

清单计价示例

第一章 土石方工程

一、2003版《浙江省建筑工程预算定额》使用有关说明：

1、综合人工土方子目仅适应工料单价法计价使用。采用清单计价时，应根据工程量清单项目描述的项目特征和工程内容，结合工程具体情况和施工设计进行组合确定工料机消耗数量。

2、土石方工程定额不包括《清单计价规范》附录A.1项目中的支挡土板和人工挖桩孔及截桩头。需要时，支挡土板按施工设计内容另行补充，挖桩孔及截桩头可套用第二章桩基础工程相关子目。【还有如清单中的石方减震孔方式减弱爆破震动波的内容定额也未涉及，设计要求时，应予补充】

3、根据《建筑工程工程量清单计价规范》3.3.1条规定：施工排水、降水按措施项目列项；而按照表A.1.1土方工程010101002、010101003列项的地表排水，应根据具体施工设计内容列入分部分项清单项目综合单价内【本章未包括地表水排放子目】。

二、清单编制有关说明：

1、土壤及岩石的分类应按表 A.1.4-1 《土壤及岩石(普氏)分类表》确定。

2、土石方体积应按挖掘前的天然密实体积计算。如需按天然密实体积折算时，应按表 A.1.4-2 系数计算。

3、挖土方平均厚度应按自然地面测量标高至设计地坪标高间的平均厚度确定。基础土方、石方开挖深度应按基础垫层底表面标高至交付施工场地标高确定，无交付施工场地标高时，应按自然地面标高确定。

4、建筑物场地厚度在 $\pm 30\text{cm}$ 以内的挖、填、运、找平，应按 A.1.1 中平整场地项目编码列项。 $\pm 30\text{cm}$ 以外的竖向布置挖土或山坡切土，应按 A.1.1 中挖土方项目编码列项。

5、挖基础土方包括带形基础、独立基础、满堂基础(包括地下室基础)及设备基础、人工挖孔桩等的挖方。带形基础应按不同底宽和深度，独立基础和满堂基础应按不同底面积和深度分别编码列项。

6、管沟土(石)方工程量应按设计图示尺寸以长度计算。有管沟设计时，平均深度以沟垫层底表面标高至交付施工场地标高计算；无管沟设计时，直埋管深度应按管底外表面标高至交付施工场地标高的平均高度计算。

7、设计要求采用减震孔方式减弱爆破震动波时，应按 A.1.2 中预裂爆破项目编码列项。

8、湿土的划分应按地质资料提供的地下常水位为界，地下常水位以下为湿土。

9、挖方出现流砂、淤泥时，可根据实际情况由发包人与承包人双方认证。

三、清单工程量和综合单价计算实例

1、清单工程量计算规则是工程实体数量的计算——称清单工程量，是报价的数量依据；而按定额规则计算的量——称施工工程量，是确定消耗量的计算基数。（定额计算规则适用于按定额计算工料机消耗量，不适用清单工程量的计算，两种工程量之间应作有关折算。

2、综合单价计算应按企业采用的消耗量定额、施工取费定额及市场工料机价格计算。

实例一：人工挖 ZJ1 独立基础基坑共 10 只，三类干土，已知基底砼垫层尺寸为 $2\text{m} \times 2\text{m}$ ，基底标高为 -2.4m ，实际室外地坪标高为 -0.3m ，交付的施工地坪标高为 -0.15m ；施工方案确定的放坡和工作面同浙江省 2003 版建筑工程预算定额取定标准，按开挖方案和图纸计算得基坑就地夯实回填土为 $15.68\text{m}^3/\text{只}$ ，余土用装载机装土、自卸汽车运至业主指定弃土点（平均运距 5km ），工程非雨季施工，不考虑地表水排放。试按《浙江省建设工程工程量清单计价指引》及《浙江省建筑工程预算定额》（2003 版）基价计算该 ZJ1 基坑土方开挖工程清单项目人工消耗量、清单综合单价、合价。

解：

1、计算清单工程量（该量由业主计算、提供）：

$$\text{清单工程量} = 2 \times 2 \times (2.4 - 0.15) \times 10 = 90\text{m}^3$$

清单项目示意（项目名称按确定的工程内容及项目特征进行描述，包括业主要求投标人报价必须考虑的任何内容）：

序号	项目编号	项目名称	计量单位	工程数量
1	010101003001	挖 ZJ1 独立基础三类干土，基底砼垫层尺寸为 $2\text{m} \times 2\text{m}$ ，挖土深度 2.25m ，基坑就地回填夯实，余土弃运距离 5km	m^3	90

2、施工工程量计算：（挖土深度 $= 2.4 - 0.3 = 2.1\text{m}$ ）

$$\text{挖土：} V = [(2 + 0.6 + 2.1 \times 0.33)^2 \times 2.1 + 0.33^2 \times 2.1^3 \div 3] \times 10 \text{只} = 231.08 \text{ m}^3$$

$$\text{回填土（已知 } 15.68\text{m}^3/\text{只} \text{）：} V = 15.68 \times 10 = 156.8\text{m}^3$$

$$\text{运土: } V = 231.08 - 156.8 = 74.28 \text{ m}^3$$

3、套用定额确定清单工程量每 m^3 工料机消耗量时，相应组合子目定额消耗量应乘以折算系数：如挖土人工按 $231.08/90=2.5676$ （回填： $156.8/90=1.7422$ ；运土： $74.28/90=0.8253$ ）来计算，或套用定额按 231.08 （ 156.80 m^3 ； 74.28 m^3 ）计算消耗量后除以 90 m^3 得到清单工程量每 m^3 挖土工料机消耗量。

参照清单指引套03浙江省建筑定额（1-14；1-24；1-68~70），确定每 m^3 清单工程量得人工消耗量：

按比例系数计算人工工日＝

$$0.471 \times 2.5676 + 0.167 \times 1.7422 + (0.006 + 0.006) \times 0.8253 = 1.51 \text{ 工日}/\text{m}^3$$

或按总消耗量计算人工工日＝

$$[0.471 \times 231.08 + 0.167 \times 156.8 + (0.006 + 0.006) \times 74.28] \div 90 = 1.51 \text{ 工日}/\text{m}^3$$

$$\therefore 90 \text{ m}^3 \text{ 清单项目工程量耗用人工为 } 135.9 \text{ 工日}$$

（机械费及单价等计算方法同上，略）

4、综合单价确定。工料机价格取定暂按03定额示例，费用标准按工程类别及企业水平情况假设：企业管理费按人工费机械费的25%、利润按人工费机械费的10%、风险按人工费的20%和机械费的10%考虑计算，具体综合单价组成见下表。（因版面原因，采用直排式表格；表中按单位综合单价和【合价】两种形式并列）

编码	010101003001			
项目名称	挖 ZJ1 独立基础三类干土，基底砼垫层尺寸为 $2\text{m} \times 2\text{m}$ ，挖土深度 2.25m ，基坑就地回填夯实，余土弃运距离 5km			
工程内容	人工挖土	就地回填土	弃土运输	综合单价【综合合价】
定额编号	1-14	1-24	1-68+69+70×4	
数量	2.5676 【231.08】	1.7422 【156.8】	0.8253 【74.28】	1 【90】
人工费	29.02 【2612.13】	6.98 【628.45】	0.24 【21.39】	36.24 【3261.97】
材料费	0 【0】	0 【0】	0 【0】	0 【0】
机械费	0 【0】	0.81 【72.5】	8.50 【765.42】	9.31 【837.92】
管理费	7.26 【653.03】	1.95 【175.24】	2.19 【196.70】	11.40 【1639.95】
利润	2.9 【261.21】	0.78 【70.10】	0.87 【78.68】	4.55 【409.99】
风险费用	5.8 【522.43】	1.48 【132.94】	0.90 【80.82】	8.18 【736.19】
小计	44.98 【4048.80】	12.00 【1079.23】	12.70 【1143.01】	69.68 【6271】

【就地回填土可按规范 A.1.3 土石方回填单独列项】