

按照GB50500-2008编写

新规范

图解装饰装修工程 清单与定额对照计算手册

● 张国栋 主编

TUJIE ZHUANGSHI ZHUANGXIU GONGCHENG
QINGDAN YU DINGE DUIZHAO JISUAN SHOUC

参照2008最新定额
清单与定额对照
大量计算实例
一图两算，易学易会



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

图解装饰装修工程清单 与定额对照计算手册

张国栋 主编



机械工业出版社

本书按照《全国统一建筑工程基础定额》的章节,结合《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)中“装饰装修工程工程量清单项目及计算规则”,以一问一答一例的形式,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点问题。

图书在版编目(CIP)数据

图解装饰装修工程清单与定额对照计算手册/张国栋主编.
—北京:机械工业出版社,2009.1
ISBN 978-7-111-24671-8

I. 图… II. 张… III. 建筑装饰—工程造价—手册
IV. TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 105544 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:汤攀

封面设计:张静

责任印制:邓博

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm · 12.5 印张·298 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-24671-8

定价:28.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)68327259

封面无防伪标均为盗版

编 委 会

主 参	编	张国栋			
	编	张国选	张国喜	张汉兵	李海军
		王年春	高继伟	左新红	文 明
		文汉阳	张文怡	张汉林	张学军
		肖正超	郑 波	李法宝	刘平军
		赵金铭	丁秀英	刘纯义	王冬利
		高忠信	周俊杰		

前 言

为了推动《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)实施,帮助造价工作者提高实际操作水平,特组织编写此书。

本书按照《北京市建设工程预算定额》的章节编写,编写时参考《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2008)中“装饰装修工程工程量清单项目及计算规则”,以实例阐述各分项工程的工程量计算方法,同时也简要说明了定额与清单的区别,其目的是帮助工作人员解决实际操作问题,提高工作效率。

本书与同类书相比,其显著特点是:

(1)内容全面,针对性强,且项目划分明细,以便读者有针对性的学习。

(2)实际操作性强,书中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。

本书在编写过程中得到了许多同行的支持与帮助,借此表示感谢。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)或发邮件至 dlwhgs@tom.com 与编者联系。

编者

目 录

前 言

第一章 楼地面工程

1. 计算楼梯踢脚线的工程量	1
2. 计算台阶工程量	2
3. 计算楼梯面层工程量	3
4. 计算垫层、找平层工程量	4
5. 计算房屋踢脚线工程量	5
6. 计算栏杆、栏板、扶手的工程量	7
7. 计算散水工程量	8
8. 计算明沟工程量	9
9. 整体面层和块料面层的工程量计算规则是否相同	11
10. 计算防滑条的工程量	13
11. 面层中哪种材料该执行基础定额,哪种材料该执行消耗量定额	15

第二章 墙柱面工程

1. 计算内墙抹灰面积工程量	16
2. 计算墙裙抹灰工程量	21
3. 计算墙面勾缝工程量	23
4. 计算柱的抹灰工程量	23
5. 计算阳台的底面抹灰工程量	25
6. 计算阳台栏板内侧抹灰工程量	25
7. 计算零星项目工程量	26
8. 计算墙面镶贴块料面层工程量	28
9. 计算柱面镶贴块料的工程量	28
10. 块料镶贴的“零星项目”的适用范围及计算其工程量方法	31
11. 计算装饰板墙面工程量	32
12. 计算柱(梁)面装饰工程量	34
13. 计算隔断的工程量	34
14. 计算带骨架幕墙的工程量	37
15. 计算全玻幕墙的工程量	38

第三章 天棚工程

1. 计算天棚抹灰工程量中,怎样计算密肋梁和井字梁的抹灰面积	40
2. 计算天棚抹灰工程量	41
3. 计算带有钢筋混凝土梁的天棚抹灰工程量	43
4. 计算带有装饰线的天棚抹灰工程量	44

5. 计算楼梯底面抹灰工程量	45
6. 计算吊顶天棚骨架工程量	45
7. 计算带有花篮梁的天棚抹灰工程量	46
8. 计算天棚面层工程量	47
9. 计算檐口抹灰天棚面层工程量	48
10. 计算金属格栅、木格栅吊顶工程量	50
11. 计算顶棚排风口、抽风口工程量	51

第四章 门窗工程

1. 计算一般门窗工程工程量	52
2. 计算门连窗工程量	52
3. 什么是门窗贴脸? 在计算贴脸工程量时应注意什么	53
4. 计算窗帘盒工程量	53
5. 计算挂镜线工程量	54
6. 计算木窗台板工程量	55
7. 计算木压条、盖口条工程量	56
8. 计算卷闸门安装工程量	57
9. 计算披水条工程量	58
10. 计算门窗套工程量	58
11. 计算半圆形单层窗的工程量	59
12. 计算不锈钢板包门框工程量	60
13. 计算门窗筒子板、门窗套工程量	61
14. 计算门窗工程量	62
15. 计算门窗特种五金和闭门器工程量	63

第五章 油漆、涂料、裱糊工程

1. 计算普通钢门油漆工程量	65
2. 试分析该题工程量计算是否正确, 如果错误请说明原因	65
3. 计算百叶窗帘的工程量	67
4. 计算踢脚板刷油漆的工程量	68
5. 计算门窗套的工程量	68
6. 计算门窗油漆的工程量	69
7. 窗台线工程量的计算规则	69
8. 计算木窗帘盒油漆工程量	70
9. 计算内墙裙油漆工程量	71
10. 计算梁柱饰面油漆工程量	72
11. 计算天棚抹灰工程量	72
12. 计算木地板油漆工程量	73
13. 计算挂镜线裱糊工程量	74
14. 计算外墙面粉灰工程量	74
15. 计算内墙面抹灰面积	75
16. 假如给一个黑板框刷调和漆两遍, 怎样计算其工程量	76

17. 计算腰线工程量	76
18. 计算木隔断工程量	77
19. 计算普通窗上部带有半圆窗的工程量时应注意什么问题	79
20. 计算单层全玻门的工程量	79
21. 什么是单裁口	80
22. 计算组合窗的工程量	81
23. 计算厂库房大门的工程量	82
24. 计算各种吊顶顶棚面喷刷涂料的工程量	83

第六章 其他工程

1. 计算美术字工程量	86
2. 计算暖气罩工程量	86
3. 计算装饰线条工程量	87
4. 计算平面招牌工程量	88
5. 计算镜面玻璃工程量	89
6. 计算灯箱面层工程量	89
7. 计算窗帘盒工程量	90
8. 计算洗漱台的工程量	91
9. 计算货架工程量	91
10. 计算门窗拆除工程量	92
11. 计算试衣间工程量	92
12. 计算箱体招牌和竖式标箱的工程量	93

附录 装饰装修工程工程量清单设置与计价实例

附录 A 分部分项工程工程量清单设置与计价实例

A.1 楼地面工程工程量清单设置与计价实例	94
A.2 墙、柱面工程工程量清单设置与计价实例	103
A.3 顶棚工程工程量清单设置与计价实例	110
A.4 门窗工程工程量清单设置与计价实例	116
A.5 油漆、涂料、裱糊工程工程量清单设置与计价实例	121
A.6 其他工程工程量清单设置与计价实例	124

附录 B 某区小别墅室内装饰工程工程量清单计价实例

B.1《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2003 计算方法	134
B.2《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2008 计算方法	151
B.3 08 规范计算方法和 03 规范计算方法的区别与联系	186

第一章 楼地面工程

1. 计算楼梯踢脚线的工程量

楼梯整体踢脚线按实长以延长米计,块料踢脚线按相应定额乘 1.15。

楼梯整体踢脚线的实长为梯段斜长加休息平台处的踢脚线长。

块料踢脚线为梯段的水平投影长 $\times 1.15$ + 休息平台处的踢脚线长。

在计算中要分清踢脚线的材料,不同材料的踢脚线其计算方法不同,计算结果也不同,一定要注意。

在计算中常见的错误有:①因弄错踢脚线材料而导致计算错误;②整体踢脚线梯段按水平投影计;③块料踢脚线按斜长计后再乘 1.15;④块料踢脚线,按水平投影长加休息平台长后再乘 1.15。

【例】一楼梯如图 1-1 所示,楼梯踢脚线为 160mm 高水泥砂浆粘结大理石踢脚线,试计算其工程量。

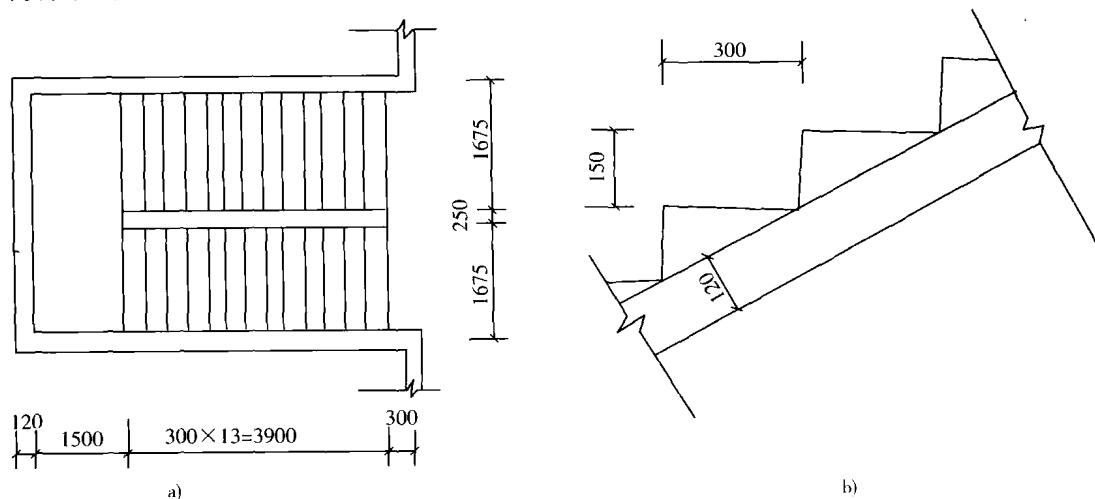


图 1-1 楼梯示意图

a) 平面图 b) 断面图

【解】 正确算法:

$$\begin{aligned} \text{工程量} &= (\text{梯段水平长} \times 1.15 + \text{休息平台踢脚线长}) \times \text{高} \\ &= [3.9 \times 1.15 \times 2 + (1.5 - 0.12) \times 2 + (3.6 - 0.24)] \times 0.16\text{m}^2 \\ &= (8.97 + 6.12) \times 0.16\text{m}^2 \\ &= 2.41\text{m}^2 \end{aligned}$$

错误算法:

$$\begin{aligned} \text{(1) 工程量} &= (\text{梯段斜长} \times 1.15 + \text{休息平台踢脚线长}) \times \text{高} \\ &= [\sqrt{3.9^2 + (0.15 \times 14)^2} \times 1.15 \times 2 + (1.5 - 0.12) \times 2 + (3.6 - 0.24)] \times 0.16\text{m}^2 \end{aligned}$$

$$= (4.43 \times 1.15 \times 2 + 6.12) \times 0.16 \text{m}^2$$

$$= 2.61 \text{m}^2$$

错误算法:

$$(2) \text{工程量} = (\text{梯段水平长} + \text{休息平台踢脚线长}) \times \text{高} \times 1.15$$

$$= [3.9 \times 2 + (1.5 - 0.12) \times 2 + (3.6 - 0.24)] \times 0.16 \times 1.15 \text{m}^2$$

$$= 2.56 \text{m}^2$$

若踢脚线为水泥砂浆踢脚线,则工程量计算为:

$$\text{工程量} = \text{梯段斜长} + \text{休息平台踢脚线长}$$

$$= [\sqrt{3.9^2 + (0.15 \times 14)^2} \times 2 + (1.5 - 0.12) \times 2 + (3.6 - 0.24)] \text{m}$$

$$= (4.43 \times 2 + 6.12) \text{m}$$

$$= 14.98 \text{m}$$

错误算法:

$$(3) \text{工程量} = \text{梯段水平投影长} + \text{休息平台踢脚线长}$$

$$= [3.9 \times 2 + (1.5 - 0.2) \times 2 + (3.6 - 0.24)] \text{m}$$

$$= 13.76 \text{m}$$

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
020105001001	水泥砂浆踢脚线	踢脚线高 160mm, 尺寸如图 1-1 所示	m ²	2.41

2. 计算台阶工程量

【例】如图 1-2 所示,为一面层为 1:3 水泥砂浆粘结的花岗岩,试计算其工程量。

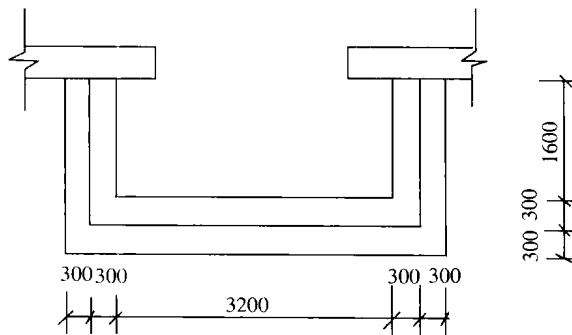


图 1-2 面层为 1:3 水泥砂浆粘结的花岗岩

分析:台阶面层的工程量计算规则为按台阶水平投影面积计,包括最上一层踏步边缘再加 300mm 的面积,在计算中容易出现的错误有:①忘加最后一阶踏步边缘的 300mm;②台阶转角处面积重复计算;③转角台阶一边或两边少算。这些错误的发生主要是由于计算不细心所致。

错误算法:

$$\begin{aligned}
 (1) \text{工程量} &= [(3.2 + 0.3 \times 4) \times 0.3 \times 2 + 1.6 \times 0.3 \times 2 \times 2] \text{m}^2 \\
 &= (2.64 + 1.92) \text{m}^2 \\
 &= 4.56 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

这种错误主要是对计算规则没有认真地看,在实际计算中出现的较少。

$$\begin{aligned}
 (2) \text{工程量} &= [(3.2 + 0.3 \times 4) \times 0.3 \times 3 + 1.6 \times 0.3 \times 3 \times 2] \text{m}^2 \\
 &= (3.96 + 2.88) \text{m}^2 \\
 &= 6.84 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{或 工程量} &= [(1.6 + 0.3 \times 2) \times 0.3 \times 3 \times 2 + (3.2 + 0.3 \times 4) \times 0.3 \times 3] \text{m}^2 \\
 &= (3.96 + 3.96) \text{m}^2 \\
 &= 7.92 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

这种错误主要是由于对面积划分的不清导致重复计算。

$$\begin{aligned}
 (3) \text{工程量} &= [(3.2 + 0.3 \times 4) \times 0.3 \times 3 + (1.6 - 0.3) \times 0.3 \times 3] \text{m}^2 \\
 &= (3.96 + 1.17) \text{m}^2 \\
 &= 5.13 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

正确算法:

$$\begin{aligned}
 \text{工程量} &= [(3.2 + 0.3 \times 4) \times 0.3 \times 3 + (1.6 - 0.3) \times 0.3 \times 3 \times 2] \text{m}^2 \\
 &= (3.96 + 2.34) \text{m}^2 \\
 &= 6.3 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

一种简便且不易出错的方法为:

$$\begin{aligned}
 \text{工程量} &= [(3.2 + 0.3 \times 4) \times (1.6 + 0.3 \times 2) - (3.2 - 0.3 \times 2) \times (1.6 - 0.3)] \text{m}^2 \\
 &= (9.68 - 3.38) \text{m}^2 \\
 &= 6.30 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

总结:台阶面层工程量计算是一个简单的部分,如果不注意仍旧容易出错,在计算中应注意,不要漏算或多算。

清单工程量计算见表 1-2。

表 1-2 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	计算式
020108003001	水泥砂浆台阶面	面层为 1:3 水泥砂浆粘结的花岗岩,尺寸如图 1-2 所示	m ²	6.30	$(3.2 + 0.3 \times 4) \times (1.6 + 0.6) - (3.2 - 0.3 \times 2) \times (1.6 - 0.3)$

3. 计算楼梯面层工程量

【例】如图 1-3 所示,一楼梯面层为水泥砂浆粘结的大理石面层,试计算其面层工程量。

分析:楼梯面层工程量计算,不同的材料其工程量算法也不一致,有细微的差异;因此在计算中一定要注意,分清面层的种类。若为块料面层,其工程量包括小于 50mm 宽的楼梯井的面积,若为整体面层,其工程量包括小于 500mm 宽的楼梯井的面积。

错误算法:

$$\begin{aligned}
 \text{工程量} &= (2 + 0.2 + 2 - 0.24) \times (1.2 + 3 + 1.5) \text{m}^2 \\
 &= 3.96 \times 5.7 \text{m}^2 \\
 &= 22.57 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

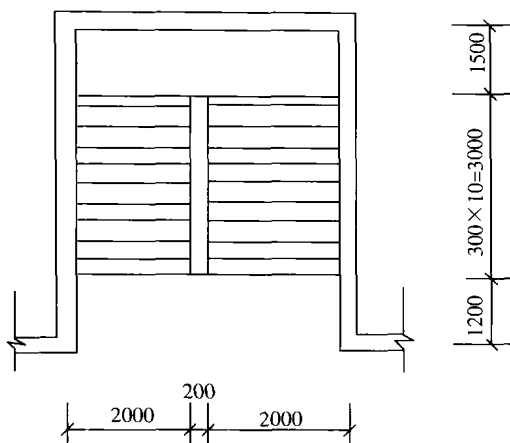


图 1-3 楼梯面层

错误分析:此楼梯面层为块料面层,梯井宽为 200mm > 50mm,应减去梯井的水平投影面积。

正确算法:

$$\begin{aligned}\text{工程量} &= [(2 + 0.2 + 2 - 0.24) \times (1.2 + 3 + 1.5) - (0.2 \times 3)] \text{m}^2 \\ &= (3.96 \times 5.7 - 0.6) \text{m}^2 \\ &= 21.97 \text{m}^2\end{aligned}$$

若面层为现浇水磨石整体面层,则其工程量为:

$$\begin{aligned}\text{工程量} &= (2 + 0.2 + 2 - 0.24) \times (1.2 + 3 + 1.5) \text{m}^2 \\ &= 3.96 \times 5.7 \text{m}^2 \\ &= 22.57 \text{m}^2\end{aligned}$$

楼梯面层工程量的计算规则简单,一般不致出错,出错一般均是由于未看清面层种类或对此分得不清所致。

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	计算式
020106003001	水泥砂浆楼梯面	面层为水泥砂浆粘结的大理石面层,尺寸如图 1-3 所示	m ²	21.97	$(2 + 0.2 + 2 - 0.24) \times (1.2 + 3 + 1.5) - 0.2 \times 3$

4. 计算垫层、找平层工程量

【例】如图 1-4 所示,一房屋垫层为 100mm 厚 3:7 灰土垫层,请计算其工程量。

分析:垫层、找平层工程量计算,在消耗量定额中并没有这些项,所以仍按基础定额中相应的项目执行。

在实际中常见的错误有:①扣除大于 0.3m² 的柱的面积;②不扣除小于 0.3m² 的凸出地面平台的面积。

错误算法:

$$(1) \text{工程量} = [(4.8 + 5.4 + 4.8 - 0.24) \times (5.4 \times 2 - 0.24) - (3.9 \times 4.2) (\text{平台}) -$$

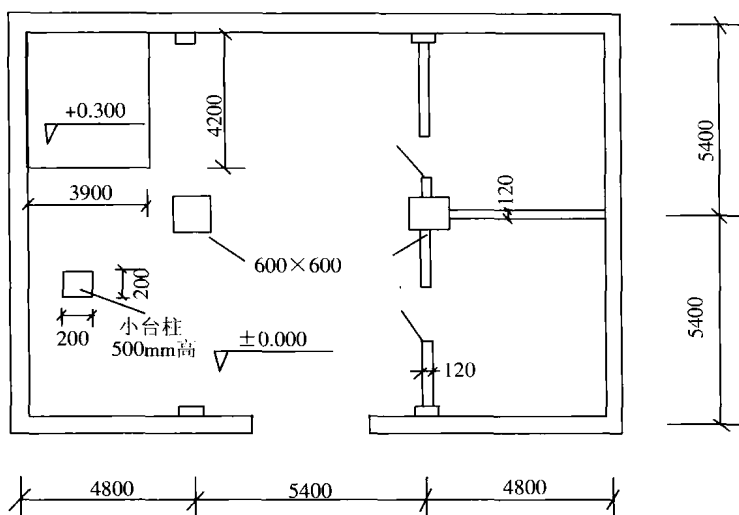


图 1-4 房屋垫层

$$\begin{aligned} & (0.2 \times 0.2) (\text{小台柱}) - 0.6 \times 0.6 \times 2 (\text{柱})] \times 0.1 \text{m}^3 \\ &= (155.87 - 16.38 - 0.04 - 0.72) \times 0.1 \text{m}^3 \\ &= 13.87 \text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{工程量} &= [(4.8 + 5.4 + 4.8 - 0.24) \times (5.4 \times 2 - 0.24) - \\ & \quad (3.9 \times 4.2) (\text{平台})] \times 0.1 \text{m}^3 \\ &= (155.87 - 16.38) \times 0.1 \text{m}^3 \\ &= 13.95 \text{m}^3 \end{aligned}$$

错误分析:上面两种错误的原因在于没能透彻地理解垫层的工程量计算规则。

正确算法:

$$\begin{aligned} \text{工程量} &= [(4.8 \times 2 + 5.4 - 0.24) \times (5.4 \times 2 - 0.24) - 3.9 \times 4.2 (\text{平台}) - (0.2 \times 0.2) \\ & \quad (\text{小台柱})] \times 0.1 \text{m}^3 \\ &= [155.87 - 16.38 - 0.04] \times 0.1 \text{m}^3 \\ &= 13.95 \text{m}^3 \end{aligned}$$

结论:上述两个错误,计算结果与正确结果相比差别非常细小,特别是第二个错误,因此,在实际中很难引起人们的注意,这些错误的影响虽小,但这是由于对计算规则的错误解读引起的,是很严重的错误,一定要注意这一问题,避免这样的错误。

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
010401006001	垫层	房屋垫层为 100mm 厚 3:7 灰土,尺寸如图 1-4 所示	m ³	13.95

5. 计算房屋踢脚线工程量

【例】如图 1-5 所示,房间踢脚线为 170mm 高水泥砂浆粘结的大理石踢脚线,试计算

其工程量。

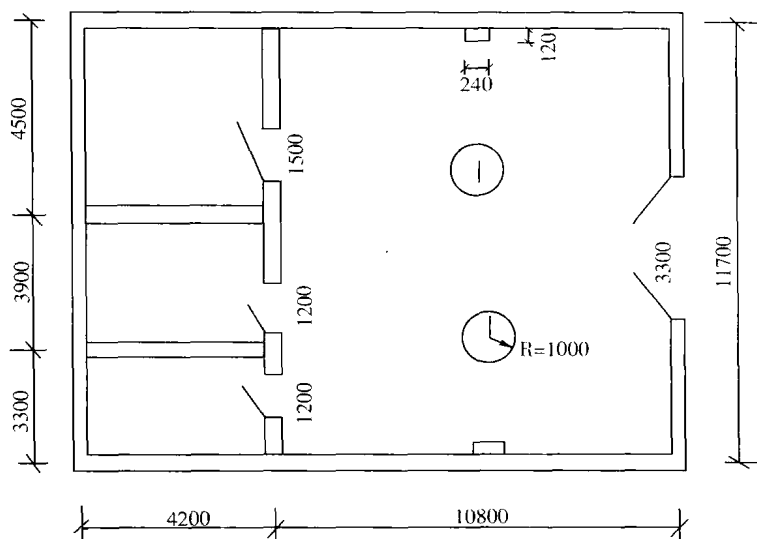


图 1-5 房间踢脚线

解析:在计算踢脚线工程量时,首先要分清踢脚线种类,整体踢脚线与块料踢脚线的计算规则有很大的不同,需套用不同的定额。整体踢脚线套用基础定额,块料踢脚线套用消耗量定额。

整体踢脚线工程量计算很少出错,块料工程量计算出现的错误较多,常见的有:①不扣除门洞、空圈等孔洞尺寸;②墙垛、附墙烟囱、门洞等侧壁面积没有计算;③没有区分成品踢脚线与普遍踢脚线。

错误算法:

$$\begin{aligned}
 (1) \text{工程量} &= [(4.5 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (3.9 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (3.3 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (10.8 - 0.24 + 11.7 - 0.24) \times 2 + 2\pi \times 1 \times 2 \\
 &\quad (\text{柱})] \times 0.17\text{m}^2 \\
 &= (16.44 + 15.24 + 14.04 + 44.04 + 12.56) \times 0.17\text{m}^2 \\
 &= 102.32 \times 0.17\text{m}^2 \\
 &= 17.39\text{m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \text{工程量} &= [(4.5 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (3.9 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (3.3 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (10.8 - 0.24 + 11.7 - 0.24) \times 2 + 2\pi \times 1 \times 2 \\
 &\quad (\text{柱}) - [(1.2 \times 2 + 1.5) \times 2 + 3.3] (\text{门洞})] \times 0.17\text{m}^2 \\
 &= (16.44 + 15.24 + 14.04 + 44.04 + 12.56 - 11.1) \times 0.17\text{m}^2 \\
 &= 91.22 \times 0.17\text{m}^2 \\
 &= 15.51\text{m}^2
 \end{aligned}$$

正确算法:

$$\begin{aligned}
 \text{工程量} &= [(4.5 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (3.9 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (3.3 - 0.24 + 4.2 - 0.24) \times 2 + (10.8 - 0.24 + 11.7 - 0.24) \times 2 + 2\pi \times 1 \times 2 (\text{柱}) - [(1.2 \times 2 + 1.5) \times 2]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& +3.3](\text{门洞})+(0.24\times 8+0.12\times 4)(\text{洞、垛侧})]\times 0.17\text{m}^2 \\
& =(16.44+15.24+14.04+44.04+12.56-11.1+2.4)\times 0.17\text{m}^2 \\
& =93.62\times 0.17\text{m}^2 \\
& =15.92\text{m}^2
\end{aligned}$$

若踢脚线为大理石成品踢脚线,则

工程量=93.62m

成品踢脚线从实贴长度延长米计。

总结:踢脚线工程量计算错误的原因有:①对于不同种类踢脚线,工程量计算方法和定额不同这一点没有清楚的认识;②对于踢脚线实贴长度的概念理解有误,从而没有扣除或增加相应的量;③由于粗心没有分清踢脚线种类。针对这几种错误的原因,在实践过程中要多加注意,清楚明了地理解计算规则的适用范围和概念。

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	计算式
020105001001	水泥砂浆踢脚线	踢脚线高 170mm,其他尺寸如图 1-5 所示	m ²	15.92	见定额算式

6. 计算栏杆、栏板、扶手的工程量

【例】如图 1-6 所示,一楼梯安装不锈钢半玻塑料扶手,试计算其工程量(扶手入墙 100mm)。

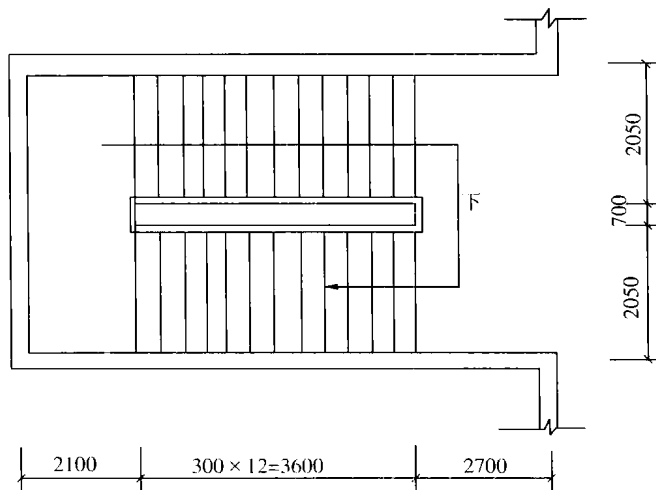


图 1-6 楼梯安装不锈钢半玻塑料扶手

解析:楼梯的栏杆、栏板、扶手的工程量计算较为简单,以梯段斜长加平台、扶手和梯井宽度即可,但有时梯井宽度不大,容易使人忘加梯井宽度,在计算中对此要注意。另外要注意,栏杆、栏板和扶手虽工程量相同,但套用的定额项目并不同,应分开分别计算。

另若楼梯为顶层梯段,且扶手入墙,则扶手的工程量应加上入墙的尺寸,而栏杆栏板则不加。

【解】 楼梯扶手的工程量计算

工程量 = 梯段斜长 + 梯井宽 + 平台扶手长 + 入墙长度

$$\text{梯段斜长} = \sqrt{3.6^2 + (0.15 \times 13)^2} \times 2\text{m} = 8.19\text{m}$$

$$\text{梯井宽} = 0.7 \times 2\text{m} = 1.4\text{m}$$

$$\text{平台扶手长} = (2.05 - 0.12)\text{m} = 1.93\text{m}$$

$$\text{入墙长度} = 0.1\text{m}$$

$$\begin{aligned}\text{工程量} &= (8.19 + 1.4 + 1.93 + 0.1)\text{m} \\ &= 11.62\text{m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{栏杆栏板工程量} &= \text{梯段斜长} + \text{梯井宽} + \text{平台扶手} \\ &= (8.19 + 1.4 + 1.93)\text{m} \\ &= 11.52\text{m}\end{aligned}$$

注意:在基础定额和消耗量定额中均有扶手、栏杆、栏板的项,在套用定额时应套用消耗量定额,而不能套用基础定额。

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	计算式
020107003001	塑料扶手带栏杆、栏板	不锈钢半玻塑料扶手,入墙100mm,其他尺寸如图1-6所示	m	18.92	$(3.6 \times 2 + 0.7 \times 2) \times 2.2$

7. 计算散水工程量

在消耗量定额中没有散水这一项,因此,散水工程量仍执行基础定额。

散水工程量按图示尺寸以平方米计,由于散水坡度较小,一般按其水平投影面积计。在散水工程量计算中,常出的错误有:①散水面积按外墙中心线长乘宽度以面积计;②按外墙外边线长为散水长度;③在计算中未减去室外台阶坡道等所占去的散水面积;④按散水外边缘处尺寸以面积计。

以上几种错误均会导致重复计算或漏算。

正确的算法为按散水中心线长乘宽以面积计。

【例】 如图 1-7 所示,沿房屋外围做 800mm 宽的混凝土散水,表面为 200mm 厚 1:3 的水泥砂浆抹面压光,试计算其工程量。

错误算法:

$$\begin{aligned}(1) & [5.4 + 1.8 + 13.2 + 5.4 + 1.8 + 3.6 + 3 + 2.4 + 3.6 + 1.8 + 4.8 - 2.7] \times 0.8\text{m}^2 \\ & = 35.28\text{m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) & [(5.4 + 1.8 + 0.24) + (13.2 + 0.24) \times 2 + (3.6 + 4.8 + 0.24) + 1.8 + 3 - 2.7] \times 0.8\text{m}^2 \\ & = 45.06 \times 0.8\text{m}^2 \\ & = 36.05\text{m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) & [(5.4 + 1.8 + 0.24 + 0.8) + (13.2 + 0.24 + 0.8) \times 2 + (3.6 + 4.8 + 0.24 + 0.8) + 1.8 + 3] \times 0.8\text{m}^2 \\ & = 50.96 \times 0.8\text{m}^2 \\ & = 40.77\text{m}^2\end{aligned}$$

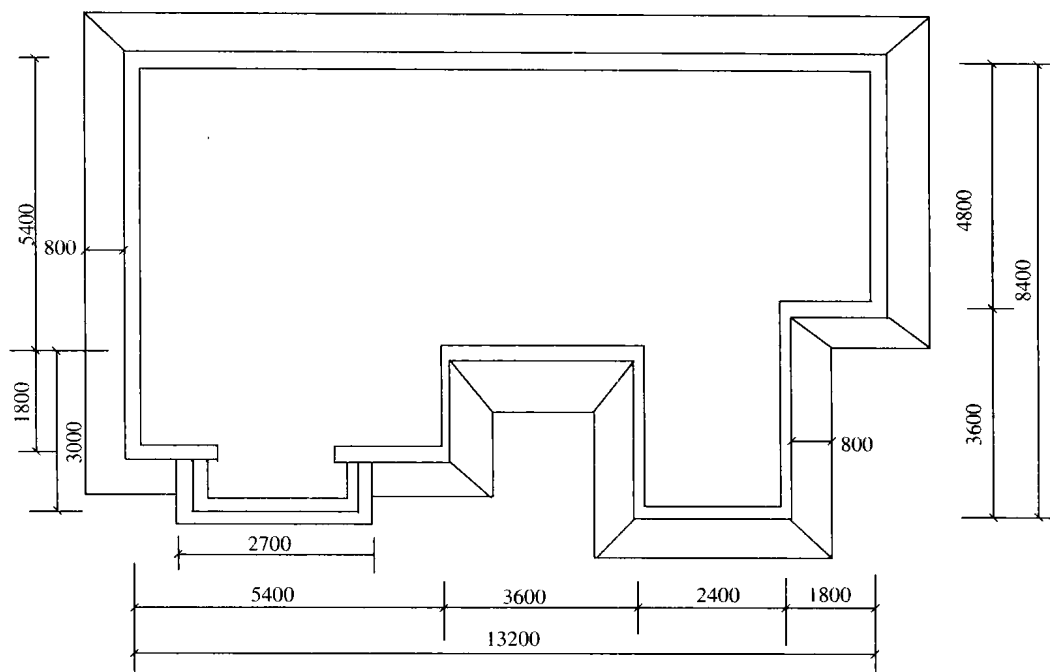


图 1-7 房屋散水

$$\begin{aligned}
 & (4) [(5.4 + 1.8 + 0.24 + 0.8 \times 2) + (13.2 + 0.24 + 0.8 \times 2) \times 2 + (3.6 + 4.8 + 0.24 + 0.8 \times 2) + 1.8 + 3 - 2.7] \times 0.8 \text{m}^2 \\
 & = 51.46 \times 0.8 \text{m}^2 \\
 & = 41.17 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

正确算法:

$$\begin{aligned}
 & [(5.4 + 1.8 + 0.24 + 0.8) + (13.2 + 0.24 + 0.8) \times 2 + (8.4 + 0.24 + 0.8) + 3 + 1.8 - 2.7] \times 0.8 \text{m}^2 \\
 & = 48.26 \times 0.8 \text{m}^2 \\
 & = 38.61 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

分析:散水工程量错误的原因在于对“图示尺寸”这一概念的理解有误,导致以上几种错误的发生。只要对“图示尺寸”这一概念有了清晰的认识,并牢记散水的工程量其实就是散水的实际平面面积,就可避免错误发生。

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	计算式
010407002001	散水、坡道	散水宽 800mm, 表面为 200mm 厚 1:3 水泥砂浆抹面压光	m ²	38.61	见定额正确算法算式

8. 计算明沟工程量

明沟工程量按图示尺寸以延长米计。

明沟工程量计算中常出的错误与散水基本相同,主要出在对拐角处工程量的计算上,容