

附件 2

**深圳市第十届职工技术创新运动会暨
2020 年深圳技能大赛—装配式建筑模具工
技能竞赛**

技
术
文
件

2020 年 9 月

一、竞赛项目、标准、方式及内容

（一）竞赛项目

装配式建筑模具工。

（二）竞赛标准

以装配式建筑预制混凝土构件模具安装的理论考核为基础,选拔赛只进行理论比赛,决赛进行实操比赛。结合行业实际情况,适当增加新知识、新技术、新设备、新技能的相关内容,由组委会统一组织专家制定,具体要求见技术文件。

（三）竞赛方式

本次竞赛分初赛和决赛二个阶段进行,初赛为理论知识竞赛,决赛为实际操作竞赛。

1. 初赛。由竞赛组委会组织专家参照竞赛标准命题,统一进行理论考核,考核时间 60 分钟。

时间: 2020 年 11 月 2 日(星期一)

地址: 深圳市龙华区兴旺路 148 号西南处,深圳海龙建筑科技有限公司

2. 决赛。由竞赛组委会组织专家参照竞赛标准命题,以现场实际操作的方式进行。选手按赛场提供的任务书,完成预制混凝土构件模具安装实际操作,时间为 70 分钟。

时间: 2020 年 11 月 3 日(星期二)

地址: 深圳市龙华区兴旺路 148 号西南处,深圳海龙建筑科技有限公司

（四）竞赛内容

1. 初赛。

竞赛范围		竞赛内容
基础知识	1	识别建筑图中的常见名称、图例和代号
	2	识别预制构件制作图
	3	构件制作所需各种材料性能及使用方法
	4	预制制作所需各种工具的性能及使用方法
专业知识	1	预埋线盒、管线及预埋件、预留孔洞的固定措施
	2	插筋、连接件、锚固件的定位及固定做法
	3	预埋线盒、管线及预埋件、预留孔洞成品保护措施
	4	能够区分钢筋的规格和品种
	5	熟悉钢筋的绑扎、搭接要求
	6	了解钢筋保护层的作用和规定要求
	7	能够区分模具的规格及种类

2. 决赛。

竞赛项目	竞赛内容
竞赛科目一	预制混凝土构件模具安装

二、评分标准

(一) 初赛评分标准

题型包括基础知识和专业知识，题型为单选题、判断题，单选题共 30 题，每题 2 分；判断题共 20 题，每题 2 分。

(二) 决赛评分标准

正、副裁判长评分表（装配式建筑模具工）

参赛工位号/顺序号：

序号	评分项	考核指标	分值	实际得分	备注
1	模具安装	(1) 模具清理，底台平整度检查 (2) 组装合理性、规范规范	15		
2	预留孔洞及预埋件、管线安装	(1) 预埋件安装位置准确 (2) 预埋件安装等工序操作合理性、规范性	10		
3	钢筋安装及隐蔽工程	(1) 钢筋笼绑扎安装的规范要求 (2) 隐蔽工程规范安装	15		
4	职业素养	操作过程中个人及团队职业素养表现 (包括安全意识、团队精神、质量意识、绿色施工、工匠精神等)	5		
评分合计			45		

职业素养裁判员评分表（装配式建筑模具工）

参赛工位号/顺序号：

计 时					
填表说明： 1. 裁判宣布竞赛开始，开始计时 2. 工完场清，参赛选手举手示意，计时停止，填写时间					
计时项			所用时间		
操作全程			时 分 秒		
职业素养评分					
填表说明： 1. 考核指标满足要求，即得该项考核对应分数，不满足不得分 2. 在竞赛过程中出现安全事故的，本次竞赛直接得 0 分					
序号	评分项	考核指标	分值	实际得分	备注
1	个人安全防护	正确佩戴安全帽、手套（1 人未带扣 2 分，扣完为止）	5		
2	安全操作	操作过程中，参赛选手严格遵守国家有关安全规定和竞赛安全工作规程。安全、正确使用设备，确保人身安全和设备完好	5		
3	职业素养	遵守竞赛纪律，团队配合良好，合理利用材料，保持工位整洁，工完场清，独创工具或工法有效提高质量或效率的工匠精神。	5		
评分合计			15		

质量裁判员评分表（装配式建筑模具工）

参赛工位号/顺序号：

序号	操作项目	考核指标	得分	实际得分	备注
1	模具工程 (12分)	进行模具清理	0-2		
		底台平整度检查允许误差 2mm, 超出不得分	0-2		
		安装模具组装缝隙允许误差 1mm, 超出不得分	0-2		
		模具对角位置, 每超±1mm扣1分, 扣完为止	0-2		
		端模与侧模高低允许误差 1mm, 超出不得分	0-2		
		涂刷脱模剂	0-2		
2	预埋件安装 (10分)	正确选择安装预埋件	0-4		
		预埋线盒两个方向中心线位置, 每超±1mm扣1分, 扣完为止	0-3		
		预留洞中心线位置, 每超±1mm扣1分, 扣完为止	0-3		
3	钢筋工程 (18分)	检查钢筋型号、数量符合图纸要求	0-2		
		主筋间距允许偏差±10mm, 超出不得分	0-3		
		箍筋间距允许偏差±10mm, 超出不得分	0-3		
		保护层允许偏差±3mm, 超出不得分	0-2		
		桁架筋间距允许偏差±5mm, 超出不得分	0-3		
		外露钢筋允许偏差±5mm, 超出不得分	0-2		
		绑扎牢固性, 规范	0-3		
评分合计			40分		

三、成绩评定办法

- (一) 参赛选手的成绩评定由竞赛裁判组负责。
- (二) 初赛理论知识竞赛由裁判组判卷打分。
- (三) 决赛实际操作竞赛由现场裁判组依据每组参赛选手的实际操作情况按竞赛评分表集体评判、计分, 每组所得成绩为小组成员个人决赛实操成绩。
- (四) 参赛选手竞赛综合成绩=初赛个人成绩*30%+决赛成绩*70%。
当竞赛综合成绩相同时, 以决赛成绩高者名次在前, 若仍相同时, 决

赛用时短者名次在前。

四、竞赛场地与设备

(一) 竞赛场地

初赛理论知识竞赛赛场和决赛实际操作竞赛赛场设在深圳市龙华区兴旺路 148 号西南处，深圳海龙建筑科技有限公司。

(二) 竞赛设备

1. 理论知识竞赛赛场设置在专用会议室进行，备留有一定数量的备用机。现场配备竞赛答题试卷，安排监考人员全程监督，考试期间全程录像，确保竞赛过程严谨规范。

2. 决赛实际操作设备

决赛实际操作设备包括：

分类	序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
劳保用品	1	安全帽	-	个	1	统一发放
	2	安全马甲	-	双	1	-
	3	手套	-	件	1	每人一套
图纸	4	图纸	构件图、配筋图、大样图等	份	1	-
模具	5	模具	与不同图纸对应模具	套	1	
	6	磁盒	按需求配制数量			1 米设置一个强力磁盒
	7	撬棍	-	根	1	磁盒拆卸用
钢筋笼	8	钢筋	按图提供下好长度钢筋	-	-	-
	9	扎丝及工具	扎丝工具 1 个，扎丝若干	套	1	-
	10	桁架筋	按图规格及数量			-
	11	钢筋保护层垫块	按数量领取	-	-	-
线盒埋件	12	线盒埋件	按图产品领取	-	1	-
脱模剂	13	水性	配制好	瓶	1	-
工具	14	清扫工具	扫把	把	1	-
	15	铲刀	-	把	1	-
	16	抹刀	-	把	2	-
	17	扳手	-	把	1	-

	18	锤子	-	把	1	-
	19	碎布	若干		1	-
测量工具	20	卷尺	5m	把	1	-
	21	塞尺	-	把	1	-
	22	铝合金靠尺	3m	根	1	-
	23	墨盒	-	个	1	-

五、竞赛规则

（一）理论知识竞赛守则

1. 参赛证由组委会于竞赛开始前统一核发。
2. 参赛选手需提前 20 分钟凭有效身份证和参赛证进入赛场，对号入座并将身份证和参赛证放在座位左上角明显位置，以备查验。迟到 20 分钟不得入场，开赛 20 分钟后方可交卷离场。
3. 参赛选手不能携带与竞赛相关的文件资料、手机等通讯工具进入赛场。在赛场上应自觉遵守赛场秩序，保持安静，竞赛进行过程中不允许任何形式的交谈，更不得大声喧哗吵闹，否则将给予警告直至取消竞赛资格。
4. 冒名顶替、弄虚作假、作弊者，取消竞赛资格及成绩。
5. 竞赛规定时间结束时，选手应立即停止答题，有秩序的离开赛场。

（二）实际操作竞赛赛场守则

1. 实际操作竞赛选手的出场顺序和实操台工位由抽签决定。
2. 参赛选手需提前 10 分钟凭有效身份证和参赛证进入候赛区。
3. 开赛迟到 15 分钟以上者，按自动弃权处理。
4. 参赛选手按赛题完成各竞赛项目，并主动配合裁判员评分。
5. 参赛选手应严格遵守赛场纪律，所有的通讯工具、摄像工具不得带入竞赛现场，对竞赛设施设备应爱护、保管，防止丢失和损坏。
6. 冒名顶替、弄虚作假、作弊者，取消竞赛资格及成绩。

7. 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。

8. 在实际操作竞赛过程中，裁判应对每名参赛选手的各道工序认真记录，并填写评分表。

9. 比赛过程中如果出现安全事故，裁判员应立即中止竞赛。如查实事故责任属参赛选手，即取消参赛选手竞赛资格。

（三）赛场规则

1. 各类赛务人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，着装整齐。

2. 各赛场除现场裁判、赛场配备的工作人员以外，其他人员未经允许不得进入赛场。

3. 新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。

4. 各参赛队的领队、指导老师以及随行人员一律不得进入赛场。

5. 参赛选手在竞赛期间未经组委会批准不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。

6. 参赛选手不得将竞赛的相关情况资料私自公布。

7. 参赛选手在竞赛过程中必须主动配合裁判的工作，服从裁判安排，如果对竞赛的裁决有异议，可按照规定以书面形式向监督仲裁组提出申诉。

（四）赛事安全要求

1. 由于决赛实际操作竞赛涉及工程机械吊装作业，决赛场地设有安全防卫人员，负责竞赛期间安全事务。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；督导竞赛场地吊装等相关

安全问题；监督与参赛人员食品安全与卫生；分析和处理安全突发事件等工作。赛场配有常规医药物品。

2. 根据《关于恢复开展线下职业技能培训、评价和专业技术人员继续教育培训活动的通知》（粤人社函〔2020〕147号）文件精神，加强对竞赛全过程的动态管理，严格按照疫情防控要求制定疫情防控应急处置预案，确保参与人员全部持有效绿码且14天内没有中高风险区活动和接触史，切实做好场地和人员的疫情防控工作，确保竞赛活动安全有序。

六、主要参考资料

- （一）国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见
- （二）《深圳市装配式建筑发展专项规划（2018-2020）》
- （三）预制混凝土构件钢模板 JG/T 3032-1995
- （四）装配式建筑概论（中国建筑工业出版社）
- （五）装配式建筑建造技能培训系列教材（中国建筑工业出版社）
- （六）预制混凝土构件产品标识标准 T/BIAS 3-2019
- （七）预制混凝土构件制作与检验规程 T/BIAS 5-2019
- （八）职业技能考评标准 PC 构件制作工 T/ZJX 009-2018

七、本技术文件条款的最终解释权归深圳市第十届职工技术创新运动会暨2020年深圳技能大赛——装配式建筑模具工技能竞赛组委会所有。