

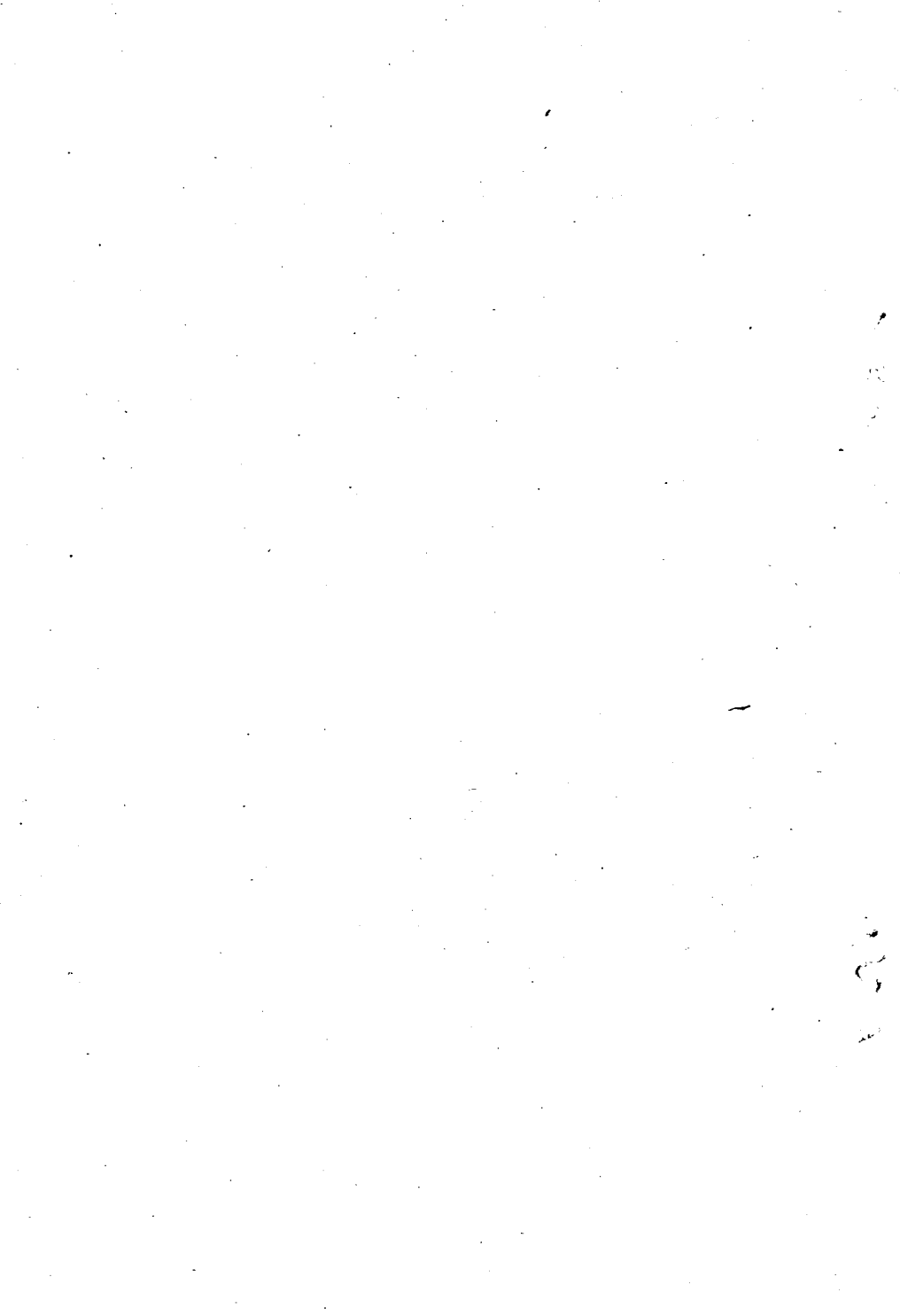
# 全国统一安装工程预算 定额解释汇编

中国计划出版社

1996 北 京

# 全国统一安装工程预算 定额解释汇编

国家计委标准定额局编



# 关于印发《全国统一安装工程 预算定额解释汇编》的通知

计标函〔1987〕80号

十五册全国统一安装工程预算定额，已全部发布施行。为便于定额的贯彻执行，现将各册定额管理组提出的、并经其主管部门同意的有关统一安装工程预算定额交底解释汇编成为《全国统一安装工程预算定额解释汇编》发给你们，与定额配套执行。执行中的问题请告各册定额主管部门。

《全国统一安装工程预算定额解释汇编》已由中国计划出版社负责出版发行。

**国家计委标准定额局**

1987年12月30日



## 目 录

全国统一安装工程预算定额综合性问题的解释	(7)
机械设备安装工程预算定额的解释(第一册)	(15)
电气设备安装工程预算定额的解释(第二册)	(19)
送电线路工程预算定额的解释(第三册)	(28)
通信设备安装工程预算定额及通信线路工程 预算定额的解释(第四、五册)	(34)
工艺管道工程预算定额的解释(第六册)	(39)
长距离输送管道工程预算定额的解释(第七册)	(51)
给排水、采暖、煤气工程预算定额的解释(第八册)	(62)
通风空调工程预算定额的解释(第九册)	(70)
自动化控制装置及仪表工程预算定额的解释(第十册)	(74)
工艺金属结构工程预算定额的解释(第十一册)	(85)
炉窑砌筑工程预算定额的解释(第十二册)	(96)
刷油、绝热、防腐蚀工程预算定额的解释(第十三册)	(109)
热力设备安装工程预算定额的解释(第十四册)	(115)
化学工业设备安装工程预算定额的解释(第十五册)	(125)
后记	(136)



# 全国统一安装工程预算定 额综合性问题的解释

全国统一安装工程预算定额，以下简称新定额，已根据国家计委计标（1985）372号《关于做好全国统一安装工程预算定额修订工作的几点意见》的要求，由国家计委组织原机械工业部、水电部、石油部、化工部、冶金部、邮电部、石化总公司及天津市、吉林省等九个主编部门，对原定额进行修订，业经国家计委批准，并于1986年陆续发布施行。现对新定额的一些综合性问题作如下解释。

## 一、新定额与原定额的不同

1. 新定额是编制建筑安装工程施工图预算的依据，也是编制概算定额、概算指标的基础。实行招标承包的工程，则作为编制标底的基础。

2. 新定额扩大了适用范围，对各有关工业部门通用性较强的安装定额，在项目划分、工程量计算方法、计量单位和定额水平等方面基本上实现了统一，改变了过去同类安装工程，定额水平相差悬殊的状况。

3. 新定额依据1980年以来，国家及有关部门发布的设计规范、施工及验收技术规范和质量标准等，对原定额进行了修订、补充，从而有利于提高工程质量。如“工艺管道”册，根据现行规范对钢管焊口要求增加透视率，焊接时需增加层间打磨，焊条使用前要求烘干并在使用中保持干燥等。又如“热力设备”册由于技术规范的要求，其低压锅炉烘炉时间比原定额增加近1倍，对中、高压锅炉的热处理标准也有所提高；其他如“仪表”



“化工设备”、“刷油、绝热、防腐蚀”等册的修订，都反映了现行规范的要求。

4. 尽量少留活口。如脚手架搭拆及摊销的费用，原定额按实际需要计算，新定额改按系数计取或计入定额子目，包干使用；又如场内水平运距，原定额是活口，新定额作了综合考虑，不得按实际运距进行调整；再如金属抱杆摊销费，原定额只有金属抱杆的安装、拆除、移位定额，没有台班费，对抱杆摊销费用的计算，未作统一规定，新定额经测算综合取定了摊销费用，并包干使用。

5. 凡已定点批量生产的成品，均以商品价格列入预算，新定额不再编“制作定额”，如保温用玻璃棉毡、席、岩棉瓦块、仪表加工件等。对非标准设备制造，可采用化工部和原机械部联合发布的非标准设备统一计价办法等，不再编“制作定额”。

6. 新定额补充了一批新项目，有4000多个子目，扩大了定额的覆盖面。如“电气设备”册，原定额只适用于10kV以下输电线路及电气设备安装，新定额增加了35kV、110kV、220kV、330kV、500kV五个电压等级；“通信设备”及“通信线路”册补充了中波设备和天线、高12路载波、电力载波、传真、广播、调度电话及海底电缆等项目；“仪表”册增加电子计算机的安装及调试、基地智能仪表、工业电视、Ⅱ型仪表等项目；“工艺结构”册增加了内浮顶油罐、火炬、排气筒、铝镁料仓等项目；“化工设备”册增加了石油化工、橡胶、医药、胶片等项目；“通风”册增加了净化通风管道及部件定额等；“工艺管道”册增加了各种材质的氩电联焊、充氩保护焊等；“筑炉”册采用了不定型耐火材料，如可塑料、喷涂料、捣打料等。

7. 根据目前企业的施工机械装备水平，合理配备机械，适当地提高机械化水平，减少工人的劳动强度。如“电气设备”册、“仪表”册、“工艺管道”等册，采用了小型手动工具代替手工打眼，采用弯管机、切管机、坡口机等代替手工劳动，从而

提高了劳动效率。

8. 新定额在不降低定额水平的情况下，对定额的项目进行了综合扩大。如“通风”册将其中的通风管道及附件制作安装定额由按标准图的规格、型号、尺寸等划分，改为按“公斤”计量，使新定额子目由原来的1454项，综合扩大为254项。如“筑炉”册由原来按砌体部位分章，按结构选型分节，按砖种、砖型、砌体类别和砌筑方法等划分子目，改按专业炉种分节，按砖种划分子目，从而使定额简明适用，减少了预算编制工作量。

9. 为提高安装工程单位估价表的编制质量，缩短编制周期，适应工程造价动态管理的需要，在编制预算定额的同时，配套开发了全国统一安装工程预算定额微机应用软件，为科学地管理定额迈出了新的一步。

## 二、相关定额的划分界限

1. 第六册“工艺管道”，第七册“长输管道”，第八册“给排水、采暖、煤气管道”定额，除按其规定的适用范围执行外，管道定额还应执行以下的划分界限：

(1) 第七册“长输管道”以城市或厂矿的第一个接收站为界，站外为“长输管道”。供水以城市或厂矿第一个贮水池为界，界外为“长输管道”。

(2) 第六册“工艺管道”和第八册“给排水、采暖、煤气”与市政管道定额均以两者碰头点为界。给水有水表井的以水表井为界，煤气有总表的以总表为界，排水以厂围墙外第一个污水井为界。

(3) 10km到25km之间的管道缺项定额，其中输送各种介质的架空管道执行第六册“工艺管道”定额有关项目；发生工地运输的可执行第七册“长输管道”定额有关项目；输送各种介质的埋地管道执行第七册“长输管道”定额中的有关项目。

2. 第一册“机械设备”，第十四册“热力设备”，第十五

册“化学工业设备”，三册设备定额之间执行以下划分界限：

(1) 第一册“机械设备”适用于一般工业及民用建设中常用的机械设备安装，其中风机、泵、压缩机的安装，如施工及验收技术规范要求必须解体拆装检查的，除套用安装定额外，同时执行拆装检查定额。化学工业工程中的传动设备安装，按照规范要求必须解体拆装检查的，也可执行第一册拆装检查定额。

(2) 第十四册“热力设备”中的风机和泵的安装定额，只适用于电站和热力工程，且必须按设备型号对号套用。定额的工作内容包括解体拆装、设备一般缺陷的修理和随机整套供应的附机件整体安装，对机泵要求整套供货。

(3) 第一册“机械设备”安装定额包括地脚螺栓二次灌浆。第十四册“热力设备”、第十五册“化学工业设备”的安装定额只包括二次灌浆的配合用工，不包括二次灌浆需用的工、料、机，因此需执行第一册二次灌浆定额。

(4) 第十五册“化学工业设备”安装定额也适用于其它工业同类工程的设备安装，如冶金工业的硫铵工程设备安装，电力工业的软水处理工程的设备安装，商业系统的冷库工程设备安装，机械工业的制氧设备安装等。

### 三、几个共性问题的说明

1. 安装工程脚手架搭拆及摊销费用，新定额除在部分定额子目中已计入此项费用外，均采用系数计算。各册在测算此系数时，均已作如下考虑：(1) 各专业工程交叉作业施工时，可以互相利用脚手架的因素，如管道安装和仪表安装或电气电缆敷设，设备安装和设备保温，保温和刷油，采暖、照明与土建施工等，测算时已扣除可以重复利用的脚手架费用；(2) 安装工程用的脚手架与土建所用的脚手架不尽相同，测算搭拆费用时，大部分是按简易架考虑；(3) 施工时如部分或全部使用土建的脚手架时，作有偿使用处理。

## 2. 高层建筑增加费。

(1) 本定额所指的高层建筑是指六层以上的多层建筑(不含六层), 单层建筑物自室外设计正负零至檐口(或最高层楼地面)高度在20m以上(不含20m)(不包括屋顶水箱间、电梯间、屋顶平台出入口等)的建筑物。

(2) 高层建筑增加费发生的范围是, 暖气、给排水、生活用煤气、通风空调、电气照明工程及其保温、刷油等。费用内容包括人工降效、材料、工具垂直运输增加的机械台班费用、施工用水加压系的台班费用及工人上下所乘坐的升降设备台班费等。

(3) 高层建筑增加费费率的计算, 是用六层以上(不含六层)或20m(不含20m)以上所需要增加的费用, 除以包括六层或20m以下的全部工程人工费计算的。因此, 在使用高层建筑增加费费率时, 应以包括六层或20m以下全部工程人工费为计算基数。

(4) 同一建筑物有部分高度不同时, 可分别不同高度计算高层建筑增加费。

(5) 单层建筑物超过20m以上的高层建筑增加费的计算, 首先应将自室外设计正负零至檐口的高度, 除以(每层高度)3m计算出相当于多层建筑的层数, 然后再按“高层建筑增加费用系数表”所列的相应层数的增加费率计算。

(6) 在高层建筑物施工中, 同时又符合超高施工条件的, 可同时计算高层建筑增加费和超高增加费。

3. 新定额中的超高费用、超高系数和操作物的高度是指: 有楼层的按楼地面至安装物的距离; 无楼层的按操作地点(或设计正负零)至操作物的距离而言。

4. 材料水平运输的距离, 是以工地仓库至安装地点300m(第一册为400m)计算, 实际运距大于或小于规定距离的均不得调整。管道或金属结构预制件的运距, 包括从现场预制厂运到安装场地的运输距离。设备、材料二次运搬是指设备、材料运输

中有障碍物，不能一次通过，需再次装卸而发生的费用，发生时可按费用定额中其他直接费的有关规定计算。

5. 安装与生产同时进行的增加费用，是指改扩建工程在生产车间或装置内施工，因生产操作或生产条件限制(如不准动火)干扰了安装工作正常进行而降效的增加费用。不包括为了保证安全生产和施工所采取的措施费用。如安装工作不受干扰的，不应计此项增加费用。

6. 在有害身体健康的环境中施工降效增加费用，是指在民法通则有关规定允许的前提下，改扩建工程由于车间、装置范围内有害气体或高分贝的噪音超过国家标准以致影响身体健康而降效的增加费用。不包括劳保条例规定应享受的工种保健费。

7. 特殊地区(或条件)施工，增加费，是指在高原、山区、高寒、高温、沙漠、沼泽地区施工，或在洞库内、水下施工需要增加的费用。由于我国幅员辽阔，自然条件复杂，地理环境变化很大，有的还难以作出全国统一规定，除定额有规定外，均应按省、自治区、直辖市的规定执行。

8. 人工费的取定。

(1)人工费的组成按国家计委、中国人民建设银行计标(1985)352号《关于改进工程建设概预算定额管理工作的若干规定》执行。内容包括：基本工资，附加工资(未冲减部分)和工资性质的津贴(包括副食补贴，煤粮差价补贴等)。

(2)工资标准应按当地有关部门规定的工资标准和内容执行。凡属财政补贴及应由企业自行消化部分的工资不得计入工资单价。

(3)工人技术等级根据不同工种的技术复杂程度确定。定额的最后表现形式是，不论低于或高于四级工，均按工资等级系数折合成四级工，不分工种以综合工日表现。工人技术等级四级，暂不作调整。

(4)定额人工包括基本用工和其他用工。其他用工包括的

内容有：工种间交叉配合穿插施工的停歇时间，临时用水、电、气源移动用工及停歇时间，小型施工机械、工器具移位时间，配合质量安全检查用工和其他零星用工。

## 9. 材料费。

(1) 消耗材料和辅助材料，均分规格型号以数量表示，少量无法以数量表示的则合并为其他材料费，以元表示计入材料费。主材以括弧内所列数量为准，不得调整；或在附注中注明或按设计规定另计数量，因此在使用定额时要注意附注。主材的损耗一般已经包括在带括弧所列的材料数量之内，有的还需查阅定额说明或附表。

(2) 材料预算价格的编制。各地区应将全国统一安装工程预算定额范围内所需的材料(包括主材)编制地区材料预算价格，如地方材料预算价格不足时，也可参照有关部门的材料预算价格执行。

(3) 本定额已将定点批量生产的成品作为材料列入定额，未编“制作定额”，各地区编制预算价格时，请同时编制上述成品材料预算价格。

## 10. 施工机械台班费。

(1) 水平运输机械、汽车起重机、工程维修车的台班费中未包括养路费和牌照税，在安装工程施工机械台班费定额中，凡注有“\*”标记的，应根据各地的养路费标准另计。台班费定额中的场外运输、安装拆卸及辅助设施费，凡注有“\*”标记的，应按省、自治区、直辖市的规定另计。对龙门起重机和塔式起重机定额的台班费只计算辅助设施费，未计一次性的安拆费，应由省、自治区、直辖市补充。

(2) 当前各地区存在着相同的施工机械二个台班单价的问题，即安装工程机械台班费和建筑工程机械台班费。在新的建筑安装工程施工机械台班费定额未颁发前，全国统一安装工程预算定额一律执行“安装工程施工机械台班费用定额”，待新的施工

机械台班费定额批准发布后再行统一调整。

11. 各册定额为了减少活口，规定有一些系数，一般可分为二类，第一类是在定额的各章、节中规定的各种换算系数、超高系数、高层建筑增加系数等均属子目系数；第二类是脚手架搭拆系数、安装与生产同时施工增加费系数、有害身体健康环境中的施工增加费系数等，均属综合系数；子目系数是综合系数的计算基础。上述二类系数计算所得的增减部分，构成直接费。

#### 四、其他有关问题

1. 有关补充定额的贯彻执行应按国家计委计标(1986)744号文的规定执行。

2. 对于新定额中的缺项，如果执行国务院各部、委颁发的原定额或原定额中的子目，可由国务院有关部、委或省、自治区、直辖市基建综合管理部门决定。新定额除第一册“机械设备、”第四册“通信设备”、第五册“通信线路”同时适用于改造工程外，其余分册均不适用于改造工程，如有需要由各省、自治区、直辖市基建综合管理部门补充。

3. 定额管理组可不定期地将补充定额和定额解释资料汇编成册，提供国务院有关部门，省、自治区、直辖市的管理部門使用。同时刊登于《工程建设标准与定额》杂志。

4. 各省、自治区、直辖市和各部门可以结合需要，在不降低定额水平的原则下，将有关的定额汇编或综合扩大为概算定额，在本地区或本行业范围内使用。

# 机械设备安装工程预算定额的解释

## (第一册)

本定额是以原国家建委1977年颁发试行的《机械设备安装工程预算定额》等(简称原定额)为基础进行修编的。

### 一、本定额与原定额的不同

1. 本定额取消原定额的第七章“空气压缩设备安装”、第八章“乙炔发生设备安装”第九章“蓄势站设备安装”、第十章“制氧设备安装”和第十一章“制冷设备安装”，将容器、构件等方面的内容全部编入第十一册“工艺金属结构”和第十五册“化学工业设备”两册内。将原定额其他各册中的压缩机、风机、泵全部纳入本定额第八章“风机安装及拆装检查”、第九章“泵安装及拆装检查”、第十章“压缩机安装”。

2. 将原定额的第十二章“20t以内锅炉设备安装”纳入第十四册“热力设备”。

3. 原定额第六章“煤气发生设备安装”仍保留在本定额内，编排为第十二章。

4. 原定额第十一章“制冷设备安装”中的“制冷机、制冰设备、冷风机、空气幕以及润滑油处理设备”等方面的内容，均编排在在本定额第十三章“其他机械安装和设备灌浆”。

5. 原定额第十章“制氧设备安装”中的“膨胀机安装”编排在在本定额第十三章“其他机械安装和设备灌浆”内。

6. 原定额第四章“通用机械及试验机械安装”，分别编入本定额第八章“风机安装及拆装检查”、第九章“泵安装及拆装检查”；将“试验机械安装”编入本定额第一章“其他机床安装”。



将“柴油机及柴油发电机组安装”编排在本定额第十三章“其他机械安装和设备灌浆”。

7. 取消原定额第五章“起重输送设备安装”，分别编入本定额的第四章“起重设备安装”、第五章“起重机轨道安装”、第六章“输送设备安装”和第七章“电梯安装”等四章中。

8. 本定额的补充规定：

(1) 制订不能利用厂房内桥式起重机时的降效系数（详见本定额说明）。

(2) 制订本定额一般起重机具的摊销费（详见本定额说明）。

(3) 制订超高系数及降效系数（详见本定额说明）。

(4) 编制“风机”和“泵”的拆装检查定额（详见本定额说明）。

## 二、本定额的使用范围

本定额除适用于一般工业与民用常用机械设备安装工程外，其中的风机、泵、压缩机的安装所增加的拆装检查定额，也适用于化学工业的转动设备安装，但不适用于电站和热力工程的专用机泵安装。

## 三、定额中主要问题的说明

1. 关于试运转中所需的配合电工。本定额已包括各机械部分的调整、试运转时所必须配合的电工。电气部分的安装、调整、试验、试运转所需的电工，已包括在相应安装定额内。

2. 关于拆装检查定额。本定额对“风机”、“泵”、“压缩机”等章的项目，除编有安装定额外，还编有拆装检查定额。凡施工及验收技术规范规定必须进行拆装检查工作的，方可套用拆装检查定额。

3. 关于工程量计算方法中的有关问题。本定额中，各种设