

第十篇

厂库房大门、特种门、
木结构工程定额预算与工程
量清单计价对照编制

大家论坛
TopSage.com

第一章 厂库房大门、特种门、木结构工程 工程量清单与《全国统一建筑 工程预算工程量计算》对照

厂库房大门、特种门 工程量清单项目设置及工程量计算规则 应按表 A.5.1 的规定执行。

表 A.5.1 厂库房大门、特种门 (编码 010501)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010501001	木板大门	1. 开启方式 2. 有框、无框 3. 含门扇数 4. 材料品种、规格 5. 五金种类、规格 6. 防护材料种类 7. 油漆品种、刷漆遍数	樘	按设计图示数量计算	1. 门(骨架)制作、运输 2. 门、五金配件安装 3. 刷防护材料、油漆
010501002	钢木大门				
010501003	全钢板大门				
010501004	特种门				
010501005	围墙铁丝门				

木屋架 工程量清单项目设置及工程量计算规则 应按表 A.5.2 的规定执行。

表 A.5.2 木屋架(编码 010502)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010502001	木屋架	1. 跨度 2. 安装高度 3. 材料品种、规格 4. 刨光要求	榀	按设计图示数量计算	1. 制作、运输
010502002	钢木屋架	5. 防护材料种类 6. 油漆品种、刷漆遍数			2. 安装 3. 刷防护材料、油漆

《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》(GJD_{CZ}—101—1995)

第 3.7.5 条 木屋架的制作安装工程量 按以下规定计算：

- 1. 木屋架制作安装均按设计断面竣工木料以立方米计算 ,其后备长度及配制损耗均不另外计算。
- 2. 方木屋架一面刨光时增加 3mm ,两面刨光时增加 5mm ,圆木屋架按屋架刨光时木材体积每立方米增加 0.05m³ 算。附属于屋架的夹板、垫木等已并入相应的屋架制作项目中 ,不另计算 ;与屋架连接的挑檐木、支撑等 ,其工程量并入屋架竣工木料体积内计算。
- 3. 屋架的制作安装应区别不同跨度 ,其跨度应以屋架上下弦杆的中心线交点之间的长度为准。带气楼的屋架并入所依附屋架的体积内计算。
- 4. 屋架的马尾、折角和正交部分半屋架 ,应并入相连接屋架的体积内计算。
- 5. 钢木屋架区分圆、方木 ,按竣工木料以立方米计算。

第 3.7.6 条 圆木屋架连接的挑檐木、支撑等如为方木时 ,其方木部分应乘以系数 1.7 折合成圆木并入屋架竣工木料内 ,单独的方木挑檐 按矩形檩木计算。

第 3.7.7 条 檩木按竣工木料以立方米计算。简支檩长度按设计规定计算 ,如设计无规定者 ,按屋架或山墙中距增加 200mm 计算 ,如两端出山 ,檩条长度算至博风板 ,连续檩条的长度按设计长度计算 ,其接头长度按全部连续檩木总体积的 5% 计算。檩条托木已计入相应的檩木制作安装项目中 ,不另计算。

补充说明

1.“ 木屋架 ”项目适用于各种方木、圆木屋架。应注意：

- (1)与屋架相连接的挑檐木应包括在木屋架报价内。
- (2)钢夹板构件、连接螺栓应包括在报价内。

2.“钢木屋架”项目适用于各种方木、圆木的钢木组合屋架。应注意：钢拉杆（下弦拉杆）、受拉腹杆、钢夹板、连接螺栓应包括在报价内。

木构件 工程量清单项目设置及工程量计算规则，应按表 A.5.3 的规定执行。

表 A.5.3 木构件(编码 010503)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010503001	木柱	1. 构件高度、长度 2. 构件截面 3. 木材种类 4. 刨光要求	m ³	按设计图示尺寸以 体积计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装 4. 刷防护材料、油漆
010503002	木梁	5. 防护材料种类 6. 油漆品种、刷漆遍数			
010503003	木楼梯	1. 木材种类 2. 刨光要求 3. 防护材料种类 4. 油漆品种、刷漆遍数	m ²	按设计图示尺寸以 水平投影面积计 算。不扣除宽度小 于 300mm 的楼梯 井，伸入墙内部分 不计算	
010503004	其他木构件	1. 构件名称 2. 构件截面 3. 木材种类 4. 刨光要求 5. 防护材料种类 6. 油漆品种、刷漆遍数	m ³ (m)	按设计图示尺寸以 体积或长度计算	

其他相关问题应按下列规定处理：

1. 冷藏门、冷冻间门、保温门、变电室门、隔音门、防射线门、人防门、金库门等，应按 A.5.1 中特种门项目编码列项。

2. 屋架的跨度应以上、下弦中心线两交点之间的距离计算。

3. 带气楼的屋架和马尾、折角以及正交部分的半屋架，应按相关屋架项目编码列项。

4. 木楼梯的栏杆（栏板）、扶手，应按 B.1.7 中相关项目编码列项。

《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》（GJD_{CZ}—101—1995）

第 3.7.9 条 封檐板按图示檐口外围长度计算，博风板按斜长度计算，每个大刀头增加长度 500mm。

第 3.7.10 条 木楼梯按水平投影面积计算，不扣除宽度小于 300mm 的楼梯井，其踢脚板、平台和伸入墙内部分，不另计算。

补充说明

1.“木柱”、“木梁”项目适用于建筑物各部位的柱、梁。应注意：接地、嵌入墙内部分的防腐应包括在报价内。

2.“木楼梯”项目适用于楼梯和爬梯。应注意：

(1)楼梯的防滑条应包括在报价内。

(2)楼梯栏杆(栏板)、扶手,应按相关项目编码列项。

3.“其他木构件”项目适用于斜撑、传统民居的垂花、花芽子、封檐板、博风板等构件。
应注意：

(1)封檐板、博风板工程量按延长米计算。

(2)博风板带大刀头时,每个大刀头增加长度 50cm。

4. 原木构件设计规定梢径时,应按原木材积计算表计算体积。

5. 设计规定使用干燥木材时,干燥损耗及干燥费应包括在报价内。

6. 木材的出材率应包括在报价内。

7. 木结构有防虫要求时,防虫药剂应包括在报价内。



第二章 门窗及木结构工程 计算与定额应用

第一节 门窗及木结构工程量计算规则



一、各类门、窗制作、安装工程量计算规则

各类门、窗制作、安装工程量均按门、窗洞口面积计算。

(1) 门、窗盖口条、贴脸、披水条 按图示尺寸以延长米计算 执行木装修项目。

(2) 普通窗上部带有半圆窗的工程量应分别按半圆窗和普通窗计算。其分界线以普通窗和半圆窗之间的横框上裁口线为分界线。

(3) 门窗扇包镀锌铁皮 按门、窗洞口面积以 m^2 计算 ; 门窗框包镀锌铁皮 , 钉橡皮条、钉毛毡按图示门窗洞口尺寸以延长米计算。

二、铝合金门窗、彩板组角钢门窗、塑料等门窗制作、安装工程量计算规则

铝合金门窗制作、安装 , 铝合金、不锈钢门窗、彩板组角钢门窗、塑料门窗、钢门窗安装 均按设计门窗洞口面积计算。

三、卷闸门安装工程量计算规则

卷闸门安装按洞口高度增加 600mm 乘以门实际宽度以 m^2 计算。电动装置安装以

套计算,小门安装以个计算。

四、不锈钢片包门框、彩板组角钢门窗附框工程量计算规则

不锈钢片包门框按框外表面面积以 m^2 计算,彩板组角钢门窗附框安装按延长米计算。

五、木屋架的制作安装工程量计算规则

(1)木屋架制作安装均按设计断面竣工木料以 m^3 计算,其后备长度及配制损耗均不另外计算。

(2)方木屋架一面刨光时增加 3mm ,两面刨光时增加 5mm ,圆木屋架按屋架刨光时木材体积每 m^3 增加 0.05m^3 计算。

附属于屋架的夹板、垫木等已并入相应的屋架制作项目中,不另计算。

与屋架连接的挑檐木、支撑等,其工程量并入屋架竣工木料体积内计算。

(3)屋架的制作安装应区别不同跨度,其跨度应以屋架上下弦杆的中心线交点之间的长度为准。

带气楼的屋架并入所依附屋架的体积内计算。

(4)屋架的马尾、折角和正交部分半屋架,应并入相连接屋架的体积内计算。

(5)钢木屋架区分圆、方木,按竣工木料以 m^3 计算。

六、圆木屋架连接的挑檐木、支撑等工程量计算规则

圆木屋架连接的挑檐木、支撑等如为方木时,其方木部分应乘以系数 1.7 折合成圆木并入屋架竣工木料内,单独的方木挑檐,按矩形檩木计算。

七、檩木工程量计算规则

檩木按竣工木料以 m^3 计算。

简支檩长度按设计规定计算,如设计无规定者,按屋架或山墙中距增加 200mm 计算,如两端出山,檩条长度算至博风板。

连续檩条的长度按设计长度计算,其接头长度按全部连续檩木总体积的 5% 计算。

檩条托木已计入相应的檩木制作安装项目中,不另计算。

八、屋面木基层工程量计算规则

屋面木基层,按屋面的斜面积计算。

天窗挑檐重叠部分按设计规定计算,屋面烟囱及斜沟部分所占面积不扣除。

九、封檐板、博风板工程量计算规则

封檐板按图示檐口外围长度计算,博风板按斜长度计算,每个大刀头增加长度 500mm。

十、木楼梯工程量计算规则

木楼梯按水平投影面积计算,不扣除宽度小于 300mm 的楼梯井,其踢脚板、平台和伸入墙内部分,不另计算。

第二节 门窗及木结构工程基础定额说明

(1) 本定额是按机械和手工操作综合编制的
不论实际采取何种操作方法,均按定额执行。

(2) 本定额木材木种分类如下

一类:红松、水桐木、樟子松。

二类:白松(方杉、冷杉)、杉木、杨木、柳木、椴木。

三类:青松、黄花松、秋子木、马尾松、东北榆木、柏木、苦楝木、梓木、黄菠萝、椿木、楠木、柚木、樟木。

四类:栎木(柞木)、檀木、色木、槐木、荔木、麻栗木(麻栎、青刚)、桦木、荷木、水曲柳、华北榆木。

(3) 本章木材木种均以一、二类木种为准

如采用三、四类木种时,分别乘以下列系数:

木门窗制作,按相应项目人工和机械乘以系数 1.3;

木门窗安装,按相应项目的人工和机械乘以系数 1.16;

其他项目按相应项目人工和机械乘以系数 1.35。

(4) 定额中木材以自然干燥条件下含水率为准编制的

需人工干燥时,其费用可列入木材价格内由各地区另行确定。

(5) 本定额板、方材规格,分类见表 10-2-1。



表 10－2－1 本定额板、方材规格分类表

项目	按宽厚比例分类	按板材厚度、方材宽、厚乘积				
		名称	薄板	中板	厚板	特厚板
板材	宽≥3×厚	厚度(mm)	< 18	19 ~ 35	36 ~ 65	≥66
		名称	小方	中方	大方	特大方
方材	宽<3×厚	宽×厚 cm ²	< 54	55 ~ 100	101 ~ 225	≥225
		名称	小方	中方	大方	特大方

- (6)定额中所注明的木材断面或厚度均以毛料为准
如设计图纸注明的断面或厚度为净料时 ,应增加刨光损耗 :
板、方材一面刨光增加 3mm ;
两面刨光增加 5mm ;
圆木每米³ 材积增加 0.05m³。
- (7)定额中木门窗框、扇断面取定
无纱镶板门框 60mm×100mm ;
有纱镶板门框 60mm×120mm ;
无纱窗框 60mm×90mm ;
有纱窗框 60mm×100mm ;
无纱镶板门扇 45mm×100mm ;
有纱镶板门扇 45mm×100mm + 35mm×100mm ;
无纱窗扇 45mm×60mm ;
有纱窗扇 45mm×60mm + 35mm×60mm ;
胶合板门扇 38mm×60mm。
- 定额取定的断面与设计规定不同时 ,应按比例换算。框断面以边框断面为准(框裁口如为订条者加贴条的断面) ;扇料以主挺断面为准。换算公式为 :
- $$\frac{\text{设计断面(加抛光损耗)}}{\text{定额断面}} \times \text{定额材积}$$
- (8)定额所附普通木门窗小五金表 ,仅作备料参考。
- (9)弹簧门、厂库大门、钢木大门及其他特种门 ,定额所附五金铁件表均按标准图用量计算列出 ,仅作备料参考。
- (10)保温门的填充料与定额不同时 ,可以换算 ,其他工料不变。
- (11)厂库房大门及特种门的钢骨架制作 ,以钢材重量表示 ,已包括在定额项目中 ,不再另列项目计算。



(12) 木门窗不论现场或附属加工厂制作,均执行本定额,现场外制作点至安装地点的运输另行计算。

(13) 本定额普通木门窗、天窗、按框制作、框安装、扇制作、扇安装分列项目;厂库房大门、钢木大门及其他特种门按扇制作、扇安装分列项目。

(14) 定额中的普通木窗、钢窗、铝合金窗、塑料窗、彩板组角钢窗等适用于平开式、推拉式、中转式、上、中、下悬式。

(15) 铝合金门窗制作兼安装项目,是按施工企业附属加工厂制作编制的。加工厂至现场堆放点的运输,另行计算。

(16) 铝合金地弹门制作(框料)型材是按 $101.6\text{ mm} \times 44.5\text{ mm}$,厚 1.5 mm 方管编制的;单扇平开门,双扇平开窗是按 38 系列编制的;推拉窗按 90 系列编制的。如型材断面尺寸及厚度与定额规定不同时,可按附表调整铝合金型材用量,附表中“()”内数量为定额取定量。

(17) 铝合金卷闸门(包括卷筒、导轨)、彩板组角钢门窗、塑料门窗、钢门窗安装以成品安装编制的。

由供应地至现场的运杂费,应计入预算价格中。

(18) 玻璃厚度、颜色、密封油膏、软填料,如设计与定额不同时可以调整。

(19) 铝合金门窗、彩板组角钢门窗、塑料门窗和钢门窗成品安装,如每 100 m^2 门窗实际用量超过定额含量 1% 以上时,可以换算,但人工、机械用量不变。

门窗成品包括五金配件在内。

(20) 钢门,钢材含量与定额不同时,钢材用量可以换算,其他不变。

(21) 铝合金门窗制作、安装(7-259~283)综合机械台班是以机械折旧费 68.26 元、大修理费 5 元、经常修理费 12.83 元、电力 183.94kw.h 组成。

第三节 门窗及木结构工程计算例题

一、常用计算公式

(一) 换算后材积公式

如设计施工图采用的普通门、窗口、组合窗、的框、扇料断面与定额规定的不同时,应按比例换算。其换算公式:

换算后材积 = $\frac{\text{设计断面(加抛光损耗)}}{\text{定额断面}} \times \text{定额材积}$

(二) 钢筋混凝土框上安窗扇或门扇

窗框体积(m³)= 窗框面积(m²)× 0.0217(m³/m²)

门框体积(m³)= 门框面积(m²)× 0.025(m³/m²)

(三) 木间壁、天棚

间壁墙工程量 = 设计净长 × 图示高度 - 门窗洞口面积

注 :≤0.3m² 以内的孔洞面积不扣除。

(四) 屋架及屋面木基层

(1) 屋架各杆件的长度 ,可按下式计算

各类杆件长度 = $L \times \text{系数}$

式中 L ——屋架各类杆件长度 ;

系数——是度量上弦系数 ,根据坡度见表 10-2-2。

(2) 马尾、折角、正交部分的半屋架

马尾(折角、正交)部分折合主屋架榀数 = $\frac{\text{马尾(折角、正交)部分投影面积}}{\text{每榀主屋架负重投影面积}}$

(3) 屋面木基层

木基层工程量 = 屋面水平投影面积 × 屋面坡度系数

式中 :屋面坡度系数详见表 10-2-2。

表 10-2-2 屋面坡度系数表

坡度			延尺系数 C ($A = 1$)	偶延尺系数 D ($A = 1$)
B/A	$B/2A$	角度(θ)		
1	1/2	45°	1.4142	1.7320
0.75		36°52'	1.2500	1.6008
0.70		35°	1.2207	1.5779
0.666	1/3	33°40'	1.2015	1.5620
0.65		33°01'	1.1926	1.5504
0.60		30°53'	1.1662	1.5362
0.577		30°	1.1547	1.5270
0.55		28°49'	1.1413	1.5170
0.50	1/4	26°34'	1.1180	1.5000

坡度			延尺系数 C ($A = 1$)	偶延尺系数 D ($A = 1$)
B/A	$B/2A$	角度(θ)		
0.45		$24^{\circ}14'$	1.0966	1.4839
0.40		$21^{\circ}48'$	1.0770	1.4697

二、门带纱、不带纱扇、单扇、双扇无亮工程量计算

注释：门带纱、不带纱扇、单扇、双扇无亮按门框制作、门框安装、门扇制作、门扇安装执行定额。工程量均按门洞口面积计算。

【例 1】如图 10-2-1 所示，求单扇无纱带亮镶板门工程量。

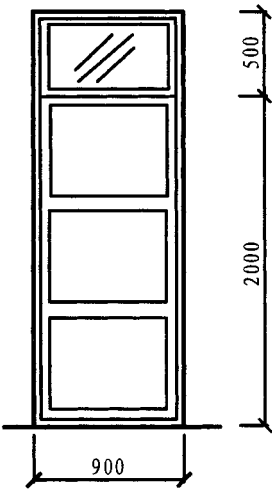


图 10-2-1 单扇镶板门
(尺寸为洞口尺寸)

解：工程量 = $2.50 \times 0.9 = 2.25$ (m^2)

门框制作套用基础定额：7-17

门框安装套用基础定额：7-18

门扇制作套用基础定额：7-19

门扇安装套用基础定额：7-20

【例 2】如图 10-2-2 所示，求双扇无纱无亮镶板门工程量。

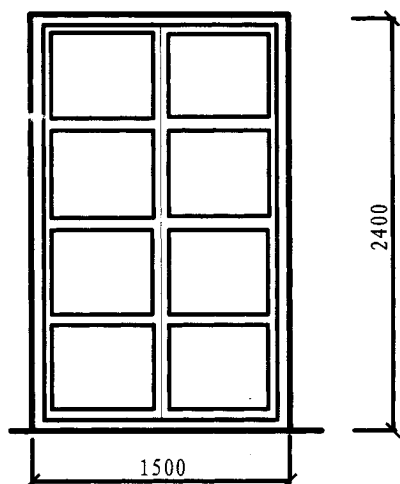


图 10-2-2 双扇镶板门
(尺寸为洞口尺寸)

解: 工程量 = $2.40 \times 1.50 = 3.60 (\text{m}^2)$

门框制作套用基础定额 7-29

门框安装套用基础定额 7-30

门扇制作套用基础定额 7-31

门扇安装套用基础定额 7-32



三、木板门带百叶工程量计算

注释: 镶板门带百叶单扇、分带亮、无亮, 按门框制作、门框安装、门扇制作、门扇安装, 执行定额。工程量均按门洞口面积计算。

【例 3】如图 10-2-3 所示, 求镶板门带百叶单扇无亮工程量。

解: 工程量 = $2.10 \times 0.8 = 1.68 (\text{m}^2)$

门框制作套用基础定额 7-37

门框安装套用基础定额 7-38

门扇制作套用基础定额 7-39

门扇安装套用基础定额 7-40

四、胶合板门工程量计算

注释: 胶合板门分带纱、不带纱、单扇、双扇、有亮、无亮, 按门框制作、门框安装、门扇制作、门扇安装, 执行定额, 工程量均按门洞口面积计算。

【例 4】如图 10-2-4 所示,求单扇有纱带亮胶合板门工程量。

解:工程量 = $2.70 \times 1.00 = 2.70(\text{m}^2)$

门框制作套用基础定额 7-41

门框安装套用基础定额 7-42

门扇制作套用基础定额 7-43

门扇安装套用基础定额 7-44

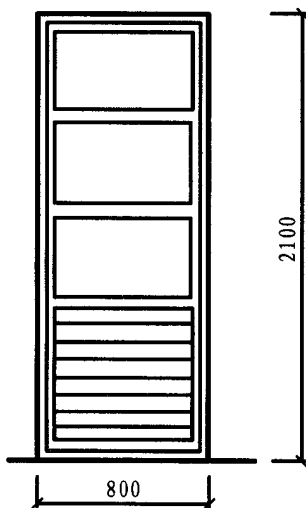


图 10-2-3 带百叶窗天亮镶板门
(尺寸为洞口尺寸)

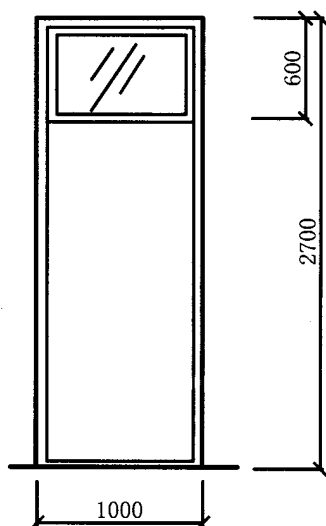


图 10-2-4 单扇有纱带亮胶合板门
(尺寸为洞口尺寸)

大家论坛
TopSage.com

【例 5】如图 10-2-5 所示,求双扇无亮无纱胶合板门工程量。

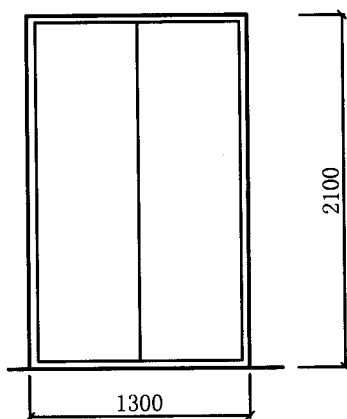


图 10-2-5 双扇无亮无纱胶合板门
(尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $2.10 \times 1.30 = 2.73$ (m²)

门框制作套用基础定额 7-69

门框安装套用基础定额 7-70

门扇制作套用基础定额 7-71

门扇安装套用基础定额 7-72

大家论坛
TopSage.com

五、半截玻璃门工程量计算

注释:半截玻璃门分带纱、不带纱、单扇、双扇、带亮、不带亮。按门框制作、门框安装、门扇制作、门扇安装执行定额。工程量均按门洞口面积计算。

【例 6】如图 10-2-6 所示,求带纱半截玻璃门单扇带亮工程量。

解:工程量 = $2.50 \times 0.90 = 2.25$ (m²)

门框制作套用基础定额 7-73

门框安装套用基础定额 7-74

门扇制作套用基础定额 7-75

门扇安装套用基础定额 7-76

【例 7】如图 10-2-7 所示,求带纱半截玻璃门双扇带亮工程量。

解:工程量 = $2.50 \times 1.50 = 3.75$ (m²)

门框制作套用基础定额 7-77

门框安装套用基础定额 7-78

门扇制作套用基础定额 7-79

门扇安装套用基础定额 7-80

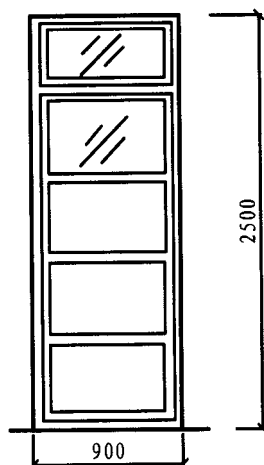


图 10-2-6 带纱带亮单扇半截玻璃门
(尺寸为洞口尺寸)

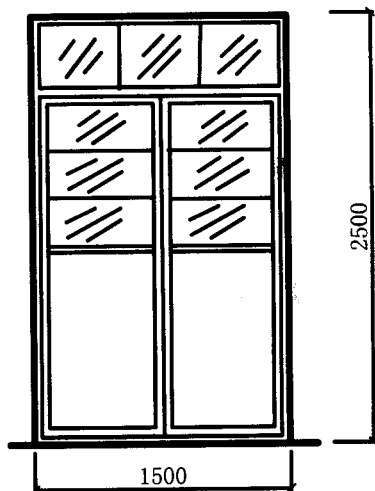


图 10-2-7 带纱带亮双扇半截玻璃门
(图示尺寸为洞口尺寸)

六、半玻自由门工程量计算

注释:半玻自由门分带固定亮子、不带亮子,按门框制作、门框安装、门扇制作、门扇

安装执行定额,工程量按门洞口面积计算。

【例8】如图 10-2-8 所示,求带固定亮子半玻自由门工程量。

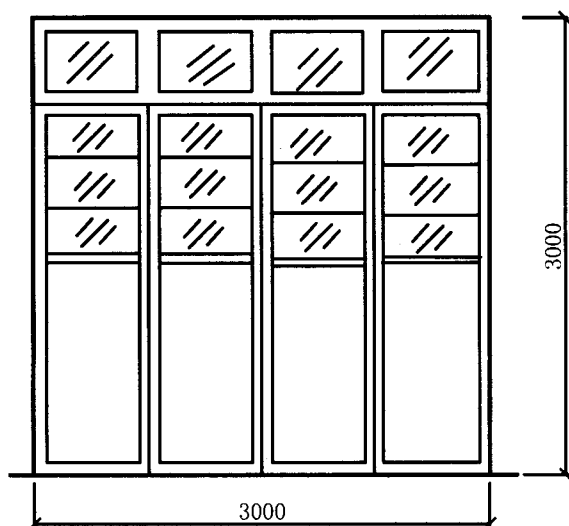


图 10-2-8 带固定亮子半玻自由门示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

大家论坛
TopSage.com

解:工程量 = $3.00 \times 3.00 = 9 (\text{m}^2)$

门框制作套用基础定额:7-105

门框安装套用基础定额:7-106

门扇作套用基础定额:7-107

门扇安装套用基础定额:7-108

【例9】如图 10-2-9 所示,求无亮半玻自由门工程量。

解:工程量 = $2.10 \times 1.50 = 3.15 (\text{m}^2)$

门框制作套用基础定额:7-109

门框安装套用基础定额:7-110

门扇制作套用基础定额:7-111

门扇安装套用基础定额:7-112

七、全玻自由门工程量计算

注释:全玻自由门分带固定亮子、无亮子,按门框制作、门框安装、门扇制作、门扇安装执行定额,工程量均按门洞口面积计算。

【例 10】如图 10-2-10 所示,求带亮全玻自由门工程量。

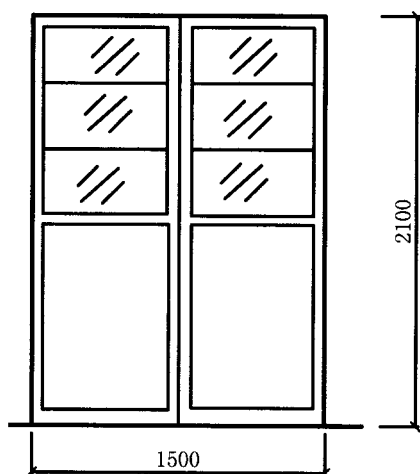


图 10-2-9 无亮半玻自由门

(图示尺寸为洞口尺寸)

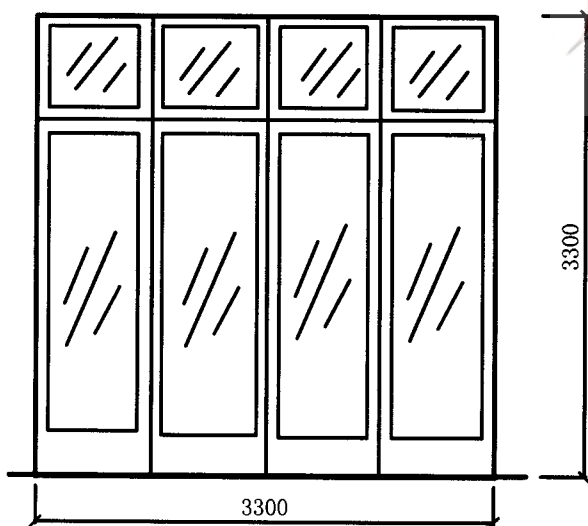


图 10-2-10 带亮全玻自由门

(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $3.30 \times 3.30 = 10.89 (\text{m}^2)$

门框制作套用基础定额 7-113

门框安装套用基础定额 7-114

门扇制作套用基础定额 7-115

门扇安装套用基础定额 7-116

【例 11】如图 10-2-11 所示,求无亮全玻自由门工程量。

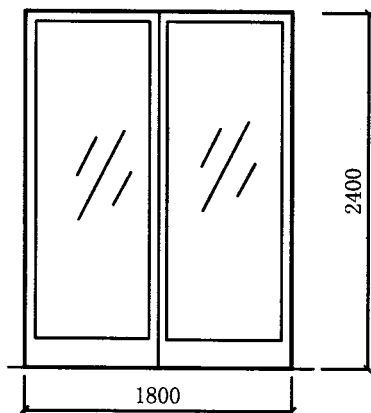


图 10-2-11 无亮全玻自由门
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $2.4 \times 1.80 = 4.32$ (m²)

门框制作套用基础定额 7-117

门框安装套用基础定额 7-118

门扇制作套用基础定额 7-119

门扇安装套用基础定额 7-120

八、单层门连窗工程量计算

注释:单层门连窗分带纱窗,不带纱窗,按门窗框制作、门窗框安装、门窗扇制作、门窗扇安装执行定额,工程量均按门连窗洞口面积计算。

【例 12】如图 10-2-12 所示,求一玻一纱门连窗工程量。

解:工程量 = $2.50 \times 0.9 + 0.9 \times 1.60 = 3.69$ (m²)

门窗框制作套用基础定额 1-125

门窗框安装套用基础定额 1-126

门窗扇制作套用基础定额 1-127

门窗扇安装套用基础定额 1-128

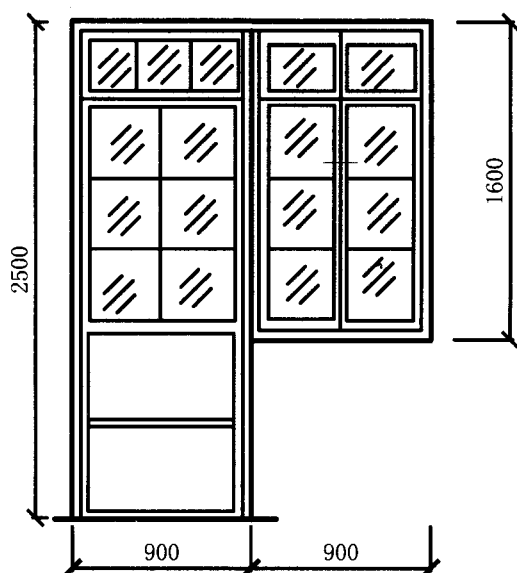


图 10-2-12 一玻一纱门连窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

九、木板大门(不带采光窗)工程量计算

注释:木板大门分平开、推拉、带采光窗、不带采光窗,按门扇制做、门扇安装执行定额,工程量均按门洞口面积计算。

【例 13】如图 10-2-13 所示,求推拉木板大门(不带采光窗)工程量。

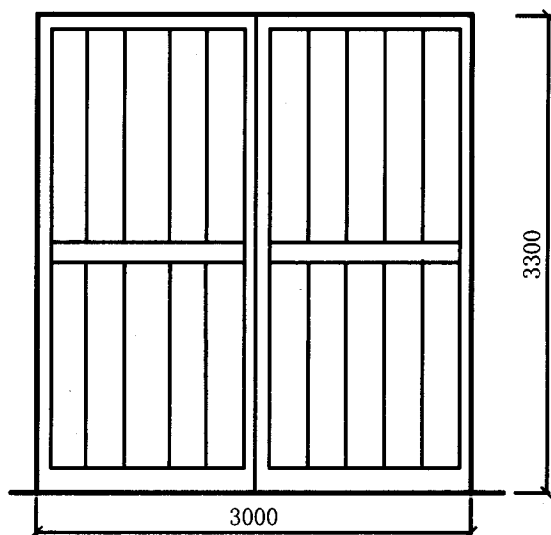


图 10-2-13 推拉木大门示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

解 :工程量 = $3.3 \times 3 = 9.90(\text{m}^2)$

门窗扇制作套用基础定额 :7-135

门窗扇安装套用基础定额 :7-136

十、钢木大门工程量计算

注释 :钢木大门分平开、推拉、一面板、二面板 ,按门扇制作 ,门扇安装执行定额 ,工程量均按门洞口面积计算。

【例 14】如图 10-2-14 所示 ,求钢木推拉二面板(防风型)工程量。

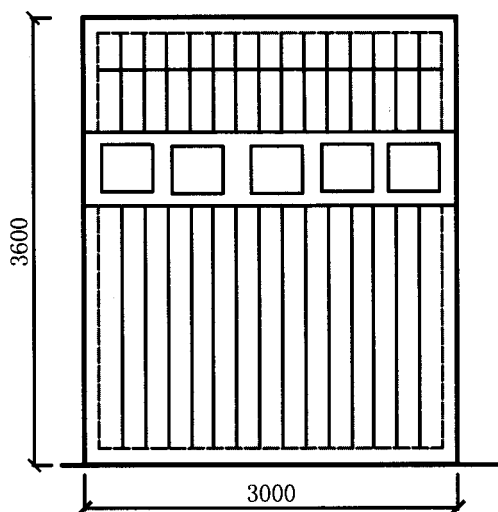


图 10-2-14 钢木推拉二面板示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

解 :工程量 = $3.6 \times 3 = 10.8(\text{m}^2)$

门扇制作套用基础定额 :7-145

门扇安装套用基础定额 :7-146

十一、冷藏库门工程量计算

注释 :冷藏库门分保温层厚 100mm ,保温层厚 150mm。按门樘制安、门扇制安执行定额。工程量均按门洞口面积计算。

【例 15】如图 10-2-15 所示 ,求冷藏库门保温层厚 150mm 工程量。

解 :工程量 = $2 \times 1.00 = 2(\text{m}^2)$

门樘制安套用基础定额 7-151

门扇制安套用基础定额 7-152

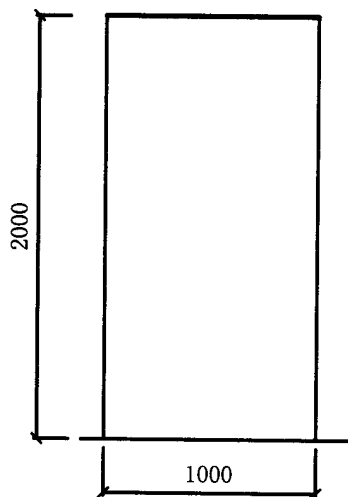


图 10-2-15 冷藏库门示意图(保温层 150mm)
(图示尺寸为洞口尺寸)

十二、防火门工程量计算

大家论坛
TopSage.com

注释:防火门分实拼式、框架式,按双面石棉板、单面石棉板、不衬石棉板,按门扇制安执行定额,工程量均按门洞口面积计算。

【例 16】如图 10-2-16 所示,求防火门(双面石棉板)工程量。

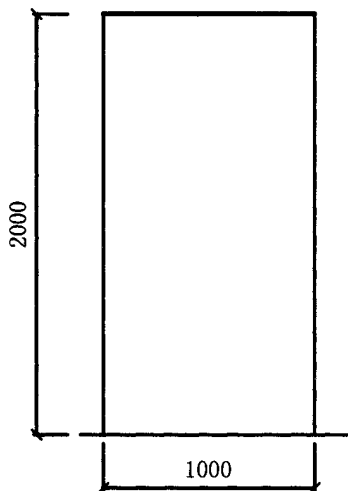


图 10-2-16 实拼式防火门(双面石棉板)
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 $2.00 \times 1.00 = 2.00(\text{m}^2)$

注:厂库房大门、特种门,定额不包括固定铁件砼垫块及门窗或梁柱内的预埋铁件,工程量另计算。

套用基础定额:7-157

十三、单层玻璃木窗工程量计算

注释:单层玻璃木窗分单扇无亮、双扇带亮、三扇带亮、四扇带亮,按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量均按窗洞口面积计算。

【例 17】如图 10-2-17 所示,求双扇带亮单层玻璃木窗工程量。

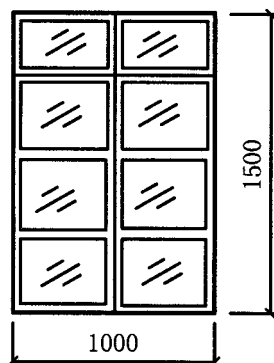


图 10-2-17 双扇带亮单层玻璃窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 $= 1.50 \times 1.00 = 1.5(\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额:7-170

窗框安装套用基础定额:7-171

窗扇制作套用基础定额:7-172

窗扇安装套用基础定额:7-173

十四、一玻一纱玻璃木窗工程量计算

注释:一玻一纱玻璃木窗,分单扇无亮、双扇带亮、三扇带亮、四扇带亮,按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量均按窗洞口面积计算。

【例 18】如图 10-2-18 所示,求一玻一纱三扇带亮玻璃木窗工程量。

解:工程量 $= 1.80 \times 1.60 = 2.88(\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额:7-190

窗框安装套用基础定额:7-191

窗扇制作套用基础定额 7-192

窗扇安装套用基础定额 7-193

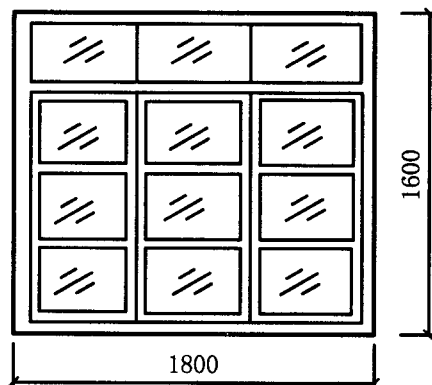


图 10-2-18 三扇带亮一玻一纱木窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

十五、双层玻璃木窗工程量计算

注释:双层玻璃木窗,分单扇无亮、双扇带亮、三扇带亮、四扇带亮,按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量按窗洞口面积计算。

【例 19】如图 10-2-19 所示,求三扇带亮双层玻璃木窗工程量。

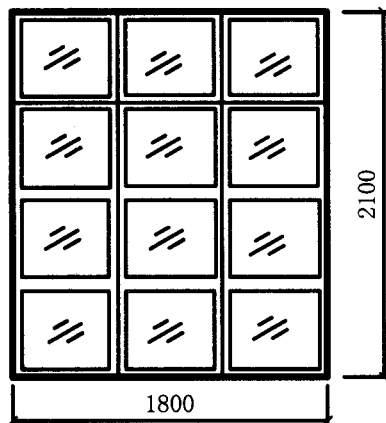


图 10-2-19 三扇带亮双层玻璃木窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $1.80 \times 2.10 = 3.78 (\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额 :7-206

窗框安装套用基础定额 :7-207

窗扇制作套用基础定额 :7-208

十六、双玻璃内外开带纱木窗工程量计算

注释:双玻璃内外开带纱木窗,分单扇无亮、双扇带亮、三扇带亮、四扇带亮,按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量按窗洞口面积计算。

【例 20】如图 10-2-20 所示,求四扇带亮带纱双玻内外开木窗工程量。

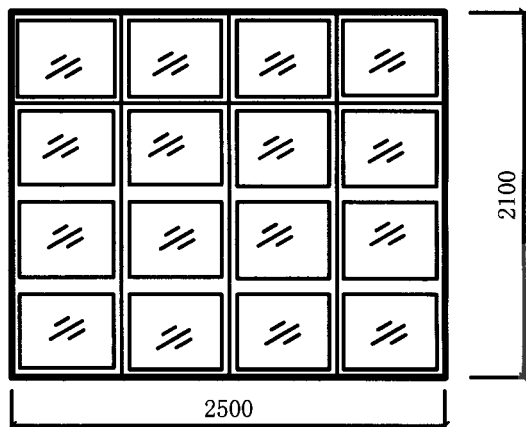


图 10-2-20 四扇带亮带纱双玻内外开木窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $2.50 \times 2.10 = 5.25 (\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额 :7-226

窗框安装套用基础定额 :7-227

窗扇制作套用基础定额 :7-228

窗扇安装套用基础定额 :7-229

十七、木百叶窗(矩形带铁纱)工程量计算

注释:木百叶窗(矩形带铁纱)分 0.9m^2 以内, 0.9m^2 以外,按窗制作、窗安装执行定额,工程量均按洞口面积计算。

【例 21】如图 10-2-21 所示,求木百叶窗(矩形带铁纱)工程量。

解:工程量 = $0.9 \times 1.20 = 1.08 (\text{m}^2)$

窗制作套用基础定额 :7-232

窗安装套用基础定额 :7-233

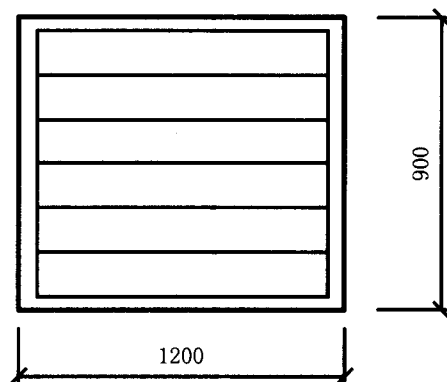


图 10-2-21 木百叶窗示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

十八、木制天窗工程量计算

注释:木制天窗分天窗全中悬、天窗中悬带固定,按窗框制做、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量均按洞口面积计算。

【例 22】如图 10-2-22 所示,求木制天窗全中悬工程量。

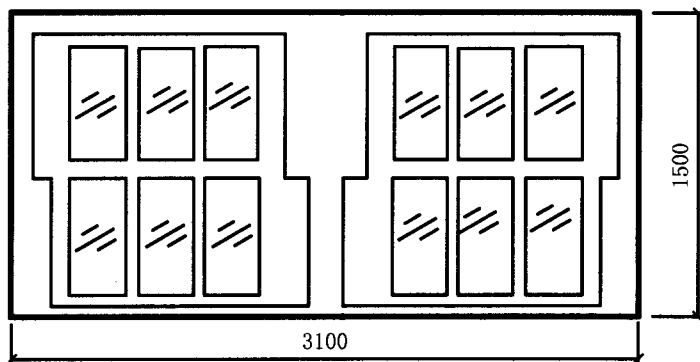


图 10-2-22 全中悬木制天窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $3.10 \times 1.50 = 4.65 (\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额 :7-234

窗框安装套用基础定额 :7-235

窗扇制作套用基础定额 :7-236

窗扇安装套用基础定额 :7-237

十九、木制推拉传递窗双扇工程量计算

注释:木制推拉传递窗双扇,按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量均按窗洞口面积计算。

【例 23】如图 10-2-23 所示,求木制双扇推拉传递窗工程量。

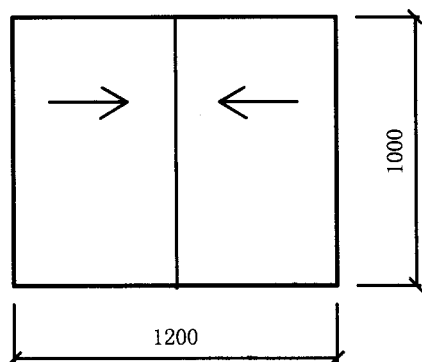


图 10-2-23 木制推拉窗示意图

(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $1.20 \times 1.00 = 1.2 (\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额 :7-242

窗框安装套用基础定额 :7-243

窗扇制作套用基础定额 :7-244

窗扇安装套用基础定额 :7-245

二十、木制圆形玻璃窗工程量计算

注释:木制圆形玻璃窗分直径 1.5m 以内,按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量均按窗洞口面积计算。

【例 24】如图 10-2-24 所示,求木制圆形玻璃窗工程量。

解:工程量 = $0.5 \times 0.5 \times 3.1416 = 0.7854 (\text{m}^2)$

窗框制作套用基础定额 :7-246

窗框安装套用基础定额 :7-247

窗扇制作套用基础定额 7-248

窗扇安装套用基础定额 7-249

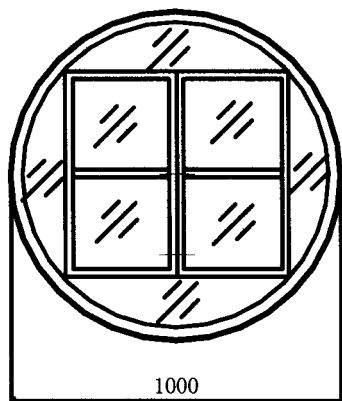


图 10-2-24 木制圆形窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

二十一、木制半圆形单层窗的工程量计算

注释 木制半圆形玻璃窗 按直径 1.5mm 以内 按窗框制作、窗框安装、窗扇制作、窗扇安装执行定额,工程量均按窗洞口面积计算工程量。

【例 25】如图 10-2-25 所示,求半圆木制玻璃窗工程量。

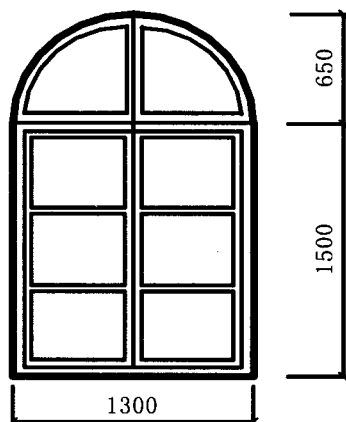


图 10-2-25 木制半圆形窗示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:根据定额规定应分别计算工程量:

$$(1) \text{半圆窗工程量} = 0.65^2 \times \pi \div 2 = 0.663 \text{ (m}^2\text{)}$$

窗框制作套用基础定额 7-250

窗框安装套用基础定额 7-251

窗扇制作套用基础定额 7-252

窗扇安装套用基础定额 7-253

$$(2) \text{矩形窗工程量} = 1.3 \times 1.5 = 1.95 \text{ (m}^2\text{)}$$

窗框制作套用基础定额 7-170

窗框安装套用基础定额 7-171

窗扇制作套用基础定额 7-172

窗扇安装套用基础定额 7-173

二十二、双扇地弹铝合金门制安工程量计算

注释:双扇地弹门分无上亮、带上亮、无侧亮、带侧亮执行定额。工程量按门洞口面积计算。

【例 26】如图 10-2-26 所示,求有上亮双扇地弹铝合金门工程量。

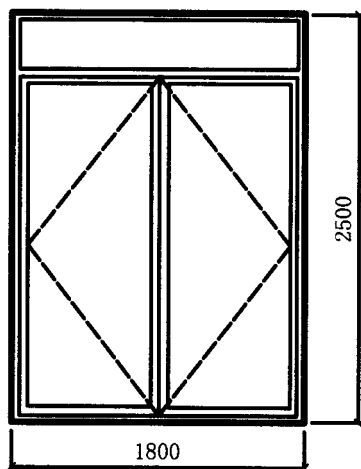


图 10-2-26 有亮地弹铝合金门示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

$$\text{解:工程量} = 1.80 \times 2.50 = 4.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

有上亮双扇地弹铝合金门制安,套用基础定额 7-261

二十三、铝合金推拉窗制安工程量计算

注释:铝合金推拉窗制安分双扇、三扇、四扇,按不带亮、带亮执行定额,工程量按窗洞口面积计算。

【例 27】如图 10-2-27 所示,求三扇有亮铝合金推拉窗制安工程量。

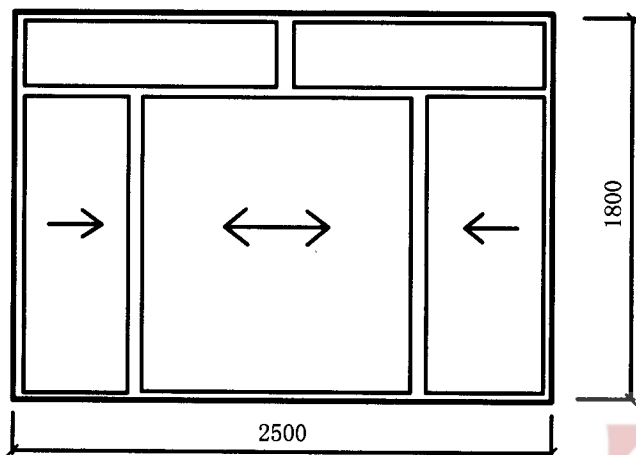


图 10-2-27 三扇有亮推拉窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $2.50 \times 1.80 = 4.50$ (m^2)

三扇有亮铝合金推拉窗制安,套用基础定额:7-279

二十四、不锈钢片包门框工程量计算

注释:不锈钢片包门框,按木龙骨、钢龙骨、执行定额。按门框外表面计算工程量。

【例 28】如图 10-2-28 所示,求钢龙骨包不锈钢门框工程量。

解:工程量 = $(2.5 \times 2 + 2.0) \times 0.30 - 0.1^2 \times 2 \times 2 = 2.14$ (m^2)

套用基础定额:

不锈钢片包门框(钢龙骨)套 7-285

二十五、铝合金不锈钢门窗安装工程量计算

注释:铝合金门窗分地弹门、平开门、推拉门、固定窗、平开窗、防盗窗、百叶窗、不锈钢双扇全玻地弹门执行定额,工程量均按门窗洞口面积计算工程量。

【例 29】如图 10-2-29 所示,求铝合金地弹簧门工程量。

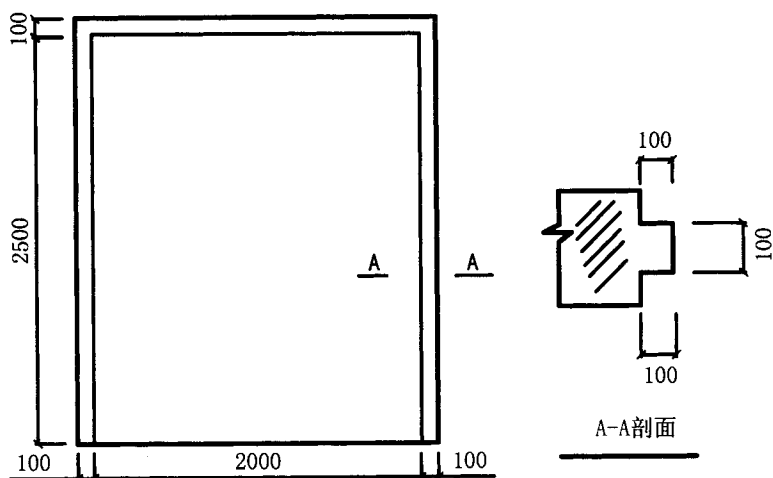


图 10-2-28 钢龙骨不锈钢包门框示意图

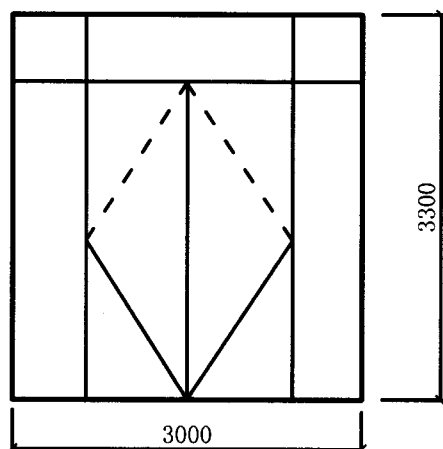


图 10-2-29 铝合金地弹门示意图

解: 工程量 = $3 \times 3.3 = 9.9 (\text{m}^2)$

成品铝合金地弹门, 套用基础定额: 7-286

二十六、塑料窗工程量计算

注释: 塑料窗分单层、带纱执行定额, 工程量按窗洞口面积计算。

【例 30】如图 10-2-30 所示, 求带纱塑料窗工程量。

解: 工程量 = $1.20 \times 1.50 = 1.80 (\text{m}^2)$

塑料窗安装,套用基础定额 7-305

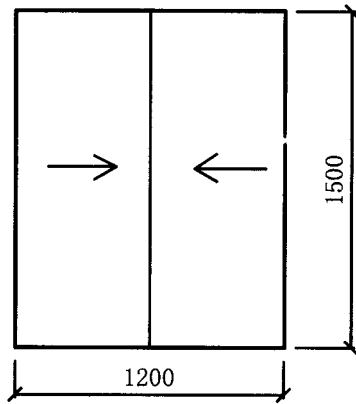


图 10-2-30 带纱塑料窗
(图示尺寸为洞口尺寸)

二十七、塑料门工程量计算

注释:塑料门分带亮、不带亮执行定额,工程量按门洞口面积计算。

【例 31】如图 10-2-31 所示,求塑料门(不带亮)工程量。

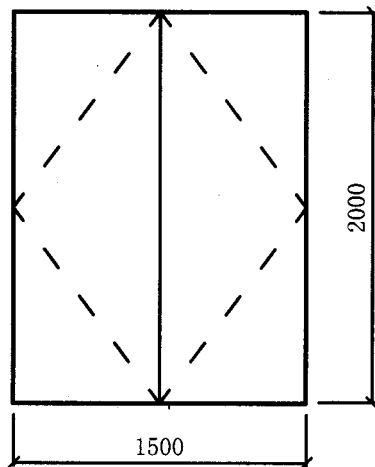


图 10-2-31 不带亮塑料门
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:工程量 = $1.5 \times 2.00 = 3.00$ (m²)

塑料门不带亮安装 ,套用基础定额 :7-303

二十八、单层钢窗工程量计算

注释 :成品钢窗安装分单层钢窗、单层钢窗带纱执行定额 ,按窗洞口面积计算工程量 ,成品钢窗安装未包括安玻璃 ,所以执行钢窗安装后 ,还应再执行“钢窗安玻璃子目” ,工程量按窗洞口面积计算。

【例 32】如图 10-2-32 所示 ,求单层钢窗带纱工程量。

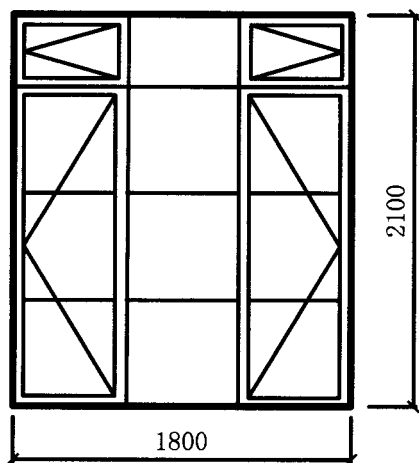


图 10-2-32 单层带纱钢窗示意图

解 :单层钢窗带纱安装 :

$$\text{工程量} = 1.80 \times 2.10 = 3.78 (\text{m}^2)$$

钢窗安玻璃 :

$$\text{工程量} = 1.8 \times 2.1 = 3.78 (\text{m}^2)$$

套用基础定额 :

单层钢窗带纱扇安装套用 :7-309

钢窗安玻璃套用 :7-313

二十九、成品钢门安装工程量计算

注释 :成品钢门安装分单层钢门、单层钢门带纱执行定额 ,按门洞口面积计算工程量。成品钢门安装未包括安玻璃。所以在执行钢门安装后 ,还应再执行“钢门安玻璃子目” ,工程量按有玻璃部分的门洞口面积计算。

【例 33】如图 10-2-33 所示 ,求单层钢门工程量。

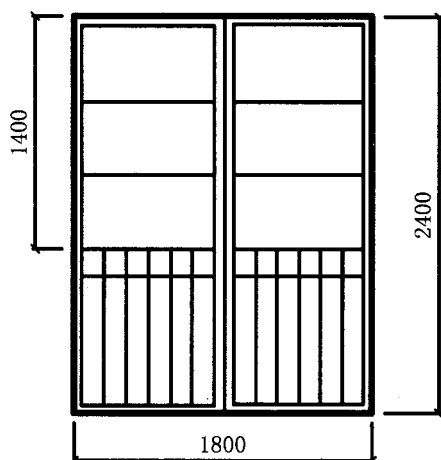


图 10-2-33 单层钢门示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

解:单层钢门安装:

$$\text{工程量} = 1.8 \times 2.40 = 4.32 (\text{m}^2)$$

单层钢门安装,套用基础定额:7-306

单层钢门安玻璃:

$$\text{工程量} = 1.4 \times 1.8 = 2.52 (\text{m}^2)$$

单层钢门按玻璃,套用基础定额:7-313

大家论坛
TopSage.com

三十、卷闸门安装工程量计算

注释:卷闸门安装分铝合金、电化铝合金、着色电化铝合金执行定额,工程量均按洞口高度增加 600mm 乘以门实际宽度计算。电动装置安装以套计算小门安装以个计算。

【例 34】如图 10-2-34 所示,求电动铝合金卷闸门工程量。

解:卷闸门安装:

$$\text{工程量} = 3.12 \times (3.3 + 0.6) = 12.17 (\text{m}^2)$$

套用基础定额:7-294

电动装置安装:

$$\text{工程量} = 1 \times 1 = 1 (\text{套})$$

套用基础定额:7-297

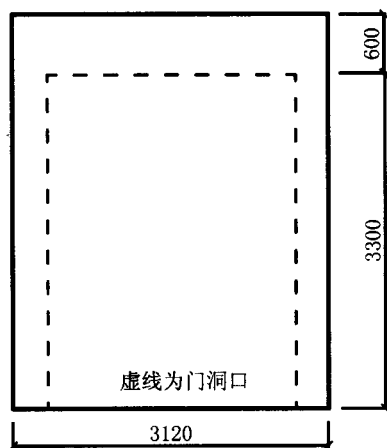


图 10-2-34 铝合金电动卷闸门示意图

三十一、木屋架工程量计算

注释：木屋架制作安装均按设计断面竣工木料以米³计算，其后备长度及配制损耗均不另外计算。

方木屋架一面刨光时增加 3mm，两面刨光时增加 5mm，圆木屋架按屋架刨光时木材体积每立方米增加 0.05m³ 算。附属于屋架的夹板、垫木等已并入相应的屋架制作项目中，不另计算；与屋架连接的挑檐木、支撑等，其工程量并入屋架竣工木料体积内计算。

屋架的制作安装应区别不同跨度，其跨度应以屋架上下弦杆的中心线交点之间的长度为准。带气楼的屋架并入所依附屋架的体积内计算。

屋架的马尾、折角和正交部分半屋架，应并入相连接屋架的体积内计算。

圆木屋架连接的挑檐木、支撑等如为方木时，其方木部分应乘以系数 1.7 折合成圆木柱，并入屋架竣工木料内，单独的方木挑檐，按矩形檩木计算。

【例 35】如图 10-2-35 所示，求 6m 跨度圆木普通人字屋架工程量。

解：计算竣工木料工程量如下：

用材积公式计算圆木普通人字屋架工程量，圆木材积公式：

检尺径 4~12cm 的工程量 = $0.7854 L (D + 0.45 L + 0.20)^2 \div 10000$

检尺径 14cm 以上的工程量 = $0.7854 L [D + 0.50 L + 0.005 L^2 + 0.000125 L (14 - L)^2 \times (D - 10)]^2 \div 10000$

式中 L —— R 长度(m)；

D ——圆木小头直径(cm)。

$$\begin{aligned}\text{上弦工程量} &= 0.7854 \times 3.354 \times [14 + 0.50 \times 3.354 + 0.005 \times 0.354^2 + 0.000125 \times \\ &\quad 3.354 \times (14 - 3.354)^2 \times (14 - 10)] \div 10000 \times 2 \\ &= 0.134(\text{m}^3)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{下弦工程量} &= 0.7854 \times 6.6 \times [14 + 0.50 \times 6.6 + 0.005 \times 6.6^2 + 0.000125 \times 6.60 \times \\ &\quad (14 - 6.60)^2 \times (14 - 10)] \div 10000 \\ &= 0.162(\text{m}^3)\end{aligned}$$

$$\text{斜撑工程量} = 0.7854 \times 1.677 \times [10 + 0.45 \times 1.677 + 0.20] \div 1000 \times 2 = 0.032(\text{m}^3)$$

$$\text{方挑檐木} = 0.12 \times 0.10 \times 1.2 \times 2 = 0.029(\text{m}^3)$$

$$\text{竣工木料工程量合计} = 0.134 + 0.162 + 0.032 + 0.029 \times 1.70 = 0.377(\text{m}^3)$$

式中 1.70 为方木折合圆木的系数。

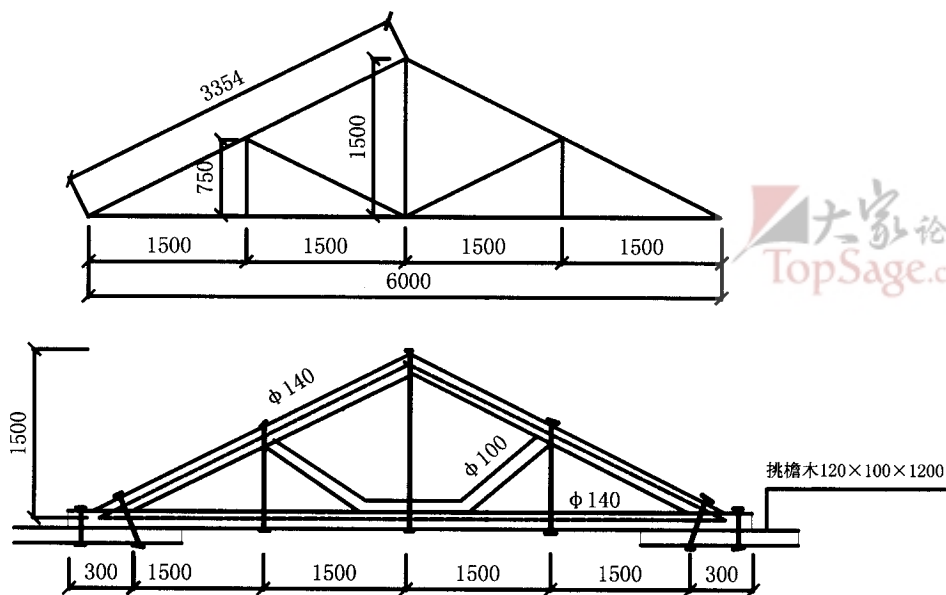


图 10-2-35 6m 跨度圆木普通屋架示意图

【例 36】如图 10-2-36 所示，求 15m 跨度方木屋架工程量。

计算竣工木料工程量：

$$\text{上弦工程量} = 8.385 \times 0.12 \times 0.21 \times 2 = 0.423(\text{m}^3)$$

$$\text{下弦工程量} = (15.00 + 0.5 \times 2) \times 0.12 \times 0.21 = 0.403(\text{m}^3)$$

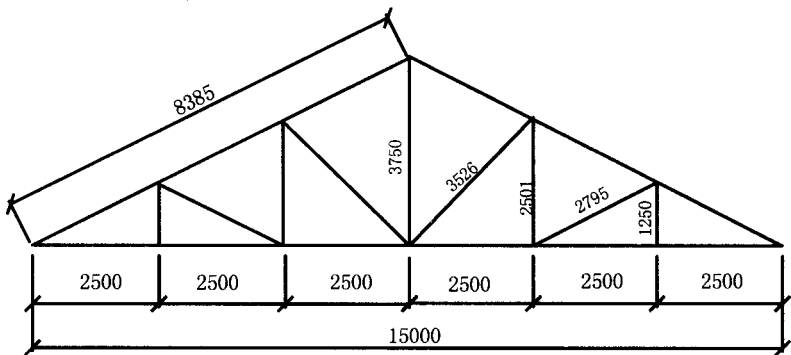
$$\text{斜撑工程量} = 3.526 \times 0.12 \times 0.12 \times 2 = 0.102(\text{m}^3)$$

$$\text{斜撑工程量} = 2.795 \times 0.12 \times 0.095 \times 2 = 0.064(\text{m}^3)$$

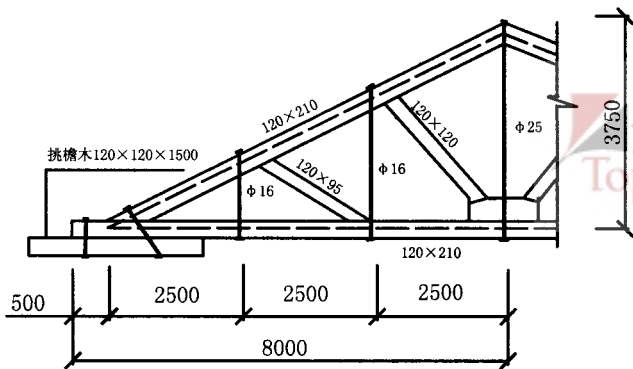
$$\text{挑檐木} = 0.12 \times 0.12 \times 1.500 \times 2 = 0.043(\text{m}^3)$$

方木竣工木料工程量合计 = 0.423 + 0.403 + 0.102 + 0.064 + 0.043 = 1.035(m³)

套用基础定额 7-330



屋架立面示意图



屋架立面详图

图 10-2-36 15m 跨度方木屋架

三十二、钢木屋架工程量计算

注释 钢木屋架分圆木、方木,按竣工木料以米³ 计算。

【例 37】如图 10-2-37 所示,求方木钢屋架工程量。

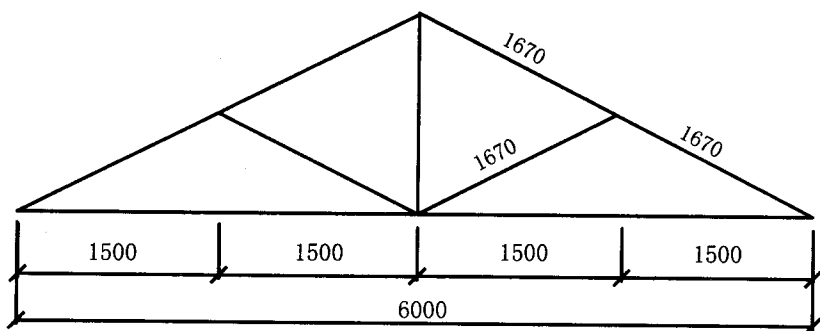
计算竣工木料工程量：

(1)上弦工程量 = 1.677 × 2 × 0.10 × 0.15 × 2 = 0.101(m³)

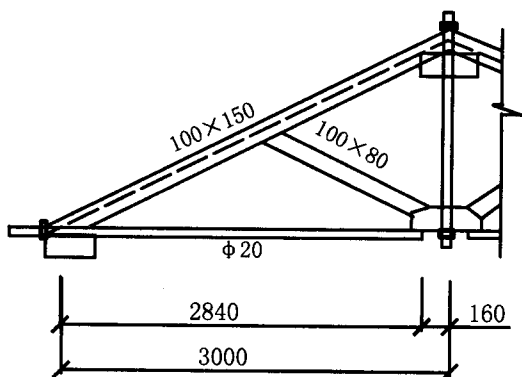
(2)斜撑工程量 = 1.677 × 2 × 0.1 × 0.08 = 0.027(m³)

竣工木料工程量合计 = 0.101 + 0.027 = 0.128(m³)

套用基础定额 7-334



6m 跨度钢木屋架立面图



6m 跨度钢木屋架详图

图 10-2-37 6m 跨度钢木屋架示意图

三十三、简支木檩条工程量计算

注释：檩条按竣工木料以立方米计，檩条的檩托包括在定额内不另计算。简支檩条长度按设计规定计算，如设计无规定按屋架或山墙中距增加 200mm，如两端出山，檩条长度算至博风板。

【例 38】如图 10-2-38 所示，求简支檩条，小头直径 12cm，共计 45 根圆木檩条，长 3.5m 的工程量。

圆木檩条长度 = $3.3 + 0.2 = 3.5$ (m)

查材积表，小头直径 12cm，长 3.5m，材积为 0.052 m^3

工程量 = $45 \times 0.052 = 2.34$ (m^3)

套用基础定额 :7 - 338

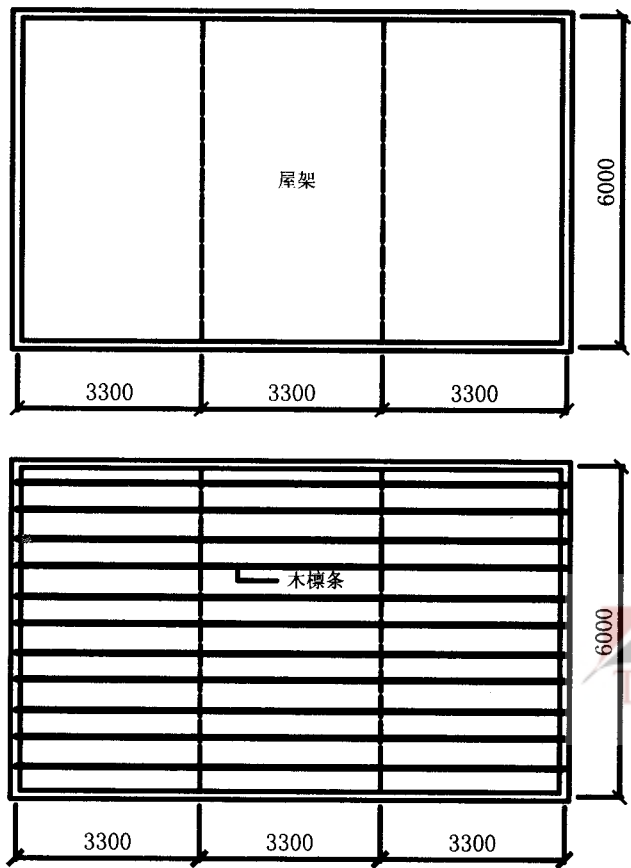


图 10 - 2 - 38 简支木檩条示意图(小头直径 12cm)

三十四、连续木檩条工程量计算

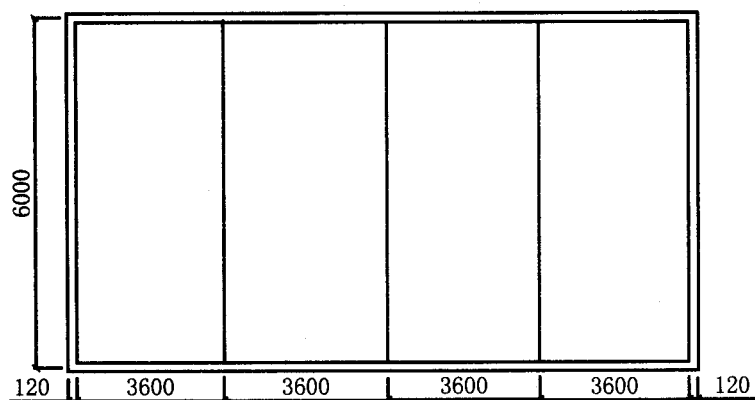
注释 : 檩木按竣工木料以米³ 计算 , 檩木檩托包括在定额内 , 不另计算。连续檩木的长度按两山墙中心间的长度计算 , 其接头长度按全部连续檩木的长度增加 5% 计算 , 单独的挑檐按方木檩条计算。

【例 39】如图 10 - 2 - 39 所示 , 求屋面连续方木檩条(刨光) 共 4 × 17 根的工程量。

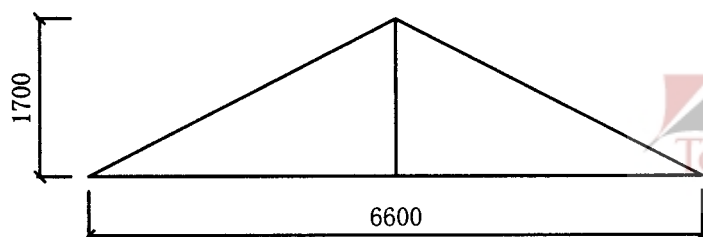
解 : 屋面连续方木檩条工程梁计算如下 :

$$\begin{aligned} \text{工程量} &= (3.6 \times 4 + 0.24 + 1.00) \times (0.12 \times 0.07) \times 17 \times 1.05 \\ &= 2.345 (\text{m}^3) \end{aligned}$$

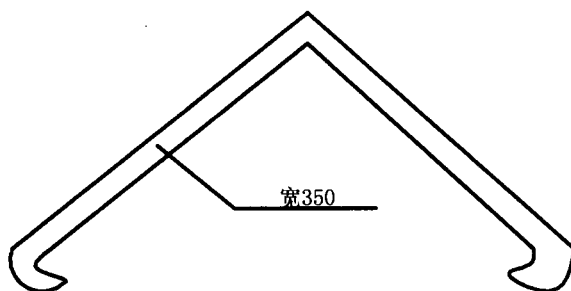
连续方木檩条套用基础定额 :7 - 337



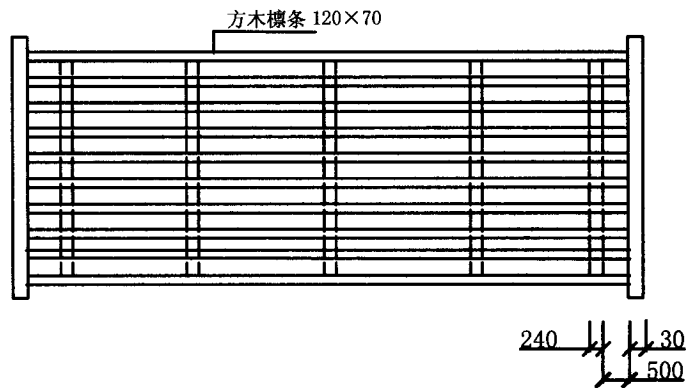
屋架布置图



屋架立面图



凤檐板示意图



方木檩条布置图

图 10-2-39 屋面连续木檩条

三十五、木基层工程量计算

注释：屋面木基层，按屋面的斜面积计算，天窗、挑檐重叠部分，按设计规定计算，屋面烟囱及部分所占面积不扣除。

【例 40】如图 10-2-40 所示，求两坡屋面（钉屋面板油毡挂瓦条）工程量。

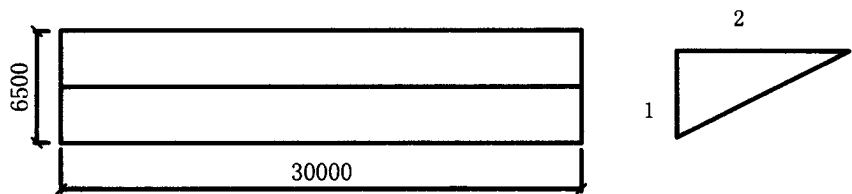


图 10-2-40 两坡屋面示意图

解：钉屋面板油毡挂瓦条工程梁计算如下：

屋面板制作工程量 = $6.5 \times 30.00 \times 1.118 = 218.01 \text{ (m}^2\text{)}$

式中：1.118 为屋面坡度系数。

套用基础定额：7-339

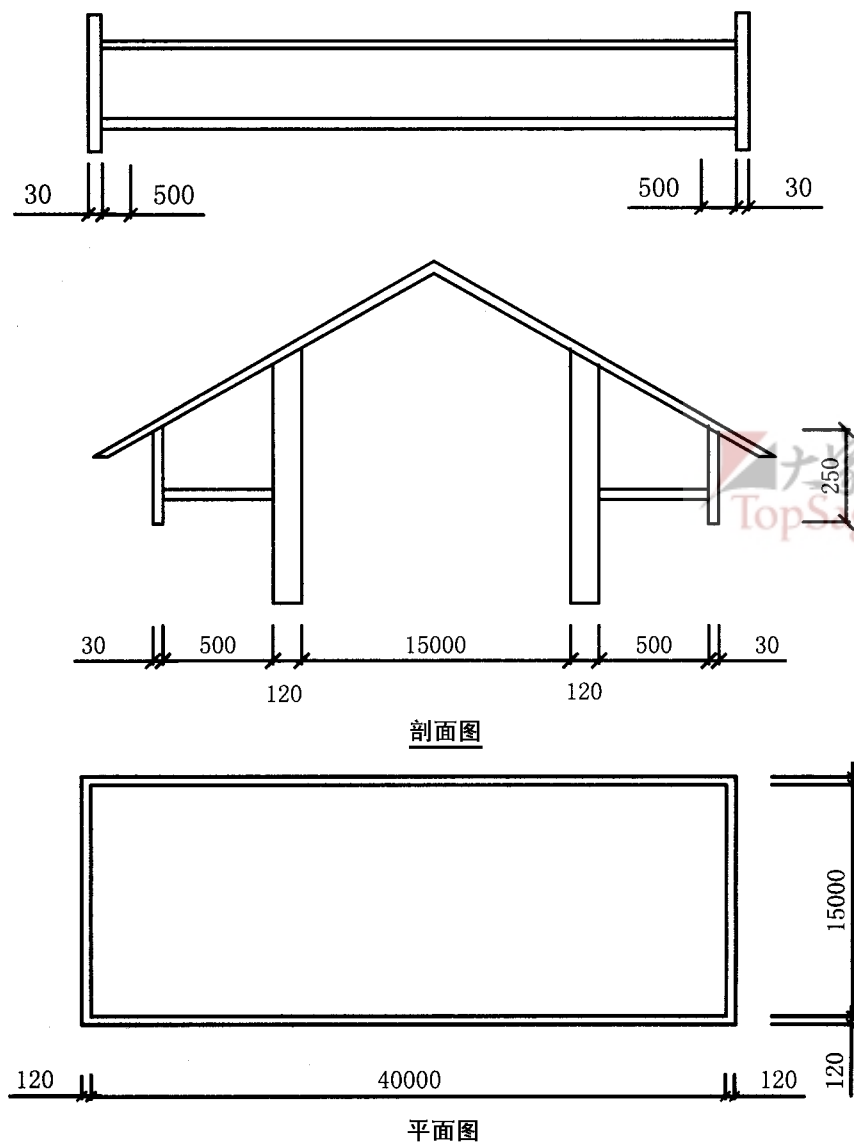
钉屋面及油毡挂瓦条工程量 = $6.5 \times 30.00 \times 1.118 = 218.01 \text{ (m}^2\text{)}$

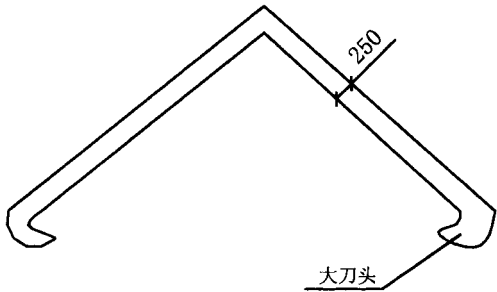
套用基础定额：7-345

三十六、封檐板、博风板工程量计算

注释 封檐板分高 20cm 以内 ,高 30cm 以内 ,执行定额 ,均按檐口外围长度计算 ,博风板按斜长计算 ,每个大刀头增加长度 50cm 计算。

【例 41】如图 10-2-41 所示 ,求屋面封檐板、博风板工程量。





风檐板示意图

图 10-2-41 屋面风檐板示意图

解 封檐板、博风板工程量计算如下：

封檐板工程量 $= (40.00 + 0.24 + 0.5 \times 2) \times 2 = 82.48 \text{ (m)}$

博风板工程量 $= (15.00 + 0.24 + 0.50 \times 2) \times 1.18 \times 2 + 0.5 \times 4 = 38.31 \text{ (m)}$

工程量合计 $= 82.48 + 38.45 = 120.79 \text{ (m)}$

套用基础定额 7-349

三十七、木楼梯工程量计算



注释 木楼梯按水平投影面积计算，不扣除宽度小于 300mm 的楼梯井，其踢脚板、平台和深入墙内部分，不另计算。

【例 42】如图 10-2-42 所示，求木楼梯（一层楼梯）工程量。

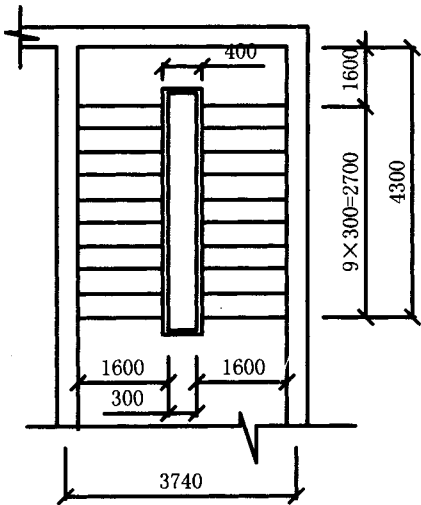


图 10-2-42 木楼梯示意图

解 木楼梯工程量 = $4.3 \times 3.5 = 15.05 (\text{m}^2)$

套用基础定额 7-350

三十八、门窗贴脸工程量计算

注释：门窗贴脸按图示尺寸以延长米计算，执行木装修项目，双面作贴脸者，其工程量乘以 2。

【例 13】如图 10-2-43 所示，球门双面钉贴脸工程量。

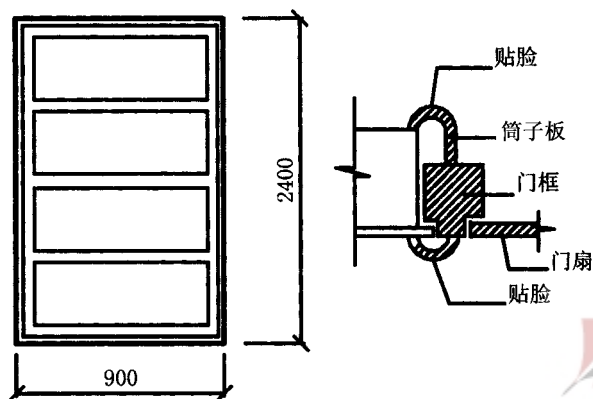


图 10-2-43 门钉贴脸示意图

工程量 = $(2.4 + 2.4 + 0.99) \times 2 = 11.4 (\text{m})$

套用基础定额 3-357

三十九、门窗披水条工程量计算

注释：门窗钉披水条，按图示尺寸以延长米计算。

【例 44】如图 10-2-44 所示，求窗钉披水条工程量。

工程量 = $1 \times 1.8 = 1.8 (\text{m})$

套用基础定额 7-358

四十、木种类换算调整计算

注释：门窗及小装修定额内，木种种类均以一二类种为准，如采用三、四类木材种时，分别乘以下列系数，木门窗制作的综合工日和机械费乘以系数 1.3，木门窗安装的综合工日，乘以系数 1.16，其他木装修制作、安装的综合工日和机械费乘以系数 1.35。

【例 45】带纱镶板单扇带亮门，采用马尾松制作，工程量 100m^2 ，计算调增工日。

门框制作定额 7-1 $8.79 \times 0.3 = 2.637$ (个)

门窗制作定额 7-3 $37.88 \times 0.3 = 11.364$ (个)

门框安装定额 7-2 $14.68 \times 0.16 = 2.349$ (个)

门扇安装定额 7-4 $31.62 \times 0.16 = 5.059$ (个)

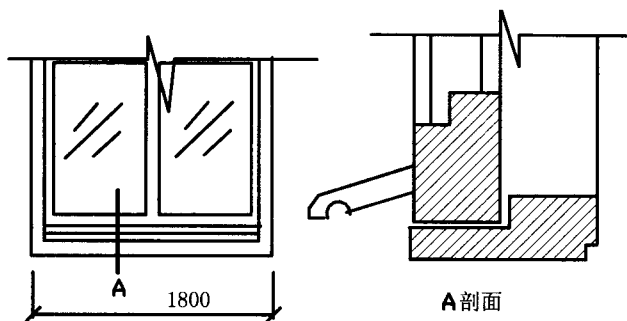


图 10-2-44 窗钉皮水条示意图

四十一、门窗木料调整计算

注释：定额取定的断面与设计规定不同时，框断面以边框断面为准（框裁口如钉条者，加贴条的断面）；扇料以主挺断面为准，换算公式：

$$\frac{\text{设计断面(加刨光损耗)}}{\text{定额断面}} \times \text{定额材积}$$

【例 46】有纱双扇窗框制按 100m^2 ，设计窗框为 $65\text{mm} \times 115\text{mm}$ ，定额为 $60\text{mm} \times 110\text{mm}$ ，计算调整工程量。

$$\text{调整工程量} = \frac{(0.065 + 0.005) \times (0.115 + 0.005)}{0.06 \times 0.11} \times 2.784 - 2.784 = 0.759 (\text{m}^3)$$

注：定额执行双扇定额，木材含量 $2.784\text{m}^3/100\text{m}^2$ 。

第三章 厂库房大门、特种门、木结构工程施工图工程量清单计价的编制

第一节 厂库房大门、特种门、木结构工程造价概论



一、厂库房大门、特种门

厂库房大门包括木板大门、平开钢木大门(分一面板、二面板)、推拉钢木大门(分一面板和二面板)等。

特种门包括冷藏库门、冷藏冻结间门、防火门、保温门、变电室门、折叠门等。

(一) 厂库房大门、特种门的基本知识

1. 平开钢木门

将铰链(又称活页)安装在门扇的侧边的门,称为平开门。厂房的平开大门是由门框、门扇与五金配件组成。由于门扇面积大,为防止门扇变形,在钢骨架上应加设钢的横撑和交叉撑,木骨架应加设三角铁,以增强门扇刚度。钢木门的门扇一般用15mm厚的木材作心板,用螺栓与骨架结合,为防风沙,在门扇下缘及门扇与门框、门扇与门扇之间的缝隙处加设橡皮条。

平开钢木大门按制作方式可分为:一面板平开钢木大门和二面板平开钢木大门,其中二面板子开钢木大门又可分为防风型和防严寒型。

2. 木板大门

系指采用平开式的用木材做门扇的骨架,再镶拼木板而成的,木板门是厂房或仓库常用的大门,没有门框,采用预埋在门洞旁墙体內的钢铰轴与门扇连接。

3. 推拉钢木大门

系指门的开启与关闭采用推拉式,而用型钢做骨架,再镶拼木板做面板而成的门。它分一面板和二面板等。一面板推拉钢木门系指大门的开启与关闭方式采用推拉型,门扇骨架采用钢骨架,后在钢骨架内嵌木板而成的。推拉钢木大门二面板、三面板系指大门的开启与关闭方式采用推拉型,门扇分别采用二面板以防风、三面板防严寒,门扇采用钢骨架形式,在骨架内嵌有木板而成,最后安装压条钻孔用螺栓铆接好。防严寒型是两层门板中间夹保温材料做成,防风型是用两层门板做成,但二者都要用橡胶板盖缝条,而普通型只用一层门板,也无盖缝条。

4. 冷藏库门

系指门扇采用绝热材料与防潮材料特殊要求的门,以避免冷桥、减少冷量损耗,保证库房结构在低温潮湿环境下使用的安全性和耐久性。

5. 冷藏冻结间门

常用于冻结间,采用良好的绝热材料嵌入门扇。冷藏冻结间门要求在低温和潮湿环境下使用安全和耐久。冷藏冻结间门扇要求采用绝热性能很高的聚苯乙烯泡沫板,其导热系数小于 $0.041 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$,而且质轻,能根据设计要求规格尺寸在施工现场进行切割,便于施工。

6. 防火门

按防火规定设置,要求具有一定耐火极限,关闭紧密,开启方便,常见的方法是在钢板或木板门扇和门框外包 5 mm 厚的石棉板或 26 号镀锌钢板,门扇钢板及石棉板门扇的两侧设泄气孔,泄气孔用低熔点焊料焊牢,以防火灾时木材碳化释放大量的气体使门扇胀破而失去防火作用。

7. 保温门

指门扇采用双面钉木拼板,内充玻璃棉毡,在玻璃棉毡和木板之间铺一层 200 号油纸,以防潮气进入棉毡影响保温效果,在门扇下部,下冒头上底面安装橡皮条或设门槛密封,可减少室外气候的影响,以保持室内恒温。

8. 变电室门

是用在变电室外的门,具有特殊的质量要求。

9. 折叠门

是一种便于开启关闭折叠的门,可充分节约空间。

(二) 厂库房大门、特种门的工程量计算方法及规则

(1) 厂库房大门的工程量按门扇的面积计算。

【例】如图 10-3-1 所示,求推拉木板大门(不带采光窗)工程量。

【解】工程量 = $3.3 \times 3 = 9.9\text{m}^2$ 。

【例】图 10-3-2 所示,求钢木推拉二面板(防风型)工程量。

【解】工程量 = $3.6 \times 3 = 10.8\text{m}^2$

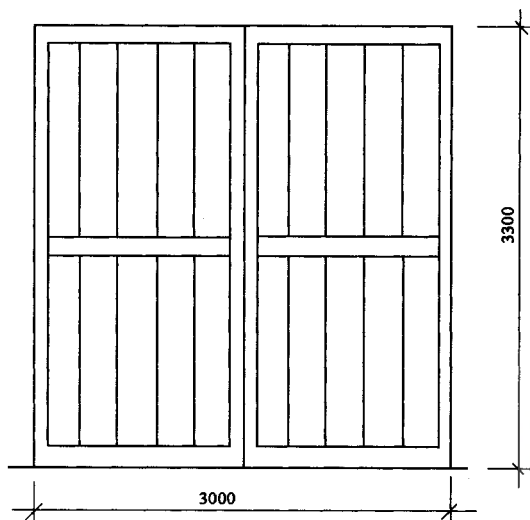


图 10-3-1 推拉木大门示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

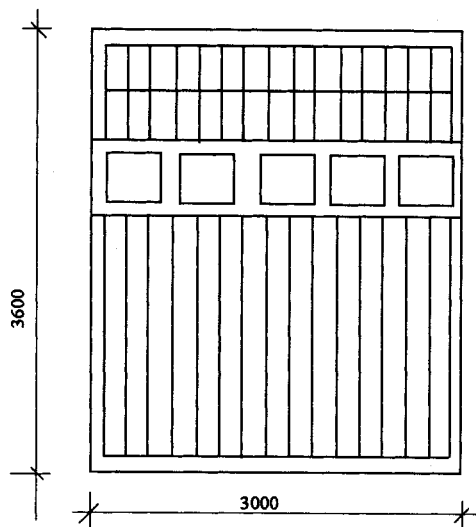


图 10-3-2 钢木推拉二面板示意图
(图示尺寸为洞口尺寸)

(2) 特种门的工程量计算有两种情况：

① 特种门有框者，按洞口面积计算。

② 特种门无框者，按门扇面积计算。

【例】如图 10-3-3 所示，求防火门（双面石棉板）工程量。

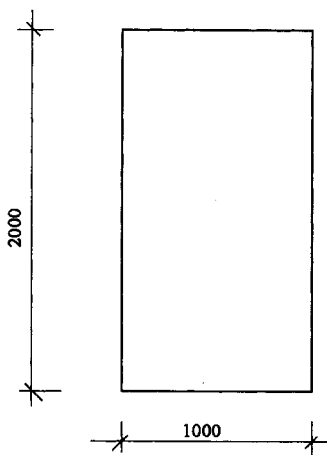


图 10-3-3 实拼式防火门
(双面石棉板)
(图示尺寸为洞口尺寸)

大家论坛
TopSage.com

【解】工程量 = $2.00 \times 1.00 = 2.00\text{m}^2$

注 厂库房大门、特种门，定额不包括铁件混凝土垫块及门窗或梁柱内的预埋铁件，工程量另计算。

(三) 有关定额的说明

(1) 厂库房大门、钢木大门及其他特种门，定额所附五金铁件表均按标准图用量计算列出，仅作备料参考。

(2) 厂库房大门及特种门的钢骨架制作，以钢材重量表示，已包括在定额项目中，不再另列项目计算。

二、木结构工程

木结构工程主要包括门、窗装修，间壁墙，顶棚，楼梯及扶手栏杆，屋架，屋面木基层等等。

(一) 木结构的相关知识

1. 木材

建筑用木材包括原条、原木、板材和方材，现分述如下。

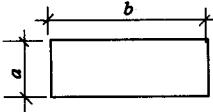
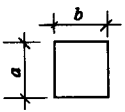
(1)原条。系指只经修枝、剥皮、去根、去树梢 ,但尚未加工成规定尺寸的木料。包括杉原条和脚手杆等。

(2)原木。系指已经去皮、根、树梢 ,并已按一定规格截成的圆形木段 ,称为原木。原木可直接用作屋架、檩条和木桩等。

(3)板材和方材。板材和方材均指经加工的成材。凡宽度为厚度的 3 倍或 3 倍以上的制成材称为板材 ,按厚度不同分为薄板、中板、厚板和特厚板四种。方材为宽度不足 3 倍厚度的制材 ,依断面大小分为小方、中方、大方和特大方。

(4)板材、方材分类标准如表 10-3-1。

表 10-3-1 板材、方材分类表

材 种		
区 分	按比例分： $b:a \geq 3$ 按厚度分(mm)： 薄板 $a \leq 18$ 中板 $a = 19 \sim 35$ 厚板 $a = 36 \sim 65$ 特厚板 $a \geq 66$	按比例分： $b:a < 3$ 按 $b \times a$ 乘积分(cm^2)： 小方 < 54 中方 $= 55 \sim 100$ 大方 $= 101 \sim 225$ 特大方 > 226
长度(m)	针叶树 1 ~ 8	阔叶树 1 ~ 6

(5)板材、方材的材质等级划分标准见表 10-3-2。

(6)板材、方材的规格见表 10-3-3。

表 10-3-2 板材、方材的材质标准表

项 序	板材缺陷	板材、方材缺陷允许程度			
		一级材	二级材	三级材	四级材
1	腐朽	不允许	不允许	不允许	不允许
2	蛀孔	不允许	不允许	仅表面允许	仅表面允许
3	木节 ①在任一面的一米长度内 ,木节尺寸总和不大于该面宽的	3/4	1	$1 \frac{1}{2}$	不限
	②在任一面上 20cm 长度内 ,木节尺寸总和不大于该面宽的	1/4	2/5	2/5	3/4
	③每个木节最大尺寸：				

项 序	板材缺陷	板材、方材缺陷允许程度			
		一级材	二级材	三级材	四级材
4	a. 当位于材边缘时 ,不大于该面宽的	1/4	1/3	1/3	1/2
	b. 当位于材面中间 1/2 宽内时 ,不大于该面宽的	1/4	2/5	1/2	1/2
	c. 在结合处木节不得位材边缘 ,且尺寸不大于该面宽的	1/6	1/4	1/3	1/2
	腐朽节和松软节除应符合第 3 项要求外 ,还需达到				
	①每个腐朽节或松软节的最大尺寸	不允许	2cm	3cm	5cm
5	②在任一面上—米长度内 ,此类木节数目不得多于	不允许	1 个	2 个	3 个
	岔节	不允许	不允许	不允许	允许
	斜纹 :每米平均斜度不大于	7cm	10cm	10cm	15cm
	裂纹 ①裂纹深度(有对面纹时 ,采两者和)不大于木材厚度的	1/4	1/3	1/2	不限
	②裂纹长度(方材指每条缝的长度、板材指每面缝长之和)不大于材长的	1/3	1/3	1/2	不限
6	③结合处受剪面附近	不允许	不允许	不允许	不允许
	髓心 :指厚度≤6cm 构件	不允许	不允许	不限	不限

表 10－3－3 板材、方材的宽厚规格																															
材种	板材			枋 材																											
厚度	10	12	15	18	21	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	120	150	160	180	200	220	240	250	270	300	
宽	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50																			
	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60																	
	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70															
	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80													
	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90											
度	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100										
	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120									
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150								
		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180						
		210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210				
		240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240			
				270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	
						300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

2. 木屋架

屋顶木结构是由屋架和屋面木基层两个部分所组成。木屋架是承受屋面、屋面木基层、及屋架自身等的全部荷载 ,并将其传递到墙或柱上的构件。常用的木屋架有圆木屋

架、方木屋架和钢木屋架,屋架的形式有三角形和梯形等。

(1)圆(方)木屋架。木屋架的典型结构形式为三角形(简称普通人字屋架),它由上弦(人字木)、下弦、斜杆和竖杆(统称腹杆)组成(图 10-3-4)。全部杆件可用圆木(或方木)制作。各杆件轴线的交汇正点称节点,如端节点、脊节点等。脊节点至下弦中央节点的距离为屋架高度,两端节点之间的距离为屋架跨度。木屋架的跨度一般在 6m、9m、12m。

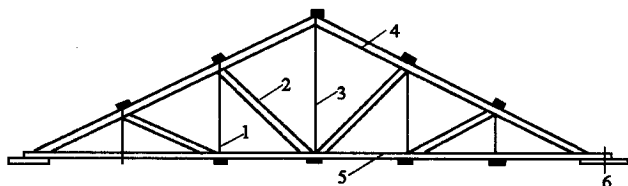


图 10-3-4 普通人字木屋架

1—拉杆 2—斜杆 3—中拉杆 4—上弦杆 5—下弦杆 6—挑檐木

(2)钢木屋架。钢木屋架是以钢代木构成的屋架,屋架的上弦和压杆(斜杆)采用木料制作,下弦和拉(竖)杆均采用圆钢制作。钢木屋架与普通人字屋架的主要区别是下弦所用材料不同(钢木屋架的下弦用钢材,人字屋架的下弦用木材,图 10-3-4 示)。钢木屋架适用于大跨度(可达 25m)。

3. 屋面木基层在一般平瓦或青瓦屋顶结构中,屋面瓦至屋架之间的组成部分称为屋面木基层。木基层一般包括木檩条、椽子和屋面板、挂瓦条等。定额项目中的屋面木基层包括屋面板、椽子、挂瓦条等项目。

(1)檩木。又称檩条,也称桁条,是传递屋面荷载至屋架的承重构件,铺设在屋架或搁置在山墙上。檩木可分为圆檩木和方檩木。它可以像单梁一样,沿着房屋的长度方向,一间一间地搁置,这种称为简支檩条,也可以按房屋长度拼接成通长的连续檩条。

(2)椽子。当檩条间距较大(一般大于 800mm),屋面板不宜直接铺设时,可垂直于檩条方向架立椽子。椽子、屋面板、挂瓦条等是屋面瓦与屋架之间的中间部分,其组成由设计屋面构造和使用要求决定,通常可在檩木上钉椽子及挂瓦条挂瓦,或檩木上钉屋面板、油毡及挂瓦条挂瓦,或者在檩木上钉屋面板及挂瓦条等。

4. 其他木结构项目

(1)门窗贴脸。门窗贴脸又称窗(门)头线,是一种装饰性构造措施,它是沿樘子周边加钉一条木条子(此条子即称窗头线),以封盖住樘子与粉刷之间的缝隙,使之整齐、美观,如图 10-3-5 所示。

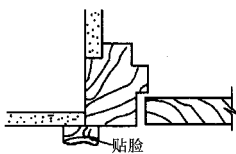


图 10-3-5 贴脸

(2)筒子板。是沿门或窗框周围加设的一层装饰性木板,即称筒子板。在筒子板与墙面接缝处也常用贴脸钉贴盖缝。如图 10-3-6 所示,有时也称门窗套子或大头板、堵头板。

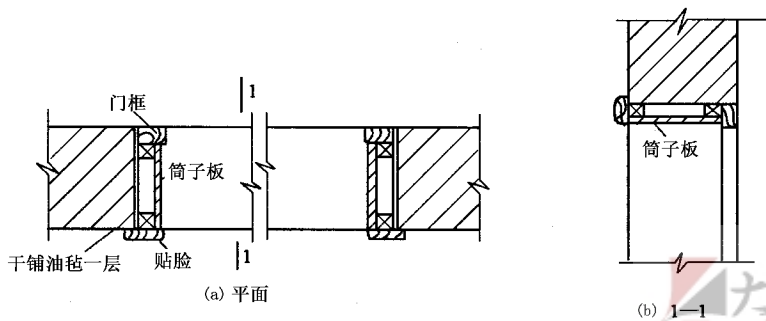


图 10-3-6 筒子板

(3)披水条。披水条一般设在门窗的下冒头上,以防止雨水从门窗下槛接缝处流入室内,披水的安设位置如图 10-3-7 所示。披水条也称挡水条。

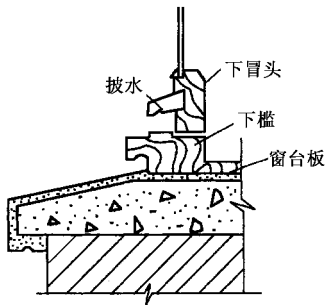


图 10-3-7 披水条

(4)盖口条。当两扇门窗扇关闭时,通常存有缝口,为遮盖此缝口而装钉的盖缝条就叫盖口条。盖口条应钉在先行开启的一扇上,主要作用是遮风挡雨。若是贴盖木结构与墙面的接缝,如门窗与墙之间、木墙裙与墙之间的压缝条,则常称为木压条。

(5)暖气罩。暖气罩是房间放置暖气片的地方,一般情况是在外墙内侧留槽,槽外面做隔离罩,隔离罩常用金属网片或五夹板制作。当外墙上无法留槽时,就只好留明槽。暖气槽的平面形式如图 10-3-8 所示。

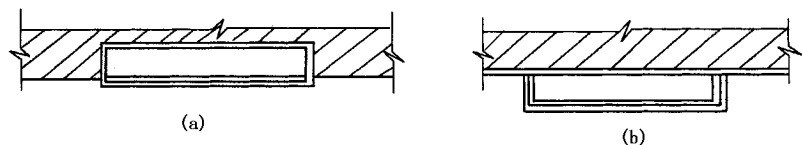


图 10-3-8 暖气罩

(6)封檐板、搏风板。封檐板是坡屋顶侧墙檐口排水部位的一种构造做法,它是在椽子顶头装钉断面约为 $20\text{mm} \times 200\text{mm}$ 的木板,如图 10-3-9 所示,封檐板既用于防雨,又可使屋檐整齐、美观。

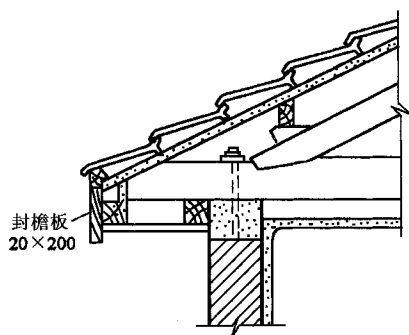


图 10-3-9 封檐板

搏风板又称拨风板、顺风板,它是山墙的封檐板,钉在挑出山墙的檩条端部,将檩条封住,檩条下面再做檐口顶棚,如图 10-3-10 所示,图中搏风板两端的刀形头,称大刀头或称勾头板。

(7)间壁墙。所谓间壁墙是指在主墙间用不同的建筑材料做成的一种非承重墙。一直由楼地面封到顶棚底面的称为间壁墙,不封上顶的称为间壁(或称隔断)。

在计算木结构工程量之前,首先要弄清以下几个问题。

所谓木材的毛料它又包含两种情况:一是圆木结构的毛料。这种毛料是指树木经砍伐后去其枝丫,按照设计的长度尺寸,直接用于工程的;二是板枋材的毛料。这种毛料是指树木经砍伐后按照设计的断面尺寸经加工改体后直接用于工程的。

所谓木材的净料是指上述两种情况需经过刨光后用于工程的。

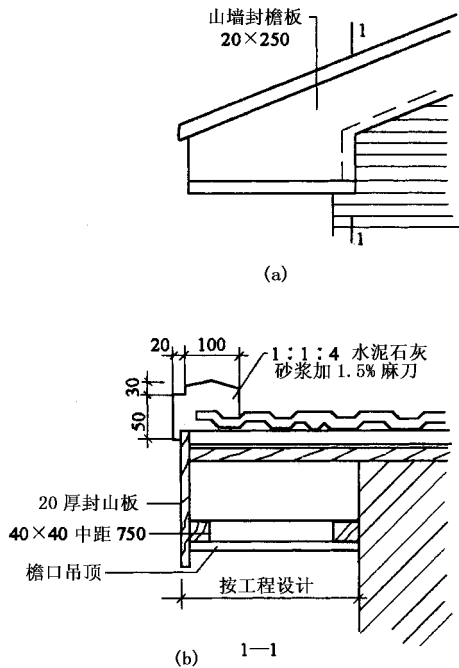


图 10-3-10 搏风板

大家论坛
TopSage.com

因此 ,净料与毛料显然存在着一个加工损耗。所以 ,本定额所注明的木材断面或者厚度均是以毛料为准的。如实际施工中木材断面或者厚度为净料时则应增加刨光损耗。其计算方法有两种 :

(1)板枋材

板枋材直接用于工程中需要刨光的面层最多不会超过四个 ,即 2 个宽面、2 个高面。有的只有一个面需净光。无论几个面净光 ,均按下面的计算规则掌握 :一面净光增加 3mm ,二面净光增加 5mm。

【例】某工程中需装门窗贴脸条 ,假设贴脸条净光后的几何尺寸宽为 4cm ,厚为 1.5cm (长度根据木门窗框的长度)其毛料的尺寸(宽、厚) ,如何计算 ?

【解】根据施工实际 ,如果需要四面净光 ,则其宽、厚尺寸为 :

宽 $4\text{cm} + 0.5\text{cm} = 4.5\text{cm}$

厚 $1.5\text{cm} + 0.5\text{cm} = 2\text{cm}$

如果只需三面净光 ,则其宽、厚尺寸为 :

宽 $4\text{cm} + 0.5\text{cm} = 4.5\text{cm}$

厚 $1.5\text{cm} + 0.3\text{cm} = 1.8\text{cm}$

(2) 圆木构件

圆木构件是指用圆木来用于工程中的,这种情况经常出现在屋架、檩条、楼地楞中。如果需要净光,则按构件的材积每立方米增加 0.05m^3 的刨光损耗。

【例】某民用工程需用圆木做楼楞,共有楼楞 30 根长度为 3.5m ,圆木直径为 $\phi 4\text{cm}$,需净光,其工程量如何计算?(单指计算楼楞的材积)

【解】首先将上述圆木查木材材积表,然后按每立方米的构件材积增加 0.05m^3 。

查表得出长 $3.5\text{m}\phi 14\text{cm}$ 的每根为 0.069m^3 。

$$0.069 \times 30 = 2.07\text{m}^3$$

$$\text{增加体积 } 2.07 \times 0.05 = 0.104\text{m}^3$$

$$\text{合计 } 2.07 + 0.104 = 2.174\text{m}^3$$

即加工上述楼楞需 2.174m^3 。

(二) 木结构的工程量计算方法及规则

1. 木屋架的制作安装工程量

按以下规定计算:

(1) 木屋架制作安装均按设计断面竣工木料以立方米(m^3)计算,其后备长度及配制损耗均不另外计算。

(2) 屋架的制作安装应区别不同跨度计算工程量,其跨度应以屋架上下弦杆的中心线交点之间的长度为准。

(3) 屋架设计规定如需刨光,方木屋架一面刨光时增加 3mm ,两面刨光时增加 5mm ;圆木屋架刨光按屋架刨光时木材体积每立方米增加 0.05m^3 计算。

(4) 附属于屋架的夹板、垫木等已并入相应的屋架制作项目中,不另计算。

与屋架连接的挑檐木、支撑等,其工程量并入屋架竣工木料体积内计算。

带气楼木屋架(如图 10-3-11),其气楼部分并入所依附屋架的体积内计算。

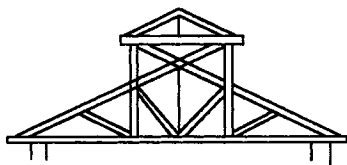


图 10-3-11 带气楼木屋架

(5) 圆木屋架连接的挑檐木、支撑等如为方木时,其方木部分应乘以系数 1.7 折合成圆木并入屋架竣工木料内;单独的方木挑檐,按矩形檩木计算,执行檩木定额。

(6)屋架的马尾、折角和正交部分半屋架(图 10-3-12),应并入相连接的正屋架的体积内计算。图中马尾屋架是指四面坡水的坡屋架。

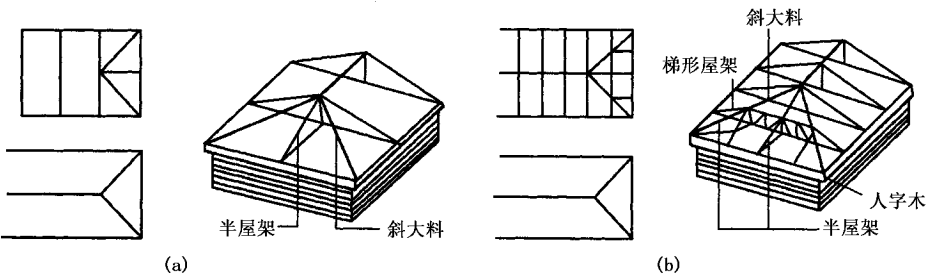


图 10-3-12 马尾屋架

(7)钢木屋架工程量,应区分圆、方木,按竣工木料以立方米(m^3)计算。

【例】有一原料仓库,采用圆木木屋架,计 8 榀,如图 10-3-13 示,屋架跨度为 8m,坡度为 $\frac{1}{2}$,四节间,试计算该仓库屋架工程量。

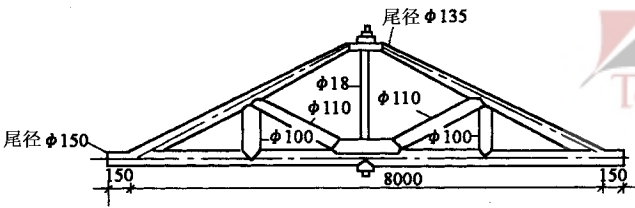


图 10-3-13 木屋架示意图

大家论坛
TopSage.com

【解】①计算屋架各杆件长度

为了简化屋架中杆件长度的计算,常用系数求解法计算各组成杆件的长度,该方法是将杆件长度以系数列表(表 10-3-4),再按下式计算:

屋架杆件长度(m)=屋架跨度(m) $\times$ 长度系数

- a. 杆件 1 下弦杆 $8 + 0.15 \times 2 = 8.3\text{m}$;
- b. 杆件 2 上弦杆 2 根 $8 \times 0.559 \times 2 = 4.47\text{m} \times 2$ 根;
- c. 杆件 4 斜杆 2 根 $8 \times 0.28 \times 2 = 2.24\text{m} \times 2$ 根;
- d. 杆件 5 竖杆 2 根 $8 \times 0.125 \times 2 = 1\text{m} \times 2$ 根。

②计算材积

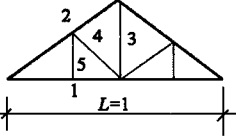
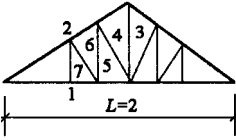
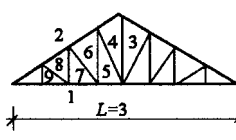
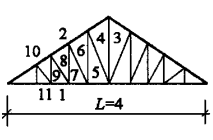
若屋架用杉圆木制作,其材积可按式计算:

$$V = 7.854 \times 10^{-5} \times [(0.026L + 1)D^2 + (0.37L + 1)D + 10(L - 3)] \times L$$

(10-3-2)

式中 V ——杉原木材积 m^3 ;
 L ——杉原木材长 m ;
 D ——杉原木小头直径 cm 。

表 10-3-4 屋架杆件长度系数表

形式 坡度 杆件																
	30°	1/2	1/2.5	1/3	30°	1/2	1/2.5	1/3	30°	1/2	1/2.5	1/3	30°	1/2	1/2.5	1/3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0.577	0.559	0.539	0.527	0.577	0.559	0.539	0.527	0.577	0.559	0.539	0.527	0.577	0.559	0.539	0.527
3	0.289	0.250	0.200	0.167	0.289	0.250	0.200	0.167	0.289	0.250	0.200	0.167	0.289	0.250	0.200	0.167
4	0.289	0.280	0.270	0.264		0.236	0.213	0.200	0.250	0.225	0.195	0.177	0.252	0.224	0.189	0.167
5	0.144	0.125	0.100	0.083	0.192	0.167	0.133	0.111	0.216	0.188	0.150	0.125	0.231	0.200	0.160	0.133
6					0.192	0.186	0.180	0.176	0.181	0.177	0.160	0.150	0.200	0.180	0.156	0.141
7					0.095	0.083	0.067	0.056	0.144	0.125	0.100	0.083	0.173	0.150	0.120	0.100
8									0.144	0.140	0.135	0.132	0.153	0.141	0.128	0.120
9									0.070	0.063	0.050	0.042	0.116	0.100	0.080	0.067
10													0.110	0.112	0.108	0.105
11													0.058	0.050	0.040	0.033

a. 杆件 1 ,下弦材积 ,以尾径 $\phi 15.\text{cm}$,长 8.3m 代入 (10-3-2) 式计算 V_1 :

$$V_1 = 7.854 \times 10^{-5} [(0.026 \times 8.3 + 1) \times 15^2 + (0.37 \times 8.3 + 1) \times 15 + 10(8.3 - 3)] \times 8.3 = 0.2527\text{m}^3 ;$$

b. 杆件 2 ,上弦杆 ,以尾径 $\phi 13.5\text{cm}$ 和 $L = 4.47\text{m}$ 代入 ,则杆件 2 材积 :

$$V_2 = 7.854 \times 10^{-5} \times 4.47 [(0.026 \times 4.47 + 1) \times 13.5^2 + (0.37 \times 4.47 + 1) \times 13.5 + 10(4.47 - 3)] \times 2 = 0.1783\text{m}^3 ;$$

c. 杆件 4 ,斜杆 2 根 ,以尾径 $\phi 11.0\text{cm}$ 和 2.24m 代入 ,则

$$V_4 = 7.854 \times 10^{-5} \times 2.24 [(0.026 \times 2.24 + 1) \times 11^2 + (0.37 \times 2.24 + 1) \times 11 + 10(2.24 - 3)] \times 2 = 0.0494\text{m}^3 ;$$

d. 杆件 5 ,竖杆 2 根 ,以尾径 $\phi 10\text{cm}$ 及 $L = 1\text{m}$ 代入 ,则竖杆材积为

$$V_5 = 7.854 \times 10^{-5} \times 1 \times [(0.026 \times 1 + 1) \times 100 + (0.37 \times 1 + 1) \times 10 + 10(1 - 3)] \times 2 = 0.0151 \text{ m}^3。$$

按计算规则,附属于屋架的夹板、垫木、硬木已并入屋架制作项目中,不另行计算。

一榀屋架的工程量为上述各杆件材积之和,即

$$V = V_1 + V_2 + V_4 + V_5 = 0.2527 + 0.1783 + 0.0494 + 0.0151 = 0.4955 \text{ m}^3$$

原料仓库屋架工程量为:

a. 竣工木料材积 $0.4955 \times 8 = 3.96 \text{ m}^3$;

b. 铁件依据钢木屋架铁件参考表,本例每榀屋架铁件用量 20kg,则铁件总量为:

$$20 \times 8 = 160 \text{ kg}$$

2. 檩木工程量按竣工木料以立方米(m^3)计算

(1) 简支檩长度按设计规定计算,如设计无规定者,按屋架或山墙中距增加 200mm 计算,如两端出山,檩条长度算至搏风板。

(2) 连续檩条的长度按设计长度计算,其接头长度按全部连续檩木总体积的 5% 计算。

(3) 檩条托木已计入相应的檩木制作安装项目中,不另计算。

檩木工程量的计算公式可表示为。

(1) 方木檩条

$$V_L = \sum_{i=1}^n a_i \times b_i \times l_i \quad (\text{m}^3) \quad (10-3-3)$$

式中 V_L ——方木檩条的体积, m^3 ;

a_i, b_i ——第 i 根檩木断面的双向尺寸, m ;

l_i ——第 i 根檩木的计算长度, m ;

n ——檩木的根数。

(2) 圆木檩条

$$V_L = \sum_{i=1}^n V_i \quad (10-3-4)$$

式中 V_i ——一根圆檩木的体积, m^3 。

计算方法如下:

① 设计规定圆木小头直径时,可按小头直径、檩木长度,由下列公式计算:

a. 杉圆木材积计算公式,按 10-3-2 式计算。

b. 原木材积计算公式(适用于除杉原木以外的所有树种):

$$V_i = L \times 10^{-4} [(0.003895L + 0.8982) D^2 + (0.39L - 1.219) D - (0.5796L + 3.067)]$$

(10-3-5)

式中 V_i ——一根圆木(除杉原木)材积, m^3 ;

L ——圆木长度, m ;

D ——圆木小头直径, cm 。

②设计规定为大、小头直径时,取平均断面面积乘以计算长度,即

$$V_i = \frac{\pi}{4} D^2 \times L = 7.854 \times 10^{-5} \times D^2 L \quad (10-3-6)$$

式中 V_i ——一根原木材积, m^3 ;

L ——圆木长度, m ;

D ——圆木平均直径, cm 。

3. 屋面木基层工程量计算

按屋面的斜面积以平方米(m^2)计算。屋面板的工程量可按下式计算:

$$S_b = L \times B \times i \quad (10-3-7)$$

式中 S_b ——屋面板的斜面积, m^2 ;

L 、 B ——分别为屋面板的水平投影长和宽度, m ;

i ——屋面坡度系数。

天窗挑檐重叠部分按设计规定计算;屋面烟囱及斜沟部分所占面积不扣除。

4. 其他木结构工程量计算

(1) 封檐板、搏风板长度计算

封檐板按图示檐口外围长度计算;搏风板按斜长度计算,每个大刀头增加长度 500mm。

(2) 木楼梯的计算

木楼梯按水平投影面积计算,不扣除宽度小于 300mm 的楼梯井,其踢脚板、平台和伸入墙内部分,不另计算。

(3) 间壁墙的计算

间壁墙部分的工程量都是按面积来计算的,但各种间壁墙又因各自的特点在计算上又有各自的不同规定。

①间壁墙的高度是按图示尺寸,长度按净长尺寸,扣除门窗洞口面积,但小于 0.3 m^2 的孔洞面积不扣。

这一条的关键在于长度尺寸要把握准确,间壁墙都是做在室内的,因此,在计算其长度方向的尺寸时要像计算内墙一样按净长尺寸计算。

②木间壁、木墙裙及护壁板如为钉压条时均套用顶棚项目中“钉压条”子目计算。这是因为在编制定额时上述三项没有包括钉压条,如实际是钉压条,则应增加一个子目

即套用顶棚项目中的“钉压条”。

③厕、浴木隔断的高度自下部横枋底面至上部横枋顶面,长度按图示尺寸为准,门扇面积并入隔断面积内,所需小五金按实计算。

(4) 栏杆和扶手的计算

栏杆和扶手是按延长米计算的。除阳台的栏杆扶手外,其长度可按全部水平投影长度乘以 1.15 的系数计算。不包括伸入墙内部分的长度。阳台上的栏杆和扶手不能采用系数。这是因为楼梯的扶手栏杆是斜长,根据几何学原理和投影关系。空间斜长在进行水平投影时不能反映其实际长度。因此,为计算简便起见,用直角三角形中斜边比直角边长的原理,采用综合考虑决定系数 1.15。如实际的楼梯角度不同,扶手栏杆的实际长度也就不同,但定额是取的综合系数,因此,实际不同不准调整,按定额执行。阳台的扶手和栏杆则不能采用 1.15 的系数,伸入墙内部分的长度也不能作为计算长度。

楼梯扶手中的弯头,单独按个计算、套拐弯定额项目。弯头有平盘弯、角弯和拐弯之分,论是什么样的弯头,均执行同一定额。但要注意木扶手和弯头是以三、四类木种为标准的,如果实际使用的木种与定额不同,则要采用系数的办法调整。

(5) 窗台板的计算

窗台板是按平方米计算工程量的项目。用木板作窗台板,按目前的情况一般工程是很少见的,主要用在一些高级装修上。窗台板的尺寸如果设计图中已有注明,则直接按已注明的尺寸计算。如设计图中说明有木窗台板又无具体尺寸,则可按窗框的外围宽度两边共加 10cm、凸出墙面的宽度按墙面外加 5cm 计算。

(6) 筒子板根据图示尺寸按面积计算

筒子板是指在门窗洞口的两个垂直面上用板做成的门窗套,筒子板一般用于高级房间。

(7) 窗帘盒和窗帘棍按图示尺寸以延长米计算。如图纸未注明其尺寸,则按窗框的外围宽度两端共加 30cm 计算。

(8) 门窗贴脸条按延长米计算,其尺寸是按门窗框的外围尺寸。双面钉贴脸的其工程量乘 2。

在计算贴脸条时应特别注意门的贴脸条的计算,因为门的下边是不需要钉贴脸条的,因此门的贴脸条的长度实际上只有两个高度和一个宽度就行了,只能用高 $\times 2$ + 宽,而不能直接用(高加宽) $\times 2$ 来计算。

(9) 挂镜线按延长米计算。如果挂镜线与门、窗贴脸条或者与窗帘盒相连接时,应扣除其门窗框的宽度或窗帘盒的长度。

挂镜线是指钉在房间墙壁四周上部的木板条 ,供房间的使用者挂镜框、像框等物件 ,因此 ,有的地方也称其为挂物条。安装挂镜线(挂物条)主要是为了避免在已粉刷好的砖墙上钉不进钉子而将墙面的粉刷面钉坏。

挂镜线(挂物条)最容易漏算。

(10) 披水条按门窗框宽度以延长米计算。披水条定额中有 :① 门窗框带披水条 ;② 门窗钉披水条两个子目。如何区分它们呢 ?

框带披水条就是指披水条直接做在门窗框上的披水条。而钉在门窗扇的下帽头上披水条则称为门窗钉披水条。

(11) 暖气罩和玻璃黑板是按边框的外围尺寸以垂直投影面积计算。

(12) 木格踏板按图示尺寸以“ m² ”计算。

(13) 木搁板按图示板面尺寸以“ m² ”计算。定额是按一般固定考虑的。如果用角钢做托架者 ,其角钢应另行计算 ,套用相应的定额项目。

(14) 如果在实际施工中出现本分部项目没有的项目 ,则可采用做补充分析(即一次性定额)或者采用估价的方式解决。不过 ,补充分析或估价均需取得建设单位认可。



第二节 厂库房大门、特种门、木结构工程规范

A.5 厂库房大门、特种门、木结构工程

A.5.1 厂库房大门、特种门。工程量清单项目设置及工程量计算规则 ,应按表 10 - 3 - 5 的规定执行。

表 10 - 3 - 5 厂库房大门、特种门(编码 010501)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010501001	木板大门	1. 开启方式 2. 有框、无框 3. 含门扇数 4. 材料品种、规格 5. 五金种类、规格 6. 防护材料种类 7. 油漆品种、刷漆遍数	樘	按设计图示数量计算	1. 门(骨架)制作、运输 2. 门、五金配件安装 3. 刷防护材料、油漆
010501002	钢木大门				
010501003	全钢板大门				
010501004	特种门				
010501005	围墙钢丝门				

A.5.2 木屋架。工程量清单项目设置及工程量计算规则 ,应按表 10－3－16 的规定执行。

表 10－3－6 木屋架(编码 010502)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010502001	木屋架	1. 跨度 2. 安装高度 3. 材料品种、规格	榀	按设计图示数量计算	1. 制作、运输 2. 安装
010502002	钢木屋架	4. 刨光要求 5. 防护材料种类 6. 油漆品种、刷漆遍数			3. 刷防护材料、油漆

A.5.3 木构件。工程量清单项目设置及工程量计算规则 ,应按表 10－3－7 的规定执行。

表 10－3－7 木构件(编码 010503)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010503001	木柱	1. 构件高度、长度 2. 构件截面 3. 木材种类	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 制作 2. 运输 3. 安装 4. 刷防护材料、油漆
010503002	木梁	4. 刨光要求 5. 防护材料种类 6. 油漆品种、刷漆遍数			
010503003	木楼梯	1. 木材种类 2. 刨光要求 3. 防护材料种类 4. 油漆品种、刷漆遍数	m ²	按设计图示尺寸以水平投影面积计算。不扣除宽度小于 300mm 的楼梯井 ,伸入墙内部分不计算	
010503004	其他木构件	1. 构件名称 2. 构件截面 3. 木材种类 4. 刨光要求 5. 防护材料种类 6. 油漆品种、刷漆遍数	m ³ (m)	按设计图示尺寸以体积或长度计算	

A.5.4 其他相关问题应按下列规定处理：

1. 冷藏门、冷冻间门、保温门、变电室门、隔声门、防射线门、人防门、金库门等 ,应按

A.5.1 中特种门项目编码列项。

2. 屋架的跨度应以上、下弦中心线两交点之间的距离计算。
3. 带气楼的屋架和马尾、折角以及正交部分的半屋架,应按相关屋架项目编码列项。
4. 木楼梯的栏杆(栏板)、扶手,应按 B.1.7 中相关项目编码列项。

第三节 厂库房大门、特种门、木结构工程编制注意事项

一、概况

本章共 3 节 11 个项目。包括厂库房大门、特种门、木屋架、木构件。适用于建筑物、构筑物的特种门和木结构工程。

二、有关项目的说明

(1) 木板大门 项目适用于厂库房的平开、推拉、带观察窗、不带观察窗等各类型木板大门。应注意:

- ①工程量按樘数计算(与《基础定额》不同)。
- ②需描述每樘门所含门扇数和有框或无框。

(2) 钢木大门 项目适用于厂库房的平开、推拉、单面铺木板、双面铺木板、防风型、保暖型等各类型钢木大门。应注意:

- ①钢骨架制作安装包括在报价内。
- ②防风型钢木门应描述防风材料或保暖材料。

(3) 全钢板门 项目适用于厂库房的平开、推拉、折叠、单面铺钢板、双面铺钢板等各类型全钢板门。

(4) 特种门 项目适用于各种防射线门、密闭门、保温门、隔声门、冷藏库门、冷藏冻结间门等特殊使用功能门。

(5) 围墙钢丝门 项目适用于钢管骨架钢丝门、角钢骨架钢丝门、木骨架钢丝门等。

(6) 木屋架 项目适用于各种方木、圆木屋架。应注意:

- ①与屋架相连接的挑檐木应包括在木屋架报价内。
- ②钢夹板构件、连接螺栓应包括在报价内。

(7) 钢木屋架 项目适用于各种方木、圆木的钢木组合屋架。应注意:钢拉杆(下弦

拉杆)受拉腹杆、钢夹板、连接螺栓应包括在报价内。

(8)木柱”、“木梁”项目适用于建筑物各部位的柱、梁。应注意:接地、嵌入墙内部分的防腐应包括在报价内。

(9)木楼梯”项目适用于楼梯和爬梯。应注意:

- ①楼梯的防滑条应包括在报价内。
- ②楼梯栏杆(栏板)扶手,应按 B.3.7 中相关项目编码列项。

(10)其他木构件”项目适用于斜撑,传统民居的垂花、花芽子、封檐板、搏风板等构件。应注意:

- ①封檐板、搏风板工程量按延长米计算。
- ②搏风板带大刀头时,每个大刀头增加长度 50cm。

三、共性问题的说明

- (1)原木构件设计规定梢径时,应按原木材积计算表计算体积。
- (2)设计规定使用干燥木材时,干燥损耗及干燥费应包括在报价内。
- (3)木材的出材率应包括在报价内。
- (4)木结构有防虫要求时,防虫药剂应包括在报价内。



四、名词解释

- (1)马尾,是指四坡水屋顶建筑物的两端屋面的端头坡面部位。
- (2)折角,是指构成 L 形的坡屋顶建筑横向和竖向相交的部位。
- (3)正交部分,是指构成丁字形的坡屋顶建筑横向和竖向相交的部位(如图 10-3-14)。

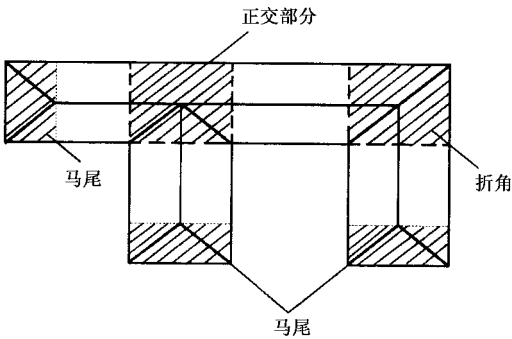


图 10-3-14 马尾、折角、正交部分示意图

五、举例

某跃层住宅室内木楼梯,共 21 套,楼梯斜梁截面 :80mm × 150mm,踏步板 900mm × 300mm × 25mm,踢脚板 900mm × 150mm × 20mm,楼梯栏杆 $\phi 50$,硬木扶手为圆形 $\phi 60$,除扶手材质为桦木外,其余材质为杉木。

(一) 业主根据木楼梯施工图计算

(1) 木楼梯斜梁体积为 0.256m^3 。

(2) 楼梯面积为 6.21m^2 (水平投影面积)。

(3) 楼梯栏杆为 8.67m (垂直投影面积为 7.31m^2)。

(4) 硬木扶手 8.89m 。

(二) 投标人投标报价计算

(1) 木斜梁制作、安装：

① 人工费： $75.08\text{元}/\text{m}^3 \times 0.256\text{m}^3 = 19.22\text{元}$

② 材料费： $1068.73\text{元}/\text{m}^3 \times 0.256\text{m}^3 = 273.59\text{元}$

③ 合计 292.81 元

(2) 楼梯制作、安装：

① 人工费： $51.56\text{元}/\text{m}^2 \times 6.21\text{m}^2 = 320.19\text{元}$

② 材料费： $184.6\text{元}/\text{m}^2 \times 6.21\text{m}^2 = 1146.37\text{元}$

③ 合计 1466.56 元

(3) 楼梯刷防火漆两遍：

① 人工费： $1.33\text{元}/\text{m}^2 \times 22\text{m}^2 = 29.26\text{元}$

② 材料费： $3.03\text{元}/\text{m}^2 \times 22\text{m}^2 = 66.66\text{元}$

③ 机械费： $0.13\text{元}/\text{m}^2 \times 22\text{m}^2 = 2.86\text{元}$

④ 合计 98.78 元

(4) 楼梯刷地板清漆三遍。

① 人工费： $9.83\text{元}/\text{m}^2 \times 6.21\text{m}^2 = 61.04\text{元}$

② 材料费： $5.72\text{元}/\text{m}^2 \times 6.21\text{m}^2 = 35.52\text{元}$

③ 机械费： $0.48\text{元}/\text{m}^2 \times 6.21\text{m}^2 = 2.98\text{元}$

④ 合计 99.54 元

(5) 楼梯综合：

① 直接费合计 1957.69 元



②管理费 :直接费 $\times 34\% = 665.61$ 元

③利润 :直接费 $\times 8\% = 156.62$ 元

④总计 2779.92 元

⑤综合单价 447.65 元

(6) 栏杆制作、安装 :

①人工费 : $14.89 \text{ 元/m}^2 \times 7.31 \text{ m}^2 = 108.85$ 元

②材料费 : $50.46 \text{ 元/m}^2 \times 7.31 \text{ m}^2 = 368.86$ 元

③机械费 : $2 \text{ 元/m}^2 \times 7.31 \text{ m}^2 = 14.62$ 元

④合计 492.33 元

(7) 栏杆防火漆两遍 :

①人工费 : $1.33 \text{ 元/m}^2 \times 1.56 \text{ m}^2 = 2.07$ 元

②材料费 : $3.03 \text{ 元/m}^2 \times 1.56 \text{ m}^2 = 4.73$ 元

③机械费 : $0.13 \text{ 元/m}^2 \times 1.56 \text{ m}^2 = 0.20$ 元

④合计 7.00 元

(8) 栏杆刷聚氨酯清漆两遍 :

①人工费 : $11.86 \text{ 元/m}^2 \times 7.31 \text{ m}^2 = 86.70$ 元

②材料费 : $11.08 \text{ 元/m}^2 \times 7.31 \text{ m}^2 = 80.99$ 元

③机械费 : $0.7 \text{ 元/m}^2 \times 7.31 \text{ m}^2 = 5.12$ 元

④合计 172.81 元

(9) 栏杆扶手制作、安装 :

①人工费 : $7.04 \text{ 元/m}^2 \times 8.89 \text{ m}^2 = 62.59$ 元

②材料费 : $129.83 \text{ 元/m}^2 \times 8.89 \text{ m}^2 = 1154.19$ 元

③机械费 : $4.18 \text{ 元/m}^2 \times 8.89 \text{ m}^2 = 37.16$ 元

④合计 1253.94 元

(10) 扶手刷防火漆两遍 :

①人工费 : $1.33 \text{ 元/m}^2 \times 1.76 \text{ m}^2 = 2.34$ 元

②材料费 : $3.03 \text{ 元/m}^2 \times 1.76 \text{ m}^2 = 5.33$ 元

③机械费 : $0.13 \text{ 元/m}^2 \times 1.76 \text{ m}^2 = 0.23$ 元

④合计 7.90 元

(11) 扶手刷清漆三遍 :

①人工费 : $5.63 \text{ 元/m}^2 \times 8.87 \text{ m}^2 = 49.94$ 元



②材料费 $2.21\text{ 元}/\text{m}^2 \times 8.87\text{m}^2 = 19.60\text{ 元}$

③机械费 $0.24\text{ 元}/\text{m}^2 \times 8.87\text{m}^2 = 2.13\text{ 元}$

④合计 71.67 元

(12) 栏杆、扶手综合：

①直接费合计 2005.65 元

②管理费 直接费 $\times 34\% = 681.92\text{ 元}$

③利润 直接费 $\times 8\% = 160.45\text{ 元}$

④总计 2848.02 元

⑤综合单价 328.49 元

分部分项工程量清单

工程名称 某跃层住宅

第 页 共 页

序号	项目	项目名称	计量单位	工程数量	金额(元)	
					综合单价	合价
1	010503003001	A.5 厂库房大门、特种门、木结构工程 木楼梯 木材种类 杉木 刨光要求 露面部分刨光 踏步板 900mm×300mm×25mm 踢脚板 900mm×150mm×20mm 斜梁截面 80mm×150mm 刷防火漆两遍 刷地板清漆两遍	m ²	130.41	447.64	58376.73
2	020107002001	木栏杆(硬木扶手) 木材种类 栏杆杉木 扶手桦木 刨光要求 刨光 栏杆截面 φ50 扶手截面 φ60 刷防火漆两遍 栏杆刷聚氨酯清漆两遍 扶手刷聚氨酯清漆两遍	m	182.07	328.48	59806.35
		本页小计				
		合计				

分部分项工程量清单综合单价计算表

工程名称 :某跃层住宅

项目编码 :010503003001

项目名称 :木楼梯

计量单位 :m²

工程数量 :130.41

综合单价 :447.64 元

序号	定额编号	工程内容	单位	数量	其中：（元）					
					人工费	材料费	机械费	管理费	利润	小计
1	借北 10－18(土)	木斜梁制作、安装	m ³	0.041	3.10	44.06		16.03	3.77	66.96
	借北 10－19(土)	木楼梯制作、安装	m ²	1.000	51.56	184.60		80.29	18.89	335.34
	11－230(装)*	刷防火漆两遍	m ²	3.543	4.71	10.73	0.46	5.41	1.27	22.58
	11－251、11－253	刷聚氨酯清漆三遍	m ²	1.000	9.83	5.72	0.48	5.45	1.28	22.76
		合计			69.20	245.11	0.94	107.18	25.21	447.64

注：* 定额编号(装)系参考《全国统一装饰工程消耗量定额》下同。

分部分项工程量清单综合单价计算表

工程名称 :某跃层住宅

项目编码 :020107002001

项目名称 :木栏杆、扶手

计量单位 :m

工程数量 :182.07

综合单价 :328.48 元

序号	定额编号	工程内容	单位	数量	其中：（元）					
					人工费	材料费	机械费	管理费	利润	小计
2	借北 7－21(装)	木栏杆制作、安装	m	1.000	12.55	42.54	1.69	19.30	4.54	80.62
	11－230	栏杆刷防火漆两遍	m ²	0.181	0.24	0.55	0.02	0.28	0.07	1.16
	11－201	栏杆刷聚氨酯清漆两遍	m ²	0.847	10.00	9.34	0.59	6.78	1.59	28.30
	借北 7－53(装)	硬木扶手制作、安装	m	1.030	7.22	133.12	4.29	49.17	11.57	205.37
	11－230	硬木扶手刷防火漆两遍	m ²	0.202	0.27	0.61	0.03	0.31	0.07	1.29
	11－152、11－174	扶手刷聚氨酯清漆三遍	m ²	0.997	5.76	2.26	0.24	2.81	0.66	11.74
		合计			36.04	188.42	6.86	78.65	18.50	328.48