

2024 年柳州市电梯安装维修工  
赛事技术工作文件

# 目 录

一、技术描述 .....	1
(一) 项目概要 .....	1
(二) 基本知识与能力要求 .....	1
二、考核与评判标准 .....	2
(一) 初赛 .....	2
(二) 决赛 .....	2
三、实操技能考核细则 .....	5
(一) 裁判员要求 .....	5
(二) 选手要求 .....	6
(三) 申诉与仲裁 .....	7
四、竞赛场地、设施设备等安排 .....	7
(一) 赛场及规格要求 .....	7
(二) 基础设施清单 .....	8
五、安全、健康要求 .....	10
(一) 劳动防护 .....	10
(二) 赛场安全 .....	10
(三) 赛场医疗配备 .....	11

## 一、技术描述

### （一）项目概要

电梯安装维修是指按照标准、安全技术规范和工艺要求对电梯八大系统进行检查、诊断、维护、故障排除及安装或更换零部件的竞赛项目。竞赛中对选手技能要求主要包括：掌握和应用电梯机械、电气、检测和各相关系统集成知识，对最新国家电梯标准规范有一定的了解，具有良好的体能和心理素质。

### （二）基本知识与能力要求

竞赛依据《国家职业技能标准 电梯安装维修工（2018 年版）》（职业编码：6-29-03-03）三级（高级工）及以上等级的知识和技能要求，竞赛分初赛和决赛。初赛只考理论笔试，决赛由理论笔试和现场操作技能竞赛两部分组成，并适当增加新标准与新法规中体现的新知识和新要求等内容，详见表 1。

表 1 基本知识与能力要求

相关要求		权重比例(%)
1	理论知识	30
基本知识	1. 电梯管理的相关法律法规； 2. 电梯安全操作规程； 3. 电梯结构和原理等知识。	
能力要求	1. 熟悉电梯最新的标准及法律法规； 2. 掌握电梯安装调整、维护保养及诊断调试等安全操作规程； 3. 掌握电梯基本构造与原理技术要点。	
2	操作技能	70
考核内容	1. 电梯故障诊断、调整调试、维护保养	

能力要求	1.具备安全操作电梯及设备的能力； 2.具备正确选择、使用相关仪器仪表的能力； 3.具备针对电梯困人故障应急处置的能力； 4.具备根据电梯技术文件开展安装调试的能力； 5.具备根据电梯技术文件开展诊断修理的能力； 6.具备根据电梯技术文件开展维护保养的能力。	
合计		100

## 二、考核与评判标准

### （一）初赛

1.比赛时间：2024年10月8日上午10:00-11:30

2.考试内容：理论知识考试，主要考核电梯基本知识、法律法规及能力要求等

3.评判与评分标准

（1）参赛选手的理论知识考试成绩由裁判员依照评分细则，根据选手结果准确度等依据评分标准（评分细则仅对裁判员公布）评分后得出。理论知识考试满分100分。

（2）从初赛成绩前36名进入决赛（每公司不超过2名选手进入决赛）。

### （二）决赛

1.理论知识考试

（1）比赛时间90分钟（具体考试时间详见比赛指南）

（2）考试内容：电梯基本知识、法律法规及能力要求等

2.实操技能考试

实操技能操作在真实电梯上进行。现场操作要求每名参赛选手独立完成电梯诊断修理与维护保养等操作，并进行处理，调整为至少满

足制造标准要求的状态，并向裁判员提交相应的结果报告。参赛选手应在规定的时间内，按比赛程序要求完成比赛任务。

### 3. 实操技能竞赛时间

(1) 竞赛时间: 2024 年 10 月 08 日至 10 月 11 日

(2) 技能操作考核项目分两大模块: 模块一为诊断修理 (含救援操作), 竞赛时间为 60 分钟; 模块二为维护保养, 竞赛时间 30 分钟。

### 4. 评判标准

(1) 参赛选手的理论知识考试和实操技能考核成绩评定由裁判员依照评分细则, 根据选手现场实际操作规范程度、熟练程度、结果准确度等依据评分标准 (评分细则仅对裁判员公布) 评分后得出。决赛成绩满分 100 分。

(2) 在决赛过程中, 参赛选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为, 由裁判长按照规定扣减相应分数, 情节严重的取消决赛资格, 决赛成绩记 0 分。

(3) 参赛选手名次的排序按照综合排名, 从高到低依次排定。决赛选手最终名次依据理论知识考试和现场操作技能竞赛两部分成绩按比例累加的综合成绩进行排名。其中理论知识考试成绩占 30%、现场操作技能竞赛成绩占 70%, 参赛选手综合成绩=理论知识考试成绩  $\times 30\% +$  现场操作技能竞赛成绩  $\times 70\%$ 。当综合成绩相同时, 以现场操作技能竞赛成绩高者名次在前, 若仍相同时, 现场操作技能竞赛成绩用时短者名次在前。

(4) 竞赛期间, 每一组参赛选手统一进场和退场, 期间不得离开考场, 通讯设备不得带入考场, 否则视为作弊取消竞赛资格。

## 5. 评分标准

(1) 理论知识考试 100 分。

(2) 实操模块一：诊断修理（含救援操作）

共 50 分，参赛选手根据抽签号顺序参加比赛，在规定时间内进行操作，时间到了停止一切操作，裁判员根据现场情况打分。要求参赛选手首先根据现场电梯问题状态进行有效的应急救援操作然后进行诊断修理，最后应能使电梯正常运行。本模块主要考核参赛选手的职业素养、应急救援操作能力、安全操作意识、电气问题检查能力、电气问题调试处理能力、次生问题等几个方面。

模块一：诊断修理（含救援操作）+更新改造（50 分）					
职业素养	安全操作意识	应急救援操作能力	电气问题检查能力	电气问题修理	次生问题
5 分	5 分	10 分	5 分	10 分	倒扣项-10 分/次
根据职业综合素质评分细则进行判定	每次安全操作存在问题，由裁判提醒更正，每次扣 3 分。5 分扣完为止。	按照要求进行应急救援，根据相应评分细则进行判定。	检查结果根据评分细则进行判定。	修理结果根据评分细则进行判定。	如发生竞赛题目外的问题和故障。每次扣 10 分，50 分扣完为止。

(3) 实操模块二：维护保养

共 50 分，参赛选手根据抽签号顺序参加比赛，在规定时间内进行操作，时间到了停止一切操作，裁判员根据现场情况打分。要求参赛选手根据现场题目设置完成调试与维护保养。本模块主要考核参赛选手的职业素养、安全操作意识、检查判断能力、仪器测量能力、数据判断、维保调整、次生问题等几个方面。

模块二：维护保养（50 分）						
职业素养	安全操作意识	检查判断能力	仪器测量能力	数据判断	维保调整	次生问题
5 分	5 分	10 分	10 分	5 分	5 分	倒扣项-10 分/次
根据职业	每次安全操	安装调试	仪器测量	根据测试	根据调整	如发生竞赛题目

综合素质评分细则进行判分。	作存在问题，由裁判提醒更正，每次扣 3 分，5 分扣完为止	结果根据相应评分细则进行判分。	及测试结果根据相应评分细则进行判分。	数据进行评判，评分细则进行判分	过程与结果进行评判，评分细则进行判分	外的问题和故障。每次扣 10 分，50 分扣完为止。
---------------	-------------------------------	-----------------	--------------------	-----------------	--------------------	----------------------------

注：具体评分项目和要求以实际操作技能考核题目为准。

### 三、实操技能考核细则

#### （一）裁判员要求

1. 裁判员在执裁过程中，应严格遵守裁判职业道德，要坚持公开、公平、公正的原则。
2. 应服从裁判长的领导，积极认真做好现场操作考核裁判工作。
3. 坚守工作岗位，未经裁判长允许不得擅自离岗。
4. 应熟悉并掌握本次竞赛考核的项目、要求、评分细则及其他相关内容。
5. 裁判员在现场操作考核期间不得使用手机等通讯设备，执裁过程中不得和场外人员聊天。
6. 应专注现场操作每一步骤，逐项予以评分，严格执行赛场纪律，及时制止参赛选手的违纪行为。不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的内容。
7. 裁判员在比赛中应严格遵守竞赛时间，并及时发现、纠正和制止违纪违规和操作不安全的行为，避免出现人身安全或设备损坏的现象。
8. 裁判员必须根据竞赛要求和竞赛规则进行执裁，不得影响选手的正常比赛。如有异常情况发生，必须逐级上报进行处理，裁判长有最终裁决权，裁判员不得擅自终止选手考核。
9. 应独立按照现场操作考核有关规程、评分标准和评分细则独立



进行评分，不得与其他裁判员相互商量，做到公平、公正、客观、准确。

10. 竞赛过程中如出现有争议的技术问题以及突发事件，要及时向裁判长汇报，妥善解决，服从裁判长的裁决。

## （二）选手要求

1. 参赛选手必须持本人身份证及参赛证参加竞赛。除身份证和参赛证以外的个人物品不允许带进考场。

2. 参赛选手不遵守竞赛纪律和规则，经查实有冒名顶替、作弊、扰乱赛场秩序等情形之一的，视情节轻重给予警告、停止比赛、取消成绩等处罚。

3. 参赛选手按要求身着参赛选手衣服，技能操作竞赛过程中选手不得出现参赛单位名称、个人姓名、身份证号等信息，违者该项目成绩记 0 分。

4. 技能操作考核时，每位选手可邀请现场技术人员作为助手配合操作（仅限救援操作部分如松闸）。

5. 技能操作考核现场，裁判宣布比赛正式开始后，参赛选手方可开始进行逐个步骤操作。选手应按操作规程进行每个步骤的操作。在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判同意。选手若需休息、饮水或去洗手间等，耗用时间计算在比赛时间内。

6. 技能操作考核期间，参赛选手必须严格遵守赛场纪律，禁止吸烟和高声喧哗。严肃认真，公平竞争，不得作弊或弄虚作假；同时，必须严格遵守操作规程，不得改变或减少操作规程规定的内容。若因选手因素造成设备故障或损坏，无法进行比赛，裁判长有权终止该选手比赛；若因非选手个人因素造成设备故障的，由裁判长视具体情况



做出裁决。

7. 比赛时间由计时员记录，在竞赛规定时间结束时，各参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延竞赛时间。参赛队员欲提前结束比赛，应向现场裁判举手示意并记录比赛终止时间，比赛终止后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

8. 参赛选手操作完成后，需向裁判员报告确认才可离开赛场。

### **（三）申诉与仲裁**

1. 参赛选手对不符合本竞赛程序和大赛技术文件规定的设备、检测、评判以及工作人员的违规行为等，均可提起申诉。

2. 参赛选手申诉均须通过所在代表队领队，在情况出现后 1 小时以内，以书面形式向大赛组委会提交，技术问题由裁判长与裁判员共同商议解决；非技术问题由仲裁组进行调查、核实、裁决。

3. 仲裁组对违规行为做出的裁决为最终裁决。参赛选手不得因为申诉或对裁决结果不服而停止竞赛或滋事，否则按弃权处理。

4. 如竞赛出现不可预见的异常情况，由组委会办公室与监督组、技术组商议后，及时做出处理决定。

## **四、竞赛场地、设施设备等安排**

### **（一）赛场及规格要求**

1. 赛场安排：详见竞赛指南。

2. 赛场规格要求赛场必须留有安全通道和灭火设备。赛场应具备良好的通风、照明和操作空间的条件。做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。每台电梯都标明编号，比赛时选手根据抽签的结果到指定考核点。

## (二) 基础设施清单

1. 主要竞赛设备清单，详见表 2。

表 2 主要竞赛设备清单

序号	品牌	设备名称	额定载重/速度	层站门
1	杭州新马	曳引驱动载货电梯（有机房）	3000kg/0.5m/s	5 层 5 站 5 门
2	杭州新马	曳引驱动载货电梯（有机房）	3000kg/0.5m/s	5 层 5 站 5 门
3	杭州新马	曳引驱动载货电梯（有机房）	3000kg/0.5m/s	5 层 5 站 5 门
4	杭州新马	曳引驱动乘客电梯（无机房）	1000kg/1.5m/s	5 层 5 站 5 门
5	杭州新马	曳引驱动乘客电梯（无机房）	1000kg/1.5m/s	5 层 5 站 5 门
6	杭州新马	曳引驱动乘客电梯（无机房）	1050kg/1.0m/s	6 层 6 站 6 门

2. 赛场辅助设施根据竞赛需要，赛场还需准备如下辅助设施，详见表 3。

表 3 现场主要辅助设施工具清单（以单组技能考试所配）

序号	名称	规格型号	数量	序号	名称	规格型号	数量
1	工具箱	铁质	1 个	16	挂牌		1 个
2	小活动扳手	200mm×24mm	2 把	17	绝缘挂锁		1 个
3	大活动扳手	300mm×36mm	2 把	18	多联锁扣		1 个
4	呆扳手	8mm	2 把	19	钢直尺	0.1-300mm	1 把
5	呆扳手	10mm	2 把	20	钢卷尺	5m×19mm	1 把
6	呆扳手	13mm	2 把	21	斜塞尺	0.02-1.00mm	1 把
7	呆扳手	14mm	2 把	22	宽钳口游标卡尺	0-150mm	1 把

8	呆扳手	16mm	2 把	23	绝缘电阻测试仪（电子）	100V/250V/500V/1000V, 1M $\Omega$ —20G $\Omega$	1 台
9	呆扳手	17mm	2 把	24	钳形电流表	10.00/100.0A	1 个
10	呆扳手	19mm	2 把	25	万用表		1 个
11	呆扳手	24mm	2 把	26	绝缘胶布		1 卷
12	尖嘴钳	6 寸	1 把	27	一字螺丝刀	小号	1 把
13	塞尺（薄片）	0.02—1mm	1 把	28	一字螺丝刀	大号	1 把
14	顶门器		1 个	29	十字螺丝刀	小号	1 把
15	三角钥匙		1 把	30	十字螺丝刀	大号	1 把

### 3. 赛场辅助设施

根据竞赛需要，应在赛场准备如下辅助设施，详见表 4。

表 4 辅助设施

序号	配置名称	规格型号	数量	备注
1	计时秒表		6 个	
2	打印机		1 台	
3	打印纸	A4	2 包	
4	签字表	红、黑	若干	
5	常用急救药盒		1 套	

## 五、安全、健康要求

### （一）劳动防护

参赛选手须着安全鞋（须具备防挤压、防刺穿以及绝缘功能），佩戴安全帽进入赛场，不得裸露四肢，天气炎热时可酌情允许穿着短袖上衣。

### （二）赛场安全

1. 赛场所有人员（赛场管理与组织人员、裁判人员、参赛选手以及观摩人员）不得在竞赛现场内吸烟，不听劝阻者给予通报批评或清退比赛现场，造成严重后果的将依法处理。

2. 未经允许不得使用或移动竞赛场内的任何设施设备（包括消防器材等），工作使用后放回原处。

3. 参赛选手在竞赛中必须遵守赛场的各项规章制度和操作规程，安全、合理地使用各种设施设备和工具，出现违章操作设备的，裁判视情节轻重进行批评或终止比赛。

4. 比赛期间所有进入赛区人员需凭证入内，并主动向工作人

员出示。

5. 各类人员须严格遵守赛场规则，严禁携带比赛严令禁止的物品入内，严禁携带易燃易爆等危险品入内。

### （三）赛场医疗配备

1. 赛场须配备基础必需的药品。

2. 人员受伤，必须进行医疗卫生处理，不得延误。