

中国建设工程造价管理协会标准

建设项目投资估算编审规程

CECA/GC 1-2015

主编部门:中国建设工程造价管理协会

批准部门:中国建设工程造价管理协会

施行日期:2 0 1 6 年 6 月 1 日

中国计划出版社

2015 北 京

中国建设工程造价管理协会

中价协〔2015〕86号

关于发布2015版《建设项目投资估算 编审规程》的通知

中国建设工程造价管理协会标准
建设项目投资估算编审规程

CECA/GC 1-2015

☆

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

地址: 北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

新华书店北京发行所发行

北京市科星印刷有限责任公司印刷

850mm×1168mm 1/32 2印张 44千字

2016年4月第1版 2016年4月第1次印刷

☆

统一书号: 1580242·864

定价: 12.00元

版权所有 侵权必究

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

各省、自治区、直辖市建设工程造价管理协会及中价协各专业委员会:

为提高工程投资效益, 加强行业自律和规范建设项目投资估算编制办法, 依据目前行业新的发展形势和要求, 在原规程的基础上, 我协会组织有关单位和专家对该规程进行了补充、完善和修订, 形成了2015版《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC 1—2015。现该规程予以正式发布, 自2016年6月1日起实行。

原《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC 1—2007同时废止。

本规程由中国计划出版社出版发行。

中国建设工程造价管理协会

2015年12月31日

前 言

为加强行业的自律管理,提高工程造价咨询成果质量,规范建设项目投资估算成果编制办法和深度要求,中国建设工程造价管理协会(以下简称中价协)组织有关单位编制了《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC 1—2015(以下称本规程)。

本规程的主要内容包括:总则、术语、一般规定、费用构成、编制依据、编制办法、格式要求、质量管理等。各工程造价咨询单位和工程造价人员在承担工程造价咨询业务时应参照本规程的有关要求执业和从业,各地方工程造价协会和中价协各工作委员会可依据本规程对投资估算咨询成果进行检查。

本规程是结合现行国家标准《工程造价术语标准》GB/T 50875—2013、《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013、《建设工程造价咨询规范》GB/T 51095—2015 等文件对《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC 1—2007 的修订。因行业的特殊性和投资估算的编审习惯等原因,难免会有疏漏和不足之处,欢迎各有关单位和工程造价人员提出宝贵意见,以便在修订时补充与完善。

本规程的主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:国家建筑材料工业标准定额总站

参 编 单 位:中国有色工程设计研究总院

南京凯盛国际工程有限公司

北京建标诚和工程咨询有限责任公司

中国石油工程造价管理中心

南京建晟丰成工程项目管理有限公司



主要起草人:吴佐民 赵曙平 倪 健 周守渠 陈 东
舒 宇 周文中 邱 岩 孙小萌 乌日娜
刘建武 华 慧 李 静 许小红
主要审查人:李自林 李木胜

目 录

1 总 则 (1)

2 术 语 (2)

3 一般规定 (5)

 3.1 工作内容 (5)

 3.2 文件的组成 (6)

4 费用构成 (8)

5 编制依据 (9)

6 编制办法 (10)

 6.1 一般要求 (10)

 6.2 项目建议书阶段投资估算 (10)

 6.3 可行性研究阶段投资估算 (13)

 6.4 投资估算过程中的方案比选、优化设计和限额设计 (18)

 6.5 流动资金的估算 (19)

7 格式要求 (22)

8 质量管理 (23)

附录 A 建设项目总投资组成表 (24)

附录 B 工程建设其他费用参考计算方法 (25)

附录 C 投资估算编制参考格式 (32)

术语用词说明 (36)

附录文说明 (37)

1 总 则

1.0.1 为规范建设项目投资估算文件的编制,提高项目决策阶段建设项目投资估算报告的成果质量,制定本规程。

1.0.2 本规程适用于新建、扩建、改建等建设项目的投资估算编制与审查(评审)。←新加“评审”

1.0.3 投资估算是进行建设项目技术经济评价和投资决策的基础。在项目建议书、预可行性研究、可行性研究、方案设计阶段(包括概念方案设计和报批方案设计)以及项目申请报告中应编制投资估算。

1.0.4 投资估算应参考相应工程造价管理部门发布的投资估算指标,依据工程所在地市场价格水平,结合项目实体情况及科学的建造工艺,全面反映建设项目建设前期和建设期的全部投资。

1.0.5 投资估算应委托有相应工程造价咨询资质的单位编制。投资估算编制单位应在投资估算成果文件上签字和盖章,对成果质量负责并承担相应责任;工程造价人员应在投资估算编制的文件上签字和盖章,并承担相应责任。

1.0.6 由几个单位共同编制投资估算时,委托单位应指定主编单位,并由主编单位负责投资估算编制原则的制定、汇编总估算,其他参编单位负责所承担的单项工程等的投资估算编制。

1.0.7 工程造价咨询单位或工程造价人员接受委托承担建设项目投资估算审核,应对其审查修改的结果和审查报告负责,应在其审定的成果文件上加盖企业执业印章或个人执业(从业)印章,并承担相应责任。

1.0.8 投资估算的编制与审查除应符合国家法律、行政法规及有关强制性文件的规定外,应遵循本规程。

2 术 语

2.0.1 设备购置费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》

购置或自制的达到固定资产标准的设备、工器具及生产家具等所需的费用。
07版：为项目建设而购置或自制的达到固定资产标准的设备、工器具、交通运输设备、生产家具等本身及其运杂费用。

2.0.2 铺底流动资金

项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。
07版：生产经营性建设项目为保证投产后正常的生产营运所需，并在项目资本金中筹措的自有流动资金

2.0.3 工器具及生产家具购置费

为保证建设项目初期正常生产必须购置的没有达到固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具和备品备件等的购置费用。属于设备购置费的内容。

2.0.4 建设管理费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.25条

建设单位为组织完成工程项目建设，在建设期内发生的各类管理性费用。一般包含建设单位管理费、工程总承包管理费、工程监理费、工程造价咨询费等。
红线内容比术语新增

2.0.5 建设单位管理费

建设单位从项目开工之日起至办理竣工财务决算之日止发生的管理性质的开支。包括不在原单位发工资的工作人员工资、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、办公费、差旅交通费、劳动保护费、工具用具使用费、固定资产使用费、零星购置费、招募生产工人费、技术图书资料费、印花税、业务招待费、施工现场津贴、竣工验收费和其他管理性质开支。

2.0.6 工程造价咨询费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.33条

工程造价咨询人接受委托，编制与审核工程概算、工程预算、工程量清单、工程结算、竣工决算等计价文件，以及从事建设各阶

段工程造价管理的咨询服务、出具工程造价成果文件等收取的费用。

2.0.7 前期工作咨询费

包括建设项目专题研究、编制和评估项目建议书或者可行性研究报告，以及其他与建设项目前期工作有关的咨询服务收费。

2.0.8 研究试验费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.28条及条文解释

为建设项目提供或验证设计数据、资料等进行必要的研究试验及按照相关规定在建设过程中必须进行试验、验证所需的费用。不包括应由科技三项费用（即新产品试制费、中间试验费和重要科学研究补助费）开支的项目、应在建筑安装工程费中列支的检验试验费、应由勘察设计费或工程费用中开支的项目。

2.0.9 场地准备及临时设施费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.34、2.2.35条合并

为使工程项目的建设场地达到开工条件，由建设单位组织进行的场地清理等准备工作而发生的费用以及建设单位为满足工程项目建设、生活、办公的需要，用于临时设施建设、维修、租赁、使用所发生或摊销的费用。

2.0.10 引进技术和引进设备其他费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.36条

引进技术和设备发生的但未计入设备购置费中的费用。

2.0.11 工程保险费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.37条

为转移工程项目的意外风险，在建设期内对建筑工程、安装工程、机械设备和人身安全进行投保而发生的费用。

2.0.12 联合试运转费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.38条

新建或新增加生产能力的工程项目，在交付生产前按照设计文件规定的工程质量标准和技术要求，对整个生产线或装置进行负荷联合试运转所发生的费用净支出。

2.0.13 特种设备安全监督检查费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.39条

安全监察部门对在施工现场组装的锅炉及压力容器、压力管道、消防设备、燃气设备、电梯等特殊设备和设施实施安全检验收取的费用。

2.0.14 市政公用设施费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.40条

使用市政公用设施的工程项目,按照项目所在地省级人民政府有关规定建设或缴纳的市政公用设施建设配套费用,以及绿化工程补偿费用。

2.0.15 生产准备费 术语同GBT 50875-2013《工程造价术语标准》2.2.42条

在建设期内,建设单位为保证项目正常生产而发生的人员培训费、提前进厂费,以及投产使用必备的办公、生活家具用具等的购置费用。

2.0.16 工艺非标准件

指依附在设备上的在现场加工制作的平台、支架、栏杆、扶手,设备与设备连接的管子、溜子等。

2.0.17 多指标综合评分法

对参与比选的设计方案设定若干评价指标,并按其各自在方案中的重要程度给定各评价指标的权重和评分标准,计算各设计方案加权得分的方法。

3 一般规定

3.1 工作内容

3.1.1 工程造价咨询单位可接受委托编制整个项目的投资估算、单项工程投资估算、单位工程投资估算或分部分项工程投资估算,也可接受委托进行投资估算的审核与调整,配合设计单位或决策单位进行方案比选、优化设计、限额设计等方面的投资估算工作,亦可进行决策阶段的全过程造价控制等工作。

3.1.2 投资估算一般应根据建设项目的特征、设计文件和相应的工程造价计价依据等资料进行编制,并对主要技术经济指标进行分析。

3.1.3 建设项目的设计方案、资金筹措方式、建设时间等发生变化时,应进行投资估算的调整。

3.1.4 对建设项目进行评估时应进行投资估算的审核,政府投资项目的投资估算审核除依据设计文件外,还应依据政府有关部门发布的相关规定、建设项目投资估算指标和工程造价信息等计价依据。

3.1.5 设计方案进行比选时,工程造价人员应配合设计人员对不同技术方案进行技术经济分析,主要依据各单位工程或分部分项工程的主要技术经济指标确定合理的设计方案。

3.1.6 对于已经确定的技术方案,工程造价人员可依据有关技术经济资料提出优化的建议与意见,使技术方案更加经济合理。

3.1.7 对于采用限额设计的建设项目、单位工程或分部分项工程,工程造价人员应配合设计人员确定合理的建设标准,进行投资分解和投资分析,确保限额的合理可行。

3.2 文件的组成

3.2.1 投资估算文件一般由封面、签署页、编制说明、投资估算分析、总投资估算表、单项工程估算表、主要技术经济指标等内容组成。

3.2.2 投资估算的编制说明一般包括以下内容：

- 1 工程概况；
- 2 编制范围；
- 3 编制方法；
- 4 编制依据；
- 5 主要技术经济指标；
- 6 有关参数、率值的选定；
- 7 特殊问题的说明(包括采用新技术、新材料、新设备、新工艺)；必须说明价格的确定过程；进口材料、设备、技术费用的构成与计算参数；采用特殊结构的费用估算方法；安全、节能、环保、消防等专项投资占总投资的比重；建设项目总投资中未计算项目或费用的必要说明等；
- 8 对投资限额和投资分解说明(采用限额设计的工程)；
- 9 对方案比选的估算和经济指标说明(采用方案比选的工程)；
- 10 资金筹措方式。**本条新增**

3.2.3 投资分析应包括以下内容：

1 工程投资比例分析。一般民用项目要分析土建及装修、给排水、消防、采暖、通风空调、电气等主体工程和道路、广场、围墙、大门、室外管线、绿化等室外附属/总体工程占建设项目总投资的比例；一般工业项目要分析主要生产系统(需列出各生产装置)、辅助生产系统、公用工程(给排水、供电和通信、供气、总图运输等)、服务性工程、生活福利设施、厂外工程等占建设项目总投资的比例。

2 建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费占建设项目总投资比例分析；引进设备费用占全部设备费用的比例分析等。

3 影响投资的主要因素分析。

4 与类似工程项目的比较，对投资总额进行分析。

投资分析可单独成篇，亦可列入编制说明中叙述。

3.2.4 总投资估算包括汇总单项工程估算、工程建设其他费用、计算预备费和建设期利息等。

3.2.5 单项工程投资估算应按建设项目划分的各个单项工程分别计算组成工程费用的建筑工程费、设备购置费及安装工程费。

3.2.6 工程建设其他费用估算应按预期将要发生的工程建设其他费用种类逐项详细计算其费用金额。

3.2.7 工程造价人员应根据项目特点，计算并分析整个建设项目、各单项工程和主要单位工程的主要技术经济指标。

4 费用构成

4.0.1 建设项目总投资由建设投资、建设期利息、固定资产投资方向调节税和流动资金组成。其中,建设期利息包括银行借款、其他债务资金利息,以及其他融资费用。

4.0.2 建设投资由建设项目的工程费用、工程建设其他费用及预备费用组成。其中,工程费用包括建筑工程费、设备购置费及安装工程费;预备费包括基本预备费和价差预备费。

原07版本节6条,压缩合并为2条。

5 编制依据

5.0.1 投资估算的编制依据是指在编制投资估算时所遵循的计量规则、市场价格、费用标准及工程计价有关参数、率值等基础资料。

5.0.2 投资估算的编制依据主要有以下几个方面:

1 国家、行业和地方政府的有关法律、法规或规定;政府有关部门、金融机构等发布的价格指数、利率、汇率、税率等有关参数。

2 行业部门、项目所在地工程造价管理机构或行业协会等编制的投资估算指标、概算指标(定额)、工程建设其他费用定额(规定)、综合单价、价格指数和有关造价文件等。

3 类似工程的各种技术经济指标和参数。

4 工程所在地同期的人工、材料、机械市场价格,建筑、工艺及附属设备的市场价格和有关费用。

5 与建设项目相关的工程地质资料、设计文件、图纸或有关设计专业提供的主要工程量和主要设备清单等。

6 委托单位提供的其他技术经济资料。

6 编制办法

6.1 一般要求

6.1.1 建设项目投资估算要结合拟建项目所处行业的特点,按照拟建项目采用的设计方案及总图布置,参考拟建项目所在地的投资估算基础资料和数据,采用生产能力指数法、系数估算法、比例估算法、混合法、指标估算法编制。

6.1.2 建设项目投资估算无论采用何种方法,其投资估算费用内容和构成应符合本规程第4章的要求。

6.1.3 建设项目投资估算无论采用何种方法,应充分考虑拟建项目设计的技术参数和投资估算所采用的估算系数和估算指标。

6.1.4 建设项目投资估算无论采用何种方法,应将所采用的估算系数和估算指标价格水平调整到项目建设所在地及项目建设期的实际水平,同时应对拟建项目的建设条件,如抗震设防等级、建设用地费、厂外交通、供水、供电等,以及所采用的估算系数和估算指标中未包括的费用内容进行修正。

6.2 项目建议书阶段投资估算

6.2.1 项目建议书阶段的投资估算一般要求编制总投资估算表。总投资估算表中工程费用的内容应分解到主要单项工程;工程建设其他费用可在总投资估算表中分项计算。

6.2.2 项目建议书阶段建设项目投资估算可采用生产能力指数法、系数估算法、比例估算法、混合法、指标估算法等。

6.2.3 生产能力指数法

生产能力指数法是根据已建成的类似建设项目生产能力和投资额,进行粗略估算拟建建设项目相关投资额的方法。本方法主

要应用于设计深度不足,且设计定型并系列化,行业内相关指数和系数等基础资料完备的情况。

其计算公式为:

$$C_2 = C_1 \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^x \cdot f \quad (6.2.3)$$

式中: C_2 ——拟建建设项目的投资额;

C_1 ——已建成类似建设项目的投资额;

Q_2 ——拟建建设项目的生产能力;

Q_1 ——已建成类似建设项目的生产能力;

x ——生产能力指数($0 \leq x \leq 1$);

f ——不同时期、不同地点的定额、单价、费用和其他差异的综合调整系数。

6.2.4 系数估算法

系数估算法是根据已知的拟建建设项目主体工程费或主要设备购置费为基数,以其他辅助配套工程费占主体工程费或主要设备购置费的百分比为系数,进行估算拟建建设项目相关投资额的方法。本办法主要应用于设计深度不足,拟建建设项目与类似建设项目的主体工程费或主要设备购置费比重较大,行业内相关系数等基础资料完备的情况。

其计算公式为:

$$C = E(1 + f_1 P_1 + f_2 P_2 + f_3 P_3 + \dots) + I \quad (6.2.4)$$

式中: C ——拟建建设项目的投资额;

E ——拟建建设项目的主体工程费或主要设备购置费;

P_1 、 P_2 、 P_3 ……——已建成类似建设项目的辅助配套工程费占主体工程费或主要设备购置费的比重;

f_1 、 f_2 、 f_3 ……——不同建设时间、地点而产生的定额、价格、费用标准等差异的调整系数;

I ——根据具体情况计算的拟建建设项目各项其他费用。

6.2.5 比例估算法

比例估算法是根据已知的同类建设项目主要设备购置费占整个建设项目的投资比例,先逐项估算出拟建项目主要设备购置费,再按比例估算拟建建设项目相关投资额的方法。本办法主要应用于设计深度不足,拟建建设项目与类似建设项目的设备购置费比重较大,行业内相关系数等基础资料完备的情况。

其计算公式为:

$$C = \frac{1}{K} \sum_{i=1}^n Q_i P_i \quad (6.2.5)$$

式中: C ——拟建建设项目的投资额;

K ——主要设备购置费占拟建建设项目投资的比例;

n ——主要设备的种类数;

Q_i ——第 i 种主要设备的数量;

P_i ——第 i 种主要设备的购置单价(到厂价格)。

6.2.6 混合法

混合法是根据主体专业设计的阶段和深度,投资估算编制者所掌握的国家、地区、行业或部门相关投资估算基础资料和数据(包括造价咨询机构自身统计和积累的可靠的相关造价基础资料),对一个拟建建设项目采用生产能力指数法与比例估算法混合或系数估算法与比例估算法混合进行估算其相关投资额的方法。

6.2.7 指标估算法

指标估算法是把拟建建设项目以单位工程或单项工程为单位,按建设内容纵向划分为各个主要生产系统、辅助生产系统、公用工程、服务性工程、生活福利设施,以及各项其他工程费用;同时,按费用性质横向划分为建筑工程、设备购置、安装工程等,根据各种具体的投资估算指标,进行各单位工程或单项工程投资的估算,在此基础上汇集编制成拟建建设项目的各个单项工程费用和拟建建设项目的工程费用投资估算。最后,按相关规定估算工程建设其他费用、预备费、建设期利息等,形成拟建建设项目总投资。

6.3 可行性研究阶段投资估算

6.3.1 可行性研究阶段建设项目投资估算原则上应采用指标估算法。

对于对投资有重大影响的主体工程应估算出分部分项工程量,参考相关综合定额(概算指标)或概算定额编制主要单项工程的投资估算。

6.3.2 项目申请报告、预可行性研究阶段、方案设计阶段建设项目投资估算视设计深度,可参照可行性研究阶段的编制办法进行。

6.3.3 在一般的设计条件下,可行性研究投资估算深度内容上应达到本规程第 3.2 节的要求。对于子项单一的大型民用公共建筑,主要单项工程估算应细化到单位工程估算书。可行性研究投资估算深度应满足项目的可行性研究报告编制、经济评价和投资决策的要求,并满足国家和地方相关部门的管理要求。

6.3.4 建筑工程费

1 工业与民用建筑物以平方米或立方米为单位,套用规模相当、结构形式和建筑标准相适应的投资估算指标或类似工程造价资料进行估算;构筑物以延长米、平方米、立方米或座为单位,套用技术标准、结构形式相适应投资估算指标或类似工程造价资料进行估算。当无适当估算指标或类似工程造价资料时,可采用计算主要实物工程量套用相关综合定额或概算定额进行估算。

2 大型土石方、总平面竖向布置、道路及场地铺砌、室外综合管网和线路、围墙大门等,分别以立方米、平方米、延长米或座为单位,套用技术标准、结构形式相适应的投资估算指标或类似工程造价资料进行估算。当无适当估算指标或类似工程造价资料时,可采用计算主要实物工程量套用相关综合定额或概算定额进行估算。

3 矿山井巷开拓、露天剥离工程、坝体堆砌等,分别以立方米、延长米为单位,套用技术标准、结构形式、施工方法相适应的投

资估算指标或类似工程造价资料进行估算。当无适当估算指标或类似工程造价资料时,可采用计算主要实物工程量套用相关综合定额或概算定额进行估算。

4 公路、铁路、桥梁、隧道、涵洞设施等,分别以公里(铁路、公路)、100平方米桥面(桥梁)、100平方米断面(隧道)、道(涵洞)为单位,套用技术标准、结构形式、施工方法相适应的投资估算指标或类似工程造价资料进行估算。当无适当估算指标或类似工程造价资料时,可采用计算主要实物工程量套用相关综合定额或概算定额进行估算。

6.3.5 设备购置费

1 设备原价估算

1) 国产标准设备原价估算

国产标准设备在计算时,一般采用带有调试备件的原价。占投资比重较大的主要设备出厂价估算,应在掌握该设备的产能、规格、型号、材质、设备重量的条件下,以向设备供应商询价、市场调研,或选用类似工程设备采购合同价为基础进行估算。其他小型通用设备出厂价估算,可以根据行业和地方相关部门定期发布的价格信息进行估算。

2) 国产非标准设备原价估算

非标准设备费估算,同样应在掌握该设备的产能、材质、设备重量、加工制造复杂程度的条件下,以向非标准设备制造商询价、市场调研,或选用类似工程非标准设备制造合同价为基础进行估算。非标准设备估价应考虑完成非标准设备设计、制造、包装、利润、税金等全部费用内容。

3) 进口设备原价估算

一般是在向设备供应商询价、市场调研,或选用类似工程设备采购合同价基础上,外加进口设备从属费进行

估算。

投资估算阶段进口设备的原价可按离岸价(FOB)和到岸价(CIF)两种情况分别计算:

采用离岸价(FOB)为基数计算时,进口设备原价=离岸价(FOB)×综合费率

综合费率应包括国外运费及运输保险费、银行财务费、外贸手续费、进口关税、消费税和进口环节增值税等税费。

采用到岸价(CIF)为基数计算时,进口设备原价=到岸价(CIF)×综合费率

综合费率应包括银行财务费、外贸手续费、进口关税、消费税和进口环节增值税等税费。

对于进口综合费率的确定,应根据进口设备的品种、运输交货方式、设备询价所包括的内容、进口批量的大小等,按照国家相关部门的规定和参照设备进口环节涉及的中介机构习惯做法确定。

2 设备运杂费估算(包括进口设备国内运杂费)

一般根据建设项目所在区域,按照行业或地方相关部门的规定,以设备出厂价格或进口设备原价的百分比估算。

3 备品备件费估算

一般根据设计所选用的设备特点,按设备原价与设备运杂费之和的百分比估算。此费用是指在初期生产运行期间为保证设备的正常运转必须购置的备品备件费用,不包括已计入设备原价的调试备件费用。

4 工器具及生产家具购置费的估算

工器具及生产家具购置费一般根据建设项目性质(新建、改建或扩建),按照行业或地方相关部门的规定,以设备原价、设备运杂费及备品备件费之和的百分比估算。

6.3.6 安装工程费

安装工程费包括安装主材费和安装费。其中,安装主材费可以根据行业和地方相关部门定期发布的价格信息或市场询价进行估算;安装费根据设备专业属性,可按以下方法估算:

1 工艺设备安装费估算

以单项工程为单元,根据单项工程的专业特点和各种具体的投资估算指标,采用按设备费百分比估算指标,或根据单项工程设备总重,采用以吨为单位的综合单价指标进行估算。

2 工艺非标准件、金属结构和管道安装费估算

以单项工程为单元,根据设计选用的材质、规格,以吨为单位,套用技术标准、材质和规格、施工方法相适应的投资估算指标或类似工程造价资料进行估算。

3 工业炉窑砌筑和保温工程安装费估算

以单项工程为单元,根据设计选用的材质、规格,以吨、立方米或平方米为单位,套用技术标准、材质和规格、施工方法相适应的投资估算指标或类似工程造价资料进行估算。

4 电气设备及自控仪表安装费估算

以单项工程为单元,根据该专业设计的具体内容,采用相适应的投资估算指标或类似工程造价资料进行估算,或根据设备台套数、变配电容量、装机容量、桥架重量、电缆长度等工程量,采用相应综合单价指标进行估算。

6.3.7 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括建设用地费(含征地补偿费用、拆迁补偿费用、出让金、土地转让金)、建设管理费(含建设单位管理费、工程总承包管理费、工程监理费、工程造价咨询费等)、前期工作咨询费、研究试验费、勘察设计费、专项评价及验收费(包括环境影响咨询及验收费、安全预评价及验收费、职业病危害预评价及控制效果评价费、地震安全性评价费、地质灾害危险性评价费、水土保持评价及验收费、压覆矿产资源评价费、节能评估及评审费、危险与可操作性分析及安全完整性评价费以及其他专项评价及验

收费)、场地准备及临时设施费、引进技术和引进设备其他费(含引进项目图纸资料翻译复制费、备品备件测绘费;出国人员费用、来华人员费用;银行担保及承诺费等)、工程保险费、特种设备安全监督检验费、市政公用设施费、联合试运转费、专利及专有技术使用费(含国外设计及技术资料费、引进有效专利、专有技术使用费和技术保密费;国内有效专利、专有技术使用费;商标权、商誉和特许经营权费等)、生产准备费(含人员培训费及提前进厂费,办公和生活家具购置费)。

工程建设其他费用的计算应结合拟建建设项目的具体情况,根据国家、各行业协会、工程所在地地方政府的有关工程建设其他费用定额(规定)和计算办法估算。工程建设其他费用的估算办法可参见附录B。

6.3.8 基本预备费

基本预备费估算,一般是建设项目的工程费用和工程建设其他费用之和为基础,乘以基本预备费率进行计算。基本预备费率应根据建设项目的深度、采用的各项估算指标的精确度、项目所属行业主管部门的具体规定等综合确定。

6.3.9 价差预备费

价差预备费的估算,应根据国家或行业主管部门的具体规定和发布的指数计算。

其计算公式为:

$$P = \sum_{t=1}^n I_t [(1+f)^m (1+f)^{0.5} (1+f)^{t-1} - 1] \quad (6.3.9)$$

式中: P ——价差预备费(元);

n ——建设期(年);

I_t ——第 t 年投入的静态投资计划额(元);

f ——年涨价率(%);

m ——建设前期年限(从编制估算到开工建设)(年)。

6.3.10 固定资产投资方向调节税

固定资产投资方向调节税的估算,以建设项目的工程费用、工

程建设其他费用及预备费之和为基础(更新改造项目以建设项目的建筑工程费用为基础),根据国家适时发布的具体规定和税率计算。

6.3.11 建设期利息

建设期利息的估算,根据建设期资金用款计划,可按当年借款在当年年中支用考虑,即当年借款按半年计息,上年借款按全年计息。利用国外贷款的利息计算中,年利率应综合考虑贷款协议中向贷款方加收的手续费、管理费、承诺费,以及国内代理机构向贷款方收取的转贷费、担保费和管理费等。

其计算公式为:

$$q_j = (P_{j-1} + A_j/2)i \quad (6.3.11)$$

式中: q_j ——建设期第 j 年应计利息;

P_{j-1} ——建设期第 $(j-1)$ 年末累计借款本金与利息之和;

A_j ——建设期第 j 年借款金额;

i ——年利率。

项目资本金额度应符合国家或行业有关规定。

6.4 投资估算过程中的方案比选、优化设计和限额设计

6.4.1 工程建设项目受资源、市场、建设条件等因素的限制,为了提高工程建设投资效果,拟建项目可能存在建设场址、建设规模、产品方案、所选用的工艺流程不同等多个整体设计方案。而在一个整体设计方案中亦可存在总平面布置、建筑结构形式等不同的多个设计方案。当出现多个设计方案时,工程造价咨询机构和造价专业人员应与工程设计者配合,为建设项目投资决策者提供方案比选的意见。各设计方案的投资估算应根据设计深度,按本规程第 6.2 和第 6.3 节所述内容进行。

6.4.2 建设项目设计方案比选应遵循以下三个原则:

1 建设项目设计方案比选要协调好技术先进性和经济合理性的关系,即在满足设计功能和采用先进可靠技术的条件下,尽可能

降低投资费用。

2 建设项目设计方案比选除考虑一次性建设投资的比选,还应考虑项目运营过程中的费用比选,即项目寿命期的总费用比选。

3 建设项目设计方案比选要兼顾近期与远期的要求,即建设项目的功能和规模应根据国家和地区远景发展规划,适当留有发展余地。

6.4.3 建设项目设计方案比选的内容

在宏观方面有建设规模、建设场址、产品方案等;对于建设项目本身有总平面布置、主体工艺流程选择、主要设备选型等;微观方面有工程设计标准、工业与民用建筑的结构形式、建筑安装材料的选择等。

6.4.4 建设项目设计方案比选的方法

在建设项目多方案整体宏观方面的比选,一般采用投资回收期法、计算费用法、净现值法、净年值法、内部收益率法,以及上述几种方法同时使用等。在建设项目本身局部多方案的比选,除了可用上述宏观方案比较方法外,一般采用价值工程原理或多指标综合评分法比选。

6.4.5 优化设计的投资估算编制是针对在方案比选确定的设计方案基础上、通过设计招标、方案竞选、深化设计等措施,以降低成本或提高功能为目的,对投资估算进行调整的过程。

6.4.6 限额设计的投资估算编制的前提条件

前提条件:①严格按照基本建设程序进行;②前期设计的投资估算应准确和合理。

限额设计的投资估算编制进一步细化了针对建设项目的投资估算,为按项目实施内容和标准合理分解投资额度和预留调节金提供了技术保障。

6.5 流动资金的估算

6.5.1 流动资金估算一般可采用分项详细估算法和扩大指标估

算法。

6.5.2 分项详细估算法

根据周转额与周转速度之间的关系,对构成流动资金的各项流动资产和流动负债分别进行估算。

可行性研究阶段的流动资金估算应采用分项详细估算法,可按下述步骤及计算公式计算:

$$\text{流动资金} = \text{流动资产} - \text{流动负债} \quad (6.5.2-1)$$

$$\text{流动资产} = \text{应收账款} + \text{预付账款} + \text{存货} + \text{现金} \quad (6.5.2-2)$$

$$\text{流动负债} = \text{应付账款} + \text{预收账款} \quad (6.5.2-3)$$

$$\text{周转次数} = 360 \text{ 天} / \text{流动资金最低周转天数} \quad (6.5.2-4)$$

$$\text{应收账款} = \text{年经营成本} / \text{应收账款周转次数} \quad (6.5.2-5)$$

$$\text{预付账款} = \text{外购商品或服务年费用金额} / \text{预付账款周转次数} \quad (6.5.2-6)$$

$$\text{存货} = \text{外购原材料、燃料} + \text{其他材料} + \text{在产品} + \text{产成品} \quad (6.5.2-7)$$

$$\text{外购原材料、燃料} = \text{年外购原材料、燃料费用} / \text{分项周转次数} \quad (6.5.2-8)$$

$$\text{其他材料} = \text{年其他材料费用} / \text{其他材料周转次数} \quad (6.5.2-9)$$

$$\text{在产品} = (\text{年外购原材料、燃料动力费用} + \text{年工资及福利费} + \text{年修理费} + \text{年其他制造费用}) /$$

$$\text{在产品周转次数} \quad (6.5.2-10)$$

$$\text{产成品} = (\text{年经营成本} - \text{年其他营业费用}) / \text{产成品周转次数} \quad (6.5.2-11)$$

$$\text{现金} = (\text{年工资及福利费} + \text{年其他费用}) / \text{现金周转次数} \quad (6.5.2-12)$$

$$\text{年其他费用} = \text{制造费用} + \text{管理费用} + \text{营业费用} -$$

(以上三项费用中所含的工资及

福利费、折旧费、摊销费、修理费)

(6.5.2-13)

$$\text{应付账款} = \text{外购原材料、燃料动力及其他材料年费用} / \text{应付账款周转次数} \quad (6.5.2-14)$$

$$\text{预收账款} = \text{预收的营业收入年金额} / \text{预收账款周转次数} \quad (6.5.2-15)$$

$$\text{流动资金本年增加额} = \text{本年流动资金} - \text{上年流动资金} \quad (6.5.2-16)$$

6.5.3 扩大指标估算法

根据销售收入、经营成本、总成本费用等与流动资金的关系和比例来估算流动资金。流动资金的计算公式为:

$$\text{年流动资金额} = \text{年费用基数} \times \text{各类流动资金率} \quad (6.5.3)$$

6.5.4 对铺底流动资金有要求的建设项目,应按国家或行业的相关规定计算铺底流动资金。非生产经营性建设项目不列铺底流动资金。

7 格式要求

7.0.1 投资估算的编制应按本规程第 3.2 节的要求编制;单独成册的投资估算应包括封面、签署页、目录、编制说明、有关附表等(见附录 C),与可行性研究报告(或项目建议书、项目申请报告)统一装订的应包括签署页、编制说明、有关附表等(见附录 C)。

7.0.2 建设项目项目建议书阶段投资估算的表格受设计深度限制,无统一规定,但应根据项目建设内容和预计发生的费用尽可能地纵向列表展开。当实际设计深度足够时,可参考本规程的表 C.0.4“投资估算汇总表”编制。

7.0.3 建设项目可行性研究阶段投资估算的表格,行业内已有明确规定的,按行业规定编制;无明确规定的,可参照本规程表 C.0.4 及表 C.0.5 编制。

7.0.4 工程建设其他费用的估算可在总投资估算汇总表中分项估算,亦可单独列表编制。

7.0.5 对投资有重大影响的单位工程或分部分项工程的投资估算,应另附主要单位工程或分部分项工程投资估算表,列出主要分部分项工程量和综合单价进行详细估算,表格形式不作具体要求。

8 质量管理

8.0.1 投资估算编制单位应建立相应的质量管理体系。对编制投资估算基础资料的收集、归纳和整理,投资估算的编制、审核和修改,成果文件的提交、报审和归档等,都要有具体的规定。

8.0.2 建设项目投资估算编制者应对投资估算编制委托单位提供的书面资料(委托单位提供的书面资料应加盖公章或有效合法的签名)进行有效性和合理性核对。应保证自身收集的或已有的品价基础资料和编制依据(部门或行业规定、估算指标、价格信息等)全面、有效。

8.0.3 建设项目投资估算编制者应对建设项目设计内容、设计工艺流程、设计标准等充分了解。对设计中的工程内容尽可能的量化,以避免投资估算出现内容方面的重复或漏项和费用方面的高估或低算。

8.0.4 投资估算编制应在已评审过的编制大纲基础上进行,其成果文件应经过相关责任人的审核与审定二级审查。

8.0.5 工程造价文件的编制、审核、审定人员应在投资估算的文件上签署资格印章。

附录 A 建设项目总投资组成表

表 A 建设项目总投资组成表

费用项目名称		备 注
第一部分 工程费用	建筑工程费	—
	设备购置费	—
	安装工程费	—
	建设管理费	含建设单位管理费、工程总承包管理费、工程监理费、工程造价咨询费等
	建设用地费	—
	前期工作咨询费	—
	研究试验费	—
	勘察设计费	—
	专项评价及验收费	含环境影响评价、安全预评价及验收费、职业病危害预评价及控制效果评价费、地震安全性评价费、地质灾害危险性评价费、水土保持评价及验收费、压覆矿产资源评价费、节能评估及评审费、危险与可操作性分析及安全完整性评价费,以及其他专项评价及验收费
	场地准备及临时设施费	—
第二部分 工程建设其他费用	引进技术和进口设备其他费	含引进项目图纸资料翻译复制费、备品备件测绘费;出国人员费用;来华人员费用;银行担保及承诺费等
	工程保险费	—
	联合试运转费	—
	特殊设备安全监督检查费	—
	施工队伍调遣费	—
	市政公用设施费	—
	专利及专有技术使用费	含国外设计及技术资料费、引进有效专利、专有技术使用费和技术保密费;国内有效专利、专有技术使用费;商标权、商誉和特许经营权费等
	生产准备费	含人员培训费及提前进厂费、办公和生活家具购置费
	...	...
	基本预备费	—
第三部分 预备费用	价差预备费	—
	建设期利息	—
第四部分 应列入总投资的其他费用	固定资产投资方向调节税(暂停征收)	—
	流动资金	—
建 设 项 目 总 投 资		

附录 B 工程建设其他费用参考计算方法

B.0.1 建设管理费

以建设投资中的工程费用为基数乘以建设管理费费率计算;改扩建项目的建设管理费费率应比新建项目适当降低。

同时,建设管理费也可按所包含的各项费用内容分别列项计算。各项费用的计算方法如下:

1 建设单位管理费

可根据项目建设期及项目具体情况估算,也可参照国家或项目所在地有关部门发布的相关规定计算。

2 工程总承包管理费

如建设管理采用工程总承包方式,其工程总承包管理费由建设单位与总承包单位根据总承包工作范围在合同中商定,从建设管理费中支出。

3 工程监理费

由于工程监理是受建设单位委托的工程建设技术服务,属建设管理范畴。如采用监理,建设单位部分管理工作量转移至监理单位。工程监理费可参照国家或项目所在地有关部门发布的相关规定计算。

4 工程造价咨询服务费

可参照项目所在地有关部门发布的收费文件规定计算,从建设管理费中支出。

B.0.2 建设用地费

1 根据征用建设用地面积、临时用地面积,按建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府制定颁发的征地补偿费用(含土地补偿费、青苗补偿费和地上附着物补偿费、安置补助费、新菜地开发

建设基金、耕地占用税、土地管理费)、拆迁补偿费用、出让金、土地转让金标准计算。

2 建设地上的建(构)筑物如需迁建,其迁建补偿费应按迁建补偿协议计列或按新建同类工程造价计算。建设场地平整中的余物拆除清理费在“场地准备及临时设施费”中计算。

3 建设项目采用“长租短付”方式租用土地使用权,在建设期间支付的租地费用计入建设用地费,在生产经营期间支付的土地使用费应进入营运成本中核算。

B.0.3 前期工作咨询费

前期工作咨询费依据委托合同计列,也可参照国家或项目所在地有关部门发布的相关文件规定计算。前期其他费用按实际发生额或分项预估。

B.0.4 研究试验费

按照研究试验内容和要求进行编制。

B.0.5 勘察设计费

依据勘察设计委托合同计列,也可参照国家或项目所在地有关部门发布的相关文件规定计算。

B.0.6 专项评价及验收费

专项评价及验收费包括环境影响咨询及验收费、安全预评价及验收费、职业病危害预评价及控制效果评价费、地震安全性评价费、地质灾害危险性评价费、水土保持评价及验收费、压覆矿产资源评价费、节能评估及评审费、危险与可操作性分析及安全完整性评价费以及其他专项评价及验收费。具体建设项目应按实际发生的专项评价及验收项目计列,不得虚列项目费用。

1 环境影响咨询及验收费

指为全面、详细评价建设项目对环境可能产生的污染或造成的重大影响,而编制环境影响报告书(含大纲)、环境影响报告表和评估等所需的费用,以及建设项目竣工验收阶段环境保护验收调查和环境监测、编制环境保护验收报告的费用。

其中,环境影响咨询及验收费的计算方法如下:

1)环境影响咨询费:可参照国家或项目所在地有关部门发布的相关文件规定计算。

有咨询专题的,可根据专题工作量另外计算专题收费。

2)验收费:按环境影响咨询费的比例计算,一般为环境影响咨询费的0.6倍~1.3倍。

2 安全预评价及验收费

指为预测和分析建设项目存在的危害因素种类和危险危害程度,提出先进、科学、合理可行的安全技术和对策,而编制评价大纲、编写安全评价报告书和评估等所需的费用,以及在竣工阶段验收时所发生的费用。

其计算方法按照建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

3 职业病危害预评价及控制效果评价费

指建设项目因可能产生职业病危害,而编制职业病危害预评价书、职业病危害控制效果评价书和评估所需的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

4 地震安全性评价费

指通过对建设场地和场地周围的地震活动与地震、地质环境的分析,而进行的地震活动环境评价、地震地质构造评价、地震地质灾害评价,编制地震安全评价报告书和评估所需的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

5 地质灾害危险性评价费

指在灾害易发区对建设项目可能诱发的地质灾害和建设项目本身可能遭受的地质灾害危险程度的预测评价,编制评价报告书和评估所需的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人

民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

6 水土保持评价及验收费

指对建设项目在生产建设过程中可能造成水土流失进行预测,编制水土保持方案和评估所需的费用,以及在施工期间的监测、竣工阶段验收时所发生的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

7 压覆矿产资源评价费

指对需要压覆重要矿产资源的建设项目,编制压覆重要矿床评价和评估所需的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

8 节能评估及评审费

指对建设项目的能源利用是否科学合理进行分析评估,并编制节能评估报告以及评估所发生的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

9 危险与可操作性分析及安全完整性评价费

危险与可操作性分析(英文简称:HAZOP)及安全完整性评价(英文简称:SIL)费是指对应用于生产具有流程性工艺特征的新建、改建、扩建项目进行工艺危害分析和对安全仪表系统的设置水平及可靠性进行定量评估所发生的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定,根据建设项目的生产工艺流程特点计算。

10 其他专项评价及验收费

指除以上9项评价及验收费外,根据国家法律法规、建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定,以及行业规定需进行的其他专项评价、评估、咨询和验收(如重大投资项目社会稳定风险评估、防洪评价等)所需的费用。

其计算方法按照国家或建设项目所在省(直辖市、自治区)人民政府有关规定计算。不需评价的建设项目不计取此项费用。

B.0.7 场地准备及临时设施费

1 场地准备及临时设施应尽量与永久性工程统一考虑。建设场地的大型土石方工程应进入工程费用中的室外附属/总体工程费用中。

2 新建项目的场地准备和临时设施费应根据实际工程量估算,或按工程费用的比例计算。改扩建项目一般只计拆除清理费。

场地准备及临时设施费 = 工程费用 × 费率 +

拆除清理费 (B.0.7)

3 发生拆除清理费时可按新建同类工程造价或主材费、设备费的比例计算。凡可回收材料的拆除工程采用以料抵工方式冲抵拆除清理费。

4 此项费用不包括已列入工程费用中的施工单位临时设施费用。

B.0.8 引进技术和进口设备其他费

1 引进项目图纸资料翻译复制费、备品备件测绘费

根据引进项目的具体情况计列,或按离岸价(FOB)的比例估列;引进项目发生备品备件测绘费时按具体情况估列。

2 出国人员费用

依据合同或协议规定的出国人次、期限以及相应的费用标准计算。

3 来华人员费用

依据引进合同或协议有关条款及来华技术人员派遣计划进行计算。来华人员接待费用可按每人费用指标计算。引进合同价款中已包括的费用内容不得重复计算。

4 银行担保及承诺费

应按担保或承诺协议计取。投资估算编制时可以按担保金额或承诺金额为基数乘以费率计算。

5 引进设备材料的国外运输费、国外运输保险费、进口关税、进口环节增值税、外贸手续费、银行财务费、国内运杂费、引进设备材料国内检验费等按离岸价(FOB)为基数乘以相应费率计算后进入相应的设备材料费中,不在此项费用中计列。

6 单独引进的软件不计算关税,只计算增值税。

B.0.9 工程保险费

1 不投保的工程不计取此项费用。

2 不同的建设项目可根据工程特点选择投保险种,根据投保合同计列保险费用。编制投资估算时可按工程费用的比例估算。

3 此项费用不包括已列入建筑安装工程费中企业管理费项下的财产保险费。

B.0.10 联合试运转费

1 不发生试运转或试运转收入大于或等于费用支出的工程,不列此项费用。

2 当联合试运转收入小于试运转支出时按下式计算:

联合试运转费=联合试运转费用支出—

联合试运转收入 (B.0.10)

3 联合试运转费不包括应由设备安装工程费用开支的单机调试及试车费用,以及在试运转中暴露出来的因施工原因或设备缺陷等发生的处理费用。

4 试运行期的确定,依照以下规定:引进国外设备项目按建设合同中规定的试运行期执行;国内一般性建设项目试运行期原则上按照批准的设计文件所规定的期限执行。个别行业的建设项目试运行期需要超过规定试运行期的,应报项目设计文件审批机关批准。试运行期一经确定,建设单位应严格按照规定执行,不得擅自缩短或延长。

B.0.11 特种设备安全监督检验费

按照建设项目所在省、直辖市、自治区安全监察部门的规定标准计算。无具体规定的,在编制投资估算时,可按受检设备现场安

装费的比例估算。

B.0.12 市政公用设施费

按工程所在地人民政府规定标准计列;不发生或按规定免征项目不计取。

B.0.13 专利及专有技术使用费

1 按专利使用许可协议和专有技术使用合同的规定计列;

2 专有技术的界定应以省、部级鉴定批准为依据;

3 项目投资中只计取需在建设期支付的专利及专有技术使用费。协议或合同规定在生产期支付的使用费应在生产成本中核算;

4 一次性支付的商标权、商誉及特许经营权费按协议或合同规定计列。协议或合同规定在生产期支付的商标权或特许经营权费应在生产成本中核算。

B.0.14 生产准备费

可采用综合的生产准备费指标进行计算,也可以按费用内容的分类指标计算。新建项目按设计定员为基数计算,改扩建项目按新增设计定员为基数用下式计算:

生产准备费=设计定员×生产准备费指标(元/人)

(B.0.14)

附录 C 投资估算编制参考格式

C.0.1 投资估算封面格式式样如表 C.0.1 所示。

表 C.0.1 投资估算封面格式式样

(工程名称)
投资估算
档案号:
(编制单位名称)
(工程造价咨询单位执业印章或公章)
年 月 日

C.0.2 投资估算签署页式样如表 C.0.2 所示。

表 C.0.2 投资估算签署页式样

(工程名称)
投资估算
档案号:
编制人: _____ [执业(从业)印章] _____
审核人: _____ [执业(从业)印章] _____
审定人: _____ [执业(从业)印章] _____
法定代表人: _____

C.0.3 编制说明需对下列工程情况加以阐述:①工程概况;②编制范围;③编制方法;④编制依据;⑤主要技术经济指标;⑥有关参数、率值选定的说明;⑦特殊问题的说明等。

C.0.4 投资估算汇总表式样如表 C.0.4 所示。

表 C.0.4 投资估算汇总表式样

工程名称:

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标			
		建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	合 计	单位	数量	单位 价值	%
	建设项目总投资									
	建设投资									
一	工程费用									
(一)	主要生产系统									
(二)	辅助生产系统									
(三)	公用工程									
(四)	服务性工程									
(五)	生活福利设施									
(六)	厂外工程									
二	工程建设其他费用									
1	×××××××									
	...									
三	预备费									
1	基本预备费									
2	价差预备费									
	小 计									
四	建设期利息									
五	流动资金									

编制人: 审核人: 审定人:

C.0.5 单项工程投资估算汇总表式样如表 C.0.5 所示。
表 C.0.5 单项工程投资估算汇总表式样

工程名称:

序号	工程和费用名称	估算价值(万元)					技术经济指标				
		建筑 工程费	设备 购置费	安装工程费	安装工程费 主材费	其他 费用	合计	单位	数量	单位 价值	%
一	工程费用										
(一)	主要生产系统										
1	××车间										
	一般土建及装修										
	给排水										
	采暖										
	通风空调										
	照明										
	工艺设备及安装										
	工艺金属结构										
	工艺管道										
	工业锅炉及保温										
	工艺非标准件										
	变配电设备及安装										
	仪表设备及安装										
	小 计										
2	×××××××										
	...										
(二)	×××××××										
	...										

编制人:

审核人:

审定人:

本规程用词说明

中国建设工程造价管理协会标准

建设项目投资估算编审规程

CECA/GC 1-2015

条文说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

目 录

1 总 则	(41)
2 术 语	(42)
3 一般规定	(43)
3.1 工作内容	(43)
3.2 文件的组成	(43)
4 费用构成	(44)
5 编制依据	(45)
6 编制办法	(46)
6.1 一般要求	(46)
6.2 项目建议书阶段投资估算	(46)
6.3 可行性研究阶段投资估算	(46)
6.4 投资估算过程中的方案比选、优化设计和限额设计	(47)
6.5 流动资金的估算	(47)
7 格式要求	(48)
8 质量管理	(49)
附 录	(50)

1 总 则

1.0.1 建设项目投资估算编审规程(以下简称《规程》)为中国建设工程造价管理协会标准,编制的目的是为了提高项目决策阶段工程造价咨询的成果质量,规范建设项目投资估算成果文件的编制。工程造价咨询单位、工程造价人员应自觉执行本规程。中国建设工程造价管理协会在进行成果质量检查时应执行本规程。

2 术 语

本规程涉及的其他术语可参照现行国家标准《工程造价术语标准》GB/T 50875—2013。

2.0.1 明确了“设备购置费”包含工器具费用,取代了“设备及工器具购置费”说法。

2.0.3 工器具及生产家具购置费属于设备购置费的内容,不属于生产准备费内容。

2.0.15 取消了原“生产准备及开办费”说法中的“开办费”一词,“开办费”和“建设单位管理费”在包含费用内容上是有交叉的,此处不宜用“开办费”一词。

3 一 般 规 定

3.1 工 作 内 容

3.1.2 造价咨询单位在进行投资估算编制时,除确定建设项目总投资及其构成外,还应并对主要技术经济指标进行分析。

3.1.7 限额设计的重点是进行投资分解,并进行投资分析,确保限额合理可行。

3.2 文件的组成

3.2.1 单独成册的投资估算的成果文件主要由封面、签署页、编制说明、投资估算分析、总投资估算表、单项工程估算表、主要技术经济指标等内容组成。与可行性研究报告一并装订的成果文件一般在完成总投资估算表、单项工程估算表编制后,编写编制说明、进行投资估算分析,并将主要技术经济指标表现在相应表格中。

3.2.3 本条所指投资分析是按一般工业与民用项目的内容编制的,特殊的建设项目按行业特征和有关规定编制。投资分析内容较少时可放入编制说明中阐述。

3.2.7 主要技术经济指标应分别按建设项目、各单项工程和主要单位工程或分部工程来列项。

4 费用构成

5 编制依据

4.0.1 建设项目总投资的概念历来存在很多相互矛盾的解释。在本规程中,建设项目总投资指项目建设期用于项目的建设投资、建设期利息、固定资产投资方向调节税(2000年1月1日暂停征收)和流动资金的总和。

5.0.2 投资估算的编制依据是保证估算编制精度的基础材料,应保证材料真实、可靠和有效。

6 编制办法

6.1 一般要求

6.1.1 建设项目投资估算要结合设计阶段或深度等条件,采用适用、合理的估算办法进行投资估算。

6.1.3 建设项目投资估算应充分考虑拟建项目设计的技术参数与所采用的投资估算指标条件上的差异,对价格和有关参数做出必要的调整。

6.1.4 建设项目投资估算包含了价差预备费,其投资估算的价格和费用水平应反映项目建设所在地项目建设的实际水平。

6.2 项目建议书阶段投资估算

6.2.2 本条规定了项目建议书阶段建设项目投资估算采用的常用办法。

6.2.3 生产能力指数法的关键是生产能力指数的确定,一般要结合行业特点确定,并应有可靠的例证。

6.2.7 指标估算法是投资估算的主要方法,在设计深度允许的条件下,应首先采用指标估算法。

6.3 可行性研究阶段投资估算

6.3.4 对于单一的民用建筑工程,亦可将建筑安装工程费用(给排水、采暖、通风空调、电气工程等)纳入设备及安装工程费用单独计列。

6.3.5 设备购置费应区分国产标准设备、国产非标准设备、进口设备分别估算其设备费用,并应相应考虑设备运杂费、备品备件费。

6.3.7 工程建设其他费用要区分不同项目类别分别套用工程建设其他费用定额(规定)或该类有关费用的合同、协议计算。

6.3.9 价差预备费可按给定的公式计算,该公式已考虑了建设前期的涨价因素,在投资估算阶段,还要经过一定的设计和工程交易过程,时间一般较长,其建设前期涨价因素的影响是很大的。行业或地方对建设前期涨价费用不要求考虑建设前期的涨价因素时可将建设前期年限视为0。

式中 $(1+f)^{0.5}$ 是按第 t 年投资分期均匀投入考虑的涨价幅度。

公式为方便理解没有进行简化,为计算方便可简化为下式:

$$P = \sum_{t=1}^n I_t [(1+f)^{m+t-0.5} - 1]$$

6.4 投资估算过程中的方案比选、优化设计和限额设计

6.4.2 本条强调了建设项目设计方案比选应遵循和兼顾技术先进性和经济合理性关系;建设投资与运营费用的关系,近期要求与远期发展的关系的三个基本原则。

6.4.4 本条仅给出了建设项目方案比选的一般方法。

6.4.5 优化设计是对已确定方案以成本降低或功能提高为前提的设计优化和深化过程。

6.4.6 限额设计主要是在合理的限额内根据项目的实施内容和标准,合理分解投资额度。

6.5 流动资金的估算

6.5.2 流动资金分项详细估算法参照《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)编写。

6.5.4 铺底流动资金一般按项目建成后所需全部流动资金的30%计算。

7 格式要求

7.0.1 投资估算成果文件的编制一般应参考本条的要求来表现，如行业有特殊要求可从其规定。

8 质量管理

8.0.1 档案管理是造价咨询机构质量管理的前提，造价咨询单位应建立完善的档案管理制度。

8.0.5 本条规定了注册造价工程师或造价员在其相应成果文件上的签字签章要求。

附 录

表 C.0.5 中安装工程费一栏增加了两列(主材费和安装费)。目前,一般实际操作中,主材通常由建设单位提供,安装工作交给安装施工单位。把安装费和主材费分开,便于建设单位控制安装费用,但考虑到变化不宜太大,本次修订只是对单项工程投资估算表格式进行了改动。