

杭州市建设工程招标投标造价服务中心

杭建招造〔2023〕54号

关于发布杭州市工具式外墙脚手架补充定额的通知

各有关单位：

根据省建设工程造价管理总站《关于同意印发〈浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）〉（杭州市补充定额子目）的批复》，现将杭州市工具式外墙脚手架补充定额及工程量计算规则等予以发布。该补充定额自发布之日起在本市试行，与《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》配套使用，请遵照执行。

杭州市建设工程招标投标造价服务中心

2023年5月23日

说 明

一、工具式外墙脚手架补充定额（简称本补充定额）适用于使用承插型盘扣式钢管标准型（B型）搭设的混凝土结构房屋工程的外墙脚手架，也适用于采用砌筑外墙须搭设承插型盘扣式钢管标准型（B型）的钢结构建筑工程。构筑物及附属工程等工程若使用承插型盘扣式钢管标准型（B型）搭设的也可参考使用。

二、本补充定额按落地、悬挑两种常规施工方案编制，包括在合理工期内完成全部施工内容所需的外墙脚手架、斜道、上料平台及安全防护网等；如果实际搭设方式或施工方案不同时，除另有规定或特殊要求外，均按定额执行。

落地式脚手架是指从地面或地下室顶面开始搭设的外墙脚手架，搭设高度一般在24米以下；若搭设高度超过24米，仍使用落地式脚手架的，按24米以内定额执行。

悬挑式脚手架是指采用悬挑钢平台搭设的外墙脚手架，定额综合考虑其悬挑钢平台以下的落地式脚手架部分，适用于搭设高度在24米以上的外墙脚手架。

三、承插型盘扣式钢管（B型）、挂钩式钢脚手板、扣件式钢管、钢管扣件及底座及平台型钢等未计价材料按租赁考虑，所列消耗量为搭、拆一次的使用量，其租赁费用另行列项计算。

四、本补充定额中未计价材料使用时间是指脚手架开始搭设之日起至拆除并完成整理、堆码的时间，如无经建设单位批准的专项施工方案或施工组织设计时，按下表中对应时间计算：

项目名称	建筑物檐口高度 (m 以内)	完成全部施工内容 使用时间 (月)	施工内容不同调整系数	
			外墙饰面材料	
			涂料饰面	幕墙饰面
外墙脚手架	7	3	0.9	0.8
	10	5		
	20	7		
	20+10×N	7+N		

1、上表所列使用时间、调整系数是按外墙饰面不同的施工内容、常规施工方案、施工方法、合理的劳动组织综合测定的，经批准的施工方案或施工组织设计确定的使用时间、调整系数与上表对应不一致时，按批准的施工方案或施工组织设计中明确的时间计算；

2、外墙饰面因施工内容不同需要使用吊篮施工时，吊篮使用时间按批准的吊篮施工方案内明确的使用时间计算；无批准的吊篮施工方案时，按上表对应的使用时间 $\times$ （1-调整系数） $\times$ 1.1 计算，吊篮相关费用按《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2018 版）（以下简称 18 版房建定额）第十八章脚手架工程中吊篮定额计算；

3、表中 N 是指建筑物檐口高度超过 20 米后每增加 10 米的个数，不足 10 米按 10 米计算；

4、钢结构建筑其混凝土核心筒须搭设承插型盘扣式钢管标准型(B 型) 脚手架时，未计价材料使用时间按批准的施工方案或施工组织设计中明确的时间计算。

五、使用本补充定额后，不再使用 18 版房建定额脚手架工程中的综合脚手架定额，综合脚手架中的外墙内饰面、内墙砌筑脚手架、斜道和上料平台、高度在 3.6m 以内的内墙及天棚装饰脚手架、基础深度（自设计室外地坪起）2 米以内脚手架等分别套用 18 版房建定额相应定额子目，对应定额相关说明修改如下：

1、外墙砌筑、外墙外侧饰面应利用外墙脚手架，如不能利用须另行搭设时，套用本补充定额的相应外墙脚手架定额，人工乘以系数 0.8，未计价材料的使用时间，施工组织设计或施工方案未明确时，按上述时间表乘以系数 0.5，其他材料乘以系数 0.5；

2、内墙砌筑脚手架套用 18 版房建定额内墙脚手架相应定额乘以系数 0.7；

3、外墙内侧、内墙、柱饰面或相应油漆涂料脚手架，套用（2018 版）内墙脚手架定额，人工乘以系数 0.6，材料乘以系数 0.3；如仅勾

缝、刷浆时，套用 18 版房建定额内墙脚手架定额人工乘以系数 0.3，材料乘以系数 0.1；

4、高度在 1.5 米至 3.6 米以内的天棚装饰或相应油漆涂料脚手架，套用 18 版房建定额满堂脚手架基本层定额，人工乘以系数 0.3，材料乘以系数 0.1；如仅勾缝、刷浆时，套用 18 版房建定额满堂脚手架基本层定额，人工乘以系数 0.2，材料乘以系数 0.1；

建筑物层高在 1.5 米以内不计算砌筑及饰面脚手架；

5、基础深度（自设计室外地坪起）2 米以内，如须搭设脚手架，套用 18 版房建定额满堂脚手架基本层定额，人工乘以系数 0.3，材料乘以系数 0.1；

6、形成建筑空间的坡屋顶，室内净高超过 2.1 米，应分别计算内墙砌筑、外墙内侧饰面、内墙饰面、天棚饰面脚手架；室内净高在 2.1 米以内的，不计算脚手架费用；

7、地下室外立面搭设砌筑、饰面、防水施工脚手架，如使用钢管扣件式脚手架，按 18 版房建定额外墙单项脚手架定额执行；如使用承插型盘扣式钢管标准型（B 型）搭设，套用本补充定额，未计价材料使用时间，如施工组织设计或施工方案未明确时，按相应地下室施工工期乘以系数 0.3；

六、城市外立面改造工程采用承插型盘扣式钢管标准型（B 型）搭设的，套用本补充定额，未计价材料使用时间，如施工组织设计或施工方案未明确时，按上述时间表乘以系数 0.5。

七、脚手架外侧采用硬质防护板时，硬质防护板套用相应定额，外墙脚手架定额每 100 平米扣除人工 2.2 工日、密目网、外墙踢脚板和其他材料费 5 元。

八、上述说明中明确的调整系数仅适用于使用承插型盘扣式钢管标准型（B 型）搭设的工程计算脚手架费用时使用；其他未说明之处，按 18 版房建定额第十八章脚手架章节说明。

工程量计算规则

一、外墙

工具式外墙脚手架工程量按建筑物结构外围长度乘以不同搭设高度以面积计算，不扣除门窗洞口面积；

（一）搭设长度

1. 遇阳台、飘窗、室外平台等其外围长度算至其结构外侧平；
2. 突出外墙面超过 600mm 的柱按展开计算；
3. 相邻两外墙间距在 1.5 米以内的，按一侧外墙的长度计算；
4. 遇建筑物内的天井按以下折算表计算。

天井平面尺寸（米）			外墙计算长度
长	宽	高	
$L > B$	$1 < B \leq 2$	H	$L \times 0.75$
$L > B$	$2 < B \leq 3$	H	L
$L > B$	$3 < B \leq 4$	H	$L \times 1.5$
$L > B$	$B > 4$	H	$(L+B) \times 2$

（二）搭设高度

1. 外墙不在同一立面的，其高度分别计算；
2. 外墙高度按搭设面起至檐口高度加 2 米计算：
 - （1）外墙搭设在地下室顶板上，搭设面按地下室顶板面计算；
 - （2）外墙搭设在地面上，搭设面按原地面标高计算；
 - （3）地下室外墙高度按地下室底板顶面至地下室顶板面计算。

二、内墙

1. 内墙砌筑脚手架按内墙砌筑面积计算（不扣除门窗洞口、空洞等面积）；

2. 外墙内侧、内墙饰面脚手架按内墙饰面面积计算；

三、脚手架外侧硬质防护板按脚手架外侧面积计算；

四、钢结构建筑其混凝土核心筒须搭设工具式外墙脚手架时，按核心筒外侧筒壁面积计算，不扣除洞口面积；

五、其他未及之处，工程量计算规则同 18 版房建定额。

工具式外墙脚手架

工作内容：脚手架落地地基加固、盘扣钢管脚手架搭设、连墙杆安装、钢挂钩脚手板铺设、内外侧防坠网、外侧密目网及外侧踢脚板等；用后拆除，材料清理整理堆码、装车等；

计量单位：100 m²

定 额 编 号				杭 B-1	杭 B-2
项 目				落地式	
				檐口高度 10m 以内	檐口高度 24m 以内
基 价 (元)				1610.16	2148.92
其中	人 工 费 (元)			1002.38	1188.27
	材 料 费 (元)			587.55	940.42
	机 械 费 (元)			20.23	20.23
名称		单位	单价 (元)	消耗量	
人工	二类人工	工日	135	7.425	8.802
材料	承插型盘扣式钢管 (B 型)	吨		1.506	1.524
	挂钩钢脚手板 宽 25cm	m		119.3	139.2
	扣件式钢管	吨		0.12	0.191
	钢管扣件	百只		0.17	0.2
	脚手架底座	只		17.4	9
	铁件 (预埋螺栓、钢拉杆)	kg	3.71	2.5	5
	钢丝绳 $\phi 8\text{mm}$	m	1.76		2.60
	连墙杆	根	10	6.5	6.50
	安全网 (防坠)	m ²	7.76	2.07	16.07
	密目网	m ²	4.79	26.625	35.5
	18cm 踢脚板	m	3.28	19.97	23.295
	C20 混凝土	m ³	338	0.64	1.12
	碎石	m ³	102	0.68	0.79
	其他材料费	元	1	18.50	22
机械	叉车式起重机	台班	404.69	0.05	0.05

注：外墙脚手架按外挂密目网编制，如果采用硬质防护板围护，则该防护板套相应定额，同时每 100 m²扣除人工 2.2 工日、扣除密目网、外侧踢脚板消耗量及其他材料费 5 元。

工具式外墙脚手架

工作内容：悬挑式外墙脚手架：悬挑钢平台结构架设、盘扣钢管脚手架搭设、连墙杆安装、钢挂钩脚手板铺设、内外侧防坠网、外侧密目网及外侧踢脚板等；用后拆除，材料清理整理堆码装车等

硬质防护板：钢管脚手架外侧硬质防护网安装，用后拆除，材料清理整理堆码等

计量单位：100 m²

定 额 编 号				杭 B-3	杭 B-4	杭 B-5
项 目				悬挑式		脚手架外 侧硬质防 护板
				檐口高度 40m 以内	檐口高度 40m 以上	
基 价 (元)				2706.58	3264.22	540
其中	人 工 费 (元)			1690.34	2192.40	540
	材 料 费 (元)			960.73	981.03	
	机 械 费 (元)			55.51	90.79	
名 称		单位	单价 (元)	消耗量		
人工	二类人工	工日	135	12.521	16.24	4
材料	承插型盘扣式钢管 (B 型)	吨		1.572	1.619	
	挂钩钢脚手板 25cm	m		139.200	139.2	
	扣件式钢管	吨		0.191	0.190	
	钢管扣件	百只		0.205	0.21	1.3156
	平台钢结构	吨		0.215	0.43	
	脚手架底座	只		9.41	9.82	
	铁件 (预埋螺栓、钢拉杆)	kg	3.71	40.45	75.9	
	钢丝绳 $\phi 14$ mm	m	4.24	3.1	6.2	
	钢丝绳 $\phi 8$ mm	m	1.76	3.25	3.9	
	连墙杆	根	10	7.65	8.8	
	安全网 (防坠)	m ²	7.76	20.095	24.12	
	密目网	m ²	4.79	44.375	53.25	
	18cm 高外侧踢脚板	m	3.28	24.963	26.63	
	硬质防护板	m ²				106.5
	固定钢管 $\phi 48$ L=0.3 米/根	根				118.44
	C20 混凝土	m ³	338	0.560		
	碎石	m ³	102	0.395		
	其他材料费	元	1	35.350	48.7	
机械	叉车式起重机	台班	404.69	0.050	0.05	
	交流电焊机 32KV.A	台班	92.84	0.380	0.76	

注：外墙脚手架按外挂密目网编制，如果采用硬质防护板围护，则该防护板套相应定额，同时每 100 m²扣除人工 2.2 工日、扣除密目网、外侧踢脚板消耗量及其他材料费 5 元。

杭州市建设工程招标造价服务中心办公室 2023 年 5 月 23 日印发