

# 诸 暨 市 总 工 会 文件

## 诸暨市人力资源和社会保障局

诸总工〔2020〕10号

### 关于举办 2020 年诸暨市“格博机电杯” 电工职业技能大赛的通知

各镇乡（街道）工会（总工会），有关企业工会：

为进一步助推高技能人才队伍建设，弘扬工匠精神，引领职工职业技能发展，根据全市职业技能大赛总体部署，经研究，决定举办 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工职业技能大赛，现将有关事项通知如下：

#### 一、竞赛项目

电工（市级一类竞赛项目）

#### 二、竞赛组织

本次大赛由诸暨市总工会、诸暨市人力资源和社会保障局主办；浙江格博机电有限公司承办；诸暨技师学院、绍兴市韩瑜钳焊技能大师工作室、绍兴市黄均生维修电工技能大师工作室协办。

为加强对本次竞赛组织领导，成立大赛组委会（具体名单见附件1）。

### **三、参赛对象与报名**

#### **1、企业组：**

参赛对象为在诸暨企业单位从事本职业（工种）岗位工作满1年的职工（每家企业限3人报名）。各参赛单位工会于2020年9月2日前派代表到诸暨市暨南路9号诸暨国际商贸城C区一楼二街C<sub>1</sub>0480——C<sub>1</sub>0487“格博机电”报名，填写《2020年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛报名表（企业）》（附件2），交纳身份证复印件1份、2寸彩色照片1张，同时领取《比赛时间表》。联系电话：0575-87008678; 87008688; 18957519826。联系人：章团结。

#### **2、社会组：**

参赛对象为在诸暨从事本职业（工种）岗位工作满1年的自由从业人员。请于2020年9月2日前直接到诸暨市暨南路9号国际商贸城C区一楼二街C10480-C10487“格博机电”报名，填写《2020年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛报名表（社会）》（附件3），交纳身份证复印件1份、2寸彩色照片1张，同时领取《比赛时间表》。联系电话：0575-87008678; 87008688; 18957519826。联系人：章团结。

已获得本项目市级以上（含市级）技术能手称号的人员不再参加本次竞赛。

### **四、竞赛内容**

本次竞赛按电工国家职业标准高级工要求命题，适当增加新知识、新技术、新工艺、新技能等内容，分理论知识（笔试）

和技能操作两部分。详见《2020年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛技术文件》(见附件4)。

## 五、竞赛时间与地点

(一) 竞赛时间: 2010年9月12日(请于9月12日上午7:30前报到)

(二) 竞赛地点: 诸暨技师学院(诸暨市暨阳街道学院路2号)

## 六、竞赛奖励

(一) 大赛按企业组设一等奖1名, 二等奖3名, 三等奖6名, 优胜奖10名; 社会组设一等奖1名, 二等奖2名, 三等奖3名, 优胜奖10名。对竞赛前三名选手颁发“诸暨市技术能手”荣誉证书并给予奖励。企业组设团体优秀奖和优秀组织奖各1个, 颁发奖杯、荣誉证书并给予奖励。

(二) 对获本次大赛三等奖以上的选手, 符合评选条件、评选要求的, 将优先推荐进入“绍兴工匠人才库”。

(三) 获得第一名(理论和操作均合格)的选手, 由诸暨市人力资源和社会保障局核发电工技师职业资格证书, 获得第二、第三名(理论和操作均合格、已拥有电工高级工证书)的选手, 由诸暨市人力资源和社会保障局核发电工技师职业资格证书, 其余理论和实际操作均合格的选手, 由诸暨市人力资源和社会保障局核发高级电工职业资格证书。

附件：1. 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛组委会成员名单

2. 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛报名表(企业)

3. 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛报名表(社会)

4. 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛技术文件



2020 年 7 月 29 日

---

抄送：绍兴市总工会，绍兴市人力资源和社会保障局

---

诸暨市总工会办公室

2020 年 7 月 29 日印发

---

附件 1:

## 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛 组委会成员名单

**主 任:** 陈海裕 诸暨市总工会副主席

**副主任:** 宣森森 诸暨市人力资源和社会保障局副局长  
章团结 浙江格博机电有限公司董事长

**成 员:** 何建军 诸暨市总工会经济工作部部长  
陈少华 诸暨市职业技能开发指导中心主任  
王铁江 诸暨技师学院校长  
吕伟玲 诸暨市职业技能开发指导中心副主任  
韩 瑜 绍兴市韩瑜钳焊技能大师工作室领办人  
黄均生 绍兴市黄均生维修电工技能大师工作室领办人

附件 2:

## 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛参赛报名表（企业）

企业工会（盖章）:

年 月 日

| 序号 | 姓 名 | 性别 | 职务 | 身份证号码 | 学历 | 现有职业资格等级 | 所在单位 | 联系方式 | 备 注 |
|----|-----|----|----|-------|----|----------|------|------|-----|
| 1  |     |    | 领队 |       |    |          |      |      |     |
| 2  |     |    | 选手 |       |    |          |      |      |     |
| 3  |     |    | 选手 |       |    |          |      |      |     |
| 4  |     |    | 选手 |       |    |          |      |      |     |

**备注:** ①填写参赛报名表的同时, 须提供选手身份证复印件 1 份、白底二寸彩照 2 张以及所在单位 3 个月的社会保险缴纳证明; ②请于 9 月 2 日前送达报名地点。

附件 3:

# 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工技能大赛参赛报名表 (社会)

年 月 日

| 序号 | 姓 名 | 性 别 | 职 务 | 身份证号码 | 学 历 | 现有职业<br>资格等级 | 所在单位 | 联系方式 | 备 注 |
|----|-----|-----|-----|-------|-----|--------------|------|------|-----|
| 1  |     |     | 选手  |       |     |              |      |      |     |
| 2  |     |     | 选手  |       |     |              |      |      |     |
| 3  |     |     | 选手  |       |     |              |      |      |     |
| 4  |     |     | 选手  |       |     |              |      |      |     |
| 4  |     |     | 选手  |       |     |              |      |      |     |
| 5  |     |     | 选手  |       |     |              |      |      |     |

**备注:** ①填写参赛报名表的同时, 须提供选手身份证复印件 1 份、白底二寸彩照 2 张;

②请于 9 月 2 日前送达报名地点。

## 附件 4:

# 2020 年诸暨市“格博机电杯”电工职业技能大赛技术文件

### 一、技术文件制定原则

维修电工职业技能竞赛技术文件,以国家人力资源和社会保障部《维修电工国家职业技能标准》高级(国家职业资格三级)为基础,并涵盖国家职业资格三级以下和技师(国家职业资格二级)的部分内容,参照世界技能大赛有关标准,并结合相关企业需求而制定。本次竞赛着重基本技能,体现现代技术,以考核职业综合能力为目标,并对技能人才的培养起到导向和示范作用。

### 二、竞赛内容、形式和成绩计算

#### (一) 竞赛内容

本次竞赛内容包括理论知识和实际操作两部分。

#### (二) 竞赛形式

竞赛由每位参赛选手独立完成规定的工作任务。

#### (三) 成绩计算

理论知识竞赛试卷满分为 100 分,按照 30%折算计入竞赛总成绩;实际操作竞赛满分为 100 分,按照 70%折算计入竞赛总成绩,理论知识竞赛成绩 30%+安装接线 70%总和就是本次比赛的总成绩。如果总分相同,则操作分数高者排名在前,如果操作分数也相同,则并列。

### 三、竞赛范围及其它

#### (一) 理论知识竞赛(企业组和社会组)

1. 时间: 60 分钟;

2. 竞赛内容: 参考下表内容

| 知识分类        | 竞赛内容             | 竞赛知识点                      |
|-------------|------------------|----------------------------|
| 基础知识<br>20% | 电路、磁路与<br>仪器仪表知识 | 交、直流电路分析基础及磁路知识            |
|             |                  | 各类示波器、万用表、电桥、摇表等的应用原理与操作方法 |
| 专业          | 电子技术基            | 模拟电子基础                     |

|              |                |                        |
|--------------|----------------|------------------------|
| 知识<br>70 %   | 基础             | 数字电子基础                 |
|              |                | 电力电子技术                 |
|              | 工厂电器设备、电机及拖动知识 | 工厂电器、变压器知识             |
|              |                | 电机与电力拖动知识              |
|              |                | 机床电气电路设计（继电控制电路的分析与设计） |
|              | 电气控制技术         | 自动控制基本概念               |
|              |                | 直流调速系统                 |
|              |                | 交流变频调速知识               |
|              |                | 国内外先进电气控制技术            |
|              | 新技术、新工艺        | 微机原理基本概念/可编程控制器及其应用    |
|              |                | 工业机器人技术应用              |
| 相关知识<br>10 % | 机械、现代管理等其他专业知识 | 机械基础与液压传动，金属热处理等专业知识   |
|              |                | 现代管理知识（包括产品质量与环保知识）    |
|              |                | 其他相关专业知识（包括电气安全和消防知识）  |

3. 试题类型：标准化试卷。

4. 考试方式：采用闭卷形式。

5. 工具：参赛选手在赛前准备好绘图工具、铅笔、钢笔、橡皮、铅笔刀等用具，不允许带计算器。

## （二）企业组技能竞赛内容

1. 时间：60 分钟；

2. 竞赛方式：

为全面考核选手的综合职业能力，实际技能操作竞赛范围与内容如下表所示：

| 序号 | 内容           | 说明                                             |
|----|--------------|------------------------------------------------|
| 1  | 机床电气线路的安装与调试 | 结合交流接触器、时间继电器、按钮等控制器对机床电气控制环节进行安装与调试，实现试题要求功能。 |

3. 竞赛要求：

根据给定的控制方式和要求，在配电板上利用电气控制元件进行控制电路的线路的连接及整体安装调试。

具体要求：

（1）根据控制设备的工作要求选用正确的元件。

- (2) 按控制设备的工作要求进行线路的安装与调试。
- (3) 利用电工电子知识进行读图分析, 完成填空内容。
- (4) 按照要求, 正确使用工具和仪表。
- (5) 要求线槽行线、接线紧固、按钮及端子排接线无毛刺。
- (6) 电动机接线、按钮接线要接到端子排上, 试车电源接在接线端子排上。
- (7) 严格遵循电气作业安全操作规程。

#### 4. 竞赛场地与设施

##### (1) 竞赛场地

竞赛工位: 根据工位号, 单人单台设备。

##### (2) 赛场设施 (每个工位的材料清单)

| 序号 | 名称      | 规格/型号                     | 单位 | 数量  | 备注 (说明)      |
|----|---------|---------------------------|----|-----|--------------|
| 1  | 实木木板    | 60*80                     | 块  | 1   | 厚度大于 10mm 以上 |
| 2  | 自攻螺丝    | M4*20                     | 颗  | 100 | 固定导轨和元件用     |
| 3  | 导轨      | C45                       | 条  | 3   | 长度: 210 mm   |
| 4  | 端子排     | TB-2512                   | 条  | 3   |              |
| 5  | 导线      | 黑色多股软线 1.0mm <sup>2</sup> | 卷  | 1   |              |
| 6  | 导线      | 红色多股软线 1.5mm <sup>2</sup> | 卷  | 1   |              |
| 7  | 接线端子    | E1008 黑色                  | 包  | 1   |              |
| 8  | 接线端子    | E1508 红色                  | 包  | 1   |              |
| 9  | 异形管     | 配 1.5mm <sup>2</sup> 线    | 米  | 4   | 号码管白色        |
| 10 | 三相五线电源  | 能提供给 380V/220V 交流电        | 组  | 1   | 配置三相五线插座     |
| 11 | 漏电型空气开关 | DZ47LE-32/D10             | 只  | 1   | 3P+N         |
| 12 | 导轨式熔断器座 | RT28N-32X 10*38 32A       | 只  | 1   | 3P/380V~     |
| 13 | 导轨式熔断器座 | RT28N-32X 10*38 32A       | 只  | 1   | 2P/380V~     |
| 14 | 陶瓷熔芯    | RT28-32 10*38 16A         | 只  | 5   |              |
| 15 | 交流接触器   | CJX2-0910/220V            | 只  | 3   | 配套使用         |
| 16 | 辅助触头    | F4-22                     | 只  | 4   |              |
| 17 | 时间继电器   | JSZ3A-B 220V 10S          | 只  | 1   | 上电延时类型       |
| 18 | 时间继电器底座 | CZF08A                    | 只  | 1   |              |
| 19 | 三联按钮开关  | LA4-3H                    | 只  | 2   | 红、黑、绿三种颜色    |
| 20 | 热继电器    | JRS1D-25                  | 只  | 2   | 配套使用         |
| 21 | 热继电器基座  | 配合 JRS1D-25 使用            | 只  | 2   |              |
| 22 | 三相异步电动机 | YS5024 380V               | 台  | 2   | 星-三角工作电机     |

|    |     |              |   |   |                                                                                     |
|----|-----|--------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | 行线槽 | 25*25 每根 2 米 | 根 | 2 |  |
|----|-----|--------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|

### (三) 社会组技能竞赛内容

1. 时间：60 分钟；

2. 竞赛方式：

为全面考核选手的综合职业能力，实际技能操作竞赛范围与内容如下表所示：

| 序号 | 内容           | 说明                                        |
|----|--------------|-------------------------------------------|
| 1  | 家用照明电路的安装与调试 | 结合开关、插座等电器元件进行照明线路安装接线，完成线槽制作，同时完成线路故障分析。 |

3. 竞赛要求：

根据给定的控制方式和要求，在标准的铁孔墙壁上利用电器开关等元件进行控制电路的安装接线，同时完成线槽制作。

具体要求：

- (1) 根据控制设备的工作要求选用正确的元件并在铁孔墙上进行固定。
- (2) 按控制设备的工作要求进行线路的安装与调试。
- (3) 按照要求，正确使用工具、仪表及电工设备。
- (4) 要求所有接线进入线槽、接线紧固、按钮及端子排接线无毛刺。
- (5) 试车电源接在接线端子排上，电源从配电箱引入。
- (6) 严格遵循电气作业安全操作规程。

4. 竞赛场地与设施：

(1) 竞赛场地

竞赛工位：根据工位号，单人单台设备。

(2) 赛场设施（每个工位的材料清单）

| 序号 | 名称     | 规格/型号                       | 单位 | 数量   | 备注(说明)        |
|----|--------|-----------------------------|----|------|---------------|
| 1  | 照明考核装置 | 三面照明电路安装铁孔墙                 | 套  | 1    | 厚度大于 10mm 以上  |
| 2  | 自攻螺丝   | M4*20                       | 颗  | 100  | 固定导轨和元件用      |
| 3  | 导轨     | C45                         | 条  | 1    | 长度: 210 mm    |
| 4  | 导线     | 蓝色单芯硬线 1.0mm <sup>2</sup>   | 卷  | 3 米  | 照明线           |
| 5  | 导线     | 红色单芯硬线 1.0mm <sup>2</sup>   | 卷  | 3 米  | 照明线           |
| 6  | 导线     | 蓝色单芯硬线 2.5mm <sup>2</sup>   | 卷  | 3 米  | 插座线           |
| 7  | 导线     | 红色单芯硬线 2.5mm <sup>2</sup>   | 卷  | 3 米  | 插座线           |
| 8  | 导线     | 黄绿接地单芯硬线 1.0mm <sup>2</sup> | 卷  | 3 米  | 接地线           |
| 9  | 三相电源   | 能提供给 220V/380V 交流电          | 组  | 1    |               |
| 10 | 空气开关   | DZ47-32/C16                 | 3  | 1P+N |               |
| 11 | 空气开关   | DZ47-63/C10                 | 1  | 1P   |               |
| 12 | 一开多控   | 86 型, 一开多控                  | 只  | 2    |               |
| 13 | 单开单控   | 86 型                        | 只  | 2    |               |
| 14 | 插座     | 86 型                        | 只  | 2    | 10A/16A 各 1 个 |
| 15 | 明装底盒   | 86 型                        | 只  | 10   |               |
| 16 | 时间继电器  | CDJS18A 10S AC220V          | 只  | 1    | 延时用           |
| 17 | 双联开关   | 86 型, 二开双控                  | 只  | 1    |               |
| 18 | 日光灯    | 通用日光灯组件                     | 套  | 1    |               |
| 19 | 节能灯    | E27 螺口                      | 只  | 2    | 配套使用          |
| 20 | 节能灯座   | E27 螺口灯座                    | 只  | 2    |               |

#### (四) 竞赛工具

|   |       |                                        |     |      |
|---|-------|----------------------------------------|-----|------|
| 1 | 安装的工具 | 螺丝刀、剥线钳、电工钳、电工刀、尖咀钳、斜口钳、试电笔、镊子、压线钳、卷尺等 | 1 套 | 选手自备 |
| 2 | 检查工具  | 万用表                                    | 1 只 |      |
| 3 | 书写工具  | 圆珠笔或签字笔、HB 和 B 型铅笔、三角尺等                | 1 套 |      |
| 4 | 劳保服装  | 绝缘鞋、工作服                                | 1 套 |      |

#### (五) 违规扣分

选手有下列情形须从参赛成绩中扣分:

(1) 在完成工作任务的过程中, 因操作不当导致事故, 扣 10~20 分, 情况严重者取消竞赛资格。

(2) 因违规操作损坏赛场提供的设备, 污染赛场环境等不符合职业规范的行为, 视情节扣 5~10 分。

(3) 扰乱赛场秩序, 干扰裁判员工作, 视情节扣 5~10 分, 情况严重者取消竞赛资格。

#### 四、竞赛规则

1. 各种与大赛相关的软件由大赛组委会提供, 参赛队不得自带软件; 现场统一提供相关资料、工具(书写和绘图工具自备)。

2. 参赛队在竞赛前进行抽签来决定竞赛工位, 竞赛前 30 分钟检录进入竞赛工位, 核对现场提供的器材、技术资料、工具等; 竞赛开始后, 拆封竞赛任务书进行竞赛。

3. 竞赛过程中严禁接受任何形式的场外指导。

4. 竞赛期间参赛选手不得离场, 不得携带手机等移动通信或上网设备、移动存储设备、纸介资料等与竞赛无关的物品。

5. 竞赛过程中, 参赛选手须严格遵守安全操作规程及劳动保护要求, 接受裁判员、现场技术服务人员的监督和警示, 确保设备及人身安全。

6. 竞赛期间参赛选手须在竞赛工位的计算机中指定的文件夹内存储竞赛文档, 不得随意存储。

7. 因设备自身故障导致选手中断竞赛, 经确认后由大赛裁判长视具体情况做出裁决。

8. 参赛队若提前结束竞赛, 应向裁判员举手示意, 竞赛终止时间由裁判员记录, 参赛队结束竞赛后不得再进行任何操作。

9. 参赛队需按照竞赛任务书要求完成竞赛, 并清理现场卫生。

#### 五、主要参考资料

1. 《维修电工(初级、中级、高级)第2版——职业技能鉴定教材》, 人力资源和社会保障部教材办公室 组织编写, 中国劳动社会保障出版社。

2. 《维修电工》(高级工), 浙江省劳动和社会保障厅、浙江省职业技能鉴定中心编写, 浙江科学技术出版社。

3. 《维修电工》(技师、高级技师)(技师部分), 浙江省劳动和社会保障厅、浙江省职业技能鉴定中心编写, 浙江科学技术出版社。

4. 《工业机器人智能运动控制技术》, 周青、宋海军主编, 北京工业大学出版社。

5. 《电工基础》, 郑秀萍、钱巨锋、宋海军主编, 语文出版社出版。

