

主 编 黄欣

副主编 张进

Jianzhu gongcheng
gongchengliang
qingdan jia shuyong shouce

建筑工程

工程量清单计价

实用手册

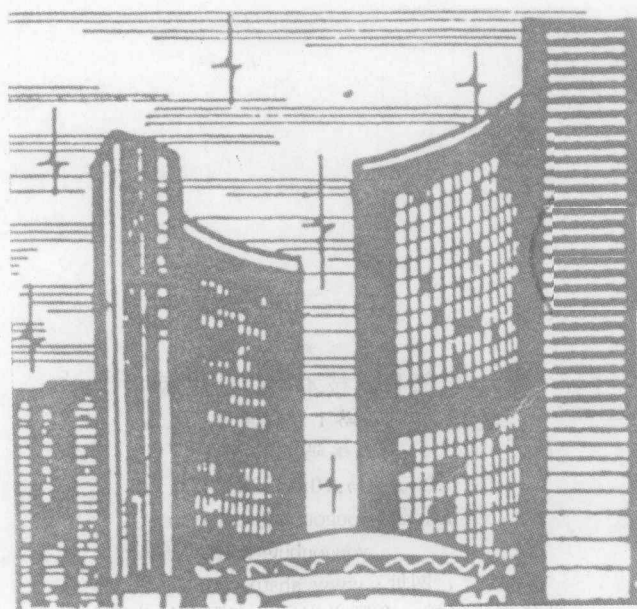
为了更好地贯彻、理解和执行《建设工程工程量清单计价规范》，笔者根据多年的工作经验，围绕《建筑工程工程量清单制度下的投标报价》、《工程清单编制实例》、《工程造价指标》等四个方面，力图详细、全面地解决在《工程清单计价》实施过程中所遇到的实际问题，是一本实用性很强的工具书。

安徽科学技术出版社



建 筑 工 程 工程量清单计价实用手册

主 编 黄 欣
副 主 编 张 进
参编人员 刘培毅 曹 苑 朱训应
刘兴凤 董子龙 李之群
母建军 刘 军 马义红



安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程工程量清单计价实用手册/黄欣主编. —合肥:安徽科学技术出版社, 2005. 1
ISBN 7-5337-3090-9

I. 建… II. 黄… III. 建筑工程-工程造价-手册
IV. TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 136312 号

主 编 黄 欣
副 主 编 朱 崇
参 编 曹 颖 曹 颖 曹 颖
参 编 李 颖 李 颖 李 颖
参 编 王 颖 王 颖 王 颖

*

安徽科学技术出版社出版
(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)
邮政编码:230063

电话号码:(0551)2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 合肥义兴印务有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 1/16 印张: 19.5 字数: 470 千

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

印数: 5 000

定价: 39.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题, 请向本社发行科调换)



近年来,为贯彻中华人民共和国招标投标法、价格法,适应我国加入世界贸易组织(WTO)后与国际惯例接轨的需要,工程造价行业实施了一系列深化改革的强力举措,改变了以前“传统定额”的静态管理模式,大力推行工程量清单计价的新模式,以适应市场经济的要求。工程造价管理进入了一个全新的阶段。

随着《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003)经建设部批准为国家标准,并自2003年7月1日起正式实施,广大工程造价从业人员必须迅速适应这一转型,才能将自身的工作做好。

为了更好地贯彻、理解和执行《建设工程工程量清单计价规范》,笔者根据多年的工作经验,围绕“建筑工程工程量清单计算规则、常用计算公式和问题解释”、“工程量清单制度下的投标报价”、“工程量清单编制实用数据”、“工程造价指标”等四个方面,力图详细、全面地解决工程造价从业人员在“转型时期”面临的新情况、新问题,可以说,这是一本内容比较全面、系统、实用的工具书。

由于作者编制时间仓促,对《计价规范》理解还不够深刻,书中错误在所难免,请广大专家、学者不吝指正。

编 者

目 录

第一章 建筑工程工程量清单计算规则、常用计算公式和问题解释	1
第一节 土(石)方工程	1
一、土(石)方工程项目设置和工程量计算规则	1
二、土(石)方工程工程量计算公式及要点	6
三、土(石)方工程报价时疑点解释	9
第二节 桩与地基基础工程	10
一、桩与地基基础工程项目设置和工程量计算规则	10
二、灌注桩钢筋笼和钢板桩工程量计算公式和实用数据表	13
三、桩与地基基础工程报价时疑点解释	14
第三节 砌筑工程	16
一、砌筑工程项目设置和工程量计算规则	16
二、砌筑工程工程量计算公式及实用数据表	24
三、砌筑工程报价时疑点解释	33
第四节 混凝土及钢筋混凝土工程	35
一、混凝土及钢筋混凝土工程项目设置和工程量计算规则	35
二、混凝土及钢筋混凝土工程工程量计算公式及实用数据图表	44
三、混凝土及钢筋混凝土工程工程报价时疑点解释	60
第五节 厂库房大门、特种门、木结构工程	62
一、厂库房大门、特种门、木结构工程项目设置和工程量计算规则	62
二、木结构工程工程量计算公式及实用数据表	63
三、厂库房大门、特种门、木结构工程报价时疑点解释	68
第六节 金属结构工程	69
一、金属结构工程项目设置和工程量计算规则	69
二、金属结构工程工程量计算公式及实用数据图表	73
三、金属结构工程报价时疑点解释	80
第七节 屋面及防水工程	80
一、屋面及防水工程项目设置和工程量计算规则	80
二、屋面及防水工程报价时疑点解释	83
第八节 防腐、隔热、保温工程	85
一、防腐、隔热、保温工程项目设置和工程量计算规则	85
二、防腐、隔热、保温工程报价时疑点解释	87
第九节 工程量清单计价共性问题疑点解释	88
第十节 建筑面积计算规则及实际应用	93

第二章 工程量清单制度下的投标报价	103
第一节 实行工程量清单投标报价的程序	103
第二节 工程量清单投标报价的编制工作	103
一、审核工程量清单并计算施工工程量	103
二、编制施工组织设计及施工方案	104
三、建立完善的询价系统	104
四、投标报价的计算	105
案 例	109
附件 1 中国华远贸易公司办公综合楼工程工程量清单	109
附件 2 中国华远贸易公司办公综合楼工程工程量清单报价表	117
第三章 工程量清单编制实用数据速查	137
一、钢板重量表	137
二、圆钢、方钢重量表	138
三、六角钢重量表	139
四、扁钢规格重量表	140
五、等边角钢规格重量表	142
六、不等边角钢规格重量表	143
七、轻型槽钢规格重量表	144
八、普通槽钢规格重量表	145
九、普通工字钢规格重量表	146
十、轻型工字钢规格重量表	147
十一、花纹钢板规格重量表	148
十二、钢轨规格重量表	148
十三、无缝钢管规格重量表	149
十四、焊接钢管规格重量表	154
十五、水、煤气输送钢管规格重量表	158
十六、普通碳素钢电线套管	159
十七、镀锌金属软管规格表	159
十八、酸洗薄钢板和镀锌薄钢板规格重量表	160
十九、薄钢板惯用号数的厚度表	161
二十、钢丝绳理论重量表	161
二十一、钢板网规格重量表	163
二十二、不锈钢圆管规格重量表	164
二十三、冷拔耐酸不锈钢无缝管规格重量表	166
二十四、热轧耐酸不锈钢无缝管规格重量表	167
二十五、不锈钢方管规格重量表	168
二十六、不锈钢矩形管规格重量表	169
二十七、彩色压型钢板规格表	170
二十八、黄铜管材规格重量表	171

二十九、吊顶轻钢龙骨规格重量表	179
三十、隔墙轻钢龙骨规格重量表	179
三十一、每 10m ³ 现浇钢筋混凝土构件钢筋含量参考表	180
三十二、每 10m ³ 预制钢筋混凝土构件钢筋含量参考表	181
三十三、现浇构件模板一次用量表	184
三十四、预制构件模板一次用量表	191
三十五、构筑物构件模板一次用量表	197
三十六、框架轻板构件模板一次用量表	197
三十七、常用数学公式	200
三十八、统筹法计算工程量	209
第四章 工程造价指标	212
第一节 建筑工程的一般概念性指标	212
一、民用建筑一般概念性指标	212
二、工业厂房(单层)一般概念性指标	217
第二节 各类建筑工程造价指标	220
一、住宅楼工程	220
二、办公楼工程	231
三、教学楼工程	244
四、医院、科研、实验楼	258
1. 大学教学实验楼	258
2. 放射诊疗所	261
3. 农校实验楼	263
4. 技术监督局检测中心楼	265
5. 农广校实验、教学综合楼	267
五、工业厂房工程	269
1. 电子产品生产车间	269
2. 迎驾酒业彩印车间	271
3. 人造板厂工业厂房	272
4. 烟厂车间	275
5. 标准厂房	277
六、公共建筑	279
1. 师专图书馆	279
2. 市体育馆	280
3. 中学食堂	282
4. 县友谊宾馆	284
5. 职业学校食堂	286
七、高层建筑	288
1. 省工商银行营业大楼	288
2. 省农业银行大楼	290

第一章 建筑工程工程量清单计算规则、常用计算公式和问题解释

第一节 土(石)方工程

一、土(石)方工程项目设置和工程量计算规则

(一)土方工程

土方工程的工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表1-1的规定执行。

表1-1 土方工程(编码:010101)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010101001	平整场地	1. 土壤类别 2. 弃土运距 3. 取土运距	m ²	按设计图示尺寸以建筑物首层面积计算	1. 土方挖填 2. 场地找平 3. 运输
010101002	挖土方	1. 土壤类别 2. 挖土平均厚度 3. 弃土运距		按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 挡土板支拆
010101003	挖基础土方	1. 土壤类别 2. 基础类别 3. 垫层底宽、底面积 4. 挖土深度 5. 弃土运距	m ³	按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算	4. 截桩头 5. 基底钎探 6. 运输
010101004	冻土开挖	1. 冻土厚度 2. 弃土运距		按设计图示尺寸开挖面积乘以厚度以体积计算	1. 打眼、装药、爆破 2. 开挖 3. 清理 4. 运输
010101005	挖淤泥、流砂	1. 挖掘深度 2. 弃淤泥、流砂距离		按设计图示位置、界限以体积计算	1. 挖淤泥、流砂 2. 弃淤泥、流砂
010101006	管沟土方	1. 土壤类别 2. 管外径 3. 挖沟平均深度 4. 弃土运距 5. 回填要求	m	按设计图示以管道中心线长度计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 挡土板支拆 4. 运输 5. 回填

(二)石方工程

石方工程的工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 1-2 的规定执行。

表 1-2 石方工程(编码:010102)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010102001	预裂爆破	1. 岩石类别 2. 单孔深度 3. 单孔装药量 4. 炸药品种、规格 5. 雷管品种、规格	m	按设计图示以钻孔总长度计算	1. 打眼、装药、放炮 2. 处理渗水、积水 3. 安全防护、警卫
010102002	石方开挖	1. 岩石类别 2. 开凿深度 3. 弃碴运距 4. 光面爆破要求 5. 基底摊座要求 6. 爆破石块直径要求	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 打眼、装药、放炮 2. 处理渗水、积水 3. 解小 4. 岩石开凿 5. 摊座 6. 清理 7. 运输 8. 安全防护、警卫
010102003	管沟石方	1. 岩石类别 2. 管外径 3. 开凿深度 4. 弃碴运距 5. 基底摊座要求 6. 爆破石块直径要求	m	按设计图示以管道中心线长度计算	1. 石方开凿、爆破 2. 处理渗水、积水 3. 解小 4. 摊座 5. 清理、运输、回填 6. 安全防护、警卫

(三)土石方运输与回填

土石方运输与回填的工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 1-3 的规定执行。

表 1-3 土石方回填(编码:010103)

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工程内容
010103001	土(石)方回填	1. 土质要求 2. 密实度要求 3. 粒径要求 4. 夯填(碾压) 5. 松填 6. 运输距离	m ³	按设计图示尺寸以体积计算 注:1. 场地回填:回填面积乘以平均回填厚度 2. 室内回填:主墙间净面积乘以回填厚度 3. 基础回填:挖方体积减去设计室外地坪以下埋设的基础体积(包括基础垫层及其他构筑物)	1. 挖土(石)方 2. 装卸、运输 3. 回填 4. 分层碾压、夯实

(四)其他相关问题的处理

1. 土壤及岩石的分类应按表 1-4(a)确定。

表 1-4(a) 土壤及岩石(普氏)分类

土石普氏 分类分类	土壤及岩石名称	天然湿度 下平均容量 (kg/m ³)	极限压碎 强度 (kg/cm ²)	用轻钻孔机 钻进 1m 耗时(min)	开挖方法 及工具	紧固系数 (f)
一、二类土壤	I 砂	1500			用尖锹开挖	0.5~0.6
	砂壤土	1600				
	腐殖土	1200				
	泥炭	600				
	轻壤和黄土类土	1600			用锹开挖 并少数用镐 开挖	0.6~0.8
	潮湿而松散的黄土,软的盐渍土和碱土	1600				
	平均 15 mm 以内的松散而软的砾石	1700				
	含有草根的密实腐殖土	1400				
	含有直径在 30 mm 以内根类的泥炭和腐殖土	1100				
	掺有卵石、碎石和石屑的砂和腐殖土	1650				
	含有卵石或碎石杂质的胶结成块的填土	1750				
三类土壤	含有卵石、碎石和建筑料杂质的砂壤土	1900				
	III 肥粘土其中包括石炭纪、侏罗纪的粘土和冰粘土	1800			用尖锹并 同时用镐开 挖(30%)	0.8~1.0
	重壤土、粗砾石、粒径为 15~40 mm 的碎石和卵石	1750				
	干黄土和掺有碎石或卵石的天然含水量黄土	1790				
	含有直径大于 30 mm 根类的腐殖土或泥炭	1400				
	掺有碎石或卵石和建筑碎料的土壤	1900				
四类土壤	IV 含碎石重粘土其中包括侏罗纪和石英纪的硬粘土	1950			用尖锹并 同时用镐和 撬棍开挖 (30%)	1.0~1.5
	含有碎石、卵石、建筑碎料和重达 25 kg 的顽石(总体积 10% 以内)等杂质的肥粘土和重壤土	1950				
	冰渍粘土,含有质量在 50 kg 以内的巨砾(总体积 10% 以内)	2000				
	泥板岩	2000				
	不含或含有重达 10 kg 的顽石	1950				

续表

土石普氏 分类分类	土壤及岩石名称	天然湿度 下平均容量 (kg/m ³)	极限压碎 强度 (kg/cm ²)	用轻钻孔机 钻进 1m 耗时(min)	开挖方法 及工具	紧固系数 (f)
松石	V 含有质量在 50 kg 以内的巨砾 (占体积 10% 以上)的冰渍石 矽藻岩和软白垩岩 胶结力弱的砾岩 各种不坚实的片岩 石膏	2100	小于 200	小于 3.5	部分用手 凿工具, 部 分用爆破来 开挖	1.5~2.0
		1800				
		1900				
		2600				
次坚石	VI 凝灰岩和浮石 松软多孔和裂隙严重的石灰岩 和介质石灰岩 中等硬度的片岩 中等硬度的泥灰岩	2200	200~400	3.5	用风镐和 爆破法来开 挖	2~4
		1100				
		1200				
		2700				
	VII 石灰石胶结的带有卵石和沉积 岩的砾石 风化的和有大裂缝的粘土质砂 岩 坚实的泥板岩 坚实的泥灰岩	2200	400~600	6.0	用爆破方 法开挖	4~6
		2000				
		2800				
		2500				
	VIII 砾质花岗岩 泥灰质石灰岩 粘土质砂岩 砂质云母片岩 硬石膏	2300	600~800	8.5	用爆破方 法开挖	6~8
		2300				
		2200				
		2300				
		2900				
普坚石	IX 严重风化的软弱的花岗岩、片 麻岩和正长岩 滑石化的蛇纹岩 致密的石灰岩 含有卵石、沉积岩的渣质胶结 的砾岩 砂岩 砂质石灰质片岩 菱镁矿	2500	800~1000	11.5	用爆破方 法开挖	8~10
		2400				
		2500				
		2500				
		3000				
	X 白云石 坚固的石灰岩 大理石 石灰胶结的致密砾石 坚固砂质片岩	2700	1000~1200	15.0	用爆破方 法开挖	10~12
		2700				
		2700				
		2600				
		2600				

续表

土石普氏 分类分类	土壤及岩石名称	天然湿度	极限压碎	用轻钻孔机	开挖方法 及工具	紧固系数 (f)
		下平均容量 (kg/m ³)	强度 (kg/cm ²)	钻进 1m 耗时(min)		
普 坚 石	粗花岗岩	2800			用爆破方 法开挖	12~14
	非常坚硬的白云岩	2900				
	蛇纹岩	2600				
	石灰质胶结的含有火成岩之卵石的砾石	2800	1200~1400	18.5		
	石英胶结的坚固砂岩	2700				
	粗粒正长岩	2700				
	具有风化痕迹的安山岩和玄武岩	2700			用爆破方 法开挖	14~16
	片麻岩	2600				
	非常坚固的石炭岩	2900	1400~1600	22.0		
	硅质胶结的含有火成岩之卵石的砾岩	2900				
	粗石岩	2600				
	中粒花岗岩	3100			用爆破方 法开挖	16~18
	坚固的片麻岩	2800				
	辉绿岩	2700	1600~1800	27.5		
	玢岩	2500				
	坚固的粗面岩	2800				
	中粒正长岩	2800				
	非常坚硬的细粒花岗岩	3300			用爆破方 法开挖	18~20
	花岗岩麻岩	2900				
	闪长岩	2900	1800~2000	32.5		
	高硬度的石灰岩	3100				
	坚固的玢岩	2700				
	安山岩、玄武岩、坚固的角闪岩	3100			用爆破方 法开挖	20~25
	高硬度的辉绿岩和闪长岩	2900	2000~2500	46.0		
	坚固的辉长岩和石英岩	2800				
	拉长玄武岩和橄榄玄武岩	3300			用爆破方 法开挖	大于 25
	特别坚固的辉长辉绿岩、石英石和玢岩	3300	大于 2500	大于 60		

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 1-4(b)系数计算。

表 1-4(b) 土石方体积折算系数

天然密实度体积	虚方体积	夯实后体积	松填体积
1.00	1.30	0.87	1.08
0.77	1.00	0.67	0.83
1.15	1.49	1.00	1.24
0.93	1.20	0.81	1.00

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 ± 30 cm 以内的挖、填、运、找平,应按表 1-1 中平整场地项目编码列项。 ± 30 cm 以外的竖向布置挖土或山坡切土,应按表 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,应按表 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。

二、土(石)方工程工程量计算公式及要点

(一)一般土方工程

1. 首先应确定以下四要素:

(1)土壤类别[见表 1-4(a)];

(2)自然地坪标高;

(3)地下水位高度;

(4)挖填、运土和排水的施工方法及运土距离。

2. 平整场地:平整场地工程量应按设计图示尺寸以建筑物首层建筑面积计算,其计算公式为:

$$S_{\text{平整}} = S_{\text{底}}$$

式中: $S_{\text{底}}$ ——建筑物首层建筑面积。

3. 挖土方:挖土方工程量应按设计图示尺寸以体积计算,其计算公式为:

$$V_{\text{土方}} = \text{长} \times \text{宽} \times \text{高(设计图形尺寸)}$$

4. 挖基础土方:挖基础土方工程量应按图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算,其计算公式为:

$$V_{\text{土方}} = S_{\text{垫层}} \times h$$

式中: $S_{\text{垫层}}$ ——基础垫层底面积;

h ——挖土深度。

(二)大型土方工程

大型土方工程都应有独立的土方施工图、方格网图或纵横断面图。

大型土方工程量的计算方法有两种:横断面计算法和方格网计算法。

A. 横断面计算法

横断面法适用于地形起伏较大或形状狭长地带的工程。

按表 1-5 中的横断面计算公式,计算出每个截面的填方或挖方截面积。

根据截面面积计算土方量。公式为:

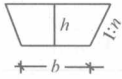
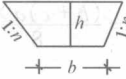
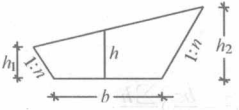
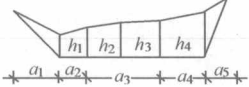
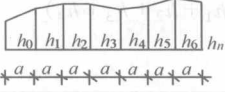
$$V = \frac{F_1 + F_2}{2} \times L$$

式中: V ——相邻两截面间土方量(m^3);

F_1 、 F_2 ——相邻两截面的填、挖方截面(m^2);

L ——相邻两截面的距离(m)。

表 1-5 常用断面法计算公式

图 示	面积计算公式
	$F = h(b + nh)$
	$F = h[b + \frac{h(m+n)}{2}]$
	$F = b \frac{h_1 + h_2}{2} + nh_1h_2$
	$F = h_1 \frac{a_1 + a_2}{2} + h_2 \frac{a_2 + a_3}{2} + h_3 \frac{a_3 + a_4}{2} + h_4 \frac{a_4 + a_5}{2}$
	$F = \frac{a}{2}(h_0 + 2h + h_n) \quad h = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5 + h_6$

B. 方格网计算法

方格网法适用于地形比较平坦或面积比较大的工程。

常用方格网法计算公式见表 1-6 所列。

表 1-6 常用方格网法计算公式

内 容	图 示	计算公式
零点线计算		$b_1 = \frac{ah_1}{h_1 + h_2}$ $c_1 = \frac{ah_2}{h_2 + h_4}$ $b_2 = \frac{ah_4}{h_4 + h_2} = a - c_1$ $c_2 = \frac{ah_3}{h_3 + h_1} = a - b_1$
一点填方或挖方(三角形)		$V = \frac{1}{2} bc \frac{\sum h}{3} = \frac{bc \sum h}{6}$ 当 $b = c = a$ 时 $V = \frac{a^2 \sum h}{6}$
二点填方或挖方(梯形)		$V = \frac{b+c}{2} a \frac{\sum h}{4} = \frac{(b+c)a \sum h}{8}$
三点填方或挖方(五角形)		$V = (a^2 - \frac{bc}{2}) \frac{\sum h}{5}$
四点填方或挖方(正方形)		$V = \frac{a^2}{4} \sum h$ $= \frac{a^2}{4} (h_1 + h_2 + h_3 + h_4)$

注:1. a ——一个方格的边长(m); b 、 c ——零点到一角的边长(m); h_1 、 h_2 、 h_3 、 h_4 ——各角施工高程(m),用绝对值代入; $\sum h$ ——填方或挖方施工高程的总和(m); V ——挖填方体积(m^3)。

2. 本表公式按各计算图形底面积乘以平均施工高程而得出。

(三)石方工程

石方一般开挖,按设计的图示尺寸以 m^3 计算。如图 1-1 所示。其工程量计算公式为:

$$V = LbH$$

式中: b ——沟槽设计宽度(m);

H ——地槽的深度(m)。

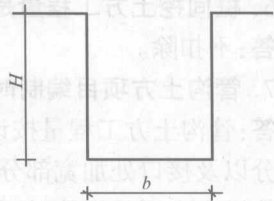


图 1-1

三、土(石)方工程报价时疑点解释

1. 土石方工程清单报价的范围是什么?

答:应包括指定范围内的土石开挖,一次或多次运输、装卸以及基底夯实、修理边墙、清理现场等全部施工工序。

2. 何为土石方指定范围内的运输?

答:是指由招标人指定的弃土地点或取土地点的运距;若招标文件规定由投标人确定弃土地点或取土地点时,则此条件不必在工程量清单中进行描述。

3. 计算“平整场地”项目时应注意什么?

答:“平整场地”项目适用于建筑场地厚度在 $\pm 30\text{cm}$ 以内的挖、填、运、找平。工程量按建筑物首层建筑面积计算,如施工组织设计规定超面积平整场地时,超出部分应包括在报价内。

对于可能出现 $\pm 30\text{cm}$ 以内的全部是挖方或填方,需外运土方或借土回填时,在工程量清单项目中应描述弃土运距(或弃土地点),取土运距(或取土地点),这部分运输应包括在“平整场地”项目报价内。

4. 挖土方项目工程量清单编制应注意哪些问题?

答:挖土方项目适用于 $\pm 30\text{cm}$ 以上的竖向布置的挖土或山坡切土,是指设计室外地坪标高以上的挖土,并包括指定范围内的土方运输。

如地形起伏变化较大,且不能提供平均挖土厚度时,可根据本篇前述的方格网法或横断面法计算土方工程量。

5. 计算“挖基础土方”项目的注意事项?

答:“挖基础土方”项目适用于基础土方开挖,含人工挖孔桩土方,并包括指定范围内的土方运输。其中,以下问题应注意处理:

(1)工程量清单“挖基础土方”项目应陈述弃土运距,施工增量的弃土运输包括在报价内。

(2)挖基础土方中如遇截桩头,应包括剔打混凝土,钢筋清理,调直弯勾及清运弃碴、桩头。

(3)施工组织设计中确定的放坡、操作工作面和机械挖土进出施工工作面的坡道等的增加的施工量,应包括在挖基础土方报价内。

(4)深基础施工中情况复杂,变化较大,出现的如钢板桩、 H 钢桩、预制钢筋混凝土板桩、钻孔灌注混凝土排桩挡墙、预制钢筋混凝土排桩挡墙、人工挖孔灌注混凝土排桩挡墙、旋喷桩地下连续墙和基坑内的水平钢支撑、水平钢筋混凝土支撑、锚杆拉固、基坑外拉锚、排桩的圈梁、 H 钢桩之间的木档土板以及施工降水等,应列入工程量清单措施项目费内。