
3	整梯联动台架	诊断修理	30

附件 1：电梯安装维修（学生组）实操设备及技术文件清单

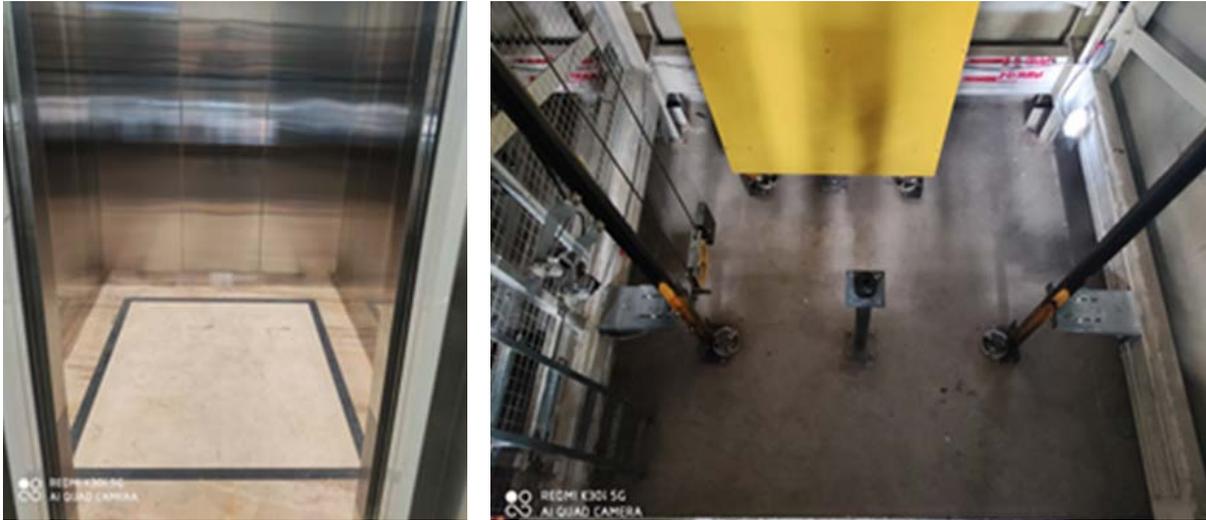
一、电梯整梯（4 台）

虎克电梯（5 号、6 号整梯）

电梯型号：速度：1m/s 载荷：1000kg 层站：3/3 有机房

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. 电梯整梯配置表

序号	主要部件	品牌	备注说明	
1	控制系统	控制柜	虎克	AMCP-ST
		控制系统	默纳克	NICE3000new
		驱动变频器	默纳克	NICE-L-C-4007-SZWT
		编码器	海德汉	1387/2048 脉冲
		主接触器	施耐德	25A,AC690V
2	曳引系统 2:1	同步曳引机	虎克	LTM-A3/6.4KW
		制动器装置	虎克	LMB-A3
		钢丝绳	赛福田	8×19-FC
3	门系统	中分变频门机	宁波申菱	TKP131-06
		层门装置	宁波申菱	MKG161-01
		门区保护装置	宁波微科	WECO-917A6
		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	虎克	不锈钢面板
		召唤箱	贝斯特	KXG871
		轿厢吊顶	虎克	LED 灯
		轿壁板	虎克	发纹不锈钢
		层轿门板	虎克	发纹不锈钢
		门套	虎克	发纹不锈钢
		轿厢地板	河北浩康	PVC



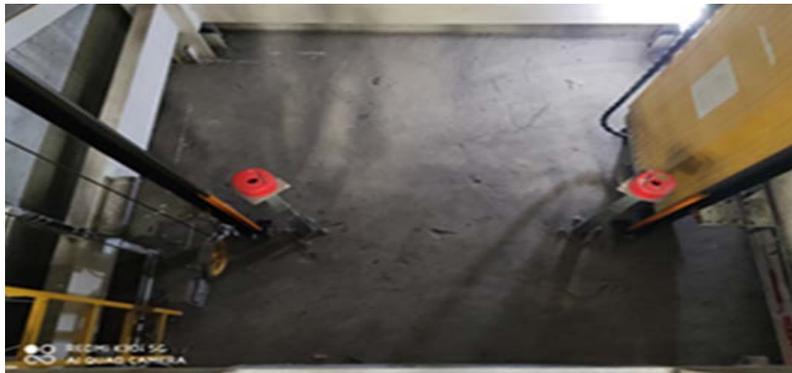
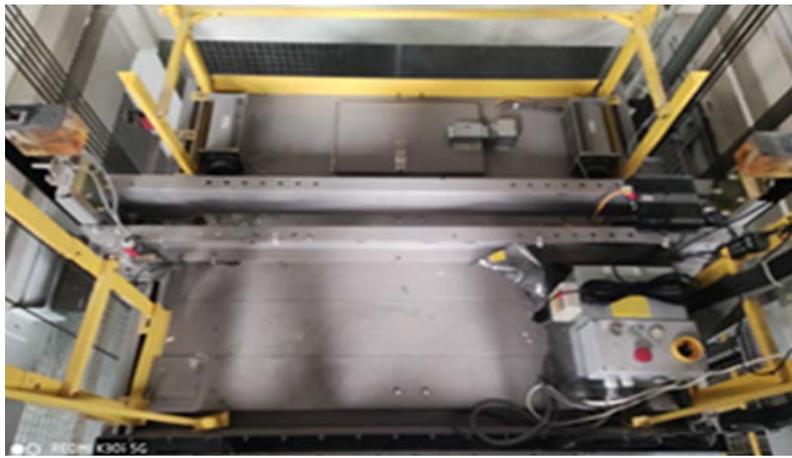
3. 主要部件技术文件

序号	部件名称	文件类型	型号 (版本号)
1	电梯一体化控制器用户手册	PDF	NICE3000new
2	电气原理图	PDF	WS007AA01
3	无齿轮同步曳引机使用说明书	DOC	CLWY-Y
4	门机安装说明书	PDF	TKP131-06
5	门机控制器说明书	PDF	默纳克 NICE3000new
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	JPG	
9	轿门锁安装调试说明	DOCX	MDZJ131-01
10	层门锁安装使用说明书	DOCX	TKP161-05G05S

通力电梯 (7号整梯)

电梯型号: KONE3000 速度: 1m/s 载荷: 1000kg 层站: 3/3 无机房

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. 电梯整梯配置表

序号	主要部件	品牌	备注说明	
1	控制系统	控制柜	通力	LCE-KDL16
		控制系统	通力	Lce
		驱动变频器	通力	KDL16S
		编码器		
		主接触器	富士	18A,400V
2	曳引系统 2:1	同步曳引机	通力	NMX11
3	门系统	制动器装置	通力	51007902
		钢丝绳		8*19-FC
		中分变频门机	威特	D1.5/D15
		层门装置	申菱	MKG161-09
		门区保护装置		
		门地坎组件	申菱	
4	轿厢装置及井道部件	电梯主导轨		T89
		对重副导轨		TK5A
		操纵箱	通力	发纹不锈钢
		召唤箱	通力	发纹不锈钢
		轿厢吊顶		不锈钢
		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

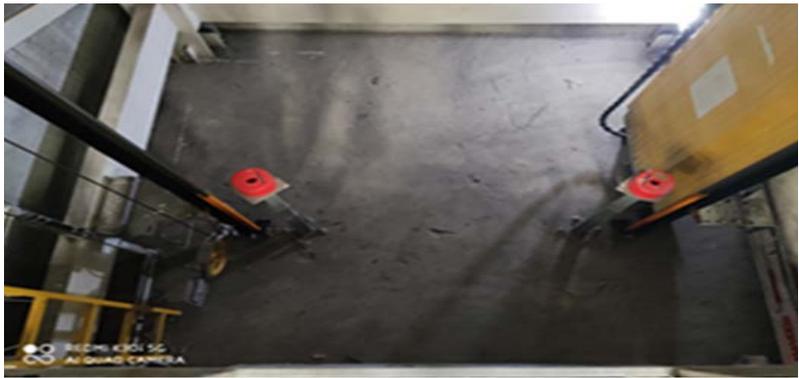
序号	部件名称	文件类型	备注
1	通力电梯安装说明书（整梯）	PDF	
2	通力直梯电路图（整梯）	PDF	
3			
4			



OTIS 机电电梯（10号整梯）

电梯型号：Gen2 速度：1m/s 载荷：800kg 层站：3/3 无机房

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. 电梯整梯配置表

序号	主要部件	品牌	备注说明
1	控制系统	控制柜	OTIS ACD-MRL
		控制系统	OTIS ACD
		驱动变频器	OTIS OVFR
		编码器	
		主接触器	富士 9A,240V
2	曳引系统 2:1	同步曳引机	OTIS DAA20220BZ
		制动器装置	OTIS OEU-3
		钢丝绳	钢带



3	门系统	中分变频门机	OTIS	DO3000
		层门装置	OTIS	GBD
		门区保护装置	微科	XO-K6
		门地坎组件	OTIS	
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	备注
1	OTIS 无机房电梯安装与维护说明（整梯）	PDF	
2	OTIS 机电电路图（整梯）	PDF	
3	OTIS 门机使用说明书（整梯）	PDF	
4			
5			

二、台架配置表（4 台）

1. 实物图





2. 配置表

序号	主要部件	型号	规格	品牌	备注
1	曳引机	GTW9S	GTW9S-61P0	苏州通润	
	驱动控制柜	AS380		新时达	
	门机	D27GMGB		威特	
	限速器	XS3		东方富达	技术文件
2	轿门	3215 02/c	门机电压: AC 220V 门锁电压: Max 230V 门锁最大电流: 1.2A	威特	技术文件
3	层门	3215 01/c	开门宽度 800mm 设备尺寸 750x800x1600	威特	技术文件

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	电梯一体化驱动控制器使用说明书	PDF	AS380 系列 S2017.1 (版)
2	永磁同步电梯曳引机使用维护说明书	PDF	GTW7、8、9/9S S2017.1 (版)
3	限速器使用说明书	PDF	XS3
4	控制柜电气原理图	PDF	串行通讯系统 AS380 V1.1 (版)
5	门机驱动装置	PDF	ECO G-14.02.2017 (版)
6	希尔康轿门说明书	PDF	02C 2005-10 (版)
7	希尔康层门说明书	PDF	01C 2019-03 (版)



三、门系统安装、维修模块配置表（4台）

1. 实物图



2. 配置表

序号	主要部件	型号	品牌	数量
1	门机		威特	4
2	厅门		威特	4
3	轿门		威特	4
4				

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	门机驱动装置	PDF	
2	轿门说明书	PDF	
3	层门说明书	PDF	



四、井道导轨及脚手架安装模块四、井道导轨及脚手架安装模块

1. 实物图

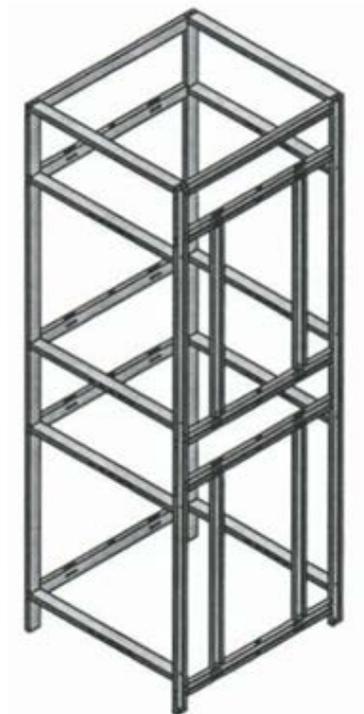
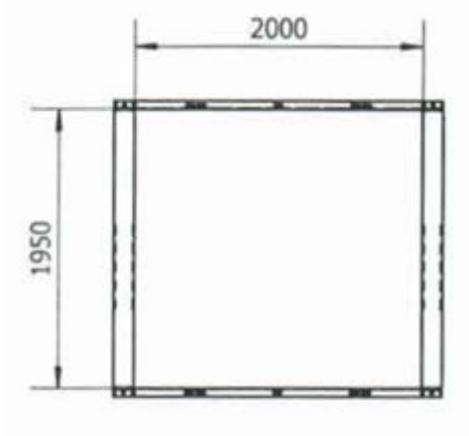
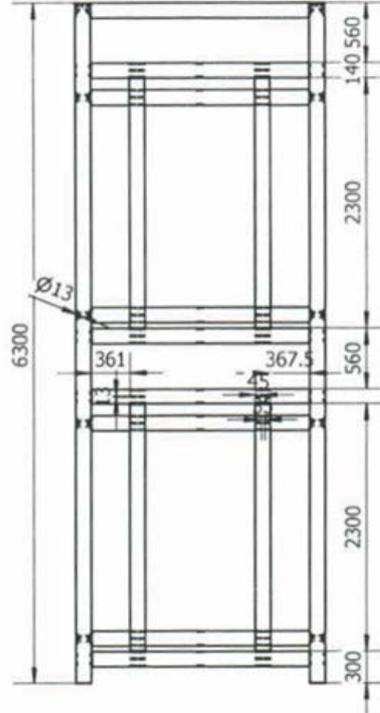


2. 配置表

序号	主要部件	型号	规格	品牌	备注
1	井道		井道宽度 2000mm 井道深度 1950mm 门框净宽度 1080mm 2 层站		技术文件
2	主轨	T75	主轨中心距前墙 800mm;		支架长度 140mm
3	副轨	TK5A	主轨中心至副轨中心距离 980mm; 副轨中心向左偏离井道中心 185mm; 副轨开距 1000mm		
4	脚手架		3 档		
5	安全绳		2 根		
6	自锁器		2 个		



3. 主要部件技术文件



模拟井道图



附件 2：电梯安装维修（学生组）样题

▼ 样题一：安装调试考题（实操设备：层门台架）

场次		时间	开始：	选手编号	
考位			结束：		
分数合计	30 分				
安全等级评分	参照《实操竞赛中的操作安全要求》扣分				
次生故障	在操作过程中由于选手操作，造成其他额外次生故障此项目倒扣 5 分，（整体模块最低分为 0 分）				

题目：

任务 1：轿厢侧导轨已经吊装完毕，请选手对轿厢导轨的各项安装参数进行检查和测量，并判定各项参数是否合格。

任务 2：请选手对轿厢侧导轨进行重新定位和调整，使各项安装参数符合要求。

导轨安装参数记录表：

序号	项目	测量结果	结果判定
1	标准导轨顶面间距离	mm	
2	导轨顶面间距离偏差	mm	
3	导轨铅锤线偏差 /5m	mm	

▼ 样题二：维护保养考题（实操设备：整梯）

场次		时间	开始：	选手编号	
考位			结束：		
分数合计	40 分				
安全等级评分	参照《实操竞赛中的操作安全要求》扣分				
次生故障	在操作过程中由于选手操作，造成其他额外次生故障此项目倒扣 5 分，（整体模块最低分为 0 分）				

题目：

任务 1：根据下表所列项目的要求，对指定的电梯进行维护保养，并将各部件的检查结果和失效原因填写在下表内。

任务 2：通过对各部件的清洁、润滑、更换和调整，解决检查中发现各项问题。



维护保养记录表：

序号	项目	检查结果判定	失效原因
1	2 楼层门各间隙		
2	2 楼层门门锁电气触点		
3	轿厢在各层站的平层准确度		
4	轿内报警装置		
5	检查曳引钢丝绳公称直径		
6	(以下不详细列举)		
7		
8		
9		
10		

▼ 样题三：诊断修理考题（实操设备：整梯联动台架）

场次	时间	开始：	选手编号
考位		结束：	
分数合计	30 分		
安全等级评分	参照《实操竞赛中的操作安全要求》扣分		
次生故障	在操作过程中由于选手操作，造成其他额外次生故障此项目倒扣 5 分，（整体模块最低分为 0 分）		

题目：

任务：当前电梯设备存在复合故障，请选手排除故障，使电梯恢复正常运行。

故障维修记录表：

序号	项目	记录内容
1	故障现象记录	
2	故障原因记录（包含故障机械部位、故障参数、或故障点在电气原理图中的位置）	