

大家好！

- 首先，很高兴公司提供这样一个机会和大家一起来探讨经营业务，我作为经营部门的一员给大家就经营方面的知识做个介绍，希望对大家今后的工作能有所帮助和提高



- **本次培训主要目的：** 让新进厂的预算人员掌握工程造价基础知识及预算编制的基本方法以及在项目上的工作内容和职责。
- **培训主要内容：** 了解工程造价的基础知识；了解建筑安装工程费用的组成；初步了解施工图预算及其编制方法和步骤及实例的简单讲解；初步了解工程量清单的编制方法。



- 大家来之前应该了解中国一冶是一家国有大型施工企业，施工资质是国家总承包一级，我们公司施工所涉及的领域有房屋建筑、市政工程、机电安装工程、钢结构工程等等，公司的利润效益大部分来源于施工工程。



- 工程经过对外投标流程，中标后，公司市场部对外签订施工合同，公司成立该工程项目部，组成项目部四部一室，即：工程部、物质部、财务部、经营部、办公室，预算人员属于项目经营人员，预算员在整个工程中处于一个先行者和举足轻重的角色。



(一)、 预算员在项目部的工作内容和职责具体如下：

- 1、工程项目开工前必须熟悉图纸、熟悉现场，对工程合同和协议有一定程度的理解。
- 2、编制预算前必须获取技术部门的施工方案等资料，便于正确编制预算。
- 3、参与各类合同的洽谈，掌握资料作出单价分析，供项目经理参考。



- 4、及时掌握有关的经济政策、法规的变化，如人工费、材料费等费用的调整，及时分析提供调整后的数据。
- 5、正确及时编制好施工图（施工）预算，正确计算工程量及套用定额，做好工料机分析，并及时做好预算主要实物量对比工作。
- 6、施工过程中要及时收集技术变更和签证单，并依次进行登记编号，及时做好增减帐，作为工程决算的依据。
- 7、协助项目经理做好各类经济测算工作，提供有关测算资料。



- 8、正确及时编制竣工决算，随时掌握预算成本、实际成本，做到心中有数。
- 9、经常性地结合实际开展定额分析活动，对各种资源消耗超过定额取定标准的，及时向项目经理汇报。
- 10、做好计划和产值的上报工作。
- 11、做好工程项目的开工、竣工、形象进度、产值、实物量的统计工作。
- 12、做好项目管理软件工作。



- 13、发包合同控制，对劳务和专业承包进行合同策划、起草、审批，对发包合同的履约情况进行评价。
- 14、进行索赔管理，业主不履行或未能正确履行合同约定的义务造成建筑方损失，向业主提出赔偿要求，起草索赔文件。
- 15、工程结算，根据竣工资料编制项目工程结算书、以确定工程最终造价。

（二）、作为经营预算人员，最首要的任务是如何看懂图纸，熟悉工程量计算规则，熟悉定额，做好施工图预算。



1、首先我简要介绍一下现行的湖北省建筑安装工程费用的组成：

- 建筑工程建筑安装工程费用由四部分组成：直接费+间接费用+利润+税金



1.1 直接费

- 由直接工程费和措施费组成。
- 1.1.1 直接工程费：是指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用，包括人工费、材料费、施工机械使用费和构件增值税。
- 1.1.2 措施费：是指为完成工程项目施工，发生于该工程施工准备和施工过程中技术、生活、安全、环境保护等方面的非工程实体项目的费用。措施费分为技术措施费和组织措施费。



- 1.1.2.1技术措施费包括的内容：
 - (1) 大型机械设备进出场及安拆费 (2) 施工排水、降水费 (3) 地上、地下设施、建筑物的临时保护设施费。 (4) 已完工程及设备保护费 (5) 各专业工程的技术措施费。
- 1.1.2.2组织措施费包括的内容：
 - (1) 安全文明施工费该费用包括：安全防护费、文明施工和环境保护费、临时设施费



- 1.1.2 夜间施工费
- 1.1.3 二次搬运费
- 1.1.4 冬雨季施工增加费
- 1.1.5 生产工具用具使用费
- 1.1.6 工程定位复测、工程点交、场地清理等费用。



1.2、间接费

由规费、企业管理费组成。

- 1.2.1规费：是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用。内容包括：
 - 1.2.1.1工程排污费
 - 1.2.1.2社会保障费
 - (1) 养老保险费 (2) 失业保险费 (3) 医疗保险费：是指企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。
 - (4) 工伤保险费： (5) 生育保险费



- 1.2.1.3住房公积金
- 1.2.1.4危险作业意外伤害保险
- 1.2.2企业管理费：是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用。



1.3 利润

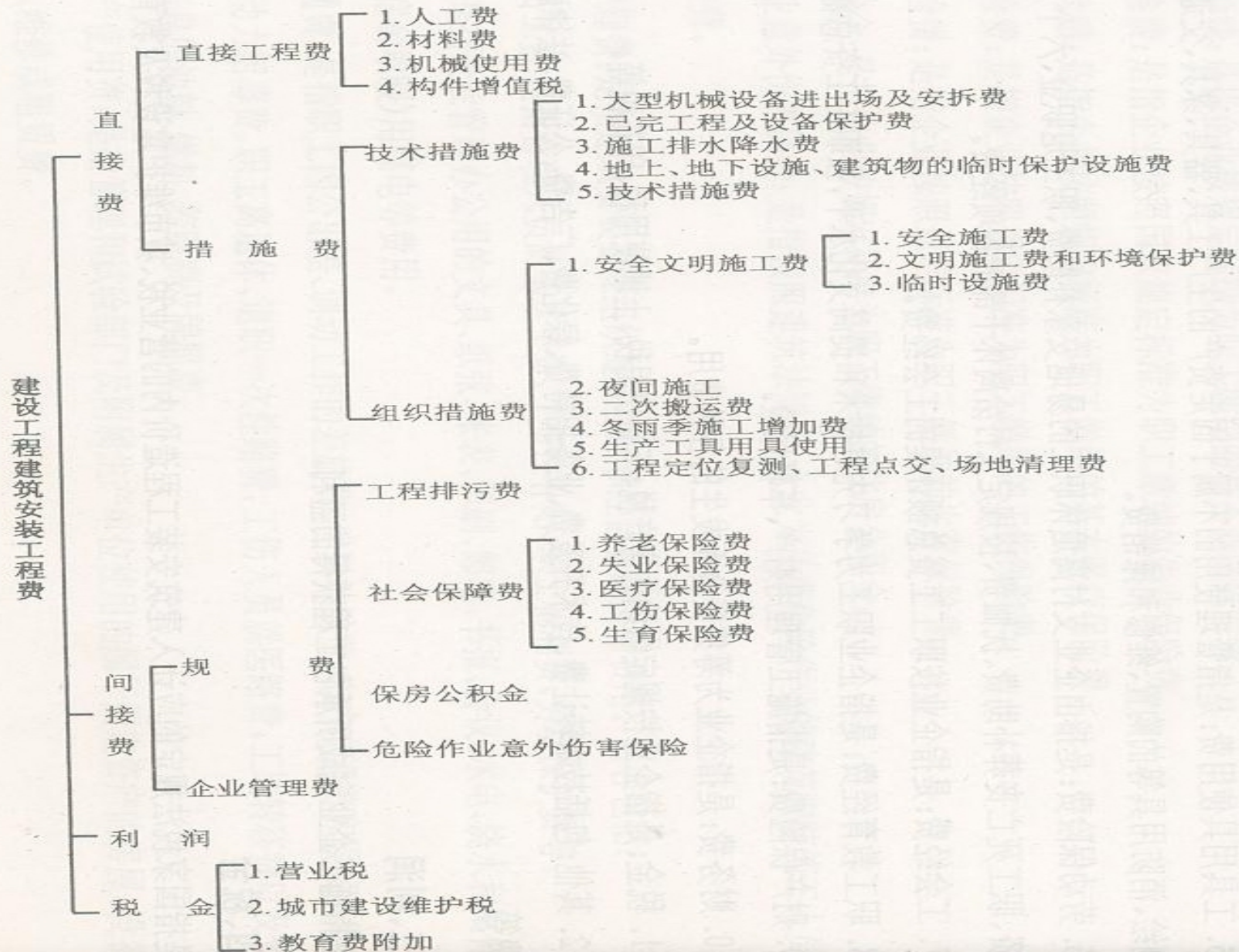
- 是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

1.4 税金

- 是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的营业税、城市维护建设税及教育费附加等。



建筑安装工程费用项目组成表



2、施工图预算的编制方法和步骤

- 2.1 施工图预算编制的模式

- 施工图预算编制具有两种模式：
传统定额计价模式和工程量清单计价模式。两种模式在工程量计算、定额采用、价格采用及取费等方面具有不同的特点。



- 传统定额计价模式，多年来，在建设工程造价行业，我国一直使用传统的定额计价模式，即由国家或行业提供统一的社会平均的人工、材料、机械标准和价格，供用户确定工程造价的模式。定额是计划经济的产物，在计划经济时期，定额作为建设工程计价的主要依据发挥了重要的作用。但是，随着经济体制由计划经济向市场经济的转变，定额的局限性日渐突出，主要表现在：一、定额的指令性限制了定额应用的灵活性；二、定额的社会平均消耗量及建设行政主管部门定期发布的材料预算价格不利于市场竞争。



- 工程工程量清单计价模式，是在建设工程招标投标中，招标人自行或委托具有资质的中介机构编制反映工程实体消耗和措施性消耗的工程量清单，并作为招标文件的一部分提供给投标人，由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。在工程招标中采用工程量清单计价是国际上较为通行的做法。



2.2 工程量清单计价 - 特点

- (1) “统一计价规则” ——通过制定统一的建设工程工程量清单计价方法、统一的工程量计量规则、统一的工程量清单项目设置规则，达到规范计价行为的目的。这些规则和办法是强制性的，建设各方面都应该遵守。
- (2) “有效控制消耗量” ——通过由政府发布统一的社会平均消耗量指导标准，为企业提供一个社会平均尺度，避免企业盲目或随意大幅度减少或扩大消耗量，从而达到保证工程质量的目的。



- (3) “彻底放开价格” ——将工程消耗量定额中的工、料、机价格和利润、管理费全面放开，由市场的供求关系自行确定价格。
- “企业自主报价” ——投标企业根据自身的技术专长、材料采购渠道和管理水平等，制定企业自己的报价定额，自主报价。企业尚无报价定额的，可参考使用造价管理部门颁布的《建设工程消耗量定额》。具体定额。
- 在后面将对传统定额计价模式和工程清单计价模式预算的编制程序和方法给大家做个介绍。



2.3 施工图预算的作用

- 对建设单位而言，施工图预算是施工图设计阶段确定建设工程项目造价的依据，是设计文件的组成部分，是在施工期间安排建设资金计划和使用建设资金的依据，是招投标的重要基础，既是工程量清单的编制依据，也是标底编制的依据，是拨付进度款及办理结算的依据。
- 对施工企业而言，施工图预算是确定投标报价、进行施工准备及控制工程成本的依据。



2.4 施工图预算编制的依据

- ①国家、行业、地方政府发布的计价依据等有关法律法规或规定；②建设项目有关文件、合同、协议等；批准的设计概算；③批准的施工图设计图纸及相关标准图集和规范；④相应预算定额和地区单位估价表；⑤合理的施工组织设计和施工方案等文件；⑥项目有关的设备、材料供应合同、价格及相关说明书；⑦项目所在地区有关的气候、水文、地质地貌等的自然条件；⑧项目的技术复杂程度，以及新技术、专利使用情况等；⑨项目所在地区有关的经济、人文等社会条件。



2.5 施工图预算编制步骤：

- ①收集有关基础资料；②熟悉图纸和设计文件及施工组织设计；③熟悉现场情况及地理条件和地质勘探资料；④结合施工图、设计文件、定额、规范计算工程量；⑤套用定额及补充单价（含信息价取定）；⑥直接费计算；⑦计算措施费其他各项费用；⑧工程造价计算⑨各项经济指标分析统计，核准。⑩打印装订成预算书



(三)、下面就几个重点给大家
做一下详细说明:

- 1、熟悉和了解定额:



• 我们平常做预算使用的定额是国家和地方为了指导建设工程的投建及安装工程预、结、算的经济过程中，为完成某项工程或某项生产结构件，都必须消耗一定数量的劳动力、材料、机械。在社会平均生产条件下，把科学的、合格的产品所必需的人工、材料、机具的数量标准，就称为**工程建设定额**。

• 工程建设定额除了规定有数量标准外，也要规定出它的工作内容、质量标准、生产方法、安全要求和适用的范围等。



- 定额按制定单位分为：全国统一定额、行业统一定额、地区统一定额、企业定额等。
- 按适用专业性分：建筑工程消耗量定额、设备安装工程消耗量定额、市政工程消耗量定额、公路工程消耗量定额、仿古建筑及园林工程消耗量定额和铁路消耗量定额等。

- 比如我们湖北省目前使用的土建定额是2008年《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》，使用的安装定额是2008年《湖北省安装工程消耗量定额及统一基价表》，国家、地区和行业统一定额的消耗量为社会平均水平，什么意思呢，举个例子，比如2008年湖北省土建定额A2-1子目M5水泥砂浆砌筑砖基础，定额中给定的每砌筑10M³的砖基础需要普工5.48工日，技工6.7工日，就是说这个工日的消耗量就为社会平均水平消耗量，如果一治砌筑10M³的砖基础只需要普工5工日，技工6工日，那么我们砌筑砖基础的水平优于社会平均水平，我们砌筑10M³的砖基础的费用就相对于定额低些，作为项目部预算员要熟悉工程合同，了解该工程预算使用何种定额，熟悉定额每章节的说明和工程量计算规则，为下笔计算图纸工程量做准备。

2、看懂图纸

- 大家基本都是大学学历，高中时候也学过立体几何。应该具有一定的空间想像能力，作为看图人员必须要具备一定的立体感，要能把图反原到实物上去认知，比如钢结构梁、柱什么的；要多有实际经验，多到工地上去感知一下，嘴巴和手脚放勤快点，相信你很快就会看懂图纸的。



3、图纸看懂了，定额计算规则也熟悉了，如何计算工程量和套定额呢，下面举个简单例子

- 土建工程
- 某工程基础平面图如图6. I . 1所示，现浇钢筋混凝土带形基础、独立基础的尺寸如图6. I . 2所示。混凝土垫层强度等级为C10，混凝土基础强度等级为C20，按外购商品混凝土考虑。混凝土垫层支模板浇筑，工作面宽度300mm。定额子目见表1。
- 直接工程费单价表，见表6. I . 1，基础定额表，见表6. I . 2。



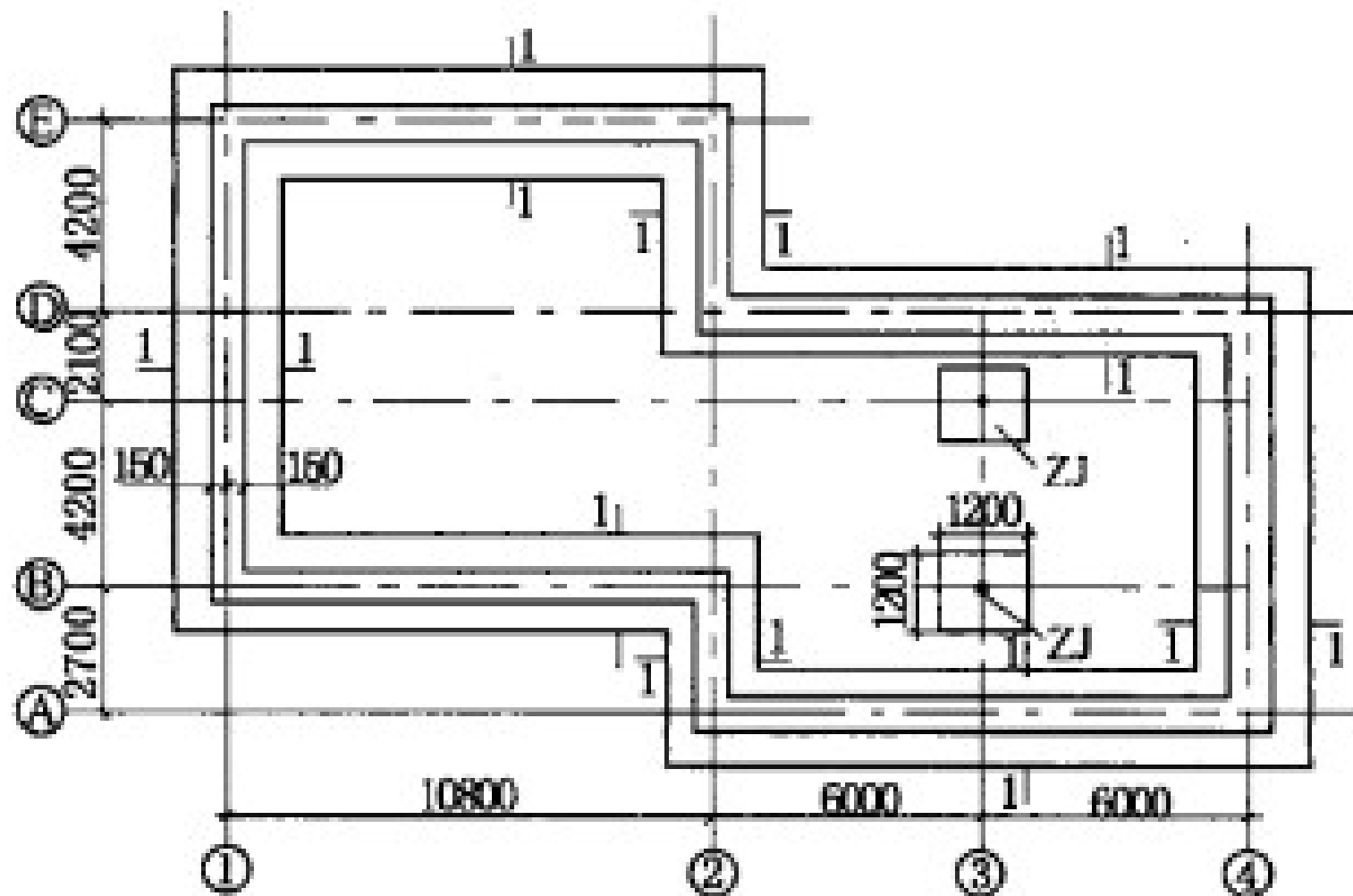


图 6.1.1 基础平面图

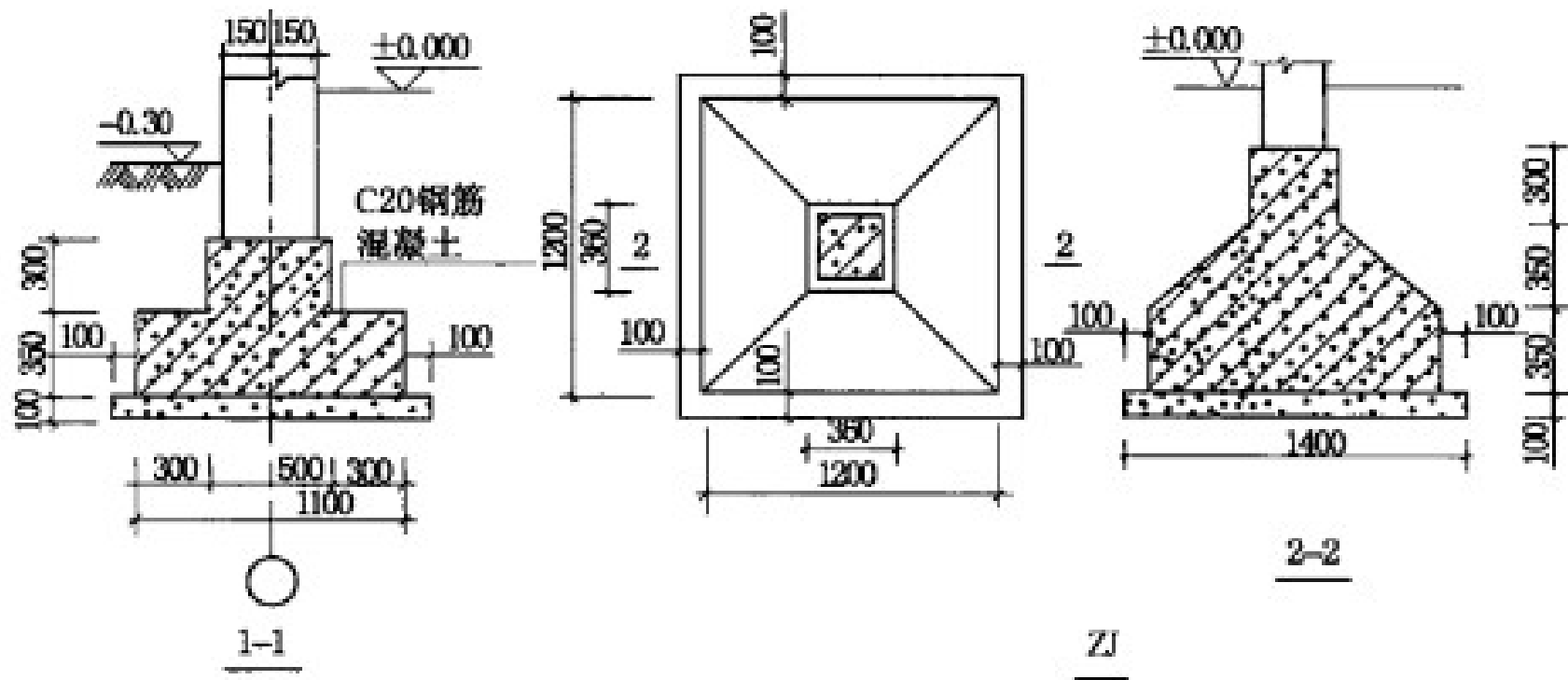


图 6. 1. 2 基础平面图

定额子目

单位: 10M3

定额编号		A3-205	A3-197	A3-199
项目		商品混凝土	商品混凝土	商品混凝土
		基础垫层	带型基础	独立基础
	C10		C20 无梁式	C20
基价(元)		3012.88	3228.91	3257.85
其中	人工	257.46	244.08	280.74
	材料	2745.22	2974.63	2966.91
	机械	10.2	10.2	10.2

定额子目

单位: 100M2

定额编号		A9-17	A9-11	A9-30
项目		独立基础	带形基础(无梁式)	混凝土基础垫层
		钢筋混凝土	钢筋混凝土	
		九夹板模板	九夹板模板	木模板
		木支撑	木支撑	木支撑
基价(元)		2902.21	2313.85	3255.45
其中	人工	1118.94	1279.86	613.32
	材料	1711.43	977.4	2590.29
	机械	71.84	56.59	51.84



- 首先介绍下工程量计算规则：砼带形基础的砼工程量=外墙带形基础中心线的长度×条形基础的截面积。
- 砼独立基础砼工程量=各层体积相加（用长方体和棱台公式）
- 外墙带基砼垫层砼工程量=外墙条形基础砼垫层的中心线长度×砼垫层的截面积
- 独立基础砼垫层砼工程量=垫层面积×垫层厚度
- 砼带基模板=砼条基侧面净长×砼条基高度。
- 独立基础模板=各层周长×各层模板高
- 外墙带基砼垫层模板=砼垫层的侧面净长×砼垫层高度
- 独立基础垫层模板=垫层周长×垫层高度



• 工程量计算如下：

1. 带型基础混凝土工程量： $22.8*2+10.5+6.9+9=72M$

$(1.1*0.35+0.5*0.3) *72=38.52M^3$

1. 独立基础混凝土工程量：

$[1.2*1.2*0.35+1/3*0.35*(1.2^2+0.36^2+1.2*0.36)$
 $+0.36*0.36*0.3]*2=1.55M^3$

2. 带型基础垫层混凝土工程量： $1.3*0.1*72=9.36M^3$

3. 独立基础垫层混凝土工程量：

$1.4*1.4*0.1*2=0.39M^3$

4. 带形基础模板工程量（按模板接触面积）：

$(0.35+0.3) *2*72=93.6m^2$

5. 独立基础模板工程量（按模板接触面积）：

$(0.35*1.2+0.3*0.36) *4*2=4.22m^2$



6. 独立基础模板工程量（按模板接触面积）：

$$(0.35*1.2+0.3*0.36) *4*2=4.22m^2$$

7. 带型基础垫层模板（按模板接触面积）：

$$0.1*2*72=14.4M^2$$

8. 独立基础垫层模板（按模板接触面积）：

$$1.4*0.1*4*2=1.12M^2$$

（7）+（8）合计垫层模板面积为15.52M²



9. 套定额如下:

(1) 带形基础模板费用为:

$$93.6/100*2313.85=2165.76\text{元}$$

- (其中人工费: $93.6/100*1279.86=1197.95\text{元}$,
材料费: $93.6/100*977.4=914.85\text{元}$,
- 机械费: $93.6/100*56.59=52.97\text{元}$)

(2) 独立基础模板费用为:

$$4.22/100*2902.21=122.47\text{元}$$

- (其中人工费: $4.22/100*1118.94=47.22\text{元}$,
材料费: $4.22/100*1711.43=72.22\text{元}$,
- 机械费: $4.22/100*71.84=3.03\text{元}$)

(3) 基础垫层模板费用为:

$$15.52/100*3255.45=505.25\text{元}$$

- (其中人工费: $15.52/100*613.32=95.19\text{元}$,
材料费: $15.52/100*2590.29=402.01\text{元}$,
- 机械费: $15.52/100*51.84=8.05\text{元}$)



(4) 独立基础混凝土费用为： $1.55/10*3257.85=504.97$ 元
其中人工费： $1.55/10*280.74=43.51$ 元，
材料费： $1.55/10*2966.91=459.87$ 元，
机械费： $1.55/10*10.2=1.58$ 元

(5) 带型基础混凝土费用为： $38.52/10*3228.91=12437.76$
元
其中人工费： $38.52/10*244.08=940.2$ 元，
材料费： $38.52/10*2974.63=11458.27$ 元，
机械费： $38.52/10*10.2=39.29$ 元

(6) 基础垫层混凝土费用为：
 $9.36/10*3012.88+0.39/10*3012.88=2937.56$ 元
其中人工费： $9.36/10*257.46+0.39/10*257.46=251.02$
元，
材料费： $9.36/10*2745.22+0.39/10*2745.22=2676.59$ 元
机械费： $9.36/10*10.2+0.39/10*10.2=9.95$ 元)



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/688037130044006051>