

团 体 标 准

T/GDCAA XXX—2026

湾区认证技术规范 组装合成建筑产品

Bay Area Certified Technical Specification—Modular Integrated Construction
(MiC) Products

2026-XX-XX发布

2026-XX-XX实施

广东省认证认可协会 发布

目 次

目 次.....	I
前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 技术要求.....	1
5 试验方法.....	4

前 言

“湾区认证”是在国家市场监管总局和粤港澳有关部门指导下开展的高端品质自愿性认证，旨在推动大湾区一体化发展。基于粤港澳大湾区共通执行标准，涵盖绿色建材、工业品、农食类产品和服务业等领域，满足三地质量安全等市场准入要求。以粤港澳认证联盟形式开展认证活动，致力于打造消费者“优选”“盲选”高质量产品予以信赖的质量标志。

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由广东粤港澳大湾区认证促进中心提出并组织实施。

本文件由广东省认证认可协会归口。

本文件起草单位：广东粤港澳大湾区认证促进中心、香港品质保证局、港品局合格评定（深圳）有限公司广州分公司、广东省建设工程质量安全检测总站有限公司、威凯认证检测有限公司、广州市建筑科学研究院集团有限公司、中国检验认证集团广东有限公司、中国检验有限公司（香港）、中国检验认证集团澳门有限公司。

本文件主要起草人：陆永驰、赵志伟、张瑛瑛、陈青华、方捷、陈培鑫、林春、李百建、周明辉、丁孝宇、梁桂洪、朱立超。

本文件为首次发布。

湾区认证技术规范 组装合成建筑产品

1 范围

本文件规定了组装合成建筑产品的评价要求，包括术语和定义、技术要求、实验方法等要求。本文件适用于组装合成建筑产品生产经营者的内部自我评价和湾区认证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 50164 混凝土质量控制标准

GB 50204 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 50081 混凝土物理力学性能试验方法标准

JGJ/T 322 混凝土中氯离子含量检测技术规程

Construction Standard CS1:2010

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

组装合成 Modular Integrated Construction

一种建筑方法，采用独立并具体积组件（带有装修、设备、配件等）在场外制造，然后运输到现场进行组装。

3.2

MiC 制造商 integration of building systems

生产 MiC 组件的组织。

3.3

混凝土 MiC 组件 Concrete MiC Modules

以钢筋混凝土为主要结构组件制造的组件化单元。

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故，未违反建筑业有关法律法规。

4.1.2 生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001 和 GB/T 45001 分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，预拌混凝土企业和混凝土预制构件生产企业宜通过广东省绿色生产达标评价并取得相应评价证书，申请不同等级的还应符合表 1 的规定。

表1

具体规定	不同评价等级符合项数要求		
	绿标	蓝标	金标
企业通过香港混凝土生产和供应质量计划（QSPSC）	/	获得≥1个认证， 且证书有效	获得≥2个认证， 且证书有效
企业通过澳门土木工程实验室（LECM）混凝土认证			
企业通过5S/6S/7S管理认证			
主要结构材料获得绿色建材产品认证			
通过广东省绿色生产达标评价并取得相应评价证书			

4.1.3 生产企业应具备封闭式生产车间，并自建混凝土搅拌站。

4.1.4 组装合成建筑产品性能应符合产品使用地区及相关项目的法律法规和产品标准。

4.2 尺寸允许偏差

预制构件模具、成品外形、成品预埋件尺寸允许偏差分别见表2、表3、表4。

表2 预制构件模具尺寸允许偏差

检验项目、内容		允许偏差（mm）
长度	≤6m	1, -2
	>6m且≤12m	2, -3
	>12m	3, -5
宽度、高（厚）度	墙板	0, -2
	其他构件	/
底模表面平整度		2
对角线		3
侧向弯曲		L/1500且≤5
翘曲		L/1500
组装缝隙		1
端模与侧模高低差		1

表3 成品外形尺寸允许偏差

检查项目			允许偏差 (mm)
规格尺寸	长度	<12m	±5
		≥12m且<18m	±10
		≥18m	±15
	宽度		±3
	厚度		±5
对角线差			≤3
外形	表面平整度	内表面	3
		外表面	3
	楼板侧向弯曲		L/1000且≤15
	扭翘		L/1500
预埋部件	预埋钢板	中心线位置偏差	+3, 0
		平面高差	0, -3
	预埋螺栓	中心线位置偏移	2, 0
		外露长度	+10, 0
	预埋线盒、电盒	在构件平面的水平方向中心位置偏差	2, 0
		与构件表面混凝土高度差	0, -2

表4 成品预埋件尺寸允许偏差

检查项目		允许偏差 (mm)
预留洞	中心线位置偏移	5
	洞口尺寸、深度	±3
预留插筋	中心线位置偏移	+3, 0
	外露长度	+5, 0
吊环、木砖	中心线位置偏移	+5
	与构建表面混凝土高差	0, -10
	外露长度	+10, 0
键槽	中心线位置偏移	+3, 0
	长度、宽度	±2
	深度	±2
	垂直度偏差	<1/300, 且最大不超过2
	水平度偏差	<1/300, 且最大不超过2
灌浆套筒及连接钢筋	灌浆套筒中心线位置	+2, 0
	连接钢筋中心线位置	2
	连接钢筋外露长度	+10, 0

4.3 物理性能

申请不同等级认证的产品应符合表5的规定。

表5 构件及混凝土材料物理性能指标

检验项目		绿标	蓝标	金标
放射性比活度*	I _{Ra}	/	≤0.6	
	I _r	/	≤0.6	
实测标准偏差与该强度等级标准偏差上限的比值		/	≤1.0	≤0.8
水溶性氯离子含量 (%)		/	≤0.06	
混凝土28d实测强度与设计强度的比值		≥1.1		

注：标记“*”项目为可选测试项目。

4.4 数字技术应用

生产企业宜考虑在产品的设计、生产、运输过程中使用数字技术，以提高生产效率、全过程监控产品质量及记录生产数据。申请不同等级认证的企业应符合表6的规定。

表6 数字技术应用对应分级

数字技术的应用	绿标	蓝标	金标
建筑信息模拟 (BIM)	使用≥1项数字技术	使用≥2项数字技术	使用≥3项数字技术
全球定位系统 (GPS) 跟踪 MiC 组件 从制造现场到客户指定位置的交付			
实施在线监督系统			
采用先进或自动化设备			
存储质量记录的区块链技术			
安装或使用的说明书			

5 试验方法

5.1 尺寸公差应按 GB/T 1804 的规定进行。

5.2 翘曲和侧向弯曲应按 GB 50204 的规定进行。

5.3 放射性比活度应按 GB 6566 的规定进行。

5.4 实测标准偏差与该强度等级标准偏差上限的比值应按 GB 50164 的规定进行。

5.5 混凝土水溶性氯离子含量应按 JGJ/T 322 的规定进行。

5.6 混凝土 28d 抗压强度按照 GB/T 50081 的规定进行。如产品使用地区为香港地区，则按照 Construction Standard CS1:2010 的规定进行。如产品使用地区或产品技术规范规定采用其他测试标准，则按照所规定的测试标准要求实施。

附录 A
(规范性)

组装合成建筑产品分级管理要求

本章节适用于组装合成建筑产品生产企业实施自我评价及湾区认证分级分类管理的基本要求,根据生产企业及产品的质量水平,组装合成建筑产品从高到低分为金标、蓝标、绿标三个等级。

组装合成建筑产品分级质量要求

等级	金标	蓝标	绿标
通用要求	(1) 生产企业近 3 年无重大环境污染事件和重大安全事故,未违反建筑业有关法律法规。 (2) 生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 24001 和 GB/T 45001 分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。 (3) 生产企业应具备封闭式生产车间,并自建混凝土搅拌站。 (4) 预制构件模具、成品外形、成品预埋件的尺寸允许偏差应分别满足本文件中表 2、表 3、表 4 的要求。		
生产企业要求	获得本文件表1中至少2项认证,且证书有效	获得本文件表1中至少1项认证,且证书有效	/
物理性能	放射性比活度(可选测试项目): $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$; 实测标准偏差与该强度等级标准偏差上限的比值 ≤ 0.8 ; 水溶性氯离子含量 (%) ≤ 0.06 ; 混凝土28d实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.1	放射性比活度(可选测试项目): $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$; 实测标准偏差与该强度等级标准偏差上限的比值 ≤ 1.0 ; 水溶性氯离子含量 (%) ≤ 0.06 ; 混凝土28d实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.1	混凝土28d实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.1
数字技术应用	生产企业应用了本文件表6中至少3项数字技术	生产企业应用了本文件表6中至少2项数字技术	生产企业应用了本文件表6中至少1项数字技术

参考文件

GB/T 51129-2017 《装配式建筑评价标准》

GB/T 51231-2016 《装配式混凝土建筑技术标准》

香港《建筑物条例》（第123章）

《混凝土生产和供应质量计划》（QSPSC）