

中国建设教育协会文件

建教协〔2022〕73号

关于公布第五届全国装配式建筑职业技能 竞赛“装配式建筑施工员”赛项（职工组） 实施方案的通知

各有关单位：

为进一步推进2022年全国行业职业技能竞赛—第五届全国装配式建筑职业技能竞赛组织工作，科学指导各项赛事工作，中国建设教育协会现公布第五届全国装配式建筑职业技能竞赛“装配式建筑施工员”赛项（职工组）实施方案（详见附件），请各有关单位按实施方案内容做好预赛组织工作，并报送预赛资料。题库发布平台网址为：
<http://ycjy.ccen.com.cn>。

联系方式：

1、“深化设计”技术支持：孙宇 18643560164

2、竞赛办公室：

于老师 13691298708 zps2022js@126.com

段老师 010-57811216-8012

附件：“装配式建筑施工员”赛项（职工组）实施方案



第五届全国装配式建筑职业技能竞赛 “装配式建筑施工员”赛项（职工组）实施方案

一、竞赛组织机构

指导单位：住房和城乡建设部人事司

主办单位：中国建设教育协会

中国就业培训技术指导中心

承办单位：中建科技集团西部有限公司

协办单位：廊坊市中科建筑产业化创新研究中心

杭州喻喻科技有限公司

二、竞赛项目

装配式建筑施工员赛项职工组分为：装配式建筑构件深化设计（个人赛）、装配式建筑构件制作（3人小组赛）、装配式建筑混凝土构件灌浆（3人小组赛），共3个赛项。

三、竞赛标准

全国总决赛分理论知识和实际操作技能两部分，两部分考核成绩均实行百分制，合并计算总成绩。理论知识考核成绩占总成绩的20%，实际操作技能考核成绩占总成绩的80%。

全国总决赛理论知识考核为个人赛，采取闭卷独立答题形式。竞赛主要考核参赛选手专业知识掌握程度、实际操作能力和团队协作水平。

四、竞赛组织形式

1、组织形式：竞赛分预赛和全国总决赛

2、时间安排：各省、自治区、直辖市有关单位负责本

地区预赛的组织实施；

3、组队方式：各预赛组织单位负责选拔三个赛项的前两名作为代表队，同一小组选手不得跨单位组队。

五、参赛队伍要求

（一）选拔要求

1、全国总决赛参赛队伍由各预赛承办地区负责选拔推荐。

2、预赛承办地区主办单位将选拔推荐总决赛参加队伍的过程文件报组委会。

（二）队伍组成

1、装配式建筑构件深化设计

每个参赛队设 1 名参赛选手。

2、装配式建筑构件制作

每个参赛队设 3 名参赛选手，其中 1 名为组长。

3、装配式建筑混凝土构件灌浆

每个参赛队设 3 名参赛选手，其中 1 名为组长。

说明：每位参赛选手限报一个竞赛方向。

（三）参赛要求

1、以企业为单位组成参赛队伍，参赛选手需在本企业连续工作 6 个月以上，由所在企业出具在职证明，预赛承办单位负责审核。

2、参加全国总决赛的参赛选手原则上不得更换。确因不可抗力等特殊原因导致无法参赛，须由参赛企业提出书面

申请，并经企业所在地区预赛主办单位同意方可替换。总决赛过程中不得更换。

六、竞赛理论考核内容

- 1、考核时间：60 分钟，满分 100 分。
- 2、考核方式：采用闭卷笔试方式。
- 3、试题类型：含单选题、多选题、判断题。
- 4、试题范围：装配式建筑政策以及深化设计、生产、运输、灌浆、施工等环节的相关知识。
- 5、参考资料：
 - 1) 《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》
 - 2) 《混凝土结构工程施工规范》GB50666—2011
 - 3) 《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001—2017
 - 4) 《装配式建筑评价标准》GB/T51129—2017
 - 5) 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1—2014
 - 6) 《预制混凝土构件钢模板》JG/T3032—1995
 - 7) 《装配式建筑概论》（中国建筑工业出版社）
 - 8) 装配式建筑建造技能培训系列教材
 - 9) 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016
 - 10) 《装配式混凝土结构连接节点构造》15G310-1~2
 - 11) 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）》16G101-1
 - 12) 《桁架钢筋混凝土叠合板（60mm 厚底板）》15G366-1
 - 13) 《预制钢筋混凝土板式楼梯》15G367-1
 - 14) 《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 年版

七、竞赛实操考核内容

（一）装配式建筑构件深化设计

1、竞赛时间：120 分钟，满分 100 分

2、竞赛内容：预制混凝土构件深化设计

3、竞赛项目：BIM 模型的建立及构件加工详图的出图

4、技能考核内容：

1) 识图能力：装配式混凝土构件深化设计需要具备的各专业施工图纸的识图能力；

2) BIM 技术应用能力：装配式混凝土构件深化设计必须结合 BIM 技术予以实施，操作人员必须结合 BIM 技术进行深化设计工作；

3) 专业知识运用能力：装配式构件深化设计需掌握混凝土结构构造的相关技术和知识要求；

4) 算量能力：根据图纸，能计算相应构件所需要的原材料数量，并编制相应材料统计表；

5) 协调能力：考核参赛人员各专业和各环节的协调能力，深化设计需要综合考虑建筑结构、水电暖、精装等各专业和制作、安装等各环节的情况，将各专业和各环节对构件的要求都落实到深化设计图纸上。

（二）装配式建筑构件制作

1、竞赛时间：120 分钟，满分 100 分

2、竞赛内容：预制混凝土剪力墙构件制作

3、竞赛项目：操作安全、模具检查、模具组装、预埋件安装、钢筋安装、混凝土浇筑、养护及团队配合等。

4、技能考核内容：

1) 安全操作与团队合作：严格遵守安全操作规程，掌握全过程工艺规范和要求，操作娴熟、有序，质量把控准确，团队配合良好，分工有序；

2) 模具检查：在模具组装之前，按照相关标准要求进行模具检查工作；

3) 模具组装：根据构件图纸选择合理的模具，并进行模具清理、安装，且安装后误差符合技术标准，同时能完成脱模剂、缓凝剂涂刷；

4) 预留孔洞及预埋件、管线安装：预埋件选择准确，预埋件、预留孔洞的设置和技术标准的允许偏差范围内，根据偏差大小及标准评定；

5) 钢筋安装及隐蔽工程：钢筋选择准确、钢筋成品允许偏差、钢筋外露长度、上下保护层厚度符合标准要求；

6) 混凝土浇筑：混凝土浇筑操作正确，振捣操作合理；

7) 养护：根据需求选择合适的养护模式，养护操作准确；

8) 操作时间：考察团队操作完成时间；

9) 构件质量：构件表观质量符合标准要求（拆模后评价）。

（三）装配式建筑混凝土构件灌浆

1. 竞赛时间：40 分钟，满分 100 分。

2. 考核内容：水平缝连通腔分仓灌浆工艺。

3. 考核项目：分仓封缝、灌浆料制备、平行试验、灌浆连接、工完料清等考核项。

4. 技能考核内容：

1) 安全规范操作与团队配合：严格遵守安全操作规程，掌握全过程工艺规范和要求，操作娴熟，质量把控准确。操作完毕后，能做到工具和构件清理干净，并归至原位。整个操作过程，团队配合良好，分工有序。

2) 结合面检查：检查结合面、清理杂物并喷水湿润。

3) 分仓封缝：根据说明书制备灌浆料。根据技术规范要求分仓封缝，两个灌浆套筒最大距离超过 1.5m 时需分仓，单仓不超过 1.5m。

4) 灌浆前准备：检查灌浆套筒排浆管通畅性，按照说明书要求拌制灌浆料。

5) 平行试验：进行相关试验及平时试件制作。

6) 灌浆连接：在规定时间内进行灌浆并封堵出浆孔，保证灌浆饱满度，不出现漏浆等问题。

7) 工完料清：本环节为比赛最后环节，灌浆完毕后清理工具及预制构件。

8) 操作时间：考察团队操作完成时间。各参赛队伍在规定时间内完成构件灌浆不扣分，基本时间（开始着手灌浆时间）40min，每超过 5min 扣一分，灌浆不得超过 60min。

八、实操考核设备设施和材料

1、装配式建筑构件深化设计

全国总决赛参赛所需电脑和软件由组委会统一提供，软件采用 BeePC 装配式深化设计软件。

2、装配式建筑构件制作、装配式建筑混凝土构件灌浆

全国总决赛所有参赛设施、设备、工具均由大赛组委会统一提供，如需自带创新型工具或先进设施设备，须由各地预赛主办单位于 2022 年 9 月 30 日前统一报送竞赛组委会，经竞赛专家组审核确定。对于技术先进、符合竞赛要求的可优先推荐为竞赛决赛统一用具。

九、安全规定

（一）所有赛场人员应按规定穿戴好劳动防护用品、未穿戴防护用品禁止进入赛场。

（二）所有赛场人员要严格遵守国家有关安全规定和赛场安全工作规程，正确使用设备，确保人身安全和设备完好。因违反规定造成人身伤害、设备损坏的，责任自负，并视情节严重情况追究相应责任。

十、竞赛奖励

（一）个人奖励：在全国总决赛中分别获得三个竞赛项目个人总成绩排名第一名的选手，共 3 人，报请人力资源社会保障部核准后，授予“全国技术能手”称号；

（二）团体奖励：授予全国总决赛中分别获得三个竞赛项目团体前 3 名的选手所在单位奖牌，各赛项获奖选手的比例为决赛选手的 50%以内。

（三）排名规则

1、每个竞赛小组（装配式建筑构件深化设计、装配式建筑构件制作、装配式建筑混凝土构件灌浆）根据参赛选手总成绩得分确定各参赛团队比赛成绩。

2、每个竞赛小组依据比赛成绩确定获奖排名。如果两个参赛团队成绩相同时，以计时少者排名在前。

3、参赛选手总成绩按下式计算：

参赛选手个人总成绩 = 个人理论成绩 × 20% + 实操成绩 × 80%。

个人总成绩相同时，以其所在团队实操考核成绩较高者排名在前；总成绩与实操考核成绩都相同时，以计时少者排名在前；同一支参赛队伍内成绩相同的，以组长排名在前。

个人名次排名时选手单独计分，团体排名时取参赛队员的平均分。)

十一、竞赛裁判

竞赛设总裁判长 1 名，副裁判长 3 名。

每个竞赛小组对应 1 个裁判组，共设 3 个裁判组。每个裁判组由小组长、裁判员和助理裁判员组成。组长负责监督整个竞赛及评分过程，确保竞赛结果的公平、公正；裁判员负责大赛的参赛选手检录、场地检查和竞赛执裁评分等工作；助理裁判员负责计时，或由裁判员安排进行情况记录、统分等工作。

所有裁判人员应严格执行赛场纪律，不徇私、不作弊，严格实行回避制度，确保竞赛公平、公正。

十二、竞赛监督与仲裁

竞赛组委会秘书处监督竞赛全过程。

竞赛组委会和竞赛专家组成员组成仲裁小组。

对于有争议、异议的事项，参赛队可在比赛结束后 2 小时之内以书面形式向仲裁小组提出申诉，赛项设仲裁组，仲裁组的仲裁为最终裁决。赛项仲裁组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时书面反馈复议结果。

十三、竞赛资料保护

竞赛资料包括竞赛过程中关键环节的影像、优秀选手、裁判专家点评和企业人士采访影像及相关文案资料等。

竞赛组委会拥有竞赛全过程所有资料的版权。