

机械工业部工程建设设计概算

编制暂行办法

机械工业部

一九八七年

前 言

工程建设概算是指从工程项目的筹建直到竣工验收的全部建设费用。所以概算的编制办法及各项设计概算指标既是确定工程造价、控制项目投资、对建设项目评估决策工作提供合理的尺度，又是设计、施工、竣工、验收等工作的科学依据。因此，它是一项政策性、技术性、经济性很强的基础工作。但迄今它又是一个非常薄弱的环节。当前存在的问题还很多，还不能适应日益繁重的工程建设任务和经济体制改革的需要。急待进一步加强管理和进行必要的改革，以提高工程建设管理水平，收到更好的经济效益。

正是为了适应这种实际需要，本部基建局、设计研究院组织了十五个设计研究单位，编写了在实际工作中最急需统一解决的关于概算编制办法及设计概算指标的八项编制工作。

本次编制内容具有以下特点：

一、编写的各项工作内容和编制程序是严格遵循当前国家颁布的工程建设方面的政策、标准和规定，达到持之有据。鉴于经济体制正在进行改革中，以及各设计研究院的组织机构、人员配备等也各有异，因此在国家规定允许的限度内，在编制中尽量考虑了一定的灵活性。

二、针对实际工作中存在的主要问题，着重在适应当前工作中急需统一的具体工作内容和方法，如概算编制方法、编制内容、项目划分、表格形式、计算方法以及对原有设计概算指标的补充、修订等。同时又考虑了各项设计概算指标

的轻重缓急，按同步配套满足使用上的需要而编制。

三、本次编制的各项技术内容及引用的资料数据，在做了必要的调查研究基础上，主要选用是以1982年以后竣工的资料为主。

尽管我们做了一些工作，但限于水平，又是第一次尝试全面展开工作，加之时间仓促，编制内容中一定会有不足之处和错误，希望使用者提出批评指正。

参加本次编写工作的主要单位及人员有：

编制总负责单位：机械工业部设计研究总院

总负责人：陈淑君

经办人：范金凤 刘仪贞

项 目 名 称	主 编 单 位	主要起草人
一、机械工业部工程建设概算编制暂行办法	第二设计研究院	顾德根、李峻棣、刘桂芬
二、通用设备价格计算暂行办法	第六设计研究院	裴景云
三、通用非标设备价格估算暂行办法	第六设计研究院	廖厚德
四、设备运杂费设计概算指标	第七设计研究院	朱芝芳
五、设备基础费设计概算指标	第一设计研究院	胡增明
六、设备安装费设计概算指标	第八设计研究院	孙尔文、杨生民
七、建筑工程投资估算指标	设计研究总院 第五设计研究院	朱晏华 周贞元
八、工程建设其它费用设计概算指标	第四设计研究院	林毅庆、江荣昌、杨旭

除主编单位外，还有第三、九、十、十一设计研究院，上海机电设计研究院，沈阳市机电研究设计院，二汽工厂设计处、中国电工设备成套公司工程咨询部也参加了编制工作。

一九八七年

29.2713
8705868

目 录

第一章	总则.....	1
第二章	概算文件的组成.....	3
第三章	总概算.....	4
第四章	单位工程概算.....	14
第五章	三大建筑材料汇总.....	16

附表及附件

表一	总概算表.....	17
表二	综合概算表.....	18
表三	土建工程概算表.....	19
表四	公用设备及安装工程概算表.....	20
表五	工程建设其他费用概算表.....	21
表六	三大建筑材料汇总表.....	22
表七	投资构成表.....	23
附见一	编制单位工程概算必要的技术资料.....	24

第一章 总 则

第1.0.1条 为了加强工程建设概算管理，提高概算的质量，统一概算编制深度及表现形式，以满足机械工业为确定、控制基本建设投资及技术改造计划和财务工作的需要，特制定本暂行办法。

第1.0.2条 本办法适用于机械工业部系统的工程建设（包括基本建设、技术改造、下同）初步设计概算的编制和一阶段设计的小型项目概算的编制，也适用于一般引进技术和进口设备项目概算的编制。

本办法不适用于援外成套工程项目和合资经营工程项目概算的编制，前者应根据原对外经济联络部1981年关于修订《援外成套项目设计总概算编制试行办法》的规定执行，后者应根据有关部门的规定和要求，参照本编制办法有关章节内容进行编制。

第1.0.3条 本办法如与国家新的规定有矛盾时，应按国家规定作相应修改；如与地方省、市、自治区人民政府规定有矛盾时，可参照地方规定执行。

第1.0.4条 概算是设计文件的重要组成部分，概算经批准后是控制和确定工程建设项目造价、编制固定资产投资计划、签订建设项目总包合同和贷款总合同、实行建设项目投资包干的依据；也是控制建设项目投资规模、施工图预算、考核设计经济合理性的依据；同时也是申请三大建筑材料指标的依据。因此所有初步设计阶段都应编制概算。

第1.0.5条 所有设计概算都应由设计单位负责编

制。设计单位要保证概算的完整和准确，建设项目的深度应满足编制概算的要求。设计项目的主任工程师应根据批准的设计任务书严格控制投资并对该项目总概算的完整性负责。

设计人员和概算人员在概算工作上的分工由设计单位根据本单位的具体情况自行确定。但是不论由谁负责编制，设计人员和概算人员都应互相帮助，密切配合。

概算由概算人员负责编制时，设计人员应向概算人员提供能满足编制概算需要的工程量或足够深度的技术资料（见附件），并对其资料的完整性、准确性负责；概算人员应根据工程量资料或有关技术资料正确计算工程量，正确选用编制概算的各项定额、费用标准、价格依据编制概算，并对概算的准确性负责。

概算由设计人员负责编制时，概算人员应向设计人员说明编制概算应使用的各项定额、费用标准、价格依据等情况。设计人员应根据工程量正确选用概算定额、费用标准、价格依据，保证概算的准确性。

第1.0.6条 一个建设项目由几个设计单位共同设计时，主体设计单位除负责编制本身直接承担的设计部分的概算外，还应负责统一概算编制原则等有关事项，并汇编总概算。其他设计单位应负责编制所承担设计工程的概算。

第1.0.7条 为了保证概算质量，在编制概算之前，设计单位应根据需要派人去建设地点了解地区和建设特点、施工和运输条件、材料供应情况和概算编制工作的有关规定等情况，为此建设单位应给予协助和配合，凡属地方规定采用的概算定额资料及现场概况的正式资料，应由建设单位负

责提供。

第1.0.8条 为了不断提高概算工作的水平，概算人员应参加设计工作的全过程，包括规划、可行性研究，初步设计、设计回访及验收工作，以便收集和整理有关概算、预算、决算方面的资料。

第1.0.9条 初步设计概算是按设计时现行的各项定额、费用标准、价格依据进行编制的，因此初步设计概算只能反映当时的造价水平，在建设期还应根据各项定额、费用标准、价格依据的变化进行适当调整，以满足建设项目投资包干的需要。

第二章 概算文件的组成

第2.0.1条 工程建设的设计概算文件一般应包括以下几个部份：

- 一、编制说明；
- 二、总概算表(表一)；
- 三、综合概算表(表二)；
- 四、土建工程概算表(表三)；
- 五、公用设备及安装工程概算表(表四)；
- 六、工程建设其他费用概算表(表五)；
- 七、三大建筑材料汇总表(表六)。

当编制由若干个单项工程项目组成的概算时，采用总概算表(表一)；复杂的单项工程还应增加综合概算表(表二)；当编制单项工程项目的概算时，采用综合概算表(表二)。

第2.0.2条 概算的编制说明，一般包括以下内容：

一、工程概况：应说明建设规模和投资范围、投资控制数及资金来源等。

二、编制依据：应说明上级机关有关规定，采用的定额、指标、费用标准和价格依据，调整系数的分析和采用等。

三、总概算价值及投资构成：总概算价值应与设计任务书的投资控制数比较，建筑工程、设备及安装工程、工器具及生产家具购置费、其他费用的比重。投资构成见投资构成表(表七)。

四、编制中存在的问题和建议：对影响总概算价值的因素应加以分析说明，如对使用议价设备、议价材料所发生的价差的处理情况等问题都应说明；如果属经批准的设计任务书的投资控制数有问题也应说明。

第2.0.3条 停、缓建项目重新设计时，建设总投资应由设计新增投资和已完成投资两部份组成。在编制总概算时，除编制新增投资总概算表外，还应根据该项目已完成投资，编制已完成投资的总概算表并在编制说明中对总投资、新增投资和已完成投资分别作必要的说明。

已完成投资的总概算表，应由建设单位负责编制，然后提交给设计单位编入投资构成表(表七)中。

第三章 总概算

第3.0.1条 总概算应根据各工程项目和费用的性质，可按下列项目划分编制：

第一部分 工程费用

对于一个整体性工程项目，可按下列项目划分：

一、主要生产项目 根据建设项目的性质和设计要求确定。

二、辅助生产项目 一般包括电子计算机房、工具车间、机修车间和理化计量室等。

三、运输、仓库及附属设施 包括铁路、道路、运输设备、机车库、运输构筑物、总仓库、各种专用仓库及围墙、大门、传达室、绿化、场地平整、土方工程等。

四、公用及环境保护等设施，一般包括：

1. 各种动力站和室外动力管线；
2. 变配电所和输电线路；
3. 室外照明和电讯工程；
4. 室外给排水管道、消防设施和给排水工程构筑物；
5. 独立的采暖通风、空调设施；
6. 独立的环境保护、合理用能、工业卫生、劳动保护设施等。

五、其他整体性项目，一般包括：

1. 服务性工程及厂区福利设施如办公楼、食堂、浴室、医务所和托儿所等。

2. 特殊工程 如独立的人防设施和防毒设施等（所有附设在建筑物内的设施，应根据需要分列在有关的工程项目内）。

六、厂外工程 包括由建设单位单独投资或与其他单位联合投资建设的厂外工程，如水源、供电工程、热网、铁路

和道路等。

七、居住区设施 包括住宅、宿舍、公共福利设施和居住区内全部公用系统工程（分项列出）。

八、工器具及生产家具购置费。 对于非整体性的基建或技改工程项目划分：可按第一部份人的项目划分适当合并简化，但总的排列顺序不变。

第二部分 其他费用

- 一、土地、青苗等补偿费和安置补助费；
- 二、建设单位管理费；
- 三、研究试验费；
- 四、生产职工培训费；
- 五、办公和生活用具购置费；
- 六、联号试运转费；
- 七、勘察设计费；
- 八、供电贴费；
- 九、施工机构迁移费；
- 十、引进技术和进口设备项目的其他费原。

第三部分 预备费

在上述三部分费用的总计（总概算）后面，应分别列出环保、节能及工业卫生工程的投资额。

第3.0.2条 总概算的投资构成，应包括建筑工程、设备及安装工程、工器具及生产家具费以及其他费用等四个部分，各部分的范围和划分如下：

- 一、建筑工程包括下列各项

1. 一般土建工程

(1)各种房屋(厂房、仓库、动力站房、宿舍等)的建筑工程,包括作为房屋一部份的各种金属、混凝土构件及其安装工程;

(2)各种室内的一般性构筑物(如通风平台、管道地沟等)的建筑工程;

(3)各种建筑设备(如电动天窗开关、擦窗机、专供职工上下的电梯等)及其安装工程;

(4)其他土建工程如铁路、道路、土方、围墙、挡土墙等。

2. 特殊构筑物工程

(1)锅炉和各种工业炉的内部和外部的砌筑工程;

(2)各种独立的构筑物如烟囪、烟道、水塔、冷却塔、水池、管道支架及地沟等;

(3)直接为设备服务的构筑物,如设备的基础和支架、运输支架和运输栈桥、地坑、工作平台、贮存物料的料仓、料斗等构筑物;

(4)使用上可视作设备或设备的一部份的构筑物,如爆破坑及其他工艺性构筑物。

3. 给排水工程

(1)室内的给排水设备及管道;

2)室外给水、排水管道;

(3)消防给水系统及其附属设施;

(4)生活用锅炉、水处理、泵类等设备及安装工程。

4. 采暖通风工程

室内的采暖、通风设备及管道。

5. 动力管道工程

(1) 室内外的蒸汽、氧气、乙炔气、压缩空气、煤气等管道；

(2) 各种输油管道；

(3) 其他动力管道等。

6. 照明工程

(1) 室内照明及线路；

(2) 室外照明、防雷及线路；

(3) 照明的变配电设备。

7. 电力和电讯工程

(1) 室内外电力线路；

(2) 室内外电讯线路。

8. 其他工程

包括为施工而进行的建筑场地的整理工作、原有建筑物、原有工业生产设备系统和障碍物的拆除工作，平整场地及绿化等工作。

二、设备及安装工程，包括下列各项

1. 设备购置

(1) 机械设备

A 工艺设备（或称生产设备），包括各种工业炉的金属结构；

B 动力设备，包括煤气发生炉、锅炉、冷冻机、生产用空调、净化设备、制氧机、空压机及其配套设备等；

C 废水处理、有害气体处理、除尘等三废治理设备；

D 起重运输设备；

E 实验及测试设备；

F 其他设备，如工业用泵、独立水泵站和锅炉房的水泵，各种单独的仪表、各种油罐和容器等。

(2) 电子设备和电气设备

A 电子计算机及其配套设备；

B 变电、配电、整流电气设备及备用电源；

C 电气传动设备和控制设备；

D 弱电系统设备，包括电话、电讯、广播、信号及电视监测等设备；

E 各种单独的电气仪表。

2. 设备安装工程，包括下列各项

(1) 各种机械和电气设备的装配、安装工程，与设备相连的工作台、梯子等的安装工程，附属于设备管线的敷设工程和被安装设备及其附属设施的绝缘、防腐、油漆、保温等工作。

(2) 为测定安装工作质量所进行的单机试运转和系统联动无负荷试运转工作。

安装工程不包括设计中规定的被安装设备的改装、修理、整理工作，此费用应包括在设备购置费中，但应包括利用原有旧设备的拆迁安装费。

三、工器具及生产家具购置费

内容包括新建项目为保证初期正常生产所必须购置的第一套工夹模具、器具、各种气瓶及不够固定资产标准的设备、仪器等的费用。不包括备品备件购置费，该费用应随同有关设备列入设备费中。

四、其他费用包括下列各项：

1. 土地、青苗补偿费和安置补助费。指按照国务院关

于《国家建设征用土地条例》规定所应支付的土地补偿费、青苗补偿费、被征用土地上的房屋、水井、树木等附着物补偿费、迁坟费和安置补助费、土地征收管理费。

2. 建设单位管理费。指建设单位为进行建设项目的筹建、建设、联合试运转、验收总结等工作所发生的管理费用。不包括应计入设备、材料预算价格的建设单位采购及保管设备、材料所需的费用。

费用内容包括工作人员的工资、工资附加费、劳保支出、差旅费、办公费、工具用具使用费、固定资产使用费、劳动保护费、零星固定资产购置费、招募生产工人费、技术图书资料费、合同公证费、工程质量监督检测费、完工清理费、建设单位的临时设施费、工程招标费和其他管理费用性质的开支。

3. 研究试验费。指为本建设项目提供或验证设计数据、资料进行必要的研究试验，按照设计规定在施工过程中必须进行试验所需的费用，以及支付科技成果、先进技术的一次性技术转让费。不包括：

(1) 应由科技三项费用（新产品试制费、中间试验费和重要科学研究补助费）开支的项目；

(2) 应由间接费开支的施工企业对建筑材料、构件和建筑物进行一般鉴定、检查所发生的费用及技术革新的研究试验费；

(3) 应由勘察设计费、勘察设计单位的专业费、或基本建设投资中开支的项目。

4. 生产职工培训费

(1) 新建企业或新增生产能力的扩建企业在交工验收前

自行培训或委托其他厂矿培训技术人员、工人和管理人员所支付的费用；

(2) 生产单位为参加施工、设备安装、调试等以熟悉工艺流程、机器性能等需要提前进厂人员所支出的费用。

费用内容包括以上人员的工资、工资附加费、差旅费、实习费和劳动保护费等。

5. 办公和生活用具购置费

指为保证新建、改建、扩建项目初期正常生产，使用和管理所必需购置的办公和生活家具、用具的费用。改扩建项目所需的办公和生活用具购置费，应低于新筑项目的费用。

范围包括办公室、会议室、资料档案室、阅览室、文娱室、食堂、浴室、理发室、单身宿舍和设计规定必须建设的托儿所、医务所、招待所、中小学校等的家具用具。达到固定资产标准的办公生活用具如复印机、晒图机、检索设备、厨房冰箱等也应包括在办公生活用具购置费用内。

6. 联合试运转费

指整个单项工程（车间）在竣工验收前，按设计规定的工程质量标准，进行负荷或无负荷联合试运转所发生的费用支出大于试运转收入的亏损部份；必要的工业炉烘炉费。不包括应由设备安装费用开支的试车费用。不发生试运转的工程或试运转收入和支出可相抵销的工程，不列此费用项目。

费用内容包括试运转所需的原料、燃料、油料和动力的消耗费用，机械使用费，低值易耗品及其他物品的费用和施工单位参加联合试运转人员的工资等。

试运转收入包括试运转产品销售和其他收入。

7. 勘察设计费

(1)委托勘察设计单位进行勘察设计时,按规定应支付的工程勘察设计费;

(2)为本建设项目进行可行性研究而支付的费用;

(3)在规定范围内由建设单位自行勘察设计所需的费用。

8. 供电贴费

指按照国家规定,建设项目应交付的供电工程贴费、施工临时用电贴费。

9. 施工机构迁移费

指施工机构根据建设任务的需要,经有关部门决定,成建制地(指公司或公司所属工程处、工区)由原驻地迁移到另一地区所发生的一次性搬迁费用。

不包括:

(1)应由施工企业自行负担的在规定距离范围内调动施工力量以及内部平衡施工力量所发生的迁移费用;

(2)由于违反基建程序,盲目调迁队伍所发生的迁移费;

(3)因中标而引起施工单位迁移所发生的迁移费。

费用内容包括:职工及随同家属的差旅费,调迁期间工资,施工机械、设备、工具、用具和周转材料的搬迁费。

10. 引进技术和进口设备项目的其他费用

(1)应聘来华的外国工程技术人员的生活和接待费;

(2)为引进技术和进口设备项目派出人员到国外培训和进行设计联络和设备材料检验所需旅费、生活费和服装费等;

(3)国外设计和技术资料费、专利和技术保密费、延期或分期付款利息、进口设备材料检验费;

(4)从国外引进成套设备建设项目在工程建成投产前,

建设单位向保险公司投保建筑工程险或安装工程险应缴付的保险费。

11. 预备费

指在初步设计和概算中难以预料的工程和费用（包括实行按施工图预算加系数包干的预算包干费用），其用途如下：

（1）在进行施工图设计和施工过程中，在批准的初步设计和概算范围内所增加的工程和费用。

（2）设备、材料的价差。（不包括议价部份价差）。

（3）一般自然灾害所造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用。

（4）竣工验收时验收委员会（或小组）为鉴定工程质量，必须开挖和修复隐蔽工程的费用。

第3.0.3条 停缓建工程在编制已完成投资总概算表时，有关项目划分和投资构成应按第3.0.1条和第3.0.2条的有关规定办理。对于已完成的投资中的某些费用，可按下列规定处理：

一、下列费用列入总概算第二部份作为其他应核销款列入概算中。

1. 按照规定报经批准核销的设备、材料、工器具和生产家具的盈亏和毁损。

2. 根据上级指示，调拨设备给其他建设单位时，由于设备调走而需要核销的安装工程费用，需要拆除的设备基础和有关的特殊构筑物工程的费用。

3. 不增加工程量的停、缓建工程的维护费。

4. 废止工程和其他一切损失。