

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.



中国认可
国际互认
TESTING
CNAS L0230

建研院检测中心
CABR TESTING CENTER

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心
CABR TESTING CENTER

检测报告

TEST REPORT

BETC-T3AC-2025-01664

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

产品名称
Name of Product

免拆底模钢筋桁架楼承板（细石混凝土钢筋桁架楼承板）

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

委托单位
Client

武汉筑界未来建材科技有限公司

检测类别
Test Category

型式检验

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

国家建筑工程质量检验检测中心
National Center for Quality Inspection & Test of Building Engineering



建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
JIANYAN TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

建研院检测中心
CABR TESTING CENTER

武汉筑界未来

武汉筑界未来

武汉筑界未来

武汉筑界未来

武汉筑界未来

建研院检测中心有限公司

CABR TESTING CENTER CO.,LTD.

国家建筑工程质量检验检测中心



NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

委托编号 (Commission No.) 2025-06979

报告编号 (No. of Report) BETC-T3AC-2025-01664

第1页 共7页 (Page 1 of 7)

委托单位 (Client)		武汉筑界未来建材科技有限公司	
地址 (ADD.)		湖北省黄冈市红安县见儿寺镇中部石港红安海映国际石材产业园 (筑界未来)	样品编号 (NO.) T3AC-2025-01664
样品 (Sample)	名称 (Name)	免拆底模钢筋桁架楼承板 (细石混凝土钢筋桁架楼承板)	状态 (State) 正常
	商标 (Brand)	筑界未来	规格型号 (Type/Model) CTD2-90
生产单位 (Manufacturer)		武汉筑界未来建材科技有限公司	
送样日期 (Date of delivery)		2025-07-21	数量 (Quantity) 详见报告第2页
工程名称 (Name of engineering)			
检测 (Test)	项目 (Items)	型式检验	地点 (Place) 平谷实验基地
	仪器 (Instruments)	钢卷尺, 钢直尺, 电子吊钩秤, 数显卡尺, 数显百分表, 尖头电子数显千分尺, 微机控制电子万能试验机, 裂缝测宽仪, 电子秒表, 电子天平, 千分表, 全自动低温冻融试验机, 电热鼓风干燥箱, 微机控制电液伺服压力试验机, 微机控制电液伺服压力试验机	日期 (Date) 2025-07-22~2025-08-16
检测依据 (Test based on)		JG/T 368-2012 《钢筋桁架楼承板》 GB/T 7019-2014 《纤维水泥制品试验方法》等	
判定依据 (Criteria based on)		T/CECS 1069-2022、GB/T 50082-2024和产品检测委托合同单	
检测结论 (Conclusion)			
<p>经检测, 该样品细石混凝土抗冻性能 (慢冻法, 冻融25次) 的检测结果符合GB/T 50082-2024《混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》的技术指标要求, 钢筋桁架电阻点焊抗剪性 (不含支座钢筋焊点受剪承载力)、免拆底模外观质量和尺寸偏差 (不含厚度) 的检测结果符合T/CECS 1069-2022《钢筋桁架楼承板应用技术规程》的技术指标要求, 免拆底模钢筋桁架楼承板力学性能的检测结果符合T/CECS 1069-2022《钢筋桁架楼承板应用技术规程》中施工阶段的技术指标要求; 该样品免拆底模钢筋桁架楼承板单节点连接抗拉承载力的检测结果符合委托方提供的技术指标要求; 其他检测项目的检测结果详见报告第3~4页。</p> <p>(本页以下无正文)</p>			
备注 (Remark)	<p>1. 样品由委托方提供, 名称为混凝土薄型叠合板, 不使用支座钢筋, 检测方法详见报告第3-7页;</p> <p>2. 底模为细石混凝土, 其抗冻性能按委托方要求采用慢冻法冻融25次;</p> <p>3. 免拆底模钢筋桁架楼承板力学性能按委托方提供荷载、使用条件和方案检测。</p>		
批准 (Approval)	审核 (Verification)	主检 (Chief Tester)	联系电话 (Tel.) 010-80910305
	姚	王	报告日期 (Date) 2025-08-18

筑界未来

建研院检测中心有限公司
CABR TESTING CENTER CO., LTD.
国家建筑工程质量检验检测中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING
报告编号(No. of Report):BETC-T3AC-2025-01664 第 2 页 共 7 页 (Page 2 of 7)

1 项目概况

本次检测免拆底模钢筋桁架楼承板(细石混凝土钢筋桁架楼承板)规格型号为CTD2-90,生产单位为武汉筑界未来建材科技有限公司。为了解其对标标准 T/CBES 1069-2022《钢筋桁架楼承板应用技术规程》的符合性,武汉筑界未来建材科技有限公司委托建研院检测中心有限公司对其进行型式检验。所检样品信息及对应检测项目详见表1。

表 1 所检样品信息及对应检测项目

样品编号	样品名称	样品数量	样品尺寸(mm) (长×宽)	检测项目	说明
T3AC-2025-01664-1~4	细石混凝土	4 块	80×80	表观密度	底模为细石混凝土,不使用支座钢筋。钢筋桁架上弦钢筋直径为8mm,下弦钢筋直径为8mm,腹杆钢筋直径为4.5mm,底板厚度设计值为15mm;样品T3AC-2025-01664-30~31的长度设计值为3000mm,宽度设计值为1200mm
T3AC-2025-01664-5~13		9 块	100×100×100	抗冻性能(慢冻法,冻融25次)	
T3AC-2025-01664-14		200g	/	氯离子含量	
T3AC-2025-01664-15~17		3 块	150×150×150	抗压强度	
T3AC-2025-01664-18~23		6 块	150×150×300	弹性模量	
T3AC-2025-01664-24~29		6 块	φ 150×63	抗冲击性	
T3AC-2025-01664-30~31		免拆底模钢筋桁架楼承板	2 张	3000×1200	
T3AC-2025-01664-32~34	3 件		400×200	单节点连接抗拉承载力	
T3AC-2025-01664-35~37	钢筋桁架	3 个	400×300	电阻点焊抗剪性(不含支座钢筋焊点受剪承载力)	

2 细石混凝土

委托方提供样品成型日期为 2025 年 06 月 30 日,依据 GB/T 50081-2019《混凝土物理力学性能试验方法标准》第 5 章对细石混凝土试块进行抗压强度检测,检测结果详见表 2;细石混凝土其他项目检测结果详见表 3。

(本页以下无正文)

表 2 细石混凝土试块抗压强度检测结果

检测日期	养护方式	实际龄期 (d)	试件边长 (mm)	承压面积 (mm ²)	破坏荷载 (kN)	抗压强度(MPa)	
						单个值	平均值
2025年 07月28日	/	28	150	22500	2382	105.9	117.6
			150	22500	2645	117.6	
			150	22500	2698	119.9	

表 3 细石混凝土其他项目检测结果

序号	检测项目	检测依据	技术指标	检测结果	单项评定	
1	表观密度(g/cm ³)	GB/T 7019-2014 6		2.28	/	
2	抗冻性能(慢冻法, 冻融 25 次)	GB/T 50082-2024 4.1, GB/T 50081-2019 5	抗压强度损失率 ≤25%, 质量损 失率≤5%	抗压强度损失率 0.0%, 质量损失率 0.0%	符合	
3	氯离子含量(%)	JGJ/T 323-2013 附录 C	/	0.007	/	
4	弹性模量(MPa)	GB/T 50081-2019 7	/	45400	/	
5	抗冲击性 (J)	CECS 13:2009 6.16	/	初裂冲击 耗能 W ₁	6423	/
				破坏冲击 耗能 W ₂	6820	/

注: 委托方要求细石混凝土抗冻性能采用慢冻法冻融 25 次。

3 钢筋桁架

钢筋桁架腹杆钢筋直径为 4.5mm, 不使用支座钢筋, 其电阻点焊抗剪性(不含支座钢筋抗剪承载力)检测结果详见表 4。

表 4 钢筋桁架电阻点焊抗剪性(不含支座钢筋焊点受剪承载力)检测结果

检测项目	检测依据	技术指标	检测结果			单项评定	
			T3AC-2025-01664-35	T3AC-2025-01664-36	T3AC-2025-01664-37		
腹杆钢筋与上弦钢筋焊点	JG/T 368-2012 7.3	受剪承载力(N)	≥5680	7410	7600	7390	符合
焊点情况		/	不开焊	开焊	开焊	/	/
腹杆钢筋与下弦钢筋焊点	JG/T 368-2012 7.3	受剪承载力(N)	≥5680	7400	8540	7340	符合
焊点情况		/	开焊	开焊	开焊	/	/

4 免拆底模钢筋桁架楼承板
 4.1 外观质量和尺寸偏差

免拆底模外观质量和尺寸偏差检测结果详见表 5。

表 5 免拆底模外观质量和尺寸偏差检测结果

检测项目	检测依据	技术指标	检测结果		单项评定
			T3AC-2025-01664-30	T3AC-2025-01664-31	
外观质量	GB/T 7019-2014	表面不得有裂纹、分层、脱皮。	未见裂缝、分层、脱皮	未见裂缝、分层、脱皮	符合
		沿长度方向掉角尺寸不应大于 20mm，沿宽度方向掉角尺寸不应大于 10mm，且一张板掉角数量不应超过 1 个。	未见掉角	未见掉角	符合
		掉边深度不应大于 5mm。	未见掉边	未见掉边	符合
长度 (mm)	实测值 偏差值	设计值: 3000	2999	2999	符合
		-3~0	-1	-1	
宽度 (mm)	实测值 偏差值	设计值: 1200	1198	1199	符合
		-2~0	-2	-1	
厚度 (mm)	实测值 偏差值	设计值: 15	15.8	15.8	/
		/	+0.8	+0.8	
对角线差(mm)		0~5	3	1	符合

4.2 单节点连接抗拉承载力

免拆底模钢筋桁架楼承板单节点连接抗拉承载力检测结果详见表 6。

表 6 免拆底模钢筋桁架楼承板单节点连接抗拉承载力检测结果

检测项目	检测依据	技术指标 (委托方提供)	检测结果			单项评定
			T3AC-2025-01664-32	T3AC-2025-01664-33	T3AC-2025-01664-34	
钢筋桁架与底模单节点抗拉极限承载力(N)	GB 145-2013	≥1000×2	5340	5120	5120	符合
破坏状态	附录 C	/	底模开裂，预埋腹杆钢筋拔出	底模开裂，预埋腹杆钢筋拔出	底模开裂，预埋腹杆钢筋拔出	/

注：表中抗拉极限承载力实测值为两个节点共同受力时的检测结果。

4.3 力学性能 (荷载、挠度、裂缝宽度)

4.3.1 检测方案

根据委托方要求,力学性能(荷载、挠度、裂缝宽度)检测采用简支支承、重物块分级均布加载,加载面积为 $2.90 \times 1.20 = 3.48(\text{m}^2)$,加载净跨为 1450mm,加载方式及位移测点布置示意图见图 1。分九级外加荷载到 $7.74\text{kN}/\text{m}^2$ 后停止试验。

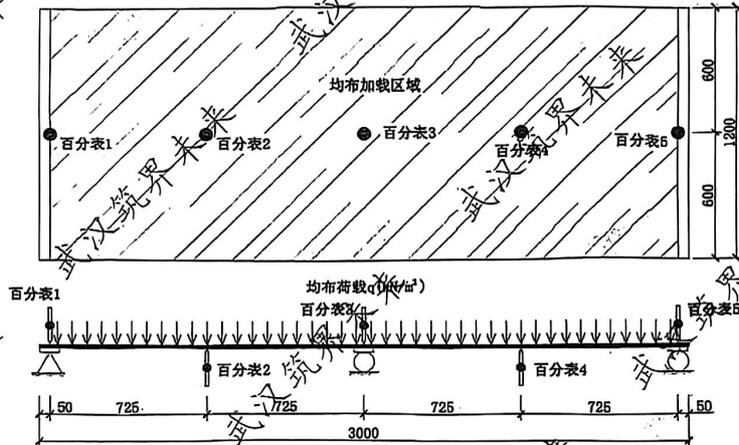


图 1 加载方式及位移测点布置示意图 (单位: mm)

4.3.2 荷载取值及相关要求

委托方提供施工阶段荷载取值及使用条件如下:样品自重为 $0.55\text{kN}/\text{m}^2$,永久荷载标准值为 $2.80\text{kN}/\text{m}^2$,可变荷载为 $1.50\text{kN}/\text{m}^2$,荷载标准组合值为 $4.30\text{kN}/\text{m}^2$;免拆底模钢筋桁架楼承板使用时跨内设置临时支撑,且混凝土板底面隐蔽。

依据 T/CECS 1069-2022《钢筋桁架楼承板应用技术规程》5.2.7 规定,施工阶段楼承板在永久荷载标准值作用下的挠度应不大于加载净跨的 $1/250$,即 $\leq 5.80\text{mm}$ 。

依据 T/CECS 1069-2022《钢筋桁架楼承板应用技术规程》5.2.10 规定,施工阶段免拆底模在荷载标准组合值作用下不应出现裂缝。

4.3.3 检测结果

依据 GB/T 50152-2012《混凝土结构试验方法标准》标准第 5 章、第 6 章、第 8 章,对样品力学性能(荷载、挠度、裂缝宽度)进行检测,检测结果详见表 7。

(本页以下无正文)

建研院检测中心有限公司

CABR TESTING CENTER CO., LTD.

国家建筑工程质量检验检测中心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY INSPECTION & TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号(No. of Report):BETC-T3AC-2025-01664

第 6 页 共 7 页 (Page 6 of 7)

表 7 力学性能检测结果

样品编号	外加荷载		总荷载 (kN/m ²)	技术指标	实测跨中挠度 (mm)		板底最大裂缝宽度 (mm)	说明	单项判定
	kN	kN/m ²			表 2 处	表 4 处			
T3AC-2025-01664-30	0.00	0.00	0.55	/	0.19 ⁰	0.19 ⁰	未见开裂	此时荷载为自重	/
	3.00	0.86	1.41	/	0.57	0.58	未见开裂	/	/
	5.99	1.72	2.27	/	0.88	0.88	未见开裂	/	/
	8.98	2.58	3.13	永久荷载标准值 (2.80kN/m ²)作用下 挠度 ≤ 5.80mm	1.18	1.16	未见开裂	此时总荷载已大于永久荷载标准值 2.80kN/m ²	符合
	11.98	3.44	3.99	/	1.44	1.42	未见开裂	/	/
	14.97	4.30	4.85	荷载标准组合值 (4.30kN/m ²)作用下 不应出现裂缝	1.74	1.69	未见开裂	此时总荷载已大于荷载标准组合值 4.30kN/m ²	符合
	17.96	5.16	5.71	/	2.06	2.01	未见开裂	/	/
	20.95	6.02	6.57	/	2.31	2.28	未见开裂	/	/
	23.95	6.88	7.43	/	2.59	2.52	未见开裂	/	/
	26.94	7.74	8.29	/	2.82	2.76	0.04	/	/
T3AC-2025-01664-31	0.00	0.00	0.55	/	0.22 ⁰	0.21 ⁰	未见开裂	此时荷载为自重	/
	3.00	0.86	1.41	/	0.59	0.60	未见开裂	/	/
	5.99	1.72	2.27	/	0.92	0.89	未见开裂	/	/
	8.98	2.58	3.13	永久荷载标准值 (2.80kN/m ²)作用下 挠度 ≤ 5.80mm	1.25	1.22	未见开裂	此时总荷载已大于永久荷载标准值 2.80kN/m ²	符合
	11.98	3.44	3.99	/	1.53	1.48	未见开裂	/	/
	14.97	4.30	4.85	荷载标准组合值 (4.30kN/m ²)作用下 不应出现裂缝	1.83	1.77	未见开裂	此时总荷载已大于荷载标准组合值 4.30kN/m ²	符合
	17.96	5.16	5.71	/	2.26	2.17	未见开裂	/	/
	20.95	6.02	6.57	/	2.63	2.53	未见开裂	/	/
23.95	6.88	7.43	/	3.03	2.86	未见开裂	/	/	
26.94	7.74	8.29	/	3.48	3.20	0.06	/	/	

注:

1.注①为构件自重产生的跨中挠度值;

2.表 2 处实测跨中挠度为百分表 2 处位移实测值减去百分表 1 处、百分表 3 处位移实测值的平均值之差;表 4 处实测跨中挠度为百分表 4 处位移实测值减去百分表 3 处、百分表 5 处位移实测值的平均值之差。

4.3.4 检测照片
检测照片详见图 2。



图 2 检测照片

(本页以下无正文)