

建筑产业工人培训考核方案

（装配工、灌浆工）

为培训建筑产业技术工人中的装配式构件装配工、灌浆工，根据《建筑产业技术工人实训课程标准》，结合我市建筑工人技能素养实际情况，编制本教学方案。

一、总体要求

坚持素养训练和技能训练并重，坚持团队教学，坚持实物教学、实操教学、实习教学，坚持情景体验式教学；在实训基地对学员进行封闭式实训，在施工现场进行短期顶岗实习；使学员具有建筑产业技术工人应当具备的素养技能，能够成长为建筑产业工人队伍中的师傅、骨干和班组长。

二、培训目标

使从事装配式建筑施工技术中的装配和灌浆作业人员具有一定的职业素养，能够独立或团队协作完成施工现场的灌浆、装配作业任务。

（一）建筑施工职业素养。具有新时期产业工人企业劳动纪律观念、团队协作精神、工匠精神以及作为建筑施工从业人员特有的施工常识、质量意识、安全意识和绿色施工意识，产生职业使命感，形成不同于建筑农民工的特质。

（二）装配工、灌浆工操作技能。具备《JGJ/T 314-2016 建筑工程施工职业技能标准》（以下简称《施工标准》）四级或以上级别操作技能水平，达到该标准五级、四级、三级操作技能、安全生产知识和理论知识主要要求，能够通过四级或以上级别建设职业培训考核（或国家职业技能鉴定中级或以上级别鉴定），在施工现场能够独立（或者在辅工的协助下）完成该工种常规作业任务。

三、培训内容

培训内容分职业素养课和工种技能课。课程内容如下：

（一）职业素养课。分为职业认同感、纪律观念、团队协作、工匠精神、施工常识、质量意识、安全意识和绿色施工意识 8 个模块。职业素养课旨在提升学员素质，激发学员学习的内在动力，为工种技能课的学习打

下基础。

(二) 工种技能课。进行装配工、灌浆工基础知识学习，具备该工种基本知识。就 10 个典型工作任务（装配外墙板、装配内墙板、装配凸窗、装配叠合板、装配叠合梁、装配阳台板、装配楼梯板、剪力墙(半灌浆套筒)灌浆、框架柱(半灌浆套筒)灌浆、框架梁(全灌浆套筒)灌浆）进行 7 个方面（成品检查、构件堆放要求、吊装准备、构件吊装实操、安全管理、质量检验、资料编制）的训练；进行估工估料和班组管理方面的训练。专业课旨在培养学员构件装配操作技能，与公共课相辅相成，深化公共课有关要求。

课程类别	序号	培训内容	
职业素养	1	职业认同感	
	2	安全意识	
	3	纪律观念	
	4	施工常识	
	5	质量意识	
	6	团队精神	
	7	绿色施工	
	8	工匠精神	
工种技能	装配工、灌浆工	9	任务一：装配外墙板、内墙板
		10	任务二： 剪力墙（半灌浆套筒）灌浆
		11	任务三： 预制构件生产及运输
		12	任务四： 装配预制叠合梁
		13	任务五： 装配预制阳台
		14	任务六： 叠合梁（全灌浆套筒）灌浆
		15	任务七： 预制构件节点施工
		16	任务八： 装配叠合梁
		17	任务九： 装配楼梯
		18	任务十： 框架柱(半灌浆套筒)灌浆
课程考核	19	职业素养考核（过程考核）	
	20	理论考核（在线考核）	
	21	装配工技能考核	
	22	灌浆工技能考核	

四、培训实施

采用封闭式集中培训，将构件装配工、灌浆工实训班分成若干实训班组，参照建筑工地上构件装配工班组人员结构组建实训班组，原则上每组6人。每个班配备1名主教练、1名助理教练、1名辅导员、1名职业素养教练、1名队列教练。主教练对教学工作负总责。职业素养课要围绕工种技能课进行，工作技能课要深化职业素养课有关要求；工种技能课中认知课和操作课要交叉进行，避免学习疲劳情绪的长时间累积。

每个班组教练配置			
序号	服务人员	工作内容	配备人数
1	主教练	总负责教学工作	1人
2	助理教练	协助主教练完成实操训练	1人
3	职业素养教练	负责职业素养培训工作	2人
4	辅导员	负责学员日常生活、娱乐工作	1人

五、培训考核

(一) 考核体系。学员的考核包括职业素养、知识水平、操作技能三个部分，坚持平时考核和结业考试相结合，个人考核与团队考核相结合，具体考核指标如下：

学员考核评价体系					
类别	一级指标	二级指标	评价内容	分项分值	总评得分
一	职业素养	1. 职业认同感	通过扣分加分的形式，要求学员完成相应培训学时，遵守相应职业素养规定。	10	
		2. 劳动纪律		10	
		3. 团队精神		10	
		4. 施工常识		10	
		5. 安全意识		20	
		6. 质量意识		15	
		7. 绿色施工意识		15	
		8. 工匠精神		10	
二	知识水平	装配式建筑	通过卷面测试考核学员对常识、规范、标准的识记和理解水平。	100	
三	技能水平	1. 装配式装配	通过任务实操考核学员对工艺流程掌握程度、操作熟练程度和技巧应用水平。	100	
		2. 装配式灌浆		100	

注：详见附件5学员考核评价表

(二) 考核方法。建立学员考核档案，将平时考核和结业考核相结合，个人考核与团队考核相结合。

(三) 考核结果。学员个人三项成绩都超过 60 分为考核合格，否则为不合格。

六、培训资源

(一) 实训基地。现代建筑技术职业技能公共实训中心，占地 240 多亩，实训基地校区独立封闭，教学食宿一体，理论和实操一体，实操和体验一体，教学区包括建筑文化体验区(含工匠精神体验区)、建筑安全体验区、建筑质量体验区、绿色施工示范区、队列训练区、操作技能训练区、操作技能考评区等，可同时容纳 1000 人开展实训。其中装配式建筑实训基地占地面积约 5000 平方米，建有装配式建筑展示区、装配式构件生产区、装配式建筑装配实训区、装配式建筑研发平台等内容，可进行构件生产工、构件装配工、灌浆工、预埋工、模具拆装工、等工种培训，通过提供理论学习、实操训练、职业素养培养等多元化培训，为社会培养装配式建筑专业技术人才。





（二）师资队伍。广州城建职业学院建筑工程学院是我校办学历史最长、师资力量最强、就业形势最好的二级学院。现开办有建筑工程技术、工程造价等 10 个专业（方向），在校生 6587 人，教职工 169 人，其中专任教师 132 人。

（三）教学技术。建筑公共实训中心主要培养学员的职业素养、操作技能和知识水平，采用建筑五化的教学模式，即“实景化展示、信息化导学、项目化教学、案例化实训、职业化考核”的建筑五化人才培养体系，

通过建设“教、学、做一体化”的先进实训基地，以“互联网+”的技术手段，培养适应现代建筑产业发展需要的产业化建筑人才。



（四）教学素材。经过基地建设、课程建设、经验积累，积累沉淀了大量教学素材，有建筑施工图、工程图片、课件、视频、工具设备量具实物或实物照片等。

附件：

学员职业素养评价标准

评价指标	评价内容	评价标准		评价主体	分值
		扣分	加分		
1. 职业认同感	按时完成当天的培训任务	不完成扣 1 分/次	-	教练	10
	积极主动的工作态度	消极对待培训任务扣 1 分/次	-		
	爱岗敬业，关心集体和队友	——	加 2 分/次		
2. 劳动意识	活动出勤	迟到/早退扣 0.5 分/次，缺勤扣 1 分/次	-	教练	10
	服从教练、组长安排工作	不服从扣 1 分/次	-		
	遵守培训纪律	基地内嬉闹、抽烟或玩网游扣 1 分/次	-		
	遵守借用规则	借用其他工位工器具不报告或不归还扣 2 分/次	-		
	爱护工器具	损坏工器具扣 2 分/次	-		
3. 团队精神	具备集体荣誉感	因个人原因导致团队未完成任务扣 1 分/次	-	教练	10
	团队内外良性竞争	带头进行恶性竞争扣 1 分/次	-		
	主动申领任务并完成	-	加 1 分/次		
	主动帮助他人完成任务	-	加 1 分/次		
4. 施工常识	做好施工前准备工作	材料、机具准备不充分扣 1 分/次	-	教练	10
	熟知操作工艺流程	不安施工流程操作扣 1 分/次	-		
	熟知施工操作规范	不安规范施工扣 1 分/次	-		
5. 安全意识	佩戴劳保用品	不正确佩戴安全帽、安全服扣 2 分/次	-	教练	20
	遵守安全操作规程	违反安全操作规程扣 2 分/次	-		
	做好安全措施	出现安全事故扣 5 分/次	-		
	发现并纠正他人安全问题	-	加 2 分/次		
6. 质量意识	熟知质量验收标准	发现明显施工质量问题扣 2 分/次	-	教练	15
	整改质量问题	未按教练要求整改，扣 2 分/次	-		
7. 绿色文明施工	着装整齐得体、适合工作环境	发现不适宜、不文明现象扣 1 分/次		教练	15
	节省材料、人工和工器具	浪费大量材料、财物扣 2 分/次	-		
	保持施工环境整齐有序	材料、机具乱摆乱放扣 1 分/次	-		
	落实完工场清	建筑垃圾没清理，机具、材料没归位扣 2 分/次	-		
8. 工匠精神	实操过程精益求精、一丝不苟		加 2 分/次	教练	10
	完成任务严谨认真、精雕细琢		加 2 分/次		

注：扣分项扣完分值为止，加分项上不封顶。

建筑产业工人技能提升培训考核方案

（砌筑工、钢筋工、镶贴工）

为培训建筑产业技术工人中的砌筑工、钢筋工、镶贴工，根据《建筑产业技术工人实训课程标准》，结合我市建筑工人技能素养实际情况，编制本教学方案。

一、总体要求

坚持素养训练和技能训练并重，坚持团队教学，坚持实物教学、实操教学、实习教学，坚持情景体验式教学；在实训基地对学员进行封闭式实训，在施工现场进行短期顶岗实习；使学员具有建筑产业技术工人应当具备的素养技能，能够成长为建筑产业工人队伍中的师傅、骨干和班组长。

二、培训目标

（一）封闭式技能实操训练：使参训人员具有一定的职业素养，能够独立或团队协作完成施工现场的砌筑、钢筋、镶贴工作任务。

（二）素养教育培训：通过培训，提高受训员的实训授课能力和水平，强化教练员的职业精神和职业素养，大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，为我市建筑行业储备一支高素质的教练员队伍。

三、培训内容

培训内容分职业素养课和工种技能课。课程内容如下：

（一）职业素养课。使学员具有职业认同感、新时期产业工人劳动纪律观念、团队协作精神、工匠精神，以及作为建筑施工从业人员特有的施工常识、质量意识、安全意识和绿色施工意识，组织参训人员在安全体验馆进行安全体验、到装配式施工现场学习观摩。

1. 思想政治：通过观看时政新闻视频、实地参观、课堂学习等方式，加强参训人员的国家荣誉感和历史使命感；

2. 工匠精神：组织参训人员观看羊城建筑工匠擂台赛宣传片，邀请羊城建筑工匠前来为参训人员讲解工匠的成长之路；

3. 质量意识：通过发布相关质量意识体验任务、参训人员组织成小组进行讨论，完成分配的任务；

4. 安全意识：组织参训人员进行安全体验、观看安全事故现场视频，老师现场讲解不注重安全的后果及让参训人员对事故案例的原因进行小组分析；

5. 建筑行业发展趋势：带领参训人员前往装配式建筑施工现场观摩新型建筑施工工艺、了解 BIM 的发展现状；

6. 实训授课技巧：授课老师在授课时言传身教，把参训人员带入教学场景、实景教学。

(二) 工种技能课。封闭式技能实操训练，包括砌筑工、钢筋工、镶贴工培训。

1. 砌筑工

培训 5 天，以 4 个典型工作任务作为实操训练内容进行反复训练：1) 砖墙砌筑；2) 砌块墙砌筑；3) 砖基础砌筑；4) 擂台赛试题。

2. 钢筋工

培训 5 天以 6 个典型工作任务作为实操训练内容进行反复训练：1) 框架梁钢筋；2) 框架柱钢筋；3) 独立基础钢筋；4) 剪力墙钢筋；5) 楼梯板钢筋；6) 擂台赛试题。

3. 镶贴工

培训 5 天以 5 个典型工作任务作为实操训练内容进行反复训练：1) 地漏瓷砖贴面；2) 窗台瓷砖贴面；3) 阴阳角瓷砖贴面；4) 墙体瓷砖贴面；5) 综合瓷砖镶贴，6) 擂台赛试题。

四、培训实施

将构件砌筑工、钢筋工、镶贴工实训班分成若干实训班组，参照建筑工地上构件装配工班组人员结构组建实训班组，原则上每组 6 人。每个班配备 1 名主教练、1 名助理教练、1 名辅导员、1 名职业素养教练、1 名队列教练。主教练对教学工作负总责。职业素养课要围绕工种技能课进行，工作技能课要深化职业素养课有关要求；工种技能课中认知课和操作课要交叉进行，避免学习疲劳情绪的长时间累积。具体实施见附件 1 建筑产业工人（砌筑工）培训课程实施表，附件 2 建筑产业工人（钢筋工）培训课程实施表，附件 3 建筑产业工人（镶贴工）培训课程实施表，附件 4 建筑产业工人（砌筑工、钢筋工、镶贴工、职业素养）培训指导书。

每个班组教练配置			
序号	服务人员	工作内容	配备人数
1	主教练	总负责教学工作	1 人
2	助理教练	协助主教练完成实操训练	1 人
3	职业素养教练	负责职业素养培训工作	2 人
4	辅导员	负责学员日常生活、娱乐工作	1 人

五、培训考核

（一）考核体系。学员的考核包括职业素养、知识水平、操作技能三个部分，坚持平时考核和结业考试相结合，个人考核与团队考核相结合，具体考核指标如下：

学员考核评价体系					
类别	一级指标	二级指标	评价内容	分项分值	总评得分
一	职业素养	1. 职业认同感	通过扣分加分的形式，要求学员完成相应培训学	10	
		2. 劳动纪律		10	

		3. 团队精神	时, 遵守相应职业素养规定。	10	
		4. 施工常识		10	
		5. 安全意识		20	
		6. 质量意识		15	
		7. 绿色施工意识		15	
		8. 工匠精神		10	
二	知识水平	工种理论知识	通过卷面测试考核学员对常识、规范、标准的识记和理解水平。	100	
三	技能水平	砌筑工（或钢筋工或镶贴工）	通过任务实操考核学员对工艺流程掌握程度、操作熟练程度和技巧应用水平。	100	

注：详见附件 5 学员考核评价表

（二）考核过程追踪。建立学员考核档案，尽可能将平时考核和结业考试置于视频监控之下，实现考核全过程追踪。

（三）考核合格标准。学员个人三项成绩都超过 60 分为考核合格，否则为不合格。

附件：

1. 建筑产业工人（砌筑工、钢筋工、镶贴工）培训课程实施表
2. 建筑产业工人（砌筑工、钢筋工、镶贴工）培训指导书
3. 理论知识题库（砌筑工、钢筋工、镶贴工）
4. 操作技能题库（砌筑工、钢筋工、镶贴工）
5. 学员考核评价表