

江西省第二届职业技能大赛

“光电技术”项目技术工作文件

(世赛选拔)

2025 年 3 月

# 目 录

1.项目简介 .....	1
2.基本知识和能力要求 .....	1
3.竞赛内容 .....	5
3.1 考核内容 .....	5
3.2 竞赛共三个模块: .....	5
3.3 模块简述 .....	5
3.3.1 模块 A: LED 灯具的组装与测试 .....	5
3.3.2 模块 B: LED 灯带装饰制作与安装 .....	5
3.3.3 模块 C: LED 显示屏系统的装调与维护 .....	5
3.4 命题方式 .....	6
3.5 竞赛日程及地点安排 .....	6
4.评分标准 .....	6
4.1 评价分 (主观) .....	6
4.2 测量分 (客观) .....	7
4.2.1 测评点 .....	8
4.2.2 测评工具 .....	8
4.3 评分流程说明 .....	8
4.3.1 评分流程 .....	8
4.3.2 评分说明 .....	8
4.4 统分方法 .....	8

4.5 裁判构成和分组 .....	8
5.竞赛相关设施设备 .....	11
5.1 场地设备设施及工具 .....	11
5.2 材料 .....	11
5.3 竞赛选手自备的设备和工具 .....	12
5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料 .....	15
6.项目特别规定 .....	15
6.1 违规行为 .....	15
6.2 赛场纪律 .....	16
7.赛场布局要求 .....	17
8.健康安全和绿色环保 .....	18
9.开放赛场 .....	19

本项目技术工作文件（技术描述）是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛最终公布的赛题为准。

## 1.项目简介

光电技术项目是第三届全国技能大赛世赛选拔项目。该项目对选手技能和能力的要求主要包括：工作组织和管理、人际沟通、智能光电产品的开发、制造与检测，智能照明系统安装、调试、维护及节能，高清显示系统的安装、调试、维修与优化，光电传感器校准等。

该项目所对应的职业（工种）：电光源制造工（6-24-07-01）。

## 2.基本知识和能力要求

参照世界技能大赛标准规范，结合实际情况，本次考核对选手理论知识、工作能力的要求以及各项要求的权重比例如下表所示：

相关要求		权重比例 (%)
1	工作组织和管理	10%
基本 知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●健康和安全法规、义务和文件</li> <li>●安全用电工作的原则</li> <li>●必须使用个人防护设备（PPA）的情况</li> <li>●目的、使用、护理、维护，所有工具和设备的储存及其安全含义</li> <li>●目的、用途、注意事项，材料的储存</li> <li>●保持工作区域整洁的重要性</li> <li>●适用于“绿色”材料的使用和回收的可持续性措施</li> <li>●工作中可以最大限度地减少浪费和帮助管理成本的方法，同时保持质量</li> <li>●工作流程和测量的原则</li> <li>●所有工作中计划性、准确性、检查和注意细节的重要性</li> </ul>	
基本 能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●制定并遵守健康、安全 and 环境标准、规则和法规</li> <li>●严格遵守电气安全程序</li> <li>●识别和使用适当的个人防护设备（PPA），包括安全鞋、耳部和眼睛保护装置</li> <li>●选择、使用、清洁、维护，安全存放所有工具和设备</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●选择、使用，安全储存所有材料</li> <li>●识别并保管昂贵的固定装置/配件</li> <li>●规划工作区域以最大限度地提高效率并保持定期整理的纪律</li> <li>●准确测量</li> <li>●有效管理时间</li> <li>●高效工作并定期检查进度和结果</li> <li>●建立并持续保持高质量标准和工作流程</li> </ul>	
2	<b>沟通和人际交往能力</b>	
基本 知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建立和维护客户信心和信任的重要性</li> <li>●保持和更新知识库的重要性</li> <li>●相关行业的角色和要求</li> <li>●建立和维持生产性工作关系的价值</li> <li>●有效的团队合作技巧</li> <li>●迅速解决误解和相互矛盾要求的重要性</li> </ul>	
基本 能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●解释客户需求并积极管理客户期望</li> <li>●就产品/解决方案（如技术进步）提供建议和指导</li> <li>●根据体系建设编写培训材料，并能实施培训</li> <li>●为光电应用编写培训内容和相关材料</li> <li>●可视化和解读客户愿望，提出满足/改进其设计和预算要求的建议</li> <li>●仔细/深入询问客户，以充分理解需求</li> <li>●提供明确指示</li> <li>●引入相关行业以支持客户需求</li> <li>●为客户和组织编制书面报告</li> <li>●为客户提供成本和时间估算</li> <li>●认识并适应相关行业不断变化的需求</li> </ul>	5%
3	<b>光电产品的设计与生产</b>	
基本 知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●特定行业内的各种光电相关专业</li> <li>●常用和国际行业标准符号</li> <li>●光电应用的应用环境</li> <li>●了解光电应用的设计方案</li> <li>●各种光电应用（如LED产品、光电测量设备、光电显示设备等）的特性和工作原理</li> <li>●控制设备、光电传感器、光电应用终端、集成应用控制或控制平台的特性</li> <li>●测试各类光源参数</li> <li>●如何选择光源</li> <li>●光电应用的驱动和散热配置</li> <li>●光电应用的仿真</li> <li>●光电产品制造规范</li> </ul>	20%
基本 能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●分析应用环境的重要参数和功能要求</li> <li>●检查光电应用的制造和质量</li> <li>●高效优质地完成灯具的生产和质量检验</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●测试和选型各种光电应用（LED 灯、光电显示设备等）</li> <li>●为综合应用选择合适的控制设备、传感器、光电应用终端、控制或控制平台，以实现节能和高效的目标</li> <li>●分析光电应用产品的应用环境</li> <li>●选择与优化光电应用终端制造方案</li> <li>●选择和优化节能和光效设计方案</li> <li>●选择光源的应用模式</li> <li>●测试光源的功能和性能参数</li> <li>●校准光电传感器的技术参数</li> <li>●配置光电应用产品的驱动和散热模块</li> <li>●光电应用产品的元件焊接与组装</li> <li>●能对光电产品进行建模仿真</li> <li>●调节与优化光电应用产品的光路系统测试并记录光电应用产品的功能和性能</li> </ul>	
4	<b>光电应用的安装与实施</b>	
基本 知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光学和电子学基础</li> <li>●光电应用基础</li> <li>●光电应用的应用环境</li> <li>●工程图纸、接线图、示意图、技术手册和工程说明</li> <li>●光电应用的组成</li> <li>●光电应用的要求</li> <li>●如何分析光电应用的需求</li> <li>●如何选择光电应用方案</li> </ul>	
基本 能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●阅读和解释工程图纸、接线图、示意图、技术手册和工程说明</li> <li>●有效分析客户对光电系统应用的需求</li> <li>●根据应用需要选择合适的光效设计方案</li> <li>●分析其功能和关键特性参数要求</li> <li>●根据光电应用的特点选择适当的光源</li> <li>●根据光电应用的特点测试相关参数</li> <li>●测试各种传感器和其他控制装置的特性</li> <li>●根据需求分析选择合适的光电应用方案</li> <li>●根据光电应用终端的结构和功率参数，选择和配置正确的驱动和散热模块，并对其处理技术进行处理</li> <li>●提供系统结构图、施工图及相关资料</li> <li>●将设备、组件、装置、升级或翻新设备投入使用</li> <li>●使用各种光电显示设备和光电传输设备</li> <li>●选择灵活节能的控制方法</li> <li>●选择和测试光电应用设备的特性</li> <li>●测试和校准光电传感器的特性</li> <li>●选择、测试和使用光电应用系统控制平台</li> <li>●测试各种传感器和其他控制装置的特性</li> <li>●安装和调试光电应用系统根据施工图</li> <li>●完成系统安装调试，并提供相应的测试报告</li> </ul>	50%

5	光电应用的维修	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●光电应用的施工图和技术数据</li> <li>●相关行业维护标准</li> <li>●在一般维护、安装和维护任务中使用光电工业材料和工具</li> <li>●光电应用施工图</li> <li>●光电应用系统的故障检测方法</li> <li>●光电应用系统维护与功能测试</li> </ul>	
基本能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●阅读光电应用系统的图纸和文件</li> <li>●分析光电应用的工作原理、信号的传输过程和各环节的特性参数</li> <li>●分析故障原因，确定故障检测方案，根据故障现象进行检测</li> <li>●修理或更换光电应用中的故障设备和线路</li> <li>●更换部件和电缆</li> <li>●使用普通光电测试工具、仪器和维护工具</li> <li>●维护光电应用系统的每个模块</li> <li>●修改控制平台参数</li> <li>●调试和优化光电应用系统</li> <li>●维修后测试光电应用</li> </ul>	12%
6	光电应用的优化	
基本知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●如何在满足各种需求参数的情况下，更大程度地实现节能</li> <li>●如何优化光电应用方案</li> <li>●优化光电产品的驱动和散热原理</li> <li>●优化光电设备显示效果</li> <li>●如何优化光电产品的设计</li> <li>●光电产品光源的光效设计原则</li> <li>●光电应用系统的能耗管理</li> <li>●光电应用系统的控制原理</li> </ul>	
基本能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●进行适当的优化</li> <li>●选择和优化光电系统的应用方案</li> <li>●在满足各种要求和参数的条件下实现节能</li> <li>●优化光电产品的散热性能</li> <li>●光电产品的设计结构</li> <li>●优化光电产品的驱动电路</li> <li>●提高光电产品的用户体验</li> <li>●设计光源的光效方案</li> <li>●光电显示设备的校正</li> <li>●降低光电应用系统的能耗</li> <li>●设计光电应用系统的节能策略</li> </ul>	3%
	总计	100%

## 3.竞赛内容

### 3.1 考核内容

竞赛内容为操作技能比赛，竞赛成绩实行百分制，本次比赛采取世界技能大赛、全国技能大赛模式，将理论融入技能考核过程中。

### 3.2 竞赛共三个模块：

模块编号	模块名称	竞赛时间 min	分数		
			评价分	测量分	合计
A	LED 灯具的组装与测试	60	5	15	20
B	LED 灯带装饰制作与安装	210	12	28	40
C	LED 显示屏系统的装调与维护	180	12	28	40
总计		450	29	71	100

### 3.3 模块简述

#### 3.3.1 模块 A：LED 灯具的组装与测试

在此模块中，选手需要完成 LED 灯具的组装、通电及测试工作；利用工具和检测仪表对灯具光电参数进行测量。

#### 3.3.2 模块 B：LED 灯带装饰制作与安装

可编程 LED 灯带在城市亮化工程、广告媒体、舞台灯光及室内外装饰等场景都有广泛的应用。本模块要求选手利用可编程 LED 灯带，按设计图完成创意图案的制作与安装，使其能按要求显示动态效果，并且做好灯带的户外防水处理。

#### 3.3.3 模块 C：LED 显示屏系统的装调与维护

某广告位安装 LED 显示屏，使用正方形单元板 (P2.5,64px × 64px) 和三角形单元板 (P2.5,64px × 64px) 完成 LED 屏的安装、接线和布线，之后因特殊原因发现，LED 显示屏系统中有若干硬件故障使得不能正常显示，需要诊断故障现象并排除，排除后对 LED 配置软件进行配置，使得屏幕能按照要求显示，并完成工艺优化。



### 3.4 命题方式

本项目试题（样题）由专家组成员负责命题工作。项目采用部分公开的命题方式，其中模块 A、模块 B 为公开命题模块，模块 C 为封闭命题模块。竞赛样题提前三周公开，赛前裁判长可对样题作 30% 的修改。评分细则由专家组成员开发，在赛前一天技术讨论会上给出。

### 3.5 竞赛日程及地点安排

光电技术项目竞赛在江西技师学院举行，竞赛时间暂定为 2025 年 4 月，具体时间以大赛正式通知为准。

本项目比赛时间为 2 天，第一天比赛 A、B 模块，第二天比赛 C 模块，选手按赛务手册安排抽签，确定上午场，下午场；下午场选手要到指定地点候考。

## 4. 评分标准

本项目评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

参考该项目世界技能大赛评分标准或第一届全国技能大赛评分标准。

### 4.1 评价分（主观）

评价分 (Judgement) 按评分模块 4 人组成一个评分小组，1 人组织评分，3 名评分裁判各自单独给出 0-3 的等级分，计算出平均分的权重再乘以该子项的分值计算出实际得分。裁判相互间分差必须小于等于 1 分，否则给出异常高分者需要给出确切理由，并在组长或裁判长的监督下重新评分，直至相互间分差小于等于 1 分。

等级分设置如下：

等级分	要求描述
0	各方面均低于行业标准，包括“未做”
1	达到行业标准

2	达到行业标准，且某些方面超过标准
3	达到行业期待的优秀水平

#### 样例：灯珠焊接质量评价标准

等级分	要求描述
0	不接受（存在漏焊/元件虚焊/有引脚短路等严重隐患）
1	符合行业标准（存在部分焊点不规范/焊渣飞溅/线路板面不美观等）
2	符合行业标准并略高于行业标准（存在极少的不规范情况）
3	完美（没有发现任何细小失误）

## 4.2 测量分（客观）

测量分（Measurement）按评分模块 4 人组成一个评分小组，由 3 名裁判共同打分 1 人负责记录。如有争议时每个模块的所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只能给出一个分值。

类型	标准指标	要求值	实测值	最高分值	正确分值	不正确分值
满分或零分						
从满分中扣除						
结果范围阶梯						

#### 样例：

类型	标准指标	要求值	实测值	最高分值	正确分值	不正确分值
是否	通电后，LED 灯点亮			2	2	0
从满分中扣除	要求接线无铜芯线外露，每处错误扣 0.5 分		接线有 3 处铜芯线外露	2	0.5	0, 1.0, 1.5, 2.0
结果范围阶梯	该点照度要求 100lx； 测量误差在 $\pm 5\%$ 以内得 3 分； 测量误差大于 $\pm 5\%$ ，小于等于 $\pm 10\%$ 得 2 分； 测量误差大于 $\pm 10\%$ ，小于等于 $\pm 15\%$ 得 1 分； 测量误差大于 $\pm 15\%$ 得 0 分。	100lx	109lx	3	2	0,1,3

### **4.2.1 测评点**

直接用专业的仪表、仪器检测相关重要参数，并记录到比赛项目书中。

### **4.2.2 测评工具**

光照度计、万用表等。

## **4.3 评分流程说明**

### **4.3.1 评分流程**

1、比赛结束后由现场裁判评出参赛选手职业与安全意识分。

2、由评分裁判按模块 A（LED 灯具的组装与测试）、模块 B（LED 灯带装饰制作与安装）、模块 C（LED 显示屏系统的装调与维护）的顺序对每个参赛选手进行现场评分。

### **4.3.2 评分说明**

若经系统统计，出现总评分相同的选手，则按以下规则排定最终名次：

①若总评分结果相同，则按照模块 B 的评分结果高低判定最终名次；

②若总评分结果相同，模块 B 的评分结果也相同，则按照子模块 C 的评分结果高低判定最终名次。

③若依照①、②仍无法判定名次，则通过全体裁判员投票，以得票数多者名次靠前的方式排定名次。

## **4.4 统分方法**

4.4.1 裁判长最后进行审核，各裁判签字确认。

4.4.2 客观分为每个评分组共同得出一个考项得分，主观评分由各组裁判依据评判标准分别给出评分系数，裁判长记录在评分表上，再由考务人员进行录入，得出每个考项的最终得分。

## **4.5 裁判构成和分组**

### **4.5.1 裁判组**

裁判长：裁判长由大赛组委会另行确定后公布；

裁判员：一般由参赛代表队派专业人员组成，各参赛代表队限派 1 人。

#### 4.5.2 裁判任职条件

裁判员应具有团队合作、秉公执裁等基本素养，原则上须具备下列条件之一：

- 1.思想品德优秀，身体健康，年龄原则上不超过 60 岁；
- 2.具有本职业（赛项）高级工及以上职业资格或中级及以上专业技术职务；
- 3.有省级以上职业技能竞赛相关技术工作经历；
- 4.具备省级职业技能竞赛裁判员资格；
- 5.省级赛事技术专家。

裁判员需参加本项目赛前培训方可上岗。

#### 4.5.3 裁判长职责

- 1.全面负责竞赛技术、裁判及争议处置等工作。
- 2.解读竞赛赛题及技术文件，牵头组织开展裁判员培训会议。
- 3.以分组形式安排裁判组任务分工，监督裁判员各项工作。
- 4.现场裁定有关裁判争议，协助仲裁组做出仲裁处理。
- 5.对扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，经裁判长讨论后酌情扣分，情况严重者取消竞赛资格。
- 6.裁判长在裁判员测评中，可进行抽查，若出现失职，第一次进行警告，同时对本代表队选手按规定给予扣分处罚，第二次取消执裁资格。
- 7.比赛过程中，A、B、C 模块由裁判小组随机进行评测，小组签字后交给裁判长，再由裁判长审核后交由工作人员进行分数汇总，最终成绩由裁判长公布。

#### 4.5.4 裁判员职责

- 1.按照裁判长分组分工，具体承担比赛现场赛务工作，公

平公正开展具体裁判和测评工作，并对本小组承担执裁工作的评判结果签字确认。

2.查看选手身份证和随身佩戴的对应工位号。

3.组织选手在赛前检查环境、设备、工具等，选手签字确认，审核选手自带设备工具是否符合要求，保障选手人身安全和设备正常使用。

4.协助裁判长解答技术及考核工作问题。

5.详实记录选手考核过程，及时提出意见建议。

6.遵照执行考核回避、保密等规则及议定事项。

7.接受裁判长和监督仲裁组的抽查和监督。

#### 4.5.5 裁判评判工作及纪律要求

1.裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整齐，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，按照裁判长统一安排分组开展工作。

2.裁判员要严格遵守保密规定，正式比赛期间，不允许携带通信设备、智能设备、存储设备，比赛期间，不允许泄露任何比赛信息，不允许单独离开赛场或单独与场外人员交流沟通。

3.裁判过程中实行回避政策，各代表队推荐的裁判员不参与本代表队选手和本地区代表队选手的执裁、测量、评分等工作，不得与本代表队选手和本地区代表队选手现场交流、指导。

4.各项目裁判组在选手报到、检录阶段，要按照本项目比赛细则要求，对选手携带的工具等进行严格检查，避免选手违规携带物品进入赛场对比赛成绩造成影响。

5.每一阶段（模块）比赛结束，需参赛选手离场的，各项目裁判组要在裁判长带领下，会同技术保障组，对每个工位的设备、设施、比赛工件（成果）、工具、材料等进行全面检查，确认无误后统一安排选手退场。

6.执裁过程中，出现技术争议、测评争议等问题由裁判长负责解释并裁定。

#### 4.5.6 预期分组与分工方案

裁判长在赛前对所有裁判发布《裁判员调查问卷》，根据各裁判技术特长、执裁经验、职称等方面情况合理安排各裁判员分组及职责范围。裁判分为现场裁判、评分裁判及计时裁判。

### 5.竞赛相关设施设备

#### 5.1 场地设备设施及工具




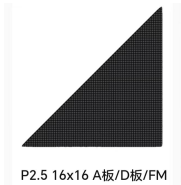
(每一个选手必须配备)

序号	设备名称	型号	数量	图片
1	光电技术实训台	规格: 供电电源 AC220V 50/60Hz。 输出电源 DC+5V、DC+12V、AC220V。 配置: 实训台体 1 套, 电源区模组 1 套, 灯具安装模组 1 套, 显示屏模组 1 套, 模组组合套件 1 套, 光电配件包 1 套。	15 台	
2	电脑主机	配置: I5 或以上处理器, 4GB 内存, 500GB 硬盘, 显示器分辨率至少 1280*1024 或以上。	15 台	多品牌适用
3	电脑工作台	长*宽*高 80*60*78CM	15 台	通用
4	灯带制作工作台	长*宽*高 140*60*75	15 台	
5	比赛耗材	包括灯具、灯带、电缆线及通讯线材等材料。	30 份	通用

#### 5.2 材料

(每一个选手必须配备)

序号	设备名称	型号	数量	图片
----	------	----	----	----

1	LED 射灯套件	cob	1 套	
2	LED 可编程灯带	2811 灯带	10 米	
3	LED 屏 1	P2.5 16×16 四方屏	若干	
4	LED 屏 2	P2.5 16×16 三角屏	若干	
5	色度照度计	具备测量色度和照度参数功能	1 块	

### 5.3 竞赛选手自备的设备和工具

序号	工具名称	数量	图片	备注
1	折叠锯子	1		通用
2	穿线器	1		通用
3	护目镜片	1		茶色（可自带）
4	护目镜	1		防尘防雾透明（可自带）
5	平度眼镜	1		0 度（可自带）
6	烙铁嘴清洁剂	1		通用

7	烙铁头	1		900M-T-K (刀型)
8	烙铁头	1		T900-I 咀 (尖头)
9	活动扳手	1		通用
10	工具腰包	1		通用
11	树枝剪刀	1		通用
12	焊锡丝	1		250g/ $\Phi$ 0.6
13	钢卷尺	1		2 米
14	热熔胶枪	1		通用
15	10 倍放大镜	1		通用
16	十字螺丝刀	1		一字与十字通用/两用
17	美工刀 (含刀片)	1		通用
18	凯夫拉剪刀	1		通用
19	斜嘴钳	1		通用
20	弯嘴镊子	1		通用



21	防静电镊子	1		通用
22	吸锡枪	1		通用
23	螺丝刀	1		3*75mm/十字
24	螺丝刀	1		3*75mm/一字
25	细毛刷	1		通用
26	粗毛刷	1		通用
27	助焊剂	1		通用
28	焊锡膏	1		通用
29	松香	1		通用
30	数字万用表	1		胜利/VC890C+
31	恒温焊台	1		通用
32	海绵	5		通用
33	电源线剥线钳	1		K 型
34	焊锡丝	1		100g $\Phi$ 0.8

35	热风枪	1		通用
36	剥线钳	1		鸭嘴钳/剥线范围: 0.2~4.0mm <sup>2</sup>
37	螺丝刀套装	1		通用
38	香蕉头转鳄鱼夹 电源线	1		5A

除以上列表的材料、工具以外的材料、工具需报备裁判长同意后才能带入赛场使用。

#### 5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料

序号	设备和材料名称
1	笔记本电脑及平板电脑
2	U 盘及可存储设备
3	电子通信设备
4	自动焊接及除焊设备
5	易燃、易爆、放射及腐蚀性材料

### 6.项目特别规定

#### 6.1 违规行为

6.1.1 选手在执行任务过程中必须佩戴防护用具, 在裁判多次提示无效的情况下, 按违规操作行为处理;

6.1.2 选手或裁判在比赛任何环节未经允许使用可存储设备或通讯设备;

6.1.3 在每个模块题目介绍与交流环节,裁判员禁止与本单位选手或其他单位的选手进行任何形式的交流;

6.1.4 比赛过程及评分过程中,同单位裁判员未能主动回避本单位选手,并做出交流、提示、引导或干扰行为;

6.1.5 选手使用未经裁判批准的工具或设备;

6.1.6 裁判员在比赛过程中未经允许使用手机或拍照;

6.1.7 裁判员在比赛过程中干扰选手比赛进程。

## **6.2 赛场纪律**

6.2.1 现场保持安静,不得大声交谈及喧哗;

6.2.2 现场参观允许拍照,严禁使用闪光灯,赛场内部禁止拍照(拍照由裁判长指定人员进行);

6.2.3 竞赛开始前 选手有权熟悉自己的比赛工位和设备,并在规定时间内将自带工具经裁判检验后放入工位进行存放,比赛日禁止带任何工具、设备入场;

6.2.4 在比赛前选手可以在工位内准备自己的物品和工具,在裁判宣布开始前禁止触碰竞赛设备或开启电源,否则做扣分处理;

6.2.5 竞赛期间选手禁止携带存储及通信设备,如带到赛场,需要交给本单位场外人员保管或由赛场工作人员集中保管;

6.2.6 听取任务简介时,选手必须在任务区内对题目进行仔细审核,如有问题及时向现场裁判反映,由裁判长决定是否修改或调整题目,如有修改必须对所有参赛队公示说明,比赛开始后选手禁止提出针对题目的疑议或建议;

6.2.7 题目下发后比赛开始前,禁止裁判员与选手做任何形式的交流与沟通,仅限于选手与裁判长指定人员的公开问答形式;

6.2.8 竞赛期间,选手需要通过提示牌与现场裁判进行应答或举手交流,本单位裁判需要回避,由其他单位裁判员前去做处理;

6.2.9 场内现场裁判执裁过程中,除选手示意并经专家组同意,禁止主动进入选手工位内,禁止接近本单位选手;

6.2.10 技术工作人员检查设备时,如遇设备问题给予相应补时;

6.2.11 竞赛现场发布的试卷禁止带出场外,竞赛结束后由现场裁判统一收回存档;

6.2.12 其他未尽事宜,参照世界技能大赛相关标准要求。

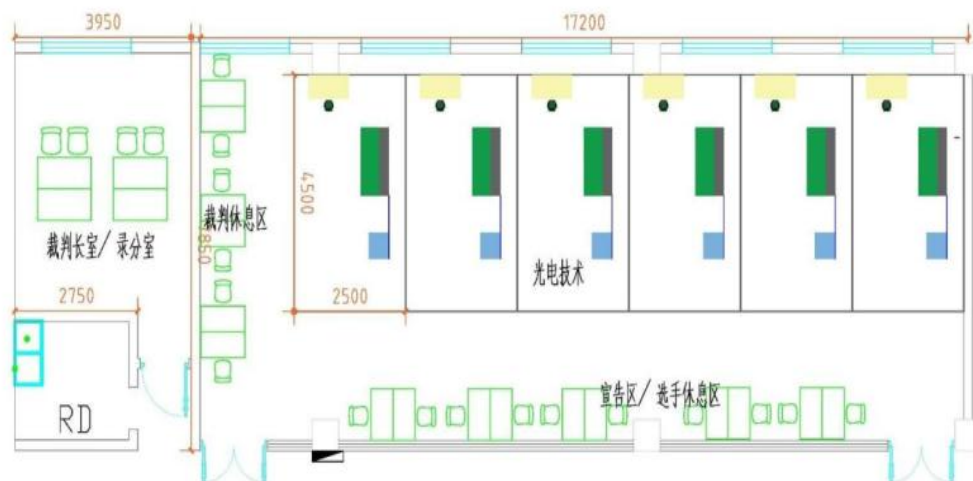
## **7.赛场布局要求**

依据参赛名额和承办学校实际情况确定比赛工作区,每个赛位面积在 15 m<sup>2</sup>左右且标明编号,赛位之间的通道间隔不小于 1.5 米,工位间加装隔离挡板和隔离线。

赛场采光、照明和通风良好,选手能够在赛位辨别线缆不同颜色信息。在竞赛区设置裁判评委工作区 1 个,成绩评判登录区 1 个,光线充足,便于办公。在不影响选手比赛的情况下,设置参观通道。

每个竞赛赛位设置电压 AC 220V 电源供电接口,具有独立的漏电保护装置,同时赛场提供稳定的水、电和应急备用电源。在竞赛不被干扰的前提下赛场全面开放,欢迎各界人员沿指定路线、在指定区域内到现场观赛。

赛场具备两个以上安全疏散通道,并设有应急疏散图,配备必要的灭火器材。颁奖场地、参赛选手及指导教师休息场地。



具体赛场布局图以实际为准。

每个比赛工位之间互不干扰，每个竞赛工位标明编号，竞赛设备、材料、工具、耗材等，在每个模块比赛时，直接分发到竞赛工位。

## 8.健康安全和绿色环保

### 8.1 比赛环境

执委会须在赛前组织专人对比赛现场进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。赛场内应参照相关职业岗位要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

场地备有医疗站点，放置医药急救箱，包括外伤处理和急救药物。

### 8.2 绿色环保

环境整洁卫生，体现绿色环保。严格遵守竞赛规则，安全意识和卫生意识，等安全要求，平时就要养成良好的工作习惯，不怕麻烦和累赘，遵守职业规范。

所有竞赛相关人员必须注意保持场地整洁。交通路线、走廊、楼梯尤其是紧急疏散通道、灭火器及其他救生设备必须保持周边无障碍，且不得移除。必须立即清理地板上的电缆、杂物、废弃物等可能造成绊倒的类似物体，有不再使用的材料时，必须马上整理打包。每天比赛结束后，选手要做好自己赛位的卫生，工作人员要保障赛场整体的环境卫生，体现安全、整洁、有序。

## **9.开放赛场**

1.比赛现场对社会公众开放，要求注意各项安全。观摩者须在指定的观摩区域观摩，听从服务人员的指引，不能有对竞赛选手进行指导或影响竞赛公平的行为。

2.经组委会允许的赞助商和负责宣传的媒体记者，按竞赛规则的要求进入赛场相关区域。相关人员不得妨碍、干扰选手竞赛，不得有任何影响竞赛公平、公正的行为。