

Z HONGGUO JIANSHE GONGCHENG
GONGCHENGLIANG QINGDAN JIJIA GUIFAN
YU YINGGUO JIANZHU GONGCHENG BIAOZHUN JILIANG GUIZE YITONG

中国建设工程 工程量清单计价规范 与英国建筑工程标准计量规则异同

张国栋 主编

中国建材工业出版社

Z

中国投资工程

工程领域中国投资现状

与展望中国工程领域投资环境

2007 2008

中国建设工程工程量清单计价规范与 英国建筑工程标准计量规则异同

张国栋 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国建设工程工程量清单计价规范与英国建筑工程标准计量规则异同/张国栋主编. — 北京:中国建材工业出版社,2015.1

ISBN 978-7-5160-0967-3

I. ①中… II. ①张… III. ①建筑工程—工程造价—建筑规范—对比研究—中国、英国 IV. ①TU723.3-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第215129号

内 容 简 介

本书是遵照中国规范《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及相关工程计算规范(简称中方),《英国建筑工程标准计量规则》(第七版)(简称英方)的有关工程量计算规则编写的。本书共分为五个部分,以《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及相关工程计算规范为线索,按其规范顺序,将规范中涉及工程量计算规则的条文及其说明与《英国建筑工程标准计量规则》(第七版)中的工程量计算规则相比较来说明两者之间的异同,使造价工作者尽快掌握新的工程量清单计价模式。本书可供从事工程造价及其管理工作的人员学习和参考。

中国建设工程工程量清单计价规范与英国建筑工程标准计量规则异同
张国栋 主编

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市海淀区三里河路1号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京雁林吉兆印刷有限公司

开 本:850mm×1168mm 1/16

印 张:27

字 数:700千字

版 次:2015年1月第1版

印 次:2015年1月第1次

定 价:78.00元

本社网址:www.jcbs.com.cn 微信公众号:zgjcycbs

本书如出现印装质量问题,由我社营销部负责调换。联系电话(010)88386906

编 委 会

主 编 张国栋

参 编 文学红 赵小云 娄金瑞 郭芳芳 陈会敏
闫应鹏 荆玲敏 洪 岩 惠 丽 李 锦
何婷婷 张慧利 杨进军 李 雪 王 琳
马 波 苏 莉 魏晓杰 范胜男 郑倩倩
安新杰 王会梅 孔 秋 周 凡 梁 宁
王丽格 王甜甜 张金萍 李振阳 刘晓锐
周亚萍 余 莉 雷迎春 魏琛琛 冯雪光
蔡利红 张 涛 刘海永 张甜甜 刘金玲
王慧娟 刘伟莎 徐琳琳 王文芳 费英豪

前 言

随着我国市场经济的发展以及加入 WTO 后建设业的发展与国际惯例接轨的不断深入,我国长期以来的以政府定价为主的工程造价计价模式逐渐被市场定价模式所取代,特别是《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及相关工程国家计算规范的颁布和施行,对我国工程造价管理制度产生了深刻的影响。另外,尽管目前已有很多工程造价方面的图书出版,但中国规范与外国规范相对应比较的图书仍是一个空缺。基于这种考虑,我们以《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)及相关工程国家计量规范为依据,紧密结合《英国建筑工程标准计量规则》(第七版)编写了本书,供建筑造价行业人员参考使用。

本书在编写过程中得到了许多同行的支持与帮助,借此表示感谢。由于编者水平和时间有限,书中难免有错误和不妥之处,望广大读者批评指正。如有疑问,请登录 www.gclqd.com(工程量清单计价网)或 www.jbjsys.com(基本建设预算网)或 www.jbjszj.com(基本建设造价网),或发邮件至 dlwhgs@tom.com 与编者联系。

编 者

2014. 10



中国建材工业出版社
China Building Materials Press

我们提供

图书出版、图书广告宣传、企业/个人定向出版、设计业务、企业内刊等外包、
代选代购图书、团体用书、会议、培训，其他深度合作等优质高效服务。

编辑部
010-88386119

宣传推广
010-68361706

出版咨询
010-68343948

图书销售
010-88386906

设计业务
010-68361706

邮箱：jccbs-zbs@163.com

网址：www.jccbs.com.cn

发展出版传媒 服务经济建设

传播科技进步 满足社会需求

(版权专有，盗版必究。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。举报电话：010-68343948)

目 录

前 言

第一章 建筑工程工程量清单项目及计算规则	(1)
一、土(石)方工程	(1)
二、地基处理与边坡支护工程和桩基工程	(9)
三、砌筑工程	(21)
四、混凝土及钢筋混凝土工程	(27)
五、厂库房大门、特种门和木结构工程	(46)
六、金属结构工程	(50)
七、屋面及防水工程	(57)
八、防腐、隔热、保温工程	(61)
第二章 装饰装修工程工程量清单项目及计算规则	(66)
一、楼地面工程	(66)
二、墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程	(76)
三、天棚工程	(89)
四、门窗工程	(93)
五、油漆、涂料、裱糊工程	(99)
六、其他装饰工程	(105)
第三章 通用安装工程工程量清单项目及计算规则	(111)
一、机械设备安装工程	(111)
二、热力设备安装工程	(123)
三、静置设备与工艺金属结构制作安装工程	(141)
四、电气设备安装工程	(157)
五、建筑智能化工程	(187)
六、自动化控制仪表安装工程	(193)
七、通风空调工程	(219)
八、工业管道工程	(226)
九、消防工程	(251)
十、给排水、采暖、燃气工程	(259)
十一、通信设备及线路工程	(278)
第四章 市政工程工程量清单项目及计算规则	(307)
一、土石方工程	(307)
二、道路工程	(315)

三、桥涵工程	(333)
四、隧道工程	(359)
五、市政管网工程	(370)
六、钢筋工程	(385)
七、拆除工程	(389)
第五章 园林绿化工程工程量清单项目及计算规则	(392)
一、绿化工程	(392)
二、园路、园桥、假山工程	(404)
三、园林景观工程	(413)

第一章 建筑工程工程量清单项目及计算规则

一、土(石)方工程

1. 什么是场地平整? 中英方关于场地平整的工程量计算规则、工程内容有何区别?

答:场地平整是将天然地面改造成所要求的设计平面时所进行的土方施工全过程。土方工程施工条件复杂,受地质、水文、气候的影响大,不确定因素多,需周密地进行组织安排,以便经济而快速地完成施工,为后续工程创造有利条件。

中方工程量计算按设计图示尺寸以建筑物首层建筑面积计算,工程内容包括:土方挖填、场地找平及运输。

英方工程量计算主要考虑了植被的影响。计算时树围按高于地面 1.00m 高度计量;树墩按顶部尺寸计量。工程内容包括:伐树、去除树墩、清除场地植被及铲除草皮并保管。

2. 中英方土方开挖的内容及计算规则有何不同?

答:英方土方开挖包括中方的挖一般土方、挖沟槽土方、挖基坑土方、冻土开挖及挖淤泥、流砂等。

英方工程量清单提供的工程量为开挖前数量,不考虑挖出土方之松散变化量、工作面挖方量或设置土方支撑之开挖量;非桩间地梁的挖方按 D20 之规则计算。

中方:

挖一般土方工程量清单按设计图示尺寸以体积计算;

挖沟槽、基坑土方工程量清单按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算;

冻土开挖工程量清单按设计图示尺寸开挖面积乘以厚度以体积计算;

挖淤泥、流砂工程量清单按设计图示位置、界限以体积计算。

中英方计算工程量的计量单位均为 m^3 。

3. 中方的“管沟土方”对应于英方的哪个部分? 有什么区别?

答:中方的“管沟土方”对应于英方的“与深度无关的任何额外挖方项目”。

英方“与深度无关的任何额外挖方项目”包括:

(1) 地下水位以下的挖方,计量单位为 m^3 ,计算时若合同执行后的水位与合同执行前的不同,应相应修改测量值;

(2) 靠近现存管道设施之开挖,计量单位为 m,计算时在特别要求留意区域执行计量;

(3) 围绕现存管道设施之开挖,计量单位为 m,计算时在特别要求留意区域执行计量。

中方“管沟土方”按设计图示以管道中心线长度计算,计量单位为 m 或者按设计图示管底垫层面积乘以挖土深度计算;无管底垫层按管外径的水平投影面积乘以挖土深度计算。不扣除各类井的长度,井的土方并入,计量单位为 m^3 。

中方土方工程见表 1.1.1。

土方工程。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 1.1.1 的规定执行。

英方土方工程见表 1.1.2。

表 1.1.1 中方土方工程

项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
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
挖一般土方	1. 土壤类别 2. 挖土深度 3. 弃土运距	m ³	按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 围护(挡土板)及拆除 4. 基底钎探 5. 运输
挖沟槽土方			按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算	
挖基坑土方			按设计图示位置、界限以体积计算	
冻土开挖	1. 冻土厚度 2. 弃土运距	m ³	按设计图示尺寸开挖面积乘以厚度以体积计算	1. 爆破 2. 开挖 3. 清理 4. 运输
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. 开挖 2. 运输
管沟土方	1. 土壤类别 2. 管外径 3. 挖沟深度 4. 回填要求	1. m 2. m ³	1. 以米计量,按设计图示以管道中心线长度计算 2. 以立方米计量,按设计图示管底垫层面积乘以挖土深度计算;无管底垫层按管外径的水平投影面积乘以挖土深度计算。不扣除各类井的长度,井的土方并入	1. 排地表水 2. 土方开挖 3. 围护(挡土板)、支撑 4. 运输 5. 回填

表 1.1.2 英方土方工程

提供资料	计算规则	定义规则	范围规则	辅助资料
P1 以下资料或应按 A 部分之基本设施费用/总则条款而提供于位置图内,或应提供于与工程量清单相对应的深化图纸内: (a) 地下水位及其确定日期。按执行合同前水位定义 (b) 每次开挖完重新确定地下水位,并定义为合同执行后水位 (c) 受潮汐或类似事项影响的周期性变化地下水位。按平均高、低水位进行说明 (d) 试验坑或勘探井及其位置 (e) 挡水设施 (f) 地表或地下给排水设施及其位置 (g) 若适用,按 D30 - D32 章节规定所需说明的桩尺寸及其平面布置				

续表

分类表				计算规则	定义规则	范围规则	辅助资料	
1. 场地准备	1. 伐树 2. 去除树墩	1. 树围 600mm ~1.50m 2. 树围 1.5 ~3m 3. 树围 >3.00m, 需详细说明	nr		M1 树围按高于地面 1.00m 高度计量 M2 树墩按顶部尺寸计量		C1 所述工程视作已包括: (a) 铲除树根 (b) 清运物料出工地 (c) 填坑	S1 填充物说明
	3. 清除场地植被	4. 用于准确确定工程项目的其他说明	m ²			D1 场地植被指灌木、丛林、矮灌木、矮树丛、树及 ≤ 600mm 的树墩		
	4. 铲除草皮并保管	1. 保护措施, 需详细说明	m ²					
2. 土方开挖	1. 保护用地表土	1. 说明平均深度	m ²	1. 当挖深超过现有场地标高 0.25m 时, 需说明具体开挖深度	M3 清单提供的工程量为开挖前数量, 不考虑挖出土方之松散变化量、工作面挖方量或设置土方支撑之开挖量 M4 非桩间地梁的挖方按 2.5 和 6** 之规则计量			
	2. 挖低标高 3. 地下室及类似构筑物 4. 坑井(nr) 5. 基槽, 宽度 ≤ 0.30m 6. 基槽, 宽度 > 0.30m 7. 桩承台和桩间地梁 8. 形成台/坡面以供回填用	分级: 1. 最大深度 ≤ 0.25m 2. 最大深度 ≤ 1.00m 3. 最大深度 ≤ 2.00m 4. 此后按每增加 2.00m 为单 位而分段计量	m ³					

续表

分类表				计算规则	定义规则	范围规则	辅助资料	
3. 与深度无关的任何额外挖方项目	1. 地下水位以下的挖方		m ³	1. 与深度无关的任何额外挖方项目	M5 若合同执行后的水位与合同执行前的不同, 应相应修改测量值		S2 特殊要求之类别	
	2. 靠近现存管道设施之开挖	1. 设施类型说明	m		M6 在特别要求留意区域执行计量	D2 防护维持管道视为特殊要求		
	3. 围绕现存管道设施之开挖		nr					
4. 打碎现有物料	5. 打碎现有硬地面, 需说明厚度	1. 岩石 2. 混凝土 3. 钢筋混凝土 4. 砖、砌块或石料 5. 涂膜碎石或沥青	m ³	1. 与深度无关的任何额外挖方项目	D3 岩石指因其尺寸或位置而决定不能以壁凿、特殊设备或爆破方式而移走的物料			
			m ²					
6. 执行挖方之预留工作面	1. 挖低标高、地下室或同类构筑物 2. 坑井 3. 基槽 4. 桩承台及桩间地梁		m ²		M7 当挖方两侧模板面、抹灰面、基坑面或保护墙面的距离 < 600 mm 时, 须计量工作面项目 M8 工作面按模板面、抹灰面、基坑面或保护墙面之周长乘以按开挖标高而计量出的挖方深度计算	D4 当使用经选择或处理的挖方或外运物料执行回填时, 须列为特殊物料回填项目	C2 视作已包括土方支承、外运土方、回填、地下水位之下执行工程及破碎等	S3 用特殊材料执行回填的细节

续表

分类表				计算规则	定义规则	范围规则	辅助资料
7. 土方支撑	1. 最大深度 ≤1.00m 2. 最大深度 ≤2.00m 3. 此后按每增加2.00m而分级计量	1. 挖方相对面间距 ≤2.00m 2. 挖方相对面间距为2.00m~4.00m 3. 挖方相对面间距 >4.00m	m ² 1. 曲线 2. 低于地下水位 3. 不稳定土壤 4. 临近道路 5. 临近现有建筑 6. 留在原处	M9 土方支撑按所有挖方竖面的全深度(不管实际是否需要执行支撑)计算,除非: (a) 挖方竖面 ≤ 0.25 m 高 (b) 挖方竖面为斜面且水平倾斜角度 ≤45° (c) 挖方竖面靠近原有墙、墩或其他结构 M10 地下水位以下或地基不稳区域的土方支撑,按开挖标高起计的全深度计量 M11 只有当相应项目按3.1.0.0规则计算时及因合同执行后水位有所不同而需作出相应调整时,才会分项计量地下水以下之土方支撑项目	D5 土方支撑指采用不同于D32章节所述的联接钢板桩方式而进行的,供维持挖方两侧土方稳定所需之一切措施 D6 只有当挖方竖面与道路或人行道路端面的水平距离 < 低于道路或人行道路端面标高起计的开挖深度时,才会分项计量 D7 只有当挖方竖面与最临近现存建筑之基础的距离 < 自基础底部起计的开挖深度时,才会分项计量 D8 不稳定土壤指流动粉砂、流砂、松散碎石或其他同类项目	C3 弧形土方支撑视作已包括执行弧形挖方所需之所有额外费用	

4. 中英方关于石方工程有何差别?

答:中方石方工程包括挖一般石方、挖沟槽石方、挖基坑石方及挖管沟石方。其中,挖一般石方按设计图示尺寸以体积计算,挖沟槽石方按设计图示尺寸沟槽底面积乘以挖石深度以体积计算,挖基坑石方按设计图示尺寸基坑底面积乘以挖石深度以体积计算,三者计量单位均为 m^3 ,挖管沟石方:1. 以 m 计量,按设计图示以管道中心线长度计算;2. 以 m^3 计量,按设计图示截面积乘以长度计算。

而英方关于石方工程没有明确介绍,只是将其列为:打碎现有物料,计量单位为 m^3 ;打碎现有硬地面,需说明厚度,计量单位为 m^2 。它属于与深度无关的任何额外挖方项目。

中方石方工程见表 1.1.3。工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 1.1.3 的规定执行。

表 1.1.3 中方石方工程

项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
挖一般石方	1. 岩石类别 2. 开凿深度 3. 弃碴运距	m^3	按设计图示尺寸以体积计算	1. 排地表水 2. 凿石 3. 运输
挖沟槽石方			按设计图示尺寸沟槽底面积乘以挖石深度以体积计算	
挖基坑石方			按设计图示尺寸基坑底面积乘以挖石深度以体积计算	
挖管沟石方	1. 岩石类别 2. 管外径 3. 挖沟深度	1. m 2. m^3	1. 以米计量,按设计图示以管道中心线长度计算 2. 以立方米计量,按设计图示截面积乘以长度计算	1. 排地表水 2. 凿石 3. 回填 4. 运输

5. 关于土方回填,中英方有何不同?

答:土方回填是对低洼处用土方分层填平。

中方在土方回填时考虑了:1. 密实度要求;2. 填方材料品种;3. 填方粒径要求;4. 填方来源、运距等因素的影响,计算工程量时按设计图示尺寸以体积计算。

(1) 场地回填:回填面积乘以平均回填厚度;

(2) 室内回填:主墙间面积乘以回填厚度,不扣除间隔墙;

(3) 基础回填:按挖方清单项目工程量减去自然地坪以下埋设的基础体积(包括基础垫层及其他构筑物)。

新规范增加了余方弃置项目,计算工程量时,按挖方清单项目工程量减利用回填方面积(正数)计算。

计量单位均以 m^3 计算。

英方考虑取土方式的不同,即使用挖出土方回填、使用场内存土回填、使用场外取土回填等,并考虑回填高度的不同来确定计算规则。计算时:

(1) 回填量按回填后体积计算;

(2)用于计量之平均回填厚度为压实后的厚度;

(3)当不处于地面标高时,才需特别说明外部种植层或其他同类项目的位置。

计算单位为 m^3 。

中方中的土方回填的工程内容包括:运输、回填、压实等,其中的挖土方对应于英方的挖出土方。中方回填见表 1.1.4。

回填工程量清单项目设置及工程量计算规则,应按表 1.1.4 的规定执行。

表 1.1.4 回填

项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
回填方	1. 密实度要求 2. 填方材料品种 3. 填方粒径要求 4. 填方来源、运距	m^3	按设计图示尺寸以体积计算 1. 场地回填:回填面积乘以平均回填厚度 2. 室内回填:主墙间面积乘以回填厚度,不扣除间隔墙 3. 基础回填:按挖方清单项目工程量减去自然地坪以下埋设的基础体积(包括基础垫层及其他构筑物)	1. 运输 2. 回填 3. 压实
余方弃置	1. 废弃料品种 2. 运距		按挖方清单项目工程量减利用回填方面积(正数)计算	余方点装料运输至弃置点

英方挖出土方工程量清单提供的余土外运工程量为开挖前数量,不考虑开挖后土方松散的变化量或设置土方支撑所需的土方量。

英方土方工程见表 1.1.5。

表 1.1.5 英方土方工程

提供资料	计算规则	定义规则	范围规则	辅助资料
P1 以下资料或应按 A 部分之基本设施费用/总则条款而提供于位置图内,或应提供于与工程量清单相对应的深化图纸内: (a) 地下水位及其确定日期。按执行合同前水位定义 (b) 每次开挖完重新确定地下水位,并定义为合同执行后水位 (c) 受潮汐或类似事项影响的周期性变化地下水位。按平均高、低水位进行说明 (d) 试验坑或勘探井及其位置 (e) 挡水设施 (f) 地表或地下给排水设施及其位置 (g) 若适用,按 D30 - D32 章节规定所需说明的桩尺寸及其平面布置				

续表

分类表				计算规则	定义规则	范围规则	辅助资料
1. 余土外运	1. 地表水 2. 地面水		项		M12 只有当相应项目按 4.1 规则计算和因合同执行后水位有所不同而需作出调整时, 才会分项计量排走地面水之工程项目	D9 地表水为位于现场和挖方区域的地表水	
	3. 挖出土方	1 运出现场 2. 于场内存土	m ³	1. 规定位置, 需说明细节 2. 规定存储, 需说明细节	M13 清单提供的余土外运工程量为开挖前数量, 不考虑开挖后土方松散的变化量或设置土方支撑所需的土方量	C4 视作已包括任何形式挖方或破碎物料	
2. 土方回填 3. 回填至所需标高 4. 回填至外部种植层高度, 需说明位置。	1 平均厚度 ≤0.25m 2. 平均厚度 >0.25m	1. 使用挖出土方回填 2 使用场内存土回填 3. 使用场外取土回填, 需说明填土类别	m ³	1. 经选择土方, 需说明细节 2. 再处理土方, 需说明细节 3. 地表土 4. 特殊存储, 需说明细节	M14 回填量按回填后体积计算 M15 用于计量之平均回填厚度为压实后的厚度 M16 当不处于地面标高时, 才需特别说明外部种植层或其他同类项目的位置		S4 材料种类及质量 S5 回填及夯实办法
5. 回填层表面夯实	1. 于垂直面或斜面		m ²			D10 仅要求对水平角度 > 15°的斜面之工作进行详细说明	