



银行审查 建筑工程预算问答

主编 刘新亭

YHSCJZGGYSD

青岛海洋大学出版社

加强技术改造项目的工程预决算审查，
提高技术改造贷款的使用效益。

胡建波

一九九二年一月九日

序

十一届三中全会以来,随着党和国家工作重心的转移,我国社会主义经济建设进入了一个前所未有的新的发展时期。由银行开办技术改造贷款就是在改革开放初期党和国家在经济建设上采取的一项重大措施,也是金融体制和银行信贷工作的重大改革与突破。在国务院的领导下,在有关部门和各级政府的支持配合下,经过全行技改信贷部门同志的辛勤工作,工商银行技术改造贷款在支持企业技术改造和技术进步,在繁荣市场,改善人民生活,促进国民经济持续、稳定、协调发展做出了应有的贡献。取得了一定的成绩。十年来,工商银行累计发放技术改造贷款 1218 亿元,1990 年末技改贷款余额已达 628 亿元。共支持了 11 万多个项目的技术改造,其中有一万多个达到国际七十年代技术水平,五千多个达到国际八十年代先进水平。改造项目的产品有 1500 多个获国优称号,6000 多个获部(省)优称号,1200 多个填补了国内空白。技术改造信贷以卓有成效的工作和令人瞩目的成绩确立了工商银行在支持国民经济发展中的重要地位,提高了工商银行的威望,开创了工商银行信贷工作的新局面,使工商银行在经济建设中发挥着广泛的影响。

在技改信贷业务不断发展,技改信贷队伍不断壮大的同时,我们注重在实践中逐步提高技改信贷管理水平。一是加强

和完善贷款管理制度,建立科学规范的管理程序;二是充实信贷人员,调整人员结构,在做好政治思想和职业道德教育的同时,加强专业技术培训和开展岗位练兵活动,提高信贷队伍素质。目前各行都拥有一支可以独立进行项目评估、三算审查和项目管理的干部队伍。但由于近几年技改信贷业务发展较快,技改信贷队伍中新同志较多,且这项工作政策性强,涉及面广、专业技术跨度大,所以我们的信贷干部必须进一步加强学习,不断掌握新知识,以适应工作的需要。

为了帮助技改信贷干部学习和掌握审查建筑工程预算知识,山东省济宁市分行组织编写了《银行审查建筑工程预算问答》一书。该书理论与实践相结合,全面系统地介绍与银行审查建筑工程预算有关的基础知识。其特点一是适用性强。作者根据我行多数信贷干部对工程预算知识较为生疏的实际情况,对审查建筑工程预算知识进行了恰切的分类和有机的组合,采用问答方式,通俗易懂、易学易会,比较适合我行技改信贷干部学习;二是实用性强。作者总结开展建筑工程预算审查的经验,以可操作性为主,以中小型工程为对象,讲述预算编制与审查实务,可以作为信贷员审查建筑工程预算的工具性书籍,(尽管各地预算定额步距划分略有差异,基价不同,但预算定额编制原理与应用规则是基本相同的。)因此,比较实用;三是编写具有新意。这是我行信贷干部编写的第一部关于银行审查建筑工程预算的实用性书籍,与社会上已出版的同类书籍相比,增加了对定额、预算编制程序、结算、招标投标、银行审查等知识的介绍,内容较为全面充实,具有新意。因此,我向全行技改信贷干部推荐这本书。也请同志们结合自己的工作实际,总结审查建筑工程预算的规律,不断积累和充实这方

面的知识。

多年来总行一再强调加强技改信贷的全过程管理,其中一个主要方面是加强对技改项目工程预(结)算审查管理,这是技改信贷业务的发展客观上给我们提出的要求。技改信贷干部只有学会编制与审查工程预算,才有能力对技改项目财务进行有效的预测、控制、总结和分析,全面推行技改项目全过程管理。所以工程预算编制与审查作为技改信贷员的一项基本功,一门应知应会的基本知识,要求每一名技改信贷干部都要学会它,掌握它。这是技改信贷干部做好本职工作的本钱。

党的十三届七中全会又一次明确依靠科技进步发展经济的指导方针,各级人民政府对发挥技改贷款“发展生产、革新技术”的货币第一推动力作用越来越重视,对我行技改信贷工作的要求和期望越来越高。技改信贷干部必须不断地拓宽知识面,多方位提高业务水平,这已成为当务之急。愿我行信贷干部,热爱本职工作,学习专业知识,提高业务工作能力,不辜负时代的重任,为金融事业的发展,为我国四个现代化建设勤备工作。

在《银行审查建筑工程预算问答》一书付梓之际,欣喜中撰此文,权且作为序言吧。

王金瑞
1991.3.于北京

目 录

建筑工程识图知识

1、什么是建筑工程施工图纸？其作用是什么？	2
2、什么是比例？施工图设计中常使用哪些比例？	2
3、施工图设计中常使用哪些线型？	3
4、施工图纸中如何标注尺寸？	3
5、怎样确定施工图纸中的尺寸单位？	4
6、什么是图例和代号？	4
7、总平面图中常用到哪些图例？	4
8、建筑施工图中常用到哪些图例？	6
9、结构施工图中常用到哪些图例？	8
10、施工图设计中常用的构件代号有哪些？	9
11、施工图设计中常用的钢筋代号有哪些？	9
12、施工图设计中常用的结构图代号有哪些？	10
13、对称符号的作用是什么？	11
14、索引标志的作用是什么？	11
15、连接符号的作用是什么？	13
16、多层构造引出符号的作用是什么？	13
17、什么是标高？	13
18、什么是绝对标高？	14
19、什么是相对标高？	14
20、什么是建筑标高？	15

21、什么是结构标高?	15
22、如何确定剖切线的剖视方向?	15
23、什么是指北针?	16
24、什么是风向频率玫瑰图?	16
25、定位轴线的作用和标注方法是什么?	16
26、在施工图设计中常用的钢筋表示方法有几种?	17
27、预制钢筋混凝土空心板分哪些种类? 如何标注?	17
28、成套建筑工程施工图纸包括哪些内容?	18
29、建筑施工图包括哪些图纸?	18
30、建筑施工图主要表明哪些内容?	18
31、建筑施工图的作用是什么?	18
32、结构施工图包括哪些图纸?	19
33、结构施工图主要表明哪些内容?	19
34、结构施工图的作用是什么?	19
35、图纸目录主要表明哪些内容?	19
36、什么是总平面图? 总平面图的作用是什么?	20
37、如何识读总平面布置图?	21
38、什么是建筑平面图?	22
39、建筑平面图包括哪些种类? 它的作用是什么?	23
40、如何识读建筑平面图?	23
41、什么叫建筑立面图? 建筑立面图有哪些种类?	24
42、建筑立面图的作用是什么?	25
43、如何识读建筑立面图?	25
44、什么是建筑剖面图?	25
45、建筑剖面图的作用是什么?	26
46、如何识读建筑剖面图?	26
47、什么是建筑详图?	27
48、建筑详图有哪些特点?	27

49、施工图设计中哪些部位需要绘制建筑详图?	27
50、如何识读建筑详图?	27
51、为什么要把建筑平面图、立面图、剖面图、详图联系起来识读?	28
52、如何把建筑平、立、剖面图和建筑详图结合起来,对照识读?	28
53、什么是断面图?	29
54、断面图与剖面图有什么异同?	29
55、断面图有哪些常用的表示方法?	29
56、识读断面图应注意哪些事项?	30
57、什么是地基?地基的作用是什么?	30
58、地基分哪两大类?	30
59、基础有哪些类型?	31
60、基础图包括哪些图纸?	31
61、基础图的作用是什么?	31
62、如何识读基础图?	31
63、什么是楼层结构图?楼层结构图包括哪些图纸?	32
64、楼层结构图的作用是什么?	33
65、如何识读楼层结构图?	33
66、什么是屋顶结构图?	33
67、屋顶结构图的作用是什么?	34
68、如何识读屋顶结构图?	34
69、什么是钢筋混凝土构件图?构件图包括哪几种图纸?	35
70、如何识读钢筋混凝土构件详图?	35
71、什么是金属结构?	36
72、什么是金属结构图?	36
73、金属结构图的作用是什么?	36
74、如何识读金属结构图?	36
75、什么叫做标准图集?	36

76、按照使用范围标准图集分为哪些种类?	37
77、在全国通用标准图集中,建筑标准配件类和结构标准构件类的图集,分别用什么代号表示?	37
78、如何识读标准图集?	37
79、如何识读建筑施工成套图纸?	38

建筑工程预算定额知识

80、什么是建设项目?	42
81、什么是单项工程?	42
82、什么是单位工程?	42
83、什么是分部工程?	42
84、什么是分项工程?	43
85、什么是子项工程?	43
86、什么是建筑工程定额?	43
87、什么是建筑工程预算定额?	44
88、建筑工程预算定额,按照适用范围可划分为几类?	44
89、建筑工程预算定额,按照适用的工程内容可划分为几类?	44
90、建筑工程预算定额的作用有哪些?	45
91、编制建筑工程预算定额的原则是什么?	46
92、编制建筑工程预算定额的依据是什么?	46
93、建筑工程预算定额中的人工消耗量包括哪些内容?	47
94、建筑工程预算定额中材料消耗量包括哪些内容?	48
95、建筑工程预算定额中机械台班的消耗量包括哪些内容?	49
96、建筑工程预算定额中使用哪些计量单位,这些计量单位是如何确定的?	50
97、什么是建筑工程单位估价表?	51
98、建筑工程单位估价表与建筑工程预算定额有什么异同?	51

99、建筑工程预算定额中的人工工资标准包括了哪些费用?	51
100、建筑工程预算定额中材料价格包括了哪些费用?	52
101、建筑工程预算定额中的机械台班单价包括哪些费用?	52
102、《建筑工程预算定额》包括哪些内容?	52
103、什么是预算定额的活口?	54
104、建筑工程预算定额留有哪些活口?	54
105、建筑工程预算定额中有哪几种主要的换算?	55
106、运方土超过定额运距时,如何确定基价?	55
107、设计砌筑砂浆标号与定额砌筑砂浆标号不符时,如何换算基价?	56
108、设计混凝土标号与定额混凝土标号不符时,应如何换算基价?	57
109、设计保温层材料配合比与定额保温层材料配合比不符时,如何换算基价?	57
110、设计混凝土石子粒径与定额混凝土石子粒径不符时,如何换算?	58
111、设计钢筋混凝土中的钢筋用量与定额钢筋混凝土中的钢筋含量不符时,如何换算基价和计算钢筋混凝土工程直接费?	59
112、设计钢筋混凝土中的钢筋用量和钢筋品种均与定额中的钢筋用量与品种不符时,如何换算基价和计算工程直接费?	61
113、设计门窗玻璃厚度与定额门窗玻璃厚度不符时,如何换算基价?	62
114、定额项目不足时如何确定基价?	63
115、什么是预算定额解释?	63
116、如何正确地使用《建筑工程预算定额》	63

建筑工程预算知识

117、什么是建筑工程设计概算？	66
118、建筑工程设计概算的作用是什么？	66
119、建筑工程设计概算包括哪些费用？	66
120、什么是建筑工程施工预算？	68
121、建筑工程施工预算的特点是什么？	68
122、建筑工程施工预算的作用是什么？	68
123、什么是建筑工程施工图预算？	68
124、施工图预算的特点是什么？	68
125、施工图预算的作用是什么？	69
126、什么是图纸会审？	69
127、参加图纸会审对预算工作有什么意义？	70
128、什么是设计变更？	70
129、什么情况下会出现设计变更？	71
130、设计变更对预算有什么影响？	71
131、什么是施工组织设计？	72
132、施工组织设计一般包括哪些内容？	72
133、施工组织设计对预算工作有什么意义？	73
134、什么是建筑工程发包承包合同？	73
135、建筑工程发包承包合同包括哪些内容？	74
136、建筑工程发包承包合同对预算工作有什么意义？	74
137、建筑施工企业等级是如何划分的？	74
138、划分建筑施工企业等级的具体标准是什么？	75
139、不同等级的建筑施工企业营业范围是如何规定的？	76
140、不同等级的建筑施工企业在编制预算时有什么区别？	77
141、建筑工程施工图预算由哪些费用组成？	81
142、什么是建筑工程直接费？	81

143、工程基本直接费包括哪些内容?	81
144、工程其他直接费包括哪些内容?	81
145、超高费包括哪些内容?	82
146、如何计取超高费?	82
147、预制钢筋混凝土构件的损耗包括哪些内容? 如何计算?	83
148、如何计取大型机械进出厂费?	84
149、如何计取塔式起重机安拆费?	85
150、冬雨季施工增加费包括哪些内容? 如何计取?	85
151、如何计取施工流动津贴?	86
152、什么情况下计取材料二次搬运费? 如何计取?	86
153、夜间施工增加费包括哪些内容? 如何计取?	86
154、如何计取预制钢筋混凝土构件蒸汽养护费?	87
155、如何计取木材烘干费?	87
156、如何计取通风照明防毒费用?	87
157、如何计取卷扬机搭架费?	88
158、什么是建筑工程预算应取费用?	88
159、如何计取施工企业利息支出?	89
160、如何计取远地工程施工增加费?	89
161、什么是施工图预算包干费?	89
162、如何计取施工图预算包干费?	90
163、如何计取总分包服务费?	90
164、综合取费率包括哪些内容?	91
165、如何计取综合费率?	91
166、什么是建筑施工临时设施?	92
167、临时设施费包括哪些费用?	92
168、建设单位提供临时设施时、施工企业如何计取临时设施费?	94
169、什么是政策性材料价差?	94

170、什么是实际材料价差?	94
171、什么是建筑工程计划利润?	95
172、如何计取计划利润?	95
173、什么是建筑工程税金? 如何计取税金?	95
174、施工机构迁移费包括哪些内容? 如何计取?	97
175、建筑工程预算书包括哪些内容?	97
176、编制施工图预算的意义是什么?	98
177、编制施工图预算的依据是什么?	99
178、编制施工图预算的步骤和方法是什么?	100
179、编制施工图预算的计算顺序是怎样规定的?	101
180、编制施工图预算应注意哪些问题?	102

建 筑 面 积 知 识

181、什么是建筑物?	106
182、什么是构筑物?	106
183、什么是建筑面积?	106
184、什么是建筑物的占地面积?	106
185、什么是建筑物的交通面积?	106
186、什么是结构面积?	106
187、什么是建筑物的有效面积?	107
188、什么是使用面积?	107
189、什么是平面系数?	107
190、什么是场地利用系数?	107
191、什么是建筑系数?	107
192、什么是居住单元?	107
193、什么是开工面积?	108
194、什么是施工面积?	108

195、什么是竣工面积?	108
196、什么是在建面积?	108
197、哪些建筑物应全部计算建筑面积?	108
198、哪些建筑物只按其面积的一半计算建筑面积?	112
199、哪些不计算建筑面积?	113
200、高低联跨的单层建筑物,如何分别计算建筑面积?	114

工程量计算和直接费计算知识

(一)土石方工程部分

201、如何计算场地平整的工程量 and 直接费?	118
202、如何计算竣工清理的工程量 and 直接费?	118
203、如何计算槽坑底钎探工程量和直接费?	119
204、预算定额把土壤和岩石分为几类?	119
205、如何简易地确定土壤的类别?	120
206、挖土方、地槽、地坑、放坡有何规定?	120
207、挖地槽、地坑支档土板有何规定?	121
208、如何计算挖地槽的工程量和直接费?	122
209、人工挖地槽放坡时如何计算工程量和直接费?	123
210、人工挖地槽需支档土板时如何计算工程量和直接费?	124
211、如何计算一面放坡一面支档土板挖地槽的工程量和直接费?	125
212、如何计算挖地坑、柱基的工程量 and 直接费?	126
213、什么情况下按挖土方计算工程量?	130
214、挖地槽、地坑、柱基、土方各适用什么范围?	130
215、挖地槽、坑等土方工程增加工作面有何规定?	131
216、如何计算基槽、地坑的回填土工程量?	131
217、如何计算室内回填土的工程量?	131

218、如何计算余土外运工程量?	131
219、如何计算取土回填的工程量?	131
220、如何确认挖土是湿土还是干土? 同一槽坑内出现干、湿 两种土质时如何计算工程量和直接费?	132
221、何为人工运土?	133
222、人工打夯与机械打夯的区别是什么?	133
223、原土打夯与回填土夯填的区别是什么?	133

(二)、打桩工程部分

224、如何确定打桩工程中的土壤级别?	133
225、如何确定单位打桩工程为小型工程?	134
226、如何计算打预制桩的工程量?	134
227、什么叫接桩? 如何计算接桩的工程量?	135
228、什么叫送桩? 如何计算送桩的工程量?	136
229、什么是充盈系数?	136
230、如何计算打预制钢筋混凝土方桩的工程直接费?	136
231、如何计算打预制钢筋混凝土离心管桩的工程直接费?	137
232、如何计算送桩的工程直接费?	137
233、如何计算接桩的直接工程费?	138
234、什么叫灌注桩? 如何计算灌注桩的工程量和直接费?	138
235、如何计算现场灌注桩的钢筋笼的工程量?	140
236、如何计算爆扩桩的工程量?	140
237、什么是喂桩? 如何计算喂桩的直接费?	141
238、如何计算柴油打桩机打桩需喂桩的工程直接费?	142
239、打桩工程定额中哪些项目不包括制作钢筋混凝土桩 的费用? 哪些项目既包括打桩费用,又包括钢筋混凝 土的费用?	143

(三)、砖石工程部分

240、定额中砖的规格是如何考虑的?	143
241、3.6米以下的墙体如何套用定额?	143
242、如何划分基础和墙身?	144
243、如何计算砖石基础大放脚T形接头处的重复部分?	144
244、计算砖石基础工程量时,哪些项目不扣除? 哪些项目应扣除?	144
245、如何计算内墙基础的工程量和直接费?	144
246、如何计算外墙基础工程量和直接费?	145
247、如何利用标准砖基础大放脚折加高度表,计算带型砖基础的工程量?	147
248、如何计算砌体内钢筋加固的工程量和直接费?	148
249、计算墙体工程量时墙的长度和高度是如何规定的?	148
250、计算墙体工程量时哪些项目应扣除? 哪些项目不扣除?	148
251、如何计算依附在墙体上的砖垛、挑檐、腰线的工程量和直接费?	149
252、如何计算附墙烟囱、通风道、垃圾道及采暖锅炉烟囱的工程量和直接费?	149
253、如何计算女儿墙的工程量和直接费?	150
254、如何计算砖砌围墙的工程量和直接费?	151
255、如何计算地下室墙身外面防潮层贴砖工程量和直接费?	152
256、如何计算砖柱的工程量和直接费?	152
257、如何计算空斗墙的工程量和直接费?	153
258、如何计算填充墙的工程量和直接费?	154
259、如何计算空花墙的工程量和直接费?	155
260、如何计算石墙中的砖砌门窗口立边,窗台虎头砖等砖砌体的工程量和直接费?	155
261、如何计算石墙中砖平砌的工程量和直接费?	156
262、如何计算石墙中钢筋砖过梁的工程量和直接费?	157

263、零星砌体包括哪些项目?	157
264、炉灶、锅台定额适用于哪些工程项目?	157
265、如何计算加气混凝土砌块墙中实砌砖墙部分的工程量和直接费?	158
266、如何计算加气混凝土砌块墙中砖腰线的工程量和直接费?	158
267、如何计算加气混凝土砌块墙的工程量和直接费?	159
268、如何计算屋面生活烟囱的工程量和直接费?	160
269、如何计算楼梯砖扶手的工程量和直接费?	160

(四)、脚手架工程部分

270、综合脚手架定额综合包括了哪些项目内容?	161
271、如何计算综合脚手架的工程量和直接费?	161
272、单层建筑物高度超过 6 米,如何计算综合脚手架的工程直接费?	162
273、多层建筑物高度超过 20 米,如何计算脚手架工程直接费?	163
274、如何计算独立砖柱、混凝土柱脚手架的工程量和直接费?	163
275、如何计算围墙脚手架工程量和直接费?	164
276、石围墙高度超过 1.2 米,如何计算脚手架工程直接费?	164
277、两砖以上厚砖围墙高度超过 1.2 米时,如何计算脚手架工程直接费?	165
278、如何计算满堂脚手架的工程量和直接费?	165
279、如何计算只做油漆、喷浆、勾缝的天棚满堂脚手架工程的直接费?	166
280、单层建筑物有高低跨时,如何计算脚手架的直接费?	166
281、如何计算金属满堂脚手架工程直接费?	168