

# 第一章 土石方工程

## 说 明

### 一、人工、机械土石方：

1、土壤岩石分类详见“土壤及岩石（普氏）分类表”。

2、挖土方地槽（坑）以及运土方，不分干土、湿土均执行本定额。

3、土石方体积均按天然密实体积计算。

4、土石方工程中，施工期间工作面内发生的雨水积水排水费用，包括在冬雨季施工增加费中；其他排水费用，按实际计算。

### 二、人工土石方

1、在有挡土板支撑下挖土方时，按实挖体积，人工乘以系数 1.35，先挖后支不增加系数。

2、挖桩间土方时，人工乘以系数 1.25。其中，人工挖孔桩间挖土，其人工乘以系数 1.10；桩径大于 600mm 的桩体积应予扣除。

3、场地竖向布置挖填土方时，不再计算平整场地工程量。

4、石方爆破是按炮眼法松动爆破编制的，不分明炮、闷炮，但闷炮的覆盖材料应另行计算。

5、石方爆破是按电雷管、导线导电起爆编制的，如采用火雷管爆破时，雷管应换算，数量不变。扣除标准中的塑胶质导线，换为导火索，导火索的长度按每个雷管 2.12m 计算。

### 三、机械土石方

1、推土机推土、石渣，铲运机铲运土，上坡时，如果坡度大于 5%时，其运距按坡度区段斜长乘下列系数计算。

|       |      |       |       |       |
|-------|------|-------|-------|-------|
| 坡度(%) | 5-10 | 15 以内 | 20 以内 | 25 以内 |
| 系数    | 1.75 | 2.00  | 2.25  | 2.50  |

2、汽车、人力车，重车上坡降效因素，已综合在相应的运输标准项目中，不再另行计算。

3、机械挖土方工程量按机械土方 90%，人工挖土方 10%计算，人工挖土方部分按相应标准项目人工乘以系数 1.35。人工部分为石方时，工程量按实计算，套用相应石方开挖定额，不另乘系数。

4、推土机推土或铲运机铲土，土层平均厚度小于 300mm 时，推土机台班用量乘以系数 1.20，铲运机台班用量乘以系数 1.15。

5、推土机（或铲运机）推（或铲）未经压实的堆积土时，按一、二类土相应项目乘以系数 0.87。

6、本消耗标准中的爆破材料是按炮孔中无地下水、积水编制的，炮孔中若出现地下渗水、积水时，处理渗水或积水发生的费用另行计算。另外，未计爆破时所需覆盖的安全网、草袋及架设安全屏障等设施，发生时另行计算。

7、机械上下行驶坡道土石方，合并土石方工程量内计算。

8、汽车运土、石运输道路是按一、二、三类道路综合确定的，已考虑了运输过程中道路清理的人工，如需要铺筑材料时，另行计算。

9、建筑物地下室基础土石方，自然地面以下超过 6.0m 深，采用机械挖土、装土、装渣、自卸汽车运输，按相应项目（仅指挖土且运距在 1KM 以内项目）乘以系数 1.20。工程量按超深部分计算；计算运距时，以挖土区重心至卸土区重心的水平距离计算。

10、桩基土石方外运，按相应项目计算，工程量按实。

## 工程量计算规则

一、土方体积均以挖掘前的天然密实体积计算（另有注明者除外）。如为松散土方者，按以下规定处理：一、二类土折松方乘以系数 1.2；三类土折松方乘以系数 1.25；四类土折松方乘以系数 1.30。

二、平整场地及碾压工程量，按下列规定计算：

（一）、人工平整场地是指建筑场地挖、填土方厚度在±30cm 以内及找平。厚度超过±30cm 时，其全部土方工程量按挖土方相应定额计算。

（二）、平整场地工程量按建筑物外墙外边线每边各加 2m，以平方米计算。

（三）、建筑场地原土碾压以平方米计算，填土碾压按图示填土厚度以立方米计算。

三、挖掘沟槽、基坑土方工程量，按下列规定执行：

（一）、沟槽、基坑划分：

凡图示沟槽底宽在 3m 以内，且沟槽长大于槽宽 3 倍以上的为沟槽；沟槽长小于槽宽 3 倍，且图示基坑底面积在 20m<sup>2</sup> 以内的为基坑。

凡图示沟槽度宽 3m 以外，坑底面积 20m<sup>2</sup> 以外，均按挖土方计算。

（二）、计算挖沟槽、基坑、土方工程量需要放坡时，编制施工图预算时，应按施工组织设计计算；施工组织设计无规定者，可参照表 1 规定计算。办理工程结算时，应按甲、乙双方签证的隐蔽工程记录计算。

放坡系数表

| 土壤类别  | 放坡起点 (m) | 人工挖土   |        |        | 机械挖土 |  |
|-------|----------|--------|--------|--------|------|--|
|       |          |        | 在坑内作业  | 在坑上作业  |      |  |
| 一、二类土 | 1.20     | 1:0.5  | 1:0.33 | 1:0.75 |      |  |
| 三类土   | 1.50     | 1:0.33 | 1:0.25 | 1:0.67 |      |  |
| 四类土   | 2.00     | 1:0.25 | 1:0.10 | 1:0.33 |      |  |

注：1、沟槽、基坑中土壤类别不同时，按不同类别土方厚度加权平均计算。

2、计算放坡时，在交接处的重复工程量不予扣除，原槽坑做基础垫层时，放坡自垫层上表面开始计算。

（三）、挖沟槽、基坑需支挡土板时，其宽度按图示沟槽、基坑底宽单面加 10cm、双面加 20cm 计算；挡土板面积按槽、坑垂直支撑面积计算。支挡土板后，不得再计算放坡。

（四）、基础施工所需工作面，按表 2 规定计算。

基础施工所需工作面宽度计算表

| 基础材料       | 每边各增加工作面宽度 (mm) |
|------------|-----------------|
| 砖基础        | 200             |
| 浆砌毛石条石基础   | 150             |
| 混凝土基础垫层支模板 | 300             |
| 混凝土基础支模板   | 300             |
| 基础垂直面做防水层  | 800 (防水层面)      |

（五）、挖沟槽长度，外墙按图示中心线长度计算，内墙按图示基础底面之间净长线长度计算，内外突出部分（垛、附墙烟囱等）体积并入沟槽土方工程量内计算。

（六）、人工挖土方、槽坑凿石方深度超过消耗量标准子目规定深度的部分工程量，按每米折合水

平运距 7m 计算人工运输，按运距每增加 20m 的项目增加人工。

(七)、沟槽、基坑深度按图示槽、坑底面至外地坪深度计算；地沟按图示沟底至室外地坪深度计算。

四、岩石开凿及爆破工程量，区别石质按下列规定计算：

(一) 人工凿岩石，按图示尺寸以立方米计算。

(二) 爆破岩石按图示尺寸以立方米计算，其沟槽、基坑宽允许超挖量（基底不计）：

次坚石：200mm

普坚石、特坚石：150mm

超挖部分岩石并入岩石挖方量之内计算。

五、回填土区分夯填、松填按图示回填体积并依下列规定，以立方米计算：

(一) 沟槽、基坑回填：沟槽、基坑回填体积以挖方体积减去设计室外地坪以下埋设构件（包括基础垫层、基础等）体积计算。

(二) 房心回填土，按主墙之间的面积乘以回填土厚度计算。

(三) 余土或取土工程量，可按下列公式计算：

余土外运体积 = 挖土总体积 - 回填土总体积

上式中，计算结果为正值时为余土外运体积，负值时为须取土体积。

六、土方运距，按下列规定计算：

(一) 推土机推土运距：按挖方区重心至回填区重心之间的最短距离计算。

(二) 铲运机运土运距：按挖方区重心至卸土区重心加转向距离 45m 计算。

(三) 自卸汽车运土运距：按挖方区重心至填土区（或堆放地点）重心的最短距离计算。

## 第二章 井桩基础工程

### 说 明

一、桩基础消耗量标准适用于一般工业与民用建筑工程的桩基础，不适用于水工建筑、公路桥梁工程。

二、桩基础消耗量标准中机械成孔的预制、灌注桩的土壤级别的划分应根据工程地质资料中的土层构造和土壤物理、力学性能有关指标，参考纯沉桩时间确定。凡遇有夹砂层者，应首先按砂层情况确定土级。无砂层者，按土壤物理力学性能指标并参考每米平均沉桩时间确定。用土壤力学性能指标鉴别土壤级别时，桩长在 12m 以内，相当于桩长的三分之一的土层厚度应达到所规定的指标。12m 以外，按 5m 厚度确定。土质鉴别见附表。

三、人工挖孔桩的土壤类别划分，按第一章土石方工程中《土壤及岩石（普氏）分类表》规定标准分类。

四、预制桩沉桩，未包括接桩。如需接桩，除按相应打桩项目计算外，按设计要求另计算接桩项目。

五、打试验桩按相应项目的人工、机械乘以系数 2.0 计算。试验费用另行计算。

六、消耗量标准中以打直桩为准，如打斜桩斜度在 1:6 以内者，按相应项目乘以系数 1.25；如斜度大于 1:6 者，按相应项目人工、机械乘以系数 1.43。

七、消耗量标准中以平地（坡度小于 15°）打桩为准，如在堤坡上（坡度大于 15°）打桩时，按相应项目人工、机械乘以系数 1.15。如在基坑内（基坑深度大于 1.5m）打桩或在地坪上打坑槽内（坑槽深度大于 1m）桩时，按相应定额项目人工、机械乘以系数 1.11。

八、在桩间补桩或强夯后的地基打桩时，按相应项目人工、机械乘以系数 1.15。

九、打送桩时，可按相应打桩项目综合工日及机械台班乘以下表规定系数计算。

送桩深度系数：① 2m 以内：1.25      ② 4m 以内：1.43      ③ 4m 以外：1.67

十、夯扩桩按相应打孔灌注桩项目执行，其中人工、机械乘以系数 1.15。

十一、金属周转材料中包括桩帽、送桩器、桩帽盖、活瓣桩尖、钢管、料斗等属于周转性使用材料。

十二、定额各种灌注的材料用量中，均已包括充盈系数和材料损耗。

| 项 目 名 称 | 充 盈 系 数 | 损 耗 率 (%) |
|---------|---------|-----------|
| 打孔灌注砼桩  | 1.25    | 1.5       |
| 钻孔灌注砼桩  | 1.3     | 1.5       |
| 打孔灌注砂石桩 | 1.3     | 3.0       |

其中灌注砂石桩还包括级配密实系数。

十三、桩少于下表工程量时，其人工、机械乘以系数 1.25。

其中桩工程量是桩与承台交界面到桩端承重部分的砼量（不包括护壁）。

| 项 目      | 单位工程的工程量          |
|----------|-------------------|
| 钢筋砼方桩    | 150m <sup>3</sup> |
| 打孔灌注砼桩   | 60m <sup>3</sup>  |
| 打孔灌注砂、石桩 | 60m <sup>3</sup>  |
| 钻孔灌注砼桩   | 100m <sup>3</sup> |

附表：

土质鉴别表

| 内 容         | 土壤级别                    |                                 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|
|             | 一级土                     | 二级土                             |
| 砂           | <1m                     | >1m                             |
| 夹 砂层连续厚度    | --                      | <15%                            |
| 层 砂层中卵石含量   |                         |                                 |
| 物           |                         |                                 |
| 理 压缩系数孔隙比   | >0.02                   | <0.02                           |
| 性 >0.7      |                         | <0.7                            |
| 能           |                         |                                 |
| 力 <50       |                         | >50                             |
| 学 静力触探值 <12 |                         | >12                             |
| 性 动力触探系数    |                         |                                 |
| 能           |                         |                                 |
| 每米纯沉桩时间平均值  | <2min                   | >2min                           |
| 说 明         | 桩经外力作用较易沉入的土，土壤中夹有较薄的砂层 | 桩经外力作用较难沉入的土，土壤中夹有不超 3m 的连续厚度砂层 |

### 工程量计算规则

一、计算打桩（灌注桩）工程量前应确定下列事项：

- 1、确定土质级别：依据工程地质资料、沉桩试验确定土质级别
- 2、确定施工方法、工艺流程，采用机型，桩、土壤泥浆运距。

二、打预制钢筋砼桩的体积，按设计桩长（包括桩尖，不扣除桩尖虚体积）乘以桩截面面积计算。

三、接桩：电焊接桩按设计接头，以个计算；硫磺胶泥接桩按桩断面以平方米计算。

四、送桩按桩截面面积乘以送桩长度（即打桩架底至桩顶面高度或自桩顶面至自然地坪面另加 0.5m）计算。按预制桩的设计长度套用相应定额。

五、打孔灌注桩：（含洛阳铲）

1、混凝土桩、砂桩、碎石桩的体积，有承台（砂、石桩垫褥）的桩，按有承台（砂、石桩垫褥）与桩的交界面到桩端（包括桩尖，不扣除桩尖虚体积）的中轴线长度加超灌长度（超灌长度设计明确，预算时取 0.5 米），乘以设计截面面积计算；没有承台（砂、石桩垫褥）的桩，按设计规定桩的桩、砂（石）部分长乘以乘以设计截面面积计算。

2、复打桩，每复打一次按上述方法计算的单桩体积乘以 1.70 进行计算，复打工程量，按实际

复打深度部分计量。

3、打孔时先埋入预制砼桩尖，再灌注砼者，桩尖按钢筋砼章节规定计算体积，灌注桩按设计桩长（自桩尖顶面至桩顶高度）乘以钢管管箍外径截面面积计算。

4、桩架 90° 调面只适用轨道式、走管式、导杆、筒式柴油打桩机以次计算。

六、钻孔灌注桩：

1、按设计图纸计算体积另加 0.25 乘以设计断面面积以立方米计算。

2、泥浆运输按实际发生的签证的外运体积以立方米计算。

七、人工挖孔桩：

1、土方按实际开挖的自然方以立方米计算。

2、砖护壁、砼护壁工程量均按设计图纸规定的尺寸以立方米计算。

3、桩芯砼按设计图桩长另加 0.20m 乘以设计断面面积（平均）以立方米计算。扩底部分并入桩芯体积内计算。

八、锚喷支护

1、锚杆钻孔灌浆，按设计的钻孔长度以米计算。

2、钢筋、钢绞线锚杆，按设计图示尺寸确定的重量以吨计算。

3、喷护，按设计规定的展开面积以平方米计算。

九、强夯地基按设计规定的有效处理面积计算，或按强夯区域最外边夯点中心线外移 1 米确定的面积计算。

十、钢筋笼，按设计图示尺寸确定的重量以吨计算。

十一、凿桩头按桩截面积乘 200mm 长以立方米计算。包括预制桩、灌注桩、钻（冲）孔桩、挖孔桩。

## 第三章 井砖石工程

### 说 明

#### 一、砌砖、砌块：

- (一) 砖墙、柱的砌体分别按清水和混水列项，清水砖墙、柱包括原浆勾缝用工。
- (二) 填充墙以填炉渣、棉毡为准，如实际使用材料不同时，填充材料允许换算，其他不变。
- (三) 墙体必须放置拉接钢筋、铁件、金属构件时，应按有关章节另行计算。
- (四) 砖砌挡土墙 2 砖以上执行砖基础项目。高度超过 3.6 米者，人工乘以系数 1.15。2 砖以内执行砖墙定额。
- (五) 框架结构间、预制柱间砌砖墙、砌小型空心砌块墙按相应项目人工乘以系数 1.10。

#### 二、砌石

- (一) 毛石护坡挡土墙高度超过 4m 时，超过 4m 部分的工程量，项目人工乘以系数 1.15。
- (二) 砌筑圆弧形石砌体基础、墙按相应项目人工乘以以系数 1.10。

### 工程量计算规则

#### 一、砌筑工程量一般规则：

(一) 计算墙体时，应扣除门窗洞口、过人洞、空圈、嵌入墙身的钢筋混凝土柱、梁（包括过梁、圈梁、挑梁）砖平旋、圆弧形旋、钢筋砖过梁和暖气包壁龛的体积，不扣除梁头、内外墙板头、檩头、木楞头、游沿木、木砖、门窗走头、砖墙内的加固钢筋、木筋、铁件等及每个面积在 0.3m<sup>2</sup> 以下的孔洞所占的体积，突出墙面的窗台虎头砖、压顶线、山墙泛水、烟囱根、门窗套及三皮砖以内的腰线和挑檐等体积亦不增加。

(二) 附墙柱、三皮砖以上的腰线和挑檐等体积，并入墙身体积内计算。

(三) 附墙烟囱（包括附墙通风道、垃圾道）按其外形体积计算，并入所依附的墙体积内，不扣除每一个孔洞横截面在 0.1m<sup>2</sup> 以下的体积，但孔洞内的抹灰工程量亦不增加。

(四) 女儿墙高度，自外墙顶面至图示女儿墙顶面高度，分别不同墙厚并入外墙计算。

(五) 砖平旋、圆弧形旋、钢筋砖过梁按图示尺寸以立方米计算。如设计无规定时，砖平旋长度为门窗洞口宽度两端共加 100mm，门窗洞宽度小于 1500mm 时，高度为 240mm；门窗洞宽度大于 1500mm 时，高度为 365mm。钢筋砖过梁按门窗洞口宽度两端共加 500mm，高度按 440mm 计算。圆弧形旋长度按旋中心线长度，高按 240mm 计算。

#### 二、砌体厚度按如下规定计算：

标准砖以 240mm×115mm×53mm 为准，其砌体计算厚度，按下表计算。

标准砖墙体厚度计算表

|          |     |     |     |     |        |        |     |        |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|-----|--------|-----|
| 墙厚(砖数)   | 1/4 | 1/2 | 3/4 | 1   | 1(1/4) | 1(1/2) | 2   | 2(1/2) | 3   |
| 计算厚度(mm) | 53  | 115 | 180 | 240 | 303    | 365    | 490 | 615    | 740 |

#### 三、基础与墙的划分：

(一) 以设计室外地坪为界线，（有地下室者，以地下室室内设计地面为界），以下为基础，以上为墙身。

(二) 砖柱，不分柱基和柱身合并计算，执行砖柱项目。

四、砖石、小型砼空心砌块墙基础按图示尺寸以立方米计算，砖墙、小型空心砌块墙基础长度，外墙墙基按外墙中心线长度，内墙墙基按内墙净长计算。砖、小型空心砌块墙基础大放脚T形接头处重叠部分，计算时不扣除。附墙柱基大放脚宽出部分体积并入基础工程量内。毛石墙基的长度，外墙按中心线长度、内墙按毛石基础各级净长计算。

五、墙身的长度：外墙长度按外墙中心线长度计算，内墙按内墙净长线计算。

六、墙身高度按下列规定计算：

（一）外墙墙身高度：斜（坡）屋面无檐口天棚者算至屋面板底；有屋架且室内外均有天棚者，算至屋架下弦底面另加200mm；无天棚者算至屋架下弦底加300mm，出檐宽度超过600mm时，应按实砌高度计算；平屋面算至钢筋混凝土板（梁）底。

（二）内墙墙身高度：位于屋架下弦者，其高度算至屋架底；无屋架者算至天棚底另加100mm；有钢筋混凝土楼板隔层者算至屋面板底。

（三）内外山墙，墙身高度按其平均高度计算。

七、框架间砌体，按框架间的净空面积乘以墙厚计算，框架柱外表镶贴砖部分并入框架间砌体工程量内计算。

八、空花墙按空花部分外形体积以立方米计算，空洞部分不予扣除，其中与空花墙连接的附墙柱、实砌眠墙以立方米计算，分别套用砖柱、砖墙项目。

九、空斗墙按外形体积以立方米计算。窗台线、腰线、转角、内外墙交接处、门窗洞口立边、楼板下屋檐处和附墙柱两侧砌砖已包括在项目内，不另计算（不包括设计要求的斗墙实砌部分及附墙柱），突出墙面三皮砖以上的挑檐、附墙柱（不论突出多少）均以实砌体积计算，按一砖墙的项目执行。

十、填充墙按外形尺寸以立方米计算，其实砌部分已包括在项目内，不另计算。

十一、空心砌块砌体按图示尺寸以立方米计算（砼空心砌块墙、炉渣砼空心砌块墙、陶粒砼空心砌块墙），按设计规定需要镶嵌砖砌体部分已包括在定额内，不另计算。

十二、其他砖砌体：

（一）砖砌锅台、炉灶，不分大小，均按图示外形尺寸以立方米计算，不扣除各种空洞的体积。

（二）砖砌台阶（不包括梯带）按水平投影面积以平方米计算。

（三）厕所蹲台、小便池池槽、水槽腿、煤箱、垃圾箱、花台、花池台阶挡墙或梯带、地垄墙及支撑地楞的的砖墩、房上烟囱等实砌体积，以立方米计算，套用零星砌体项目。

（四）砖地沟（暖气沟、电缆沟等），不分墙基、墙身，合并以立方米计算。

十三、轻质墙板按结构间净空面积以立方米计算（扣除0.3m<sup>2</sup>以上的洞口面积）。

十四、砌块孔内砼灌实，按灌实部分砌体的外形尺寸的50%（砌块空心率的近似值）以立方米计算。

十五、垫层：地面垫层按地面面积乘以厚度计算，基础垫层按实铺体积计算。垫层中均包括原土夯实。



## 第四章 钢筋、混凝土工程

### 说 明

#### 一、钢筋

1、钢筋工程内容包括：制作、绑扎、安装以及浇灌砼时维护钢筋用工。

2、钢筋工程按钢筋的不同品种、不同规格，按普通钢筋（包括现浇构件、预制构件钢筋）、预应力钢筋分别列项。HPB235级（符号Φ）执行圆钢筋相应项目，HPB335级、HRB400级、RRB400、冷轧带肋钢筋执行螺纹钢筋相应项目。

3、设计图纸未注明的钢筋接头和接头焊接用的电焊条已综合在定额内，成型钢筋的搭接长度应计入钢筋净用量内，其搭接个数和搭接长度，设计有规定者，按设计规定，设计无规定者，按每8m计算一个接头，其接头长度根据不同的接头方式按规范规定长度计算。

4、预应力构件中的非预应力钢筋按普通钢筋相应项目计算。

5、非预应力钢筋不包括冷加工，如设计要求冷加工时，另行处理。

6、预应力钢筋如设计要求人工时效处理时，应另行处理。

7、下表所列的构件，其钢筋可按表列系数调整人工、机械费用。

| 项 目           | 建 筑 物 |      |      |      | 构 筑 物    |      |
|---------------|-------|------|------|------|----------|------|
|               | 拱梯型屋架 | 托架梁  | 小型构件 | 小型池槽 | 贮仓<br>矩形 | 圆形   |
| 人工、机械<br>调整系数 | 1.16  | 1.05 | 2    | 2.52 | 1.25     | 1.50 |

#### 二、砼

1、砼的工作内容包括：后台运输、搅拌，前台运输、清理、润湿模板、浇灌、捣固、养护。

2、毛石砼，系按毛石占砼体积20%计算的，如设计要求不同时，可以换算。

3、小型构件，系指每件体积0.05m<sup>3</sup>以内的未列出项目构件。

4、预制构件厂生产的构件，在砼项目中考虑了预制厂内构件运输、堆放、码垛、装车等工作内容。

5、现浇钢筋砼柱、墙项目，均按规范规定综合底部灌注1:2水泥砂浆的用量。

6、泵送砼适应于现浇的梁、板、柱、墙构件。墙、满堂基础、板厚超过60cm以上构件输送泵台班用量乘以0.9。

7、其他构件采用商品砼，仅换算砼配合比，执行普通砼子目。

### 工程量计算规则

#### 一、钢筋工程量按以下规定计算：

1、钢筋工程，应区别不同钢筋种类和规格，分别按设计长度乘以单位重量，以吨计算。

2、计算钢筋工程量时，设计已规定搭接长度的，按规定搭接长度计算；设计未规定搭接长度，执行相应项目，不另计算搭接长度。钢筋的电渣压力焊接、套筒挤压、锥螺纹接头，以个计算，执行相应项目，但不计取搭接长度。

3、先张法预应力钢筋，按构件外形尺寸计算长度，后张法预应力钢筋按设计图规定的预应力钢筋预留孔道长度，并区别不同锚具类型，分别按下列规定计算。

(一) 低合金钢筋两端采用螺杆锚具时，预应力钢筋按孔道长度共减 0.35m，螺杆另行计算。

(二) 低合金钢筋一端采用镦头插片，另一端螺杆锚具时，预应力钢筋长度按预留孔道长度计算，螺杆另行计算。

(三) 低合金钢筋一端采用镦头插片，另一端采用帮条锚具时，预应力钢筋按孔道长度增加 0.15m，两端均采用帮条锚具时预应力钢筋共增加 0.3m 计算。

(四) 低合金钢筋采用后张混凝土自锚时，预应力钢筋长度增加 0.35m 计算。

(五) 低合金钢筋或钢绞线采用 JM、XM、QM 型锚具，孔道长度在 20m 以内时，预应力钢筋长度增加 1m；孔道长度 20m 以上时，预应力钢筋长度增加 1.8m 计算。

4、钢筋砼构件预埋铁件工程量，按设计图示尺寸，以吨计算。

二、现浇砼工程量，按以下规定计算：

1、工程量除另有规定者外，均按图示尺寸实体体积以立方米计算。不扣除构件内钢筋、预埋铁件及墙、板 0.3m<sup>2</sup> 内孔洞所占体积，但应扣除劲性型钢骨架体积。

2、基础

(一) 有肋带形基础，其肋高与肋宽之比在 4:1 以内的按有肋带形基础计算；超过 4:1 时，其基础底板按板式基础计算，以上部分按墙计算。

(二) 箱式满堂基础应分别按无梁式满堂基础、柱、墙、梁、板有关规定计算，套用相应项目。

(三) 设备基础除块体以外，其他类型设备基础分别按基础、梁、柱、板、墙等有关规定计算，套相应的项目计算。

3、柱

按图示断面尺寸乘以柱高以立方米计算。柱高按以下规定确定：

(一) 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至上一层楼板上表面之间的高度计算。

(二)、无梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面之间的高度计算。

(三)、框架柱的柱高应自柱基上表面至柱顶高计算。

(四)、构造柱按全高计算，与砖墙嵌接部分的体积并入柱身体积内计算。

(五)、依附柱上的牛腿，并入柱身体积内计算。

4、梁

按图示断面尺寸乘以梁长以立方米计算。梁长按下列规定确定。

(一) 梁与砼柱连接时，梁长算至柱侧面；梁与砼墙连接时，梁长算至墙侧面。

(二) 主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面。伸入砌体墙、柱内的梁头，梁垫体积并入梁体积内计算。

5、板

按图示面积乘以板厚以立方米计算，其中：

(一) 有梁板包括主、次梁与板，按梁、板体积之和计算。

(二) 无梁板按板（包括其边梁）和柱帽体积之和计算。

(三) 平板按板实体体积计算。

(四)、现浇挑檐天沟与板（包括屋面板、楼板）连接时，以外墙为分界线，与圈梁（包括其他梁）连接时，以梁外边线为分界线。外墙边线以外或梁外边线以外为挑檐天沟。

(五) 各类板伸入砌体墙内的板头并入板体积内计算。

## 6、墙

按图示中心线长度乘以墙高及厚度以立方米计算，应扣除门窗洞口及 0.3m<sup>2</sup> 以外孔洞的体积，墙垛及突出部分（包括边框梁、柱）并入墙体积内计算。

7、整体楼梯包括休息平台、平台梁、斜梁及楼梯的连接梁，按水平投影面积计算，不扣除宽度小于 500mm 的楼梯井，伸入墙内部分不另增加。（梯柱单独计算）

8、悬挑板（包括阳台、雨篷等），按伸出外墙的水平投影面积计算，伸出外墙的牛腿不另计算。带反挑檐的雨篷按展开面积并入雨篷内计算。

9、栏板以立方米计算，伸入墙内的栏板，合并计算。

10、预制板补现浇板缝时，按平板计算。

11、预制钢筋砼框架柱现浇接头（包括梁接头）按设计规定断面和长度以立方米计算。

三、预制砼工程量，按以下规定计算：

1、工程量均按图示尺寸实体体积以立方米计算，不扣除构件内钢筋，铁件及小于 300\*300 以内的空洞面积。

2、预制桩按桩全长（包括桩尖）乘以桩断面（空心桩应扣除孔洞体积）以立方米计算。

3、砼与钢杆件组合的构件，砼部分按构件实体体积以立方米计算，钢构件部分按吨计算，分别套相应的定额项目。

## 第五章 钢结构工程

### 说 明

- 一、不分现场制作或企业附属加工厂制作，均执行本标准。
- 二、金属结构制作，均按焊接编制。如设计为铆接时，可参照国家有关专业定额标准计算。
- 三、构件制作，包括分段制作和整体预装配的人工、材料（如预装配用及锚固杆件用的螺栓）及机械台班用量。
- 四、本标准除注明者外，均包括现场内（工厂内）的材料运输、号料、加工、组装及成品堆放等全部工序。
- 五、本标准未包括加工点至安装点的构件运输，应另按相应构件运输项目执行。
- 六、本标准构件制作项目中，均已包括刷一遍防锈漆工料。
- 七、钢筋砼组合屋架钢拉杆按钢支撑计算。
- 八、本标准的型材规格及比例与设计不同时，按面积和长度计算的项目设计钢材用量不同时，可以调整材料规格。
- 九、弧形构件按其相应项目人工、机械乘以 1.20 的系数。
- 十、彩板墙面、楼面、屋面按面积或长度计算的项目其金属面材厚度与标准不同时，可予以调整材料规格，其消耗量不变。
- 十一、钢管柱不管是无缝钢管还是焊接管均执行相应项目，但主材价格可以换算。

### 工程量计算规则

- 一、金属结构制作按图示钢材尺寸以吨计算，不扣除孔眼、切边的重量。焊条、铆钉、螺栓等重量，已包括在内不再另计算。在计算不规则或多边形钢板重量时均以其最大外围尺寸、以矩形面积计算。
- 二、制动梁的制作工程量包括：制动梁、制动桁架、制动板重量；墙架的制作工程量包括：墙架柱、墙架梁及连接柱重量；钢柱制作工程量包括依附于柱上的牛腿及悬臂梁重量。
- 三、钢栏杆制作安装，仅适用于工业厂房、民用建筑中的相应钢栏杆制作安装；铁艺花饰栏杆，因铁艺花饰变化很大，当花饰外围尺寸与标准不同时，可按外围尺寸投影面积换算。其他铝合金、不锈钢等装饰栏杆按其相关项目计算。
- 四、钢漏斗制作工作量，矩形按图示分片，圆形按图示展开尺寸，并依钢板宽度分段计算，每段均以其上口长度（圆形以分段展开上口长度）与钢板宽度，按矩形计算，依附漏斗的型钢并入漏斗重量内计算。
- 五、天窗挡风架、柱、挡雨板、遮阳板的支架制作工程量，均按挡风架执行。
- 六、遮阳板固定式骨架工程量，按遮阳板长度乘以支撑外立杆高度以平方米计算。遮阳板活动式角钢框架工程量，按框架外围面积计算。刮泥篦子板、地沟铸铁篦子板按框外围面积计算。
- 七、钢质窗帘棍制安工程量，长度设计有规定者，按图示长度计算；设计无规定时，按洞口宽度每根两端共增加 30cm 计算。
- 八、垃圾斗及配件，按垃圾斗口的框外围面积计算；出灰口及配件，按出灰口的框外围面积计算。
- 九、彩板墙面：以外墙面长度乘以外墙高度按面积计算，扣除门、窗洞口面积，但不扣除 0.3m<sup>2</sup> 以内的孔洞面积。

十、彩板楼面以水平投影面积计算，但不扣附墙柱凸出部分面积和 0.3m<sup>2</sup> 以内的孔洞面积。

十一、彩板屋面按展开长度乘以宽度以平方米计算，扣除其凸出屋面的楼梯间、水箱、排气间等所占面积，但不扣除 0.3m<sup>2</sup> 以内的孔洞面积。

## 第六章 钢筋混凝土及钢构件运输、安装工程

说 明

### 一、构件运输

- 1、本标准适用于混凝土构件运输和金属构件运输。
- 2、本标准适用于构件堆放场地或构件加工厂至施工现场的运输。
- 3、本标准按构件的类型和外型尺寸划分如下：

#### A、钢筋砼构件分类如下：

| 类 别 | 项 目  |
|-----|--|
| 1   | 4m 以内空心板、实心板                                       |
| 2   | 6m 以内的桩、屋面板、楼板、梁、楼梯段                               |
| 3   | 6m 以上至 14m 梁、板、柱、桩，各类屋架、桁架、托架（14m 以上另行处理）          |
| 4   | 天窗架、挡风架、侧板、端壁板、天窗上下挡及单件体积在 0.1m <sup>3</sup> 以内小构件 |

#### B、金属构件分类如下：

| 类 别 | 项 目   |
|-----|---|
| 1   | 钢柱、屋架、托架梁、防风桁架  |
| 2   | 吊车梁、制动梁、型钢檩条、钢支架、上下档、钢拉杆、网架、栏杆、盖板、垃圾出灰门、倒灰门、蓖子、爬梯、零星构件、平台、操作台、走道休息台、扶梯、烟囱紧固箍、彩板构件 |
| 3   | 墙架、挡风架、天窗架、组合檩条、轻型屋架  |

- 4、本标准综合考虑了城镇、现场运输道路等各种因素，不得因道路条件不同而调整消耗量。

### 二、构件安装

- 1、构件安装是按单机作业编制的，如采用双机抬吊安装构件，人工、机械乘以系数 1.2。
- 2、构件安装按机械回转半径 15m 以内距离计算的，如因施工场地狭小，当构件无法运进吊装机械回转半径范围内而造成构件二次搬运时，所发生的费用按以下规定计算：应另按构件 1 km 运输项目执行。
- 3、构件安装是按履带式起重机、汽车式起重机分别编制的。
- 4、采用塔吊吊装的构件，按履带式起重机的消耗量标准子目换算，扣除履带式起重机的消耗量；采用卷扬机吊装的构件，按汽车式起重机的消耗量标准子目换算，扣汽车式起重机的消耗量。其垂直运输机械费按第十三章有关子目执行。
- 5、构件安装标准中均不包括为安装工程所需搭设的临时性脚手架，若发生时应另行计算。
- 6、本标准吊装现场就位预制构件是按采用木模、砖模综合考虑。
- 7、安装砼异形柱（如： $\perp$ 、 $\Gamma$ 、 $\Gamma$  型）及一边伸出 0.7m 以上的牛腿柱时，按砼柱安装相应项目乘以系数 1.20。单根砼柱子长度大于杯口深度（找平后实际杯口深度）20 倍以上时，按相应项目乘以系数 1.30。
- 8、双肢构件（如栈桥、皮带走廊排架、A 形支架等）需焊接安装时，可按柱接柱相应项目的人工、机械乘以 1.30，材料乘以系数 1.80 计算。上述构件柱脚如为灌浆安装，不需焊接安装时，按柱安装相应项目乘以系数 1.35。

- 9、筋砼楼梯段安装以整块为准，如拼装楼梯段者，按乘楼梯段安装项目以系数 1.25。
- 10、钢屋架以安装在钢筋砼柱上为准，如安装在钢柱上者，按相应安装项目乘以系数 1.10。
- 11、单层厂房屋盖系统必须在跨外安装时，按相应的构件安装项目的人工、机械台班乘以系数 1.18。
- 12、砼小型构件安装系指单件体积小于 0.1m<sup>3</sup> 的构件安装。
- 13、钢屋架单榀重量在 1t 以下者，按轻型屋架相应项目计算。
- 14、构件吊装高度是按吊装室外地面至檐口高度 20m 以内考虑，若构件吊装其檐口高度超过 20m 以上者，按其相应项目的人工和机械台班分别乘以系数 1.10。

#### 工程量计算规则

一、 预制混凝土构件运输及安装均按构件图示尺寸，以实体体积加规定的损耗计算； 钢构件按构件设计图示尺寸以吨计算。所需螺栓、电焊条等重量不另计算。

二、 预制混凝土构件运输及安装损耗率，按总说明有关规定计算，并入构件工程量内。 其中预制混凝土屋架、桁架、托架及长度在 9m 以上的梁、板、柱不计算损耗率。

三、 水泥蛭石块、泡沫砼块、硅酸盐块运输每立方米折合钢筋混凝土构件体积 0.4m<sup>3</sup>， 按一类构件运输计算。漏空花格运输安装按设计外形面积乘以厚度 6cm 以立方米计算，不扣漏空体积。预制碗柜运输安装按每 10m<sup>2</sup> 折合 1.2m<sup>3</sup> 钢筋砼。以上构件均按钢筋砼构件 4 类构件运输执行；漏空花格、预制碗柜安装按钢筋砼小型构件标准执行。

#### 四、 预制混凝土构件安装：

1、 预制钢筋混凝土工字型柱、矩形柱、空腹柱、双肢柱、空心柱、管道支架等安装，均按柱安装计算。

2、 钢筋砼折线形屋架、三角形组合屋架安装，以砼实体体积计算，三角形组合屋架的钢杆件部分不另计算。

#### 五、 钢筋混凝土构件接头灌缝

1、 钢筋混凝土构件接头灌缝：包括构件座浆、灌缝、堵板孔、塞板梁缝等。均按预制钢筋混凝土构件实体积以立方米计算。

2、 钢筋砼梁、吊车梁、托架梁、过梁、组合屋架、天窗架、大型屋面板、平板、空心板、槽形板、挑檐板、楼梯段等，均按砼实体体积计算，按相应项目计算灌浆。

#### 六、 钢构件安装：

1、 钢构件安装按图示构件钢材重量以吨计算。

2、 依附于钢柱上的牛腿及悬臂梁等，并入柱身主材重量计算。

3、 金属结构中所用钢板重量，设计为不规则或多边形、圆形时，均以最大外围尺寸以矩形面积计算。

## 第七章 木结构工程

### 说 明

#### 一、本章工作内容：

1、厂库房大门、特种门包括：（1）制作、安装门扇、装配玻璃及五金零件、固定铁脚、制安便门扇；（2）铺油毡和毛毡、安密缝条；（3）制安门樘框架和筒子板、刷防腐油。

2、木结构包括：（1）屋架，制安、梁端刷防腐油。（2）屋面木基层，制安檩木、檩托木（或垫木），伸入墙内部分及垫木刷防腐油。（3）屋面板制作，屋面板制作、檩木上钉屋面板，檩木上钉椽板。（4）木楼梯，踏步、平台制安，伸入墙部分刷防腐油。（5）木梁、木柱，包括制作安装、伸入墙部分刷防腐油。

3、其他木构件包括制作安装。

二、本消耗量标准是按机械和手工操作综合编制的。不论实际采用何种操作方法，均不调整。

#### 三、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。

四、本章木材木种除说明者外，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 1.3；其他项目按相应项目人工和机械乘以系数 1.35。

五、厂库大门、钢木大门及其他特殊种门五金费另按附表计算。

六、保温门的填充料不同时可以换算，其他工料不变。

七、厂库房大门及特种门的钢骨架制作，以钢材重量表示，已包括在项目中，不再另列项目计算。

八、全钢板大门，围墙钢大门的钢材和铁件用量不同时，允许调整（钢材损耗率 6%，铁件损耗率 1%）。

### 工程量计算规则

一、门制作、安装工程量除说明者外，均按门洞口面积计算，异形门按最大矩形面积计算。

二、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，两面刨光增加 5mm，圆木屋架刨光时，木材体积每立方米增加 0.05m<sup>3</sup>。附属于屋架的夹板、垫木等不另计算；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；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。

4、钢木屋架区分圆、方木，按竣工木料以立方米计算。

三、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，按方檩木计算。

四、檩木按竣工木料以立方米计算。简支檩木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。

五、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。

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

七、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。

## 第八章 屋面及防水工程

### 说 明

- 一、水泥瓦、粘土瓦、小青瓦、石棉瓦规格与定额不同时，瓦材数量可以换算，其他不变。
- 二、高分子卷材厚度，再生胶卷材按 1.5mm；其他均按 1.2mm 取定。
- 三、防水工程适用于楼地面、墙基、墙身、构筑物、水池、水塔及室内厕所、浴室等防水，建筑物±0.00 以下防水、防潮工程按防水工程相应项目计算。
- 四、三元乙丙丁基橡胶卷材屋面防水，按相应三元乙丙橡胶卷材屋面防水项目计算。
- 五、氯丁冷胶“二布三涂”项目，其“三涂”指涂料构成防水层数并非指涂刷遍数；每一层“涂层”刷二遍至数遍不等。
- 六、本定额中沥青、玛蹄脂均指石油沥青、石油沥青玛蹄脂。
- 七、变形缝填缝：建筑油膏，聚氯乙烯胶泥断面取定 3cm×2cm；油浸木丝板取定 2.5cm×15cm；紫铜板止水带系 2mm 厚，展开宽 45cm；氯丁橡胶宽 30cm；涂刷式氯丁胶贴玻璃止水片宽 35cm。其余均为 15cm×3cm；涂刷式氯丁胶贴玻璃止水片宽 35cm。其余均为 15cm×3cm。如设计断面不同时，用料可以换算，人工不变。
- 八、盖缝：木板盖缝断面为 20cm×2.5cm，如设计断面不同时，用料可换算，人工不变。
- 九、屋面砂浆找平层，面层按楼地面相应定额项目计算。
- 十、砼墙及地下室中钢板止水带按第六章金属构件制作工程中的小型构件制作安装项目执行。

### 工程量计算规则

- 一、瓦屋面、金属压型板（包括挑檐部分）均按（图 1）中尺寸的水平投影面积乘以屋面坡度系数（见表 1），以平方米计算。不扣除房上烟囱、风帽、屋面小气窗、斜沟等所占面积，屋面小气窗的出檐部分亦不增加。

屋面坡度系数表

表 1

| 坡度     | 坡度   | 坡度      | 延尺系数 C | 隅延尺系数  |
|--------|------|---------|--------|--------|
| B(A=1) | B/2A | 角度 (a)  | (A=1)  | (A=1)  |
| 1      | 1/2  | 45°     | 1.4142 | 1.7321 |
| 0.75   |      | 36° 52' | 1.2500 | 1.6008 |
| 0.70   |      | 35°     | 1.2207 | 1.5779 |
| 0.666  | 1/3  | 33° 40' | 1.2015 | 1.5622 |
| 0.65   |      | 33° 01' | 1.1926 | 1.5564 |
| 0.60   |      | 30° 58' | 1.1662 | 1.5362 |
| 0.577  |      | 30°     | 1.1547 | 1.5274 |
| 0.55   |      | 28° 49' | 1.1413 | 1.5174 |
| 0.50   | 1/4  | 26° 34' | 1.1180 | 1.5000 |
| 0.45   |      | 24° 14' | 1.0966 | 1.4839 |
| 0.40   | 1/5  | 21° 48' | 1.0770 | 1.4697 |
| 0.35   |      | 19° 17' | 1.0594 | 1.4569 |
| 0.3    |      | 16° 42' | 1.0440 | 1.4457 |

|      |      |         |        |        |
|------|------|---------|--------|--------|
| 0.25 |      | 14° 02' | 1.0308 | 1.4362 |
| 0.20 | 1/10 | 11° 19' | 1.0198 | 1.4283 |

注：1. 两坡排水屋面积为屋面水平投影面积乘以延尺系数 C；

2. 四坡排水屋面斜脊长度 =  $A \times D$ （当  $S = A$  时）；

3. 沿山墙泛水长度 =  $A \times C$ 。

二、卷材屋面：工程量按以下规定计算：

（一）卷材屋面按图示尺寸的水平投影面积乘以规定的坡度系数（见表 1）以平方米计算。但不扣除房上烟囱、风帽底座、风道、屋面小气窗和斜沟所占的面积，屋面的女儿墙、伸缩缝和天窗等处的弯起部分，按图示尺寸并入屋面工程量计算。如图纸无规定时，伸缩缝、女儿墙的弯起部分可按 250mm 计算。天窗弯起部分可按 500mm 计算。

（二）卷材屋面的附加层、接缝、收头、找平层的嵌缝、冷底子油已计入定额内，不另计算。

三、涂膜屋面的工程量计算同卷材屋面。涂膜屋面的油膏嵌缝、玻璃布盖缝、屋面分格缝，以延长米计算。

四、屋面排水工程量按以下规定计算：

（一）铁皮排水按图示尺寸以展开面积计算，如图纸没有注明尺寸时，可按表 2 计算。咬口和搭接等已计入定额项目中，不另计算。

（二）PVC、玻璃钢水落管区别不同直径按图示尺寸以延长米计算，雨水口、水斗、弯头、短管以个计算。

| 名 称   | 单 位            | 水落管(m)    | 檐沟(m)          | 水斗(个)             | 漏斗(个)       | 下水口(个)       |                     |      |      |
|---|----------------|-----------|----------------|-------------------|-------------|--------------|---------------------|------|------|
| 铁 水落管、檐沟、<br>水斗、漏斗、下水口皮                                     | m <sup>2</sup> | 0.32      | 0.30           | 0.40              | 0.16        | 0.45         |                     |      |      |
| 排 天沟、斜沟、天窗窗<br>台泛水、天窗侧面泛水<br>水 烟囱泛水、通气管泛水<br>滴水檐头泛水、滴水泛水(m) | m <sup>2</sup> | 天沟<br>(m) | 斜沟<br>天窗<br>窗台 | 天窗<br>侧面<br>泛水(m) | 烟囱<br>泛水(m) | 通气<br>管泛水(m) | 滴 滴<br>水 水<br>檐 (m) |      |      |
|   |                | 1.30      | 0.50           | 0.70              | 0.80        | 0.22         | 0.24                | 0.11 | 水(m) |

五、防水工程量按以下规定计算：

（一）建筑物地面防水、防潮层，按主墙间净空面积计算，扣除凸出地面的构筑物、设备基础等所占的面积，不扣除柱、垛、间壁墙、烟囱及 0.3m<sup>2</sup> 以内孔洞所占面积。与墙面连接处高度在 500mm 以内者按展开面积计算，并入平面工程量内，超过 500mm 时，按立面防水层计算。

（二）建筑物墙基防水、防潮层、外墙长度按中心线，内墙按净长乘以宽度以平方米计算。

（三）构筑物及建筑物地下室防水层，按实铺面积计算，但不扣除 0.3m<sup>2</sup> 以内的孔洞面积。平

面与立面交接外的防水层，其上卷高度超过 500mm 时，按立面防水层计算。

（四）防水卷材的附加层、接缝、收头、冷底子油等人工材料均已计入定额内，不另计算。

（五）变形缝按延长米计算。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/486150235114011001>