

智能建造（建筑机器人）消耗量定额项目 （试行）

新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
2026年5月

说 明

一、《智能建造（建筑机器人）消耗量定额项目（试行）》（以下简称“本定额”）适用于使用建筑机器人的工业与民用建筑的新建、扩建、改建房屋建筑与装饰工程，与 2020 版《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额》配套使用。

二、本定额是编制地区单位估价表、投资估算、设计概算、招标控制价、施工图预算的依据，可作为投标报价、签订施工合同、工程结算、编制企业定额的参考。

三、本定额按正常的施工环境、常规施工工艺、合理的施工组织设计、适用于机器人的施工条件进行编制。

四、本定额包括砌筑工程、现浇混凝土工程、楼地面工程、墙面工程、涂料工程共五节。

五、关于人工：

1.本定额以两种类别的综合工日表示，包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

2.本定额的人工每工日按 8 小时工作制计算。

3.本定额已综合考虑了人工配合。人工配合包括配合机器人盲区施工、机器人楼层之间搬运等。

六、关于材料：

1.本定额采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

2.本定额的材料消耗量包括净用量和损耗量。

3.本定额的混凝土按预拌混凝土编制，采用现场搅拌时，执行2020版《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额》相关规定。

4.本定额中所使用的砂浆按干混预拌砂浆编制，若实际使用现拌砂浆或湿拌砂浆时，执行2020版《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额》相关规定。

5.对于用量少、低值易耗的零星材料，列为其他材料。

七、关于机械：

1.本定额中的建筑机器人按租赁方式编制，已包含进出场费、安装调试费和操作人员人工费。

2.本定额中机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定的。

3.凡单位价值在2000元以内，使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在企业管理费中考虑，其消耗的燃料动力等列入材料中。

八、蒸压加气混凝土墙板设计厚度与定额不同时，人工、材料可进行调整换算。

九、设计要求的腻子遍数与定额不同时，按增减一遍子目进行调整。

十、乳胶漆子目包括喷腻子，设计要求的乳胶漆遍数与定额不同时，按每增加一遍子目进行调整。

十一、本定额由自治区建筑业发展中心负责管理和解释。

工程量计算规则

一、砌筑工程

1.蒸压加气混凝土墙板安装，按设计墙体长度乘以设计高度，以面积计算，扣除门窗洞口及单个面积 $>0.3\text{m}^2$ 孔洞的面积。

二、现浇混凝土工程

1.垫层、筏形基础混凝土均按设计图示尺寸以体积计算，不扣除构件内钢筋、预埋件及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。

2.有梁板、平板混凝土均按设计图示尺寸以体积计算，不扣除构件内钢筋、预埋件及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。有梁板包括梁与板，按梁、板体积之和计算。

三、楼地面工程

1.找平层，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。

2.环氧自流平涂料，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。

四、墙面工程

墙面一般抹灰按设计图示尺寸以面积计算，应扣除门窗洞口和单个面积 $> 0.3\text{m}^2$ 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所占面积。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。

五、涂料工程

抹灰面腻子、乳胶漆按设计图示尺寸以面积计算。

一、砌筑工程

1.蒸压加气混凝土墙板

工作内容：构件就位堆放、切割、搬运、安装校正、固定、修整、水泥砂浆坐浆、勾缝、打胶、板面清扫。

计量单位：100 m²

定 额 编 号		18-1	18-2	
项 目		蒸压加气混凝土墙板		
		板厚（mm 以内）		
		100	200	
名 称		单 位	消 耗 量	
人工	二类人工	工日	23.900	26.419
材料	蒸压加气混凝土墙板 100mm 厚	m ²	105.000	-
	蒸压加气混凝土墙板 200mm 厚	m ²	-	105.000
	镀锌连接铁件	t	0.040	0.040
	镀锌 U 型卡	个	48.000	48.000
	镀锌管卡	个	120.000	120.000
	钢筋（综合）	t	0.025	0.025
	干混砌筑砂浆 DM M15.0	m ³	0.310	0.607
	蒸压加气混凝土墙板专用勾缝剂	kg	65.000	65.000
	蒸压加气混凝土墙板专用修补砂浆	kg	5.000	10.000
	合金钢切割片φ300	片	0.500	0.520
	水	m ³	0.023	0.035
电	kw·h	75.312	75.312	
机械	干混砂浆罐式搅拌机公称储量（L）20000	台班	0.032	0.627
	墙板搬运机器人 3kw	台班	1.569	1.569
	墙板安装机器人 3kw	台班	1.569	1.569

二、现浇混凝土工程

1.混凝土基础

工作内容：浇筑、振捣、机器人整平、机器人抹平、人工配合、养护等。

计量单位：10m³

定额编号		18-3	18-4	18-5	
项 目		垫层	筏形基础		
名 称			有梁式	无梁式	
		单 位	消耗量		
人工	二类人工	工日	2.723	1.838	1.738
材料	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	10.100	10.100
	塑料薄膜	m ²	47.775	25.095	25.095
	水	m ³	3.950	1.339	1.520
	电	kw·h	4.117	2.440	2.440
机械	整平机器人 1.7kw	台班	0.098	0.090	0.090
	抹平机器人 4kw	台班	0.087	0.038	0.038

2.混凝土板

工作内容：浇筑、振捣、机器人整平、机器人抹平、人工配合、养护等。

计量单位：10m³

定额编号		18-6	18-7	
项 目		有梁板	平板	
名 称		消耗量		
		单 位		
人工	二类人工	工日	2.159	2.176
材料	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	10.100
	塑料薄膜	m ²	54.724	78.209
	水	m ³	2.595	4.104
	电	kw·h	2.440	4.117
机械	整平机器人 1.7kw	台班	0.090	0.098
	抹平机器人 4kw	台班	0.038	0.087

二、楼地面工程

1.找平层

工作内容：清理基层、调运砂浆、机器人整平、人工配合、压实、养护。

计量单位：100 m²

定 额 编 号			18-8	18-9
项 目			干混砂浆找平层	
			20mm 厚	每增减 1mm
名 称		单 位	消 耗 量	
人工	三类人工	工日	2.605	0.094
材料	干混地面砂浆 DS M20	m ³	2.040	0.102
	水	m ³	0.400	-
	电	kw·h	7.798	0.122
机械	干混砂浆罐式搅拌机公称储量(L) 20000	台班	0.340	0.017
	整平机器人 1.7kw	台班	0.171	0.009
	抹平机器人 4kw	台班	0.171	-

工作内容：清理基层、浇捣细石混凝土、机器人整平、人工配合、压实、养护。

计量单位：100 m²

定 额 编 号			18-10	18-11
项 目			细石混凝土找平层	
			30mm 厚	每增减 1mm
名 称		单 位	消 耗 量	
人工	三类人工	工日	3.572	0.077
材料	预拌细石混凝土 C20	m ³	3.030	0.101
	水	m ³	0.400	-
	电	kw·h	7.798	0.122
机械	整平机器人 1.7kw	台班	0.171	0.009
	抹平机器人 4kw	台班	0.171	-

2.整体面层

工作内容：清理基层、分层配料，机器人涂刷底漆，满刮中涂砂浆，批刮腻子、填补地面坑洞缺陷、批刮封闭层、滚涂面漆，机器人分层打磨。

计量单位：10 m²

定 额 编 号		18-12	18-13	
项 目		环氧自流平地面		
		1.2mm 厚	每增减 0.5mm 厚	
名 称	单 位	消 耗 量		
人工	三类人工	工日	1.15	0.479
材料	无溶剂型环氧底漆	kg	2.050	-
	无溶剂型环氧中涂漆	kg	9.225	1.645
	环氧面漆	kg	13.018	-
	环氧底漆固化剂	kg	2.358	0.345
	环氧面漆固化剂	kg	3.254	-
	基面整平腻子	kg	16.500	2.531
	石英砂	kg	28.764	3.060
	电	kw·h	7.064	1.656
机械	地坪研磨机器人 25kw	台班	0.025	0.006
	地坪漆涂敷机器人 3kw	台班	0.086	0.019

三、墙面工程

1.墙面一般抹灰

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

计量单位：100 m²

定 额 编 号		18-14	
项 目		内墙面一般抹灰	
		(15+5) mm	
名 称	单 位	消 耗 量	
人工	三类人工	工日	5.348
材料	干混抹灰砂浆 DP M10	m ³	2.320
	水	m ³	1.057
	电	kw·h	28.800
机械	干混砂浆罐式搅拌机公称储量(L) 20000	台班	0.386
	喷涂机器人 7.2kw	台班	0.500

五、涂料工程

1.抹灰面腻子

工作内容：清扫、基层打磨、机器人喷涂腻子、机器人打磨腻子、人工配合。

计量单位：100 m²

定 额 编 号		18-15	18-16	18-17	
项 目		室内腻子			
		墙面	天棚面	每增减一遍	
		二遍			
名 称	单 位	消 耗 量			
人工	三类人工	工日	1.767	2.566	0.962
材料	腻子粉（成品）	kg	204.120	204.120	102.06
	水	m ³	0.095	0.095	0.047
	水砂纸	张	2.000	2.000	1.000
	电	kw·h	27.500	27.500	13.790
机械	腻子涂敷机器人 7.2kw	台班	0.347	0.347	0.174
	腻子打磨机器人 3kw	台班	0.313	0.313	0.157

2.抹灰面乳胶漆

工作内容：1.清扫、基层打磨、机器人喷涂腻子、机器人打磨腻子、门窗等保护、机器人喷乳胶漆二遍、人工配合等。

2.机器人喷涂乳胶漆一遍及人工配合。

计量单位：100 m²

定 额 编 号		18-18	18-19	18-20	
项 目		室内乳胶漆			
		墙面	天棚面	每增加一遍	
		二遍			
名 称	单 位	消 耗 量			
人工	三类人工	工日	2.462	3.078	0.583
材料	苯丙乳胶漆室内用	kg	27.810	27.810	12.360
	水	m ³	0.100	0.100	0.002
	砂纸	张	3.100	3.100	1.000
	苯丙乳胶漆底漆（综合）	kg	11.620	11.620	-
	腻子粉（成品）	kg	204.120	204.120	-
	塑料薄膜	m ²	0.046	-	-
	电	kw·h	31.968	31.968	9.758
	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	喷涂机器人 7.2kw	台班	0.208	0.208	0.104
	腻子涂敷机器人 7.2kw	台班	0.347	0.347	-
	腻子打磨机器人 3kw	台班	0.313	0.313	0.157