



# 第 45 届世界技能大赛山东省选拔赛 木工项目

## 技 术 文 件

第 45 届世界技能大赛山东省选拔赛组委会

2018 年 1 月

世界技能大赛是当今世界层次最高、规模最大、影响力最广的职业技能竞赛，其竞技水平代表了各领域职业技能发展的世界先进水平。第 45 届世界技能大赛将于 2019 年在俄罗斯喀山举行，为大力弘扬工匠精神，全面做好各项目选手选拔、集训等相关工作，为全国选拔赛储备更多优秀参赛选手，推动世界技能大赛在我省的普及推广，省人力资源社会保障厅会同省经济和信息化委、省财政厅、省国资委、省总工会、团省委和省妇联决定联合举办第 45 届世界技能大赛山东省选拔赛。特制定第 45 届世界技能大赛木工项目山东省选拔赛技术文件。

## **一、命题依据**

采用个人技能操作竞赛形式，以手工木工国家职业技能标准三级为依据，参考第 44 届世界技能大赛有关标准，结合技工院校、职业院校、行业企业等实际，统一组织命题。

## **二、竞赛内容、形式和成绩计算**

### **（一）竞赛内容。**

本次选拔赛内容是以实际操作进行木工制作，不设理论考试。

### **（二）竞赛形式。**

选拔竞赛采用个人技能操作竞赛形式。

### **（三）成绩计算。**

技能操作竞赛共一个模块，满分为 100 分。

## **三、技术要求**

### （一）基本要求。

1. 技能定义：木工项目。

2. 技能说明：木工项目是指利用相关木工设备、木工电动工具、木工手动工具完成建筑物及门、窗、楼梯和扶手构件的制作，即由参赛选手通过识图、材料准备、构件加工、组装、表面处理等工序来完成木质建筑构件制作的过程。

3. 试题定义：竞赛试题即考核参赛选手职业能力的测试项目。竞赛试题包括图纸、评分表等试题文件，材料规格、设备操作、加工要素、评判点类型、竞赛时间与流程、配分标准等由技术标准进行规范。

### （二）知识基础。

1. 相关知识。

\*木工识图知识；

\*木质材料加工性能知识；

\*设备、电动工具、手动工具操作知识；

2. 延伸知识。

\*建筑木质构件工艺设计知识；

\*建筑木质构件制作工艺知识。

### （三）技能要求。

\*识图技能：能对图形、图标、标准和其它技术要求进行解释；

\*检测技能：能选择和使用测量工具及测量方法；

\*工件装夹：能根据操作需要选择正确的装夹工具和装夹方法；

\*刀具知识：能针对构件零部件材料和加工需求选择加工刀具；

\*操作技能：能安全、正确使用木工设备、工具和夹具进行构件制作；

\*表面处理：正确使用表面处理工具、材料完成构件表面处理。

#### （四）竞赛范围及要求。

竞赛以建筑木质构件制作为任务，由参赛选手选择比赛现场提供的木工设备、木工工具夹具、量具等完成“识图与划线”、“零部件制作”、“组装与表面处理”和“安全生产与职业素养”等内容。竞赛题目以试卷形式公布，所有任务在8小时内完成。

1. 识图与划线：参赛选手根据比赛要求，按照图纸，进行任务分析、识图、选料、划线等工序，并对选料和划线结果进行检查。

2. 构件零部件制作：参赛选手根据提供的图纸尺寸、工艺要求等，安全操作现场提供木工设备和工具（不提供专人专用，选手在确保能够安全操作的情况下，现场提供的木工设备和工具均可使用），完成构件零部件的锯切、铣切、车削、榫连接、磨削等加工过程。在制作过程中，严格遵守木

工设备及工具的安全操作规程，并按照图纸和工艺要求，正确利用工量具对构件进行检测。

3. 组装与表面处理：选手按照比赛要求，利用提供的砂纸、工具夹具等，将制作的零部件进行组装和表面处理，并对照图纸，利用工量具对组装的构件进行质量检查。

4. 安全意识与职业素养：突出安全生产与职业素养的重要性，要求选手在制作过程严格遵守设备工具安全操作规程，保持现场清洁卫生，余料废料、工具等有序摆放，任务完成后工具设备断电断气，工量具归位，并对木工设备、工作台面进行清洁和维护。

5. 竞赛试题技术描述。

竞赛试题包含一套完整的建筑木质构件三视图，赛前 2 天公布题型，最终竞赛题目更改不大于 30%。

## 四、竞赛条件

（一）设备要求。

现场提供工具设备：

1. 绘图工具：绘图纸、绘图铅笔、直尺、三角尺、比例尺、曲线板等各种绘图工具。

2. 常规木工设备：电刨、台锯、圆锯机、纵锯机、电圆锯、立式钻床、电钻、压刨、木工车床、海面砂光机、震荡砂光机、及各种手执电动木工设备等。

（二）工具夹具。

1. 每个参赛选手现场提供以下工量夹具：

- (1) 游标卡尺一把；
- (2) 3米（或5米）卷尺一把；
- (3) 三个不同规格的F夹各1个；
- (4) 螺丝刀1把；
- (5) 直角尺1把；
- (6) 丁字尺一把；
- (7) 计算器一个。

2. 每个参赛选手需自带以下工具：

- (1) 木工划线笔；
  - (2) 木工凿；
  - (3) 手工锯；
  - (4) 木工锤。
  - (5) 手工刨。
- (三) 材料。

每位选手发放比赛用实木材料及配件一套，选手不可自带材料。

## 五、竞赛规则及竞赛流程

### (一) 竞赛规则。

1. 由组委会聘请行业专家组成裁判组，负责竞赛裁判工作。

2. 参赛选手必须持本人身份证并携（佩）戴组委会签发的参赛证件参加竞赛。

3. 参赛选手必须按决赛时间，提前 20 分钟检录进入赛

场。并按指定座位号、机位号参加比赛。迟到 30 分钟者不得参加竞赛。在比赛开始 30 分钟后方可离开赛场。

4. 参赛选手应严格遵守赛场纪律，除携带竞赛必备的用具（如笔、尺、划线工具等）外，比赛不可将有关素材带入比赛现场；所有通讯工具一律不得带入比赛现场。

5. 选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判人员同意后作特殊处理。

6. 参赛选手在比赛过程中，如遇问题需举手向裁判人员提问，选手之间如互相询问则按作弊行为处理。

7. 在比赛规定时间结束时应立即停止答题或操作，不得以任何理由拖延比赛时间。

8. 由于停电等不可抗拒因素影响工作时，参赛者提出，经裁判长核实情况后裁决。

9. 竞赛过程中，允许参赛者饮水、上洗手间，其耗时一律计算在竞赛时间内。

10. 参赛者在竞赛过程中如发现问题，应立即向监考裁判反映，得到监考裁判同意方可暂停竞赛，否则竞赛时间照计。

11. 竞赛过程中，监考裁判应对每名参赛者的各道工序认真填写竞赛监考记录。

12. 监考裁判及赛场工作人员与参赛者只能进行有关工作方面的必要联系，不得进行任何提示性交谈。其他允许进入赛场的人员，一律不允许与参赛者交谈。任何在竞赛现场

的人员，不得干扰参赛者的正常操作。

13. 操作完成时，参赛者应举手示意监考裁判记录其竞赛实际时间。

14. 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。

## （二）竞赛流程。

1. 选手熟悉设备及设施：2小时/参赛队；

2. 试题确定：赛前由专家组参照样题封闭修改不超过30%后确定；

3. 正式比赛开始，参赛选手根据比赛要求，按照图纸，进行任务分析、识图、选料、划线等工序，并对选料和划线结果进行检查。

4. 选手进行木质建筑构件制作：参赛选手根据图纸的尺寸、工艺要求等，利用比赛现场的木工设备及工具（含现场配备及自带），完成构件零部件的加工。在制作过程中，严格遵守设备及工具的安全操作规程，并按照图纸和工艺要求，正确利用工量具对工件进行检测。

5. 构件组装：选手按照比赛要求，利用提供的连接件等配件，借组工具夹具，将构件零部件进行组装，并对照图纸，利用工量具对组装的构件进行质量检测。

6. 表面处理：选手按照比赛要求，对构件进行表面处理。

7. 安全意识与职业素养：突出安全生产与职业素养的重

要性，要求选手在制作过程严格遵守设备工具安全操作规程，保持现场清洁卫生，余料废料、工具等有序摆放，任务完成后工具设备断电断气，工量具归位，并对木工设备、工作台面进行清洁和维护。

## 六、安全与防护

### (一) 劳保用品

名称	图例	备注
防护镜		必须是防溅入 近视镜不能代替防护镜
口罩		粉尘作业时务必使用
防滑鞋		防滑、回力鞋、运动鞋均可，不准穿拖鞋、凉鞋
防护服		1、必须是长裤 2、防护服必须紧身不松垮，达到三紧要求 3、女性必须带工作帽、长发不得外露
防护手套		设备操作时不允许戴

## （二）佩戴要求

时段	要求	备注
机床操作时		牛仔裤配紧身上衣也可。
违反上述要求时，情节轻微的，提醒更正；屡教不改，扣分 1—10 分；情节严重的取消竞赛资格！		

## 七、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、用气等相关安全问题；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。

赛场配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

## 八、开放现场要求

（一）比赛承办方应在不影响选手比赛和裁判员工作的前提下提供指定区域场地供参观者观摩。

（二）媒体记者学校师生必须经组委会同意并佩戴相应的标志方可进入赛场。

（三）允许进入赛场的人员，只可在安全区内观摩竞赛。

（四）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。

（五）允许进入赛场的人员，不得在场内吸烟。

## 九、绿色环保

- (一) 赛场严格遵守我国环境保护法。
- (二) 选拔赛任何工作都不应该破坏赛场内外和周边环境。赛场内禁止吸烟；
- (三) 提倡绿色制造的理念。所有可循环利用的材料都应分类处理和收集。胶水、五金配件、工具量具不得随意摆放。

## 十、试题样式（仅供参考）



