广州市建筑业联合会文件

穗建联〔2026〕111 号

关于征求《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工（征求意见稿）》意见的通知

各有关单位:

根据《广州市建筑业联合会团体标准管理办法（试行）》有关规定，由广州市建筑业联合会、广州城建职业学院等单位共同起草的《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工》团体标准已完成征求意见稿的编制。为保证团体标准的科学性、严谨性和适用性，现公开征求意见。请有关单位及专家提出宝贵意见或建议，并于 2026 年 12 月 1 日前将《意见反馈表》（见附件 3）以电子邮件形式反馈至协会邮箱 gcb@gzsjzy.com.cn，逾期未复函视为无异议。

联系人及电话：王工，83270753；关工，83270772。

地址：广州市越秀区解放南路123号25楼01室

附件：1.《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工（征求意见稿）》

2.《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工（征求意见稿）》团体标准编制说明

3.《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工（征求意见稿）》征求意见反馈表

广州市建筑业联合会

2026年11月2日

广州市建筑业联合会办公室印发

附件1

ICS 91.010.99

CCS P01

团 体 标 准

T/GCIA ***-2026

广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工

Assessment Base and Vocational Skill Evaluation Standard for Construction Industrial Workers in Guangzhou — Modular Building Lifting Workers

（征求意见稿）

2026-**-** 发布　　2026-**-** 实施

广州市建筑业联合会　发　布

目　录

1　总　则 2
2　术　语 3
3　基本条件 4
4　评价要求 5
5　申报条件 9
6　工作要求 10
7　继续教育要求 14
8　权重表 15
引用标准目录 16
本标准用词说明 17

前　言

根据《中共中央 国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见》 《住房和城乡建设部等部门关于加快培育新时代建筑产业工人队伍的指导意见》，广东省委办公厅 省政府办公厅印发的广东省《新时期产业工人队伍建设改革实施方案》 《广州市产业工人队伍建设改革实施方案》《广州市住房和城乡建设局关于印发〈关于推动建筑产业工人队伍建设的工作方案〉的通知》（穗建筑〔2026〕1 号）等要求，标准编制组经广泛调查研究，结合我市当前建筑职业技能评价基地建设实际，认真总结基地建设经验，参考有关国内其他省市的做法和经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本文件。

本文件主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本条件；4.评价要求；5.申报条件；6.工作要求；7.继续教育要求；8.权重表。

本文件由广州市建筑业联合会负责管理并负责具体技术内容解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送广州市建筑业联合会（地址：广州市越秀区解放南路 123 号 25 楼），以便今后修订时参考。

本文件组织单位：

本文件主编单位：

本文件参编单位：

本文件主要起草人员：

本文件主要审查人员：

1 总 则

1.0.1 为了落实《中共中央 国务院关于深化产业工人队伍建设改革的意见》《住房和城乡建设部等部门关于加快培育新时代建筑产业工人队伍的指导意见》，广东省委办公厅 省政府办公厅印发的广东省《新时期产业工人队伍建设改革实施方案》，《广州市产业工人队伍建设改革实施方案》 《广州市住房和城乡建设局关于印发〈关于推动建筑产业工人队伍建设的工作方案〉的通知》（穗建筑〔2026〕1号文）等要求，规范和指导我市建筑施工技能工人职业技能评价基地建设，促进建筑产业工人职业技能评价，结合广州市实际，特制定本标准。

1.0.2 本标准适用于广州市建筑产业工人职业技能评价基地的申报、认定和建设。

1.0.3 职业技能评价基地的申报、认定和建设除应符合本标准外，还应符合国家、省、广州市和行业有关标准的规定及相关政策文件要求。

2 术 语

2.0.1 装配式建筑

结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统的主要部分采用预制部品部件集成的建筑。

2.0.2 模块化建筑（MIC）

模块化建筑（MIC）（组装合成建筑法）：指在工厂内将完成饰面、装置及配件的预制构件组装成独立组件，运送至工地后现场装嵌而成的建筑。

2.0.3 建筑产业工人

指在现代建筑工厂、建筑施工中从事集体生产劳动，以工资收入为生活来源的建筑工人。

2.0.4 模块化建筑吊装工

从事模块化建筑进场验收、存放、吊装和装配工作的从业人员。

2.0.5 职业技能评价基地

拥有固定职业技能评价场所，配备专业的建筑产业工人职业技能评价人员和设备，专门开展建筑产业工人职业技能评价的机构。

3　基本条件

3.0.1　在本市行政区域内，具备（自有、租赁或利用社会资源）与装配式建筑和模块化建筑（MIC）产业工人考核要求、规模相适应的硬件、软件的企业、院校或其他社会培训机构。

3.0.2　具有独立法人资格，遵纪守法，熟悉国家职业教育方针和就业政策，社会信用良好，无违法、无拖欠农民工工资等不良行为记录。

3.0.3　具备规范完善的建筑产业工人职业技能评价管理制度，具有规范的财务、档案、设施设备管理、消防、应急医疗、卫生防疫等内部规章制度，自愿接受并积极配合相关部门的监督管理。

3.0.4　职业技能评价基地应交通便利、卫生整洁，符合消防、环保要求，配有常用的医疗药品。

3.0.5　职业技能评价基地应根据职业标准，做好相应专业工种、岗位职业技能评价计划、评价实施方案等编制工作，及职业技能评价组织管理工作，确保职业技能评价质量。

4 评价要求

4.1 评价方式

评价方式分为理论知识考试和技能实操考核，成绩实行滚动管理，理论知识考试和技能实操考核须在半年内（自首次考试之日起）都通过考试。

1.理论知识考试以机考方式为主，考试实行百分制，以60分及以上者为合格。

2.技能实操考核采用现场实际操作方式。考核实行百分制，以60分及以上者为合格。

3.技能实操考核：5人组成一个模块化吊装班组，进行实操任务考核。通过团队协作完成MIC构件的吊运与安装。实操技能考核内容包括吊装操作和职业素养。

4.2 评价时间

模块化建筑吊装工的理论知识考试时间为90分钟。技能实操考核时间：不超过120分钟。

4.3 考评人员构成及要求

4.3.1 考评人员应具备下列条件

1.大学本科及以上学历；

2.中级及以上建筑工程类专业技术职称；

3.熟悉并掌握工种国家职业技能标准；

4.熟悉装配式模块化建筑（MIC）行业发展相关政策要求；

5.持有在有效期内的考评员凭证。

4.3.2 考评人员与考生配比应符合下列要求

1.理论知识考试考评员与考生的配比为1:15，且不少于2名考评员。

2.技能实操考核考评员与考生的配比为1:5，且不少于3名考评员。

4.4 评价场所与设备

评价场所应符合下列要求：广州市建筑产业工人职业技能评价基地（模块化建筑吊装工）工器具参考标准。

4.4.1 职业技能评价基地应有相适应的考核场所、实操设施、设备，有供职业技能评价独立使用的考评人员办公室、候考室、保密室等场地。

4.4.2　符合职业技能评价基地通用标准：

1.　实操技能的评价基地

1）实操技能评价的基地使用面积需大于 100 平方米；

2）严格用火、用电安全管理；严格按照《建筑防火通用规范》GB 55037，配齐灭火、疏散设施设备；定期开展灭火和应急疏散演练；

3）具备封闭式管理条件；

4）满足开展评价所必须网络环境、视频监控等要求，进行全过程和全区域录像。

2.　理论知识评价的场地或载体

1）标准信息化教室（机房）至少 1 间，每间机房理论知识评价的计算机至少 30 台，可实现与监管部门联网；

2）理论评价教室监控 360 度摄像头至少 2 台（机房前、后各一台）。

3.　保险

承诺购买职业技能评价期间参加评价的被评价人员、考评员等人身意外伤害险（以考核场地范围为保险保障范围）。

广州市建筑产业工人职业技能评价基地（模块化建筑吊装工）工器具参考标准

序号	所需条件	具体要求	最少数量/要求
1	考核安全防护用品	安全帽、安全带、反光衣、劳保手套	确保每位考核人员 1 套，视情况准备适量备用套数
2		警示带及支架	视考核场地面积确定
3	起重设备	塔吊或龙门吊或汽车吊	具备或租赁 1 台（设备在有效使用年限内且具有近一年内检验检测合格证明）
4	考核工位	MIC 构件吊装工位	5 个
5	模块化构件	MIC 构件	5 个，每个均为真实尺寸
6	装配工器具	计时器	4 个
7		吊索（钢丝绳或吊链）	若干

8		平衡梁	2 套
9		卸扣	12 个（起重量 3-5 吨，大小各 6 个）
10		鸭嘴扣	6 个
11		万向旋转扣	6 个
12		万向旋转扣专用扳手	2 个
13		电动扳手	2 台
14		钢筋扳手	2 个
15		普通扳手	4 个
16		手拉葫芦	4 个
17		牵引绳	2 条（每条长度至少为 8 米）
18		手持式砂轮机	2 台
19	装配工器具	小型手持式镜子	4 个
20		垫片	1mm、2mm、3mm、5mm、10mm，每种规格各 40 片
21		撬棍	1.5 米、1.2 米各 1 条
22		方木	20 条
23		工具桶（工具袋）	4 个
24		爬梯	2 架
25		水准仪	2 台（含支架）
26		水平仪	2 台
27		靠尺	2 把
28		棉线	1 卷
29		吊锤	2 个
30		放线仪	2 个
31		粉笔	若干

32		工器具置物架	2 个
33		墨斗	2
34		卷尺	2
35		斜支撑	4 套
36		独立支撑	6 套
37		PE 棒	若干
38		调直钢管	1 条
39		扫帚簸箕	1 套
40		其他	/

5 申报条件

5.1 基本要求

从业人员应符合下列要求：

（1）遵守法律规定和相关规章制度；

（2）掌握相关业务理论知识，熟悉技能实操流程和要求；

（3）严格操作规程，杜绝违章作业行为；

（4）按照工艺流程和要求操作，确保质量安全；

（5）具备良好的本职业（工种）所需求的身体素质和状况。

5.2 申报条件

模块化建筑吊装工的申报应符合下列条件之一：

（1）从事本职业（工种）工作满 4 年及以上。

（2）取得技工学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

（3）取得大专及以上本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

（4）获得本工种或者相近工种羊城建筑工匠称号，或在本工种或者相近的工种省级竞赛中获得前 5 名（符合本条件的从业人员可免考实操部分）。

6 工作要求

6.1 职业素养要求

（1）遵纪守法、安全生产：树立严明纪律观念，自觉遵守法律法规，筑牢全员安全生产底线思维，熟练掌握安全基础知识、操作规程与应急实操技能，依规安全作业；

（2）职业认同、爱岗敬业：坚守爱岗敬业职业初心，深耕本职岗位，具备强烈事业心、责任感与岗位成就感；

（3）精工创优、质量意识：树立精工创优的理念，熟知行业质量标准、技术规范与验收要求，严格执行全过程质量管控；

（4）践行四节、绿色施工：践行低碳环保施工理念，全面落实节能、节地、节水、节材及环境保护的“四节一环保”要求；

（5）协同意识、团队精神：具备大局协同意识，主动配合班组、上下游岗位联动协作，发扬互助共进、贴心服务的职业作风；

（6）工匠精神、精益求精：树立正向职业价值导向，秉持精益求精、深耕细作的匠心，敢于钻研攻关、勇于技术创新与工艺优化。

6.2 理论知识与技能实操要求

6.2.1 理论知识要求 见表 A.1、表 A.2、表 A.3

6.2.2 技能实操要求 见表 A.3

6.3 评价范围、内容

6.3.1 职业素养评价范围、内容见表 A.1

表 A.1 职业素养评价范围、内容

项目	评价范围	评价内容	备注
职业素养	遵纪守法、安全生产	1.《建筑法》《劳动法》《安全生产法》 2.安全作业、服从管理	职业素养不单独评价，融入到理论知识和实操技能中进行评价
	职业认同、爱岗敬业	1.建筑行业发展的政策 2.建筑产业工人队伍建设的政策 3.责任心、事业心与个人发展	
	精工创优、质量意识	1.精工创优的理念 2.行业质量标准、技术规范与验收要求 3.全过程质量管控	
	践行四节、绿色施工	1.绿色施工知识 2.绿色施工措施	
	协同意识、团队精神	1.团队精神的概念 2.团队精神的践行	
	工匠精神、精益求精	1.工匠精神的概念 2.大国工匠的事迹	

6.3.2 理论知识和实操技能评价范围、内容

6.3.2.1 模块化建筑吊装工的基础理论知识评价范围、内容见表 A.2

表 A.2 模块化建筑吊装工理论知识基本要求评价范围、内容

项目	评价范围	评价内容
基础理论知识	模块化建筑工程识图	模块化建筑施工图、标准图的识图要点
	模块化建筑构造知识	1.模块化建筑构造的基本知识 2.模块化建筑抗震构造知识
	模块化建筑力学知识	1.力的基本性质 2.平面力系的平衡条件及其应用
	常用模块化建筑吊装工具、设备的吊装常识	1.模块化建筑吊装工具、设备的种类与性能 2.模块化建筑吊装工具、设备的使用与维护方法 3.模块化建筑的吊装常识
	职业素养	职业素养的基本知识

6.3.2.2 模块化建筑吊装工理论相关知识要求与技能实操评价范围、内容见表 A.3

表 A.3 模块化建筑吊装工理论相关知识要求与技能实操评价范围、内容

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1.准备	1.1 安全检查	1.1.1 能进行作业环境的安全检查 1.1.2 能进行设备、特殊工具及辅助用具的安全检查	1.1.1 安全、文明施工要求 1.1.2 吊装工程安全操作规程相关知识
	1.2 工具和设备准备	1.2.1 能正确选用模块化吊装常用工具和设备 1.2.2 能检查和调试模块化吊装常用设备 1.2.3 能排除模块化吊装设备常见故障	1.2.1 模块化吊装常用工具和设备使用方法 1.2.2 模块化吊装常用工具和设备性能、调试及操作方法 1.2.3 模块化吊装常用工具和设备故障排除相关知识 1.2.4 熟悉吊装机械的准备情况
	1.3 技术准备	1.3.1 能识读模块化构件装配连接方式 1.3.2 能进行场区规划和堆场布置 1.3.3 能对构件安装位置进行定位放线 1.3.4 能查验构件安装基面是否符合要求，并对问题基面进行处理 1.3.5 能对吊装作业面进行检查	1.3.1 施工图、节点连接详图、复杂大样图内容及技术要求 1.3.2 构件堆放、存放和成品保护要求 1.3.3 构件堆场平整度要求 1.3.4 定位放线知识 1.3.5 基面检查及处理方法 1.3.6 吊装机械作业条件的检查
	1.4 构件检验	1.4.1 能核对构件规格、型号、数量 1.4.2 能查验构件外观缺陷、尺寸误差及预留预埋件位置 1.4.3 能根据构件信息及堆场条件存放预制构件	1.4.1 预制构件基本信息表达方法 1.4.2 模块化构件质量验收相关知识 1.4.3 预制构件堆放要求和方法

2.施工操作	2.1 模块化吊装	2.1.1 能完成吊装机具与吊装构件的连接与分离 2.1.2 能使用专用工具、材料临时固定预制构件 2.1.3 能安装和拆除临时固定预制构件 2.1.4 能调节、校正构件支撑体系位置和垂直度 2.1.5 能搭设和拆除一般位置预制构件支撑体系 2.1.6 能检查构件吊装质量 2.1.7 能进行场内二次运输及其安全防护	2.1.1 吊装工具的使用方法 2.1.2 缆风绳使用方法及使用注意事项 2.1.3 预制构件临时固定材料的安拆方法 2.1.4 工程测量知识 2.1.5 使用微调工具进行校正的方法 2.1.6 支撑体系的搭设和拆除方法 2.1.7 场内二次运输及其安全防护
3.质量验收	3.1 施工质量检查	3.1.1 能检查建筑模块安装工程的施工质量控制与检测 3.1.2 能配合验收人员进行质量验收，准确提供施工资料 3.1.3 能根据验收整改意见进行质量整改	3.1.1 构件装配施工技术规范 3.1.2 构件装配施工质量验收规范 3.1.3 建筑模块安装工程质量缺陷产生的原因及预防方法 3.1.4 验收整改流程和要求，整改的有效措施
	3.2 填写记录	3.2.1 能记录、填写模块化建筑吊装工程技术资料	3.2.1 工程技术资料内容和填写方法

7　继续教育要求

为了规范继续教育活动，保障模块化建筑吊装工的权益，不断提高专业技术人员素质，根据有关法律法规和行政部门相关规定，取得相应证书的专业（工种）必须参加继续教育。模块化建筑吊装工应当适应岗位需要和职业发展的要求，积极参加继续教育，完善知识结构、增强创新能力、提高专业水平。

（1）继续教育内容包括公需科目和专业科目。

公需科目包括模块化建筑吊装工应当普遍掌握的法律法规、职业素养等基本知识。专业科目包括模块化建筑吊装工从事专业工作应当掌握的新理论、新知识、新技术、新方法等专业知识。

（2）模块化建筑吊装工参加继续教育的时间，每年累计应不少于 16 学时，其中，专业科目一般不少于总学时的三分之二。

（3）模块化建筑吊装工通过下列方式参加继续教育的，计入本人当年继续教育学时：

①参加线下实践培训学习；

②参加线上视频学习；

③参加远程教育；

④参加学术会议、学术讲座、学术访问等活动；

⑤符合规定的其他方式。

8 权重表

8.1 理论知识权重表

工种 内容	模块化建筑吊装工（%）					
考评点	基本要求		相关知识要求			
	职业素养	基础知识	准备	施工操作	质量检查	合计
权 重	5	25	20	30	20	100
注：考核时由系统在题库中随机抽题组卷。						

8.2 技能要求权重表

技能 项目		模块化建筑吊装工（%）				
		叠合房间模块（吊钉）吊装	叠合房间模块（吊环）吊装	全预制房间模块（吊钉）吊装	全预制房间模块（吊环）吊装	双面叠合房间模块（吊环）吊装
技能要求	准 备	30	30	30	30	30
	施工操作	40	40	40	40	40
	质量检查	30	30	30	30	30
合计		100	100	100	100	100
注：考核时以抽取任务的形式确定考核任务。						

引用标准目录

1.《中华人民共和国安全生产法》

2.《中华人民共和国特种设备安全法》

3.《建设工程安全生产管理条例》

4.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号）

5.《建筑施工特种作业人员管理规定》（建质〔2008〕75号）

6.《国家职业分类大典（2022年版）》

7.《国家职业标准编制技术规程（2023年版）》

8.《广州市住房和城乡建设局关于印发〈关于推动建筑产业工人队伍建设的工作方案〉的通知》（穗建筑〔2026〕1号）

9.《起重机械安全规程》（GB 6067）

10.《塔式起重机安全规程》（GB 5144）

11.《起重机　钢丝绳　保养、维护、检验和报废》（GB/T 5972）

12.《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》（JGJ 276）

13.《施工现场机械设备检查技术规程》（JGJ 160）

14.《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59）

15.《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ 33）

16.《钢结构工程施工质量验收标准》（GB 50205）

17.《建筑施工安全技术统一规范》（GB 50870）

18.《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300）

19.《装配式混凝土建筑技术标准》（GB/T 51231）

20.《装配式钢结构建筑技术标准》（GB/T 51232）

21.《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ 1）

22.《钢-混凝土组合模块集成建筑技术规程》（T/CECS 1913）

23.《钢结构模块化建筑集成设计与验收规范》（T/SA 32）

24.《混凝土模块化建筑技术规程》《钢结构模块化建筑技术规程》SJG 系列（深圳）

25.香港建造学院"组装合成建筑法（组件吊运、安装及拆卸）基础证书"课程大纲等

本标准用词说明

1　为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2　标准中指定应按其他标准、规范执行时，采用“应按……执行”或“应符合……的要求或规定”。

附件 2

广州市建筑业联合会团体标准
《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工》

编 制 说 明

2026 年 10 月

标准起草工作组

一、制定标准目的

为贯彻落实中央、省、市关于产业工人队伍建设改革的工作部署，以及广州市住房和城乡建设局关于加快推进智能建造与工业化建筑产业发展的工作要求，推动建筑产业工人队伍建设高质量发展，规范模块化建筑吊装作业从业人员的从业行为，引导职业教育培训方向，为职业技能评价提供依据，根据《国家职业标准编制技术规程（2023 年版）》有关规定，制定本标准。

模块化集成建筑（Modular Integrated Construction，简称 MIC；又称组装合成建筑法）是指将建筑拆分为若干具备完整使用功能的立体空间单元，在工厂内完成结构、机电管线、装修及部品部件的一体化集成生产，再运输至现场吊装就位、连接成整体的建造方式。与传统装配式建筑相比，MIC 的现场吊装对象由扁平构件升级为体积庞大、自重大（常见 20~35t/单元）、集成度高、返修成本高的六面体模块单元，其起吊、运行、就位、连接与拆卸作业的技术难度和风险控制要求显著提高，已成为 MIC 项目中风险最集中、对工期影响最直接的关键工序。

现行职业标准体系中，起重信号司索工、起重机械司机等属于法定特种作业工种，其定位解决的是“合法上岗”的资格问题；而针对 MIC 模块单元构造认知、吊点布置与重心判断、

专用吊架与吊索具选型、夹角与荷载率控制、盲吊协同、就位调平与坐浆、临时支撑与节点连接配合等专项作业内容，尚无相应的职业技能标准予以规范。为规范模块化集成建筑吊装作业人员的职业技能要求，明确各技能等级的职业功能、工作内容、技能要求与相关知识要求，为职业技能等级认定、培训实施、考核评价及企业用人提供统一依据，特制定本标准。

二、制定标准意义

（一）填补标准空白。经检索，国内现行国家标准、行业标准及地方标准中，尚无针对模块化建筑模块单元吊装作业人员的专项职业技能标准，本标准可填补该领域空白。

（二）支撑新型建筑工业化发展。模块化建筑是智能建造与新型建筑工业化协同发展的重要路径，是装配式建筑发展的更高阶段。深圳等地已将模块化建筑列为重点发展方向并出台专项推进方案，模块化建筑在住宅、学校、医院、公寓等领域的应用规模快速增长，人才标准建设必须先行一步。

（三）提升本质安全水平。吊装作业属于危险性较大的分部分项工程。通过统一能力标准、明确各等级应知应会要求，把安全红线与技术量化指标固化为可考核的能力点，是从根本上降低模块吊装事故风险的有效手段。

（四）推动产业工人转型。本标准把模块吊装作业由经验型、师傅带徒弟型的培养模式，转变为“标准引领—培训实

施—等级认定—岗位使用—薪酬激励”的闭环，有助于把现场作业人员转化为持证上岗的新型建筑产业工人，拓宽其职业发展通道。

（五）促进区域协同与互认。我国香港地区已开设"组装合成建筑法（组件吊运、安装及拆卸）"专项课程并将其作为从业前置条件。本标准在职业功能划分与能力要求上与之衔接，有利于推动粤港澳大湾区模块化建筑技能人才的跨境交流与互认。

三、制定标准必要性

一是落实国家政策的必然要求。国家关于推动现代职业教育高质量发展、加强建筑产业工人队伍建设、推进新型建筑工业化以及《广州市住房和城乡建设局关于印发〈关于推动建筑产业工人队伍建设的工作方案〉的通知》（穗建筑〔2026〕1号）等一系列政策文件，均要求健全建筑产业工人职业技能标准体系，开展规范化培训与等级认定。制定本标准是落实上述要求在模块化建筑领域的具体举措。

二是行业发展的现实急需。随着模块化集成建筑项目规模化落地，具备相应能力的一线吊装作业人员供给不足，队伍能力参差不齐，部分项目仍以传统构件吊装经验套用模块吊装作业，存在工序错配、操作失当和成品损坏等问题，亟需统一的能力标尺。

三是标准体系存在缺位。《国家职业分类大典（2022年版）》中尚无与本职业完全对应的细分工种，导致培训无纲可依、评价无据可循、企业用人无标准可参照。制定本标准可作为申报新增职业（工种）的技术基础，也可直接服务于行业自主评价。

四是事故防控的客观需要。模块单元自重大、受风面积大、重心判断难、视觉盲区多，吊装过程中一旦发生超载、失稳、磕碰或人员误入吊物下方，后果严重。以标准明确能力底线，是落实企业主体责任、提升现场风险管控能力的必要支撑。

四、编制过程

（一）立项阶段

（二）起草阶段

1.成立标准起草工作组:

2.形成标准草案:

（三）征求意见阶段

（四）审核修改阶段

（五）正式发布阶段

五、标准主要内容

本标准适用于模块化建筑模块单元进场验收、存放、吊装、就位、连接、拆卸等作业人员的职业技能培训、考核评价

与等级认定，可作为企业岗位设置、人员录用与能力管理的依据。

拟编制标准的主要技术内容（参照本系列标准统一体例）包括下列 10 章及附录:

前言

1　总则

2　术语

3　基本条件

4　评价要求

5　申报条件

6　工作要求

7　继续教育要求

8　权重表

9　引用标准目录

10 本标准用词说明

六、标准参考的文献资料

本标准编制过程中主要参考了下列法律法规、政策文件与标准资料:

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国特种设备安全法》

《建设工程安全生产管理条例》

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）

《建筑施工特种作业人员管理规定》（建质〔2008〕75 号）

《国家职业分类大典（2022 年版）》

《国家职业标准编制技术规程（2023 年版）》

《广州市住房和城乡建设局关于印发〈关于推动建筑产业工人队伍建设的工作方案〉的通知》（穗建筑〔2026〕1 号）

《起重机械安全规程》GB 6067

《塔式起重机安全规程》GB 5144

《起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废》GB/T 5972

《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276

《施工现场机械设备检查技术规程》JGJ 160

《建筑施工安全检查标准》JGJ 59

《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33

《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205

《建筑施工安全技术统一规范》GB 50870

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300

《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231

《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232

《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1

《钢-混凝土组合模块集成建筑技术规程》T/CECS 1913

《钢结构模块化建筑集成设计与验收规范》T/SA 32

《混凝土模块化建筑技术规程》《钢结构模块化建筑技术规程》SJG 系列（深圳）

香港建造学院"组装合成建筑法（组件吊运、安装及拆卸）基础证书"课程大纲等

七、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利。

八、与现行法律法规、强制性国家标准及相关标准协调配套情况

（一）与法律法规的协调。本标准与《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《建设工程安全生产管理条例》及《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第 37 号）相衔接，已将起重信号司索工、起重机械司机等法定特种作业持证要求作为申报本职业各等级的前置条件写入标准，不与现行法律法规相抵触。

（二）与现行标准的协调。本标准中模块吊装作业的量化技术要求，如吊架下部吊索（吊链）与模块水平面夹角不宜小于 80°、吊架顶部与吊机主钩连接吊索（吊链）与水平面夹角不宜小于 60°、主钩—吊具—模块重心三点共线、起吊点不应少于 4 个、慢起快升缓放、设置缆风绳控制模块转动、严禁模块长时间悬挂在空中等，均直接引用现行国家和地方模块化建

筑技术标准及起重吊装安全技术规范的规定，与 GB 6067、GB 5144、GB/T 5972、JGJ 276 等标准保持一致，不存在冲突。

（三）与现有职业体系的关系。本标准定位为推荐性团体标准，是对现有职业标准体系的补充与细化，不替代、不变更法定特种作业操作资格证的取得、管理与复审要求。《国家职业分类大典（2022 年版）》中尚无与本职业完全对应的细分工种，建议以本标准为基础申报新增职业（工种）。

（四）与国家强制性标准的配套。本标准在安全生产、劳动保护、防火、环境保护等方面，均执行现行国家强制性标准的有关规定，未降低相关要求。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十、标准性质的建议说明

建议本标准作为推荐性团体标准发布实施，由广州市建筑业联合会归口管理，供模块化建筑设计、生产、施工、监理及职业技能培训评价等相关单位自愿采用。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

（一）组织开展宣贯培训。建议由归口单位会同主编单位编制宣贯材料，面向模块化建筑相关企业、培训机构和评价机构开展标准宣贯，重点解读职业功能划分、各等级技能要求与评价方式。

（二）衔接职业技能等级认定。建议推动本标准纳入行业职业技能等级认定目录，支持具备条件的龙头企业、院校和评价机构依本标准开展自主评价与第三方评价，实现“培训—评价—发证—上岗”贯通。

（三）推进考核基地建设。建议依托模块化建筑生产基地、在建项目或专业实训基地，建设满足实操考核要求的吊装考核场地，配置起重设备、样板模块单元、专用多点吊架、吊索具及判废样品、检测量具与安全防护装备，并配备符合要求的考评人员。评价基地使用面积宜大于300平方米，并做到全过程、全区域录像。

（四）与项目现场管理贯通。建议企业将本标准能力要求嵌入项目吊装作业管理流程，与吊装令、作业票、安全技术交底、首段验收及首吊见证等制度衔接，把标准要求转化为现场可检查、可考核的具体动作。

（五）建立复训与继续教育机制。鉴于模块吊装技术迭代较快，建议取得证书人员按本标准要求完成继续教育，每年累计不少于16学时（专业科目一般不少于三分之二），并将新工艺、新装备、新工法的应知应会纳入复训内容。

（六）强化政策激励。建议企业将职业技能等级与岗位任用、薪酬待遇、项目派工挂钩，提高一线人员参训取证积极性，形成标准落地的内生动力；对获得“羊城建筑工匠”称号

或在本工种省级竞赛中取得名次的人员，按标准规定给予实操免考等激励。

（七）推动区域互认。建议依托粤港澳大湾区模块化建筑产业协作机制，探索与我国香港地区“组装合成建筑法”相关培训证书的能力对标与互认，便利跨境项目的人员配置。

十二、废止现行相关标准的建议

无。

十三、其他应予说明的事项

本标准中涉及起重机械司机、起重信号司索工等特种作业持证要求的，以国家及项目所在地现行规定为准；本标准不替代法定特种作业操作资格证的取得与管理。

本标准中培训参考学时为建议值，实施中可根据培训对象基础、持证情况与项目工期要求作适当调整，但不得低于本标准规定的最低要求。

无其他需要说明的事项。

附件 3

《广州市建筑产业工人考核基地与职业技能评价标准-模块化建筑吊装工（征求意见稿）》征求意见表

姓 名		联系方式	
工作单位（盖章）			
通讯地址			
总体意见：			
条 文 号	修改意见		依 据

注：如本表空间不够，可另附页