

建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材

适用范围

材料员

施工现场材料管理

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写



中国建筑工业出版社

建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材

施工现场材料管理

中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写

李慧平 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

施工现场材料管理/ 中国建设教育协会继续教育委员会组织编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016.3
建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材
ISBN 978-7-112-19048-5

I. ①施… II. ①中… III. ①建筑工程-施工现场-建筑材料-管理-继续教育-教材 IV. ①TU73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 024901 号

本书立足于工程项目建设现场, 针对建筑施工企业在项目建设施工现场所面对的材料消耗定额、计划、采购、供应、储备、场容场务、周转材料和工具以及材料核算等业务, 侧重于说明每项工作的主要内容、基本原理、管理思路和常用方法; 同时, 为了迎合行业发展中对综合建设服务能力的需要, 适当介绍了部分新的经营模式及其对材料业务的影响; 少量增加了材料业务与成本管理、预算管理的衔接内容。

本书适合建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育使用。

责任编辑: 朱首明 李明 李阳 李慧

责任设计: 李志立

责任校对: 陈晶晶 赵颖

建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材
施工现场材料管理
中国建设教育协会继续教育委员会 组织编写
李慧平 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京红光制版公司制版
北京市书林印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 11¼ 字数: 281 千字

2016 年 4 月第一版 2016 年 4 月第一次印刷

定价: 30.00 元

ISBN 978-7-112-19048-5
(28328)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

建筑与市政工程施工现场专业 人员继续教育教材 编审委员会

主任：沈元勤

副主任：艾伟杰 李明

委员：（按姓氏笔画为序）

于燕驰	王昭	邓铭庭	白俊	台双良	朱首明
刘冰	刘仁辉	刘传卿	刘善安	孙延荣	李阳
李波	李庚尧	李晓文	李雪飞	李慧平	肖兴华
吴迈	宋志刚	张囡囡	陈春来	周显峰	赵泽红
俞宝达	姚莉萍	袁蘋	徐辉	高原	梅晓丽
曾庆江	虞和定	阚咏梅	颜龄		

参编单位：

中建一局培训中心

北京建工培训中心

山东省建筑科学研究院

哈尔滨工业大学

河北工业大学

河北建筑工程学院

上海建峰职业技术学院

杭州建工集团有限责任公司

浙江赐泽标准技术咨询有限公司

浙江铭轩建筑工程有限公司

华恒建设集团有限公司

序

建筑与市政工程施工现场专业人员队伍素质是影响工程质量、安全、进度的关键因素。我国从20世纪80年代开始,在建设行业开展关键岗位培训考核和持证上岗工作,对于提高建设行业从业人员的素质起到了积极的作用。进入21世纪,在改革行政审批制度和转变政府职能的背景下,建设行业教育主管部门转变行业人才工作思路,积极规划和组织职业标准的研发。在住房和城乡建设部人事司的主持下,由中国建设教育协会主编了建设行业的第一部职业标准——《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》JGJ/T 250—2011,于2012年1月1日起实施。为推动该标准的贯彻落实,中国建设教育协会组织有关专家编写了考核评价大纲、标准培训教材和配套习题集。

随着时代的发展,建筑技术日新月异,为了让从业人员跟上时代的发展要求,使他们的从业有后继动力,就要在行业内建立终身学习制度。为此,为了满足建设行业现场专业人员继续教育培训工作的需要,继续教育委员会组织业内专家,按照《标准》中对从业人员能力的要求,结合行业发展的需求,编写了《建筑与市政工程施工现场专业人员继续教育教材》。

本套教材作者均为长期从事技术工作和培训工作的业内专家,主要内容都经过反复筛选,特别注意满足企业用人需求,加强专业人员岗位实操能力。编写时均以企业岗位实际需求为出发点,按照简洁、实用的原则,精选热点专题,突出能力提升,能在有限的学时内满足现场专业人员继续教育培训的需求。我们还邀请专家为通用教材录制了视频课程,以方便大家学习。

由于时间仓促,教材编写过程中难免存在不足,我们恳请使用本套教材的培训机构、教师和广大学员多提宝贵意见,以便我们今后进一步修订,使其不断完善。

中国建设教育协会继续教育委员会

2015年12月

前 言

建筑业是推动我国经济社会发展，关系国计民生的支柱产业。建筑企业材料管理是建筑企业经营管理的重要组成部分，是体现企业现代化管理水平的重要标志和提高经济效益的重要途径。尤其是随着国家及行业管理体制和机制改革的不断深化，随着绿色建筑、“互联网+”和现代物流的不断发展，大量新情况、新特点和新课题不断涌现，迫切需要建筑企业的相关管理人员不断转换观念、更新知识、提高素质，为推动建筑产业现代化作出新的贡献。本书内容力求更贴近施工现场实际，贴近现场材料管理人员工作实际，同时紧跟时代步伐，将建设行业经营新模式、材料管理新方法融入其中，是建筑企业材料管理人员的专业书籍，也可作建筑行业物流专业的参考资料。

在本书编辑出版过程中，得到了中国建筑工业出版社的大力支持和帮助，也得到了不少同行的支持鼓励。但发展永无止境，创新永无止境，热切希望广大读者提出新的补充修改意见。

2015年12月

目 录

一、材料消耗定额管理	1
(一) 建设工程造价与材料消耗定额	1
1. 工程造价的作用	1
2. 工程造价的组成内容	2
3. 工程造价的编制程序和方法	3
4. 材料消耗定额在工程造价中的应用	8
(二) 材料消耗定额的作用及种类	11
1. 材料消耗定额在建筑企业材料管理中的作用	11
2. 材料消耗定额的种类	12
3. 施工现场使用材料消耗定额应注意的问题	15
4. 材料消耗定额的制定	15
5. 材料消耗定额的补充	18
(三) 材料消耗预算定额及其应用	18
1. 材料消耗预算定额的组成内容	18
2. 材料消耗预算定额的应用	19
(四) 材料消耗施工定额及其应用	23
1. 材料消耗施工定额的组成内容	23
2. 材料消耗施工定额的应用	24
(五) 材料消耗估算定额及其应用	26
1. 材料消耗估算定额的种类	26
2. 材料消耗估算定额的用途	27
二、材料计划管理	30
(一) 材料计划的种类及其作用	30
1. 建立材料计划管理的新理念	30
2. 材料计划的分类	30
3. 不同材料计划之间的相互关系	32
4. 影响材料计划的因素	32
(二) 材料需用计划	33
1. 材料需用计划的编制	33
2. 材料需用计划的实施	38
3. 材料需用计划的考核	38
(三) 材料供应计划	40
1. 材料供应计划的编制	40

2. 材料供应计划的实施	42
3. 材料供应计划的考核	43
(四) 材料采购计划	44
1. 材料采购计划的编制	44
2. 材料采购计划的实施	45
3. 材料采购计划的考核	45
三、材料采购管理	48
(一) 材料采购管理的基本要求	48
1. 材料采购应遵循的原则	48
2. 影响材料采购的因素	48
3. 材料采购的分工	49
(二) 材料采购渠道及程序	53
1. 招标采购	54
2. 市场采购	55
3. 补偿贸易	57
4. 联合开发	57
5. 购销新模式、新平台	58
(三) 材料采购的管理	66
1. 材料采购信息管理	67
2. 材料采购合同的管理	68
3. 材料采购资金的管理	70
四、材料供应管理	71
(一) 材料供应管理的基本要求	71
1. 施工现场材料供应的特点	71
2. 材料供应管理的基本任务	72
3. 材料供应管理的内容	73
(二) 限额领料	73
1. 限额领料的形式	74
2. 限额领料数量的确定依据	74
3. 实行限额领料应具备的技术条件	75
4. 限额领料的实施程序 and 操作方法	79
(三) 甲方供应和乙方供应	82
1. 甲方供应	82
2. 乙方供应	83
3. 甲、乙双方联合供应	84
(四) 直达供应和中转供应	85
1. 直达供应方式	85
2. 中转供应方式	85
3. 供应方式的选择	86

(五) 第三方供应	87
1. 概念	87
2. 主要特征	87
3. 作用	88
4. 实施第三方物流的优势	88
5. 我国第三方物流的发展现状与对策	89
6. 建筑工程材料实行第三方供应应注意的问题	91
五、材料储备管理	92
(一) 材料储备管理的基本要求	92
1. 材料储备管理的意义	92
2. 材料储备的分类	92
3. 影响企业材料储备的因素	95
(二) 材料储备量的确定	96
1. 经常储备及量的确定	96
2. 保险储备及量的确定	98
3. 季节储备及量的确定	101
4. 材料类别储备量的确定	101
(三) 材料储备管理的内容和方法	102
1. 材料验收	102
2. 保管和保养	104
3. 材料发放	105
4. 材料的耗用	107
5. 材料的退还和回收	109
6. 材料盘点	109
六、材料场容场务管理	111
(一) 材料场容场务管理的主要内容	111
1. 材料场容场务管理的任务	111
2. 材料场容场务管理各阶段的主要内容	112
3. 绿色施工对现场材料场容场务管理的要求	115
4. 绿色施工对新技术、新设备、新材料与新工艺的要求	120
(二) 施工现场的布置与管理	121
1. 现场平面布置规划的基本要求	121
2. 外围及企业形象等标志性布置及管理	121
3. 施工现场办公和生活设施的布置及管理	122
4. 现场用水设施的布置及管理	123
5. 消防设施的布置及管理	124
6. 环境保护及其他设施的布置及管理	125
(三) 仓库料场和加工场所的布置和管理	127
1. 材料堆场的设置和管理	127

2. 库房和料棚的设置和管理	129
3. 加工区的设置和管理	132
七、周转材料及工具管理	134
(一) 周转材料的管理	134
1. 周转材料管理的特点	134
2. 周转材料的分类	134
3. 周转材料管理的任务	135
4. 周转材料管理的内容	135
5. 周转材料的管理方法	135
(二) 工具的管理	139
1. 工具管理的特点	139
2. 工具的分类	140
3. 工具管理的内容	140
4. 工具的管理方法	141
八、材料核算管理	147
(一) 工程项目成本管理	147
1. 工程项目成本管理的主要内容	147
2. 实施工程项目成本管理应具备的条件	147
3. 工程项目成本目标确定的方法	148
4. 工程项目成本的预测和控制	150
5. 工程项目成本的核算与考核	153
(二) 材料核算管理概述	156
1. 材料核算的分类	157
2. 材料核算的一般方法	157
3. 材料核算的表现形式	158
(三) 材料核算的内容和方法	159
1. 材料流通过程的核算	159
2. 材料使用过程的核算	163
主要参考文献	170

一、材料消耗定额管理

(一) 建设工程造价与材料消耗定额

建设工程造价是指进行某项工程建设所花费的全部费用，其核心内容是投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、工程结算、竣工决算等等。计算工程造价主要包括三个要素，即量、价、费。工程造价的主要任务是根据图纸、定额以及清单规范，计算出工程中所包含的直接费（人工、材料及设备、施工机具使用）、企业管理费、措施费、规费、利润及税金等等。做好工程造价应熟悉各专业工程技术规范、造价定额及有关建设管理制度，熟悉各专业工程的计量规则，具有较强的工程量计算能力，能编制项目各阶段造价文件，包括投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、招标控制价（工程量清单预算）、投标报价、工程结算、竣工决算等。

各阶段的计价过程和所形成的计价文件中，无论是量、价还是费，材料的量、价和基于此基础上的费，都与材料消耗定额有着密切的关联。以材料消耗定额为依据计算的工程材料成本，通常占据整体工程建设成本中的60%~80%，所用材料的品种规格涉及80个大类、2000多个品种、3万多个规格，包括冶金、建材、化工、石油、森林、机械、电子、轻工、仪表等50多个工业部门的产品。建筑工程每年耗用的钢材约占全社会钢材总消耗量的25%，木材总消耗量的40%，水泥总消耗量的70%，玻璃总消耗量的70%，塑料制品总消耗量的25%，总运输量的28%。根据国家投入产出分析，我国建筑业每增加1元产值，可使其他相关部门的产值增加1.1元，从而使全社会增加2.1元的产值。同时，由于建筑业属于劳动密集型行业，手工操作比重大，因此，可以容纳较多的劳动力。据测算，每增加1万m²建筑任务，可直接、间接吸纳就业人员1000人左右。因此，施工现场材料管理人员不仅要成为熟知材料消耗定额的专业人员，还应了解材料消耗定额对工程造价的影响，正确处理与工程造价中其他专业因素的关系，从而能够综合平衡各元素的配置，实现综合效益的最佳。

1. 工程造价的作用

工程造价是根据施工图、施工组织设计和施工方案，按照政策规定的工程造价计价管理办法，计算出的建设工程项目的造价。目前，按照国家现行的有关文件规定，工程造价计价方式有两种。一是清单计价，即根据建设工程工程量清单计价规范，计算出分部分项工程量清单和措施项目清单，依据工程建设地区的价格水平计算出的工程造价。全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的大中型建设工程应执行清单计价方法。二是定额计价，即由地区建设主管部门，根据当地的经济水平，生产资料资源和人力资源配置状况，市场价格水平，建筑技术应用情况等因素，制定出当地的建设工程预算定额，以此为计价依据计算出的工程造价为定额计价。除必须实行清单计价方法的工程外，均可执行定

额计价。

工程造价是项目管理工作的基础，不但确定收入，同时还要为整个项目管理提供基础资料，要和项目部各个部门进行配合。

工程造价应为财务部门提供准确的收入依据，以便财务部门进行核算，做好收入对比。为统计部门提供报量的依据，配合统计部门准确统计工作量，确保工程款的回收。做好施工预算，分部分项提供人、料、机的消耗量，为生产部门安排生产提供依据，为材料部门材料采购提供数量及价格方面的依据，为人力资源部门提供人工费的收入情况。与技术部门紧密配合，督促洽商增减账及时签认，并参与重要技术方案的经济论证。随时为项目经理提供各种收入信息，以便对项目各个环节的事项做出决策。

施工现场做好工程造价管理应注意的问题：

一是针对所在项目的情况，应认真学习和领会国家、地方政府颁发的有关计价方法、预算定额、取费标准等方面的政策、法令、法规及政府主管部门发布的有关规定，结合项目实施情况制定实施细则，不断提高工程造价的编制、审核和管理水平，搞好投标报价工作，保证企业的合理收入。

二是搞好与有关部门的协调与合作，及时向有关部门提供有关工程造价的情况及其他有关技术资料，切实为生产、技术、核算和施工管理服务。

三是经常收集、积累、分析和整理有关新技术、新材料和新工艺方面的技术经济数据，为编制补充单价及造价管理部门编制、修改工程预算定额提供数据。

四是积极学习、应用和推广现代化管理方法，不断提高造价编制速度和质量，建立和健全技术经济管理制度，做好工程造价档案的管理工作。

2. 工程造价的组成内容

按国家现行有关文件规定，建设工程造价由直接工程费、间接费和利润税金三部分组成。

(1) 直接工程费

是指直接参与施工生产，构成建设工程实体或为工程项目建设提供直接支撑性服务所发生的费用，包括直接费、其他直接费和现场经费三部分内容。

1) 直接费

直接费包括人工费、材料费、施工机械使用费。人工费是指直接从事建筑安装工程的生产工人和附属生产单位（非独立经济核算单位）工人开支的各项费用，计算方法为：

$$\text{人工费} = \sum(\text{人工预算定额消耗量} \times \text{工程量} \times \text{相应等级的工资单价})$$

材料费是指施工过程中耗用的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件和半成品的费用，以及周转材料的摊销(或租赁)费用，计算方法为：

$$\text{材料费} = \sum(\text{材料概预算定额消耗量} \times \text{工程量} \times \text{材料预算单价})$$

施工机械使用费是指使用施工机械作业所发生的机械使用费以及机械安、拆和进出场费，计算方法为：

$$\text{施工机械使用费} = \sum(\text{施工机械台班概预算定额用量} \times \text{工程量} \times \text{机械台班单价})$$

2) 其他直接费

其他直接费是指除了直接费之外的，在施工过程中发生的具有直接费性质的费用。一般包括：冬雨期施工增加费、夜间施工增加费、材料二次搬运费、仪器仪表使用费、生产

工具使用费、检验试验费、特殊工程培训费、工程定位复测、工程点交、场地清理等费用及特殊地区施工增加费。其他直接费是按相应的计取基数乘以其他直接费率确定的，计算方法为：

土建工程：其他直接费 = 直接费 × 其他直接费率

安装工程：其他直接费 = 人工费 × 其他直接费率

3) 现场经费

现场经费是指为施工准备，组织施工生产和管理所需的费用，包括临时设施费和现场管理费两方面。其中临时设施费是指施工企业为进行建筑安装工程施工所必需的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施的搭设、维修、拆除费用或摊销费用。临时设施费包括临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物、仓库、办公室、加工厂及规定范围内道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施。临时设施费一般单独核算，包干使用。现场管理费是指发生在施工现场一级，针对工程施工所进行的组织经营管理等支出的费用。现场管理费包括现场管理人员的基本工资、工资性补贴、职工福利费、劳动保护费等；以及现场办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、保险费、工程保修费、工程排污费、其他费用。现场管理费是按相应的计取基数乘以现场管理费率确定的。计算公式如下：

土建工程：现场管理费 = 直接费 × 现场管理费率

安装工程：现场管理费 = 人工费 × 现场管理费率

(2) 间接费

是指未直接参与施工建造过程，但对工程项目建造起服务、保障性作用所发生的费用。主要包括企业管理费、财务费和其他间接费。

1) 企业管理费

企业管理费是指施工企业为组织施工生产经营活动所发生的管理费用。内容包括：企业管理人员的基本工资、企业办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、工会经费、职工教育经费、劳动保险费、职工养老保险费及待业保险费、税金、其他费用。

2) 财务费

财务费是指企业为筹集资金而发生的各项费用，包括企业经营期间发生的短期贷款利息净支出、汇兑净损失、金融机构手续费，以及企业筹集资金发生的其他财务费用。

3) 其他费用

其他费用包括按规定支付的工程造价（定额）管理部门的定额编制管理费和劳动定额管理部门的定额测定费，以及按有关部门规定支付的上级管理费。

(3) 利润和税金

利润是建安企业为社会劳动所创造的价值在建筑安装工程造价中的体现，是按照规定的利润率计取的企业赢利。税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程费用的营业税、城乡维护建设税及教育费附加。

3. 工程造价的编制程序和方法

广义所称的工程造价包括三种表现形式，建设施工企业常称之为“三算”，即设计概算、施工图预算和工程竣工决算。其中设计概算是基础，是设计单位在进行施工图设计时

按有关部门批准的初步设计和投资规模进行的设计，不能任意突破。施工图预算和竣工决算也应该控制在设计概算的范围之内。

(1) 设计概算

由设计单位负责编制。一个建设项目，如果由几家设计单位共同承担设计任务时，应由承担主要设计任务的单位统一掌握设计概算的编制原则，并负责编制总概算。其他各设计单位分别负责编制自己所承担的设计项目的设计概算。

1) 设计概算的主要内容

在建设项目初步设计阶段，设计单位根据初步设计（或扩大初步设计）图纸、概算定额及基本建设主管部门颁发的有关取费标准编制的建设工程费用文件。设计概算包括建设项目从筹建到竣工验收的全部建设费用，主要包括以下内容：

① 建筑工程费，包括新建、改建、扩建等土建工程所需的建设费用。

② 安装工程费，包括生产、动力、起重、运输、传动、实验、医疗等设备的装配和装置工程所需要的费用。

③ 设计购置费，包括购置生产、动力、起重、运输、传动、实验、医疗等设备所需要的费用。

④ 工具、器具购置费，包括为购置生产用工具、器具、经营管理或生活用具所需的费用。

⑤ 其他费用，包括除上述范围外，为建设工程所必需的一切费用，如土地征购费、拆迁费、“七通一平”费、基建管理费、生产工人培训费、试车费等。

设计概算是设计文件的重要组成部分。无论大中小型项目，在报请审批初步设计或扩大初步设计的同时均需附有设计概算。没有设计概算，不能作为完整的设计技术文件。

2) 设计概算的作用

设计概算是建设主管部门确定和控制基本建设投资的依据，经主管部门审批后，其总费用就成为该项工程基本建设投资的最高总额。不论是年度基本建设投资计划安排、银行拨款和贷款、竣工结算等，在未经主管部门批准增加概算之前，均不能突破这个限额，以维护基本建设计划的严肃性。设计概算是编制基本建设计划的依据，基本建设年度计划安排的工程，其投资需要量的确定、基本建设物资供应计划、劳动力计划和建筑安装施工费用等，都以基建主管部门批准的设计概算为依据。设计概算是选择设计方案的重要依据，设计概算是设计方案的技术经济效果的反映。通过设计概算，可对同类工程的不同设计方案进行技术经济效果的比较，以便选择最佳经济方案，达到节约投资的目的。在施工图预算未编出之前，设计概算还可以作为建设单位对施工单位进行招投标、议标或控制标价的依据，也可作为向金融机构进行贷款的依据。

3) 设计概算的编制依据

编制设计概算应依据以下内容：

① 计划任务书（或称设计任务书）。是由国家或地方建设主管部门批准的文件，其内容随建设项目的性质而异。一般包括建设目的、建设规模、建设理由、建设布局、建设内容、建设进度、建设投资、产品方案和原料来源等。只有根据设计任务书编制的概算，才能列入基建投资。

② 设计文件。包括设计图纸、设计说明书、设备数量表、主要材料表等。根据设计

文件，才能了解其设计内容和要求，计算主要工程量。它是编制设计概算的基础资料。

③ 概算定额。由国家或地方建设主管部门编制颁发的，是计价的依据。不足部分可参照概算定额的编制原则、标准和方法编制补充单价。

④ 设备价格。各种定型设备，包括各种用途的泵、空压机、起重运输设备、锅炉、变配电设备、电动传送设备、金属切割锻压铸造设备等，均按产品出厂的报价计算。非标设备按非标准设备制造厂的报价计算。此外还应增加供应部门手续费、包装费、采购保管费及运输费等费用。

⑤ 其他工程费和费用标准。可按地方建设主管部门规定的计算报价和计算方法计算，如建设管理费。

4) 设计概算的编制方法

根据初步设计或扩大的初步设计的要求，按概算定额项目的分项要求及计算规定，计算出主要工程量，再乘以概算定额规定的相应单价，最后汇总成单位工程概算。由于此概算是在初步设计或扩大的初步设计的条件下编制的，其中有若干设计要求的细节尚未确定，其中一部分非主要工作项目和数量，不可能完全计算出来。因此，在编制概算时，需充分考虑这一部分因素。

(2) 施工图预算

根据施工图、施工组织设计和施工方案，按照现行建设工程预算定额及取费标准，结合建设工程材料预算价格和地方建设主管部门颁发的其他有关取费规定，进行计算和编制的单位工程建设费用文件。

1) 施工图预算的主要内容

施工图预算主要包括编制说明、建筑面积、分部分项工程量、计量单位、单价、合价、直接工程费、间接费、利润和税金等，以及其他按建设主管部门规定应计取的费用。此外，若有概算定额单价以外的补充单价时，还应附有补充单价分析等。

2) 施工图预算的主要作用

施工图预算是确定建筑安装费用的主要文件，它的作用主要表现在以下几方面：

① 对于按定额计算工程造价的工程来说，施工图预算是施工企业进行投标时确定报价的基础和依据；是建设单位进行工程招标时，确定标底、控制标价的依据。

② 是施工企业确定收入的依据，是搞好企业经济核算的基础。

③ 是施工企业进行施工准备的依据。施工前编制材料备料计划、劳动力计划、加工订货计划、机械使用计划、财务支出计划等都必须利用施工图预算的有关数据，并据此进行施工准备。

④ 是施工企业编制施工计划、计算建安工作量的依据。根据基本建设程序规定，编制施工计划的工程项目，要做到设计、材料、投资三落实。经有关部门审定的施工图预算，就为施工单位编制施工计划提供了可靠的依据。

⑤ 是采购、供应、控制施工用料的依据。在施工图预算中，既有工程量，又有工料数量，据此可作为备料、领料和控制损耗的依据。由于材料费用一般占工程造价的60%~80%，所以，严格控制材料消耗，是控制工程成本的一项重大措施。

⑥ 是施工单位做好统计工作的依据。建安工作量的统计是完成情况的统计，是生产管理一项重要内容。在施工图预算中分部分项工程量及价值量是统计部门确定和反映建

安工作量完成情况的依据。

⑦ 是银行拨付工程价款及工程结算的依据。如果是国家计划投资的工程，建设银行根据有关部门审定的施工图预算，依照建设单位确认完成的部位拨付工程款。

⑧ 是检验设计是否合理的依据之一。如施工图预算超过设计概算时，则说明超过了原计划标准，建设单位应同设计单位协商修改设计或上报主管部门同意后修增设计概算。

⑨ 是施工企业进行“两算”对比的依据。施工图预算或通过投标确认的中标价，是施工企业收入的依据，为进行“两算”对比，搞好工程项目经济核算创造了条件，使企业为改善劳动组织、推广先进技术、提高劳动生产率、节约施工用料及施工管理费和其他费用开支明确目标。工程完工后，企业根据实际成本支出和概算对比，就可看出降低成本金额的多少，通过降低成本率的高低可考核施工企业的施工技术水平和生产经营管理水平。

3) 施工图预算的编制依据

编制施工图预算，主要依据施工图纸及设计说明书、施工组织设计或施工方案、建设工程预算定额、建设工程材料预算价格、建设工程机械台班费用定额、建设工程间接费及其他费用定额、建设工程施工准备合同、地方建设主管部门根据市场变化而颁发的调价或其他取费规定。

4) 施工图预算的编制程序

编制施工图预算应在设计交底、图纸会审的基础上，按下列程序和要求进行：

① 学习和掌握工程预算定额，包括定额的分项工作内容、要求及有关规定，计量单位、工程量计算方法等。学习施工图纸及设计说明书，全面了解工程设计意图，对图纸中的矛盾和问题，与建设单位及设计人员协商解决。

② 掌握施工组织设计或施工方案的要求，并深入现场了解有关情况，如“七通一平”情况，现场自然标高和设计标高的差异等。

③ 计算工程量。计算工程量是编制施工图预算的重要环节。工程量计算的正确与否，直接影响施工图预算的质量。预算人员应在熟悉施工图及现场施工要求的基础上，根据施工图各部分尺寸及定额规定的工程量计算方法，按顺序计算出各分部分项工程量，如基础、结构、内外装修及零星工程。为了提高计算速度，防止遗漏，计算结构工程时可先把门窗洞口的分布情况及面积列出表来，以便在计算时扣除门窗洞口的面积。习惯算法是按顺时针方向从左到右，先横后竖，由上而下。安装工程一般应按干线、支线、分层、分段、分系统进行计算，然后逐步逐项汇总。计算时要注意轴线或部位，以便复查核对。

④ 汇总工程量。工程量计算完毕并经复核无误后，应按照预算定额规定的口径，分部分项、顺序汇总，分项列出，为填写预算单价做好准备。

⑤ 编制补充单价。由于新技术新材料不断出现，预算定额在一定时期内，往往不能完全满足使用需要。因此，必须针对工程的具体情况，按照新材料的价格及新工艺、新技术所需耗用的人工、材料、机械台班，依照预算单位编制规定和程序进行编制或换算。编制的补充单价应附在施工图预算书内。

⑥ 填写预算单价并计算直接费。填写单价应严格按照工程项目及预算单价进行，使用单价要正确。每一分项工程的定额编号、名称、规格、计量单位、单价，均应与定额要求相符。

⑦ 计算各种费用。直接费汇总后，即可进行其他直接费、间接费、利润和税金及其