**建筑施工类专业（装配式方向）职业技能大赛 比赛规程**

# ****一、赛项名称****

赛项名称：建筑施工类专业（装配式方向）职业技能大赛英语翻译：Provincial Professional Skills Competition for

Construction Specialty (Assembly Direction)

赛项性质：新增赛项赛项组别：高职组

赛项归属产业：建筑业

赛项归属专业大类：土木建筑大类（54） **二、竞赛目的**

为适应中国特色社会主义新时代对技术技能人才培养的要求，对标新兴建筑产业（装配式建筑）对技术技能人才的需求， 促进学生创新型技术技能提升，培育工匠精神，引领高职专业教育教学改革，提高职业教育服务产业转型升级的能力，推动河北省职业院校技能大赛与国家技能大赛要求接轨。达到检验参赛选手专业综合能力和展示职业教育改革成果的目的。

（一）通过大赛，充分引领装配式建筑类专业建设、课程建设和教学改革，促进装配式建筑人才培养供给侧改革，提高装配式建筑人才培养质量，促进学生综合职业能力全面提升。

（二）通过大赛，促进产教融合、校企合作。本赛项对应装配式建筑工程施工图深化设计与施工管理职业岗位以及岗位群， 教学标准对接行业标准、企业用人标准。以实际装配式工程项目

为比赛载体，把装配式建筑真实工作过程、任务和要求融入比赛环节，注重团队合作，重点考查选手对规范的理解和应用能力， 检验参赛选手职业素养和操作技能等综合职业能力，推进企业工作环境引入校内全真标准化实践教学改革，实现校园实践教学与企业生产无缝对接。

（三）通过大赛，检验参赛选手的独立工作与团队协同合作的职业素养。根据目前装配式建筑的工作岗位和项目特点，通过大赛任务设计，采用“团队与单项”结合的考核模式，注重考核学生装配式建筑施工图深化设计、装配式施工技术和施工组织与管理等核心技能。

（四）通过大赛，达到以赛促学、以赛促教的比赛目的。学

生通过专业理论知识和技能实操比赛，培养学生装配式混凝土建筑施工新技能，提高学生的综合职业能力。大赛期间，邀请国内装配式建筑知名专家作为赛事指导，举办装配式学术论坛，引导教师研究规范、运用规范，不断深化教学改革。

# ****三、比赛规则与说明****

1. 比赛方式：团体赛，不计选手个人成绩，统计竞赛队的总成绩进行排序。

2. 比赛队员组成：每支参赛队由 4 名比赛选手组成，性别和年级不限。每队可配 1~2 名指导教师。

3. 比赛团队要求：选手需为当年全日制院校建筑类专业在籍学生，指导教师须为选手所在学校教师。

4. 比赛报名确认后，原则上不得更换。如在备赛过程中参赛

选手因故无法参赛，须由参赛学校出具书面说明，经大赛执委会秘书处核实后予以替换；参赛选手报到后，不再更换。

# ****四、比赛内容****

大赛包括理论知识（上机考核）、仿真模拟操作（装配式混凝土全过程模拟施工）两部分组成。具体比赛内容如表 4-1。

各参赛队在规定时间内，通过大赛专用平台完成装配式专业理论知识考核，通过装配式建筑虚拟比赛软件独立完成仿真模拟操作。

**表 4-1 理论知识和仿真模拟操作比赛内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **比赛内容** | **备注** |
|  | 1.《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》 | 大赛不公布题库，只公布出题范围；主要包括判断题、单向选择题、多项选择题等题型。 |
|  | （16G101-1、2、3） |
|  | 2.《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2018） |
| 理论 | 3.《钢结构施工质量验收规范》（GB50205-2018） |
| 知识 | 4.《混凝土结构工程施工规范》（GB50666-2017） |
| （比赛 | 5.国家和河北地区装配式建筑的政策、发展历程、优缺点等科普 |
| 时间为 | 性基础知识 |
| 90 分 | 6.《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T51231-2016 |
| 钟） | 7.《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014 |
|  | 8.《装配式混凝土连接节点构造》15G310 |
|  | 9.《钢筋连接用灌浆套筒》JG.T398-2012 |
|  | 10.《装配式建筑评价标准》GB/T51129-2017 |
|  | 任务一：装配式施工工序排列 | 仿真模拟操 |
|  | 系统随机打乱工程的施工工序，选手根据施工组织和要求，合理 | 作以真实案 |
| 仿真模 | 进行工序排列，考核装配式施工与传统施工工序的区别。 | 例为原型，虚 |
| 拟操作（比赛时间为90 分 |  | 拟构建一个装配式混凝土施工工程场景，参赛选 |
| 任务二：吊装班组组建选手根据施工组织与要求，组建吊装班组，确立班组中各岗位人数和岗位职能。 |
|  |
| 钟） | 任务三：墙板安装位置找平 | 手根据规范 |
|  | 墙板安装就位前，需对安装位置进行找平处理，考核学生通过测 | 及工程要求， |
|  | 量仪器对指定点进行位置找平。 | 完成整个装 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 任务四：插筋清理在吊装前，考核对不符合施工要求的预留插筋进行清理矫正，使其符合墙板安装要求。 | 配式建筑施工全过程。 |
| 任务五：座浆密封处理考核在墙板吊装前，地面进行座浆前的密封处理方法和工艺。 |
| 任务六：支撑工具准备根据工程中的墙板就位后的临时固定方式，准备配套数量的支撑工具。 |
| 任务七：座浆准备工程采用座浆法施工，考核墙板吊装前座浆料的制作要求和现场座浆工艺。 |
| 任务八：墙板挂钩通过吊车和专用吊装工具完成墙板起吊任务，考核预制墙板挂钩操作和构件起吊检查要求。 |
| 任务九：外墙板间距控制墙板在安装就位时，需控制两块预制墙板间的安装间距，考核学生通过相关工艺，完成任务，使墙板间距符合规范要求。 |
| 任务十：插筋对孔墙板安装需与预留插筋进行对孔，考核学生掌握插筋对孔的相关工艺和方法，使墙板安装符合规范。 |
| 任务十一：预制墙板调节预制墙板安装就位后，需对墙板进行水平位置和垂直度进行调整， 考核学生掌握墙板调节的方法，使其符合规范要求。 |
| 任务十二：墙板取钩墙板完成安装后，需移除挂钩，要求学生在如何保障安全的前提下，摘除挂钩，并完成下一块墙板吊装。 |
| 任务十三：套筒灌浆操作案例工程采用套筒灌浆连接，要求学生通过模拟施工，掌握灌浆料制作工艺、流动性检测方法、灌浆工艺和技术要求。 |
| 任务十四：现浇节点防水处理要求学生通过模拟施工，掌握装配式建筑现浇节点部分的防水工艺和防水材料。 |
| 任务十五：现浇节点钢筋绑扎要求学生通过系统提示和相关图纸，完成T 字型现浇节点、一字型现浇节点、L 型现浇节点部分的钢筋绑扎。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 任务十六：现浇节点支模案例工程采用的是铝模板进行现浇节点支模，要求学生通过系统提示和配模图，完成 T 字型现浇节点、一字型现浇节点、L 型现浇节点的模板安装。 |  |
| 任务十七：叠合板吊装施工要求通过系统提示，完成叠合板的吊点设置、挂钩起吊、安装就位、接缝支模等全过程。 |
| 任务十八：楼面混凝土整体现浇施工要求根据系统提示，完成整个楼面混凝土现浇施工工艺。 |
| 任务十九：外墙接缝验收与处理装配式建筑整体吊装结束后，需对整个建筑物外墙接缝进行验收和施胶处理，要求学生通过系统提示，完成整个外墙接缝的验收和施胶，掌握不合格接缝的修补处理方法和施胶工艺流程。 |
| 比赛成绩组成 | 参赛团队的总成绩由理论知识、仿真模拟操作和现场实际操作两部分成绩组成， 其中理论知识占 30%、仿真模拟操作占 70%。 |

# ****五、竞赛时间安排与流程****

（一）竞赛时间

各竞赛队在规定的时间内，独立完成规定的竞赛任务。竞赛及颁奖时间安排为两天。

（二）竞赛流程。

具体竞赛日期由大赛组委会统筹规划，流程安排如下：

**表 5-1 大赛日程安排表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **时间** | **内容** | **备注** |
| 当天上午 | 8:30~9:00 | 检录入场 |  |
| 9:00~9:30 | 检查大赛设备 |  |
| 9:30~11:00 | 理论知识竞答 | 采用闭卷形式答题 |
| 当天下午 | 14:00~15:30 | 仿真模拟操作竞赛 | 可参阅相关规范 |
| 次日上午 | 9:00~10:30 | 颁奖及大赛点评 |  |



**图 5-1 比赛流程图**

# ****六、奖项设定****

根据《全国职业院校技能大赛奖惩办法》:

（一）参赛选手奖励

设一、二、三等奖。以实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

（二）指导教师奖励

获得一等奖的参赛队的指导教师获“优秀指导教师奖”。**七、竞赛纪律**

1. 理论知识比赛和仿真模拟操作竞赛时间均为 90 分钟，闭卷考试。

2. 参赛选手需提前 15 分钟入场。进入考场前，由监考人员检查准考证和身份证，参赛选手应按指定座位号入座。

3. 线上理论比赛的参赛选手通过大赛组委会发放的登陆账户和密码登陆大赛专用竞赛平台进行比赛。

4. 大赛用的草稿纸由大赛工作人员统一发放，参赛选手不得携带任何违禁物品（包括但不限于存储功能的计算器）入场，违反者取消其考试资格。

5. 参赛选手应遵守考场纪律，服从大赛管理人员指挥。考场应保持肃静，参赛选手不准交头接耳，传递纸条，偷看他人作答等作弊行为，违反者取消其考试资格。

6. 正式比赛开始后迟到 10 分钟及以上者，一律按自动弃权

处理；开考 30 分钟后方可离开考场，但不得在考场周围高声谈论、逗留。

7. 比赛过程中有事可向大赛管理人员举手示意，由大赛管理人员负责处理。大赛管理人员对涉及到考题的问题不得做出任何解释和暗示行为。

8. 比赛过程中除指定的大赛管理人员外，其它人员（如领导、新闻记者等）经组委会特许后方可进入，严格遵守赛场纪律。

# ****八、比赛安全事项****

1. 各参赛单位应提前对参赛选手进行安全教育。

2. 为保证比赛有序进行，任何人不许在比赛场地喧哗、吸烟、乱丢杂物等。

3. 做好赛场路线指引工作，现场设置指示牌、警示牌等。

4. 参赛师生驻地宜选择离赛场附近的酒店，尽量减少交通距离，保证参赛师生的吃、住卫生和安全。

5. 在赛场安排专门的就医场所、报警点、志愿者服务站。

6. 大赛现场做好防暑、保暖措施工作，保证赛事顺利进行。

7. 现场的临时电源线均用固线管套加固防护，均敷设接地电线，防止触电。

# ****九、媒体观摩****

大赛环境依据需求设计，在大赛不被干扰的前提下赛场面向媒体、行业专家、企业代表及相关人员开放。设置媒体采访区、比赛观摩区，允许媒体、行业专家及相关人员在规定的时段在指定区域内到现场观赛。

在竞赛场地指定区域设立媒体采访区，设专人接待媒体人员并介绍赛项情况，并安排采访。

在竞赛场地指定区域设立比赛观摩区，相关人员可以该区域观看比赛并通过现场投影屏实时了解各参赛团队的竞赛成绩。

媒体人员到竞赛现场观摩和采访，需提前与大赛组织方联系报名，大赛组织方为媒体人员准备相关证件并凭证件入场。

观摩人员进入竞赛场地不得有大声喧哗等影响参赛选手竞赛的行为发生。

# ****十、申述与仲裁****

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在比赛结束后 2 小时之内向仲裁组提出申诉。

仲裁工作组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时反馈复议结果,仲裁组的仲裁结果为最终结果。

# ****十一、竞赛须知****

（一）领队、指导教师须知

1、各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁

判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2、各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛选手的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

3、竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

4、参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面申请。

5、对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止比赛，否则以弃权处理。

6、指导老师应及时查看大赛专用途径有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求， 指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

（二）参赛选手须知

1. 参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

2. 参赛选手凭统一印制的参赛证和有效身份证件参加竞赛，在安排的时间内熟悉场地，竞赛日不再接受参赛选手场地熟悉。 3.参赛选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大

赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

4. 参赛选手请勿携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备、纸张及其他资料与用品。选手不得身着或佩戴带由所在院校标识的

服装或徽章进入赛场。

5. 参赛选手应提前抵达赛场，凭参赛证、身份证件检录，按要求入场，不得迟到早退。

6. 参赛选手须在确认竞赛内容和现场设备等无误后开始竞赛。在竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应举手示意，项目裁判长应按照有关要求及时予以答疑。如遇设备或软件等故障，项目裁判长、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经项目裁判长确认，予以启用备用计算机。如遇身体不适，参赛选手应举手示意，现场医务人员按应急预案救治。

在竞赛期间，未经执委会的批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

（三）裁判员须知

1. 裁判人员由大赛执委会依据要求事先确定。

2. 大赛配备紧急医疗救治团队。

3. 选手提前完成比赛时间计时精确到秒。

4. 裁判人员在执行监考、评判、阅卷、检测评分、成绩审定等工作期间，一律不得使用通讯工具和会客。

5. 裁判和协办单位技术支持人员在比赛期间不得泄露任何与比赛有关的须保密的内容。

6. 协办单位技术支持人员须听从裁判长的指挥，协助保障比赛顺利进行。

