

附件：

《中山市智能建造补充定额子目》
(试行)

总 说 明

一、《中山市智能建造补充定额子目》（试行）（以下简称本补充定额）是在《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》的基础上，结合中山市的实际需要，为方便智能建造施工技术计价工作，对省定额缺项的项目进行补充，并与《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》配套使用。

二、本补充定额适用于中山市行政区域内采用智能建造施工技术的房屋建筑与装饰工程。

三、广东省造价主管部门后续若发布智能建造相关补充定额的，与本补充定额内容一致的，则按省补充定额执行。

四、本补充定额以国家和有关部门发布的现行设计规范、施工验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程、现行工程量清单计价规范、计算规范和有关定额为依据编制，主要编制依据有：

1. 《智能建造技术导则（试行）》（建办市〔2025〕14 号）；
2. 《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》等广东省计价依据；
3. 《中山市智能建造项目评价指引（试行）》及《中山市智慧工地评价指引（试行）》；
4. 其他试点城市典型工程的设计、施工和其他资料；
5. 其他有关地区和行业的标准、定额。

五、本补充定额子目中机器人台班单价按租赁考虑，包含场内外运输费、安装调试费、维护费和使用配套相关耗材等费用，操作员人工费已在定额人工费中考虑，电费在材料费中考虑。

六、本补充定额子目中机器人的台班单价按广州市及周边城市 2026 年 3 月份市场租赁价格考虑，每台班按 8 小时工作制计算。计价时，其台班单价可按市场租赁价格进行动态调整。

七、本补充定额子目中人工费、材料单价、机具台班单价（除机器人租赁台班单价外）与

2018 年广东省建设工程计价依据水平一致。使用时，人工费、材料单价及机具台班单价可按各时期的价格信息调整。

八、本补充定额除另有说明外，均按《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》有关规定和说明执行。

九、本补充定额的解释、勘误均由中山市住房和城乡建设局负责。

工程量计算规则

一、混凝土构件的工程量按设计图示体积以体积计算，不扣除构件内钢筋、螺栓、预埋铁件及单个面积 0.3 m^2 以内的孔洞所占体积。

二、混凝土基础垫层的工程量按设计图示尺寸以体积计算。不扣除伸入垫层的桩头所占体积。

三、自流平楼地面的工程量按设计图示尺寸以面积计算。扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟等所占面积，不扣除间壁墙和 0.3 m^2 以内的柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

四、楼地面块料面层（陶瓷地砖）的工程量按设计图示尺寸以面积计算。扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟等所占面积，不扣除间壁墙及单个面积 $\leq 0.3\text{ m}^2$ 柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

五、墙面底层抹灰的工程量按设计图示尺寸以面积计算。扣除墙裙、门窗洞口及单个 0.3 m^2 以外的孔洞面积，不扣除踢脚线、挂镜线和墙与构件交接处的面积，门窗洞口和孔洞的侧壁及顶面不增加面积，飘窗另按墙面、地面、天棚面分别计算。附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内计算。

六、乳胶漆、刮腻子和外墙喷涂的工程量按设计图示油漆部分（腻子、乳胶漆）或喷涂部分按设计图示尺寸以面积计算。

七、蒸压轻质加气砼墙板的工程量按设计图示尺寸以面积计算。

1、现浇混凝土地下室底板（机器人）

工作内容：浇捣、机器人整平、覆膜养护、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：10m³

定额编号					A1-5 补-1
子目名称					地下室底板
基价(元)					668.77
其中	人工费(元)				376.67
	材料费(元)				107.29
	机具费(元)				59.43
	管理费(元)				125.38
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	—	376.67
材料	80210180	预拌混凝土	m ³	—	(10.100)
	02270070	土工布	m ²	6.69	14.56
	34110010	水	m ³	4.58	0.710
	34110040	电	kW·h	0.77	0.153
	99450760	其他材料费	元	1.00	6.51
机具	990605060	混凝土振捣器 (插入式)	台班	10.49	0.770
		地面整平机器人	台班	570.61	0.090

注：基础子目如设计要求采用素混凝土，混凝土含量为 10.15m³，其它不变。

2、现浇混凝土板（机器人）

工作内容：内模制作、安装、机器人布料、浇捣、机器人整平、覆膜养护、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：10m³

定额编号					A1-5 补-2	A1-5 补-3
子目名称					平板、有梁板、无梁板	平板、有梁板、无梁板（智能布料机布料）
基价(元)					772.58	791.68
其中	人工费(元)				376.67	361.60
	材料费(元)				221.50	221.75
	机具费(元)				51.35	81.07
	管理费(元)				123.06	127.27
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	—	376.67	361.60
材料	80210180	预拌混凝土	m³	—	(10.100)	(10.100)
	02270070	土工布	m²	6.69	28.61	28.61
	34110010	水	m³	4.58	1.126	1.126
	34110040	电	kW·h	0.77	0.153	0.483
	99450760	其他材料费	元	1.00	24.82	24.82
机具		地面整平机器人	台班	570.61	0.090	0.090
		混凝土布料机器人	台班	495.20	—	0.060

3、现浇混凝土垫层（机器人）

工作内容：整理基层、垫层材料（制作）运输、铺筑垫层、捣固、机器人整平、压实、养护、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：10m³

定额编号					A1-5 补-4	A1-5 补-5
子目名称					混凝土垫层	轻质混凝土垫层
基价(元)					656. 56	3266. 43
其中	人工费(元)				452. 96	622. 69
	材料费(元)				7. 99	2255. 84
	机具费(元)				50. 78	162. 23
	管理费(元)				144. 83	225. 67
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	—	452. 96	622. 69
材料	80210180	预拌混凝土	m³	—	(10. 150)	—
	34110010	水	m³	4. 58	1. 720	2. 000
	34110040	电	kW • h	0. 77	0. 151	0. 151
	80230090	炉(煤)渣混凝土(配合比)C10	m³	212. 73	—	10. 150
	99450760	其他材料费	元	1. 00	—	87. 35
机具		地面整平机器人	台班	570. 61	0. 089	0. 089
	990610035	滚筒式混凝土搅拌机 出料容量 400(L)	台班	284. 31	—	0. 392

4、自流平地面(机器人)

工作内容： 清洁处理地面、机器人打磨除尘、机器人补腻子、机器人分层涂刷、机器人镬刀刮面、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-12 补-1	A1-12 补-2
子目名称					环氧自流平地面	
					厚度 0.2+1+1mm	每增减 0.5mm
					平地面	
基价(元)					4868.88	932.83
其中	人工费(元)				599.08	63.22
	材料费(元)				3573.24	834.35
	机具费(元)				501.44	20.43
	管理费(元)				195.12	14.83
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消 耗 量	
人工	00010010	人工费	元	-	599.08	63.22
材料	13010200	环氧底漆	kg	11.05	22.000	-
	13010250	环氧面漆	kg	16.35	99.000	51.000
	13010260	环氧中层漆	kg	17.95	93.500	-
	34110040	电	kW·h	0.77	41.120	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.50	0.50
机具		地坪研磨 机器人	台班	683.37	0.180	0.005
		地坪漆涂敷机 器人	台班	680.64	0.556	0.025

注： 环氧自流平地面施工厚度按底漆 0.2mm、中漆 1mm、面漆 1mm 考虑，实际不同时，可按设计要求及不同品牌的使用量调整主材用量，其他不变。

5、陶瓷地砖(机器人)

工作内容： 清理基层、备料、砂浆运输、浸润块料、刷水泥浆、抹结合层、机器人铺贴、擦缝、清理净面、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-12 补-3	A1-12 补-4	A1-12 补-5	A1-12 补-6
子目名称					楼地面陶瓷地砖(每块周长 mm)			
					600 以内	800 以内	1300 以内	2100 以内
					水泥砂浆			
基价(元)					5947.62	6131.93	7670.19	7841.04
其中	人工费(元)				1686.90	1471.02	1067.14	826.71
	材料费(元)				2078.56	2545.56	4587.84	5079.79
	机具费(元)				1599.48	1575.25	1551.01	1518.70
	管理费(元)				582.68	540.10	464.20	415.84
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消 耗 量			
人工	00010010	人工费	元	—	1686.9	1471.02	1067.14	826.71
材料	80010630	预拌水泥砂浆 1:2	m ³	—	(2.020)	(2.020)	(2.020)	(2.020)
	4010015	复合普通硅酸盐 水泥 P.C 32.5	t	319.11	0.060	0.060	0.060	0.060
	4010045	白色硅酸盐水泥 32.5	t	564.84	0.010	0.010	0.010	0.010
	7050010	瓷质抛光砖 300×300	m ²	43.17	—	—	102.500	—
	7050020	瓷质抛光砖 400×400	m ²	47.99	—	—	—	102.500
	7050090	瓷质耐磨砖 100×200	m ²	18.75	102.000	—	—	—
	7050100	瓷质耐磨砖 200×200	m ²	23.23	—	102.500	—	—
	34090010	白棉纱	kg	11.47	1.500	1.500	1.500	1.500
	34110010	水	m ³	4.58	2.697	2.697	2.697	2.697
	34110040	电	kW·h	0.77	134.640	132.600	130.560	127.840
	99450760	其他材料费	元	1.00	8.03	8.03	8.03	8.03
机具		地砖铺贴机器人	台班	807.82	1.980	1.950	1.920	1.880

注：1. 陶瓷地砖机器人铺贴定额子目仅适用于正铺，不适用于斜铺。

2. 地砖损耗率已综合考虑了机器人铺贴工艺对块料切割、排版的要求，实际不同时，可按实调整。

工作内容：清理基层、备料、砂浆运输、浸润块料、刷水泥浆、抹结合层、机器人铺贴、擦缝、清理净面、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-12 补-7	A1-12 补-8	A1-12 补-9
子目名称					楼地面陶瓷地砖(每块周长 mm)		
					2400 以内	3200 以内	3200 以外
					水泥砂浆		
基价(元)					10754.44	11140.34	17057.53
其 中	人工费(元)				943.12	1056.71	1388.06
	材料费(元)				7884.67	8184.39	13806.59
	机具费(元)				1494.47	1454.08	1373.29
	管理费(元)				432.18	445.16	489.59
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消 耗 量		
人 工	00010010	人工费	元	—	943.12	1056.71	1388.06
	80010630	预拌水泥砂浆 1:2	m ³	—	(2.020)	(2.020)	(2.020)
	4010015	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	319.11	0.060	0.060	0.060
	4010045	白色硅酸盐水泥 32.5	t	564.84	0.010	0.010	0.010
	7050030	瓷质抛光砖 600×600	m ²	75.37	102.500	—	—
	7050040	瓷质抛光砖 800×800	m ²	77.19	—	104.000	—
材 料	7050050	瓷质抛光砖 1000×1000	m ²	131.3	—	—	104.000
	34090010	白棉纱	kg	11.47	1.500	1.500	1.500
	34110010	水	m ³	4.58	2.697	2.697	2.697
	34110040	电	kW·h	0.77	125.800	122.400	115.600
	99450760	其他材料费	元	1.00	8.03	8.03	8.03
机具		地砖铺贴机器人	台班	807.82	1.850	1.800	1.700

注：1. 陶瓷地砖机器人铺贴定额子目仅适用于正铺，不适用于斜铺。

2. 地砖损耗率已综合考虑了机器人铺贴工艺对块料切割、排版的要求，实际不同时，可按实调整。

6、底层抹灰(机器人)

工作内容： 砂浆运输、机器人抹灰找平、刷水泥浆、机器人施工后的人工收边收口。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-13 补-1
子目名称					底层抹灰 15mm
					各种墙面
					内墙
基价(元)					1135.09
其中	人工费(元)				298.01
	材料费(元)				59.71
	机具费(元)				633.06
	管理费(元)				144.32
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	298.01
材料	80050530	预拌水泥石灰砂浆 1:1:6	m ³	-	(1.670)
	4010015	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	319.11	0.060
	34110010	水	m ³	4.58	1.020
	34110040	电	kW·h	0.77	29.348
	99450760	其他材料费	元	1.00	13.29
机具		抹灰机器人	台班	949.11	0.667

注：底层抹灰厚度设计与 15mm 不同时，可按比例调整抹灰砂浆消耗量，其他不变。

7、腻子(机器人)

工作内容： 清扫、配浆、补小洞、机器人打磨、机器人满刮腻子一遍、机器人施工后的人工收边收口等。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-15 补-1	A1-15 补-2	A1-15 补-3	A1-15 补-4
子目名称					成品腻子粉 (一般型)Y 型		成品腻子粉 (耐水型)N 型	
					室内墙面	天棚面	室内墙面	天棚面
					满刮一遍			
基价(元)					674. 12	805. 00	962. 62	1110. 40
其中	人工费(元)				99. 05	123. 91	99. 05	123. 91
	材料费(元)				192. 27	202. 57	480. 77	507. 97
	机具费(元)				319. 70	399. 62	319. 70	399. 62
	管理费(元)				63. 11	78. 90	63. 11	78. 90
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消 耗 量			
人工	00010010	人工费	元	—	99. 05	123. 91	99. 05	123. 91
材料	3134011	水砂纸	张	0. 77	2. 000	2. 000	2. 000	2. 000
	13030490	腻子粉 成品(防水型)	kg	5. 71	—	—	82. 500	86. 940
	13030500	腻子粉 成品(一般型)	kg	2. 94	62. 100	64. 975	—	—
	34110010	水	m ³	4. 58	0. 025	0. 025	0. 025	0. 025
	34110040	电	kW·h	0. 77	9. 600	12. 000	9. 600	12. 000
	99450760	其他材料费	元	1. 00	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65
机具		腻子涂敷机器人	台班	802. 01	0. 200	0. 250	0. 200	0. 250
		腻子打磨机器人	台班	796. 48	0. 200	0. 250	0. 200	0. 250

注：如采用打磨、涂敷一体化机器人时，可调整机具台班，其余不变。

8、乳胶漆(机器人)

工作内容： 清扫、配浆、打磨、机器人刷乳胶漆、机器人施工后的人工收边收口等。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-15 补-5	A1-15 补-6	A1-15 补-7	A1-15 补-8
子目名称					抹灰面乳胶漆			
					室内墙柱面		天棚面	
					面漆 一遍	每增 一遍	面漆 一遍	每增 一遍
基价(元)					384.80	350.02	428.69	369.82
其中	人工费(元)				68.00	57.34	109.53	86.85
	材料费(元)				156.77	147.88	152.88	133.72
	机具费(元)				130.16	118.33	130.16	118.33
	管理费(元)				29.86	26.47	36.12	30.92
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消 耗 量			
人工	00010010	人工费	元	-	68.00	57.34	109.53	86.85
材料	13030570	乳胶漆 8205	kg	10.51	14.280	13.500	13.910	12.150
	34110040	电	kW·h	0.77	7.920	7.200	7.920	7.200
	99450760	其他材料 费	元	1.00	0.59	0.45	0.59	0.48
机具		室内喷涂 机器人	台班	591.65	0.220	0.200	0.220	0.200

注： 乳胶漆机器人定额子目亦适用于底漆，乳胶漆种类不同时，仅换算材料单价，其他不变。

9、外墙喷涂（机器人）

工作内容：1. 墙面：清扫、满刮腻子二遍、打磨、机器人喷涂料二遍、机器人施工后的人工收边收口等。

2. 每增加一遍：清扫、打磨、机器人喷涂料等。

计量单位：100 m²

定额编号					A1-15 补-9	A1-15 补-10
子目名称					丙烯酸酯外墙涂料	
					二遍	每增加一遍
基价(元)					2794.48	967.33
其中	人工费(元)				844.02	200.50
	材料费(元)				1530.94	597.41
	机具费(元)				254.04	120.97
	管理费(元)				165.48	48.45
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	844.02	200.50
材料	3134011	水砂纸	张	0.77	10.200	4.000
	13030500	腻子粉成品 (一般型)	kg	2.94	113.400	-
	34110010	水	m ³	4.58	0.070	0.010
	34110040	电	kW·h	0.77	1.575	0.750
	13030025	丙烯酸酯外墙涂料	kg	12.50	93.600	46.800
	99450760	其他材料费	元	1.00	18.16	8.71
机具		外墙喷涂机器人 (成套设备)	台班	1209.73	0.210	0.100

注：1. 机具中的主要设备为成套设备，含外墙涂料施工机器人、绕管机、爬升式悬架；绕管机和爬升式悬架作为辅助机械，其台班单价已包含在喷涂机器人台班单价中。2. 本机具价格只针对乳胶漆平涂体系。

10、蒸压轻质加气砼墙板（ALC 板）安装（机器人）

工作内容：现场清理，放线定位，材料准备（调制砂浆、水电接驳开槽等），机器人搬运、安装板块，固定配件安装、校正、固定，填灌缝，贴玻纤布补缝、机器人施工后人工收边收口等

计量单位：100m²

定额编号					A1-13 补-2	A1-13 补-3	A1-13 补-4
子目名称					蒸压轻质加气砼墙板（ALC 板） 安装（机器人）		
					机器人搬运、安装		
					墙厚 T（mm）		
					0<T≤ 100	100<T≤ 150	150<T≤ 200
基价（元）					10740.4 6	13433.96	16391.00
其中	人工费（元）				1565.85	1610.73	1804.77
	材料费（元）				6785.72	9404.52	12128.72
	机具费（元）				1858.17	1877.96	1885.52
	管理费（元）				530.72	540.75	571.99
分类	编码	名称	单位	单价 （元）	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	1565.85	1610.73	1804.77
材料		蒸压加气混凝土墙板 （ALC）T=100mm	m2	54.25	102.000	-	-
		蒸压加气混凝土墙板 （ALC）T=150mm	m2	77.38	-	102.000	-
		蒸压加气混凝土墙板 （ALC）T=200mm	m2	100.51	-	-	102.000
	01290490	墙板固定金属配件	kg	15.00	32.686	43.511	54.338
		专用砂浆	t	560.00	1.103	1.224	1.530
	09270001	耐碱玻璃纤维网格布	m2	2.32	28.560	28.560	28.560
		合金钢切割片 Φ300	片	30.00	0.233	0.349	0.489
	34110040	电	kW·h	0.77	4.998	4.998	4.998
	99450760	其他材料费	元	1.00	67.15	93.08	120.05
机具		电动切割机 电圆锯	台班	57.70	1.301	1.644	1.775
		ALC 自动化墙板安装 机器人	台班	1141.55	1.562	1.562	1.562