

装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书

考核站点建设标准

一、考核站点的工作职责

1. 全面负责本站点考核工作的组织实施；
2. 推荐装配式建筑构件制作与安装技能专家，不少于 3 名，参与培训评价组织相关辅助工作；
3. 接受考生咨询，组织考生报名，负责考生的报名初步审查工作；
4. 负责考核过程中监考及技术支持等工作；
5. 负责将监考人员、技术支持人员和考评员在培训评价组织备案；
6. 负责相关考核资料归档工作；
7. 协助培训评价组织对考试合格人员发放《装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书》。
8. 具体工作人员如下：

序号	工作人员	人员要求
1	报名工作人员	每个考核站点不少于 1 人；
2	管理人员	每个考核站点不少于 2 人；
3	安保人员	每个考核站点不少于 1 人；

二、考核评价人员的条件和要求

1. 考核评价人员包括巡考人员、监考人员、技术支持和考评员。
2. 考核站点应尽量保持考核评价人员队伍的稳定, 考核评价人员须在培训评价组织备案。
3. 考核评价人员应具备以下基本条件：
 - (1) 遵纪守法，坚持原则；
 - (2) 品德良好，作风正派；
 - (3) 熟悉考评业务，工作认真负责；
 - (4) 遵守保密工作规定；

(5) 身体健康。

4. 考评员、巡考人员由培训评价组织统一安排。监考人员、技术支持由考核站点安排，具体见下表：

序号	考核科目	考核评价人员要求
1	科目 1（机考）	每个考场监考人员不少于 2 人； 技术支持不少于 1 人；
2	科目 2（实操考场）	每个考场考评员不少于 3 人；

其中技术支持人员要求：应具有计算机应用、网络工程、软件工程、信息管理、信息安全等相关专业专科以上学历，并有丰富的计算机软硬件及网络运行维护工作经验，应具有实操考核设备维护管理经验。

三、场地要求

考核站点应具备相应的实操考核场地和机房。其中实操考核场地应能满足实操考核要求，建议面积不小于 200 平米；机房应能满足理论及模拟考核对计算机配置和网络环境的要求。

四、设备要求

实训场地建设标准

职业技能等级	工作领域	序号	设施设备名称	数量	要 求
初级	预制构件制作	1	构件制作模台	≥2 套	1. 能满足预制混凝土构件制作。 2. 模台尺寸不小于 2500mm×1500mm（长×宽）。 3. 模台应为钢制材质、固定骨架支撑。
		2	预制桁架叠合板制作材料	≥1 套	1. 符合国家标准图集规范的配套构件深化设计图纸。 2. 满足构件制作所需模具： (1) 模具满足制作构件尺寸不小于 1600mm×900mm（长×宽），厚度为 60mm； (2) 模具材质为钢制材料。 3. 满足构件生产钢筋骨架的组件。 4. 满足构件制作所需辅料。
		3	预制剪力墙板	≥1 套	1. 符合国家标准图集规范的配套构件深化设

		制作材料		<p>计图纸。</p> <p>2. 满足构件制作所需模具： (1) 模具满足制作构件尺寸不小于1600mm×1000mm（长×宽），外墙板厚度300mm,内墙板厚度200mm； (2) 模具材质为钢制材料。</p> <p>3. 满足构件生产钢筋骨架的组件。</p> <p>4. 满足构件制作所需辅料。</p>
		4	预制柱制作材料	<p>≥1套</p> <p>1. 符合国家标准图集规范的配套构件设计图纸。</p> <p>2. 满足预制柱制作所需模具： (1) 模具满足制作构件尺寸不小于400mm×400mm×1600mm（长×宽×高）； (2) 模具材质为钢制材料。</p> <p>3. 满足构件生产钢筋骨架的组件。</p> <p>4. 满足构件制作所需辅料。</p>
		5	预制梁制作材料	<p>≥1套</p> <p>1. 符合国家标准图集规范的配套构件设计图纸。</p> <p>2. 满足预制梁制作所需模具： (1) 模具满足制作构件尺寸不小于1600mm×200mm×300mm（长×宽×高）； (2) 模具材质为钢制材料。</p> <p>3. 满足构件生产钢筋骨架的组件。</p> <p>4. 满足构件制作所需辅料。</p>
		6	构件制作工器具	<p>≥2套</p> <p>满足构件制作所需的工器具，包括磁盒、锤头、扳手、钳子、卷尺等。</p>
		7	劳保用品	<p>≥10套</p> <p>安全帽、发光背心、劳保手套等。</p>
		8	收纳整理箱	<p>≥2个</p> <p>满足构件制作所用材料和器具存放。</p>
	预制构件装配	9	剪力墙板	<p>≥1组</p> <p>1. 构件可采用仿真构件或真实构件： (1) 剪力墙以外墙板为宜，1组构件包括3块墙板，3块墙板组装完成后可进行墙板间“一”型及“L”型后浇段连接训练； (2) 构件需要有保证学员反复安装训练的安全措施； (3) 仿真构件采用非木质材料制作； (4) 构件尺寸：墙板高度不低于1100mm。</p> <p>2. 包含墙板间后浇段连接施工所需要的模板和节点绑扎钢筋组件。</p> <p>3. 需要满足剪力墙板安装和墙板间后浇混凝土施工的反复训练要求，其中后浇混凝土施工训练不含混凝土浇筑及后续工艺。</p>
		10	外围护墙板	<p>≥1个</p> <p>1. 构件可采用仿真构件或真实构件： (1) 构件需要有保证学员反复训练的安全措施；</p>

				<p>(2) 仿真构件采用非木质材料制作；</p> <p>(3) 构件尺寸不小于 2000mm×1100mm（长×高）。</p> <p>2. 配套相应的框架结构，框架结构必须满足外围护墙板的固定要求：</p> <p>(1) 框架结构包括 1 根梁和 2 根柱；</p> <p>(2) 框架结构可以采用混凝土结构或钢结构；</p> <p>(3) 梁与柱的尺寸必须保证结构的安全性，同时有保证学员反复训练的安全措施；</p> <p>(4) 整体框架高度不低于 1100mm。</p> <p>3. 满足外围护墙板安装反复训练的要求。</p>	
		11	叠合楼板 (备选项)	≥1 个	<p>1. 构件可采用仿真构件或真实构件：</p> <p>(1) 构件需要有保证学员反复训练的安全措施；</p> <p>(2) 仿真构件采用非木质材料制作；</p> <p>(3) 构件尺寸不小于 1500mm×500mm（长×高）。</p> <p>2. 满足叠合楼板安装反复训练要求。</p>
		12	预制楼梯 (备选项)	≥1 个	<p>1. 构件可采用仿真构件或真实构件：</p> <p>(1) 构件需要有保证学员反复训练的安全措施；</p> <p>(2) 仿真构件采用非木质材料制作；</p> <p>(3) 构件尺寸不小于 1500mm×700mm×1000mm（长×宽×高）。</p> <p>2. 满足预制楼梯安装反复训练要求。</p>
		13	预制梁 (备选项)	≥1 个	<p>1. 构件可采用仿真构件或真实构件：</p> <p>(1) 构件需要有保证学员反复训练的安全措施；</p> <p>(2) 仿真构件采用非木质材料制作；</p> <p>(3) 构件尺寸不小于 1400mm×200mm×300mm（长×宽×高）。</p> <p>2. 满足预制梁安装反复训练要求。</p>
		14	预制柱 (备选项)	≥2 个	<p>1. 构件可采用仿真构件或真实构件：</p> <p>(1) 构件需要有保证学员反复训练的安全措施；</p> <p>(2) 仿真构件采用非木质材料制作；</p> <p>(3) 构件尺寸不小于 300mm×300mm×900mm（长×宽×高）。</p> <p>2. 满足预制柱安装反复训练要求。</p>
		15	起吊设施	≥1 台	<p>1. 根据起吊重量要求设置合适的起吊设施。</p> <p>2. 完成使用手续办理。</p>
		16	斜支撑	≥6 套	支撑的规格型号应与构件相匹配，并配齐螺丝、扳手等配套工具。

		17	竖向支撑 (备选项)	≥6 套	支撑的规格型号应与构件相匹配, 并配齐螺丝、扳手等配套工具。		
		18	辅助吊装设施	≥2 套	针对不同构件备齐辅助吊装设备, 如吊具、吊索等。		
		19	检测设备	≥2 套	针对不同构件备齐吊装时检测水平位置、标高、垂直度等设施设备, 如红外线仪、水平尺、卷尺等。		
	套筒灌浆		20	剪力墙半灌浆 套筒实训装置	≥2 套	1. 包括混凝土预制剪力墙和底座。 2. 墙体不少于 5 个半灌浆套筒。 3. 能满足连通腔灌浆或单套筒灌浆实训。	
			21	预制柱半灌浆 套筒实训装置	≥2 套	1. 包括混凝土预制柱和底座。 2. 柱体不少于 4 个半灌浆套筒。 3. 能满足连通腔灌浆实训。	
			22	手动注浆设备	≥5 套	推压式或按压式灌浆枪, 可用于单套筒灌浆实训。	
			23	电动灌浆设备	≥2 套	电动灌浆泵, 可用于连通腔灌浆实训。	
			24	灌浆操作材料 和其他设备	≥4 套	1. 灌浆料和座浆料。 2. 灌浆料容器。 3. 灌浆料搅拌设备。 4. 座浆料配比测量、温度检测等器具。 5. 灌浆料流动度检测器具。 6. 灌浆操作辅助工具。 7. 高压水枪等实训结束后的现场清理工具。	
			接缝防水施工	25	接缝防水施工 实训装置	≥1 套	1. 满足十字缝外墙接缝防水实训需求。 2. 装置可自动控制开合, 便于重复使用。 3. 需配置模拟高空环境的可移动式吊篮, 考生在吊篮中完成打胶封缝过程。 4. 满足横、竖向封缝长度不小于 1000mm 的“十字”型实训装置。 5. 整体框架高度不低于 1800mm, 便于学生实训操作。
				26	配套工具 和耗材	≥1 套	包括磨光机、电动吹风机、铲刀、软毛刷、PE 棒、密封胶、美纹纸、胶枪等。
中级 (涵盖初级)	深化设计	27	构件深化设计 软件	≥40 节点	满足装配式预制构件深化设计的软件。		
高级 (涵盖初、中级)	装配式 专项设计、项目 管理	28	装配式 专项设计软件	≥40 节点	满足装配式专项设计的软件。		
初、 中、高 级	考核机 房	29	机房	≥40 台	1. PC 电脑: CPU i5 及以上、4G 显存、8G 内存、硬盘 100G 剩余空间或同等条件。 2. 配套相应的服务器、局域网和视频监控设		

					备，需连接互联网。
--	--	--	--	--	-----------

说明：

1. 实训场地建设优先考虑与当地构件生产、施工企业共建合作。
2. 实训场地建设应满足质量安全方面的有关规定。
3. 备选项作为装配式建筑构件生产与安装所包含任务内容，相关考核已覆盖其技能要求，仅供学校及企业实训基地建设参考。