

工程建设概预算人员培训考试指定用书

建筑工程定额与预算

(下 册)

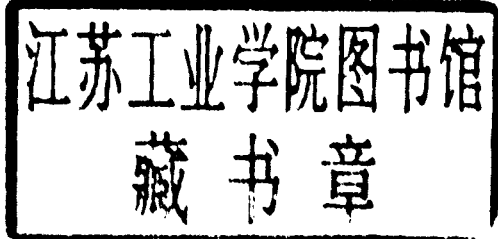
13

中国计划出版社

工程建设概预算人员培训考试指定用书

建筑工程定额与预算

(下 册)



中国计划出版社

目 录

第一章 预算定额总说明及建筑面积计算规则	1
第一节 执行河南省建筑工程预算定额的原则	1
第二节 建筑面积的计算意义	4
第三节 建筑面积计算	5
第二章 土、石方工程	16
第一节 土壤、岩石的分类	16
第二节 三通一平工程	19
第三节 场地平整及碾压、夯实	19
第四节 土方工程	22
第五节 石方工程	39
第六节 强夯工程	41
第七节 降水工程	42
第三章 桩基础工程	43
第一节 土壤级别的划分及有关规定	43
第二节 预制钢筋混凝土桩基础工程	44
第三节 现浇灌注混凝土桩基础工程	46
第四节 打、拔钢板桩及安拆导向夹具	51
第五节 其它现场灌注桩基础工程	53
第六节 桩基础工程其它费用	54
第四章 基础与垫层	56
第一节 基础垫层	56
第二节 砖基础	58
第三节 毛石基础	62
第四节 沉井基础	63
第五节 混凝土及钢筋混凝土基础	67
第五章 混凝土及钢筋混凝土工程	74
第一节 模板工程	74
第二节 钢筋工程	78
第三节 现浇混凝土工程	94
第四节 预制混凝土工程	100
第六章 木结构及钢门窗	109
第一节 概述	109
第二节 门窗	113
第三节 门窗五金及木装修	130

第四节 木屋架及屋面木基层	134
第七章 金属结构工程	140
第一节 金属结构材料	140
第二节 金属结构构件制作	142
第三节 金属结构构件的运输和安装	146
第八章 砖石工程	148
第一节 砖墙与砖柱	148
第二节 其它砖砌体	153
第三节 石墙	156
第九章 脚手架工程	158
第一节 脚手架的分类与摊销	158
第二节 脚手架分部定额的应用	160
第十章 屋面工程	168
第一节 坡屋面	168
第二节 平屋面	175
第三节 屋面排水	184
第十一章 装饰工程	189
第一节 楼地面	189
第二节 保温隔热	200
第三节 抹灰	201
第四节 饰面块料	204
第五节 油漆和刷浆	205
第十二章 构筑物及厂区道路工程	213
第一节 构筑物工程	213
第二节 室外工程	223
第十三章 其它有关费用的计算	230
第一节 建筑物超高费的计算	230
第二节 其它有关费用的计算	231
第十四章 土建工程施工图预算的编制与审核	233
第一节 施工图预算的编制	233
第二节 工程变更增减预算的编制	242
第三节 施工图预算的审核	242
附表	248
附表一 木材材积表	248
附表二 型钢规格、重量表	256
附表三 钢板、钢带规格、重量表	264
附表四 钢管规格、重量表	268
附表五 铝板、铝合金板及铜板规格、重量表	272
附表六 常用面积、体积计算公式	274

第一章 预算定额总说明及建筑面积计算规则

第一节 执行河南省建筑工程预算定额的原则

为了适应社会主义市场经济发展的需要,合理确定建设工程造价,结合河南省的实际情况,省建设工程标准定额站新编制了《河南省建筑工程预算定额》(1995),并经审定后由河南省建设厅、河南省计划委员会联合下发了豫建标定[1996]27号文批准颁发。文件规定:新土建定额自1996年10月1日在全省范围内执行,1989年颁发的《河南省建筑工程预算定额》及配套的调整文件同时停止执行;新土建定额颁发后,凡已开工工程跨入1996年10月1日后的工作量,以双方认可的施工统计报表为准,执行新土建定额,此前已完工程和已经办理竣工结算的工程不执行新土建定额;新土建定额在执行过程中,由省建设工程标准定额站解释和管理,并负责对建筑工程造价纠纷的调解和鉴定。

一、河南省建筑工程预算定额的适用范围

河南省建筑工程预算定额,是一套比较完整的土建工程预算价格体系,具有法律约束力。编制工程预算时,对预算定额、材料预算价格和预算费用标准的使用应严格按有关规定执行,不能因施工企业的条件不同或施工方法的特殊性,而自行修改预算定额标准或增加费用标准;也就是说,在执行过程中不存在任意性,必须严格执行。

河南省建筑工程预算定额,适用于一般工业与民用建筑的新建、扩建、改建工程。不适用于修缮、加固工程,也不适用于实行独立核算,执行产品出厂价格的各类建筑构件厂。对于现行定额中缺项定额和今后出现的新技术、新工艺、新材料的预算定额补充,也应按照定额编制原则和审批程序进行补充。即以施工单位为主,会同建设单位,根据图纸的要求,按照国家现行的技术规范、操作规程和质量标准,提出工、料分析,制定一次性补充定额,报地市定额站审核批准后执行,并需报河南省建设厅建筑工程标准定额站备案。

经批准进入河南省施工的外省建筑企业,承担建筑工程时,其工程预算均应执行河南省建筑工程预算定额、费用定额及相关地、市定额站的配套文件。不能自行增加费用项目和费用标准,也不能使用其它省、市的预算定额和费用标准。

各专业部所属的施工企业和经批准进入河南省施工的企业,也应全面执行河南省建筑工程预算定额。

特殊专业工程(铁路、电力、水工等),应执行专业定额。

二、土建与安装、市政工程预算定额之间适用范围的划分

一个建设项目通常是由几个单位工程组成,而这些工程往往由几个施工企业分别承包。因此,在工程预算的编制中,就会出现如何区分工程范围的问题。

1. 建筑工程中的厂区道路工程与市政工程的划分。凡属城市、村镇范围之内,建筑红线之外的公共道路、桥涵、给水、排水、河道疏通、护砌等新建、扩建、改建、维修工

程，一律归属市政工程。应执行市政工程预算定额和市政费用标准。

建筑红线之内的一般工业与民用建筑的新建、扩建、改建工程，属于建筑工程。应执行土建工程预算定额及其费用标准。如遇定额中缺项，则可以使用市政工程预算定额中的相应定额项目。但其费用标准仍执行土建工程的费用标准。

2. 安装工程中的土建项目与土建工程的划分。安装工程中发生的零星混凝土及砌体工程、小量土方，其工程量在 30m^3 以内时，可以编入安装工程预算；超过 30m^3 ，则应单独编制土建预算。但已列入相应定额内的安装工程零星砌体、小量土方、零星混凝土不得重复列项计算。

属于大型设备的基础工程或为安装工程施工创造条件而进行的土、石方工程，无论是否由安装企业承包或施工，其预算均需按土建工程预算定额的有关规定编制预算，不能编入安装工程预算中。

三、垂直运输机械及吊装机械

定额中各分部的垂直运输机械，是根据具体情况综合取定的。施工时，实际采用机械不同时不得换算。

定额第六分部注明塔吊、履带吊、卷扬机三种吊装机械的，可根据实际使用任选一种。未注明的系按综合考虑。

垂直运输机械和吊装机械，需要另外计算场外运输费、安装拆卸费的，要对应定额附表的执行范围和有关规定，并在施工组织设计中注明，征得建设单位同意。机械场外运输费、安拆费不得参与取费（列入税前工程造价）。

四、建筑物超高费

定额中的垂直运输机械是按六层或檐高 22m 以内计算的。如超过上述规定时，可按定额第十五分部的规定计算建筑物超高费（详见第十三章第一节）。

五、其它有关执行规定

1. 建筑工程预算定额（以下简称预算定额），是以人工、材料、机械台班消耗量和资金形态表现的。它是编制施工图预算，进行工程拨款和竣工结算的依据；是建筑企业进行经济核算，考核工程成本的依据；是选择经济合理的建筑设计方案的依据；也是编制建筑工程概预算定额和综合预算定额的基础。

2. 预算定额采用的施工方法、质量标准，主要依据现行的建筑安装工程施工及验收规范、质量评定标准和建筑工程安全技术操作规程等有关规定。同时也参照了中南标“建筑配件图集”中对施工要求的规定。除定额中明确规定允许调整和换算的项目外，均不得因具体工程施工组织、操作方法、材料消耗与定额不同而改变定额消耗量。

人工工日数，是按国家现行的“建筑安装工程统一劳动定额”为基础，并考虑到河南省实际水平进行调整计算的，还考虑了统一劳动定额规定项目之外必要增加的直接生产用工。每个工日为 8 小时工作制。

3. 预算定额中的材料价格，是按 1994 年河南省（郑州地区）工程建设材料预算价格 取定的，在执行中各地、市应根据当地建设行政主管部门批准的现行材料预算价格，按规定的统一测算资料（测算资料另附）测出本地区调价系数，报省标准定额站同意后执行。

4. 建筑材料、成品、半成品从工地仓库、现场堆放地点或现场加工地点至操作地点的水平和垂直运输，以及场内的运输损耗和施工操作损耗，均已按合理的施工组织及有关

规定计入在本定额之中。但预制钢筋混凝土构件、金属结构构件安装定额中，未包括安装机械回转半径15m以外的构件运输。

5. 预算定额中的机械台班是按1995年《河南省统一施工机械台班费用定额》计算的。台班耗用定额是按合理的施工方法确定的，并已考虑了综合劳动定额时所需增加的机械幅度差。因此，在实际施工中，如采用的机械规格和台班消耗与定额规定不符时，除有特别注明外一律不得换算。

6. 定额中对周转的模板、挡土板、脚手工具等建筑材料，已包括同一城市内工地之间（25km以内）的场外运输费用。上述材料的消耗定额，已考虑了材料的周转次数、补损、回收价值，定额表中的数字均以一次摊销量表示。

7. 定额所列砂浆、混凝土强度等级、木门窗料的规格、钢筋及加工铁件等耗用量，与设计规定不同时，可按定额中有关分部说明或附注规定范围内予以变更。凡定额中无变更规定者，均按定额执行。

8. 砂浆、混凝土配合比中所列砂的用量，系按含水率为零的干砂计算的，施工单位在编制材料计划时，应乘以各种砂在自然条件下，年平均体积膨胀系数。这个量差因素，定额已考虑在砂的材料单价内。

9. 定额淋化每立方米石灰膏，系按生石灰（三成碎灰七成块灰）700kg计算；粉化灰每立方米按用生石灰540kg计算。

10. 定额中细木工程的木材耗用量，均系经过加工后的规格材料的耗用量。

11. 定额中的混凝土养护，是按自然养护考虑的。如预制钢筋混凝土构件采用蒸汽养护时，每立方米混凝土预制构件增加养护费31.46元。不采用蒸汽养护时不得计算，也不能以全年平均计算。

12. 定额是按照合理的施工组织设计和正常的施工条件，以及河南省现行的设计标准等因素全面考虑的，它包括了完成相应结构构件和工程的全部施工过程。定额中的工作内容，只说明主要施工工序，次要工序虽未说明，但定额中均已包括。

13. 定额中仅列出主要材料用量，次要和零星材料未一一列出，但均已包括在其它材料费内，以“元”表示。

14. 定额基价中带有“()”者，系不完整价格，在使用时应补充缺项价值；分项定额表中带有“()”者，系表示成品或半成品的数量，其工料在定额中均已列出，除另有注明者外，不得重复计算和换算。

15. 定额中注有××以内或以下者，包括本身；××以上者或以外者，均不包括本身。

16. 木材取定价中已包括截锯费65元/m³。铁件取定价中已包括加工费1.05/kg。

17. 因施工造成的建筑垃圾，应由施工单位负责清理，并运至建设现场50m以内的指定地点堆放。超过50m，由建设单位负责。

18. 定额的著作权归河南省建筑工程标准定额站所有。由本定额派生的预算手册以及计算机数据库等，未经建筑工程标准定额站批准，均视作侵权行为。

第二节 建筑面积的计算意义

一、基本概念

单层建筑物的建筑面积，是指外墙勒脚以上的外围水平面积；多层建筑物的建筑面积，是指各层外墙外围水平面积的总和。建筑面积包括：使用面积、辅助面积、结构面积。

使用面积：是指建筑物各层平面中直接为生产、生活使用的净面积的总和。如：办公楼中各层办公室面积的总和。

辅助面积：是指建筑物各层平面中，为辅助生产或生活活动作用所占净面积的总和。如：宿舍楼中的楼梯、走道、浴室、厕所；住宅楼中的厨房等面积。

结构面积：是指建筑物中各层平面中的墙、柱等结构所占的面积总和。

居住面积：住宅建筑中的居室净面积。

有效面积：建筑物中使用面积与辅助面积之和。

建筑平面系数：建筑物中使用面积与建筑面积的百分比。

建筑土地利用系数（又称建筑密度）：是指建设项目一定用地范围内所有建筑物占地面积与用地总面积之百分比。

单方造价：工程总造价与建筑面积的比值。

二、建筑面积的计算意义

建筑面积是一项重要的技术经济指标。在国民经济一定时期内，完成建设工程建筑面积的多少，标志着一个国家的工农业生产发展状况、人民生活居住条件的改善程度和文化福利设施发展的程度。年度竣工建筑面积的多少，也是衡量和评价建筑施工企业的重要指标。

有了建筑面积，才能够计算出另外一个重要的技术经济指标——单方造价（元/ m^2 ）。建筑面积、单方造价两个技术经济指标，又是计划部门、规划部门、上级主管部门进行立项、审批、控制的重要依据。

另外，在编制工程建设概预算时，建筑面积也是计算某些分项工程量、确定某些费用指标的基础数据，从而减少概预算编制过程中的计算工作量。如：建筑物超高费用的计算，其工程量就是以超高部分建筑面积（多层）或以建筑面积（单层）来计算的；场地平整、地面抹灰、地面垫层、室内回填土、天棚抹灰等项的工程量计算，均可利用建筑面积这个基数来计算。有些省、市的土建预算定额，为了简化计算、减轻预算人员的编制计算工作量，有些分项工程的工程量、某些费用的计取，也是以建筑面积这个基数来计算的，如：单位工程脚手架的工程量及中小型机械费、生产工具使用费、检验试验费、成品保护增加费等费用的计费工程量，均为建筑面积数值。

三、准确计算建筑面积，是概预算人员的职责

建筑面积作为一项重要的技术经济指标、计算某些分项工程量的基础数据，不仅重要，而且也是一项需要耐心，需要认真对待和细心计算的工作。任何粗心大意都会造成计算上的错误，不但会造成分项工程量上的偏差，也会直接影响概预算总造价和准确性，从而造成经济上的损失。

建筑面积的计算，不是简单的各层平面面积的累加。依据建筑面积计算规则规定，有些计算全部面积；有些计算一半面积；有些不计算面积；有些按水平面积计算；有些按水平投影面积计算；遇有特殊情况时，又需要参照规则的精神办理。这就要求每一个概预算人员。既要熟练地掌握国家和有关部门规定的建筑面积计算规则，还应具有高度的责任感和对工作一丝不苟的精神。

为充分发挥建筑面积的基数作用，建筑面积计算时，应根据建筑工程的特点，采用适当的方法。一般来讲，一个计算式下来的计算方法不可取。这是因为：其一，不便于复核检查；其二，建筑面积失去了基数作用，使有关分项需重新计算所需数据，增加计算工作量。“分块（层）计算、最终合计”的计算方法是个比较好的方法。如：分为底层建筑面积块、标准层建筑面积块、顶层（或屋顶突出部分）建筑面积块等，有关分项可直接引用所需建筑面积块的分项结果，减少重复计算工作量。

第三节 建筑面积计算

《河南省建筑工程预算定额》中的建筑面积计算规则，是根据1982年国家经委基本建设办公室“（82）经基设字58号”文颁布的《建筑面积计算规则》制定的，并对一些特殊情况建筑面积的计算办法作了补充。

建筑面积计算规则分三大部分内容：第一部分讲述计算建筑面积的范围及其计算方法；第二部分讲述不计算建筑面积的范围；第三部分讲述前二部分以外情况的处理方法。

在具体应用规则计算建筑面积时，应将第一部分和第二部分结合起来应用，而且可能同时用到同一个部分中的多项条款，这一点一定要注意。另外，应用规则计算建筑面积时，一定要准确理解、正确应用相应条款，以确保建筑面积这项技术经济指标的准确性。

为便于理解、学习，本书在编写过程中，对《建筑面积计算规则》中的各项条款顺序作了适当变动，将规则中“计算建筑面积的范围”与“不计算建筑面积的范围”结合讲述，并就有关条款加注了解释性说明。

一、单层建筑物建筑面积的计算

1. 单层建筑物：不论其高度如何，均按一层计算，其建筑面积，按建筑物外墙勒脚以上的外围水平面积计算。单层建筑物内如带有部分楼层者，亦应计算建筑面积。

（1）勒脚。为了防止雨水反溅到墙面，对墙面造成腐蚀破坏，结构设计中窗台以下一定高度范围内进行外墙加厚。这段加厚部分，称为勒脚。

（2）当设计中未设计勒脚时，其建筑面积，按外墙外围水平面积计算。

（3）单层建筑物内带有部分楼层时，如厂房、剧场、礼堂等单层建筑物内的部分楼层，按多层建筑物的建筑面积计算规定，仅另外计算二层及以上楼层的建筑面积，并入单层建筑面积内。底层部分不能重复计算。但应注意，若二层及以上楼层中某层的层高在2.2 m以内，则该层不计算建筑面积。

（4）单层建筑物内分隔的操作间、控制室、仪表间等单层房间，不另计算建筑面积。其建筑面积已包含在单层规则内。

（5）突出外墙面的柱、垛、台阶、无柱雨篷及建筑物内外的操作平台、上料平台及利用建筑物的空间安置箱罐的平台等，不计算建筑面积。舞台及后台悬挂幕布、布景的天桥、挑台等，不计算建筑面积。

例1 求图1-1所示的单层仓库的建筑面积。

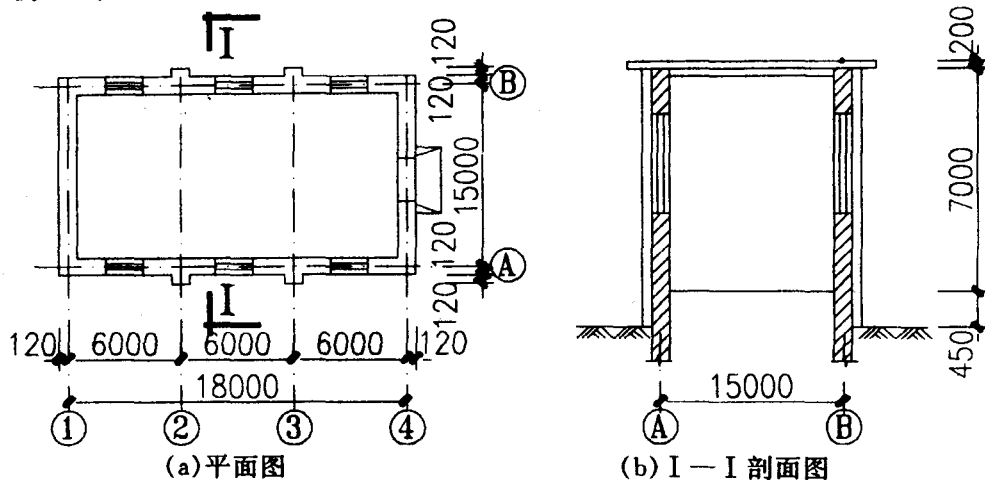


图1-1 单层仓库

解: 建筑面积 F = 外墙外围水平面积

$$\begin{aligned}
 &= (18.00 + 0.12 \times 2) \times (15.00 + 0.12 \times 2) \\
 &= 277.98(\text{m}^2) \\
 &\approx 278(\text{m}^2)
 \end{aligned}$$

例2 求图1-2所示单层厂房的建筑面积。

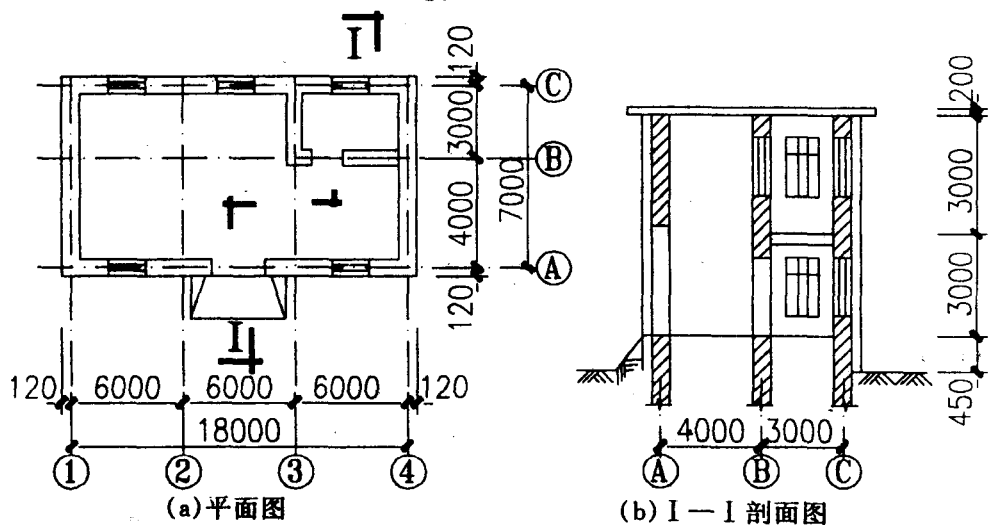


图1-2 单层厂房

解: (1) 底层建筑面积(F_1)

$$\begin{aligned}
 F_1 &= (18.00 + 0.12 \times 2) \times (7.00 + 0.12 \times 2) \\
 &= 132.06(\text{m}^2)
 \end{aligned}$$

(2) 局部二层建筑面积(F_2)

$$\begin{aligned}
 F_2 &= (6.00 + 0.12 \times 2) \times (3.00 + 0.12 \times 2) \\
 &= 20.22(\text{m}^2)
 \end{aligned}$$

(3) 单层厂房建筑面积(F)

$$\begin{aligned} F &= F_1 + F_2 \\ &= 132.06 + 20.22 \\ &= 152.28(\text{m}^2) \\ &\approx 152(\text{m}^2) \end{aligned}$$

2. 高低联跨的单层建筑物: 其建筑面积的计算, 同单层建筑物建筑面积计算方法。高低跨之间有变形缝, 若缝宽在 30mm 以内, 则缝占宽度的平面面积并入建筑面积内计算, 否则, 不计算建筑面积。

若由于工作需要, 需分别计算高跨和低跨的建筑面积(如: 高、低跨由不同的施工单位承建; 高、低跨分期施工等情况), 则其建筑面积计算的分界线为: 高低联跨处, 高跨的柱外边线。高跨和低跨分别按单层建筑物建筑面积计算方法计算, 但变形缝宽度在 30mm 以内的缝占平面面积并入低跨建筑面积内计算(缝宽在 30mm 以上的缝占平面面积, 不计算建筑面积)。

(1) 当高跨为边跨时:

高跨建筑面积为: 勒脚以上(高跨)两端山墙外表面间的水平长度, 乘以勒脚以上(高跨)外墙表面至高跨中柱外边线的水平宽度计算。

低跨建筑面积为: 高低跨总建筑面积, 减去高跨建筑面积。或勒脚以上(低跨)两端山墙外表面间的水平长度, 乘以勒脚以上(低跨)外墙表面至高跨中柱外边线的水平宽度计算(如果采用第二种方法直接计算低跨建筑面积, 当高低跨间有变形缝且缝宽在 30mm 以上时, 其水平宽度应为勒脚以上(低跨)外墙表面至低跨中柱外边线。即, 扣除缝占宽度)。

(2) 当高跨为中跨时:

高跨建筑面积为: 勒脚以上(高跨)两端山墙外表面间的水平长度, 乘以(高跨)中柱外边线间的水平宽度计算。

低跨建筑面积为: 高低跨总建筑面积, 减去高跨建筑面积。

例 3 求图 1—3 所示高低联跨(高跨为边跨)单层工业厂房的建筑面积。

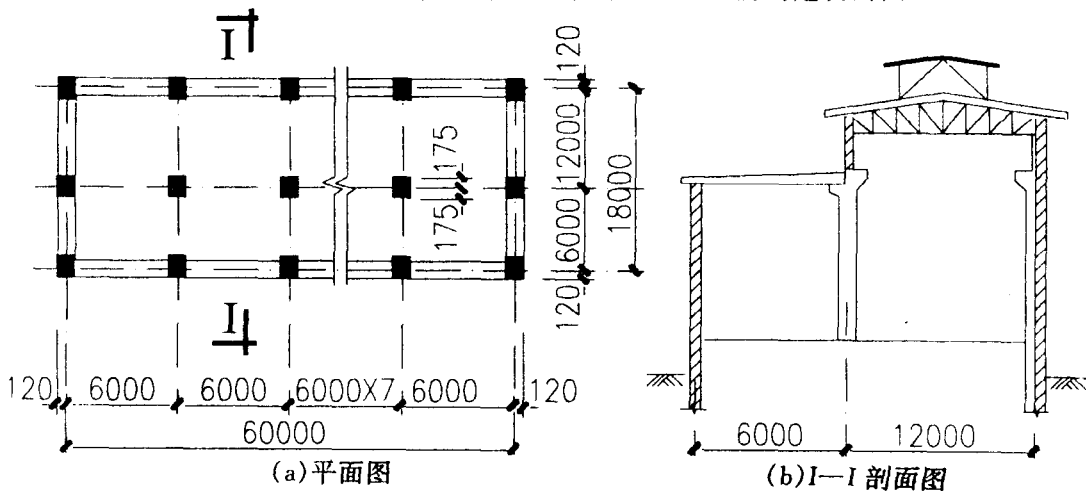


图 1—3 高低联跨(高跨为边跨)单层工业厂房

解: 建筑面积 $F = (60.00 + 0.12 \times 2) \times (18.00 + 0.12 \times 2)$
 $= 1098.78(\text{m}^2)$
 $\approx 1099(\text{m}^2)$

例 4 求图 1—3 所示单层工业厂房高跨及低跨的建筑面积。

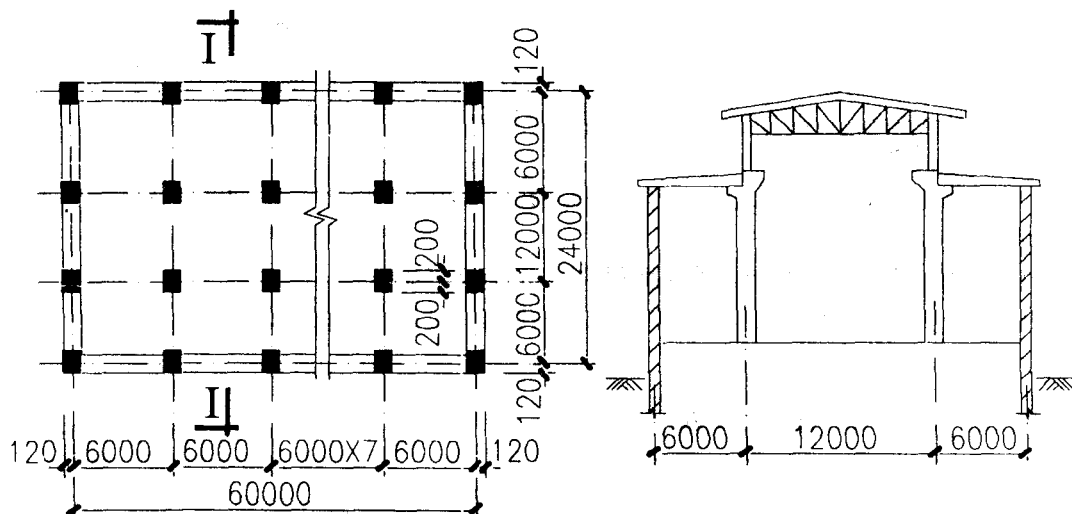
解: 高跨建筑面积 $F_1 = (60.00 + 0.12 \times 2) \times (12.00 + 0.12 + 0.175)$
 $= 740.65(\text{m}^2)$
 $\approx 741(\text{m}^2)$

低跨建筑面积 $F_2 = (60.00 + 0.12 \times 2) \times (6.00 + 0.12 - 0.175)$
 $= 358.13(\text{m}^2)$
 $\approx 358(\text{m}^2)$

注: 低跨建筑面积(F_2), 亦可用总建筑面积(F , 见例 3)减去高跨建筑面积(F_1)得到。即:

$$\begin{aligned} F_2 &= F - F_1 \\ &= 1099 - 741 \\ &= 358(\text{m}^2) \end{aligned}$$

例 5 求图 1—4 所示高低联跨(高跨为中跨)单层工业厂房的建筑面积。



(a) 平面图

(b) I—I 剖面图

图 1—4 高低联跨(高跨为中跨)单层工业厂房

解: 建筑面积 $F = (60.00 + 0.12 \times 2) \times (24.00 + 0.12 \times 2)$
 $= 1460.22(\text{m}^2)$
 $\approx 1460(\text{m}^2)$

例 6 求图 1—4 所示单层工业厂房高跨及低跨的建筑面积。

解: 高跨建筑面积 $F_1 = (60.00 + 0.12 \times 2) \times (12.00 + 0.2 \times 2)$

$$= 746.98(\text{m}^2)$$

$$\approx 747(\text{m}^2)$$

$$\begin{aligned}\text{低跨建筑面积 } F_2 &= (60.00 + 0.12 \times 2) \times (6.00 + 0.12 - 0.2) \times 2 \\ &= 356.62 \times 2 \\ &= 713.24(\text{m}^2) \\ &\approx 713(\text{m}^2)\end{aligned}$$

或:

$$\begin{aligned}\text{低跨建筑面积 } F_2 &= F - F_1 \\ &= 1460 - 747 \\ &= 713(\text{m}^2)\end{aligned}$$

二、多层建筑物地下部分建筑面积的计算

1. 地下室、半地下室、地下车间、仓库、商店、地下指挥部等及相应出入口的建筑面积, 均按其上口外墙(不包括采光井、防潮层及其保护墙)外围的水平面积计算。如图 1—5、图 1—6 所示。

注: 采光井、防潮层及其保护墙, 不论何种材料、型式, 均不计算建筑面积。地下人防干支线, 不计算建筑面积。

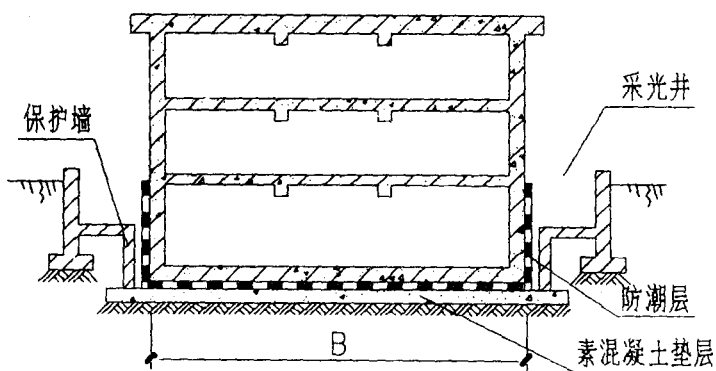


图 1—5 地下室剖面图

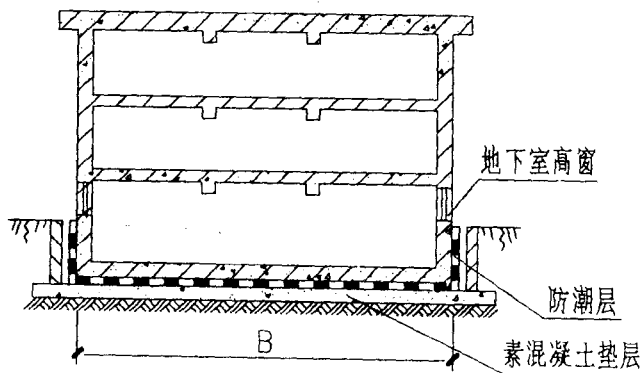


图 1—6 半地下室剖面图

注: 图 1—5、图 1—6 中 B 为建筑面积计算时的宽度尺寸。

2. 用深基础作地下架空层加以利用, 层高超过 2.2m 的, 按架空层外围水平面积的一半

计算建筑面积。

3. 坡地建筑物利用吊脚做架空层加以利用, 层高超过 2.2m 的, 按围护结构外围水平面积计算建筑面积, 如图 1—7 所示。

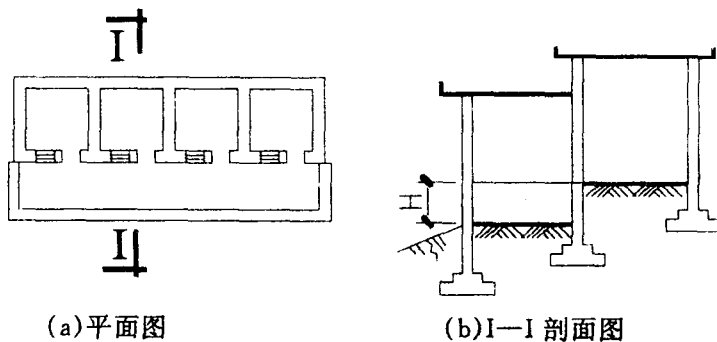


图 1—7 坡地吊脚做架空层

三、多层建筑物地上部分建筑面积的计算

1. 多层建筑物: 建筑面积, 按各层建筑面积的总和计算。底层: 按建筑物外墙勒脚以上外围水平面积计算; 二层及二层以上: 按外墙外围水平面积计算。

2. 电梯井、提物井、垃圾道、管道井等: 均按建筑物自然层计算建筑面积。

注: 建筑面积计算时, 一般不需要单独计算电梯井、提物井、垃圾道、管道井等的建筑面积。其建筑面积已包括在按多层建筑物建筑面积计算规则计算的建筑面积内。

3. 穿过建筑物的通道、建筑物内的门厅、大厅: 不论其高度如何, 均按一层计算建筑面积。门厅、大厅内回廊部分, 按其水平投影面积计算建筑面积, 如图 1—8、图 1—9 所示。

注: 此条规则可以这样理解: 门厅、大厅、通道的各层, 仍然按照多层建筑物建筑面积计算规则计算; 然后, 扣除被门厅、大厅、通道所穿透的二层及以上楼层的“空洞”部分的面积。例如图 1—9 所示的大厅回廊: 首先各层建筑面积计算时, 不考虑大厅、回廊因素的影响, 得出一个建筑面积数(F_1); 然后, 再计算出二层回廊中间的“空洞”面积(F_2); 最后, 将“空洞”面积扣除, 得到总建筑面积($F = F_1 - F_2$)。

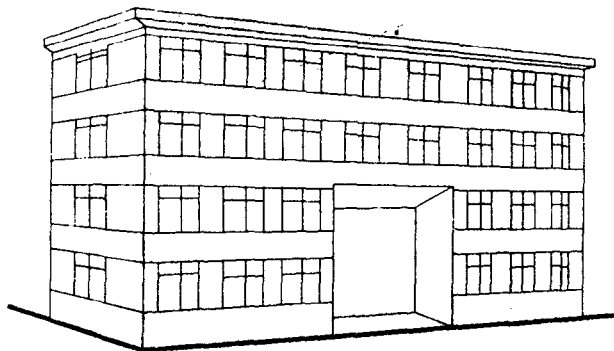


图 1—8 穿过建筑物的通道示意

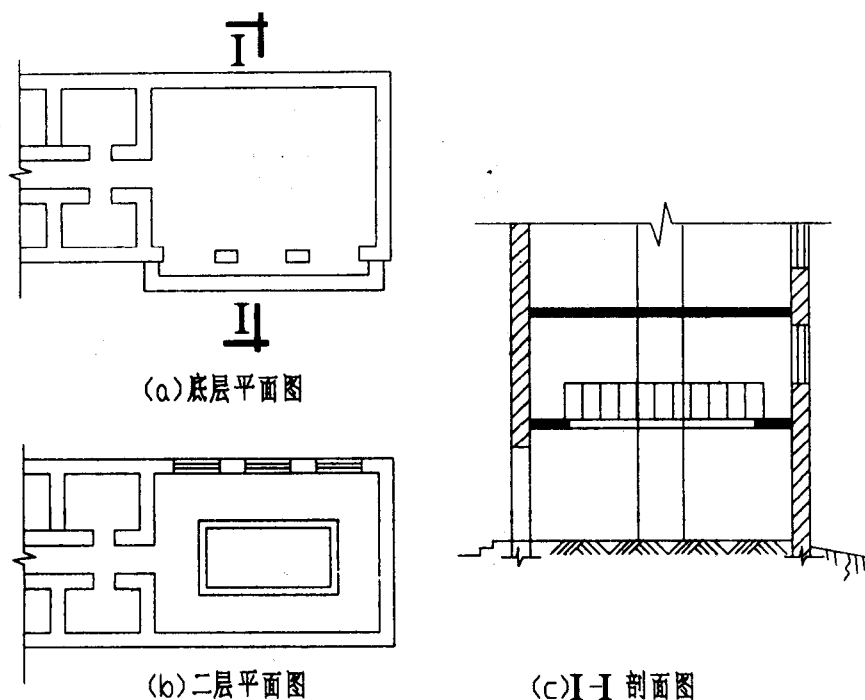


图 1—9 建筑物内大厅、回廊示意

4. 建筑物内的技术层:层高超过 2.2m 的,应计算建筑面积。否则,不计算建筑面积。

技术层是指高层建筑物内,用于竖向管道水平改向或安置供水、供电、通风及其它有关设备的楼层,称设备层(又称技术层)。由于技术层不是人们活动的场所,所以楼层层高往往设计的较低。

5. 图书馆的书库:按书架层计算建筑面积。

图书馆的书库,考虑到人的立地取书高度及楼层的空间能充分利用,在进行结构设计时,不是将楼层层高设计的很低,而是按正常层高设计,然后用较为密集的小钢柱做支撑,支撑上面铺以木板作为楼隔层,将结构上的一层在内部变为二个书架层。在每个书架层上排放书架,如图 1—10 所示。

6. 舞台灯光控制室:按围护结构外围水平面积乘以实际层数计算建筑面积。舞台及后台悬挂幕布、布景的天桥、挑台,不计算建筑面积。

7. 突出屋面的有围护结构的楼梯间、水箱间、电梯机房等:按围护结构外围水平面积计算建筑面积。没有围护结构的屋顶水箱,不计算建筑面积。

8. 建筑物内变形缝(包括:伸缩缝、沉降缝、抗震缝):凡缝宽在 30mm 以内者,均依其缝宽按自然层计算建筑面积。否则不计算建筑面积。高、低层建筑物相邻,且需分别计算其建筑面积时,缝占建筑面积并入低层建筑的建筑面积内。

四、阳台、雨篷、走廊建筑面积的计算

1. 阳台:

(1) 封闭式阳台:按其水平投影面积,计算建筑面积。

(2) 非封闭式凹阳台、挑阳台:按其水平投影面积的一半,计算建筑面积,如图 1—11 所

示。

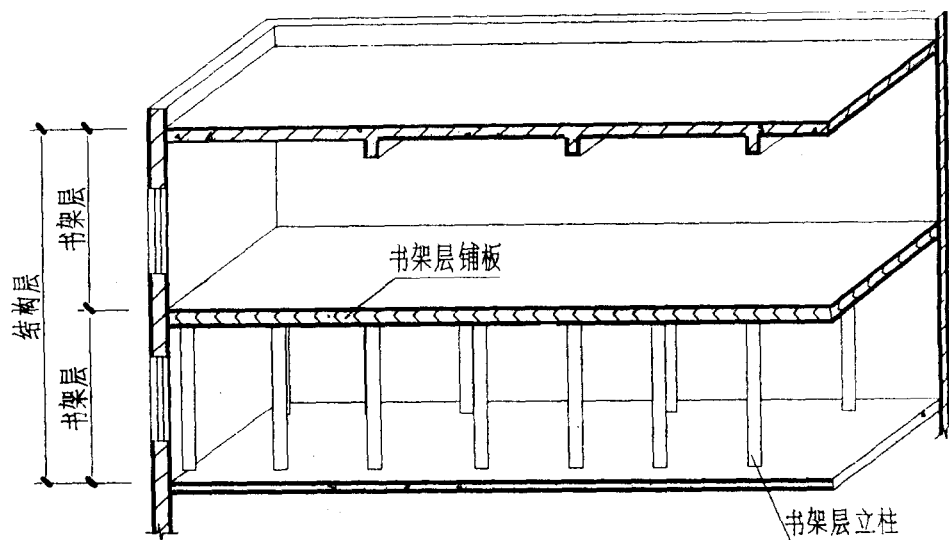


图 1—10 书库书架层示意

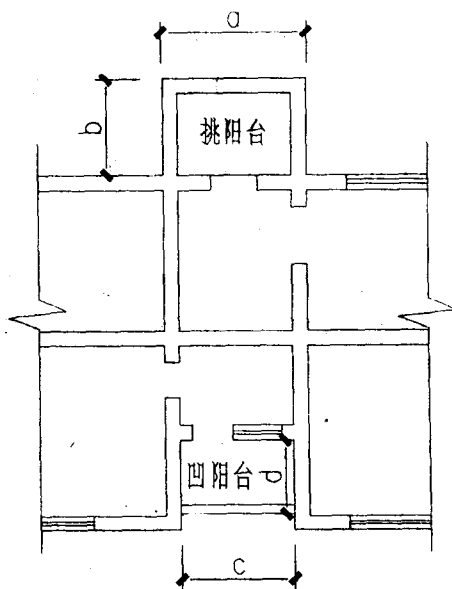


图 1—11 非封闭式阳台

注：图 1—11 中挑阳台的建筑面积为 $F_1 = \frac{1}{2} a \times b$ ；凹阳台的建筑面积为 $F_2 = \frac{1}{2} c \times d$ 。

(3) 建筑物的底层非封闭式阳台：当有挡墙且高度大于 1.2m 时，按外围水平面积的一半计算建筑面积。否则，不计算建筑面积。

2. 雨篷：

(1) 无柱雨篷：不计算建筑面积，如图 1—12 所示。

(2)有柱雨篷:按柱外围水平面积,计算建筑面积,如图1—13所示(建筑面积: $F=a \cdot b$)。

(3)独立柱雨篷:按顶盖的水平投影面积的一半,计算建筑面积,如图1—14所示(其建筑面积: $F=\frac{1}{2}A \times B$)。

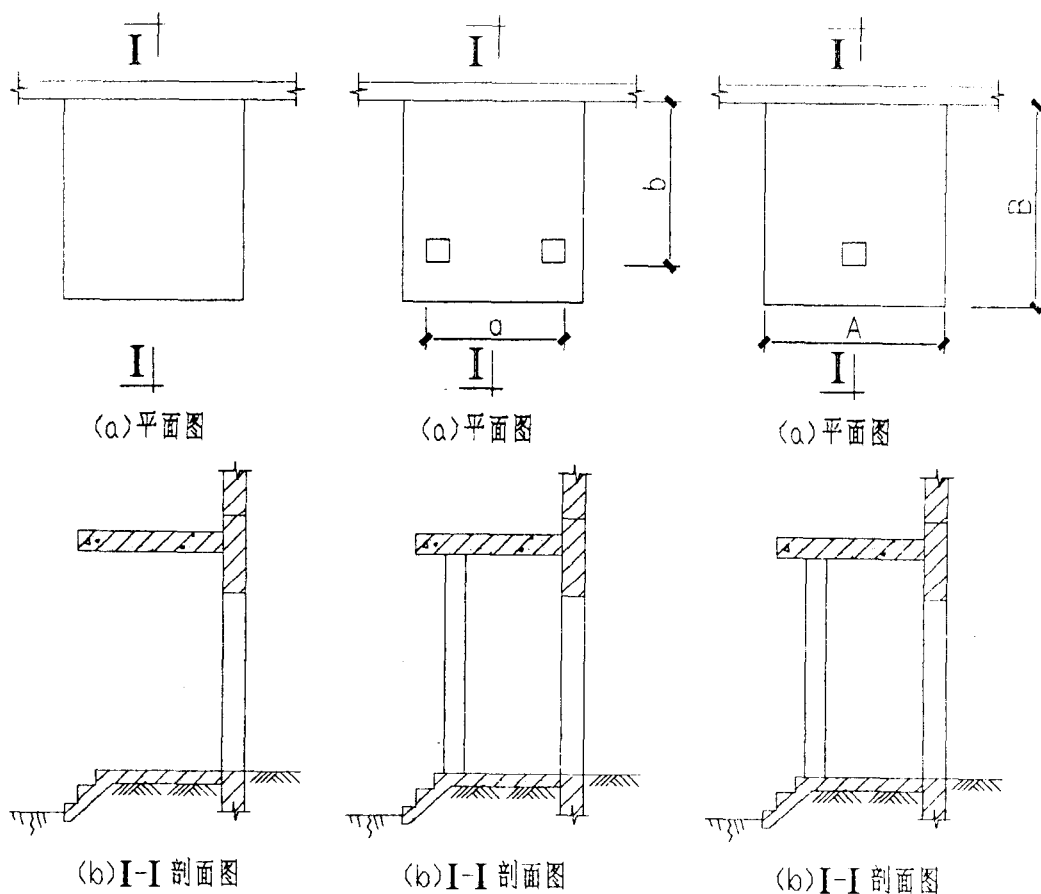


图1—12 无柱雨篷

图1—13 有柱雨篷

图1—14 独立柱雨篷

3. 走廊:

(1)内走廊:其建筑面积已包括在多层建筑面积的计算规则内,不需单独计算。

(2)封闭式外走廊、檐廊:按其水平投影面积,计算建筑面积。

(3)非封闭式有顶盖和柱的外走廊、檐廊:按其柱外边线的水平投影面积,计算建筑面积。如图1—15所示。

(4)非封闭式无柱的外走廊、檐廊:按其水平投影面积的一半,计算建筑面积。如图1—16所示。

(5)两建筑物间有顶盖的架空通廊:按其水平投影面积,计算建筑面积。如图1—17所示。

(6)两建筑物间无顶盖的架空通廊:按其水平投影面积的一半,计算建筑面积。