

第一章

预算基本知识

第一节 北京市建设工程定额体系

1.估算指标

定义：在项目建议书，可行性和编制设计任务书阶段，来编制投资估算，计算投资需要量时使用的定额，主要用于建设的前期。以独立的单项工程或完整的工程项目为计算对象。

决策部门、评估部门使用的。

作用：（1）是控制工程项目投资的依据

（2）是基建部门编制基本建设投资计划和估算主要材料消耗量的依据

（3）是设计单位在方案设计阶段编制投资估算选择设计方案的依据。

2.概算定额

定义：是设计单位使用，初步设计阶段编制工程概算，计算和确定工程概算造价，计算人工、材料和机械台班需要量所使用的定额。它的项目划分粗细，与初步设计深度相适应。在预算定额的基础上编制的，比预算定额综合扩大。

作用：（1）初步设计编制工程概算，施工图设计阶段编制修正概算的依据。

（2）编制标底、报价及评定标价的依据。

（3）签定承包合同、工程结算与拨付工程款的依据

(4) 编制投资估算指标的基础。

(5) 确定三材使用量和施工备料的参考依据。

3. 预算定额

定义：规定消耗在单位工程基本构造要素上的人工、材料、机械所需实物工程量的标准和货币额度。

作用：(1) 编制施工图预算、进行工程招投标、签订建设工程承包合同、拨付工程款和办理竣工结算的依据。

(2) 是统一本市建设工程预（结）算工程量计算规则，项目划分及计量单位的依据。

(3) 是完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、机械台班消耗量的标准。

(4) 编制概算定额和估算指标的基础。

4. 施工预算定额

定义：建筑安装企业，为完成某一单项工种工程所需人工、材料、机械台班的数量标准。

将施工定额与劳动定额合二为一。

施工定额——企业内部定额，企业生产定额的性质。项目划分最细、最多的定额。

劳动定额——是劳动消耗定额的简称。表现形式为时间定额和产量定额。完成单位合格产品所需劳动消耗量标准。

作用：(1) 作为编制施工预算和统计实物量和工程量的依据。

(2) 是组织生产，签发任务书，考核工效的依据。

(3) 施工企业内部经济核算和项目经理承包的依据。

仅作为企业内部使用，报实际完成的工程量和产值及实物量。

5. 工期定额

定义：是为了规定各类工程施工期限的天数。包括建设工期和施工工期两个层次。

建设工期——建设项目或独立的单项工程在建设过程中所耗用的时间总量。

施工工期——建设工期的一部分。是指单项工程或单位工程，从开工到完成所经历的时间。

作用：是编制标书、标底、投标和鉴定承包合同的工期依据。

第二节 建设项目的划分

建设项目是指按照一个总体设计进行施工的各个工程项目的总和。在工业建设中，建设一座工厂就是一个建设项目；在民用建设中，一个住宅小区、一所学校等为一个建设项目。为便于建设项目管理和确定建筑产品价格，将建设项目划分为若干个单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

一、单项工程

单项工程是指具有独立设计文件，建成后可以独立发挥生产能力或效益的工程项目。（如一栋学校的教学楼）

单项工程是建设项目的组成部分,一个建设项目可以仅包括一个单项工程,也可以包括若干个单项工程。

二、单位工程

单位工程是指具有独立设计文件,建成后不能独立发挥生产能力或效益的工程项目,它是单项工程的组成部分。(如:土建工程或安装工程,相当于预算定额中的分册。)

三、分部工程

分部工程是单位工程的组成部分。在单位工程中,按照部位、材料和工种进一步分解出来的工程。(如:楼地面工程,相当于预算定额分册中的某一章。)

四、分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,是以工种划分,是形成建筑产品基本构件的施工过程。(如:楼地面工程中的垫层,相当于预算定额分册中某一章的某节。)

第三节 单位工程预算的费用(工程造价)组成和计算方法

一、组成

1.定额直接费

也称为基本直接费。是指构成工程实体的各种费用由人工费、材料费和施工机械使用费三部分组成。

2.现场管理费:

包括临时设施费和现场经费,属于工程直接费。

(1) 临时设施费

是指施工企业为了进行建筑、安装、市政工程施工所必须的生活和生产用临时设施费用。

(2) 现场经费

是指施工企业的项目经理部组织施工过程中所发生的各项管理费用。

3. 企业管理费

是指施工企业行政管理部门为管理和组织经营活动而发生的各项费用。它不构成工程实体，而只是为工程的施工服务，属于建筑工程间接费范畴，该项费用不计入单位工程成本中，而是间接摊入企业各单位工程成本中。

4. 利润

是指计入工程造价的施工企业的利润。

5. 税金

是指计入工程造价的应上缴国家的税金，包括营业税、城市建设维护税、教育费附加。

北京市 2001 年定额中将三项税种的税率予以综合，取定税率是 3.4%，这一税率是法定的，不能随意变动。

二、计算方法

1. 定额直接费

Σ 分项工程的工程量 \times 该分项工程定额项目基价

2. 现场管理费

(1) 装饰工程、安装工程、绿化工程

临时设施费 = 定额直接费中的人工费 \times 临时设施费费率

现场经费=定额直接费中的人工费×现场经费费率

(2) 其他工程(建筑工程、仿古工程、市政工程)

临时设施费=定额直接费×临时设施费率

现场经费=定额直接费×现场经费费率

工程直接费=定额直接费+现场管理费

3. 企业管理费

(1) 装饰工程、安装工程、绿化工程

定额直接费中的人工费×企业管理费率

(2) 其他工程(建筑工程、仿古工程、市政工程)

工程直接费×企业管理费率

4. 利润

(工程直接费+企业管理费)×利润率

5. 税金

(工程直接费+企业管理费+利润)×税率

工程造价=工程直接费+企业管理费+利润+税金

三、分包工程管理费

1. 分包工程管理费定义

是指施工总承包单位将承包工程中的部分工程自行分包给专业施工单位或劳务施工单位,以及专业施工单位自行将所承包工程的一部分分包给劳务施工单位时,应付给分包单位的工程管理费用。

2. 分包工程管理费计取标准

按工程分包形式分为包工包料和包工不包料两种标准。计算方法：

(1) 包工包料：按直接费乘以费率计取。

(2) 包工不包料：按人工费乘以费率计取。

3. 需要注意的问题

(1) 分包工程管理费中包括了分包单位的现场经费和企业管理费。

(2) 分包单位的临时设施费，由总包单位负责。

四、北京市建设工程造价计价办法

(一) 预算定额计价管理

1. 凡执行预算定额的工程实行“定额量、市场价、指导价”的计价原则。

(1) 定额量

在编制建设工程预算、招标标底、投标报价、工程结算时，构成工程实体的实体性消耗量以定额为依据；定额中的降水、护坡桩、基坑支护、模板、脚手架、大型垂直运输机械使用费等非实体性消耗，参照定额的消耗标准，由企业自主确定。

(2) 市场价

①定额中的人工、材料、机械等价格和以“元”形式出现的费用均为编制期的市场价格，在编制建设工程预算、招标标底、投标报价、工程结算时，全部实行市场价格，发承包双方可参照北京市建设工程造价信息网站或《北京工程造价信息》中的市场信息价，自主协商确

定价格，并在合同中约定。

②对于已确定的材料、设备价格，在施工过程中，若发包方又单独指定，结算时的材料、设备价格按实际发生的价格调整。

③发包方采购供应的材料、设备并运至承包方指定地点，承包方按实际发生的材料预算价格的 99% 退还发包方材料、设备款。

(3) 指导费

①现场管理费、企业管理费、利润均为指导性费率，在保证上缴国家规定的各项社会保障基金等的基础上，可上下浮动。

②分包方在施工现场需使用总承包方提供的水电、道路、脚手架、垂直运输机械等，按有偿服务的原则，总包向分包收取总包服务费，其标准可按分包总造价（不含设备费）的 2%，由总分包双方协商议定。

2. 在编制建设工程预算、招标标底、投标报价、工程结算时，若遇各专业定额项目相互借用应分别编制，并执行借用定额项目所在专业定额的取费标准。

3. 在编制建设工程预算、招标标底、投标报价、工程结算时，对于新材料、新技术、新工艺的工程项目，属于定额缺项项目时，应编制补充定额（有关编制补充预算定额管理办法将令行规定）。

(二) 北京市将在部分工程中试行工程量清单计价办法，并在总结经

验，条件成熟的基础上逐步在全市推行工程量清单计价办法。

第四节 2001《北京市预算定额》介绍

一、总说明

（一）定额内容

共分十册，包括：

- 第一册 建筑工程
- 第二册 装饰工程
- 第三册 仿古建筑工程
- 第四册 电气工程
- 第五册 给排水、采暖、燃气工程
- 第六册 通风、空调工程
- 第七册 市政道路、桥梁工程
- 第八册 市政管道工程
- 第九册 绿化工程
- 第十册 庭园工程

与之配套使用的有《北京市建设工程费用定额》、《北京市建设工程预算定额选价汇编》、《北京市建设工程材料预算价格》、《北京市建设工程机械台班费用定额》。

（二）定额编制依据

是在全国和本市有关定额的基础上，结合多年来的执行情况，以及行之有效的“新技术、新工艺、新材料、新设备”的应用，并根据

国家颁发的施工及验收规范、质量评定标准和安全技术操作规程，施工现场文明安全施工及环境保护的要求，现行的标准图、通用图等为依据编制的。

（三）定额编制原则

是根据目前本市施工企业的装备水平、成熟的施工工艺、合理的劳动组织条件制定的，除各章另有说明外，均不得因上述因素有差异而对定额进行调整或换算。

（四）定额适用范围

适用于本市行政区域内的工业与民用建筑、市政、庭院的新建、扩建、复建仿古工程、建筑整体更新改造、市政改建以及行道新辟栽植和旧园林栽植改造工程。不适用于修缮工程、临时性工程和山区及园林养护工程。

（五）定额的作用

概括为：“二个依据、一个标准、一个基础”

二个依据：是编制施工图预算、进行工程招投标、签定建设工程承包合同、拨付工程款和办理竣工结算的依据。

是统一本市建设工程预结算工程量计算规则、项目划分及计量单位的依据。

一个标准：是完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、施工机械台班消耗量的标准。

一个基础：是编制概算定额和估算指标的基础。

（六）定额消耗量的确定

一律以综合工日表示，内

容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

2. 本定额的材料消耗量包括主要材料、辅助材料和零星材料等，并计入了相应的损耗，包括：从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。

即：材料消耗量=材料净用量+材料损耗量

3. 机械台班消耗量是按正常合理的机械配备综合取定的。

4. 其他人工费包括材料二次搬运费和冬雨季施工期间所增加的人工费。

5. 其他材料费包括零星材料和冬雨季施工期间所增加的材料费。

6. 其他机具费包括中小型机械使用费、材料二次搬运费、生产工具使用费、冬雨季施工期间所增加的机械费及仪器仪表使用费。

(七) 人工费单价的内容

定额人工费单价中包括：基本工资、辅助工资、工资性质贴、交通补助和劳动保护费，以及养老和医疗保险。

(八) 其他有关规定

1. 定额中的模板、脚手架和机械是按照租赁制编制的。

2. 凡定额内未注明单价的材料，基价中均不包括其价格，应根据“（ ）”内的用量，按市场价列入工程预算。

合质量检验、工种间交叉配合等次要工序。

4.定额中注明***以内（下）者，均包括***本身；注明***以外（上）者，则不包括***本身。

二、册说明

（一）建筑工程分册说明

1. 建筑工程分册包括：土石方工程，桩基及基坑支护工程，降水工程、砌筑工程、现场搅拌砼工程、预拌砼工程、模板工程、钢筋工程、构件运输工程、木结构工程、构件制作安装工程、屋面工程、防水工程、室外道路、停车场及管道工程，脚手架工程，大型垂直运输机械使用费，高层建筑超高费，工程水电费共十八章。

2.本定额的工效是按建筑物檐高 25m 以下为准编制的，檐高超过 25 米的高层建筑，按规定计算高层建筑超高费。

3.建筑工程的一般成品保护费用已包括在定额的相应子目中，不得另行计算。

4.本定额对土质情况已综合考虑（山区及近山区除外），执行中不予调整。

5.构件的运输执行本册第九章构件运输工程的相应子目。

6.本册定额中的砼、砂浆强度等级是按常用标准列出的，若设计要求与定额不同时，允许换算。

7.室外道路宽度在 14m 以内的砼路、停车场执行本册相应项目。

以内执行本册相应项目。

室外砼管管径在 400mm 以内执行本册相应项目。

8. 桩基础及基坑支护工程和降水工程中综合了工程水电费，其他工程水电费执行第十八章水电费相应项目。

9. 定额中凡注明厚度的项目，设计要求不同时，执行每增减厚度的相应定额子目。

10. 建筑工程中设计有部分仿古项目，可执行仿古建筑相应项目。

（二）装饰工程分册说明

1. 装饰工程分册包括：楼地面，天棚，墙面，隔墙、隔断和保温，独立柱，门窗，栏杆、栏板、扶手，装饰线条，变形缝，建筑配件，油漆，脚手架，垂直运输及高层建筑超高费共十三章。

2. 本定额的工效是按建筑物檐高 25m 以下为准编制的，檐高超过 25 米的高层建筑，按规定计算高层建筑超高费。

3. 除各章另有说明外，定额中的人工及材料消耗量不得调整。

4. 本定额已综合了层高 3.6m 以下的简易脚手架，层高超过 3.6m 时，执行第十二章脚手架相应子目。

5. 本定额中注明的门窗、装饰材料的材质、型号、规格与设计不同时，材料价格可以换算。

6. 本定额子目中均不包括防水，发生时，执行《建筑工程》第十三章防水工程相应定额子目。

第十二章油漆相应定额子目；不包括压条、阴阳角线、门窗贴脸、装饰线等装饰线条（板），设计要求时，执行第八章装饰线条相应定额子目。

8.室外工程道路及停车场的底层及面层均包括在第一册建筑工程中。

9.装饰工程的一般成品保护费用已综合在相应的定额子目中，不得另行计算。

三、层高与檐高

（一）建筑物层高的计算方法

层高是定额中计算结构工程、装修工程的主要依据，计算方法如下：

1. 建筑物的首层层高，按室内设计地坪标高至首层顶部的结构层（楼板）顶面的高度，如图 1-1 所示。

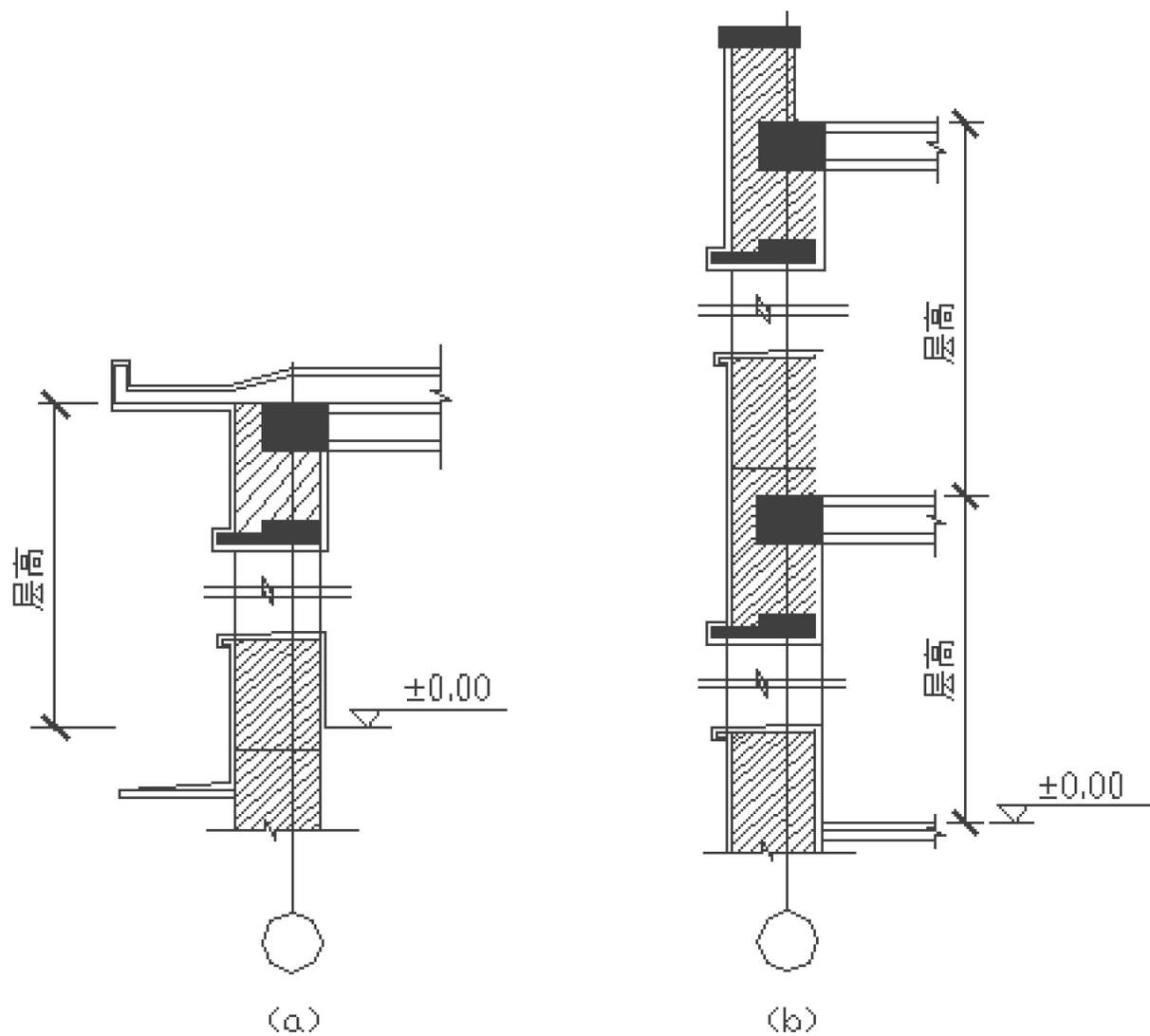


图 1-1

2.

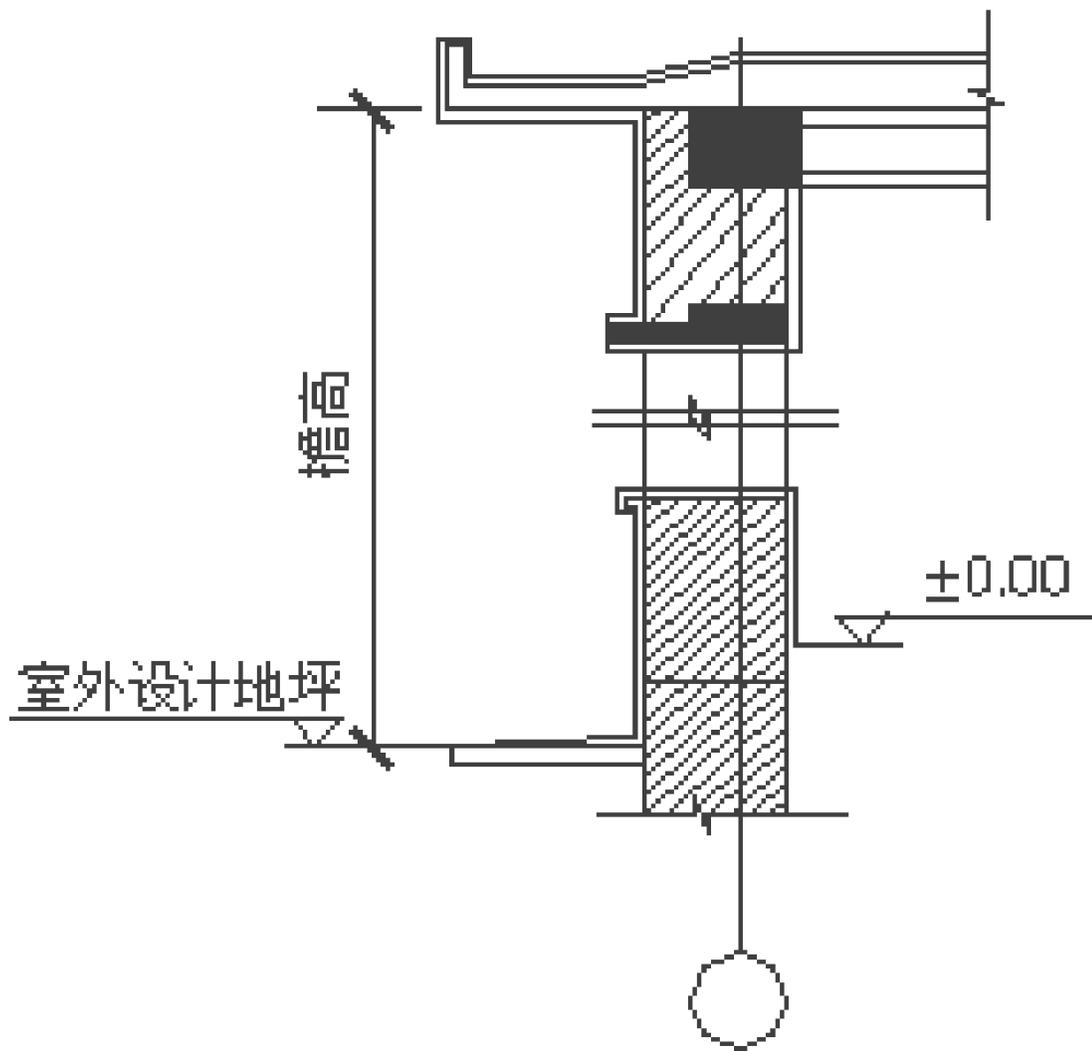
1-1 所示。

(二) 建筑物檐高的计算方法

定额中计算垂直运输机械工程、脚手架工程、工程水电费等是按檐高不同划分子目的，所以准确地计算檐高，对工程造价的确定有着重要意义，计算方法如下：

建筑物檐高以室外地坪标高作为计算起点。

1. 平屋顶带挑檐着，算至挑檐下皮标高，如图 1-2 所示。



2. 平屋顶带女儿墙着，算至屋顶结构上皮标高，如图 1-3 所示。

图 1-2

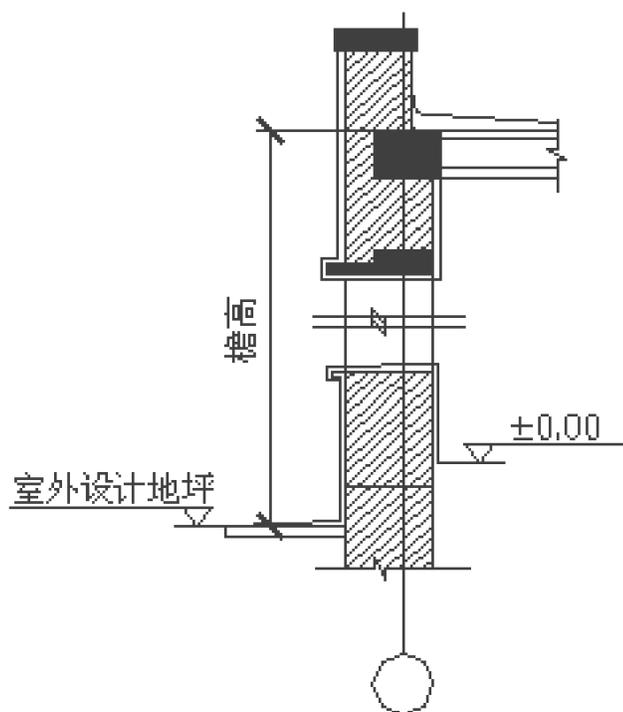


图 1-3

3. 坡屋面或其他曲面屋顶，算至墙的中心线与屋面板交点的高度，

如图 1-4 所示。

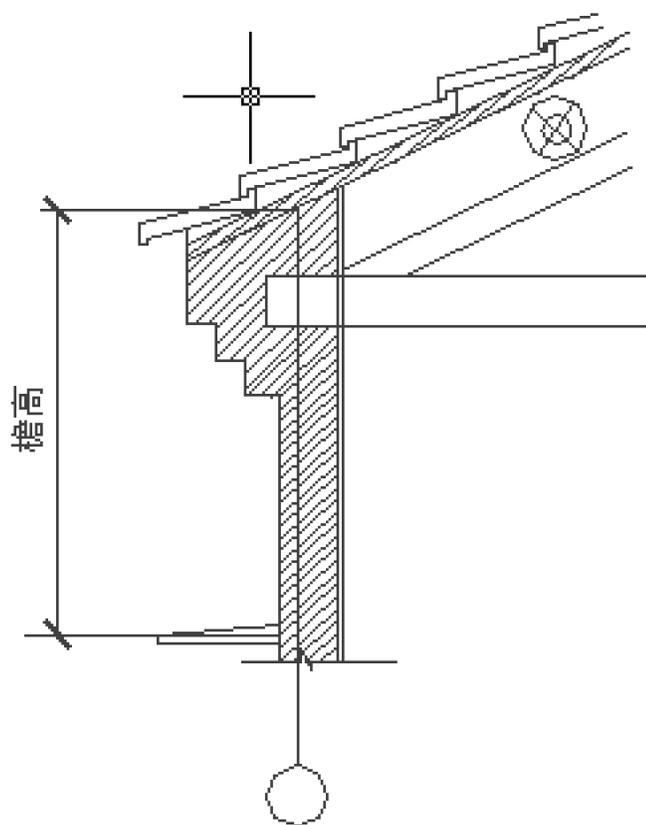


图 1-4

4. 阶梯式建筑物，按高层的建筑物计算檐高。

5. 突出屋面的水箱间、电梯间、楼梯间、亭台楼阁等均不计算檐高。

第五节 建筑面积

（一）建筑面积的概念

建筑面积也称展开面积，是指建筑物各层面积的总和。

建筑面积包括使用面积、辅助面积和结构面积。

（1）使用面积

使用面积是指建筑物各层平面中直接为生产或生活使用的净面积之和。例如：住宅建筑中的卧室、客厅等，公共建筑中的办公室、会议室等。

(2) 辅助面积

辅助面积是指建筑物各层平面中为辅助生产或辅助生活所占净面积之和。例如：住宅建筑中的楼梯、走道、等，公共建筑中的电梯间、楼梯间、卫生间等。

(3) 结构面积

结构面积是指建筑物各层平面中，墙体、柱子等结构所占面积的总和。

(二) 建筑面积的作用

建筑面积是在统一计算规则下计算出来的重要指标，是用来反映基本建设管理工作中其他技术指标的基础指标。

(1) 国家用建筑面积指标的数量计算和控制建设规模；

(2) 设计单位要按单位建筑面积的技术经济指标评定设计方案的优劣；

(3) 物质管理部门按照建筑面积分配主要材料指标；

(4) 统计部门要使用建筑面积指标进行各种数据统计分析；

(5) 施工企业用每年开、竣工建筑面积表达其工作成果；

(6) 建设单位要用建筑面积计算房屋折旧与收取房租。

(7) 建筑面积是计算单位面积造价、人工工日消耗指标、材料消耗指标及有关分项工程量如：综合脚手架使用费、高层建筑超高费、大型机械使用费等的依据。

综上所述，建筑面积是技术经济指标的计算基础，对全面控制工程造价具有重要意义。

（三）计算建筑面积的范围

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外墙结构的外围水平面积计算。单层建筑物如图 1-5 所示。

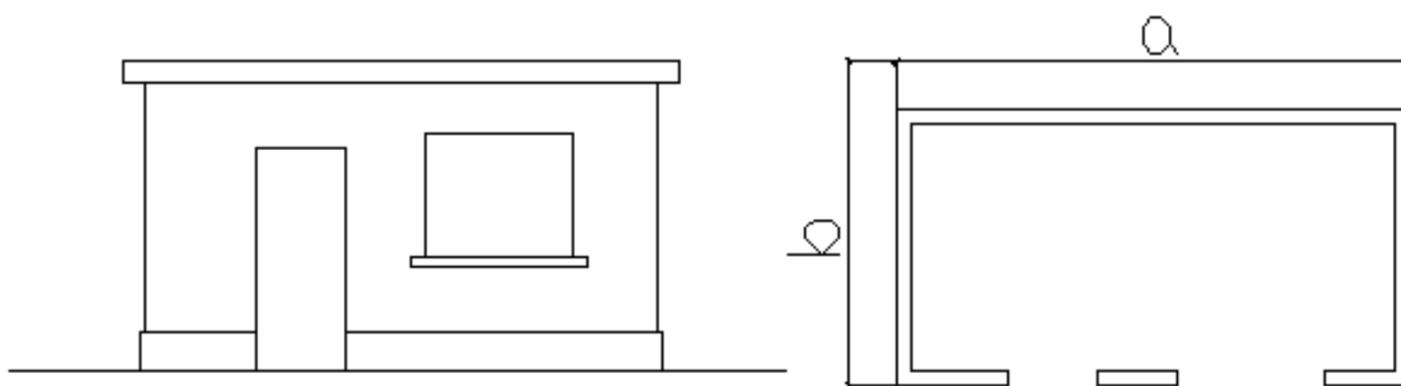


图 1-5

单层建筑物内设有部分楼层者，亦应计算建筑面积。如图 1-6 所示。

高低联跨的单层建筑物，需分别计算建筑面积时，应以高跨建筑物的结构外边线为分界线。如图 1-7 所示。

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/787134134161006043>