

工程量快速计算的基本方法 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/149/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_87_8F_E5_c56_149813.htm 本章所述工程量快速计算的基本方法包括：练好“三个基本功”；合理安排工程量计算顺序；灵活运用“统筹法”计算原理；充分利用“工程量计算手册”等四项内容。在实际工作中，只要能够熟练掌握，充分利用以上“基本方法”，就可以快速提高工程量计算业务水平。

第一节 练好“三个基本功”

练好“三个基本功”包括：提高看图技能；熟悉常用标准图做法；熟悉工程量计算规则，等三个方面。

一、提高看图技能

工程量计算前的看图，要先从头到尾浏览整套图纸，待对其设计意图大概了解后，再选择重点详细看图。在看图过程中要着重弄清以下几个问题：

（一）建筑图部分

- 1、了解建筑物的层数和高度（包括层高和总高）、室内外高差、结构形式、纵向总长及跨度等。
- 2、了解工程的用料及作法，包括楼地面、屋面、门窗、墙柱面装饰的用料及法。
- 3、了解建筑物的墙厚、楼地面面层、门窗、天棚、内墙饰面等在不同的楼层上有无变化（包括材料做法、尺寸、数量等变化），以便采用不同的计算方法。

（二）结构图部分

- 1、了解基础形式、深度、土壤类别、开挖方式（按施工方案确定）以及基础、墙体的材料及做法。
- 2、了解结构设计说明中涉及工程量计算的相关内容，包括砌筑砂浆类别、强度等级，现浇和预制构件的混凝土强度等级、钢筋的锚固和搭接规定等，以便全面领会图纸的设计意图，避免重算或漏算。
- 3、了解构件的平面布置及节点图的索引位置，以免在计算时乱翻图纸查找，浪费时间

。 4、砖混结构要弄清圈梁有几种截面高度，具体分布在墙体的那些部位，圈梁在阳台及门窗洞口处截面有何变化，内外墙圈梁宽度是否一致，以便在计算圈梁体积时，按不同宽度进行分段计算。 5、带有挑檐、阳台、雨篷的建筑物，要弄清悬挑构件与相交的连梁或圈梁的连结关系，以便在计算时做到心中有数。 目前施工图预算和工程量清单的编制主要是围绕工程招投标进行的，工程发标后按照惯例，建设单位一般在三天以内要组织有关方面对图纸进行答疑，因此，预算（或清单）编制人员在此阶段应抓紧时间看图，对图纸中存在的问题作好记录整理。在看图过程中不要急于计算，避免盲目计算后又有所变化造成来回调整。但是对“门窗表”、“构件索引表”、“钢筋明细表”中的构件以及钢筋的规格型号、数量、尺寸，要进行复核，待图纸答疑后，根据“图纸答疑纪要”对图纸进行全面修正，然后再进行计算。 计算工程量时，图中有些部位的尺寸和标高不清楚的地方，应该用建筑图和结构图对照着看，比如装饰工程在计算天棚抹灰时，要计算梁侧的抹灰面积，由于建筑图中不标注梁的截面尺寸，因此，要对照结构图中梁的节点大样计算。再如计算框架间砌体时，要扣除墙体上部的梁高度，其方法是按结构图中的梁编号，查出大样图的梁截面尺寸，标注在梁所在轴线的墙体部位上，然后进行计算。 从事概预算工作时间不长，而又渴望提高看图技能的初学人员，在必要时应根据工程的施工进度，分阶段深入现场了解情况，用图纸与各分项工程实体相对照，以便加深对图纸的理解，扩展空间思维，从而快速提高看图技能。 二、熟悉常用标准图做法 在工程量计算过程中，时常需要查阅各种标准图集，实在繁琐，如果能把

常用标准图中的一些常用节点及做法，留在记忆里，在工程量计算时，不需要查阅图集就知道其工程内容和做法，这将节省不少时间，从而可以大大提高工作效率。工程中常用标准图集基本上为各省编制的民用建筑及结构标准图集，而国标图集以采用04G329-3《建筑物抗震构造详图》为最多。在实际工作中，如果经常用到某些标准图中的常用节点及工程做法，就应该留心记下来，诸如标准图中的门窗代号代表的项目名称，预制过梁及预应力空心板代号表示的构件尺寸及荷载等级，楼地面工程中的水泥砂浆楼地面、水磨石楼地面、块料楼地面及踢脚线包括的工程内容及做法，墙柱面一般抹灰的砂浆配合比及厚度，屋面保温及卷材防水的一般做法，墙体拉结筋的节点做法，圈梁、构造柱的节点构造等，只要记住了这些常用节点做法及相应编号，以后在其他工程中再次遇到选用该图集中相同的节点及编号时，勿须查阅图集就可以直接计算。标准图中的节点及工程做法很多，不可能也没有必要全部都记住，但是为了节省计算时间，必须牢记一部分最常用的节点和工程做法，以便加快工程量计算速度。

三、熟悉工程量计算规则及项目划分 计算工程量是通过“计算规则”这个平台来进行的，不同的计算规则其项目划分、计量单位、包括的工程内容及计算规定有所不同。计算工程量，根据不同的计价方式应分别采用不同的工程量计算规则。编制施工图预算，应按预算定额中的工程量计算规则计算；编制工程量清单，应按《计价规范》附录中的工程量计算规则计算；工程量清单计价，应按消耗量定额中的工程量计算规则计算。“消耗量定额”是从“预算定额”的工、料、机消耗量中移植出来的，因此，二者的项目划分和工程量

计算规则是基本相同的（以下二者简称为：定额），但是与《计价规范》附录中的工程量计算规则不同，其特点区别如下：1、项目的设置不同 定额中的项目一般是按施工工序设置的，包括的工程内容一般是单一的，工程量清单项目的设置，一般是以一个“综合实体”考虑的，项目中一般包括多项工程内容。比如陕02J01图集中，楼地面工程中的水泥砂浆楼地面“地4”一项，工程做法包括五项内容，按定额的工程量计算规则，要计算三项（其中两项包括在分项子目中），即：20厚1:2.5水泥砂浆面层（计量单位：m²）；60厚C15混凝土（计量单位：m³）；150厚3:7灰土垫层（计量单位：m³）。但是，在清单项目计算规则中，这三项只用一个项目表示，工程量按设计图示尺寸以面积计算。2、项目特征划分不同 定额中的项目划分只考虑简单的特征，工程量清单的项目划分较细，一般来说，同一分项工程中有多少不同的特征就应该划分多少项目。比如混凝土及钢筋混凝土工程中，“矩形梁”按定额的计算规定，梁截面只要符合“矩形”这一特征，工程量就可以合并计算，但是工程量清单的项目划分，要区分梁的不同截面和梁底标高计算。3、部分构件的计量单位不同。工程量清单计价采用的是综合单价法，项目的综合单价具有明了、直观的特点，因而《计价规范》将部分构件的计量单位按自然计量单位设置；而同一项目，定额为了便于分析工、料、机的消耗量，计量单位一般按物理计量单位设置。比如工程量清单项目中，门窗以“樘”为单位计算，而在定额中则是以“m²”为单位计算。计算工程量，必须熟悉工程量计算规则及项目划分，要正确区分《计价规范》附录中的工程量计算规则与定额中的工程量计算规则，及二

者在项目划分上的不同之处，对各分部分项工程量的计算规定，计量单位，计算范围，包括的工程内容，应扣除什么，不扣除什么，要做到心中有数。以勉在工程量计算时，频繁查阅“计算规则”而耽误时间。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com