

监理工作联系单

GD-B1-224 □□□

工程名称：广州科学馆

编号：(贰) (科学馆) / 联系单 (业) -19

致：广州市重点公共建设项目管理中心

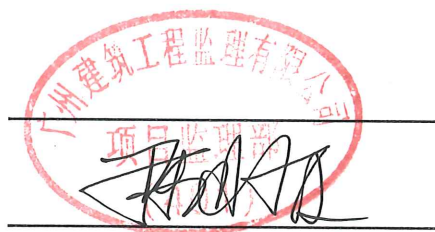
事由：关于提供广州科学馆项目幕墙工程（含 UHPC）检测技术方案的事宜

内容：为配合贵中心检测招标，我项目监理部根据设计图纸及规范要求，编制广州科学馆幕墙工程（含 UHPC）检测技术方案，现报贵中心参考，详见附件。

附件 1. 幕墙工程(含 UHPC)检测技术方案

发文单位（盖章）：

负责人（签字）：



2025 年 10 月 22 日



* GD - B1 - 224 *



广州建筑工程监理有限公司

Guangzhou Construction Engineering Supervision Co., Ltd.

广州科学馆 幕墙工程（含 UHPC）检测技术方案

广州建筑工程监理有限公司

广州科学馆项目监理部

二〇二五年十月二十二日

幕墙工程（含 UHPC）检测技术方案

一、基本概况

广州科学馆位于广州市海珠区赤岗塔公园东南侧，AH030607 地块，项目总用地面积 34213.62 平方米，其中可建设用地面积 29435.1 平方米，道路用地 4778.5 平方米。项目总建筑面积 79356.25 平方米，高度约 40 米，地上 4 层，地下 2 层。主要功能分区为互动体验与展示区、教育交流与服务区、科技影院区、展品管理区、业务科研区、行政管理区、机电设备区、地下车库区等。

工程概况表

工程名称	广州科学馆
委托单位	广州市重点公共建设项目管理中心
建设单位	广州市重点公共建设项目管理中心
施工单位	广州协安建设工程有限公司
监理单位	广州建筑工程监理有限公司
设计单位	华南理工大学建筑设计研究院有限公司

二、检测依据

- 1、《超高性能混凝土预混料》（T/CBMF96—2020/T/CCPA20—2020）；
- 2、《超高性能混凝土预制构件生产技术规程》（T/CBMF 127/T/CCPA 22—2021）；
- 3、《超高性能混凝土现场浇筑施工技术规程》（T/CBMF 128/T/CCPA 23—2021）；
- 4、《超高性能混凝土结构设计规程》T/CCPA 35—2022（T/CBMF 185）；
- 5、《超高性能混凝土外墙（UHPC）围护和装饰板应用技术标准》

(T/ZS0203-2021)；

6、《玻璃纤维增强水泥性能试验方法》（GB/T15231-2023）；

7、《超高性能混凝土（UHPC）技术要求》（T/CECS-10107-2020）；

8、《天然石材试验方法》（GB/T 9966.7-2020）；

9、设计文件和图纸，其他相关标准。

三、检测项目及数量

1、根据有关规范及设计文件，并结合本工程具体特点，采用的检测项目及数量见下表：

序号	检测产品 /项目	检测项目/参数		计费 单位	检测数 量
		序号	名称		
5.1	建筑幕墙	32-1	气密性能、水密性能、抗风压性能检测 3.6m× 4.2m 以内	每件试 件	5
		32-2	气密性能、水密性能、抗风压性能检测 规格 6m ×4.8m 以内		1
		32-3	气密性能、水密性能、抗风压性能检测 规格 6m ×8.4m 以内		3
		32-4	气密性能、水密性能、抗风压性能检测 规格 6m ×12m 以内		0
		32-5	平面内变形性能、平面变形检测 规格 6m×4.8m 以内	每件试 件	6

		32-6	平面内变形性能、平面变形检测 规格 6m×8.4m 以内		3
		32-7	平面内变形性能、平面变形检测 规格 6m×12m 以内		0
		32-8	硅酮结构胶和密封胶相容性试验	组	10
		5.1.5	安装组装质量检验	m²	50
		5.1.6	耐撞击性能	项	2
		5.1.7	保温性能	组	2
		5.1.8	空气声隔声性能	组	2
		5.1.9	建筑维护系统（BMU）荷载试验	套	2
		5.1.10	石材挂装系统结构强度	组	2
		5.1.11	热循环 规格宽 4.8m×高 6m 以内	件	0
			热循环 规格宽 6m×高 9m 以内	件	0
		5.1.12	结露 规格宽 4.8m×高 6m 以内	件	0
			结露 规格宽 6m×高 9m 以内	件	0
30.0	建筑密封材料	30-1	密度	项	2
			流平性	项	2
			渗出性	项	2
			表干时间	项	2
		30-2	耐热性	项	2
			挥发性	项	2
			低温柔性	项	2
			低温贮存稳定性	项	2
		30-3	拉伸粘结性（A 法）	项	2
			定伸粘结性能（A 法）	项	2
			恢复率（A 法）	项	2

			拉伸粘结性(B 法)	项	2
			定伸粘结性能(B 法)	项	2
			恢复率(B 法)	项	2
		30-4	剥离粘结性	项	2
		30-5	相容性	项	2
		30-6	拉伸—压缩循环	项	2
5.4	建筑用硅酮 结构密封胶	5.4.3	外观	项	2
		5.4.4	下垂度	项	2
		5.4.5	挤出性	项	2
		5.4.6	适用期	项	2
		5.4.8	邵氏硬度	项	2
		5.4.10	热老化	项	2
		5.4.11	伸长率 10%时的拉伸模量	项	2
5.6	干挂石材幕 墙用环氧胶 粘剂	5.6.1	外观	项	0
		5.6.2	适用期	项	0
		5.6.3	弯曲弹性模量	项	0
		5.6.4	冲击强度	项	0
		5.6.5	拉剪强度	项	0
		5.6.6	压剪强度	五项	0
5.7	UHPC 幕墙材料 检测	5.7.1	抗压强度(MPa)	组	70
		5.7.2	抗拉强度(MPa)	组	20
		5.7.3	体积密度(g/cm ³)	组	20
		5.7.4	抗弯强度(MPa)	组	20

		5.7.5	抗弯比例极限强度 (MPa)	组	20
		5.7.6	背栓抗拉强度 (KN)	组	21
		5.7.7	现场取样	项	1
5.8	涂层检测	5.8.1	防腐涂层厚度	构件	300
		5.8.2	防火涂层厚度	构件	300

注：检测数量以各方确认的检测方案及实际发生为准，嵌瓷板的背栓需要送样做抗拉试验，安装挂件的不锈钢套筒需要现场做拉拔试验。UHPC 试块必须由第三方检测单位到生产厂家进行取样检测（厂家地址：浙江省杭州市）。

四、检测安排

- 1、委托方需提前 1 至 2 天向检测单位下达检测任务，检测单位根据检测任务安排检测人员与仪器设备，做好相关检测准备。
- 2、如现场参建单位表示现场条件暂不满足检测要求，检测单位应及时把该信息反馈至委托方酌情推迟进场日期。
- 3、如出现检测结果不满足相关检测标准要求，检测单位应在检测完成 24 小时内上报委托方按合同约定时间内出具正式检测报告。

五、甲方及施工单位配合检测工作

- 1、提供有关的设计、施工资料；
- 2、安排 1-2 名熟悉幕墙工程技术要求的技术人员，负责配合检测的技术工作。

本方案仅供参考，最终以中标单位编制的经审核通过的方案为准。