

新规范
畅销书 升级版

一图一算之 装饰装修工程造价

■ 张国栋 主编

第2版

YITU YISUAN ZHI
Zhuangshi Zhuangxiu Gongcheng Zaojia



最新规范解读

本书按照《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)编写,涵盖相关项目的所有清单规则

超多算例解析

本书对常用的清单项目,提供多个实例,

算量过程注释

对于算例过程,本书对计算数据以“注释”的形式加以解释,避免看不懂的烦恼

清单定额对比

本书对同一个工程项目,同时提供清单和定额两种不同的计算方法,通过对比,加深读者认知

超值服务

本书提供视频课程学习,同时提供在线QQ群(304493879)答疑以及邮箱答疑



一图一算之装饰装修工程造价

第2版

张国栋 主编



机械工业出版社

本书按照《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013),结合《全国统一建筑工程基础定额》(GJD—101—1995)和《全国统一建筑装饰装修工程消耗量定额》(GYD—901—2002),以规则—图形—算量的方式,对装饰装修工程各分项工程的工程量计算方法作了较详细的解释说明。本书最大的特点是实际操作性强,便于读者解决实际工作中经常遇到的难题。

本书可供装饰装修工程造价从业者自学使用,也可作为高职高专工程造价及相关专业的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

一图一算之装饰装修工程造价/张国栋主编. —2版. —北京:机械工业出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-111-45605-6

I. ①—… II. ①张… III. ①建筑装饰—工程造价 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第017809号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:汤攀 责任编辑:汤攀

封面设计:张静 责任印制:刘岚

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

2014年2月第2版·第1次印刷

184mm×260mm·11.25印张·275千字

标准书号:ISBN 978-7-111-45605-6

定价:34.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

前 言

为了帮助造价工作者进一步加深对国家最新颁布的《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)的了解和应用,快速提高造价工作者的实际操作水平,我们特组织编写了本书。

本书依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)和《全国统一建筑工程基础定额》编写,采用规则—图形—算量的形式,以实例阐述各分项工程的工程量计算方法,同时对一些题中的疑难点加有“注”,进一步解释说明,目的是帮助造价工作人员解决实际操作问题,提高工作效率。每章的最后一节是关于该章清单工程量和定额工程量计算规则的汇总,汇总包括相似点和易错点,方便读者快速查阅学习。

本书与同类书相比,其显著特点是:

(1)新。即捕捉《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》的最新信息,对新规范出现的新情况、新问题加以分析,使实践工作者能及时了解新规范的最新动态,跟上实际操作步伐。

(2)精。即囊括了装饰装修工程里所有重要项目,以实例的形式系统地列举出来,加深对装饰装修工程工程量计算规则的理解。

(3)实际操作性强。即主要以实例说明实际操作中的有关问题及解决方法,便于提高读者的实际操作水平。

(4)对比性强。本清单规范和定额计算规则不同时,本书增加了重点说明文字。在计算定额工程量后,在清单表中列出清单工程量的计算式及结果。

本书在编写过程中得到了许多同行的支持与帮助,在此表示感谢。由于编者水平有限和时间的限制,书中难免有错误和不妥之处,望广大读者批评指正。如有疑问,请登录 www.gclqd.com (工程量清单计价网)或 www.jbjsys.com (基本建设预算网)或 www.jbjszj.com (基本建设造价网)或 www.gczjy.com (工程造价员网校)或发邮件至 dlwhgs@tom.com 与编者联系。

编 者

目 录

前 言

第 1 章 楼地面工程	1
1.1 总说明	1
1.2 整体面层	1
1.3 块料面层	6
1.4 橡塑面层	11
1.5 其他材料面层	13
1.6 踢脚线	15
1.7 楼梯装饰	22
1.8 扶手、栏杆、栏板装饰	29
1.9 台阶装饰	35
1.10 零星装饰项目	41
1.11 楼地面工程清单工程量与定额工程量计算规则的区别	44
第 2 章 墙、柱面工程	48
2.1 总说明	48
2.2 墙面抹灰	48
2.3 柱面抹灰	55
2.4 零星抹灰	60
2.5 墙面镶贴块料	62
2.6 柱面镶贴块料	67
2.7 零星镶贴块料	71
2.8 墙饰面	72
2.9 柱(梁)饰面	75
2.10 隔断	76
2.11 幕墙	79
2.12 墙、柱面工程清单工程量与定额工程量计算规则的区别	81
第 3 章 天棚工程	83
3.1 总说明	83
3.2 天棚抹灰	83
3.3 天棚吊顶	87
3.4 天棚其他装饰	98
3.5 天棚工程清单工程量与定额工程量计算规则的区别	99

第 4 章 门窗工程	100
4.1 总说明	100
4.2 木门	100
4.3 金属门	113
4.4 金属卷帘门	124
4.5 其他门	127
4.6 木窗	131
4.7 金属窗	144
4.8 门窗木贴脸	148
4.9 木窗帘盒	149
4.10 窗台板	150
4.11 门窗工程清单工程量与定额工程量计算规则的区别	152
第 5 章 油漆、涂料、裱糊工程	153
5.1 总说明	153
5.2 门油漆	153
5.3 窗油漆	155
5.4 挂衣板、黑板框油漆	158
5.5 木材面油漆	158
5.6 抹灰面油漆	163
5.7 裱糊	165
5.8 油漆、涂料、裱糊工程清单工程量与定额工程量计算规则的区别	171

第1章 楼地面工程

1.1 总说明

本章的主要内容是楼地面工程工程量的计算,包括:整体面层,块料面层,橡塑面层,其他面层,踢脚线,楼梯装饰,扶手、栏杆、栏板装饰,台阶装饰和零星项目装饰。结构清晰,条理清楚,方便读者对照学习;对其中的难点、重点、易错点以“注”的形式进行说明,一目了然。最后,对本章所涉及的计算规则加以汇总,对照区别,便于读者使用时迅速查找。

本章所有计算规则均来自现行国家最新标准规范。清单工程量计算规则依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013);定额工程量计算规则依据《全国统一建筑工程预算工程量计算规则 土建工程》(GJD-101-1995)。

1.2 整体面层

1.2.1 水泥砂浆楼地面

定额工程量和清单工程量计算规则相同,均应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,不扣除间壁墙和 0.3m^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。

【例1】求如图1-1所示住宅室内水泥豆石浆(厚20mm)地面的工程量。

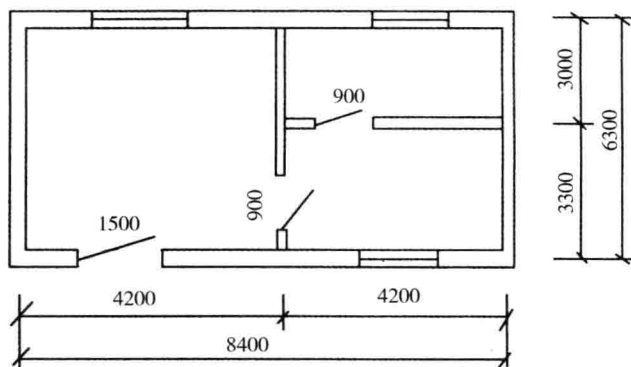


图1-1 水泥豆石浆地面示意图

【解】 1. 定额工程量

$$(4.2 - 0.24) \times (6.3 - 0.24) + (3.3 - 0.24) \times (4.2 - 0.24) + (3 - 0.24) \times (4.2 - 0.24) \text{ m}^2 = 47.05 \text{ m}^2$$

【注释】 0.24 为墙面的厚度,地面的总面积可以分为三个矩形的面积之和。

$(4.2 - 0.24) \times (6.3 - 0.24)$ 是左边矩形的净空地面积, $(4.2 - 0.24)$ 是室内墙的净宽, $(6.3 - 0.24)$ 是室内墙的净长。 $(3.3 - 0.24) \times (4.2 - 0.24)$ 是右上角矩形的净空地面积, $(3 - 0.24)$ 是矩形的净宽, $(4.2 - 0.24)$ 是净长。 $(3.3 - 0.24) \times (4.2 - 0.24)$ 是右下角矩形

的净空地面积, $(3.3 - 0.24)$ 是矩形的净宽, $(4.2 - 0.24)$ 是矩形的净长。

2. 清单工程量(计算方法同定额工程量)

清单工程量计算见表 1-1。

表 1-1 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011101001001	水泥砂浆楼地面	20mm 厚水泥豆石浆楼地面	m ²	47.05

【例 2】 求如图 1-2 所示住宅室内水泥豆石浆(厚 20mm)地面的工程量和工料用量。

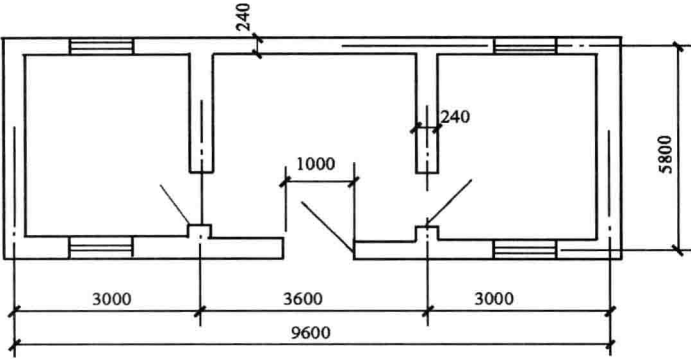


图 1-2 水泥豆石浆地面示意图

【解】 1. 定额工程量

本例为整体面层,工程量按主墙间净空面积计算

$$F = (5.8 - 0.24) \times (9.6 - 0.24 \times 3) \text{ m}^2 = 49.37 \text{ m}^2$$

【注释】 $(5.8 - 0.24)$ 是总宽减去墙面厚度后的地面宽, $(9.6 - 0.24 \times 3)$ 是总长减去三个墙面厚度后的地面长, 0.24 是墙厚。

套用基础定额 8-37 及 8-39,工料用量见表 1-2。

表 1-2 工料表

人工 /工日	水泥豆石浆 1:1.25 /m ³	素水泥浆 /m ³	草袋子 /m ²	水 /m ³	200L 灰浆搅拌机 /台班
9.55	1	0.05	10.86	1.88	0.123

2. 清单工程量(计算方法同定额工程量)

清单工程量计算见表 1-3。

表 1-3 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011101001001	水泥砂浆楼地面	素水泥浆,水泥豆石浆 1:1.25	m ²	49.37

【例 3】 求如图 1-3 所示地面分项工程量。

【解】 1. 定额工程量

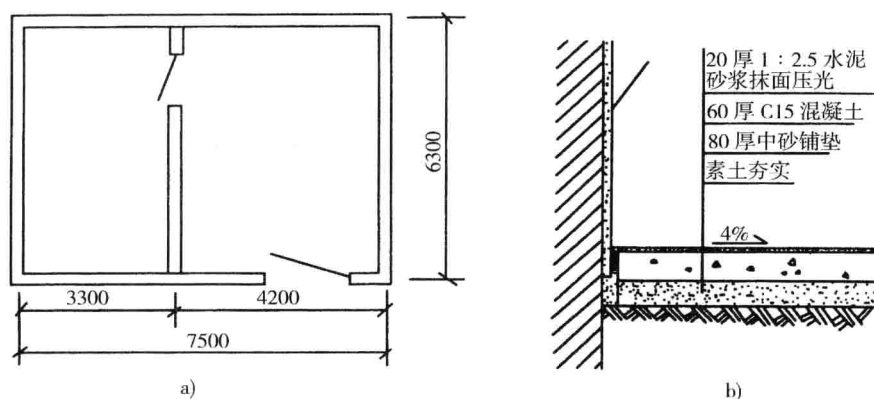


图 1-3 某门卫施工图

a) 平面示意图 b) 剖面示意图

(1) 1:2.5 水泥砂浆抹面工程量:

$$(3.3 - 0.24) \times (6.3 - 0.24) + (4.2 - 0.24) \times (6.3 - 0.24) \text{ m}^2 = 42.54 \text{ m}^2$$

【注释】 1:2.5 水泥砂浆抹面工程量是按面积计算的。0.24 是墙厚, (3.3 - 0.24) 是左边矩形的宽减去墙厚后所得的地面的宽, (6.3 - 0.24) 是总长减去墙厚后的地面长。 (4.2 - 0.24) 是右边矩形的宽减去墙厚度后的地面宽, (6.3 - 0.24) 是总长减去墙厚后的地面长。两个矩形的面积之和为总面积。

套用基础定额 8-26

(2) C15 混凝土垫层工程量:

$$42.54 \times 0.06 \text{ m}^3 = 2.55 \text{ m}^3$$

【注释】 C15 混凝土垫层工程量是按体积计算的。42.54 是上式中得出的地面面积, 0.06 是 C15 混凝土垫层的厚度。

套用基础定额 8-16

(3) 中砂垫层工程量:

$$42.54 \times 0.08 \text{ m}^3 = 3.4 \text{ m}^3$$

【注释】 中砂垫层工程量是按体积计算的。42.54 表示的意思同上, 0.08 是中砂铺垫的厚度。

套用基础定额 8-3

2. 清单工程量(计算方法同定额工程量)

清单工程量计算见表 1-4。

表 1-4 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011101001001	水泥砂浆楼地面	1:2.5 水泥砂浆抹面, C15 混凝土垫层, 中砂垫层	m ²	42.54

注: 设计图示尺寸面积指主墙间净空面积; 门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

1.2.2 现浇水磨石楼地面

定额工程量和清单工程量计算规则相同,均应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,不扣除间壁墙和 0.3m^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。

【例4】 求如图 1-4 所示水磨石地面的工程量并预算其费用(嵌条)。(外墙为 240mm)

【解】 1. 定额工程量

因为整体面层的工程量的计算规则是不扣除柱、垛、间壁墙、附墙烟囱及面积在 0.3m^2 以内的孔洞所占的面积,所以此水磨石地面的工程量为:

$$(8 - 0.24 \times 2) \times (6 - 0.24 \times 2) \text{m}^2 = 41.51 \text{m}^2$$

【注释】 由整体面层的工程量的计

算规则可知, 0.24 是墙厚, $(8 - 0.24 \times 2)$ 是包括间壁墙在内的地面的长度, $(6 - 0.24 \times 2)$ 是减去墙厚度后的宽。中间边长为 0.5 的正方形孔洞面积是 0.25 ,小于 0.3 ,所以不用扣除。

2. 清单工程量(计算方法同定额工程量)

清单工程量计算见表 1-5。

表 1-5 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011101002001	现浇水磨石楼地面	现浇水磨石楼地面	m^2	41.51

【例5】 如图 1-5 所示,求 C10 混凝土面层为一次性抹光散水的工程量。

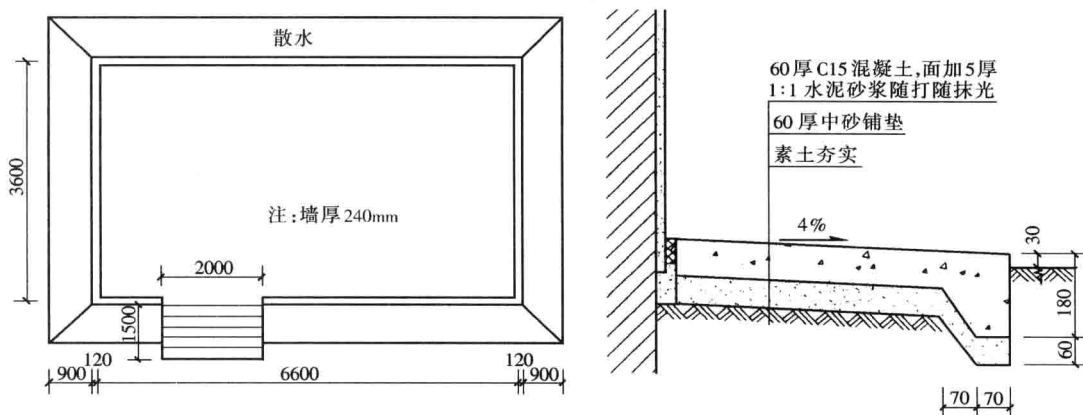


图 1-5 散水平面及剖面示意图

【解】 1. 定额工程量

$$\{[(6.6 + 0.24 + 0.9 \times 2) + (3.6 + 0.24)] \times 0.9 \times 2 - 2.0 \times 0.9\} \text{m}^2 = 20.66 \text{m}^2$$

【注释】 0.24 是墙厚, (6.6 + 0.24 + 0.9 × 2) 是散水的长, 其中 6.6 是内墙的长, 0.24 = 0.12 × 2, 0.9 是外墙到散水边的距离。 (3.6 + 0.24) 是散水的宽, [(6.6 + 0.24 + 0.9 × 2) + (3.6 + 0.24)] × 2 是散水的周长, 0.9 为厚度, 用周长 × 厚度, 即为其总面积。台阶的面积是长 × 宽 (2 × 0.9), 那么所求的工程量是总面积减去台阶的面积。

套用基础定额 8-43

注: 散水工程量应扣除台阶及坡道的面积。

2. 清单工程量 (计算方法同定额工程量)

清单工程量计算见表 1-6。

表 1-6 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011101001001	水泥砂浆楼地面	60mm 厚中砂铺垫, 60mm 厚 C15 混凝土, 面加 5mm 厚 1:1 水泥砂浆抹光	m ²	20.66

【例 6】 某工程底层平面如图 1-6 所示, 面层为水泥砂浆面层, 求面层工程量。

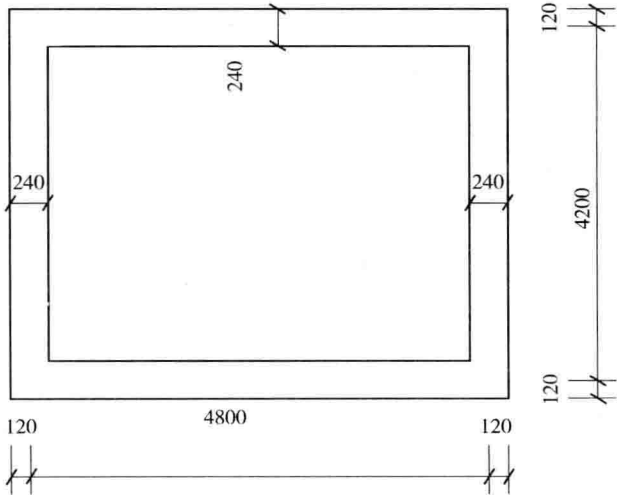


图 1-6 某工程底层平面图

【解】 1. 定额工程量

水泥砂浆地面主墙间净面积计算为:

$$(4.8 - 0.24) \times (4.2 - 0.24) \text{ m}^2 = 18.06 \text{ m}^2$$

【注释】 由图可知墙的厚度为 0.24, 那么水泥砂浆地面的实际长为 (4.8 - 0.24), 实际宽为 (4.2 - 0.24), 净面积 = 长 × 宽即可。

2. 清单工程量 (计算方法同定额工程量)

清单工程量计算见表 1-7。

表 1-7 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011101001001	水泥砂浆楼地面	水泥砂浆面层	m ²	18.06

注:设计图示尺寸面积指主墙间净空面积;门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

1.3 块料面层

1.3.1 石材楼地面

定额工程量计算规则:石材楼地面按图示尺寸实铺面积以平方米计算,门洞、空圈、暖气包槽和壁龛的开口部分的工程量并入相应的面层内计算。

清单工程量计算规则:石材楼地面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,不扣除间壁墙和 0.3m² 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。

【例 7】 求如图 1-7 所示门厅镶贴花岗石地面面层工程量。

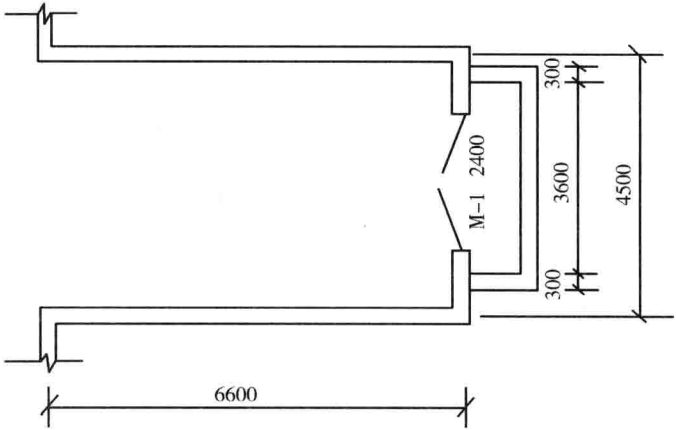


图 1-7 某门厅示意图

【解】 1. 定额工程量

按计算规则,花岗石面层工程量按实铺面积计算,应加门洞开口部分面积。

$$(4.5 - 0.24) \times 6.6 + 2.4 \times 0.24 \text{ m}^2 = 28.7 \text{ m}^2$$

【注释】 (4.5 - 0.24)是减去墙厚及门厅的实际宽度,6.6 是门厅的长。2.4 是门洞的长度,0.24 是门洞的厚度。把它们的面积相加即为所求。

2. 清单工程量 $(4.5 - 0.24) \times 6.6 = 28.1 \text{ m}^2$

【注释】 (4.5 - 0.24)是减去墙厚后门厅的实际宽度,6.6 是门厅的长
清单工程量计算见表 1-8。

表 1-8 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011102001001	石材楼地面	门厅镶贴花岗石地面	m ²	28.1

【例 8】 某酒店大厅铺贴 800mm × 800mm 黑色大理石板,其中有一块拼花,如图 1-8 所示,求其工程量。

【解】 1. 定额工程量

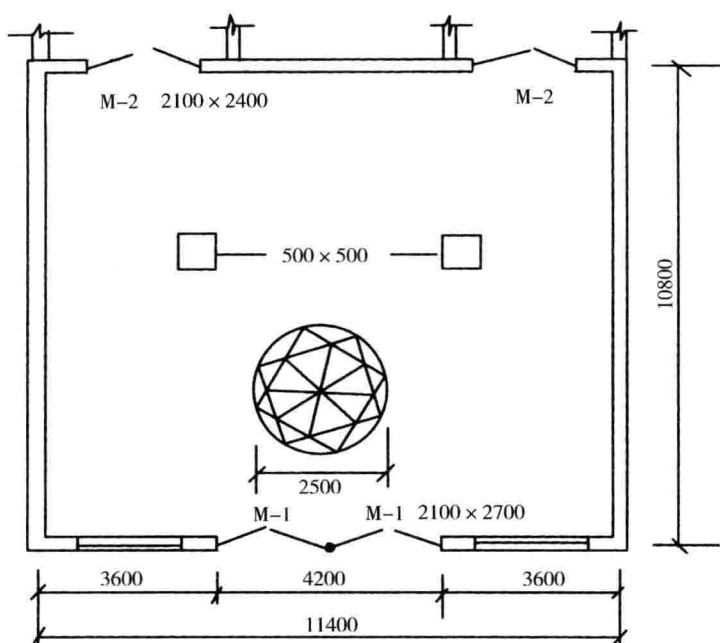


图 1-8 酒店大厅平面图

(1) 拼花工程量:

$$\pi \times \left(\frac{2.5}{2}\right)^2 = 4.91\text{m}^2$$

【注释】 如图所示,拼花的图案是圆形,直径为 2.5,根据圆的面积公式 $S = \pi R^2$ (R 是圆的半径),将数值代入公式即可。

(2) 拼花之外面层工程量:

$$[(11.4 - 0.24) \times (10.8 - 0.24) + 4.2 \times 0.24 + 2.1 \times 0.24 \times 2 (\text{门洞口}) - 4.91 (\text{拼花})] \text{m}^2 = 114.96\text{m}^2$$

【注释】 0.24 是墙厚, (11.4 - 0.24) 是大厅的长, (10.8 - 0.24) 是大厅的宽。4.2 × 0.24 是下面门洞所占的面积, 2.1 × 0.24 × 2 是上面两个门洞所占的面积。4.91 是上式中算出的拼花工程量。那么面层工程量是大厅的面积 - 三个门洞所占的面积 - 拼花工程量。

2. 清单工程量

$$(11.4 - 0.24) \times (10.8 - 0.24) - 4.91 = 112.94\text{m}^2$$

【注释】 0.24 是墙厚, (11.4 - 0.24) 是大厅的长, (10.8 - 0.24) 是大厅的宽。4.91 是上式中算出的拼花工程量。

清单工程量计算见表 1-9。

表 1-9 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011102001001	石材楼地面	800mm × 800mm 黑色大理石板	m ²	112.94

【例9】 根据如图1-9所示的尺寸,求花岗石地面的净面积。

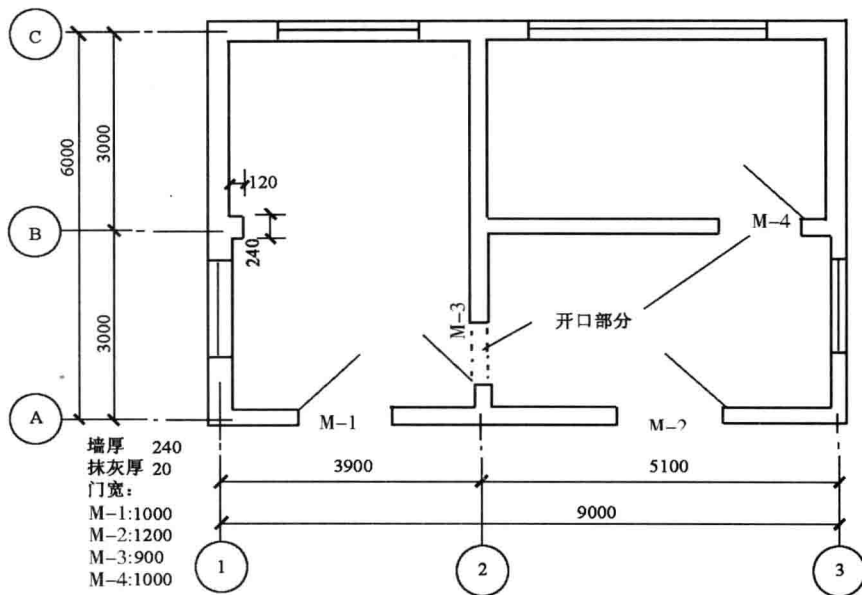


图1-9 某建筑平面图

【解】 1. 定额工程量

花岗石地面净面积:

$$\begin{aligned} & [(6.0 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times (3.90 - 0.24 - 0.02 \times 2) - (0.24 + 0.02 \times 2) \times (0.12 - 0.02)] + [(3.0 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times (5.10 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times 2] + [(0.90 - 0.02 \times 2) \times (0.24 + 0.02 \times 2) + (1.0 - 0.02 \times 2) \times (0.24 + 0.02 \times 2) + (1.2 - 0.02 \times 2) \times (0.12 + 0.02) + (1.2 - 0.02 \times 2) \times (0.12 + 0.02)] \\ & = [(5.72 \times 3.62 - 0.028) + (2.72 \times 4.82 \times 2) + 0.86 \times 0.28 + 0.2688 + 0.1344 + 0.1624] \text{m}^2 = (20.67 + 26.2208 + 0.8064) \text{m}^2 = 47.70 \text{m}^2 \end{aligned}$$

【注释】 由图左下角知:墙厚0.24,抹灰厚0.02,M-1门宽为1,M-2门宽为1.2,M-3门宽为0.9,M-4门宽为1(单位均为m)。对左边矩形而言,所需花岗石的净长是 $(6.0 - 0.24 - 0.02 \times 2)$,其中 0.02×2 是两面墙的抹灰厚度;所需花岗石的净宽是 $(3.90 - 0.24 - 0.02 \times 2)$ 。左边墙的中间有一根柱子,应减去柱子的面积。对右上角的矩形而言,所需花岗石的净长为 $(5.10 - 0.24 - 0.02 \times 2)$,所需花岗石的净宽为 $(3.0 - 0.24 - 0.02 \times 2)$ 。由于上下两个矩形一样,所以用一个矩形的面积 $\times 2$ 即可,计算公式是 $(3.0 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times (5.10 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times 2$ 。此外还有四个门洞的面积,M-3门洞的面积是 $(0.90 - 0.02 \times 2) \times (0.24 + 0.02 \times 2)$ 。M-1门洞的面积是 $(1.0 - 0.02 \times 2) \times (0.24 + 0.02 \times 2)$ 。M-2门洞的面积是 $(1.2 - 0.02 \times 2) \times (0.12 + 0.02)$ 。

套用消耗量定额 1-010

2. 清单工程量

$$\begin{aligned} & [(6.0 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times (3.90 - 0.24 - 0.02 \times 2) - (0.24 + 0.02 \times 2) \times (0.12 - 0.02)] + [(3.0 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times (5.10 - 0.24 - 0.02 \times 2) \times 2] = [(5.72 \times 3.62 - 0.028) + (2.72 \times 4.82 \times 2)] \\ & = (20.67 + 26.2208) = 46.89 \text{m}^2 \end{aligned}$$

【注释】 由图左下角知:墙厚0.24,抹灰厚0.02。对左边矩形而言,所需花岗石的净长

是 $(6.0 - 0.24 - 0.02 \times 2)$, 其中 0.02×2 是两面墙的抹灰厚度; 所需花岗石的净宽是 $(3.90 - 0.24 - 0.02 \times 2)$ 。左边墙的中间有一根柱子, 应减去柱子的面积。对右上角的矩形而言, 所需花岗石的净长为 $(5.10 - 0.24 - 0.02 \times 2)$ 。

清单工程量计算见表 1-10。

表 1-10 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011102001001	石材楼地面	花岗石楼地面	m ²	46.89

注: 定额工程量计算时, 门洞、空圈、暖气包槽和壁龛的开口部分的工程量应并入相应的面层内计算; 清单工程量计算时, 门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

1.3.2 块料楼地面

定额工程量计算规则: 块料楼地面按图示尺寸实铺面积以平方米计算, 门洞、空圈、暖气包槽和壁龛的开口部分的工程量并入相应的面层内计算。

清单工程量计算规则: 块料楼地面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, 不扣除间壁墙和 0.3m^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。

【例 10】 如图 1-10 所示, 求玻璃嵌条彩色镜面水磨石地面的工程量。

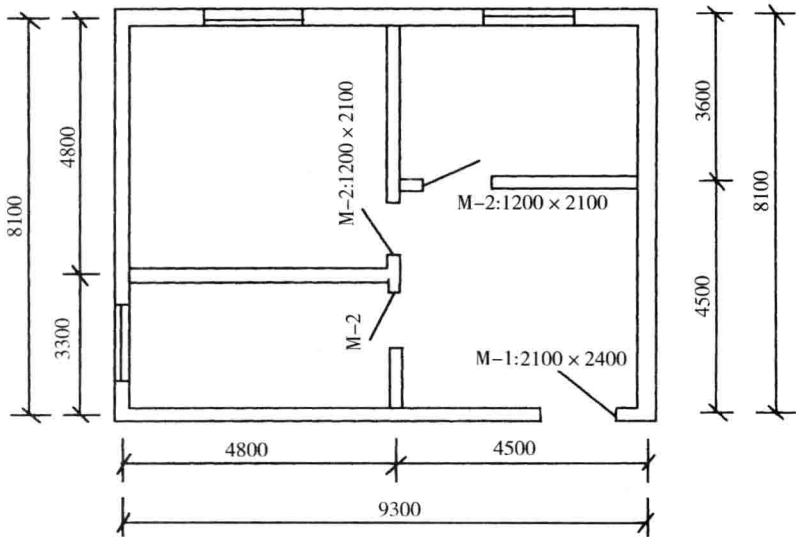


图 1-10 彩色镜面水磨石地面示意图

【解】 1. 定额工程量

高楼大厦彩色镜面水磨石工程量按饰面净面积计算, 包括门洞面积。

工程量 = 室内面积 + 门洞面积

$$\begin{aligned}
 &= (4.8 - 0.24) \times (4.8 - 0.24) + (4.8 - 0.24) \times (3.3 - 0.24) + (4.5 - 0.24) \times \\
 &\quad (3.6 - 0.24) + (4.5 - 0.24) \times (4.5 - 0.24) + 2.1 \times 0.24 + (1.2 \times 0.24) \times 3 \\
 &\quad (\text{门洞}) \text{m}^2 \\
 &= 68.57 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

【注释】 0.24 是墙厚, $(4.8 - 0.24) \times (4.8 - 0.24)$ 是左上角正方形的净面积。 $(4.8 - 0.24) \times (3.3 - 0.24)$ 是左下角矩形的面积, $(4.8 - 0.24)$ 是净长, $(3.3 - 0.24)$ 是净宽。 $(4.5 - 0.24) \times (3.6 - 0.24)$ 是右上角矩形的面积, $(4.5 - 0.24)$ 是净长, $(3.6 - 0.24)$ 是净宽。 $(4.5 - 0.24) \times (4.5 - 0.24)$ 是右下角正方形的面积, $(4.5 - 0.24)$ 是边长。共有四个门洞, 其中有三个门洞是一样的, 总面积是 $(1.2 \times 0.24) \times 3$, 1.2 是门洞的宽, 0.24 是墙厚, 相当于门洞的厚, 第四个门洞的面积是 2.1×0.24 , 2.1 是门洞的宽, 0.24 是门洞的厚。

2. 清单工程量

$$(4.8 - 0.24) \times (4.8 - 0.24) + (4.8 - 0.24) \times (3.3 - 0.24) + (4.5 - 0.24) \times (3.6 - 0.24) + (4.5 - 0.24) \times (4.5 - 0.24) = 67.21\text{m}^2$$

【注释】 由图可知: 0.24 是墙厚, $(4.8 - 0.24) \times (4.8 - 0.24)$ 是左上角正方形的净面积。 $(4.8 - 0.24) \times (3.3 - 0.24)$ 是左下角矩形的面积, $(4.8 - 0.24)$ 是净长, $(3.3 - 0.24)$ 是净宽。 $(4.5 - 0.24)$ 是净长。 $(3.6 - 0.24)$ 是净宽。

清单工程量计算见表 1-11。

表 1-11 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011102003001	块料楼地面	彩色镜面水磨石地面	m ²	67.21

【例 11】 如图 1-11 所示, 室内地面铺贴陶瓷锦砖面层, 求其工程量。

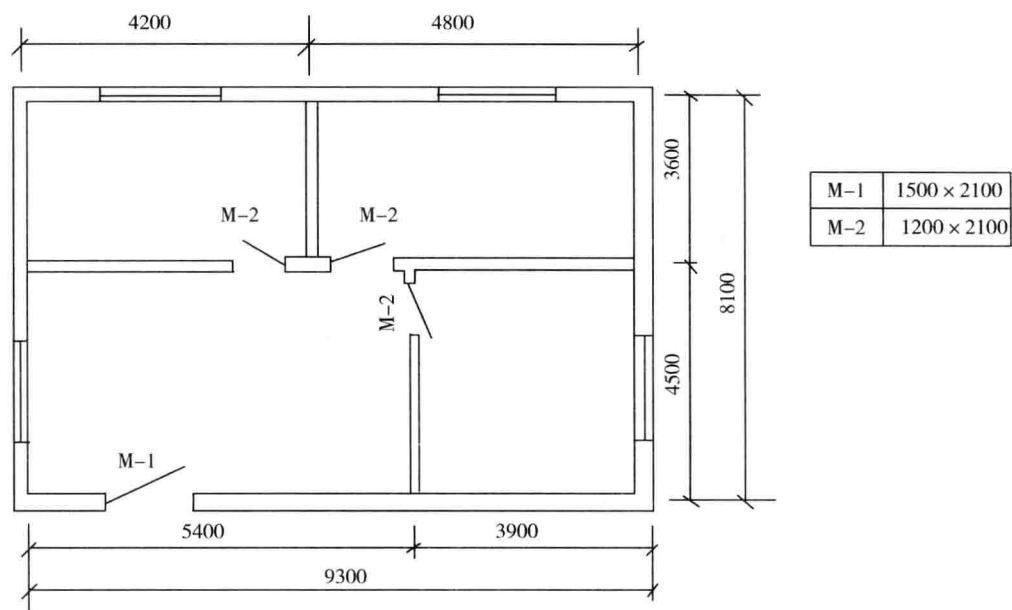


图 1-11 某室内地面示意图

【解】 1. 定额工程量

$$[(4.2 - 0.24) \times (3.6 - 0.24) + (4.8 - 0.24) \times (3.6 - 0.24) + (5.4 - 0.24) \times (4.5 - 0.24) + (3.9 - 0.24) \times (4.5 - 0.24) + (1.5 \times 0.24 + 1.2 \times 0.24 \times 3) (\text{门洞})] \text{m}^2 = (13.31 + 15.32 + 21.98 + 15.59 + 1.224) \text{m}^2 = 67.42\text{m}^2$$

【注释】 0.24 是墙厚, $(4.2 - 0.24) \times (3.6 - 0.24)$ 是左上角矩形的面积, $(4.2 - 0.24)$ 是矩形的净长, $(3.6 - 0.24)$ 是矩形的净宽。 $(4.8 - 0.24) \times (3.6 - 0.24)$ 是右上角矩形的面积, $(4.8 - 0.24)$ 是净长, $(3.6 - 0.24)$ 是净宽。 $(5.4 - 0.24) \times (4.5 - 0.24)$ 是左下角矩形的面积, $(3.9 - 0.24) \times (4.5 - 0.24)$ 是右下角矩形的面积。其中三个门洞是一样的, 总面积是 $1.2 \times 0.24 \times 3 \times 2$, 1.2 是门洞的宽, 0.24 是门洞的厚, 3 是门洞的个数。第四个门洞 M-1 (外门) 的面积是 1.5×0.24 , 1.5 是门洞的宽。

2. 清单工程量 (计算时不增加门洞面积)

$$[(4.2 - 0.24) \times (3.6 - 0.24) + (4.8 - 0.24) \times (3.6 - 0.24) + (5.4 - 0.24) \times (4.5 - 0.24) + (3.9 - 0.24) \times (4.5 - 0.24)] \text{m}^2 = 66.2 \text{m}^2$$

【注释】 0.24 是墙厚, $(4.2 - 0.24) \times (3.6 - 0.24)$ 是左上角矩形的面积, $(4.2 - 0.24)$ 是矩形的净长, $(3.6 - 0.24)$ 是矩形的净宽。 $(4.8 - 0.24) \times (3.6 - 0.24)$ 是右上角矩形的面积, $(4.8 - 0.24)$ 是净长, $(3.6 - 0.24)$ 是净宽。 $(5.4 - 0.24) \times (4.5 - 0.24)$ 是左下角矩形的面积, $(3.9 - 0.24) \times (4.5 - 0.24)$ 是右下角矩形的面积。

清单工程量计算见表 1-12。

表 1-12 清单工程量计算表

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
011102003001	块料楼地面	陶瓷锦砖楼地面	m ²	66.2

注: 定额工程量计算时, 门洞、空圈、暖气包槽和壁龛的开口部分的工程量应并入相应的面层内计算; 清单工程量计算时, 门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

1.4 橡塑面层

定额工程量和清单工程量计算规则相同, 均应按设计图示尺寸以面积计算。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分应并入相应的工程量内。

【例 12】 如图 1-12 所示, 某单层仓库地面贴橡胶板面层, 求其工程量。

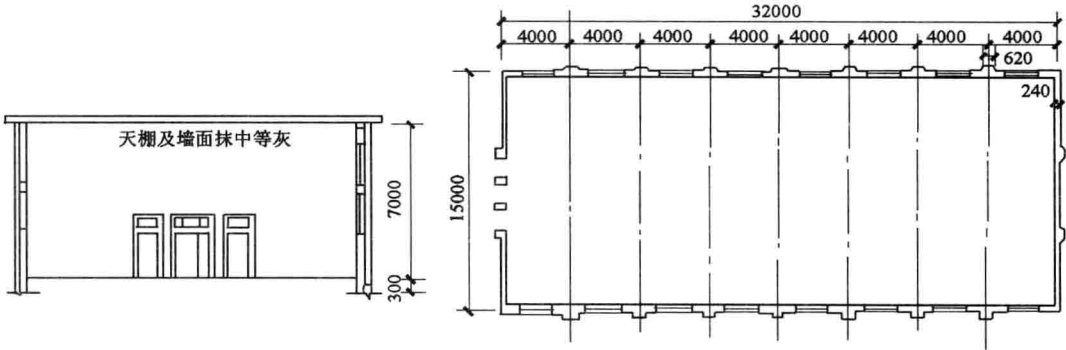


图 1-12 某单层仓库

【解】 1. 定额工程量

$$[(32 - 0.24) \times (15 - 0.24) + 3 \times 1.3 \times 0.24] \text{m}^2 = 469.71 \text{m}^2 = 4.70 (100 \text{m}^2)$$

【注释】 $(32 - 0.24) \times (15 - 0.24)$ 是仓库的净面积, $(32 - 0.24)$ 是仓库的净长, $(15 - 0.24)$ 是净宽。0.24 是墙厚。由图知, 共有三个门洞, 每个门洞的宽为 1.3, 所以三个门洞所占的面积是 $3 \times 1.3 \times 0.24 = 3.9 \times 0.24$ 。