



建设工程概预算与清单报价系列

园林绿化工程 概预算与清单报价

实例详解

张国栋◎主编

凭此卡可以在线学习
视频课程

赠 学习卡
50元



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

建设工程概预算与清单报价系列

园林绿化工程概预算与清单报价 实例详解

张国栋 主编

上海交通大学出版社

内容提要

本书主要内容为园林绿化工程,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—2013)、《园林绿化工程工程量计算规范》(GB 50858—2013)和部分省、市的预算定额为依据编写,在结合实际的基础上设置案例。主要是中、小型实例,以结合实际为主,在实际的基础上运用理论知识进行造价分析。案例总体上涉及图纸、工程量计算、综合单价分析以及投标报价的表格填写四部分,其中工程量计算是根据所采用定额和清单规范上的计算规则进行计算,综合单价分析是在定额和清单工程量的基础上进行分析的,投标报价则是在前三项的基础上进行填写的。整个案例从前到后结构清晰,内容全面,做到了系统性和完整性的两者合一。

图书在版编目(CIP)数据

园林绿化工程概预算与清单报价实例详解/张国栋主编. —上海:上海交通大学出版社, 2015

ISBN 978-7-313-12304-6

I. ①园… II. ①张… III. ①园林—绿化—建筑概算定额②园林—绿化—建筑预算定额③园林—绿化—工程造价 IV. ①TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 254684 号

园林绿化工程概预算与清单报价实例详解

主 编:张国栋

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出 版 人:韩建民

印 制:上海译文印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

字 数:445 千字

版 次:2015 年 1 月第 1 版

书 号:ISBN 978-7-313-12304-6/TU

定 价:48.00 元

地 址:上海市番禺路 951 号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:22.75

印 次:2015 年 1 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:021-56889281

编 委 会

主
参

编
编

张国栋
赵小云
胡皓
连恬甜
郭芳芳
冠卫越
张国喜

洪岩
苗璐
郑文乐
张少华
徐琳琳
李爱芹

马波
王娜
王洋洋
史美玲
李东阳
邓磊

李晓静
王萌玉
李小金
高朋朋
袁建华
冯倩

邵夏蕊
吕艳艳
李晶晶
韩圆圆
王春花

前 言

在经济建设迅速发展的当今,建筑市场也呈现蒸蒸日上的发展趋势,继 2013 清单规范颁布实施以来,建筑行业一片繁荣,与之相应所需求的造价工作者也在增多,而对造价工作者的需求并不仅仅是停留在“懂”的层次上,而是要求造价工作者会“做”,能独立完成某项工程的预算。为了切实吻合建筑市场的需求,作者从实地考察选取典型案例,详细且系统地讲解了工程量计算以及清单报价的填写,为更多的读者提供了便利。

为了推动《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《园林绿化工程工程量计算规范》(GB 50858—2013)的实施,帮助造价工作者提高实际操作水平,我们特组织编写此书。

本书在编写时参考了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《园林绿化工程工程量计算规范》(GB 50858—2013)和相应定额,以实例阐述各分项工程的工程量计算方法和清单报价的填写,同时也简要说明了定额与清单的区别,其目的是帮助工作人员解决实际操作问题,提高工作效率。

该书在工程量计算的时候改变了以前传统的老套的模式,并不再是一连串让人烦躁的数字,而是在每个小的分部分项的工程量计算之后相应地跟有详细的注释解说,让读者即使不知道该数据的来由,在看过注释解说之后便会恍然大悟,从而加深对该部分知识的应用。

本书与同类书相比,其显著特点是:

(1)实际操作性强。书中主要以实际案例说明实际操作中的有关问题及解决方法,便于提高读者的实际操作水平。

(2)通过具体的工程实例,依据定额和清单工程量计算规则把园林绿化工程各分部分项工程的工程量计算进行了详细讲解,教读者学预算,从根本上帮读者解决实际问题。

(3)在详细的工程量计算之后每道题的后面又针对具体的项目进行了工程量清单综合单价分析,而且在单价分析里面将材料进行了明细,让读者学习和利用起来更方便。最后将清单报价的系列表格填写做上去,方便读者学习和使用。

(4)本书结构清晰、内容全面、层次分明、针对性强、覆盖面广、适用性和实用性强,简单易懂,是一本造价者的理想参考书。

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,书中存在的疏漏和不妥之处,恳请广大读者批评指正。若有疑问,请登录 www.gc-zjy.com(工程造价员网)或 www.ysypx.com(预算员网)或 www.debzw.com(企业定额编制网)或 www.gclqd.com(工程量清单计价网),也可以发邮件至 zz6219@163.com 或 dlwhgs@tom.com 与编者联系。

编 者

目 录

项目一 “水之韵”街头广场绿地工程	(1)
一、清单工程量	(3)
二、定额工程量	(32)
三、将定额计价转换为清单计价形式	(62)
四、投标报价	(103)
项目二 “明珠苑”居住区组团绿地工程	(107)
一、清单工程量	(111)
二、定额工程量	(163)
三、将定额计价转换为清单计价形式	(198)
四、投标报价	(255)
项目三 锦绣街头小游园工程	(259)
一、清单工程量	(261)
二、定额工程量	(284)
三、将定额计价转换为清单计价形式	(320)
四、投标报价	(351)

项目一 “水之韵”街头广场绿地工程

“水之韵”广场绿地设计如图 1-1 所示(总平面图),基址仅需要做简单的整理即可,无需砍、挖、伐树;园林植物种植种类、数量如图 1-1 所示,并附植物种植列表,如表 1-1 所示。

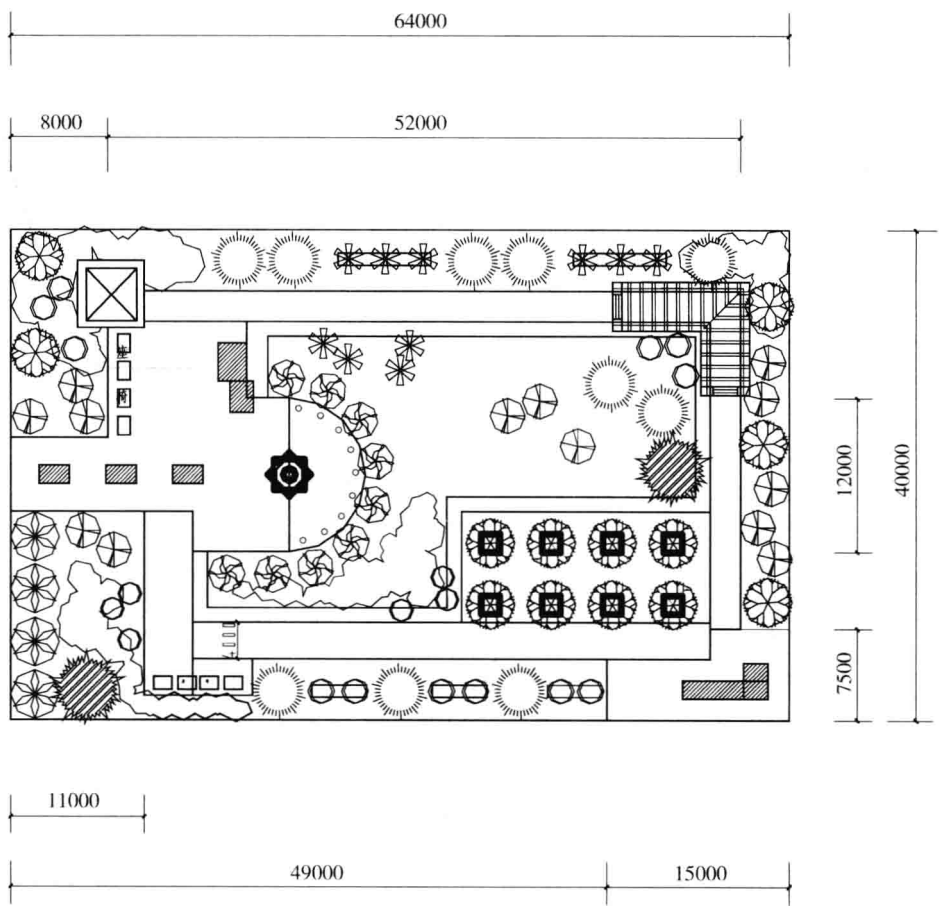


图 1-1(a) 总平面图及尺寸详图

种植设计工程量计算参照植物种植类与特征表 1-1,均为普坚土种植。乔木种植、灌木种植数量如图 1-1 所示,丛植、群植以附表所给绿篱、花卉等种植长度、面积或数量计算。

整理绿化用地面积为用地面积——硬化铺装面积。

绿地为喷播草坪,面积为 668m²。

此绿地为一公共活动绿地,由广场、雕塑、喷泉、花坛、亭子等景观设施组成,供人们娱乐、休闲之用,集功能性、景观性于一体的街头绿地,各景观设施分别有详细施工图。

土壤均为二类干土。

植物种类如表 1-1 所示,主要用图列表如表 1-2 所示。

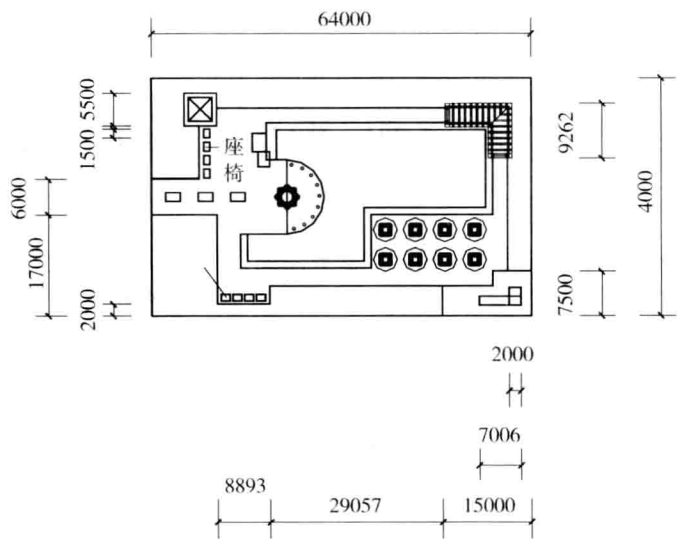


图 1-1(b) 总平面图及尺寸详图(续)

表 1-1 植物种类列表

序号	植物名称	特征描述	计量单位	数 量
1	雪松	带土球栽植,胸径 12cm	株	2
2	罗汉松	带土球栽植,胸径 8cm	株	10
3	大叶女贞	带土球栽植,胸径 8cm,常绿阔叶	株	10
4	桂花	胸径 8cm,高 1.8m	株	10
5	银杏	裸根栽植,胸径 10cm	株	13
6	黄山栎树	裸根栽植,胸径 8cm	株	5
7	紫竹	胸径 8cm,面积 90m ²	株	180
8	紫薇	胸径 5cm,冠幅 1.5m	株	6
9	日本樱花	胸径 5cm,冠幅 1.5m	株	12
10	大叶黄杨	胸径 1cm,高 0.5m	m	276
11	金叶女贞	胸径 1cm,高 0.5m	m	29
12	藤本月季	缠绕花架	株	10
13	蔷薇	面积 56m ²	株	112
14	连翘	面积 63m ²	株	126
15	棣棠	面积 42m ²	株	168
16	麦冬	按设计图示面积计算	m ²	469
17	高羊茅	喷播植草	m ²	668

表 1-2 主要用图列表

图 号	图 名
1-1	绿地总平面图
1-2,1-3	绿篱栽植平面图
1-4,1-5	地被植物栽植平面图
1-6,1-7,1-8,1-9	园路平面图及剖面图

(续表)

图 号	图 名
1-10,1-11	广场平面图及剖面图
1-12,1-13,1-14	围树椅的平面图、立面图及剖面图
1-15,1-16	坐凳平面图及剖面图
1-17,1-18,1-19,1-20,1-21,1-22,1-23	揽胜亭平面图、立面图、剖面图、及柱子、座椅、台阶详图
1-24,1-25,1-26,1-27,1-28,1-29,1-30	花架广场平面图、花架平面图、立面图、剖面图、及柱基础、台阶、坐凳详图
1-31,1-32,1-33	花池平面图、立面图、剖面图
1-34,1-35,1-36,1-37	水池平面图、立面图、剖面图及喷泉管道布置图
1-38,1-39,1-40,1-41	雕塑平面图、立面图、底座剖面图等

一、清单工程量

根据《园林绿化工程工程量计算规范》(GB 50858—2013)。

1. 绿化工程(见图 1-2 ~ 图 1-5)

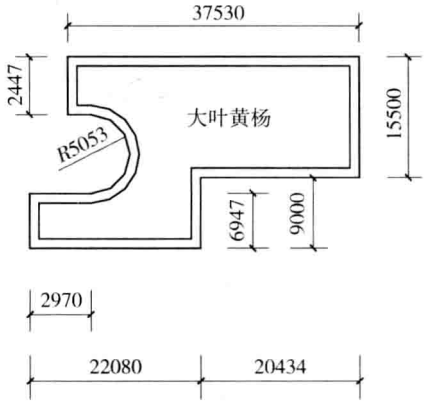


图 1-2 大叶黄杨平面示意图

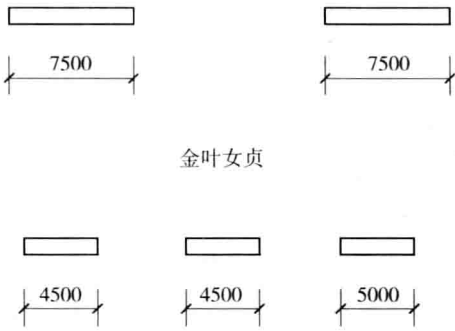


图 1-3 金叶女贞平面示意图

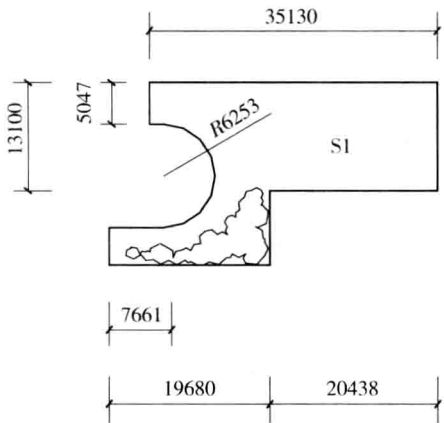


图 1-4 栽植麦冬平面示意图

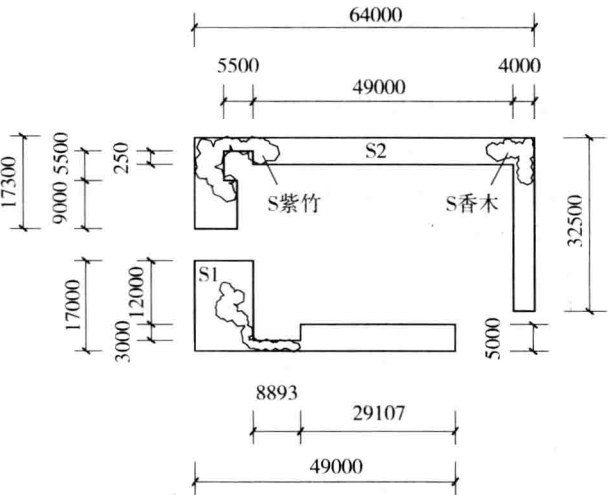


图 1-5 栽植高羊茅平面示意图

1) 整理绿化用地

项目编码:050101010001 项目名称: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,如图 1-1 所示。

得出: $S = \text{长} \times \text{宽} = 64 \times 40\text{m}^2 = 2\,560\text{m}^2$

【注释】 64——整个场地的长度(东西方向);

40——整个场地的宽度(南北方向)。

2) 栽植乔木

(1) 栽植雪松。

项目编码:050102001001 项目名称:栽植乔木,雪松,带土球栽植,胸径 12cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植雪松的数量为 2 株。

(2) 栽植罗汉松。

项目编码:050102001002 项目名称:栽植乔木,罗汉松,带土球栽植,胸径 8cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植罗汉松的数量为 10 株。

(3) 栽植大叶女贞。

项目编码:050102001003 项目名称:栽植乔木,大叶女贞,带土球栽植,胸径 8cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植大叶女贞的数量为 10 株。

(4) 栽植桂花。

项目编码:050102001004 项目名称:栽植乔木,桂花,带土球栽植,胸径 8cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植桂花数量为 10 株。

(5) 栽植银杏。

项目编码:050102001005 项目名称:栽植乔木,银杏,裸根栽植,胸径 10cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植银杏的数量为 13 株。

(6) 栽植黄山栾树。

项目编码:050102001006 项目名称:栽植乔木,黄山栾树,裸根栽植,胸径 8cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植黄山栾树的数量为 5 株。

(7) 栽植紫薇。

项目编码:050102001007 项目名称:栽植乔木,紫薇,裸根栽植,胸径 5cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植紫薇的数量为 6 株。

(8) 栽植日本樱花。

项目编码:050102001008 项目名称:栽植乔木,日本樱花,裸根栽植,胸径 5cm

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:

栽植日本樱花的数量为 12 株。

3) 栽植紫竹

项目编码:050102003001 项目名称:栽植竹类,紫竹,裸根栽植,胸径 8cm,面积为 90m^2

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:
栽植紫竹的数量为 180 株。

4)栽植灌木

(1)栽植连翘。

项目编码:050102002001 项目名称:栽植灌木,连翘,高 0.8 ~ 1m,面积 63m^2

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:
栽植连翘的工程量为 126 株。

(2)栽植棣棠。

项目编码:050102002002 项目名称:栽植灌木,棣棠,高 0.5 ~ 0.8m,面积为 42m^2

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量计算得:
栽植棣棠的工程量为 168 株。

5)栽植绿篱

(1)栽植大叶黄杨。

项目编码:050102005001 项目名称:栽植绿篱,大叶黄杨,双行绿篱,宽 1.2m,胸径 1cm

工程量计算规则:按设计图示长度 $\times 2$ 计算。如图 1-2 所示长度计算:

工程量为 $L = (7 + 22 + 20 + 37 + 15 + 7 + \pi R + 6 + 9) \times 2\text{m} = 276\text{m}$

(2)栽植金叶女贞。

项目编码:050102005002 项目名称:栽植绿篱,金叶女贞,单行绿篱,宽 1m,胸径 1cm

工程量计算规则:按设计图示长度计算。如图 1-3 所示长度计算得:

工程量为 $L = (7.5 + 7.5 + 4.5 + 4.5 + 5)\text{m} = 29\text{m}$

6)栽植攀缘植物月季

项目编码:05010206001 项目名称:栽植攀缘植物,沿花架两侧种月季绕柱攀缘

工程量计算规则:按设计图示数量计算。如表 1-1 所示数量或面积计算得:
栽植月季的数量为 10 株。

7)栽植花卉

项目编码:050102008001 项目名称:栽植花卉,蔷薇

工程量计算规则:按设计图示数量计算。

工程量为 56m^2 (如表 1-1 所示数量或面积计算)

8)铺种草皮

项目编码:050102012001 项目名称:铺种草皮,麦冬

工程量计算规则:按设计图示数量或面积计算。

工程量为 $S = (S_1 - S_{\text{连翘}})$
 $= (532 - 63)\text{m}^2$
 $= 469\text{m}^2$ (如图 1-4 所示数量计算)

9)喷播植草

项目编码:050102013001 项目名称:喷播植草(灌木)籽,高羊茅

工程量计算规则:按设计图示数量或面积计算。

工程量为 $S = (S_1 + S_2 - S_{\text{蔷薇}} - S_{\text{紫竹}} - S_{\text{榉棠}})$
 $= (351 + 505 - 56 - 90 - 42) \text{m}^2$
 $= 668 \text{m}^2$ (如图 1-5 所示数量计算)

2. 园路(见图 1-6 ~ 图 1-9)

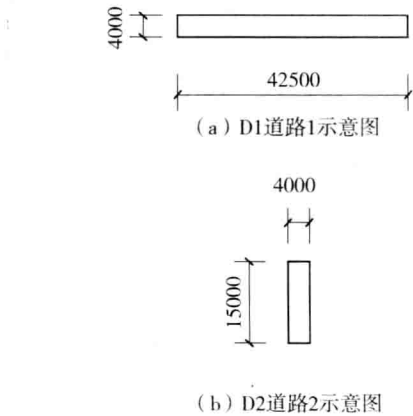


图 1-6 一级园路平面图 (单位:m)

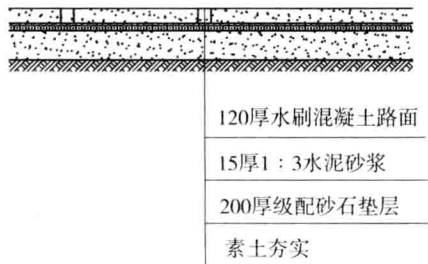


图 1-7 一级园路剖面图

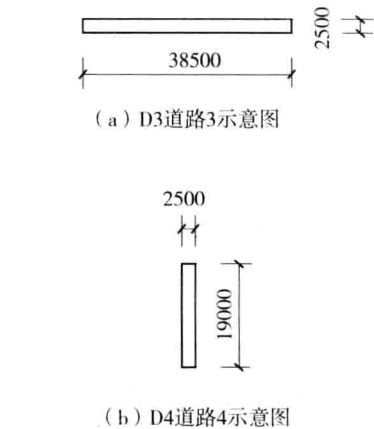


图 1-8 二级园路平面图 (单位:m)

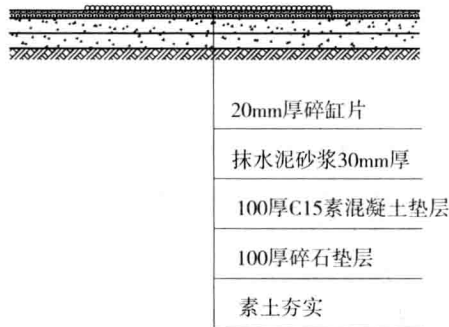


图 1-9 二级园路剖面图

1) 园路

(1) 一级园路。

项目编码:050201001001 项目名称:园路

工程量计算规则:按设计图示尺寸以面积计算,不包括路牙,如图 1-6 所示。

工程量为 $S = (S_1 + S_2)$
 $= (4 \times 42.5 + 4 \times 15) \text{m}^2$
 $= (170 + 60) \text{m}^2$
 $= 230 \text{m}^2$

【注释】 4——一级道路的宽度;
42.5——东西方向上的一级道路的长度;
15——南北方向上的一级道路的长度。

(2) 二级园路。

项目编码:050201001002 项目名称:园路

工程量计算规则:按设计图示尺寸以面积计算,不包括路牙,如图 1-7 所示。

工程量为 $S = (S_3 + S_4)$

$$= (2.5 \times 38.5 + 2.5 \times 19) \text{m}^2$$

$$= (96.25 + 47.5) \text{m}^2 = 143.75 \text{m}^2$$

【注释】 2.5——二级道路的宽度;

38.5——东西方向上的二级道路的长度;

19——南北方向上的二级道路的长度。

2) 路牙

项目编码:050201003001 项目名称:路牙铺设

工程量计算规则:按设计图示尺寸以长度计算,如图 1-6、图 1-8 所示,

由于本题为双侧道牙,故为一侧道牙长度 $\times 2$ 。

工程量为 $L = (L_1 + L_2 + L_3 + L_4) \times 2 \text{m}$

$$= (42.5 + 15 + 38.5 + 19) \times 2 \text{m}$$

$$= 230 \text{m}$$

【注释】 42.5——东西方向上的一级道路的长度;

15——南北方向上的一级道路的长度;

38.5——东西方向上的二级道路的长度;

19——南北方向上的二级道路的长度。

3. 广场(见图 1-10 ~ 图 1-16)

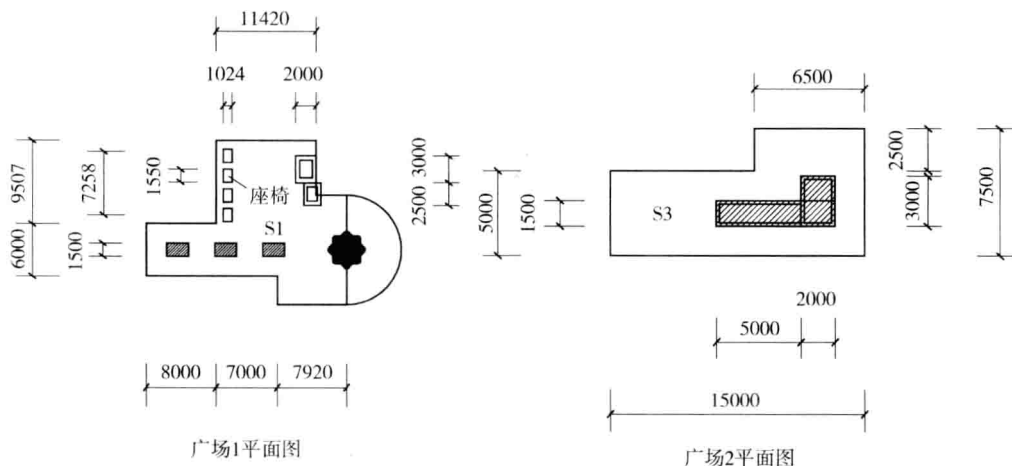


图 1-10 广场区域平面示意图

1) 园路广场

项目编码:050201001003 项目名称:园路广场

工程量计算规则:按设计图示尺寸以面积计算,不包括路牙,如图 1-10 所示。

工程量为广场 1 面积 + 广场 2 面积 + 广场 3 面积

$$\text{广场 1 面积} = (S_1 - S_{\text{水池}} - S_{\text{花坛}} - S_{\text{座椅}}) \text{m}^2$$

$$= (344 - 64 - 23 - 1.5 \times 1 \times 4) \text{m}^2$$

$$= 251 \text{m}^2$$

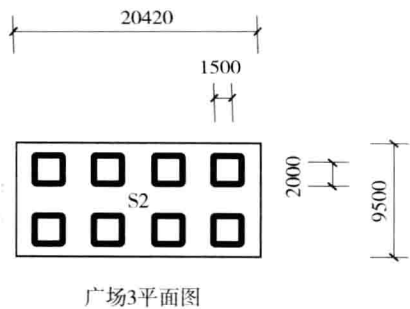


图 1-10 广场区域平面示意图(续)

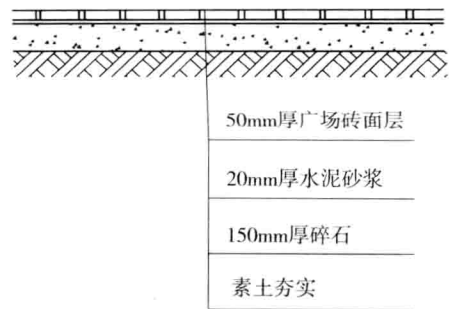


图 1-11 广场剖面图

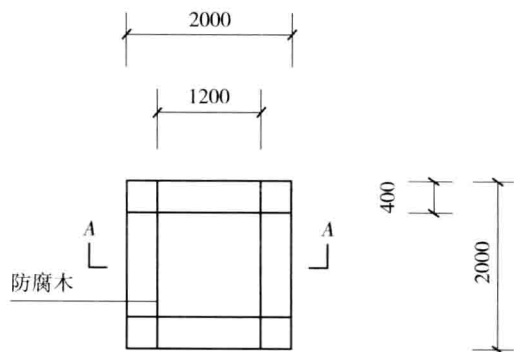


图 1-12 围树椅平面图

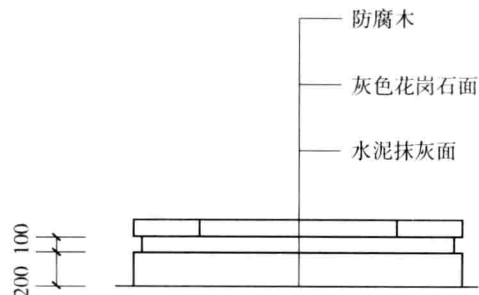


图 1-13 围树椅立面图

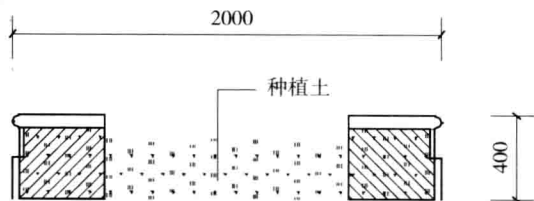
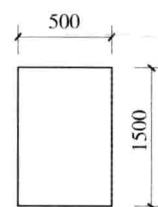


图 1-14 A-A 剖面图



1-15 座凳平面图(共 8 个)

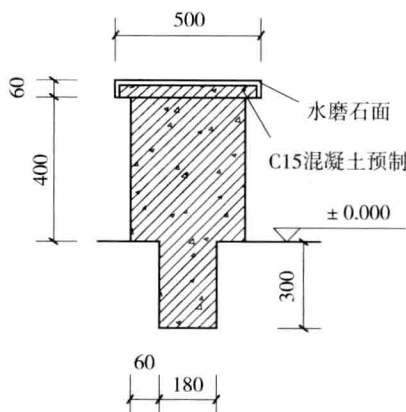


图 1-16 座凳结构图

$$\begin{aligned}
 \text{广场2面积} &= (S_1 - S_{\text{树池}}) \text{m}^2 \\
 &= (20.4 \times 9.5 - 2 \times 2 \times 8) \text{m}^2 \\
 &= 161.8 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{广场3面积} &= (S_3 - S_{\text{花池}}) \text{m}^2 \\
 &= (5 \times 15 + 6.5 \times 2.5 - 5 \times 1.5 - 2 \times 3) \\
 &= 77.5 \text{m}^2
 \end{aligned}$$

$$S = S_1 + S_2 + S_3 = (251 + 161.8 + 77.5) \text{m}^2 = 490.3 \text{m}^2$$

【注释】 各广场面积依据相应的广场图示计算所得。

2) 围树椅

项目编码:020511001001 项目名称:鹅颈靠背

工程量计算规则:按设计图示(见图 1-12)长度以延长米计算。

工程量: $L = 4L_{\text{中}} \times \text{个数}$

$$L_{\text{中}} = (2.0 - 0.4) \text{m} = 1.6 \text{m}$$

$$L = 4 \times 1.6 \times 8 \text{m} = 51.2 \text{m}$$

【注释】 2——坐凳面长度;
0.4——坐凳面宽度;
8——围树椅个数。

3) 预制混凝土桌凳

(1) 挖基础土方。

项目编码:010101003001 项目名称:挖沟槽土方

工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算,如图 1-16 所示。

由图 1-16 石凳剖面图得:

工程量为 $V = SHn$

$$S = 0.18 \times 0.18 \text{m}^2 = 0.0324 \text{m}^2$$

$$V = SHn = 0.0324 \times 0.3 \times 8 \text{m}^3 = 0.08 \text{m}^3$$

【注释】 0.18——坐凳基础的宽度;
0.3——坐凳基础的高度;
8——坐凳的个数。

(2) 石凳。

项目编码:050305005001 项目名称:预制混凝土桌凳

工程量计算规则:按设计图示数量计算,如图 1-15 所示可得:

工程量:8 个(石凳)

4. 亭子工程(见图 1-17 ~ 图 1-23)

1) 挖柱基

项目编码:010101003002 项目名称:挖沟槽土方

工程量计算规则:按设计图示尺寸以基础垫层底面积乘以挖土深度计算。如图 1-21 所示可得:

工程量为 $V = SHn$ (挖柱基个数)

$$S = 0.65 \times 0.65 \text{m}^2 = 0.4225 \text{m}^2$$

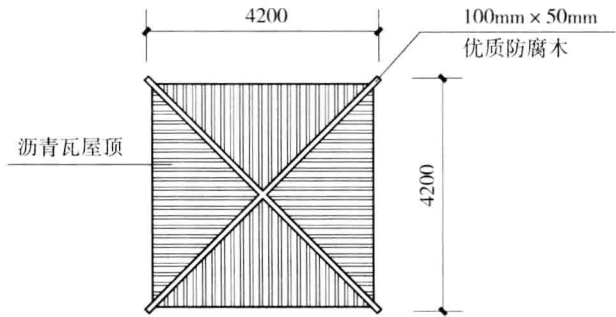


图 1-17 揽胜亭顶视图

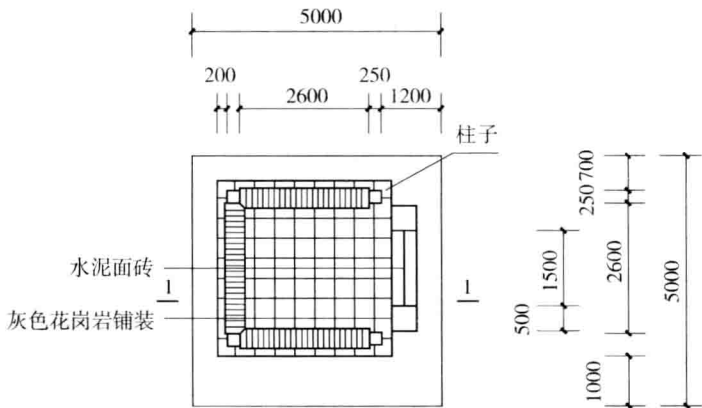


图 1-18 揽胜亭底视图

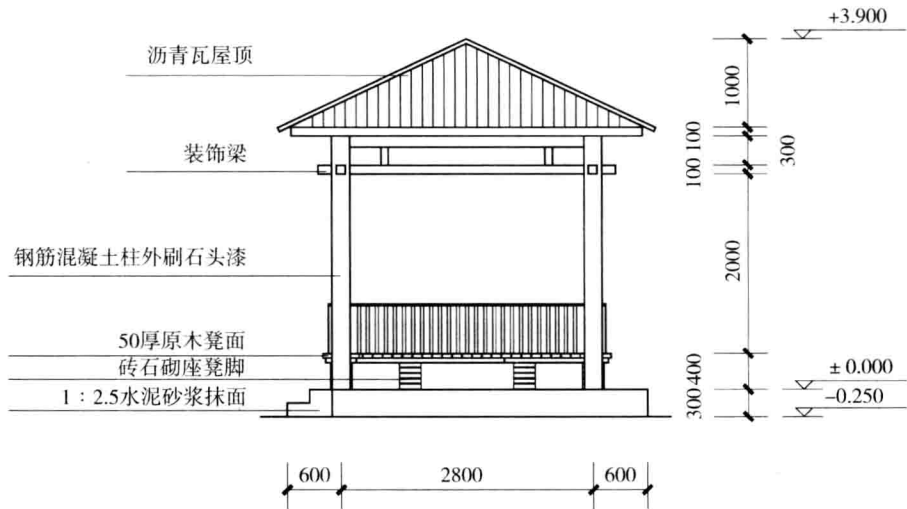


图 1-19 揽胜亭立面图

$$H = (0.15 + 0.3 + 0.25) \text{ m} = 0.7 \text{ m}$$

$$V = 0.4225 \times 0.7 \times 4 \text{ m}^3 = 1.18 \text{ m}^3$$

【注释】 0.65——柱基础的宽度；
0.15——混凝土基础的厚度；

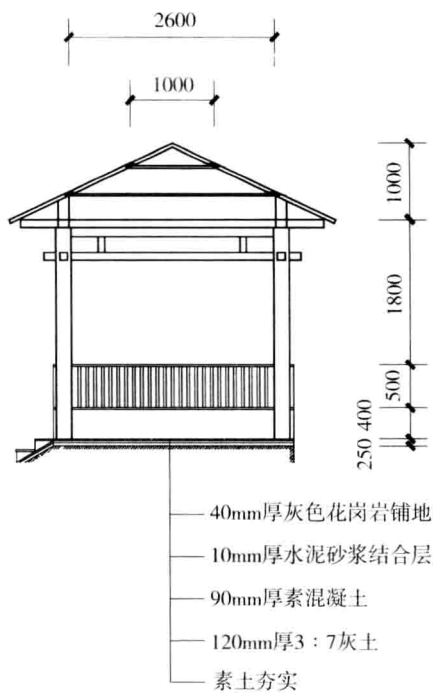


图 1-20 揽胜亭 1-1 剖面图

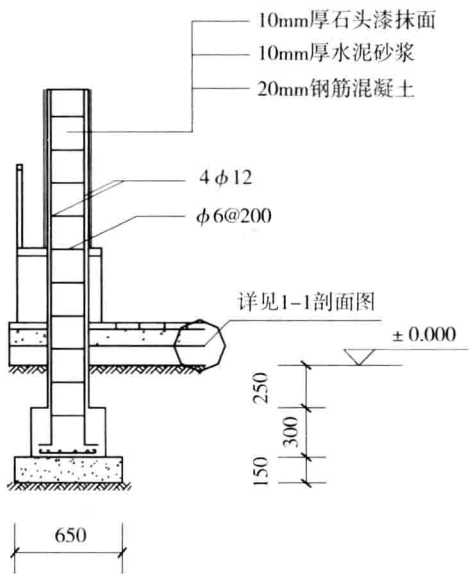


图 1-21 揽胜亭柱基础剖面图

- 0.3——独立基础的厚度；
- 0.25——柱子地下埋深的高度；
- 4——柱子的根数。

2) 人工回填土

项目编码:010103001001 项目名称:回填方