

项目 3

墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程工程量清单计价



知识目标

- (1)掌握墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程的项目编码,项目名称,项目特征和计量单位的相关知识。
- (2)掌握墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程的计算规则。



能力目标

- (1)能列出墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程的项目编码,项目名称,项目特征和计量单位。
- (2)能根据计算规则进行工程量的计算并进行综合单价分析。
- (3)能编制墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程的分部分项工程量清单计价表。



任务要求

- (1)5~6 人为一个工作小组,方便组内成员在学习过程中讨论。
- (2)学生应在教师的指导下,独立认真地完成各项内容。要求:工程量计算正确,项目内容完整,无重项、漏项现象;综合单价的组价正确。
- (3)提交统一规定的工程量计算书、分部分项工程量清单综合单价分析表、分部分项工程量清单计价。



任务 3.1 墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程 工程量清单计价概述

3.1.1 墙、柱面工程概述

墙是用砖石等砌成承架房顶或隔开内外的建筑物。墙是建筑物垂直方向的主要构件,不仅能起到分隔、围护、承重等作用,还具有隔热、保温、隔声等功能。墙体的各部分名称如图 3-1 所示。

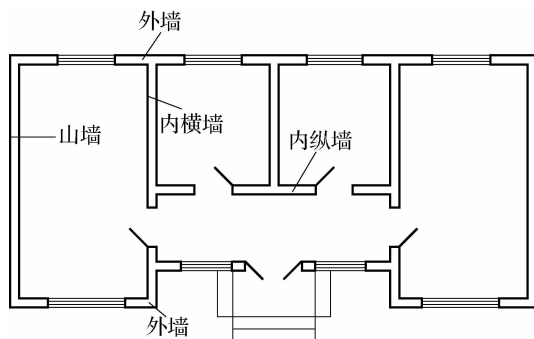


图 3-1 墙体的各部分名称

柱是在工程结构中主要承受压力,有时也同时承受弯矩的竖向杆件,用以支承梁、桁架、楼板等。按截面形式分类,柱分为方柱、圆柱、矩形柱、工字形柱、H形柱、T形柱、L形柱、十字形柱、双肢柱、格构柱。按材料分类,柱分为石柱、砖柱、木柱、钢柱、钢筋混凝土柱、钢管混凝土柱和各种组合柱。短柱在轴心荷载作用下的破坏是材料强度破坏;长柱在同样荷载作用下的破坏是屈曲,丧失稳定($L_0/B < 8$ 的柱为短柱,反之为长柱。其中, L_0 为柱构件的高度, B 为柱矩形截面的短边尺寸)。柱是结构中极为重要的部分,柱的破坏往往导致整个结构的损坏与倒塌。

墙、柱面工程包括一般抹灰、装饰抹灰、镶贴块料面层等。

1) 一般抹灰

一般抹灰工程是指适用于石灰砂浆、水泥砂浆、混合砂浆等材料的抹灰工程。一般抹灰由底层、中层和面层组成,按建筑物使用标准分为普通抹灰、中级抹灰、高级抹灰三个等级。

2) 装饰抹灰

装饰抹灰除具有一般抹灰的功能外,还由于使用材料和施工方法的不同而产生各种形式的装饰效果,如水刷石、干粘石、水磨石等。

3) 镶贴块料面层

镶贴块料面层包括大理石、花岗石、釉面砖等面层。一般小规格块料(边长在 400 mm

以下)采用粘贴法,大规格板材(大理石、花岗石等)采用挂贴法或干挂法施工。

饰面的基本构造分为龙骨材料和面层材料。龙骨材料有木龙骨、轻钢龙骨、铝合金龙骨等,面层材料有镜面玻璃、镭射玻璃、铝合金饰面、不锈钢饰面、宝丽板等。

为了使建筑物外形美观和满足采光要求,建筑物外墙常采用幕墙,常用的有全玻璃幕墙和铝合金玻璃幕墙。全玻璃幕墙又分带肋玻璃幕墙和不带肋玻璃幕墙。

3.1.2 《消耗量定额》关于墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程的说明

按《消耗量定额》执行墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程项目时应注意下列事项:

(1)凡定额注明的砂浆种类、配合比、饰面材料及型材的型号规格与设计不同时,可按设计规定调整,但人工、机械消耗量不变。

(2)内墙抹石灰砂浆分抹两遍、三遍、四遍,分别说明如下:

①两遍:一遍底层、一遍面层。

②三遍:一遍底层、一遍中层、一遍面层。

③四遍:一遍底面、一遍中层、两遍面层。

(3)抹灰、块料砂浆结合层(灌缝)厚度,如设计与定额取定不同时,除定额有注明厚度的项目可以换算外,其他一律不做调整。

(4)圆弧形、锯齿形等不规则墙面抹灰,镶贴块料按相应项目人工乘以系数 1.15,材料乘以系数 1.05。

(5)离缝镶贴面砖定额子目,面砖消耗量分别按缝宽为 5 mm、10 mm 和 20 mm 考虑,如灰缝不同或灰缝缝宽超过 20 mm 以上者,其块料及灰缝材料(水泥砂浆为 1:1)用量允许调整,其他不变。

(6)外墙贴块料分灰缝宽在 10 mm 以内和 20 mm 以内的项目,其人工材料已综合考虑;如灰缝宽超过 20 mm,其块料、灰缝材料用量允许调整,但人工、机械数量不变。

(7)当隔墙(间壁)、隔断、墙面、墙裙等所用的木龙骨与设计图纸规格不同时,可进行换算(木龙骨均以毛料计算)。

(8)在饰面、隔墙(间壁)、隔断定额内,除注明者外均未包括压条、下部收边和装饰线(板);如设计有要求,应按相应定额套用。

(9)面层、木基层均未包括刷防火涂料,如设计有要求,应按相关定额套用。

(10)幕墙、隔墙(间壁)、隔断所用的轻钢和铝合金龙骨,如设计要求与定额用量不同时,允许调整,但人工、机械数量不变。

(11)镶贴块料和装饰抹灰的零星项目适用于挑檐、天沟、腰线、窗台线、门窗套、压顶、扶手、雨篷周边等。

(12)木龙骨基层是按双向计算的,如设计为单向,则材料、人工用量乘以系数 0.55。

(13)定额中的木材种类除注明者外,均以一、二类木种为准;如采用三、四类木种,则人工及机械乘以系数 1.3。

(14)玻璃幕墙设计有平开、推拉窗的,仍执行幕墙定额,窗型材、窗五金相应增加,其他不变。

(15)玻璃幕墙中的玻璃按成品玻璃考虑,幕墙中的避雷装置、防火隔离层定额已综合,



但幕墙的封边、封顶的费用需另行计算。

(16)一般抹灰工程的“零星项目”适用于各种壁柜、过人洞、暖气窝、池槽、花台,以及 1 m^2 以内的其他各种零星抹灰。抹灰工程的装饰线条适用于门窗套、挑檐、腰线、压顶、遮阳板、楼梯边梁、宣传栏边框等项目的抹灰,以及突出的墙面或灰面,且展开宽度在 300 mm 以内的竖横线抹灰。

任务 3.2 墙、柱面抹灰工程量清单计价

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)中规定,清单项目中的墙、柱面抹灰含 10 个分项。墙、柱面抹灰包括一般抹灰、装饰抹灰、砂浆找平层及勾缝。



3.2.1 一般抹灰

一般抹灰是指以石灰或水泥为胶凝材料的一般墙面抹灰,有石灰砂浆抹灰、混合砂浆抹灰、水泥砂浆抹灰、聚合物水泥砂浆抹灰、麻刀灰、纸筋灰、石膏浆罩面等。一般抹灰工程按质量要求分为普通抹灰和高级抹灰。它们各自的主要工序如下:

- (1)普通抹灰。分层赶平、修整—表面压光。
- (2)高级抹灰。阴、阳角找方—设置标筋—分层赶平、修整—表面压光。

1) 墙面一般抹灰

(1)墙面一般抹灰的构造做法。墙面抹灰由底层抹灰、中层抹灰和面层抹灰组成。

①底层抹灰。底层抹灰主要起到与墙体表面黏结和初步找平的作用。不同的墙体底层抹灰所用的材料及配比不同,一般多选用质量比为 $1:(2.5\sim 3.0)$ 的水泥砂浆和 $1:1:6$ 的混合砂浆。

②中层抹灰。中层主要起到进一步找平和减少由于材料干缩引起的龟裂缝,它是保证装饰面层质量的关键。其用料配比与底层抹灰用料基本相同。

③面层抹灰。面层抹灰首先要满足防水和抗冻的功能要求,一般用质量比为 $1:(2.5\sim 3.0)$ 的水泥砂浆。该层也为装饰层,应按设计要求施工,如进行拉毛、扒拉面、拉假面、水刷面、斩假面等。

(2)清单项目设置及工程量计算规则。墙面一般抹灰清单项目设置及工程量计算规则见表 3-1。

在使用墙面一般抹灰的工程量计算规则时,应注意以下几点:

- ①墙面抹灰分内外墙墙面、墙裙等部位,以面积计算。
- ②墙面抹灰不扣除“与构件交接处的面积”是指墙与梁的交接处所占面积不包括墙面与楼板交接处的面积。

表 3-1 墙面一般抹灰清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011201001	墙面一般抹灰	(1)墙体类型; (2)底层厚度、砂浆配合比; (3)面层厚度、砂浆配合比; (4)装饰面材料种类; (5)分格缝宽度、材料种类	m ²	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 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。附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内。 (1)外墙抹灰面积按外墙垂直投影面积计算; (2)外墙裙抹灰面积按其长度乘以高度计算; (3)内墙抹灰面积按主墙间的净长乘以高度计算。 ①无墙裙的,高度按室内楼地面至天棚底面计算; ②有墙裙的,高度按墙裙顶至天棚底面计算; ③有吊顶天棚抹灰的,高度算至天棚底; (4)内墙裙抹灰面积按内墙净长乘以高度计算	(1)基层清理; (2)砂浆制作、运输; (3)底层抹灰; (4)抹面层; (5)抹装饰面; (6)勾分格缝

注1:本表适用于墙面抹石灰砂浆、水泥砂浆、混合砂浆、聚合物水泥砂浆、麻刀石灰浆、石膏灰浆等项目列项。

注2:飘窗凸出外墙面增加的抹灰并入外墙工程量内。

注3:有吊顶天棚的内墙面抹灰,抹至吊顶以上部分在综合单价中考虑。

(3)墙面一般抹灰工程量的计算公式。根据墙面一般抹灰工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{墙面一般抹灰工程量 } S = \text{墙面净长} \times \text{墙面净高} - \text{墙裙门窗洞口面积} - 0.3 \text{ m}^2 \text{ 以上孔洞面积} + \text{附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁面积}$$

(4)计算实例。

【例 3-1】 如图 3-2 所示,某建筑室内墙面抹 1:2 的水泥砂浆底层,1:3 石灰砂浆找平层,麻刀石灰浆面层,共 20 mm 厚。室内墙裙采用 1:3 水泥砂浆打底(19 mm 厚),1:2.5 水泥砂浆面层(6 mm 厚),计算室内墙面一般抹灰工程量。(M:1 000 mm×2 700 mm,共 3 个;C:1 500 mm×1 800 mm,共 4 个)

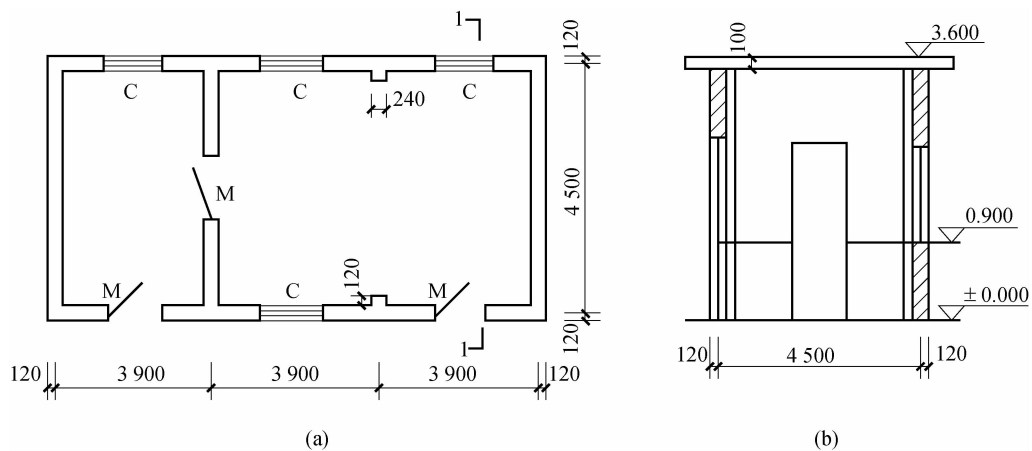


图 3-2 某建筑室内平面图和剖面图

(a)平面图 (b)1-1剖面图

【解】 ①依据计算规则,内墙面一般抹灰的工程量计算见表 3-2。

表 3-2 内墙面一般抹灰的工程量计算

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011201001001	内墙面一般抹灰	$S = [(3.9 \text{ m} \times 3 - 0.24 \text{ m} \times 2 + 0.12 \text{ m} \times 2) \times 2 + (4.50 \text{ m} - 0.24 \text{ m}) \times 4] \times (3.6 \text{ m} - 0.10 \text{ m} - 0.90 \text{ m}) - 1.00 \text{ m} \times (2.70 \text{ m} - 0.90 \text{ m}) \times 4 - 1.50 \text{ m} \times 1.80 \text{ m} \times 4 = 85.90 \text{ m}^2$	85.90	m ²

②内墙面一般抹灰分项工程量清单见表 3-3。

表 3-3 内墙面一般抹灰分项工程量清单

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	项目特征	工程量合计	计量单位
011201001001	内墙面一般抹灰	(1)各种墙面:水泥石灰砂浆底,水泥砂浆面厚为(15+5)mm; (2)预拌砂浆(干拌)	85.90	m ²

③内墙面一般抹灰清单综合单价分析见表 3-4。

表 3-4 内墙面一般抹灰清单综合单价分析

工程名称:某装饰工程

标段:

项目编码	011201001001	项目名称	内墙面一般抹灰	计量单位	m ²	工程量	85.90
------	--------------	------	---------	------	----------------	-----	-------

清单综合单价组成明细

定额编号	定额项目名称	定额单位	数量	单价/元				合价/元			
				人工费	材料费	机械费	管理费和利润	人工费	材料费	机械费	管理费和利润
A10-7	各种墙面:水泥石灰砂浆底,水泥砂浆面的厚为(15+5)mm	100 m ²	0.01	1 429.56	29.75	0	400.95	14.3	0.30	0	4.01
8001596	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.017 3	0	401.12	7.23	0	0	6.94	0.13	0
人工单价				小计				14.30	7.24	0.13	4.01
综合工日: 90 元/工日				未计价材料费/元				0			

清单项目综合单价/元

25.68

材料费 明细	主要材料名称、规格、型号		单位	数量	单价 /元	合价 /元	暂估 单价 /元	暂估 合价 /元
	其他材料费							
	其他材料费					7.24		0
	材料费小计					7.24		0

注 1:执行《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)。

注 2:执行 2010 年《广东省建筑与装饰工程综合定额》。

注 3:利润按人工费的 18%计取。

④内墙面一般抹灰分部分项工程量清单计价见表 3-5。

表 3-5 内墙面一般抹灰分部分项工程量清单计价

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	单位	数量	综合单价 /元	合价/元
011201001001	内墙面一般抹灰	m ²	85.90	25.68	2 205.91



2) 柱、梁面一般抹灰

(1) 柱、梁面一般抹灰的构造做法。一般来说,室内柱、梁面一般用石灰砂浆或水泥混合砂浆抹底层和中层,用麻刀石灰或纸筋石灰抹面层;室外柱、梁面常用水泥砂浆抹灰。

(2) 清单项目设置及工程量计算规则。柱、梁面一般抹灰清单项目设置及工程量计算规则见表 3-6。

表 3-6 柱、梁面一般抹灰清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011202001	柱、梁面一般抹灰	(1)柱(梁)体类型; (2)底层厚度、砂浆配合比; (3)面层厚度、砂浆配合比; (4)装饰面材料种类; (5)分格缝宽度、材料种类	m ²	(1)柱面抹灰:按设计图示柱断面周长乘高度以面积计算; (2)梁面抹灰:按设计图示梁断面周长乘长度以面积计算	(1)基层清理; (2)砂浆制作、运输; (3)底层抹灰; (4)抹面层; (5)勾分格缝

注:本表适用于柱(梁)面抹石灰砂浆、水泥砂浆、混合砂浆、聚合物水泥砂浆、麻刀石灰浆、石膏灰浆等项目列项。

在使用柱面一般抹灰的工程量计算规则时,应注意以下几点:

①高度为实际抹灰高度。

②断面周长为柱(梁)结构的断面周长。

(3)柱、梁面一般抹灰工程量的计算公式。根据柱、梁面一般抹灰工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{柱、梁面一般抹灰工程量 } S = \text{结构断面周长} \times \text{图示抹灰高度}$$

(4)计算实例。

【例 3-2】 如图 3-3 所示,求某大厅柱面抹水泥砂浆的工程量。

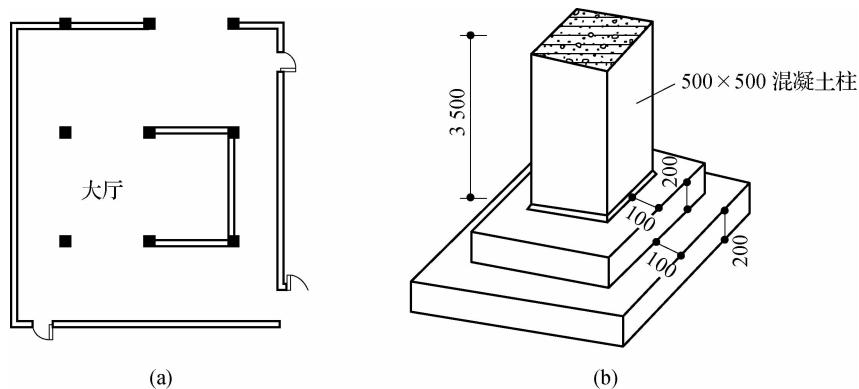


图 3-3 某大厅柱面抹水泥砂浆

(a)大厅平面 (b)混凝土柱

【解】 依据计算规则，柱面水泥砂浆一般抹灰的工程量计算见表 3-7。

表 3-7 柱面水泥砂浆一般抹灰的工程量计算

工程名称：某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011202001001	柱面水泥砂浆一般抹灰	$S=0.5\text{ m}\times 4\times 3.5\text{ m}\times 6=42\text{ m}^2$	42.00	m ²

3)零星项目一般抹灰

(1)零星项目一般抹灰的构造做法。零星项目抹灰包括墙裙、里窗台抹灰，阳台抹灰，挑檐抹灰等。

①墙裙和里窗台是室内易受碰撞、易受潮湿的部位。一般用 1 : 3 水泥砂浆做底层，用 1 : (2~2.5) 的水泥砂浆罩面压光。其水泥强度等级不宜太高，一般选用 42.5R 级早强性水泥。墙裙、里窗台抹灰是在室内墙面、天棚、地面抹灰完成后进行的。其抹面一般凸出墙面抹灰层 5~7 mm。

②阳台抹灰是室外装饰的重要部分，要求各个阳台上下成垂直线，左右成水平线，进出一致，各个细部整齐划一、颜色一致。抹灰前要注意清理基层，把混凝土基层清扫干净并用水冲洗干净，用钢丝刷子将基层刷到露出混凝土新槎为止。

③挑檐抹灰是指天沟、遮阳板、雨篷等挑出墙面用作挡雨、遮阳的结构物的抹灰。

(2)清单项目设置及工程量计算规则。零星项目一般抹灰清单项目设置及工程量计算规则见表 3-8。

表 3-8 零星项目一般抹灰清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011203001	零星项目一般抹灰	(1)基层类型、部位； (2)底层厚度、砂浆配合比； (3)面层厚度、砂浆配合比； (4)装饰面材料种类； (5)分格缝宽度、材料种类	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	(1)基层清理； (2)砂浆制作、运输； (3)底层抹灰； (4)抹面层； (5)抹装饰面； (6)勾分格缝

注 1：本表适用于零星项目抹石灰砂浆、水泥砂浆、混合砂浆、聚合物水泥砂浆、麻刀石灰浆、石膏灰浆等项目列项。

注 2：墙、柱(梁)面 $\leq 0.5\text{ m}^2$ 的少量分散的一般抹灰按本表零星项目一般抹灰列项。



(3)零星项目一般抹灰工程量的计算公式。根据零星项目一般抹灰工程量的计算规则，其计算公式可简化为

$$\text{零星项目一般抹灰工程量 } S = \text{实际展开面积}$$

(4)计算实例。

【例 3-3】 如图 3-4 所示,计算小便池(长为 2 m)抹水泥砂浆的工程量。

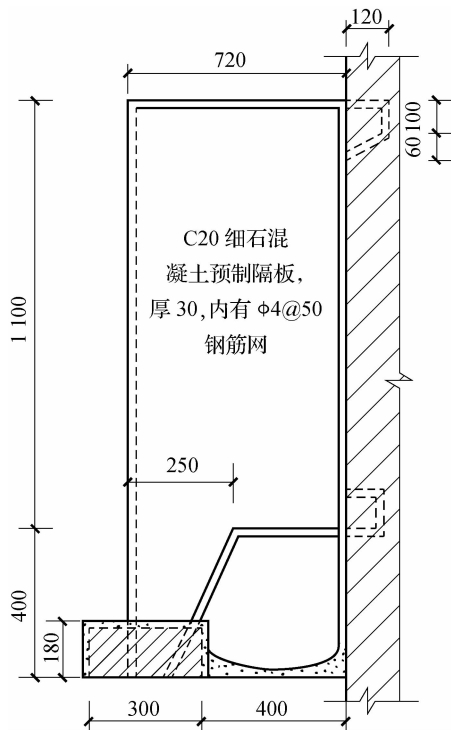


图 3-4 小便池抹水泥砂浆平面图

【解】 依据计算规则,零星水泥砂浆一般抹灰的工程量计算见表 3-9。

表 3-9 零星水泥砂浆一般抹灰的工程量计算

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011203001001	零星水泥砂浆一般抹灰	$S = 2 \times (0.18 \text{ m} + 0.3 \text{ m} + 0.4 \text{ m} \times 3.14 \div 2)$ $= 2.22 \text{ m}^2$	2.22	m ²

3.2.2 装饰抹灰

1) 墙面装饰抹灰

(1) 墙面装饰抹灰的构造做法。墙面装饰抹灰包括水刷石、斩假石、干粘石、假面砖饰面等。

① 水刷石是石粒类材料饰面的传统做法,其特点是通过适当的艺术处理,如分格分色、线条凹凸等,使饰面达到自然、明快和庄重的艺术效果。水刷石一般多用于建筑物墙面、檐口、腰线、窗楣、窗套、门套、柱子、阳台、雨篷、勒脚、花台等部位。

② 斩假石又称剁斧石,是仿制天然石料的一种建筑饰面。用不同的骨料或掺入不同的颜料,可以制成仿花岗石、玄武石、青条石等斩假石。斩假石在我国有着悠久的历史,其特点是通过细致的加工使其表面石纹逼真、规整,形态丰富,给人以类似天然岩石的美感。

③ 干粘石,也称干撒石或干喷石。干粘石面层的做法是在水泥纸筋灰或纯水泥浆或水泥白灰砂浆黏结层的表面,用人工或机械喷枪均匀地撒喷一层石子,用钢板拍平压实。干粘石面层适用于建筑物外部装饰。这种做法与水刷石比较,既节约水泥、石粒等原材料,减少湿作业,又能明显提高工效。

④ 假面砖饰面是我国近年来通过反复实践比较成功的新工艺。这种饰面操作简单、美观大方,在造价上低于水刷石造价的 50%,在工效上可提高 40%。它适用于各种基层墙面。假面砖饰面的构造如图 3-5 所示。

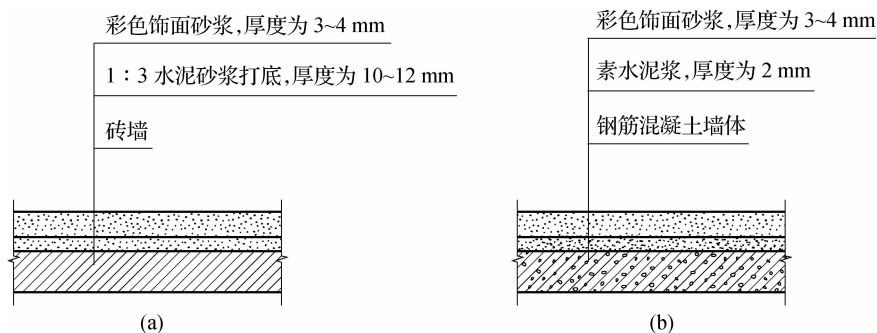


图 3-5 假面砖饰面的构造
(a) 构造一 (b) 构造二

(2) 清单项目设置及工程量计算规则。墙面装饰抹灰清单项目设置及工程量计算规则见表 3-10。

在使用墙面装饰抹灰的工程量计算规则时,应注意以下几点:

① 墙面抹灰分内外墙墙面、墙裙等部位,以面积计算。

② 墙面抹灰不扣除“与构件交接处的面积”,是指墙与梁的交接处所占面积不包括墙面与楼板交接处的面积。



表 3-10 墙面装饰抹灰清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011201002	墙面装饰抹灰	(1) 墙体类型； (2) 底层厚度、砂浆配合比； (3) 面层厚度、砂浆配合比； (4) 装饰面材料种类； (5) 分格缝宽度、材料种类	m ²	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 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。附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内。 (1) 外墙抹灰面积按外墙垂直投影面积计算； (2) 外墙裙抹灰面积按其长度乘以高度计算； (3) 内墙抹灰面积按主墙间的净长乘以高度计算。 ① 无墙裙的,高度按室内楼地面至天棚底面计算； ② 有墙裙的,高度按墙裙顶至天棚底面计算； ③ 有吊顶天棚抹灰的,高度算至天棚底； (4) 内墙裙抹灰面按内墙净长乘以高度计算	(1) 基层清理； (2) 砂浆制作、运输； (3) 底层抹灰； (4) 抹面层； (5) 抹装饰面； (6) 勾分格缝

注 1:本表适用于墙面水刷石、斩假石、干粘石、假面砖等项目列项。

注 2:飘窗凸出外墙面增加的抹灰并入外墙工程量内。

注 3:有吊顶的内墙面抹灰,抹至吊顶以上部分在综合单价中考虑。

(3)墙面装饰抹灰工程量的计算公式。根据墙面装饰抹灰工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{墙面装饰抹灰工程量 } S = \text{墙面净长} \times \text{墙面净高} - \text{墙裙门窗洞口面积} - 0.3 \text{ m}^2 \text{ 以上孔洞面积} + \text{附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁面积}$$

(4)计算实例。

【例 3-4】 如图 3-6 所示,计算某内墙面装饰抹灰的工程量。

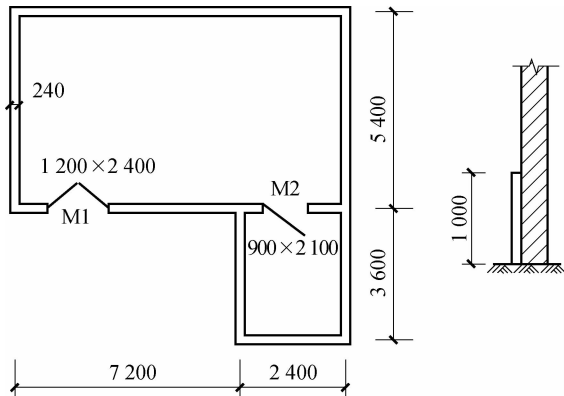


图 3-6 某内墙面装饰抹灰

【解】 依据计算规则,内墙面装饰抹灰的工程量计算见表 3-11。

表 3-11 内墙面装饰抹灰的工程量计算

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011201002001	内墙面装饰抹灰	$S = [(5.4 \text{ m} - 0.24 \text{ m}) + (7.2 \text{ m} + 2.4 \text{ m} - 0.24 \text{ m})] \times 2 \times 1.0 \text{ m} + [(3.60 \text{ m} - 0.24 \text{ m}) + (2.4 \text{ m} - 0.24 \text{ m})] \times 2 \times 1.0 \text{ m} - 1.2 \text{ m} \times 1.0 \text{ m} \times 2 - 0.9 \text{ m} \times 1.0 \text{ m} \times 2$ $= 35.88 \text{ m}^2$	35.88	m ²

2) 柱、梁面装饰抹灰

(1)柱、梁面装饰抹灰的构造做法。柱、梁面装饰抹灰包括水刷石抹灰、斩假石抹灰、干粘石抹灰、假面砖柱面抹灰等,其构造做法参见“墙面装饰抹灰”的内容。

(2)清单项目设置及工程量计算规则。柱、梁面装饰抹灰清单项目设置及工程量计算规则见表 3-12。

表 3-12 柱、梁面装饰抹灰清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011202002	柱、梁面装饰抹灰	(1)柱(梁)体类型; (2)底层厚度、砂浆配合比; (3)面层厚度、砂浆配合比; (4)装饰面材料种类; (5)分格缝宽度、材料种类	m ²	(1)柱面抹灰:按设计图示柱断面周长乘高度以面积计算; (2)梁面抹灰:按设计图示梁断面周长乘长度以面积计算	(1)基层清理; (2)砂浆制作、运输; (3)底层抹灰; (4)抹面层; (5)勾分格缝

注:本表适用于柱(梁)面水刷石、斩假石、干粘石、假面砖等项目列项。

在使用柱、梁面装饰抹灰的工程量计算规则时,应注意以下几点:

- ①高度为实际抹灰高度。
- ②断面周长为柱(梁)结构的断面周长。

(3)柱、梁面装饰抹灰工程量的计算公式。根据柱、梁面装饰抹灰工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{柱、梁面装饰抹灰工程量 } S = \text{结构断面周长} \times \text{图示抹灰高度}$$

(4)计算实例。

【例 3-5】 如图 3-7 所示,钢筋混凝土柱面用假面砖装饰,柱结构的断面尺寸为 400 mm×400 mm,计算其工程量。

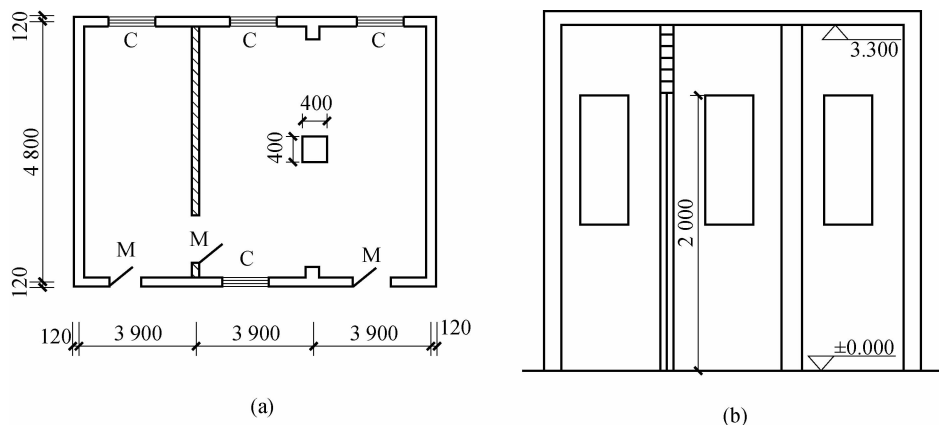


图 3-7 柱面装饰
(a)平面图 (b)立面图

【解】 依据计算规则,柱面装饰的工程量计算见表 3-13。

表 3-13 柱面装饰的工程量计算

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011202002001	柱面装饰	$S=0.40\text{ m} \times 4 \times 3.3\text{ m}=5.28\text{ m}^2$	5.28	m^2

3)零星项目装饰抹灰

(1)零星项目装饰抹灰的构造做法。零星项目装饰抹灰包括墙裙、里窗台、阳台及挑檐等处进行的装饰抹灰项目,其构造做法参见“零星项目一般抹灰”的内容。

(2)清单项目设置及工程量计算规则。零星项目装饰抹灰清单项目设置及工程量计算规则见表 3-14。

表 3-14 零星项目装饰抹灰清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011203002	零星项目装饰抹灰	(1)基层类型、部位; (2)底层厚度、砂浆配合比; (3)面层厚度、砂浆配合比; (4)装饰面材料种类; (5)分格缝宽度、材料种类	m^2	按设计图示尺寸以面积计算	(1)基层清理; (2)砂浆制作、运输; (3)底层抹灰; (4)抹面层; (5)抹装饰面; (6)勾分格缝

注 1:本表适用于零星项目水刷石、斩假石、干粘石、假面砖等项目列项。

注 2:墙、柱(梁)面 $\leq 0.5\text{ m}^2$ 的少量分散装饰抹灰按本表零星项目装饰抹灰列项。

(3)零星项目装饰抹灰工程量的计算公式。根据零星项目装饰抹灰工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{零星项目装饰抹灰工程量 } S = \text{实际展开面积}$$

3.2.3 砂浆找平层

1) 立面砂浆找平层

立面砂浆找平层清单项目设置及工程量计算规则见表 3-15。

表 3-15 立面砂浆找平层清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011201004	立面砂浆找平层	(1) 基层类型; (2) 找平层的砂浆厚度、配合比	m ²	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 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。附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内。 (1) 外墙抹灰面积按外墙垂直投影面积计算; (2) 外墙裙抹灰面积按其长度乘以高度计算; (3) 内墙抹灰面积按主墙间的净长乘以高度计算。 ① 无墙裙的,高度按室内楼地面至天棚底面计算; ② 有墙裙的,高度按墙裙顶至天棚底面计算; ③ 有吊顶天棚抹灰的,高度算至天棚底; (4) 内墙裙抹灰面按内墙净长乘以高度计算	(1) 基层清理; (2) 砂浆制作、运输; (3) 抹灰找平

注:立面砂浆找平层项目适用于仅做找平层的立面抹灰。

2) 柱、梁面砂浆找平层

柱、梁面砂浆找平层清单项目设置及工程量计算规则见表 3-16。

表 3-16 柱、梁面砂浆找平层清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011202003	柱、梁面砂浆找平层	(1) 柱(梁)体类型; (2) 找平层的砂浆厚度、配合比	m ²	(1) 柱面抹灰:按设计图示柱断面周长乘高度以面积计算; (2) 梁面抹灰:按设计图示梁断面周长乘长度以面积计算	(1) 基层清理; (2) 砂浆制作、运输 (3) 抹灰找平

注:柱、梁面砂浆找平层项目适用于仅做找平层的柱(梁)面抹灰。



3)零星项目砂浆找平层

零星项目砂浆找平层清单项目设置及工程量计算规则见表 3-17。

表 3-17 零星项目砂浆找平层清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011203003	零星项目 砂浆找平层	(1)基层类型、部位； (2)找平层的砂浆厚度、配合比	m ²	按设计图示尺寸以面积计算	(1)基层清理； (2)砂浆制作、运输； (3)抹灰找平



3.2.4 勾缝

1)墙面勾缝

(1)墙面勾缝的构造做法。墙面勾缝的做法有平缝、平凹缝、圆凹缝、凸缝、斜缝。

(2)清单项目设置及工程量计算规则。墙面勾缝清单项目设置及工程量计算规则见表 3-18。

表 3-18 墙面勾缝清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011201003	墙面勾缝	(1)勾缝类型； (2)勾缝材料的种类	m ²	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 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。附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁并入相应的墙面面积内。 (1)外墙抹灰面积按外墙垂直投影面积计算； (2)外墙裙抹灰面积按其长度乘以高度计算； (3)内墙抹灰面积按主墙间的净长乘以高度计算。 ①无墙裙的，高度按室内楼地面至天棚底面计算； ②有墙裙的，高度按墙裙顶至天棚底面计算； ③有吊顶天棚抹灰，高度算至天棚底； (4)内墙裙抹灰面按内墙净长乘以高度计算	(1)基层清理； (2)砂浆制作、运输； (3)勾缝

(3)墙面勾缝工程量的计算公式。根据墙面勾缝工程量的计算规则，其计算公式可简化为
墙面勾缝工程量 $S = \text{墙面净长} \times \text{墙面净高} - \text{门窗洞口面积} - 0.3 \text{ m}^2 \text{ 以上孔洞面积} + \text{附墙柱、梁、垛、烟囱侧壁面积}$

(4)计算实例。

【例 3-6】 如图 3-8 所示,某建筑外墙采用水泥砂浆勾缝,层高为 3.6 m,墙裙高为 1.2 m,计算外墙勾缝的工程量。

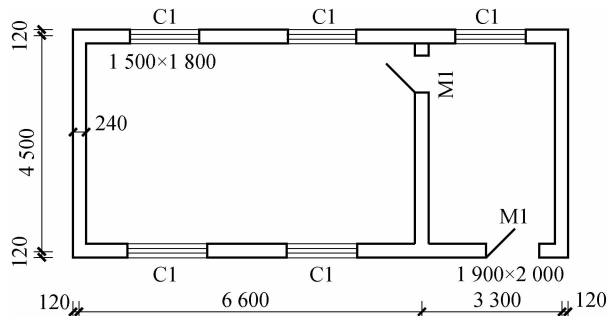


图 3-8 某墙面装饰平面图

【解】 依据计算规则,外墙勾缝的工程量计算见表 3-19。

表 3-19 外墙勾缝的工程量计算

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011201003001	外墙勾缝	$S = (6.6 \text{ m} + 3.3 \text{ m} + 0.24 \text{ m} + 4.5 \text{ m} + 0.24 \text{ m}) \times (3.6 \text{ m} - 1.2 \text{ m}) - 1.5 \text{ m} \times 1.8 \text{ m} \times 5 - 0.9 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 20.41 \text{ m}^2$	20.41	m ²

2)柱面勾缝

(1)柱面勾缝的构造做法。柱面勾缝的做法有平缝、平凹缝、圆凹缝、凸缝、斜缝等。

(2)清单项目设置及工程量计算规则。柱面勾缝清单项目设置及工程量计算规则见表 3-20。

表 3-20 柱面勾缝清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011202004	柱面勾缝	(1)勾缝类型; (2)勾缝材料种类	m ²	按设计图示柱断面周长乘高度以面积计算	(1)基层清理; (2)砂浆制作、运输; (3)勾缝

(3)柱面勾缝工程量的计算公式。根据柱面勾缝工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{柱面勾缝工程量 } S = \text{柱结构断面周长} \times \text{图示抹灰高度}$$

(4)计算实例。



【例 3-7】 如图 3-9 所示,计算柱面勾缝抹水泥砂浆的工程量。

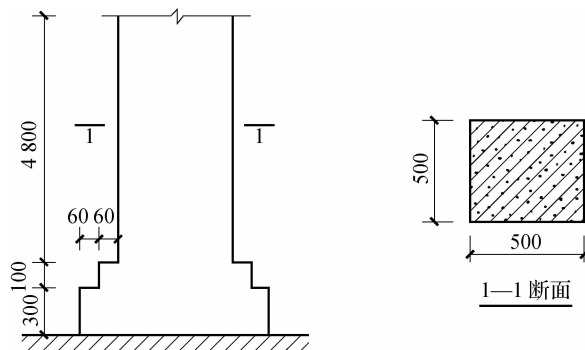


图 3-9 柱面勾缝抹水泥砂浆

【解】 依据计算规则,柱面勾缝的工程量计算见表 3-21。

表 3-21 柱面勾缝的工程量计算

工程名称:某装饰工程

项目编码	项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
011202004001	柱面勾缝	$S = 0.5 \text{ m} \times 4 \times 4.8 \text{ m} + (0.5 \text{ m} + 0.06 \text{ m} \times 4)^2 - (0.5 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}) + (0.5 \text{ m} + 0.06 \text{ m} \times 4) \times 4 \times 0.3 \text{ m} + (0.5 \text{ m} + 0.06 \text{ m} \times 2) \times 4 \times 0.1 \text{ m} = 11.03 \text{ m}^2$	11.03	m ²

任务 3.3 墙、柱(梁)面镶贴块料清单计价

《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)中规定,清单项目中的墙、柱(梁)面镶贴块料含 12 个分项。墙、柱(梁)面镶贴块料包括石材镶贴、拼碎块镶贴、块料镶贴及干挂石材钢骨架。

3.3.1 石材镶贴

1) 石材镶贴块料的常用材料

石材镶贴块料的常用材料有天然大理石、花岗石、人造石饰面板等。

(1)天然大理石。天然大理石是一种变质岩,是由石灰岩变质而成,颜色有纯黑、纯白、纯灰及各种混杂花纹色彩。

(2)花岗石。花岗石是各类岩浆岩的统称,如花岗岩、安山岩、辉绿岩、辉长岩等。

(3)人造石饰面板。人造石饰面板是用天然大理石、花岗石的碎石、石屑、石粉为填充材料,以不饱和聚酯树脂(也可用水泥)为胶黏剂,经搅拌成型、研磨、抛光而成。最常用的人造

石饰面板是树脂型人造大理石和预制水磨石饰面板。树脂型人造大理石采用不饱和聚酯为胶黏剂,与石英砂、大理石、方解石粉等搅拌混合,浅铸成形固化,经脱模、烘干、抛光等工艺制成。

2) 石材墙面

(1) 清单项目设置及工程量计算规则。石材墙面清单项目设置及工程量计算规则见表 3-22。

表 3-22 石材墙面清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011204001	石材墙面	(1) 墙体类型; (2) 安装方式; (3) 面层材料品种、规格、颜色; (4) 缝宽、嵌缝材料种类; (5) 防护材料种类; (6) 磨光、酸洗、打蜡要求	m ²	按镶贴表面积计算	(1) 基层清理; (2) 砂浆制作、运输; (3) 黏结层铺贴; (4) 面层安装; (5) 嵌缝; (6) 刷防护材料; (7) 磨光、酸洗、打蜡

注 1: 石材与黏结材料的结合面刷防渗材料的种类在防护层材料种类中描述。

注 2: 安装方式可描述为砂浆或黏结剂粘贴、挂贴、干挂等,不论采用哪种安装方式,都要详细描述与组价相关的内容。

(2) 石材墙面工程量的计算公式。根据石材墙面工程量的计算规则,其计算公式可简化为
 石材墙面工程量 $S = \text{图示镶贴表面净长} \times \text{图示镶贴表面净高}$

(3) 计算实例。

【例 3-8】 图 3-10 所示为某单位大厅墙面,墙面长度为 4 m,高度为 3 m,试计算不同面层材料镶贴工程量。

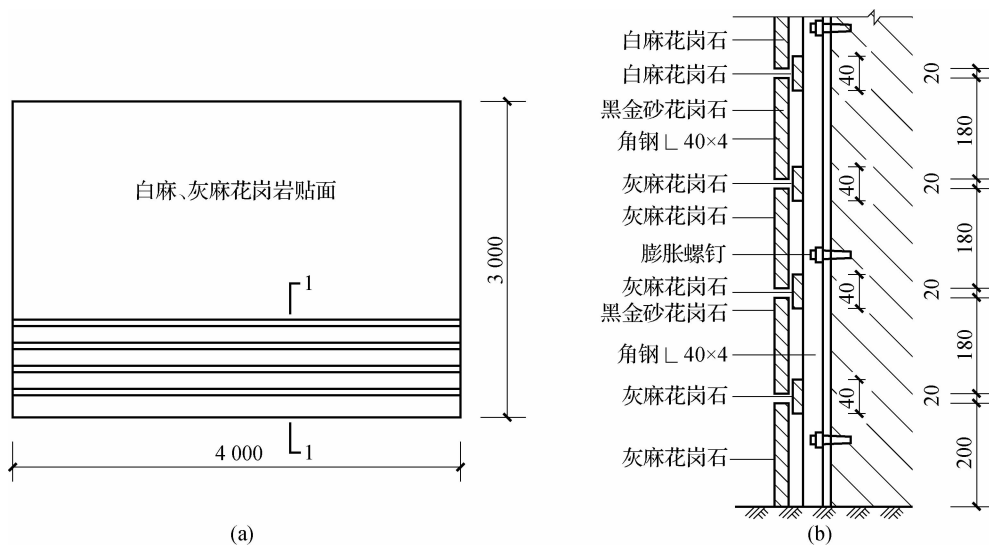


图 3-10 某单位大厅墙面
(a) 立面图 (b) 1—1 剖面图



【解】 依据计算规则,石材面层的工程量计算见表 3-23。

表 3-23 石材面层的工程量计算

工程名称:某装饰工程

序号	项目编码	清单项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
1	011204001001	白麻花岗石	$S_1 = (3\text{ m} - 0.18\text{ m} \times 3 - 0.2\text{ m} - 0.02\text{ m} \times 3) \times 4\text{ m}$ $= 8.80\text{ m}^2$	8.80	m ²
2	011204001002	灰麻花岗石	$S_2 = (0.2\text{ m} + 0.18\text{ m} + 0.04\text{ m} \times 3) \times 4\text{ m} = 2.00\text{ m}^2$	2.00	m ²
3	011204001003	黑金沙花岗石	$S_3 = 0.18\text{ m} \times 2 \times 4\text{ m} = 1.44\text{ m}^2$	1.44	m ²

3) 石材柱面

(1)清单项目设置及工程量计算规则。石材柱面清单项目设置及工程量计算规则见表 3-24。

表 3-24 石材柱面清单项目设置及工程量计算规则

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
011205001	石材柱面	(1)柱截面类型、尺寸; (2)安装方式; (3)面层材料品种、规格、颜色; (4)缝宽、嵌缝材料种类; (5)防护材料种类; (6)磨光、酸洗、打蜡要求	m ²	按镶贴表面积计算	(1)基层清理; (2)砂浆制作、运输; (3)黏结层铺贴; (4)面层安装; (5)嵌缝; (6)刷防护材料; (7)磨光、酸洗、打蜡

注 1:石材与黏结材料的结合面刷防渗材料的种类在防护层材料种类中描述。

注 2:柱面干挂石材的钢骨架按干挂石材钢骨架编码列项(见表 3-44)。

(2)石材柱面工程量的计算公式。根据石材柱面工程量的计算规则,其计算公式可简化为

$$\text{石材柱面工程量 } S = \text{图示设计柱面周长} \times \text{图示设计柱高}$$

(3)计算实例。

【例 3-9】 某建筑物有钢筋混凝土柱 8 根,柱的构造如图 3-11 所示,柱面挂贴花岗石面层,试计算其工程量。

【解】 柱面挂贴花岗石的工程量包括柱身挂贴花岗石的工程量和柱帽挂贴花岗石的工程量。花岗石柱帽的工程量按图示尺寸展开面积计算,本例中的柱帽为四棱台,即应计算四棱台的斜表面积,其公式为

$$\text{四棱台全斜表面积} = \text{斜高} \times (\text{上面的周边长} + \text{下面的周边长}) \div 2$$

依据计算规则,柱面花岗石的工程量计算见表 3-25。