

廊坊市中科建筑产业化创新研究中心发文

廊坊中科〔2021〕70号

关于发布“1+X”装配式建筑构件制作 与安装职业技能等级证书科目一 “岗位模拟”考核评分标准的通知

各试点院校及有关单位：

为保障“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书考评工作的顺利开展，经廊坊市中科建筑产业化创新研究中心研究决定，现发布“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书科目一“岗位模拟”考核评分标准，具体内容如下：

一、总体说明

科目一的考评根据初、中、高不同级别分别要求被考评者熟悉装配式建筑构件制作与安装的基础知识、专业知识及

职业道德，能掌握构件生产、装配施工、质量验收和项目管理的技能操作，能掌握装配式构件深化设计和专项设计的技能操作，实行全国统一组织命题在线机考，根据不同等级完成理论、岗位模拟、深化设计、专项设计考核，60分及以上为合格。初级的考核重点是根据图纸进行构件制作、装配化施工的技能操作等能力；中级的考核重点是完成预制构件连接节点和加工图的深化设计能力，根据构件图纸进行构件生产、装配化施工的技能操作能力，根据条件和数据完成质量验收的技能操作等能力；高级的考核重点是完成主体结构预制构件、围护墙和内隔墙、装修和设备管线的设计和装配率计算及装配式建筑评价、设计协同和预制构件深化设计的技能操作能力，根据构件图纸进行构件生产、装配化施工的技能操作能力，根据项目情况完成项目策划、采购、生产与施工管理及BIM技术应用的技能操作等能力。

其中，岗位模拟考核内容根据给定图纸和任务通过考试平台岗位模拟，在虚拟仿真场景中完成构件制作和安装考核任务。因构件类型或施工任务工艺内容不同，考试内容和分值不尽相同。不同考核计划系统均自动折算为百分制进行智能评价。评分标准提供考核内容及分数，供参考，具体以考核任务为准。

二、评分标准

1. 构件制作部分

说明：考核任务为装配式常用预制类型构件，包括：桁架钢筋混凝土叠合板、预制混凝土剪力墙内墙板、预制混凝土剪力墙外墙板、预制混凝土柱、预制混凝土梁、预制混凝土楼梯等。

序号	评分项	评分内容		考核任务											
				桁架钢筋混凝土叠合板		预制混凝土剪力墙内墙板		预制混凝土剪力墙外墙板		预制混凝土楼梯		预制混凝土梁		预制混凝土柱	
				是否包含	分值	是否包含	分值	是否包含	分值	是否包含	分值	是否包含	分值	是否包含	分值
1.	前期准备	劳保用品准备		√	25	√	25	√	25	√	25	√	25	√	25
		生产线卫生检查		√		√		√		√		√		√	
		生产线设备检查		√		√		√		√		√		√	
2.	划线	划线数据录入		√	7	√	7	√	7	×	0	√	7	√	7
		操作划线机划线		√		√		√		×		√		√	
	模台喷涂脱模剂	模台脱模剂喷涂		√	4	√	4	√	4	×	0	√	4	√	4
		模具选择、组装与校正	模具选型			√		79		√		79		√	
	模具检查与清理		√	√	√	√	√								
模具组装与初固定			√	√	√	√	√		√						
模具校正与终固定		√	√	√	√	√	√	√							
模具脱模剂及缓凝剂涂刷		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3.	钢筋绑	钢筋下料	钢筋选型与下料	√	25	√	27	√	22	√	25	√	27	√	27
		钢筋	垫块设置	√	5	√	4	√	2	√	5	√	4	√	4

	扎与预埋件固定	摆放、绑扎	钢筋绑扎与固定	√	49	√	40	√	48	√	49	√	40	√	40		
		预埋件摆放	预埋件选型	√	10	√	18	√	18	√	13	√	18	√	18		
			预埋件固定	√		√		√		√		√					
		预留孔洞封堵	预留孔洞临时封堵	√	3	√	3	√	2	×	0	√	3	√	3		
4.	构件浇筑	布料机布料	混凝土用量计算	√	68	√	68		64	√	68	√	68	√	68		
			布料机备料	√		√				√		√					
			布料机布料	√		√				√		√					
		混凝土振捣	混凝土人工整平（如有需要）	√	12	√	12	√	12	√	12	√	12	√	12	√	12
			混凝土机械振捣	√		√		√		×		×		×			
			混凝土人工振捣（如有需要）	√		√		√		√		√		√			
		铺设保温板	保温材料铺设	×	0	×	0	√	7	×	0	×	0	×	0	×	0
			拉结件间距设置与安装	×		×		√		×		×		×			
		二层模具及钢筋网架铺设	二层模具摆放	×	0	×	0	√	5	×	0	×	0	×	0	×	0
			二层钢筋网架铺设	×		×		√		×		×		×			
设备清理	布料机清理	√	10	√	10	√	2	√	10	√	10	√	10	√	10		
5.	构件预处理与养护	构件表面处理	构件拉毛处理	√	15	×	0	×	0	×	0	×	0	×	0		
			构件收光处理	√	0	√	23	√	23	√	23	√	23	√	23		
		构件预养护	预养库温度、湿度控制	√	28	√	28	√	28	×	28	×	28	×	28	×	28
			构件预养护	√		√		√		√		√		√			
		构件蒸养	蒸养库温度、湿度控制	√	45	√	37	√	37	√	37	√	37	√	37	√	37
构件养护	√		√	√		√		√		√							
6.	起板入	构件脱模	√	31	√	25	√	37	√	30	√	25	√	25			
		糙面处理	√	3	√	5	√	3	×	0	√	5	√	5			

	库	构件起板	吊具选择与连接	√	16	√	23	√	18	√	23	√	23	√	23
			构件机械起板	√		√		√		√		√		√	
	库	构件入库	构件入库与存放	√	35	√	30	√	24	√	30	√	30	√	30
			设备清理	√		√		√		√		√		√	
7.	工完料清	材料浪费		√	5	√	5	√	5	√	5	√	5	√	5
		工具清点、清理、入库		√		√		√		√					
		设备检查、复位		√		√		√		√					
		生产场地清理		√		√		√		√					

2. 构件安装部分

(1) 构件吊装

说明：构件吊装任务包括水平构件吊装（如：桁架钢筋混凝土叠合板）和竖向构件吊装（如：预制混凝土剪力墙外墙板、预制混凝土剪力墙内墙板）。

序号	评分项	评分内容	考核任务			
			水平构件		竖向构件	
			是否包含	分值	是否包含	分值
1.	前期准备	劳保用品准备	√	5	√	24
		构件质量检查	√	4	√	
		施工面凿毛与清理	×		√	
		施工面洒水湿润	×		√	
		插筋检查、除锈、校正	×		√	
2.	划线标高	划线操作	√	3	√	25
		竖向构件底部垫块标高找平	×		√	
3.	竖向支撑支设	竖向支撑支设	√	24	×	0
		水平标高调整	√		×	
4.	构件吊装	吊具选型	√	34	√	29
		构件吊具连接	√		√	
		塔机试吊	√		√	
		构件调运	√		√	
		构件安装对位	√		√	
5.	斜支撑支设	斜支撑支设	×	0	√	6
6.	构件调整	操作临时支撑进行构件调整	√	18	√	2
7.	检查与复核	构件安装质量检查与记录	√	3	√	5
		构件复核并调整	√		√	
8.	摘钩操作	构件摘钩操作	√	2	√	1
9.	封缝操作	墙板与楼板接缝抹灰操作	√	4	×	0
10.	工完料清	工具清点、清理、入库	√	3	√	3
		设备检查、清理、保养	√		√	
		施工场地清理	√		√	

(2) 构件灌浆

说明：主要针对于竖向连接的构件，包括：预制墙板、预制柱等。

序号	评分项	评分内容	分值
1.	前期准备	劳保用品准备	5
		环境温度测量	2
		灌浆孔湿润	
2.	灌浆料制作与检测	灌浆料制作	33
		灌浆料流动度检测	
3.	封缝料制作	封缝浆料制作	22
4.	封边与分仓	分仓操作	8
		封边操作	

5.	灌浆操作	灌浆操作	19
		出浆孔封堵	
6.	施工记录	填写施工记录表	8
7.	工完料清	工具清点、清理、入库	3
		设备检查、清理、保养	
		材料清点、清理、入库	
		施工场地清理	

(3) 现浇连接

序号	评分项	评分内容	分值
1.	人员准备	劳保用品准备	5
2.	底部结合面处理	后浇接触面处理	9
		结合面洒水湿润	
3.	钢筋处理及钢筋连接	钢筋检查、除锈及校正	30
		钢筋布置与绑扎	
4.	模板施工	模板安装位置测量放线	23
		黏贴防侧漏和底漏胶条	
		模板选型及拼接组装	
		模板安装与调整	
5.	混凝土浇筑及养护	混凝土分层浇筑	30
		混凝土分层振捣	
		后浇节点浇筑完成后抹面处理	
		后浇混凝土养护	
6.	工完料清	工具清点、清理、入库	3
		设备检查、清理、保养	
		材料清点、清理、入库	
		施工场地清理	

廊坊市中科建筑产业化创新研究中心

2021年10月21日

