

北 京 市

房屋修缮  
抗震加固

工程预算定额

辅导教材(续)

北京市房屋修缮工程定额管理处

29 2727

8806401

北 京 市

房屋修缮  
抗震加固

工程预算定额

辅导教材(续)

北京市房屋修缮工程定额管理处

# 前 言

《北京市房屋修缮工程预算定额辅导教材(续)》是专为“古建筑分册(上、下)”和“油漆彩画分册”三册定额编写的。

党的十一届三中全会以来,随着我国社会主义“四化”建设事业的发展,国家大力加强了文物古迹的保管,采取了包括修缮在内的各种保护措施。尤其是自从实行了“对外开放,对内搞活”的经济政策之后,具有古典风格的新建筑和园林景点建设也在不断增多。因而对古典建筑的翻建恢复和维护保养等修缮工程越来越多。为适应这一形势发展的需要,北京市市政管理委员会和城乡建设委员会,责成北京市房屋修缮工程定额管理处,组织编制了专为古建筑修缮工程使用的这三册定额,并已正式颁布执行。

在这三册定额的编制过程中,得到了北京市房地产管理局、园林局、文物事业管理局、北京故宫博物院等单位及其所属施工企业中,多年从事古建筑研究和施工的专家、技师、工程技术人员以及北京市建筑市政工程定额管理处的指导帮助。

古建筑修缮工程,情况比较复杂,修缮项目和技术做法的变化性很大。加之这三册定额的使用范围较小,而内容又比较多。为了便于大家在实际工程中正确的理解和执行,这册《辅导教材(续)》的主要内容:一方面是简要介绍了定额的编制依据和主要章节、子目的内容要求;另一方面对具体执行中应该注意的一些问题,包括定额的使用、工程量的计算、材料的配比以及使用不同材料的换算方法等方面,也做了扼要的介绍和说明。有的并附有图例。

由于古建筑的结构、形式多种多样，修缮的部位、方法、施工条件各有不同，加之教材的篇幅和编写人员的写作水平有限，因此对这三册定额的有关规定和说明解释，还是很不完善的，所有不尽之处，应以北京市市政管理委员会，城乡建设委员会和房屋修缮工程定额管理处颁布的正式文件为准，本教材做为学习参考资料。

# 目 录

## 第一部分：古建筑分册

|               |    |
|---------------|----|
| 编制概况及说明       | 2  |
| 第一章 土方、灰土     | 15 |
| 第二章 石作        | 16 |
| 第三章 砌筑工程      | 22 |
| 第四章 现制钢筋混凝土工程 | 29 |
| 第五章 油毡防水工程    | 30 |
| 第六章 屋面工程      | 31 |
| 第七章 抹灰工程      | 41 |
| 第八章 地面与垫层     | 45 |
| 第九章 瓦作零、维修    | 47 |
| 第十章 瓦作拆除      | 52 |
| 第十一章 架子工程     | 54 |
| 第十二章 木构架及木基层  | 59 |
| 第十三章 斗拱       | 72 |
| 第十四章 木装修      | 75 |
| 第十五章 玻璃与裱糊工程  | 79 |
| 第十六章 其它项目     | 87 |

## 第二部分：油漆彩画分册

|                  |     |
|------------------|-----|
| 一、编制概况及说明        | 92  |
| 二、分册说明的说明        | 95  |
| 三、计量方法的说明        | 95  |
| 四、油漆定额的使用和应注意的问题 | 97  |
| 五、彩画贴金项目的使用及说明   | 103 |

### **第三部分：间接费及其他费用定额**

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 一、适用范围和编制依据·····                         | 114 |
| 二、有关费用定额中的名词解释·····                      | 114 |
| 三、承包工程的间接费及其他费用定额·····                   | 115 |
| 四、承包定额用工工程的间接费及其他费用定额·····               | 117 |
| 五、其他有关规定及说明·····                         | 119 |
| 六、关于房屋修缮工程的法定利润，技术装备费<br>和劳保支出的计取办法····· | 120 |
| 七、正确执行费用定额与各项规定·····                     | 121 |

### **第四部分：房屋修缮工程材料预算价格及管理问题**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 一、材料预算价格的编制原则及说明····· | 124 |
| 二、材料选价的说明·····        | 125 |
| 三、材料预算价格的调整范围及方法····· | 126 |
| 四、材料价款的结算·····        | 129 |
| 五、木材指标的结算·····        | 129 |
| 六、利用旧料的有关问题·····      | 130 |

# 第 一 部 分

## 古 建 筑 分 册

# 编制概况及说明

## 一、编制情况及章节设立

1. 本分册定额是按照先编施工定额，后编预算定额的正常程序编制的。主要参照现行施工验收规范、质量评定标准、安全操作规程、工人技术等级标准，并参考了北京市第二房屋修缮工程公司的《古建定额》、1985年《北京市房屋修缮工程预算定额土建分册》、1984年《北京市建筑安装工程预算定额》及兄弟省市的有关定额资料；还查阅了清工部《工程做法则例》、《圆明园内庭则例》、《清式营造则例》、《营造算例》及其它有关古建筑的技术资料等文献。在确定工料消耗水平时，既考虑到合理的施工组织、正常的施工条件、成熟的施工方法、选用标准合格的建筑材料；同时，又综合考虑到古建筑修缮工程地点分散、零星，园林景区不停止游览、施工现场狭窄，室内外的塑像、陈设影响施工操作以及机械施工水平较低，笨重体力劳动较多等各种因素。

为力求本册定额合理、适用，在编制过程中对一些典型的古建筑修缮工程进行考察、勘测、搜集了大量的资料、数据，加以查定、分析、试验对比。同时还多次邀请有关人员参加讨论、审议、广泛征求了意见。

2. 古建筑分册是属于《北京市房屋修缮工程预算定额》的一个分册，但因它有自己的适用范围及特点，同时又考虑到近年来在古建筑修缮施工中经常采用的一些比较成熟的新材料作法，所以本分册是本着“简而全”的原则编制的，包括了：土方灰土、石作工程、砌筑工程、现浇钢筋混凝土工程、油毡防水工程、屋面工程、地面与垫层、瓦作零维修、瓦作拆除、架子工程、木构架及



木基层、斗拱、木装修、玻璃与裱糊工程、其它项目、共十六章3706个子目。另外还附录了“灰浆、混凝土等配合比及预算价格表”和“建筑材料选价表”等。

3. 本分册定额中的新材料作法是相对于古建传统材料作法而言的，实际上是日前建筑工程上的常用材料作法。如水泥砂浆、混凝土、红兰机砖等。有关新材料作法的定额子目，基本上有二种编列情况。一是单独成章或节，如现制钢筋混凝土工程、油毡防水工程、新式木门窗及装修等，二是按工程部位分类与古建传统材料做法编列在一起、如木装修中的石膏板、铜板网的天棚及墙壁等。另外还有一些传统材料与新材料混合使用的情况，定额中均作了不同的考虑，如石活安装的粘合材料已考虑了使用水泥砂浆等。

4. 按1985年《北京市房屋修缮工程预算定额》的统一编制原则，定额中的预算价值由人工费、材料费、机具费、二次搬运费等组成。

## 二、适用范围

1. 关于古建筑分册的适用范围，在定额的分册说明中已从五个方面进行了规定。执行中应注意以下两点：一是本定额主要适用于以明清官式建造手法为主的古建筑及仿古建筑的修缮工程；二是“一直采用古建传统工艺做法和质量要求进行修缮的建筑”。若“已按照一般房屋进行修缮的，不适用于古建分册定额”。这里主要是考虑到日前北京地区存在的古建筑大部分为明清建筑，其中以官式做法为主的建筑，因其结构形式和工艺做法有较统一的规律，并较为规整，有按传统工艺、材料做法进行修缮，继续保留的价值。但其中有部分建筑随社会的发展，时间的推移，几经修缮改造，已失去原有的风貌及保留价值，因而也就无需再按传统的古建工艺、材料作法进行修缮，所以规定凡属“已做它用的”或“已按照一般房屋进行修缮的”均不得执行古建分册定

額。

2. 古建分册说明中, 关于适用范围的五条规定, 实际上包括了按照传统古建施工工艺及材料作法进行修缮的宫殿、坛庙、寺院、规整的府第、宅院、铺面及古典园林建筑等。另从古建分册定额各章的子目内容看, 已基本上可以满足各类建筑群落中的房屋、亭台、楼阁、轩榭、门廊、牌楼、古塔及围墙、影(照)壁、地面、甬路等建(构)筑物的各项修缮工程。

3. 根据《北京市房屋修缮工程预算定额》的总说明规定, 本分册还适用于随同上述各类古建筑修缮施工的, 按照传统古建工艺及材料做法的零星小型添建、复建工程。

### **三、人工与工资单价:**

1. 本分册的人工消耗水平是按手工操作为主, 配备少量中小型施工机械考虑的, 其人工消耗是由基本工和其它工组成, 基本工是完成各章节所规定主、次要工序的用工, 其它工主要是由超运距用工、辅助用工及人工幅度差组成。个别章节中因涉及两个或两个以上工种共同完成同一工程项目, 基本工则采取按工种分列的形式, 如石作工程中基本工是由石工、烘炉工组成, 现浇混凝土工程中基本工由木工、钢筋工、混凝土工组成等。

2. 定额中的工资单价是根据各工程项目的技术要求、施工操作难易不同, 采取了不同的平均等级工资。工资单价中除综合了技术等级工资的因素外, 还包括了副食调价补贴和其它工资性质的津贴。

3. 在执行定额时除另有规定外, 均不得因中小型机械的配备、技术工与普通工配备比例、以及工人的平均级别等情况调整定额的人工消耗水平及工资等级、单价。

### **四、材料与材料预算价:**

1. 定额中仅列出主要材料的品种、名称及耗用量, 次要材料和零星材料均综合在一起, 以其它材料费的形式表现。定额中的

材料选价是以1984年《北京市基本建设材料预算价格》和北京市房屋修缮工程定额管理处补充公布的“材料预算价格”为基础。根据需要，有的是以常用的品种规格为标准取定的；有的是以几种常用规格，按日常供应及使用的比例，经过综合而取定的（如红机砖、水泥、木材等等）。定额中材料选价的变动调整，一律按北京市房屋修缮工程定额管理处发布的有关文件执行。

2. 定额中主要材料的耗用量有以下几种编列方式：一是将材料按其供应的原状，分品种规格一一列出，如各种砖、瓦等；二是按经过初步加工后的形态予以列出，如混凝土及砌砖、砌石所用的灰浆等；三是将若干种材料综合在一起，以价格表现出来，如架子工程中的绑扎材料费，门窗工程中的小五金等。对于需周转使用的材料，定额中只列出了摊销量（费）如钢筋混凝土工程中的模板，架子工程的架木具等。定额中凡属按经过初步加工后的材料形态编列的材料预算单价及耗用量，其加工过程的损耗均已包括在预算单价中。如附录一“灰浆、混凝土等配合比及预算价格”表中，均包括了各项材料在场内运输、配料、拌合等加工损耗及材料试验的消耗；不包括拌合后的运输及使用的操作损耗。拌合后的运输及使用过程中的操作损耗，均已包括在定额有关子目的材料耗用量中，如现浇混凝土工程中，每立方米工程量耗用混凝土为1.015立方米，其中包括了3%的操作损耗。

3. 本分册说明中第九条规定，“凡与本定额规定的材料、作法及材料的规格、品种相符时，无论其施工条件如何，材料用量均不得调整；如与本定额规定的材料规格、品种不符时，除另有规定外，均可调整材料品种、用量及价格，但人工不变。”例如，在第七章抹灰工程的墙面贴磁砖定额中，磁砖是以白色为准，如设计要求为彩色磁砖时，则应将白色磁砖的价格换成彩色磁砖的价格。

4. 关于带（ ）的解释：

(1) 总价或材料合价中带 ( ) 者, 均为不完全价格, 执行中应在 ( ) 内, 补充了缺项材料、成品、半成品预算价格以后方可使用。例如, 第六章屋面工程中的第二节筒瓦屋面的预算总价与材料合价中均带 ( ), 这主要是因为缺少瓦的用量和价格, 因此在执行中, 应根据第六章的有关规定, 结合实际情况, 查找瓦件的补价表, 按其用量及单价, 补充成完全的材料合价及预算价以后方可使用。

(2) 材料用量带 ( ) 者, 材料的价格可以换算, 但用量不得换算。例如, 第三章砌筑工程中, 干摆墙的砌筑, 定额中所给的灌缝灰浆以白灰浆为准, 但其用量均带 ( ), 这说明可根据不同的要求换算材料的价格。如, 设计要求用 1 : 1 水泥砂浆灌缝时, 即可将定额中白灰浆的价格, 按附录一换成同体积的 1 : 1 水泥砂浆的价格。

(8) 材料的名称带 ( ) 者, 为不确定的材料, 使用时应根据实际情况选用。例如, 第六章的屋面工程中瓦琉璃瓦部分, 琉璃瓦本身是以黄、绿两种颜色考虑的, 但夹垄灰是有区别的, 黄瓦的夹垄灰应掺氧化铁红, 绿瓦的夹垄灰则应掺青灰, 为了便于使用, 氧化铁红和青灰的用量及价格均同时并列在定额之中, 并且两种材料的名称都带 ( )。在实际工作中, 可根据不同的情况选用其中一种, 被选用的材料价格应注意补充在预算总价和材料的合价中。

4. 除预制钢筋混凝土构件外, 定额中选用的建筑材料, 成品、半成品的预算价格中已包括进场运输费, 不得因多次转运而另行计算。同时考虑到部分建筑材料、成品、半成品, 因施工场地狭小或社会因素, 不能直接运到施工现场, 而发生场内外倒运等情况, 按照编制工程预算定额的有关规定及惯例, 应列有二次搬运费, 本分册根据1985年《北京市房屋修缮工程预算定额》的统一编制原则, 综合平均取定, 二次搬运费按定额工资的21%列入各

子目的预算价中。但是因定额中没有编制成品或半成品的砖件、石件、木构件预算价，因而砖件、石件、木构件若需在施工现场以外进行砍、雕、加工制成成品或半成品，然后运至现场砌筑安装的，应按第十六章第四节规定，另行计取砖件、石件、木构件成品或半成品的进场运费。钢筋混凝土预制构件的进场运费，发生时参照《北京市建筑安装工程预算定额》第七章第四节定额执行。

#### 5. 黄土价格：

本分册定额所用黄土有两种，一种是无价黄土，另一种是有价黄土。无价黄土或有价黄土的具体区别和应用方法如下：

（1）第一章土方灰土工程的用土，属无价黄土，其用土是以就地取土考虑的。所谓就地取土含两种因素，一种是利用现场挖槽余土；另一种是在现场内挖方取土，属于这种情况时，应按实际用量执行一次挖土方定额。

（2）第六章屋面工程和第八章地面与垫层工程中，定额所用的黄土属有价黄土，包括施工企业利用外运土方调剂平衡的，和在政策许可范围内，从农业土地购土的。本定额的计价黄土，是按施工企业利用外运土方调剂平衡的情况编制的，因此定额的黄土价格中只含调运费，不含购土费，每立方米按7元计算。调运费中已综合了不同的运距和装车费、卸车费及养路费在内。若需购土，则应在工程承包合同中明确商定，并将购土费列入直接费，但运土费仍按每立方米7元计取。

（3）若现场就地取土不能满足第一章土方灰土工程所需黄土，需到场外调运和购土时，均可按照以上办法调换解决。

（4）除上述第一章、第六章、第八章以外，其它各章节，如涉及到黄土问题，均参照上述的原则进行处理。

6. 本定额所列木材，凡未注明木种或注明松木的子目，均已综合考虑了一、二类木种的混合使用，主要考虑的是红白松、落叶松，美松等常用木种。注明硬木者，考虑的是水曲柳、榆木、

柞木等普通硬杂木，未考虑使用红木、檀木、楠木等名贵木种。材料栏中木材注明毛料者，均为按图示净截面尺寸，每一刨光面加2.5毫米厚的刨光损耗量的规格毛料，其价格中已含开料、改锯的锯口损耗、截配损耗及所耗人工、机具费用。木种划分如下：

一类：红松、杉木、白松、杨柳木、楸木、樟子松、云杉。

二类：青松、水曲柳、落叶松、秋子木、马尾松、榆木、柏木、樟木、苦楝木、梓木、黄菠萝、槐木、椿木、楠木、柞木、檀木、色木、红木、荔枝木、柚木、麻栗木、桦木。

7.第十四章木装修中所使用的地板条，吊顶及墙面使用的木压条，均以商品性的半成品为准编制的。若在实际工程中，不使用外购半成品，而是由施工单位自行制作，定额预算价格不做调整。另外其它章节如涉及类似的问题，也应参照上述原则执行，如第六章黑活屋面中的吻、兽也是以商品性半成品、成品价格为准编制的，若在施工中，由施工单位自行用砍砖制、雕作的，定额预算价也不做调整。

#### 8.关于砍砖加工费及木雕刻加工费：

(1) 本定额有关章节子目的材料栏，所列的砍砖加工费用，不包括在场外集中加工后，运往现场的运费，若发生场外运费时，应按第十六章第四节的有关定额执行。此外砍砖加工费中已包括了透风、盘子、直檐及清水脊的平草、跨草、落落草等必须雕刻的费用。但对于其它不是必然发生雕刻的项目，均未包括雕刻加工费在内，发生时应按有关章、节、子目的规定执行。如第三章黑活砌筑中的方砖心、戗檐等均以素面为准，若需雕刻，应另做补充单价。

(2) 本章所列木雕刻加工费，已综合了由施工单位在场内雕做和外加工两种情况，其费用组合中已包括了雕做人工费、机具费及外加工所需的往返运费，手续费等费用。执行中不论场内雕做或外加工，均不调整。

(8) 以上各项加工费用只做为施工单位对建设单位结算价,而不作为总分包单位间的结算依据。

#### 9. 关于旧料利用。

在古建修缮工程中,利用旧料的情况经常发生,为了更好地充分利用旧料,本定额对旧料的概念及其价格的形成做了具体规定。在执行中应注意对不同旧料概念的区分和应用:

##### (1) 两种不同的旧料概念:

第一种旧料的概念是:施工时从原建筑物拆下的旧料和建设单位现场存放的原建筑拆下的旧料。其价格的形成,主要是由现场内的挑选、清扫、粘补、场内运输、分类码放整齐、保管等费用组成。其中旧砖料的价格详见附录二:《建筑材料选价表》,旧瓦件的价格详见第六章屋面工程中的第二节及第三节的瓦件补价表,旧石料及旧木料的价格详见有关文件和本册辅导教材第四部分“房屋修缮工程材料预算价格管理及有关问题”。

第二种旧料的概念是:由建设单位采购和由施工单位提供的旧料。其材料价格则应由实际购入价,加上手续费、包装费、运杂费及采购验收保管费,综合而成,即与“新料的价格计算程序相同”。

(2) 定额中关于“施工中使用旧料均应换算定额材料费”的规定,系指使用第一种概念的旧料,若使用第二种概念的旧料将另作规定(详见本册辅导教材的第四部分)。在实际工程中如新、旧料(指第一种概念的旧料、下同)混合使用时,除第六章屋面工程的第二、三两节,可直接按补价表计算。其它章节则应根据新旧料各占不同的比例及有关规定换算预算价。

例:某工程砌10平方米城砖干摆墙,总计添配了100块新城砖,平均每平米添配10块,其余为所修房屋上拆下的旧砖,经重新砍制加工再利用。定额的城砖消耗量每平方米为26.57块,则新砖占37.64%、旧砖占62.36%,定额预算价值的调整如下:

①应扣减的砖料价

$$\begin{aligned}& (\text{新砖价} - \text{旧砖价}) \times (\text{定额用量} - \text{新砖添配量}) \\&= (2.65 - 0.074) \times (26.57 - 10) \\&= 42.68 \text{ (元)}\end{aligned}$$

②应增的砍砖加工费

$$\begin{aligned}& (\text{定额砍砖加工费} \times \text{旧砖所占比例}) \times (\text{定额规定系数} - 1) \\&= (22.78 \times 62.36\%) \times (1.2 - 1) \\&= 2.84 \text{ (元)}\end{aligned}$$

③预算价值调整

$$\begin{aligned}& \text{定额预算价} - \text{应扣减的砖料价} + \text{应增的砍砖加工费} \\&= 99.14 - 42.68 + 2.84 \\&= 59.30 \text{ (元)}\end{aligned}$$

④该工程砌城砖干摆墙造价为593.00元

这里应注意其它材料（如各种灰浆），则不应因为使用了旧砖而进行调整。但各种灰浆因设计要求有变化，与定额规定不符时，仍可以根据有关规定调整。但决不是因为使用了旧砖，就可随意调整其它材料用量。

（3）在修缮工程中，凡属按第九章“瓦作零、维修”说明中附表编制补充定额的项目，其所属原拆原安利用旧料的，其旧料不再计价，但当原拆旧料已不能满足需要，需添配由建设单位采购或施工单位提供的旧料，所添配部分的材料价格，应按定额分册说明第十二条第三款规定的原则执行。

## 五、关于机械使用费

1. 定额中的机械台班选价，是以1984年《北京市建筑机械台班费用定额》为准，其中属于日常施工所配备的中小型机械使用费和生产工具用具费，已以“机具费”名称，列入定额的“预算价值”中。按综合平均，以定额人工费计算：中小型机械费为18%，生产工具、用具费为12.8%，合计为30.8%。

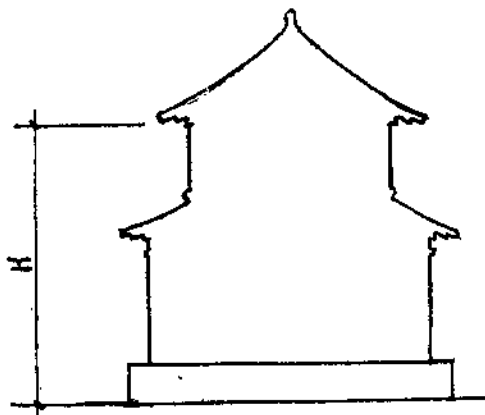


2.除第十一章架木具的场外运费,第十六章第一节、第二节、第四节含有大型机械(汽车及汽车吊)外,其它章节均未考虑大型机械,实际工程中若使用大型机械按《北京市房屋修缮工程预算定额》总说明中第七条的规定及《辅导教材》第8页有关解释执行。

## 六、关于建筑物高度的规定

关于建筑物高度的规定及超高部分的处理方法,有两项规定,一是修缮预算定额的总说明中第八条“……垂直高度超过20米时,超高部分的人工费乘以1.2系数。”二是本分册说明第四条,结合古建筑修缮施工特点所做的规定。在实际工程中,对建筑物高度的界限划分,及预算价格的调整,应根据实际情况,按上述两项规定执行。

1.图一所示,无月台或城台的建筑,其垂直高度由室外地坪至最上一层檐头(含多层檐建筑或密檐塔),若垂直高度超过20米时,超过部分的工程项目定额人工费乘1.2系数



图一

2.图2所示,建筑物虽建在月台上,但月台的垂直高度低于2.5米时,建筑物的垂直高度仍由自然地坪量至最上一层檐头,若