

## 造价中必知的一些换算

### 一、关于“钢筋与砼”

- 1、多层砌体住宅：  
钢筋：30KG/m<sup>2</sup>  
砼：0.3~0.33m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- 2、多层框架：  
钢筋：38~42KG/m<sup>2</sup>  
砼：0.33~0.35m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- 3、小高层 11~12 层：  
钢筋：38~42KG/m<sup>2</sup>  
砼：0.33~0.35m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- 4、高层 17~18 层：  
钢筋：54~60KG/m<sup>2</sup>  
砼：0.36m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- 5、高层 30 层 H=94 米：  
钢筋：65~75KG/m<sup>2</sup>  
砼：0.42~0.47m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- 6、高层酒店式公寓 28 层 H=90 米：  
钢筋：65~70KG/m<sup>2</sup>  
砼：0.38~0.42m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- 7、别墅：混凝土用量和用钢量介于多层砌体住宅和高层 11~12 层之间；以上数据按抗震 7 度区规则结构设计

### 二、普通多层住宅楼施工预算经济指标

- 1、室外门窗（不包括单元门、防盗门）面积占建筑面积 0.20~0.24
- 2、模版面积占建筑面积 2.2 左右
- 3、室外抹灰面积占建筑面积 0.4 左右
- 4、室内抹灰面积占建筑面积 3.8

### 三、施工功效

- 1、一个抹灰工一天抹灰在 35 平米
- 2、一个砖工一天砌红砖 1000~1800 块
- 3、一个砖工一天砌空心砖 800~1000 块
- 4、瓷砖 15 平米
- 5、刮大白第一遍 300 平米/天，第二遍 180 平米/天，第三遍压光 90 平米/天

### 四、基础数据

- 1、混凝土重量 2500KG/m<sup>3</sup>
- 2、钢筋每延米重量  $0.00617 \times d \times d$
- 3、干砂子重量 1500KG/m<sup>3</sup>，湿砂重量 1700KG/m<sup>3</sup>
- 4、石子重量 2200KG/m<sup>3</sup>
- 5、一立方米红砖 525 块左右（分墙厚）
- 6、一立方米空心砖 175 块左右

7、筛一方干净砂需 1.3 方普通砂

### 五、关于比重

- 1、水泥：普通水泥比重为 3：1，容重通常采用 1300 公斤/立方米。
- 2、建筑垃圾：1.5~1.8T/M<sup>3</sup>
- 1、天然花岗岩：2500-2800kg/m<sup>3</sup>
- 2、C35 混凝土：2400-2500kg/ m<sup>3</sup>；24KN/ m<sup>3</sup>
- 3、水泥砂浆：1800-2000kg/ m<sup>3</sup>；20KN/ m<sup>3</sup>
- 4、一般贴面石材：1000kg/ m<sup>3</sup> 以上
- 5、一般石砂垫层：1400-1700kg/ m<sup>3</sup>
- 6、粘土砖、灰砂砖：1600-1800 kg/ m<sup>3</sup>
- 7、粘土空心砖：1000-1400 kg/ m<sup>3</sup>
- 8、新型轻质砖：150-250 kg/ m<sup>3</sup>
- 9、普通粘土：1500-1800 kg/ m<sup>3</sup>（视含水量）
- 10、泥炭等腐质土：200-300 kg/ m<sup>3</sup>（视混合比例）
- 11、陶粒或珍珠岩：20-30 kg/ m<sup>3</sup>

### 六、关于“吨等于多少升？”

1. 油的密度：0.81\*1000 千克/立方米，比水的密度小，所以能浮在水上在。理论上 1 立方米的水等于 1 吨，因为  $m = \rho * v$ （即质量等于密度乘以体积），所以 1 吨油的体积 =  $1000 \text{ 立方米} / 0.81 * 1000 \text{ 千克/立方米} = 1.235 \text{ 吨} = 1235 \text{ 升}$ ，所以 1 吨油 = 1235 升油
2. 1 吨沥青混凝土等于多少立方？  
荷载规范写的沥青混凝土密度按 2.4t/立方米；定额上写的是 2.36；
3. 碎石一个立方是多少吨？  
碎石颗粒越小重量就越大；一般的堆积密度 1.8 吨/立方米左右。
4. 一方土等于多少吨位一方土等于 1 立方米。多少吨位要看是什么土，沙土 2 吨、粘土 2.5 吨、混凝土 3 吨左右。