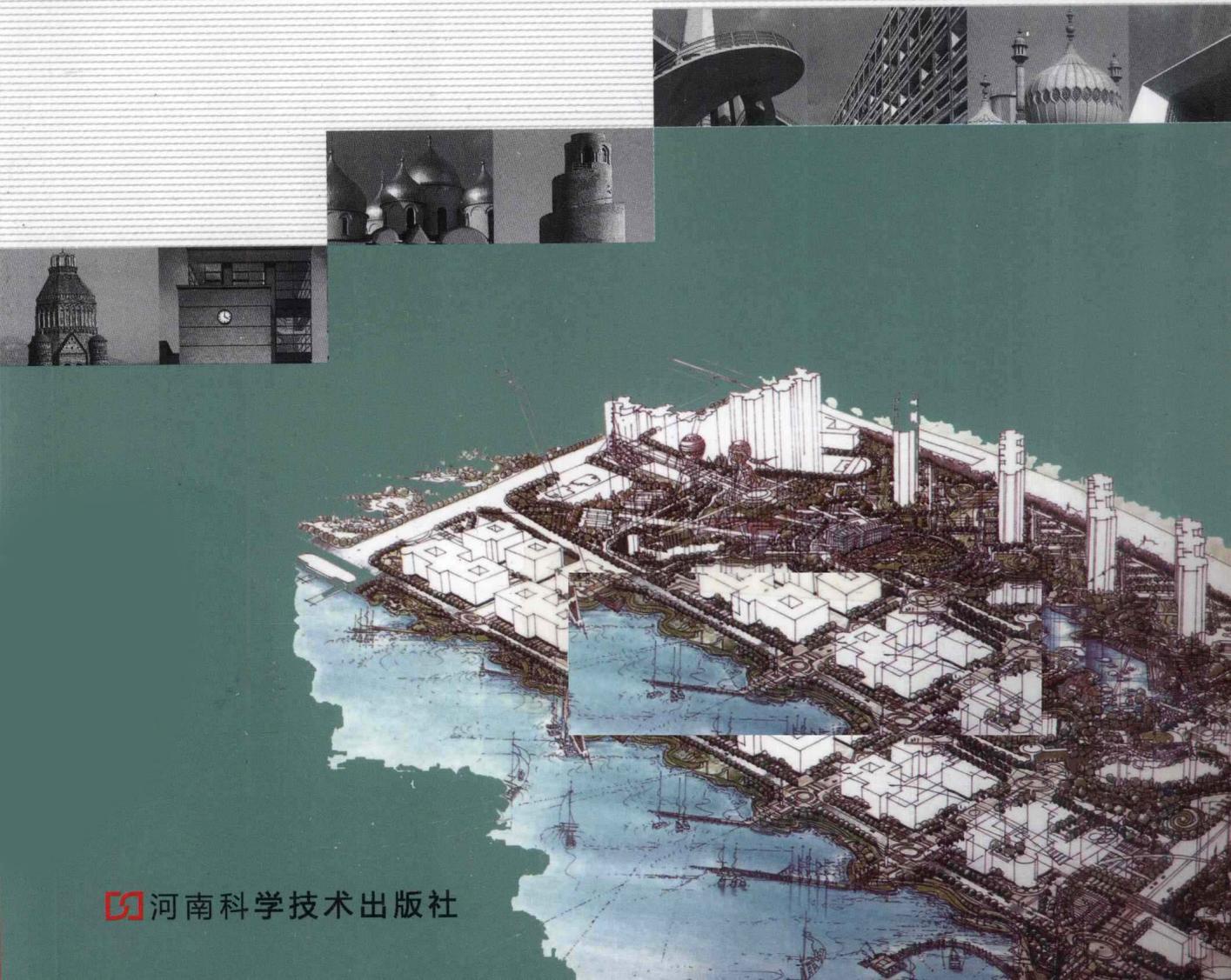


园林绿化工程

◎张国栋 主编



建设工程工程量清单计价新旧规范对照案例解析丛书

园林绿化工程

张国栋 主编

河南科学技术出版社
· 郑州 ·

内 容 提 要

本书以住房和城乡建设部新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)为依据,结合北京市、陕西省、辽宁省、天津市等省、市园林绿化工程定额,将规范中涉及的工程量计算规则与传统预算定额工程量计算规则相对照,使读者掌握它们的区别和联系,以便学好用好新规范。

本书共三部分:绪论、工程量计算常见问题汇总和实例详解。

本书最大特点是实际操作性强,便于读者解决实际工作中经常遇到的难题。

图书在版编目(CIP)数据

园林绿化工程/张国栋主编. —郑州:河南科学技术出版社,2010. 2

(建设工程工程量清单计价新旧规范对照案例解析丛书)

ISBN 978-7-5349-4447-5

I . ①园… II . ①张… III . ①园林-绿化-工程造价-建筑规范-中国 IV . ①TU986. 3-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 226933 号

出版发行:河南科学技术出版社

地址:郑州市经五路 66 号 邮编:450002

电话:(0371)65737028 65788613

网址:www.hnstp.cn

责任编辑:郭芳芳

责任校对:柯 姣

封面设计:张 伟

版式设计:栾亚平

责任印制:朱 飞

印 刷:郑州美联印刷有限公司

经 销:全国新华书店

幅面尺寸:185mm×260mm 印张:12.75 字数:301 千字

版 次:2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

定 价:32.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版社联系。

本书编委会

主编 张国栋

参编 张玉花 张清森 文辉武 张业翠
张麦姐 高松海 张国选 高继伟
张国喜 郭兴家 文 明 张汉林
陆智琴 张文怡 陈劲良 张 婷
王 全 王泽君 陈亚儒 李小金
张志刚 张书娟 张国彦

前　　言

住房与城乡建设部新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)于2008年12月1日起实施,为了使读者尽快了解新的建设工程工程量清单计价规范中的工程量计算规则与传统预算定额工程量计算规则的区别与联系,灵活运用工程量清单计价模式,我们特组织编写了此书。

本书共分三个部分:绪论、工程量计算常见问题汇总、实例详解。参考的定额有北京市、陕西省、辽宁省、天津市等省、市园林绿化工程定额,清单为住房与城乡建设部新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)。本书是从事工程造价及其管理人员难得的学习和参考用书。

本书在编写过程中得到了许多同行的支持与帮助,在此表示感谢。由于编者水平有限和时间紧迫,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.gczjy.com(工程造价员考试培训网)或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zz6219@163.com或dlwhgs@tom.com与编者联系。

编　　者

目 录

绪 论

一、实行工程量清单计价的目的、意义	(1)
二、“计价规范”编制的指导思想与原则	(1)
三、《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008) 编制的目的	(1)
四、“03 规范”与“08 规范”正文的不同点	(2)

第一部分 工程量计算常见问题汇总

第一节 绿化工程	(4)
一、清单与定额工程量计算规则中,人工“整理绿化用地” 有何异同	(4)
二、“伐树、挖树根”在清单、定额中的工程量计算规则分别 是什么	(4)
三、“砍挖灌木丛”、“挖竹根”工程量计算规则在清单和定 额中分别如何规定	(4)
四、“屋顶花园基底处理”工程量计算规则在清单、定额中 分虽如何定义	(5)
五、“消除草皮”工程量计算规则在清单、定额中如何定义 ..	(5)
六、清单、定额工程量计算规则中,对“栽植花木”如何进 行规定	(5)
七、根据清单、定额工程量计算规则“绿地喷灌”应如何 计算	(8)
第二节 园路、园桥、假山工程	(10)
一、“园路桥工程”中的各分项工程的清单工程量计算规则、 定额工程量计算规则分别是什么	(10)
二、在清单与定额中,对“堆塑假山”的工程量计算规则如 何规定	(12)

三、“驳岸”工程在清单与定额计算中,应遵循的计算规则 分别是	(14)
四、园路、园桥、假山、驳岸工程的挖土方、开凿石方、回填 等工程在清单中应执行哪项规则	(15)
五、若某些构配件使用钢筋混凝土或金属构件时,在清单 中应执行哪项规则	(15)
第三节 园林景观工程	(16)
一、“原木、竹构件”的工程量计算规则在清单与定额中 分别如何定义	(16)
二、“原木、竹构件”工程中未包括的基础、柱、梁、墙、屋 架等项目,发生时应如何确定	(16)
三、清单中和定额中的“花架”工程工程量计算规则有 何异同	(16)
四、清单“花架”项目中的“梁”如何规定	(17)
五、“园林桌椅”的清单工程量计算规则和定额工程量计 算规则分别如何定义	(17)
六、“喷泉安装”工程的工程量计算规则是什么	(18)
七、园林景观工程中“杂项”工程的工程量计算规则如何 确定	(18)
第四节 项目特征	(20)
一、绿化工程	(21)
二、园路、园桥、假山工程	(23)
三、园林景观工程	(27)

第二部分 实例详解

第一节 分部分项实例	(36)
第二节 综合实例	(151)

绪 论

一、实行工程量清单计价的目的、意义

- (一) 实行工程量清单计价,是工程造价深化改革的产物;
- (二) 实行工程量清单计价,是规范建设市场秩序,适应社会主义市场经济发展的需要;
- (三) 实行工程量清单计价,是为了促进建设市场有序竞争和企业健康发展的需要;
- (四) 实行工程量清单计价,有利于我国工程造价管理政府职能的转变。
- (五) 实行工程量清单计价,是适应我国加入世界贸易组织(WTO),融入世界大市场的需要。

二、“计价规范”编制的指导思想与原则

根据建设部第 107 号令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》,结合我国工程造价管理现状,总结有关省、市工程量清单试点的经验,参照国际上有关工程量清单计价通行的做法,编制中遵循的指导思想是按照政府宏观调控、市场竞争形成价格的要求,创造公平、公正、公开的竞争环境,以建立全国统一的、有序的建筑市场,既要与国际惯例接轨,又考虑我国的实际。

编制工作除了遵循上述指导思想外,主要坚持以下原则:

- (一) 政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格;
- (二) 与现行预算定额有机结合又有所区别的原则;
- (三) 既考虑我国工程造价管理的现状,又尽可能与国际惯例接轨的原则。

三、《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 编制的目的

为了全面推行工程量清单计价政策,2003 年 2 月 17 日,建设部发第 110 号公告批准发布了国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)(以下简称“03 规范”),自 2003 年 7 月 1 日起实施。“03 规范”实施以来,在各地和有关部门的工程建设中得到了有效推行,积累了宝贵的经验,取得了丰硕的成果。但在执行中,也反映出一些不足之处。因此,为了完善工程量清单计价工作,原建设部标准定额司从 2006 年开始,组织有关单位和专家对“03 规范”的正文部分进行修订。

2008 年 7 月 9 日,历经两年多的起草、论证和多次修改,住房和城乡建设部以第 63 号公告公布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)(以下简称“08 规范”),从 2008 年 12 月 1 日起实施。“08 规范”的出台,对巩固工程量清单计价改革的成果,进一步规范工程量清单计价行为具有十分重要的意义。

四、“03 规范”与“08 规范”正文的不同点

1. 编制工作应坚持的原则

(1) “03 规范”

政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格

(2) “08 规范”

政府宏观调控、企业自主报价、市场形成价格、加强市场监督

“08 规范”在安全文明施工费、规费等计取上，规定了不允许况价；在应对物价波动对工程造价的影响上，较为公平地提出了发、承包双方共担风险的规定。

2. 正文部分主要内容

(1) “03 规范”

主要侧重于规范工程招投标中的计价行为，而对工程实施阶段全过程中如何规范工程量清单计价行为的指导性不强。

(2) “08 规范”

内容涵盖了工程施工阶段从招投标开始到工程竣工结算办理的全过程，并增加了条文说明。

“08 规范”内容全面反映在实际工程计价活动中，就是使工程施工过程中每个计价阶段都有“规”可依、有“章”可循，对全面规范工程造价计价行为具有重要意义。

3. 附录 E 工程量单位及工程量计算规则

(1) 表 E. 1.1 绿地整理中 050101003 挖竹根，项目特征栏将“丛高”修改为“根盘直径”。

(2) 表 E. 1.1 绿地整理中 05010101 ~ 05010103，工程量计算规则将“按估算数量计算”修改为“按面积计算”。

(3) 表 E. 1.1 绿地整理中 050101004、050101005，工程量计算规则将“按估算面积计算”修改为“按数量计算”。

(4) 表 E. 1.2 栽植花木中 050102005 栽植绿篱项目，计量单位增加“ m^2 ”；列为“ m/m^2 ”，工程量计算规则相应调整为：“按设计图示以长度或面积计算”。

(5) 表 E. 1.2 栽植花木中 050102008 栽植花卉项目，计量单位增加“ m^2 ”；列为“株/ m^2 ”，工程量计算规则相应调整为：“按设计图示数量以数量或面积计算”。

(6) 表 E. 1.2 栽植花木中 050102009 栽植水生植物项目，计量单位增加“ m^2 ”；列为“丛/ m^2 ”，工程量计算规则相应调整的为：“按设计图示以数量或面积计算”。

(7) 表 E. 2.1 园路桥工程中 050201012 仰天石、地伏石项目，计量单位增加“ m^3 ”；列为“ m/m^3 ”，工程量计算规则相应调整为：“按设计图示尺寸以长度或体积计算”。

(8) 表 E. 3.2 亭廊屋面中 050302004、050302005“现浇混凝土斜屋面板”、“现浇混凝土攒尖屋面板”项目的工程量计算规则修改为“按设计图示尺寸以体积计算。混凝土屋脊、椽子、角梁、扒梁均并入屋面体积内”明确了椽子、角梁、扒梁的工程量计算。

第一部分

工程量计算常见问题汇总

第一节 绿化工程

一、清单与定额工程量计算规则中，人工“整理绿化用地”有何异同

(一)“03 规范”中：整理绿化用地工程量计算规则：按设计图示尺寸以面积计算，单位“ m^2 ”。

(二)“08 规范”中：“08 规范”同“03 规范”。

(三)《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程

工程量计算规则：人工整理绿化用地按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。

(四)《陕西省市政园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程

工程量计算规则：人工整理绿化用地按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。

(五)《辽宁省园林绿化工程消耗量定额》

工程量计算规则：整理绿化用地是指厚度在 $\pm 30cm$ 以内的就地挖、填及找平、找坡。按设计图示尺寸以面积计算。

综上所述，“整理绿化用地”工程量计算规则，在“03 规范”、“08 规范”以及各省定额中均相同，即“按设计图示尺寸以面积计算”。

二、“伐树、挖树根”在清单、定额中的工程量计算规则分别是什么

(一)“03 规范”

工程量计算规则：按估算数量计算。

(二)“08 规范”

工程量计算规则：按数量计算。

(三)《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程

工程量计算规则：伐树、挖树根以“棵”计算。

(四)《陕西省市政园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程

工程量计算规则：伐树、挖树根以“棵”计算。

(五)《辽宁省园林绿化工程消耗量定额》

工程量计算规则：伐树、挖树根均按实挖数量以“株”计算。

三、“砍挖灌木丛”、“挖竹根”工程量计算规则在清单和定额中分别如何规定

(一)“03 规范”

工程量计算规则：按估算数量计算。

(二)“08 规范”

工程量计算规则:按数量计算。

(三)《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程

工程量计算规则:砍挖灌木丛以“ m^2 ”计算。挖竹根以“ m^3 ”计算。

(四)《陕西省市政 园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程

工程量计算规则:砍挖灌木丛以“ m^2 ”计算。挖竹根以“ m^3 ”计算。

(五)《辽宁省园林绿化工程消耗量定额》

工程量计算规则:砍挖灌木按实挖数量以“株”计算。挖竹根按实体积以“ m^3 ”计算。

四、“屋顶花园基底处理”工程量计算规则在清单、定额中分虽如何定义

(一)“03 规范”、“08 规范”工程量计算规则相同:按设计图示尺寸以面积计算。

(二)《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程

工程量计算规则:屋顶花园基底处理分做法以平方米计算。

(三)《陕西省市政 园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程

工程量计算规则:屋顶花园基底处理分做法以“ m^2 ”计算。

五、“消除草皮”工程量计算规则在清单、定额中如何定义

(一)“03 规范”

工程量计算规则:按估算面积计算。

(二)“08 规范”

工程量教育处规则:按面积计算。

(三)《北京建设工程预算定额》 第九册 绿化工程

工程量计算规则:割、挖草皮以“ m^2 ”计算。

(四)《陕西省市政 园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程

工程量计算规则:割、挖草皮以“ m^2 ”计算。

(五)《辽宁省绿化工程消耗量定额》

工程量计算规则:清除草皮按清除面积以“ m^2 ”计算。

六、清单、定额工程量计算规则中,对“栽植花木”如何进行规定

(一)“03 规范”

1.“栽植乔木”、“栽植竹类”、“栽植棕榈类”、“栽植灌木”工程量计算规则:按设计图示数量计算。

2.“栽植绿篱”工程量计算规则:按设计图示以长度计算。

3.“栽植攀缘植物”工程量计算规则:按设计图示数量计算。

4.“栽植色带”工程量计算规则:按设计图示尺寸以面积计算。

5.“栽植花卉”、“栽植水生植物”工程量计算规则:按设计图示数量计算。

6.“铺种草皮”、“喷播植草”工程量计算规则:按设计图示尺寸以面积计算。

(二)“08 规范”

1.“栽植绿篱”工程量计算规则:按设计图示对长度或面积计算。

2.“栽植花卉”、“栽植水生植物”工程量计算规则：按图示数量或面积计算。

3. 其他项目未作变动，同“03 规范”工程量计算规则。

(三)《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程

1. 第二章 种植工程 工程量计算规则

(1) 苗木根据设计图示要求的种类、规格分别以株、株丛、m、 m^2 计算。

(2) 苗木种植按不同土壤类别分别计算。

1) 裸根乔木，按不同胸径以株计算；

2) 裸根灌木，按不同高度以株计算；

3) 土球苗木，按不同土球规格以株计算；

4) 木箱苗木，按不同箱体规格以株计算；

5) 绿篱，按单行或双行不同篱高以米计算；

6) 攀缘植物，按不同生长年限以株计算；

7) 草坪、色带(块)、宿根和花卉以“ m^2 ”计算(宿根花卉 9 株/ m^2 ，色块 12 株/ m^2 ，木本花卉 5 株/ m^2 ，或根据设计要求的株数计算苗木每 m^2 的数量)；

8) 丛生竹，按不同的土球规格以株丛计算；

9) 喷播植草按不同的坡度比、坡长以“ m^2 ”计算。

(3) 浇水车浇水，按不同种植类别、规格、年限以株、米、平方米、株丛计算。

2. 第三章 挖苗及场外运苗工程 工程量计算规则

(1) 挖苗按不同土质、苗木、箱体规格以株计算。

(2) 运苗按不同苗木、箱体规格以株计算。

3. 第六章 挖苗及场外运苗工程 工程量计算规则

(1) 乔木(果树)、灌木、攀缘植物以株计算。

(2) 绿篱以“m”计算。

(3) 草坪、花卉、色带、宿根以“ m^2 ”计算。

(4) 丛生竹以“株丛”计算。

(四)《陕西省市政园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程

1. 第二章 种植工程 工程量计算规则

(1) 苗木根据设计图示要求的种类、规格，分别以“株”、“株丛”、“m”、“ m^2 ”计算。

(2) 苗木种植按不同土壤类别分别计算。

(3) 裸根乔木按不同胸径以“株”计算。

(4) 裸根灌木按不同高度以“株”计算。

(5) 土球苗木按不同土球规格以“株”计算。

(6) 绿篱按单行或双行不同篱高以“m”计算。

(7) 攀缘植物按不同生长年限以“株”计算。

(8) 水生植物按种类以“株”计算。

(9) 草坪、色带(块)、宿根和花卉以“ m^2 ”计算(宿根花卉 9 株/ m^2 ，色块 12 株/ m^2 ，木本花卉 5 株/ m^2 ，设计要求的株数计算苗木每 “ m^2 ” 数量)。

(10)丛生竹按不同的土球规格以“株丛”计算，散生竹按胸径以“株”计算。

(11)浇水车浇水，按不同种植类别、规格、年限以“株”、“m”、“m²”、“株丛”计算。

2. 第三章 挖苗及场外运苗工程 工程量计算规则

(1)挖苗按不同土质，苗木规格“株”计算。

(2)运苗按不同苗木规格以“株”计算。

3. 第六章 后期管理 工程量计算规则

(1)乔木(果树)、灌木、攀缘植物以“株”计算。

(2)绿篱以“m”计算。

(3)草坪、花卉、色带、宿根以“m²”计算。

(4)丛生竹以“株丛”计算，散生竹以“株”计算。

(五)《辽宁省园林绿化工程消耗量定额》 工程量计算规则

1. 栽植花木

(1)栽植(起挖)乔木、大树、竹类、灌木、攀缘植物、水生植物等，均按设计图示数量以“株”计算。

(2)栽植绿篱，按设计图示长度以延长米计算。

(3)栽植色带、花卉、铺种(起挖)草皮及喷播植草，均按设计图示尺寸以“m²”计算。花格铺草皮中的空格部分面积不扣除，设计草皮面积与定额不同时，可按设计规定调整草皮和人工数量，其他不变。

(4)风景林植苗、扦插条穗，均按设计图示数量以“株”、“穗”计算。

(5)树木假植是拽树木没有及时种植时，将其根系用湿润土壤临时性填埋的措施。区分乔木、灌木，按栽植数量以“株”计算。

(6)树木支撑，区分不同结构，按设计数量以“株”计算。

(7)草绳绕对干，区分树干胸径，按设计缠绕高度以“m”计算。

2. 养护管理

(1)树木管理，包括松土、施肥、剪整、摘蘖芽、树干涂白、防腐、堵洞，均按实际数量以“株”计算。

(2)绿篱、色带管理，人工修剪按实际修剪长度计算；机械修剪及除草、施肥，均按实际面积计算。

(3)攀缘植物养护，单株种植的，按“株”计算；成片种植的按绿篱养护管理相应定额计算。

(4)花卉管理，包括施肥、修剪，均按实际面积以“m²”计算。

(5)绿地管理，包括风景林看护、广场(公园)，按实际管理面积以“公顷”计算；绿化街道树木，按管理长度以“公里”计算。

(6)草坪管理，包括修剪、通气、日常养护、施干肥，均按实际管理面积以“m²”计算；喷洒化肥按其质量以“t”计算。

(7)浇水，按花木实际浇水量计算。

(8)病虫害防治，按稀释后的质量以“t”计算。定额中不含药剂，可按设计配比另行计算药剂用量。

(9) 防寒(风)障安、拆:

- 1) 树木防寒(风)障,区分不同结构按实际搭设面积以“ m^2 ”计算。
- 2) 绿篱、色带防寒(风)防暑,区分不同搭设高度,按实际搭设长度以延长米计算。
- 3) 花卉防寒,区分不同方法,按实际数量以“株”计算。

(六)《天津市仿古建筑及园林工程预算基价》 第四册 园林绿化及园林小品附属项目

1. 第一章 新工栽植工程 工程量计算规则

- (1) 不论树木大小均按“株”计算。
- (2) 绿篱栽植不论单排、双排,均以延长米计算。
- (3) 栽植露地花卉,铺草皮以“ m^2 ”计算。

2. 第二章 大树移植工程 工程量计算规则

移植树木按株计算。

3. 第三章 新工绿化养护管理及防寒工程 工程量计算规则

- (1) 落叶乔木、花灌木、常绿乔木类按“株”计算。
- (2) 绿篱以延长米计算。
- (3) 露地花卉、草皮类以“ m^2 ”计算。

七、根据清单、定额工程量计算规则“绿地喷灌”应如何计算

(一)“03 规范”同“08 规范”的工程量计算规则相同,“绿地喷灌”工程量应按图示尺寸以长度计算。

(二)《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程 第五章 绿地喷灌 工程量计算规则

1. 管道安装

- (1) 管道按图示管道中心线长度以“m”计算;不扣除阀门、管件及其附件等所占的长度。
- (2) 直埋管道的土方工程。
 - 1) 回填土,按管道挖土体积计算,管径在 500mm 以内的管道所占体积不予扣除。
 - 2) UPVC 给水管固筑应按设计图示以“处”计算。
2. 阀门分压力、规格及连接方式以“个”计算。
3. 水表分规格和连接方式以“组”计算。
4. 喷头分种类以“个”计算。
5. 管道刷油分管径以“m”计算;铁件刷油以“公斤”计算。
6. 给水井砌筑以“ m^3 ”计算。

(三)《陕西省市政 园林绿化工程消耗量定额》 园林绿化工程 第五章 绿化喷灌 工程量计算规则

内容与《北京市建设工程预算定额》 第九册 绿化工程 第五章 绿地喷灌基本相同,不再赘述。

(四)《辽宁省园林绿化工程消耗量定额》 第一章 绿化工程 绿地喷灌 工程量计算规则

1. 旋转喷头安装,区分管道材质和规格,按设计数量以“个”计算。定额已包括配合水压

试验所需的人工和材料推销。

2. 喷灌管道、阀门及其防腐等均按装定额第八册、第十一册相应项目计算、不计取脚手架搭拆。

3. 阀门井砌筑、管道沟土石方工程等均按《辽宁省建筑工程消耗量定额》相应项目计算。

第二节 园路、园桥、假山工程

一、“园路桥工程”中的各分项工程的清单工程量计算规则、定额工程量计算规则分别是什么

(一)“03 规范”工程量计算规则

- 1.“园路”按设计图示尺寸以面积计算,不包括路牙。
- 2.“路牙铺设”、“树池围牙、盖板”按设计图示尺寸以长度计算。
- 3.“嵌草砖铺装”、“石旋石制、安装”、“石桥面铺筑”、“石桥面檐板”按设计图示尺寸以面积计算。
- 4.“石桥基础”、“石桥墩、石桥台”、“拱旋石制作、安装”、“金刚墙砌筑”按设计图示尺寸以体积计算。
- 5.“仰天石、地伏石”、“栏杆、扶手”按设计图示尺寸以长度计算。
- 6.“石望柱”、“栏板、撑鼓”按设计图示数量计算。
- 7.“木制步桥”按设计图示尺寸以桥面板长乘桥面板宽以面积计算。

(二)“08 规范”工程量计算规则

- 1.“仰天石、地伏石”按设计图示尺寸以长度或体积计算。
- 2.“栏板、撑鼓”按设计图示数量或面积计算。
3. 其他项目与“03 规范”相同,不再赘述。

(三)《北京市建设工程预算定额》 第十册 庭园工程

1.第一章 土石方工程 工程量计算规则

(1)平整场地:

1)园路、花架分别按路面、花架柱外皮间的面积乘以系数 1.4 以“ m^2 ”计算。

2)水池、假山、步桥,按其底面积乘以系数 2 以“ m^2 ”计算。

(2)人工挖土方、基坑、槽沟按图示垫层面积乘以挖土深度以“ m^3 ”计算。其挖填土方的起点,应从设计地坪的标高为准,如设计地坪与自然地坪的标高高度差在 $\pm 30cm$ 以上时,则按自然地坪标高计算。挖土为一侧弃土时,乘以系数 1.13。

(3)推土机推土按推土的方量,分运距以“ m^3 ”计算。

(4)路基挖土按垫层外皮尺寸乘以厚度以“ m^3 ”计算。

(5)回填土应扣除设计地坪以下埋入的基础垫层及基础所占体积,以“ m^3 ”计算。

(6)余土或亏土是施工现场全部土方平衡后的余土或亏土,以“ m^3 ”计算。

余土或亏土 = 挖土量 - 回填量 - (灰土量 $\times 90\%$) - 土山丘用土 + 围堰弃土,其结果为负值即亏土,正值即余土。