

湖北省智能建造(建筑机器人)补充定额
(试行)

说 明

一、本补充定额包括现浇混凝土工程、楼地面工程、室内装饰工程。

二、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.《湖北省智能建造评价标准》(DB42/T 2159-2023);
- 2.《湖北省房屋建筑与装饰工程消耗量定额及全费用基价表》(2018);
- 3.省内典型工程设计、施工和其他资料;
- 4.有关地区和行业标准、定额。

三、设计要求的腻子遍数与定额不同时,按每增减一遍项目进行调整。

四、乳胶漆浅、中、深各种颜色已在定额中考虑,颜色不同时,不另行调整。定额综合考虑了在同一平面上的分色,但美术图案需另外计算。

五、设计要求的乳胶漆遍数与定额不同时,按每增加一遍项目进行调整。乳胶漆子目未包括刮腻子,刮腻子另按相应子目执行。

六、凡本说明未涉及的内容,参照《湖北省房屋建筑与装饰工程消耗量定额及全费用基价表》(2018版)执行。

工程量计算规则

一、现浇混凝土工程

1. 现浇混凝土工程量除另有规定者外,均按设计图示尺寸以体积计算。不扣除构件内钢筋、预埋铁件及墙、板中 0.3m^2 以内的孔洞所占体积。

2. 满堂基础:按设计图示尺寸以体积计算,不扣除伸入承台基础的桩头所占体积。

3. 板:按设计图示尺寸以体积计算,不扣除单个面积 0.3m^2 以内的柱、垛及孔洞所占体积。

二、楼地面工程

找平层及环氧地坪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、室内铁道、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。

三、室内装饰工程

内墙面一般抹灰按面积计算,长度以主墙间的图示净长计算,墙面高度按室内地面至天棚底面净高计算,抹灰面积应扣除设计门窗洞口和单个面积 $> 0.3\text{m}^2$ 以上的空圈所占的面积,不扣除踢脚线、挂镜线及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞和墙与构件交接处的面积。且门窗洞口、空圈、孔洞的侧壁面积亦不增加,附墙柱的侧面抹灰应并入墙面、墙裙抹灰工程量内计算。

乳胶漆、刮腻子(另做说明的除外)按设计图示尺寸以面积计算。

一、现浇混凝土工程

1.满堂基础(机器人)

工作内容:混凝土浇筑、机器人振捣整平、养护等。

计量单位:10m³

定 额 编 号				ZN-1	ZN-2
项 目				满堂基础(机器人)	
				有梁式	无梁式
全 费 用(元)				4691.94	4569.98
其 中	人 工 费(元)			322.66	263.35
	材 料 费(元)			3498.88	3499.20
	机 械 费(元)			103.18	103.18
	费 用(元)			379.81	326.91
	增 值 税(元)			387.41	377.34
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量	
人 工	普工	工日	92.00	1.550	1.265
	技工	工日	142.00	1.268	1.035
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	341.94	10.100	10.100
	塑料薄膜	m ²	1.47	25.295	25.095
	水	m ³	3.39	1.339	1.520
	电	kW·h	0.75	2.310	2.310
	电【机械】	kW·h	0.75	2.440	2.440
机 械	整平机器人 1.7kW	台班	806.78	0.090	0.090
	抹平机器人 4kW	台班	804.38	0.038	0.038

2.板(机器人)

工作内容:混凝土浇筑、机器人振捣整平、养护等。

计量单位:10m³

定 额 编 号				ZN-3	ZN-4	ZN-5	ZN-6
项 目				板(机器人)			
				有梁板	无梁板	平板	拱板
全 费 用(元)				4750.56	4628.18	4982.17	5569.59
其 中	人 工 费(元)			313.50	250.31	363.17	692.37
	材 料 费(元)			3569.99	3577.27	3619.87	3510.06
	机 械 费(元)			103.18	103.18	139.46	153.16
	费 用(元)			371.64	315.28	448.30	754.13
	增 值 税(元)			392.25	382.14	411.37	459.87
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量			
人 工	普工	工日	92.00	1.506	1.202	1.745	3.326
	技工	工日	142.00	1.232	0.984	1.427	2.721
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	341.94	10.100	10.100	10.100	10.100
	土工布	m ²	5.99	4.975	5.261	7.109	2.054
	塑料薄膜	m ²	1.47	49.749	52.550	71.100	22.500
	水	m ³	3.39	2.595	3.023	4.104	1.652
	电	kW·h	0.75	3.780	3.780	3.780	3.780
	电【机械】	kW·h	0.75	2.440	2.440	3.236	3.541
机 械	整平机器人 1.7kW	台班	806.78	0.090	0.090	0.125	0.138
	抹平机器人 4kW	台班	804.38	0.038	0.038	0.048	0.052

3.基础垫层(机器人)

工作内容:混凝土浇筑、机器人振捣整平、养护等。

计量单位:10m³

定 额 编 号				ZN-7	
项 目				基础垫层(机器人)	
				垫层	
全 费 用(元)				4804.49	
其 中	人 工 费(元)			375.94	
	材 料 费(元)			3414.56	
	机 械 费(元)			149.05	
	费 用(元)			468.24	
	增 值 税(元)			396.70	
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量	
人 工	普工	工日	92.00	1.805	
	技工	工日	142.00	1.478	
材 料	预拌混凝土 C15	m ³	329.32	10.100	
	塑料薄膜	m ²	1.47	47.770	
	水	m ³	3.39	3.950	
	电	kW·h	0.75	2.310	
	电【机械】	kW·h	0.75	4.117	
机 械	整平机器人 1.7kW	台班	806.78	0.098	
	抹平机器人 4kW	台班	804.38	0.087	

二、楼地面工程

1.细石混凝土找平层(机器人)

工作内容:清理基层,浇捣细石混凝土,机器人捣平、压实。

计量单位:100m²

定 额 编 号				ZN-8	ZN-9
项 目				细石混凝土找平层(机器人)	
				30mm	每增减 5mm
全 费 用(元)				2417.47	290.87
其 中	人 工 费(元)			601.79	47.80
	材 料 费(元)			1041.78	173.03
	机 械 费(元)			209.47	16.92
	费 用(元)			364.82	29.10
	增 值 税(元)			199.61	24.02
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量	
人 工	普工	工日	92.00	1.582	0.126
	技工	工日	142.00	3.213	0.255
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	341.94	3.030	0.505
	水	m ³	3.39	0.400	-
	电【机械】	kW·h	0.75	5.799	0.470
机 械	整平机器人 1.7kW	台班	806.78	0.137	0.011
	抹平机器人 4kW	台班	804.38	0.123	0.010

2. 环氧地坪(机器人)

工作内容: 清洁处理地面, 机器人打磨, 吸尘, 机器人刷底漆、批刮中涂层、刷面漆。

计量单位: 100m²

定 额 编 号				ZN-10	ZN-11	
项 目				环氧地坪(机器人)		
				四遍 厚度 1.5mm	每增减一遍 厚度 0.5mm	
全 费 用(元)				6262.99	1852.96	
其 中	人 工 费(元)			608.79	130.01	
	材 料 费(元)			3680.31	1189.26	
	机 械 费(元)			816.02	222.27	
	费 用(元)			640.74	158.42	
	增 值 税(元)			517.13	153.00	
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量		
人 工	普工		工日	92.00	1.601	0.342
	技工		工日	142.00	3.250	0.694
材 料	封闭层环氧底漆		kg	14.46	20.000	-
	环氧面漆		kg	23.10	130.000	50.000
	稀释剂		kg	11.21	3.300	1.650
	石英粉		kg	1.20	48.000	-
	石英粉 300 目		kg	1.20	122.000	-
	色粉		kg	8.56	5.000	-
	砂纸		张	0.22	6.000	-
	钢纸磨片		片	2.14	25.000	-
电【机械】		kW·h	0.75	65.993	21.021	
机 械	地坪研磨机器人 5kW		台班	730.42	0.156	0.039
	电动空气压缩机 1m ³ /min		台班	164.09	0.630	0.270
	地坪漆涂敷机器人 5.5kW		台班	766.58	0.781	0.195

三、室内装饰工程

1.内墙面一般抹灰(机器人)

工作内容:1.清理基层,修补堵眼,湿润基层、调运砂浆、清扫落地灰;
2.机器人分层抹灰找平,面层压光(包括门窗洞口侧壁抹灰)。

计量单位:100m²

定 额 编 号				ZN-12	ZN-13
项 目				内墙面一般抹灰 (机器人)	
				(14+6mm)	(每增减 5mm)
全 费 用(元)				3565.91	630.82
其 中	人 工 费(元)			707.07	97.96
	材 料 费(元)			1055.21	260.23
	机 械 费(元)			821.71	121.74
	费 用(元)			687.49	98.80
	增 值 税(元)			294.43	52.09
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量	
人 工	普工	工日	92.00	2.606	0.361
	技工	工日	142.00	3.291	0.456
材 料	干混抹灰砂浆 DP M10	t	265.05	3.828	0.957
	水	m ³	3.39	1.640	0.245
	电【机械】	kW·h	0.75	46.717	7.662
机 械	干混砂浆罐式搅拌机 20000L	台班	187.32	0.386	0.095
	抹灰机器人 7.2kW	台班	1208.71	0.620	0.086

2.腻子(机器人)

工作内容:清扫、打磨、机器人喷涂腻子两遍(一遍)等。

计量单位:100m²

定 额 编 号				ZN-14	ZN-15	ZN-16	
项 目				腻子(机器人)			
				墙面	天棚面	每增减一遍	
				两遍			
全 费 用(元)				1399.35	1697.71	589.68	
其 中	人 工 费(元)			244.18	305.00	100.09	
	材 料 费(元)			198.43	205.51	96.58	
	机 械 费(元)			504.51	627.62	206.46	
	费 用(元)			336.69	419.40	137.86	
	增 值 税(元)			115.54	140.18	48.69	
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量			
人 工	普工		工日	92.00	0.540	0.672	0.221
	技工		工日	142.00	1.204	1.505	0.493
	高级技工		工日	212.00	0.111	0.139	0.046
材 料	砂纸		张	0.22	4.000	4.000	2.000
	成品腻子粉		kg	1.03	163.296	163.296	81.648
	水		m ³	3.39	0.095	0.095	0.047
	电【机械】		kW·h	0.75	38.707	48.154	15.840
机 械	打磨机器人 7.2kW		台班	772.46	0.325	0.404	0.133
	喷涂机器人 7.2kW		台班	730.42	0.347	0.432	0.142

3.乳胶漆(机器人)

工作内容:1.清扫,打磨,机器人喷底漆一遍、乳胶漆二遍等。

2.每增加一遍:机器人喷乳胶漆一遍等。

计量单位:100m²

定 额 编 号				ZN-17	ZN-18	ZN-19	
项 目				乳胶漆(机器人)			
				室内墙面	室内天棚面	每增加一遍	
				两遍			
全 费 用(元)				1142.10	1330.99	420.37	
其 中	人 工 费(元)			232.13	290.85	95.11	
	材 料 费(元)			388.32	391.77	115.42	
	机 械 费(元)			222.78	281.21	91.30	
	费 用(元)			204.57	257.26	83.83	
	增 值 税(元)			94.30	109.90	34.71	
名 称		单 位	单 价 (元)	消 耗 量			
人 工	普工		工日	92.00	0.507	0.640	0.207
	技工		工日	142.00	1.148	1.435	0.470
	高级技工		工日	212.00	0.106	0.133	0.044
材 料	苯丙乳胶漆 内墙用		kg	8.75	27.810	27.810	12.360
	苯丙清漆		kg	10.52	11.620	11.620	-
	油漆溶剂油		kg	3.76	1.291	1.291	-
	水		m ³	3.39	0.005	0.005	0.002
	砂纸		张	0.22	6.100	6.100	4.000
	其他材料费		%	—	0.900	0.900	0.900
	电【机械】		kW·h	0.75	17.568	22.176	7.200
机 械	喷涂机器人 7.2kW		台班	730.42	0.305	0.385	0.125

附录 施工机具价格取定表

一、施工机械台班价格取定表

序号	材料名称及规格	单位	除税价 (扣燃动费) (元)	含税价 (扣燃动费) (元)
1	抹平机器人 4kW	台班	804.38	865.47
2	整平机器人 1.7kW	台班	806.78	868.18
3	喷涂机器人 7.2kW	台班	730.42	800.01
4	打磨机器人 7.2kW	台班	772.46	847.51
5	地坪研磨机器人 5kW	台班	730.42	800.01
6	地坪漆涂敷机器人 5.5kW	台班	766.58	840.86
7	抹灰机器人 7.2kW	台班	1208.71	1322.01

二、施工机械台班单价计算表

名称、规格型号				费用组成							人工及燃料动力	
序号	名称及规格型号	台班单价	台班单价 (扣燃料动力费)	折旧费	检修费	维护费	安拆及外运费	人工费	燃料动力费	其他费	人工	电
		元	元	元	元	元	元	元	元	元	工日	kW·h
												142
1	抹平机器人 4kW	828.38	804.38	440.37	19.05	57.15	3.81	284.00	24.00	0.00	2.00	32.00
2	整平机器人 1.7kW	816.98	806.78	442.77	19.05	57.15	3.81	284.00	10.20	0.00	2.00	13.60
3	喷涂机器人 7.2kW	773.62	730.42	504.42	20.00	60.00	4.00	142.00	43.20	0.00	1.00	57.60
4	打磨机器人 7.2kW	815.66	772.46	546.46	20.00	60.00	4.00	142.00	43.20	0.00	1.00	57.60
5	地坪研磨机器人 5kW	760.42	730.42	504.42	20.00	60.00	4.00	142.00	30.00	0.00	1.00	40.00
6	地坪漆涂敷机器人 5.5kW	799.58	766.58	540.58	20.00	60.00	4.00	142.00	33.00	0.00	1.00	44.00
7	抹灰机器人 7.2kW	1251.91	1208.71	840.71	20.00	60.00	4.00	284.00	43.20	0.00	2.00	57.60