**湖北省第一届职业技能大赛**

**木工（国赛精选）项目技术工作文件**

木工（国赛精选）项目专家组

2022 年 10 月

**目 录**

一、技术描述

（一）项目概要 4

（二）基本知识与能力要求 4

二、试题与评判标准 7

（一）试题 7

（二）比赛时间 8

（三）评判标准 8

（四）评判方法： 13

三、竞赛细则 15

（一）竞赛全过程工作时间安排 15

（二） 参赛选手 15

（三）裁判人员分工 17

（四）监督与仲裁 20

（五）违规处理 21

（六）赛场纪律 22

（七）公众要求 24

（八）绿色环保 24

四、竞赛场地、设施设备等安排 25

（一）赛场规格要求 25

（二）场地布局图 25

（三）基础设施清单 25

（四）木料 26

（五）选手自备的工具清单表 26

（六）选手的工具箱 28

五、健康和安全 28

（一）选手安全防护要求 28

（二）赛事安全要求 28

一、技术描述

**（一）项目概要**

中国传统木工人员广义上从事做商业或者住宅项目或者园林项目。一个合格的木工从业人员应该具备独立或者合作完成项目的能力，他可以适应内部或者外部环境，可以在完成室内装修，也可以完成室外施工现场作业要求。

木工项目从业人员应该掌握图纸放样、木料加工、节点制作、杆件连接、组装、安装等工艺。熟练使用手工工具和机械设备制作如门窗、楼梯、庭院、挂落等木制作品。

**（二）基本知识与能力要求**

在技能比赛中，知识和理解的评测将基于技能表现的评测。将不另设单独的知识和理解方面的测试。

评分方案和竞赛赛题将尽可能地按照标准说明中所描 述的比例来分配分数。在这不会影响标准说明所分配的比重的条件下，允许有5%的偏差。

|  |  |
| --- | --- |
| **相关要求** | **权重比例 (%)** |
| **1** | **安全操作、工作组织和管理** | **10** |
| 基本知识 | —与工作流程相关的健康和安全法规、规章、责任和 文件；—安全使用电子设备或工具的原则；—事故、急救和火灾紧急程序和汇报程序；—必须使用个人保护设备（PPE）的场合；—工具、机器和设备的使用、保护维护和安全；—材料在储存期间的维护和安全；—保持工作区域干净、整洁的重要性；将废料生成最小化，并管理、控制生产流程成本的 方式；—使用“绿色”材料和循环使用的可持续发展措施；—木工关键流程通常所需的时间；—工作中计划、精确度、检查和关注细节的重要性；—管理自身持续职业发展的价值。 |
| 工作能力 | —遵守健康和安全标准、规则和规章；—维持安全的工作环境；—鉴别并使用合适的个人保护装备，包括安全鞋、护 耳、护目和防尘装备；—选择并安全使用、清洁、维护和储存所有手动和电 动工具和设备；—选择并安全使用、储存所有材料；—规划工作区域将效率最大化， 并维持工作区域整洁、干净；—精确测量，避免浪费；—批判性评价自己的作品个人实践能力。 |
| **2** | **阅读并理解图纸的能力** | **10** |
| 基本知识 | —准备绘图和编写施工说明的相关规范，可以通过绘 图板绘制工作图纸或运用计算公式计算出—制作需要的 相关尺寸信息；—如何解读图纸、撰写施工说明及技术规范；关于精准度的相关公差。 |
| 工作能力 | —正确解读图纸做好常规施工前准备、制定工作图纸工艺和施工说明；—根据图纸和施工说明选择正确的材料；—根据需求，使用恰当的方法或技巧推断有用的信息；—在规定的公差或无公差的情况下，按适用的标准制作产品。 |
| **3** | **放样与测量** | **10** |
| 基本知识 | —在放样和复核精度的过程中使用的计算方法和公式。—绘制工作图纸的必要性；—精确的工作图纸对高质量作品的意义； |
| 工作能力 | —应用合适的计算方法和公式复核精准度—精确测量、制作出产品部件的尺寸大小、形状的精 准度。—确保所有尺寸满足具体要求；—对图纸提供说明，保障其高质量制作；—发现并纠正缺失或错误的信息；—确定制作产品所需材料的类型和数量。 |
| **4** | **制作榫接和结构的各个部件** | **25** |
| 基本知识 | —了解木料的材质性能；—不同榫接类型， 包括： 榫眼- 榫头、燕尾榫、饼干榫、搭接和穿条拼接；—如何选择合适的手工或电动工具进行精准切割木料；—榫接要紧密，以形成良好的表面区域，方便涂胶；—榫接不得太紧，组装时不得用力过度；—正确榫接和比例的重要性。 |
| 工作能力 | —熟练地处理木料和人造材料；—识别和加工指定的榫接；—用手工和机器制作榫接，例如传统榫头锯、拉锯、 带锯、手持铣机和斜切锯；—制作的榫卯无锯痕或凿印；—精确制作榫接没有缝隙、配合良好；—制作与图纸相符的榫卯，包括尺寸、形状等与图纸 相符。 |
| **5** | **组装** | **35** |
| 基本知识 | —完美的榫接试装的必要性；—不同类型的胶粘剂及其用途；—一些木材与胶粘剂发生的反应及其不利影响；出错 的成本；—定位或者紧固零部件的使用方法。—如何理解工作图纸，复核赛题的尺寸；—正确使用测量工具。 |
| 工作能力 | —进行试装，检查榫接密实，确保无缝隙且符合工作 图纸的要求，采取任何必要的补救措施；—榫接内部打磨，选择并准备胶粘剂；—准备垫片用以保护，例如木头、塑料，上胶应均匀 并贴上垫片；—确保无任何“扭曲”且应“方正”；—必要、合适时使用填缝， 确保榫接完整、饰面完好；—会操作使用螺钉等五金件的紧固方法；—通过测量对角线检测方正度；—制作工件时正确使用卷尺、折尺和其它测量工具。 |
| **6** | **表面处理** | **10** |
| 基本知识 | —如何用手工工具砂光；—砂纸的类型，用于木头。 |
| 工作能力 | —根据图纸具体要求完成产品；—确定客户、其他行业要求的质量标准，用于进一步 处理，例如绘图、及砂光；—使用机器和手工打磨，让表面、弧线、造型和边角光滑；—检查表面的质量，例如不得有胶粘剂、任何缺陷或 缺口。 |
| **合计** |  | **100** |

二、试题与评判标准

**（一）试题**

1.模块划分。

试题分为底座B与塔身A两个模块。结合世赛木工、精细木工、传统木工，要求选手展示多种手工和机械使用技能。竞赛 主要考察以下模块：放样能力、榫接内部、榫接外部、尺寸、与 图纸一致性、表面砂光及外观、材料使用。试题包含多种榫接方式，例如贯通榫、双榫、燕尾榫、榫槽搭接等。





**2.试题命题方式、公布方式**

依据世界技能大赛及国赛木工项目技术文件要求，第本次木工项目选拔赛赛题采取赛前10天公布样题，比赛样题由本次比赛专家组长出题。同时为考核选手识图与绘图能力，裁判长根据选手报名情况以及选手技能水平，对赛题进行30%的变化。裁判长在赛C-1天组织所有裁判及选手，公布赛题变化情况，在此过程中不允许其他人员进入，严禁任何人拍照。如有违反者，则取消相应比赛队伍的参赛资格。

**（二）****比赛时间**

**1.比赛时间安排**

本赛题为制作一个木工建筑类作品，比赛时间为12小时。选手需按照规定时间完成规定模块。

**（三）评判标准**

**1.分数权重**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评分模块编号** | **评分项** | **评价分** | **测量分** | **合计** |
| A | 榫接内部 | 20 | 5 | 25 |
| B | 榫接外部 | 0 | 24 | 24 |
| C | 表面处理 | 12 | 0 | 12 |
| D | 图纸一致性 | 0 | 6 | 6 |
| E | 尺寸 | 0 | 20 | 20 |
| F | 安装 | 0 | 3 | 3 |
| G | 材料 | 0 | 5 | 5 |
| H | 安全 | 0 | 5 | 5 |
| 总分 | 32 | 68 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| **权重分值** | **要求描述** |
| 0 分 | 作品低于行业标准 |
| 1 分 | 作品符合行业标准 |
| 2 分 | 作品符合行业标准，且在某些方面高于行业标准 |
| 3 分 | 作品全方位超过行业标准，接近完美 |

**2.榫接内部：评价分和测量分**

本评分项检查的是选手使用手工或机械设备根据赛题图纸制作准确榫接。每个榫接都根据其复杂性分配了分数。

评价分：

底座B模块提交时，应在图纸上标记需评分榫接序号一同上交，评分后，专家将在已评分的内部榫接序号上签章或用彩 色水笔标记。

塔身A模块内榫一次性提交，提交后不可进行重新切割； 组装后节点不允许进行任何处理；

评价分，评分时应考虑如下评分点：

(1)任何情况下请参考评分细则的文字描述；

(2)榫接内部几何形状与图纸一致——包括榫头长度和榫眼深度（只要榫眼是平整的，则允许在榫眼底部出现方榫机刀具 痕迹）；

(3)表面干净，切掉不规则的凸起，清除毛刺，修平、修整及调整榫的表面可以使用任何手段，包括手工；

(4)榫接内部中不允许使用硅胶、蜡或其他外来材料；

(5)榫肩没有过切或切割不足。

测量分标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测量内容** | **尺寸差值** | **分值** |
| 榫头长度 | ±1mm包含1mm; | 是或否 |
| 榫眼深度 | ±1mm包含1mm; | 是或否 |

**3.榫接外部：测量分**

本评分方面检查的是选手制作组装工件的能力，要求榫接紧密，不得有缝隙。据图纸规定的测量点测量。外部质量测量 包括结合处缝隙和结合处高低差。同一个测量点，只测量最大缝隙。

评分时应考虑如下评分点：

底座B：适用于所有需要上胶的榫接外部。

底座B模块缝隙评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| **公差** | **分数** |
| 榫缝≤0.2mm | 得满分 |
| 0.2mm＜榫缝≤0.4mm | 得 50%分数 |
| 榫缝＞0.4mm | 得零分 |

注：在榫接中不可使用硅胶、腊或其他外来材料。

塔身A模块缝隙评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| **公差** | **分数** |
| 榫缝≤0.5mm | 得满分 |
| 0.5mm＜榫缝≤1mm | 得 50%分数 |
| 榫缝＞1mm | 得零分 |

**4.表面处理：评价分**

本评分方面检查的是选手制作的工件视觉效果和砂光是否精致，仅针对底座B模块，塔身A模块不可做表面处理。评分标 准包括：部件的表面砂光；部件的边角砂光；其他待添加项目或将上述评分标准再根据项目性质细分。

**5.与图纸的一致性：测量分**

本评分方面检查的是选手制作的项目是否和图纸规定完全一致。以下为扣分项目。

评分时应考虑如下评分点：

（1）构件缺失；

（2）构件与图示不一致，包括榫卯榫接、形状及裁口；

（3）其他不一致之处，如修补；最高扣分为 6 分（如果一个失误发生在超过两个标准下，将根据最高标准扣分）。

**6.尺寸：测量分**

本评分方面检查的是选手完成的工件尺寸是否精确，评分时应考虑如下评分点：

底座B模块尺寸评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| **公差** | **分数** |
| 尺寸≤2mm | 得满分 |
| 尺寸>2mm | 得零分 |

塔身A模块尺寸评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| 公差 | 分数 |
| 尺寸≤2mm |  得满分 |
| 2.0mm<尺寸≤4mm |  得50%分数 |
| 尺寸>4mm |  得零分 |

**7.安装（完整度）测量分**

本评分检查选手完成整体作品的能力。评分时考虑如下内容：

模块完成度评分细则

|  |  |
| --- | --- |
| **完整度** | **分数** |
| 所有部件安装正确到位，各结合处与图纸一致。 | 满分 |
| 缺一根料 | 得50%分数 |
| 缺2根料（含2根）以上 | 得0分 |

本评分方面检查的是选手替换不能使用的部件后（换料）

扣分根据如下要求：

（1）替换一个部件，扣50%

（2）替换二个部件，扣100%

**8.安全：测量分**

本评分项检查选手安全操作的规范性。

评分时考虑如下要求：（违规操作是指可能给自身或他人造成伤害的行为）

违规操作一次：扣 2 分；警告 1 次

违规操作两次；扣 4 分；严重警告 1 次

违规操作三次及以上，扣除 5 分，并由裁判长决定罚时或取消竞赛资格。

# **（四）评判方法：**

裁判组下设 3 个工作组，各组组长须有本项目执裁经验，参加过往届国赛世赛选拔赛者优先，最终人员由裁判长决定。

**1.赛务组**

负责竞赛现场的检录、监考工作，主要包括：参与竞赛的抽签工作，核对选手证件；维护赛场纪律；控制竞赛时间；记 录赛场情况，做好监考记录；纠正选手违规行为，并对情节严重 者及时向裁判长报告；检验竞赛使用材料、设备。

**2.评价组**

根据裁判长的工作分工，负责评分标准中评价分的执裁、成绩复核和汇总工作。

评价分打分方式：每个评分项的评分将 由4位不同参赛队的裁判共同进行。一组为4位裁判，3位同时出 分，1位记录员，打分前裁判不能就评分展开讨论。如遇同队选 手时应采取回避制，由第4位裁判打分。

裁判相互间分差必须小于等于1分，否则需要给出确切 理由并在小组长或裁判长的监督下进行重新评判，直至合规。

裁判对本参赛队伍选手采取回避制度，由第4位裁判打 分。裁判过程为先完成评价分的评分，再进行测量分的评分。

**3.测量组**

根据裁判长的工作分工负责评分标准中测量分的执裁、成绩复核和汇总工作。测量分打分方式：每个 评分项的评分将由4位不同参赛队的裁判共同进行，2位测量，1 位读数，1位监督读数并记录计数。尺寸测量时裁判使用选手提 供的量具进行测量，评测榫接外部缝隙使用塞尺。

如遇同队选手时应采取回避制，由第4位裁判打分。对已填写数据进行修改时，应采用划改，并由同组3名裁判员在修改处签名，报裁判长确认。认为有争议时，由裁判长复检测量。

**4.成绩并列**

竞赛采用组委会指定软件进行信息管理。如选手总成绩出现并列的情况，则按评分模块权重优先的方式排名，首先按模块A分数进行排名；如模块A分数并列，则按模块B分数进行排名； 如模块B分数并列，则按模块C分数进行排名；以此类推。

# 三、竞赛细则

# （一）竞赛全过程工作时间安排

**1.赛程日期**

|  |  |
| --- | --- |
| **时间** | **主要事项** |
| C-2天 | 各参赛队报到 |
| C-1天 | 裁判员赛前培训会、公布赛题变化、选手熟悉设备及安全培训、抽取工位及检查材料、选手工具箱检查 |
| C1天 | 比赛（8h） |
| C2天 | 比赛（4h）、裁判评分 |
| C+1天 | 评分汇总、公布成绩、技术点评、打包工具及撤场 |

**2.竞赛流程**

认真阅读图纸，通过计算或放样来获得必要的尺寸信息； 选手自定工序制作榫接，完成后立即送检，裁判完成榫

接内部评分后即送还选手，在榫接内部评分后选手方可组装工件， 榫接内部送检次序由选手自定；

# 参赛选手

**1.参赛选手要求**

-选手抽签决定工位号；

-竞赛前，选手需对设备、工具、耗材、图纸等进行查看并确认；

-按竞赛规定时间，由裁判长或时间管理裁判宣布开始；

-选手在组装前送检工件，裁判员对内部榫接进行评分；

-选手进行工件组装、表面处理，并在签样后将作品交予裁判员；

-操作完成后，选手需对机械设备及工作区域进行清洁；

-所有工作完成后，选手需示意裁判员工作完成；

-竞赛规定时间结束即停止一切操作。

-比赛前全体教练和选手必须参加竞赛规则、流程培训。

-比赛前要安排每名选手有不少于 3 小时熟悉各自比赛设备的时间，由赛事组委会安排参赛选手学习各设备安全操作规 程，不少于 50 分钟。

-选手在比赛过程中不得擅自处理比赛设备。如遇到相应问题，不论原因如何，应向裁判员报告，裁判员及时向裁判长 汇报，并由场地经理组织修复。

-竞赛过程中，因参赛选手个人原因导致竞赛中断，中断的时间计入参赛选手竞赛时间，不予补偿；非因参赛选手个人原因造成的竞赛中断，中断时间不计入参赛选手竞赛时间，并予补足。竞赛中断的原因由裁判长会同裁判员做出判断，并尽快告知参赛选手所在参赛代表队裁判员。

-选手在竞赛期间受伤或生病的，由执委会负责妥善处理，并告知其所在参赛代表队领队。参赛选手处理伤病中断比赛的按个人原因导致比赛中断处理，无法继续参赛的， 按已完成竞赛部分计算成绩。

-选手在比赛期间不得使用手机、照相、录像、录音等 设备，不得携带U盘等存储设备；未经裁判长允许不得做出向他 人借用工具或其他竞赛作弊和影响赛场秩序的行为， 一经发现， 依情节轻重酌情扣减分数直至取消比赛资格。

-比赛期间，选手及其代表队的其他人员如有违反比赛规则的行为，并且对选手比赛成绩产生影响，依情节轻重酌情对 该队选手予以扣分直至取消比赛资格。

-竞赛开始与结束以裁判长口令为界。每一阶段比赛结束前，选手应将当前产品放在合理工作区域，并按时离场。

-技术文件中提到的设备，在遵守木工设备操作安全规范的前提下，任何加工都可以。

-竞赛期间凡参赛选手操作设备、工具发生事故，造成人身伤害的，后果自负，并直接取消其比赛资格。

-职业素养及安全防护装配的佩戴要求：使用电动设备， 必须佩戴口罩、护目镜、耳罩或耳塞；使用手动工具时，须佩戴护目镜。

-不允许使用胶水进行处理崩角，若是木材本身劈裂举手示意裁判。

# （三）裁判人员分工

**1.裁判长职责**：

-在组委会领导下，秉承公平公正原则接受执委会具体

-做好相应沟通协调，落实竞赛各项技术工作；

-按时、认真组织完成本项目技术工作文件的编制工作；

-带头坚持并维护竞赛公平公正，遵守保密纪律，不得有影响竞赛公平公正的言行；

-按照组委会要求和执委会安排，参加并做好本项目裁判员（含裁判长助理）的赛前培训，主持做好本项目赛前技术交 流；

-采取多种措施保证公平公正，组织全体裁判员（含裁判长助理）做好本项目评判和相关技术工作；

-根据技能大赛工作要求和执委会安排，组织本项目开展技术总结和技术点评。

**2.裁判员职责：**

-参加赛前培训和技术论坛讨论，熟练掌握竞赛技术规

-对争议的问题提出客观、公正、合理的意见和建议；

-公平公正执裁，不徇私舞弊；

-坚守岗位，严格遵守执裁时间安排，保证执裁工作正

-裁判组成员分工由裁判长负责，包括竞赛场地、设备

等的检验，全过程竞赛的执裁等各项工作。

-裁判员应按回避原则不对本参赛队参赛选手评判。

**3.裁判员在评判中的纪律和要求**

-赛题改动讨论前，裁判员需将所有具有通信功能、拍摄功能、存储功能的电子设备上交；

-竞赛期间，裁判员应尽量避免离开赛场，无执裁期间在裁判员区域进行休息；

-竞赛期间，裁判员不得与任何单位选手进行技术交流；

-竞赛过程中，裁判员不可长时间、近距离观察选手操作；

-竞赛过程中，裁判员不可对选手进行任何暗示性动作或语言提示；

-竞赛过程中，裁判员不可询问选手所在赛区；

-竞赛过程中，若发现安全故障，裁判员可第一时间暂停考核；

-竞赛过程中，若产生由于非选手操作引发的设备、安全故障，需技术人员处理时，裁判员应及时将选手调整到备用工 位继续竞赛，期间产生的时间差不计入总竞赛时间；

-竞赛过程中，若裁判员发生技术争议，以裁判长决议为准；

-裁判长可对所有裁判员的打分过程公平、公正性进行评价。

**4.裁判员的工作内容：**

-每日赛前半小时，裁判员至赛场报到；

-每日赛前裁判员参加:“赛前沟通会”，领取当日评分

表等；

-每日赛前裁判员查看各工位设备、耗材、工具情况并做必要准备；

-裁判员根据裁判长分配的工作进行执裁；

-每个检查项目分别由3名及以上裁判员独立进行测量， 核对无误后认真填写实测数据；对已填写数据进行修改时，应采 用划改，并由修改者和裁判长在修改处签字；

-每位选手单个模块考核评分结束后，裁判员将评分表、 检测数据等送交裁判长进行复核，若无误，各裁判员签字确认后交至裁判长处；

-每位选手打分复核完成后，裁判员需将选手签样后的成品交予裁判长处进行保管；

-所有工件评定完成后，裁判员应将各类外观得分较高的再次进行比对确认，以确保评判的准确性；

-裁判长有权抽查评判完成的作品，发现与评判数据有较大差异时，裁判长可要求重新评定；

-当日竞赛结束后，待裁判长清点所有工件、评分表等无误后所有裁判员方可离开。

# （四）监督与仲裁

由大赛组委会设置相应的监督与仲裁委，接受选手、参赛队、裁判员的质疑，负责监督竞赛公正、仲裁争议。

赛事组委会要严格按照备案的竞赛实施方案组织竞赛。 出现下列情景之一者，由相应的竞赛管理机构宣布取消竞赛成绩：

-未按规定使用竞赛试题的；

-使用未经组委会批准备案的人员担任裁判员进行裁判员工作的；

-未按照备案的时间、地点进行竞赛及评判的。

-出现意外的比赛质量问题，按照情节轻重做出处理。

-比赛现场必须设置仲裁组接受选手或代表队领队的书面申诉。

-比赛中出现争议，应及时上报仲裁委，经仲裁委研究后提出处理意见，上报赛事组委会，赛事组委会的裁定作为此争 议的最终处理意见。

-参赛选手对赛场提供的不符合竞赛规定的设备、材料， 对有失公正的评判，以及工作人员的违规行为等，均可有序地提出申诉。

-选手申诉均须通过本代表队的领队，及时向监督仲裁委以书面形式提出。

-参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停赛，否则按弃权处理。

-参赛申诉时间应在参赛选手成绩最终确定前，逾期不接受任何申诉。

# （五）违规处理

比赛期间，选手及其代表队的其他人员如有违反比赛规则的行为，将采取以下处理措施。

-选手本人在比赛中出现了诸如擅自携带未经允许的工具、材料，未经允许向他人借用比赛工具、材料以及其他竞赛作 弊和影响赛场秩序的行为，一经发现，将由裁判员提出警告，并 由裁判员报告裁判长，依情节轻重酌情扣减分数直至取消比赛资格。

-如选手被发现擅自处理比赛设备，故意修改设备正常参数，为其他选手设置故障等问题，立即取消该选手比赛资格。

-各代表队的其他人员的违规行为如对其选手比赛成绩产生影响，将由裁判长组织全体裁判员员讨论处理意见，根据各项目评判标准及本规则的基本要求，依情节轻重酌情对该队选手 予以扣分直至取消比赛资格。

-各代表队的其他人员的违规行为无论对其选手比赛成绩是否产生影响，该违规人员均不得再进入赛场。同时由赛区组委会责成其代表队负责人对其进行批评教育。情节严重的， 由组委会进行通报批评。

-各项目对选手进行的相关违规违纪处理，应由裁判长记录，并及时向监督仲裁组负责人通报。

# （六）赛场纪律

-展示区域。竞赛赛题描述和竞赛样题图纸可公布在公共区域内，但绝不允许把比赛正式赛题公布出去。

-参赛选手应在竞赛前 30 分钟，凭参赛证进入赛场；

-选手应准时参赛，迟到 30 分钟以上取消当日比赛资格； 参赛选手不得携带有利于竞赛的预制模板进入赛场，若违反赛场规定，情节严重者取消竞赛资格；

-竞赛前，选手需将所有具有通信功能、拍摄功能、存储功能的电子设备上交，除规定的自带工具外，不得携带其他物品 进入考核区域；听音乐。除电动工具，选手可以在制作测试项目期间使用耳机听音乐。只有MP3允许使用。手机禁止使用。

-竞赛前，选手需对竞赛模块使用到的设备、工具、耗材、图纸等进行确认；

-参赛选手比赛中间将安排统一就餐时间，该就餐时间不计入比赛时间。其他竞赛期间可吃饭、休息、饮水、上洗手间， 但其耗时一律计入竞赛时间；

-裁判长发出开始竞赛的时间信号后，参赛选手方可进行操作；

-竞赛期间，参赛选手应严格按照劳动保护规定穿戴工作服、安全鞋、护目镜、耳塞等劳保防护用品，并严格遵 守安全操作规程，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；

-竞赛期间，参赛选手应爱护赛场设备，不得人为损坏设备。停止操作时，应关闭设备电源开关；

-参赛选手必须独立完成所有项目，除征得裁判长许可， 否则严禁串岗、严禁与其他选手、与会人员和本单位裁判员交流 接触；

-作品制作过程中，不可打磨木料边缘（倒角）；不允许手动或电动工具对测试项目砂光；在切割环节，选手只可以用手 来进行试装。禁止使用夹持工具，例如螺丝、夹具、或寻求他人 帮忙；禁止使用胶水和木屑。

-作品完成后，选手在提交时需举手示意裁判员并自 行签样，除签样字迹外选手不得在提交的作品上做任何标记， 同时将签名后的竞赛图纸提交；

-选手不可将任何记录有数据、技术信息的纸页带出赛场， 考核过程中涉及数据、图样的纸页应在模块考核结束后交予裁判 员

-若考核过程中遇设备故障，选手需举手示意裁判员； 各考核模块所有工作结束后，选手需举手示意裁判员；每日竞赛结束后，待裁判长宣布离场后，选手方可离开

# （七）公众要求

赛场内除指定的监考裁判、工作人员外，其他与会人

须经组委会同意或在组委会负责人陪同下，佩带相应的标志方可进入赛场。

允许进入赛场的人员，只可在安全区内观摩竞赛。

允许进入赛场的人员，应遵守赛场规则，不得与选手交谈，不得妨碍、干扰选手竞赛。

允许进入赛场的人员，不得在场内吸烟。

# （八）绿色环保

赛场严格遵守我国环境保护法；

赛场所有废弃物应有效分类并处理，尽可能地回收利用；

赛场设置除尘系统，尽可能地减少和控制灰尘。

四、竞赛场地、设施设备等安排

# （一）赛场规格要求

竞赛工位应具有不小于 20 平方米左右的操作面积和相应的电源。

竞赛场地应按参赛选手人数加 1 个备用工位准备。

# （二）场地布局图



最终以场地实际布局为准。

#

# （三）基础设施清单

整个操作竞赛场地的供配电系统应保证在所有竞赛工位同时作业时，连续、稳定供电；赛场采光条件良好；

赛场要有公用设备区、裁判会议区等。

设备工具清单表

|  |
| --- |
| **公用设施设备** |
| **序号** | **设备设施名称** | **数量** | **品牌** | **型号** | **备注** |
| 1 | 推台锯 | 2 | RIKON | 11-315X |  |
| 2 | 集尘器（ 配推台锯） | 2 | RIKON | 60-1750 |  |
| 3 | 砂带机 | 2 | Festool | BS120 |  |
| 4 | 带锯 | 2 | RIKON | 10-342 |  |
| 5 | 方榫机 | 2 | RIKON | 34-260 |  |
| 6 | 夹具 | 若干 | PONY | 1200/900mm/600mm |  |
| **工位设施设备** |
| **序号** | **设备设施名称** | **数量** | **品牌** | **型号** | **备注** |
| 1 | 实木木工桌 | 1 |  |  |  |
| 2 | 移动吸尘器 | 1 | Festool | CTL26E |  |
| 3 | 复合斜切锯 | 1 | Festool | KS120-SET |  |

# （四）木料

橡木、松木、榉木、中纤板（厚度 18mm）。

# （五）**选手自备的工具清单表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **备注** |
| 1 | 铣机 | 不限 | 必须带除尘 |
| 2 | 铣机夹头、刀头 | 不限 |  |
| 3 | 手电钻 | 不限 |  |
| 4 | 钻头皮头 | 不限 |  |
| 5 | 曲线锯 | 1台 |  |
| 6 | 手工工具 | 不限 |  |
| 7 | 各种量具 | 不限 | 卷尺、钢板尺、卡尺 |
| 8 | 打磨机 | 1台 |  |
| 9 | 砂纸 |  | 只能打磨放样板 |
| 10 | 亚克力、中纤板 | 不限 |  |
| 11 | 绘图工具 | 不限 | 笔、尺、圆规、橡皮 |
| 12 | 夹具 | 不限 |  |
| 13 | 照明设备 | 不限 |  |
| 14 | 螺钉 | 不限 |  |

-选手仅可自带一台台式设备，如铣机倒装台，及一台移 动吸尘器。其他自带电动设备必须是手持的且不能造成过量灰尘， 可以自带铣机常规使用的配件；绘图工具、量具由选手自带；

-选手可携带消耗性材料，如纸、胶带、砂纸（砂纸不高于 240目）等；

-一切手工木工工具均由参赛选手自备，比赛不可携带或使用针对样题提前制作的预制模板或预制夹具。选手在比赛中可 自制模板及夹具；

-比赛过程中所需要的以上基础设施列表中未尽的手工工具均由选手自备。如锯子、刨刀、划线刀、锤子、防护设备（护 目镜、耳塞）等。

-所有工具需经裁判组审核合格后方可带入赛场使用，如有异议，将在检查工具箱时通过投票方式决定是否移除。

-选手仅可以携带与赛题不同的中纤板、胶合板。

# （六）选手的工具箱

工具箱必须结实耐碰撞，工具箱打开后最高不能超过1.5 米，体积不超过1.5m立方。

五、健康和安全

**（一）选手安全防护要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **任务** | **护目镜** | **防尘口罩** | **安全鞋** | **工装服** | **耳塞** |
| 安全区域 |  |  |  | √ |  |
| 画图放样 |  |  |  | √ |  |
| 标记木料 |  |  | √ | √ |  |
| 手工切削 | √ |  | √ | √ |  |
| 电具切削 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 安装组件 | √ |  | √ | √ |  |

# （二）赛事安全要求

承办单位应设置专门的安全防卫组，负责竞赛期间健康和安全事务。主要包括检查竞赛场地、与会人员居住地、车辆交 通及其周围环境的安全防卫；制定紧急应对方案；督导竞赛场地 用电、用设备等相关安全问题；监督与会人员食品安全与卫生； 分析和处理安全突发事件等工作。赛场须配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

各参赛代表队应为本参赛代表队裁判人员、参赛选手购买人身意外伤害保险赛场须配备相应医疗人员和急救人员， 并备有相应急救设施。