

园林绿化 施工技术资料编制手册

(含光盘)

虞德平 主编



中国建筑工业出版社

园林绿化施工技术资料 编制手册 (含光盘)

虞德平 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林绿化施工技术资料编制手册 (含光盘) / 虞德平
主编. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2005

ISBN 7-112-07813-X

I. 园... II. 虞... III. 园林-绿化-工程施工
资料-编制-手册 IV. TU986-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 122110 号

**园林绿化施工技术资料
编制手册 (含光盘)**

虞德平 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京市铁成印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1:16 印张: 25 1/2 字数: 350 千字

2006 年 1 月第一版 2006 年 1 月第一次印刷

印数: 1—3500 册 定价: 60.00 元 (含光盘)

ISBN 7-112-07813-X
(13767)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

现任国务院总理温家宝同志曾经指出：“在世纪之交，我国现代化建设即将开始实施第三步战略部署的时候，希望建设系统广大干部职工认清肩负的重任，以对国家、对人民、对历史高度负责的精神，勤奋学习，努力工作。搞好工程建设，提高工程质量，为祖国的现代化建设作出更大的贡献。”本着这个指示精神和近年来园林绿化工程的发展需要，编制这本手册。它有利于提高园林绿化施工队伍、建设单位和园林绿化监理单位技术人员的施工技术资料编制和管理水平，对保证园林绿化工程质量，完善园林绿化工程质量档案制度方面，可以有所帮助。

园林绿化施工技术资料是反映园林绿化工程质量和工作状况的重要依据，也是评定园林绿化工程质量等级的重要依据，是单位工程日后养护、维修、改造更新的重要档案材料。

在本手册的编制过程中，参考了同济大学出版社的《建筑施工技术资料编制手册》、上海水务局编写的《上海市水面工程施工质量检验评定标准》的编制方法，收集了原有的园林质量验收评定资料，参考了相关的建筑施工技术方面、安装施工技术方面、水利工程施工方面、园林绿化工程方面、古建筑工程方面等资料。

本手册是根据上海市工程建设规范《园林工程质量检验评定标准》DG/TJ 08—701—2000（略作修改）和现行的建筑工程规范、规定、文件、标准以及有关的绿化施工手册编制而成。全书共分6个部分，为读者提供园林绿化工程技术资料所需的施工技术文件、施工管理资料等，介绍了园林绿化工程质量评定的划分，分项、分部、单位工程评定标准，不合格分项工程的处理，分项工程质量评定的参考用表，表式的应用范围以及填写说明。其中，古建分项工程评定表是根据《古建筑修建工程质量检验评定标准》CJJ 70—96转换面来的。编者仅对新的园林绿化评定表作一些解释说明。其他套用的评定表以原标准解释为准。

作者在编写本手册的过程中，受到老一辈园林专家吴振千、虞颂华、何金俭、刘生发、赵锡惟、胡蒋德等老师的热心指导，在此诚表谢意。同时得到上海市绿化管理局各级领导的关心、指导，为此表示感谢。

本手册的编写力求从实际出发，注重解决园林绿化施工过程中质量验收和技术资料编制问题。但由于编者水平有限，对一些规范和标准认识不深刻，因而手册中粗糙遗漏之处在所难免，恳请批评指正。

编者

2004年2月

园林绿化施工技术资料是反映园林绿化工程质量和工作状况的重要依据,也是评定园林绿化工程质量等级的重要依据,是单位工程日后养护、维修、改造更新的重要档案材料。

本书作者本着有利于提高我国园林绿化施工单位、建设单位和园林绿化监理单位技术人员的施工技术资料编制水平和管理水平,使园林绿化工程质量能够达到验收标准和完善园林绿化工程质量档案制度的精神;在参考了《园林工程质量检验评定标准》(DG/TJ 08—701—2000)和现行的建筑工程规范、规定、文件、标准以及有关的绿化施工手册的基础上,编制了一套完整的包含园林绿化工程(绿化及土建),古建筑修、建工程的施工技术资料和质量评定表,并附带园林绿化监理表式等资料。

本手册共分6个部分,为读者提供了园林绿化工程技术资料所需的施工技术文件、施工管理资料等;介绍了园林绿化工程质量评定的划分,分项、分部、单位工程评定标准,不合格分项工程的处理,分项工程质量评定的参考用表,表式的应用范围以及填写说明。

本手册适于园林绿化施工单位、建设单位和园林绿化监理单位技术人员参考使用。

* * *

责任编辑:张 建

责任设计:郑秋菊

责任校对:孙 爽 王金珠

主审、顾问:虞颂华

审 核:吴振千

录入、校对:赵敏珠

录 入:杨忆申

目 录

1 园林绿化工程的划分	1
1.1 园林绿化单位工程的划分	1
1.2 土方造型工程分部、分项工程的划分	1
1.3 绿化种植工程分部、分项工程的划分	1
1.4 园林建筑及小品工程分部、分项工程的划分	2
1.5 假山叠石及水系工程分部、分项工程的划分	2
1.6 古建筑修、建工程分部、分项工程的划分	3
2 质量检验评定	5
2.1 质量检验评定程序及组织	5
2.2 分项工程质量检验评定	5
2.3 分部工程质量检验评定	7
3 园林绿化工程（绿化）施工技术资料及质量评定表	9
3.1 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 A 册	10
3.2 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 B 册	27
3.3 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 C 册	28
3.4 园林绿化工程（绿化）施工综合（质量）评定表	46
3.5 园林绿化工程（绿化）新施工质量评定表	59
4 园林绿化工程（土建）施工技术资料及质量评定表	141
4.1 园林绿化工程（土建）施工技术资料 A 册	142
4.2 园林绿化工程（土建）施工技术资料 B 册	160
4.3 园林绿化工程（土建）施工技术资料 C 册	162
4.4 园林绿化工程（土建）施工技术质量评定表	182
4.5 园林绿化工程（水电）施工技术质量评定表	240
5 古建筑修建工程质量评定表	263
5.1 石基部分评定表	267
5.2 大木作部分评定表	275
5.3 砖、石作部分评定表	293
5.4 屋面部分评定表	302
5.5 地面部分评定表	311
5.6 小木作部分评定表	318
5.7 雕刻部分评定表	330
5.8 粉刷部分评定表	337

5.9 混凝土部分评定表	347
6 附件 园林绿化工程监理表式	353
6.1 A类表式	355
6.2 B类表式	374
6.3 C类表式	381
主要参考资料书目	403

1 园林绿化工程的划分

园林绿化工程的质量检验按单位、分部和分项工程三级划分进行评定，为此需将一个单位工程划分为若干个分部工程，每个分部工程又划分为若干分项工程。

1.1 园林绿化单位工程的划分

凡新建、扩建、改建的园林绿化工程，通常均有一个单位工程，在大型的园林绿化工程中，以一个标段为一个单位工程。一个独立的园林绿化单位工程通常由 4 个分部工程组成。即：土方造型、绿化种植、园林建筑及小品、假山叠石及水系四个分部工程。如果有古建筑修、建部分，则有五个分部工程。

1.1.1 公园或景观绿地单位工程

新建一个公园视其规模，可视为一个单位工程，也可根据工种划分为几个单位工程。有些景观道路工程视距离、跨距划分为若干个标段，作为若干个单位工程。

1.1.2 居住小区园林绿化或配套园林绿化单位工程

居住小区园林绿化工程或配套绿地一般都作为一个单位工程。也有在建设工期和施工范围上有明显的界限的，可分为几个单位工程。

1.1.3 古建筑修、建工程单位工程

古建筑及仿古建筑以殿、堂、楼、阁、榭、舫、台、廊、亭、幢、塔、牌坊等的建筑工程和设备安装工程共同组成各自的单位工程。修缮工程根据修缮工程的内容可由单体建筑或由若干个有关联的单体建筑组成单位工程。

1.2 土方造型工程分部、分项工程的划分

1.2.1 分部工程划分

土方造型工程的分部工程应按工程的要求或部位划分为造地形工程、堆山工程、挖河等工程。

1.2.2 分项工程划分

- (1) 造地形工程可划分为清除垃圾土、进种植土方、造地形等分项工程。
- (2) 堆山工程可划分为堆山基础、进种植土方、造地形等分项工程。
- (3) 挖河工程可划分为河道开挖、河底修整、驳岸、涵管等分项工程。

1.3 绿化种植工程分部、分项工程的划分

1.3.1 分部工程划分

绿化种植工程的分部工程应按工程的分工情况划分为植物材料工程、材料运输工程、

种植工程、养护工程。

1.3.2 分项工程划分

(1) 植物材料工程可划分为乔木、灌木、地被等分项工程。

(2) 材料运输工程可划分为起挖、运输、过渡假植等分项工程。

(3) 种植工程可划分为大树移植、乔木种植、灌木种植、地被种植、花坛花卉、盆景造型树栽植、水生植物、行道树、运动型草坪、竹类植物等分项工程。

(4) 养护工程可划分为日常养护、特殊养护等工程。

1.4 园林建筑及小品工程分部、分项工程的划分

1.4.1 分部工程划分

园林建筑及小品工程的分部工程应按园林建筑的部位和内容划分为一般小型建筑的地基与基础工程、主体、地面与楼面工程、门窗工程、装饰工程、屋面工程、水电工程。与土建工程划分基本相同。

1.4.2 分项工程划分

(1) 地基与基础工程可划分为土方、砂、砂石和三合土地基、地下连续墙、防水混凝土结构、水泥砂浆防水层、模板、钢筋、混凝土、砌砖、砌石、钢结构焊接、制作、安装、油漆等分项工程。

(2) 主体可划分为模板、钢筋、混凝土、构件安装、砌砖、砌石、钢结构焊接、制作、安装、油漆、竹木结构和园林特有的竹木结构等分项工程。

(3) 地面与楼面工程可划分为基层、整体楼地面、板块（楼）地面、园林路面、室内外木质板楼地面、扶梯栏杆等分项工程。

(4) 门窗工程可划分为木门窗制作、钢门窗、铝合金门窗、塑钢门窗安装等分项工程。

(5) 装饰工程可划分为抹灰、油漆、刷（喷）浆（塑）、玻璃、饰面铺贴、罩面板及钢木骨架、细木制品、花饰安装、竹木结构、各种花式隔断、屏风等分项工程。

(6) 屋面工程可划分为屋面找平层、保温（隔热）层、卷材防水、油膏嵌缝涂料屋面、细石混凝土屋面、平瓦屋面、中筒瓦屋面、波瓦屋面、水落管等分项工程。

(7) 水电工程可划分为给排水管道安装、给排水管道附件及卫生器具给水配件安装、排水管道安装、卫生器具安装、架空线路和杆上电气设备安装、电缆线路、配管及管内穿线、低压电器安装、电器照明器具及配电箱安装、避雷针及接地装置安装等分项工程。

1.5 假山叠石及水系工程分部、分项工程的划分

1.5.1 分部工程划分

假山叠石工程的分部工程应按工程的功能、体量划分为石假山工程、叠石置石工程。水系工程是单独一个分部工程。

1.5.2 分项工程划分

(1) 石假山工程可划分为石假山基础、石假山山体、石假山山洞、石假山山路等分项

工程。

(2) 叠石置石工程可划分为叠石置石基础、瀑布、溪流、置石、汀步、石驳岸等分项工程。

(3) 水系工程可划分为泵房、水泵安装、水管铺设、集水处理、溢水下水、喷泉、涌泉、喷灌、水下照明等分项工程。

1.6 古建筑修、建工程分部、分项工程的划分

1.6.1 分部工程划分

古建筑修、建工程的分部工程应按部位划分为地基与基础工程、主体工程、地面与楼面工程、木装修工程、装饰工程、屋面工程。

1.6.2 分项工程划分

(1) 地基与基础工程可划分为挖土、填土；三合土地基、夯实地基；石桩、木桩；砖、石加工；砌砖、砌石；台基、驳岸；混凝土；水泥砂浆防水层；模板、钢筋、钢筋混凝土；构件安装；基础、台基、驳岸局部修缮等分项工程。

(2) 主体工程可划分为大木构架（柱、梁、川、枋、老铰、嫩铰、斗拱、桁条、搁栅、椽子、板类等）制作、安装；大木构架修缮、华直、发平、升高；砖石的加工、安装、砌砖、砌石、砖石墙体的修缮；漏窗制作、安装、修缮；模板、钢筋、钢筋混凝土、构件安装、木楼梯制作、安装修缮等分项工程。

(3) 地面与楼面工程可划分为楼面、地面、游廊、庭院、甬路的基层；砖加工、砖埭地；石料加工、石埭地；木楼地面、仿古地面；各种地面的修缮等分项工程。

(4) 木装修工程可划分为古式木门窗隔扇制作与安装；各种木雕件制作与安装；木隔断、天花、卷棚、藻井制作安装；博古架隔断、美人靠、坐槛、古式栏杆、挂落、地罩及其他木装饰件制作与安装；各种木装修件的修缮等分项工程。

(5) 装饰工程可划分为砖细、砖雕、石作装饰、石雕、仿石、仿砖、人造石、琉璃贴件、拉灰条、彩色抹灰刷浆、裱糊、大漆、彩绘、花饰安装、贴金描金、各种装饰工程修缮等分项工程。

(6) 屋面工程可划分为砖料加工、屋面基层、小青瓦屋面、青筒瓦屋面、琉璃瓦屋面；各种屋脊、戗角及饰件；灰塑、陶塑屋面饰件；各种屋面、屋脊、戗角饰件的修缮等分项工程。

2 质量检验评定

2.1 质量检验评定程序及组织

质量检验评定是按施工顺序进行评定的，先评定分项工程质量等级，再评定分部工程质量等级，最后评定单位工程质量等级。各分项、分部及单位工程的评定，又分为先评定，后核定两个程序，其组织及参加人员见表 2-1。

表 2-1

序号	工 程	质量自检	质量等级等级评定		质量等级核定
			组 织	参 加	
1	分项工程	班组长	单位工程负责人	工长、班组长	专职质量检查员
2	分部工程	单位工程负责人	施工队技术负责人	单位工程负责人、工长	专职质量检查员
3	单位工程	施工队 技术负责人	施工企业 技术负责人	单位工程负责人、施工队技术 负责人(分包单位)、质量部门	建设单位 工程质量监督站

2.2 分项工程质量检验评定

2.2.1 分项工程评定内容

分项工程质量评定内容由保证项目、基本项目、允许偏差项目三部分组成。

(1) 保证项目

保证项目是保证工程安全和使用功能正常的重要检查项目。它是对工程管理提出的必须达到的要求。在上海市工程建设规范《园林工程质量检验评定标准》专业评定标准中，它是通过条文中采用“必须”或“严禁”用词来表示，以突出其重要性。它是工程质量“合格”和“优良”两个等级都必须达到的指标。

保证项目包括的内容主要有：

- (a) 重要材料（如苗木品种、产地、木材品种、石材品种）的质地质量等。
- (b) 主要技术要求和检测指标（如苗木病、虫、草害，石材和砖瓦件缺陷）的技术检测要求等。

(2) 基本项目

基本项目是保证工程质量的基本要求。在上海市工程建设规范《园林工程质量检验评定标准》专业评定标准中，它是通过条文中采用“应”或“不应”用词来表示。基本项目与保证项目相比。尽管它不像保证项目那样重要，但对工程的质量、效果、观感等有较大影响和作用。只是基本项目的要求，允许有一定的自由范围。基本项目的指标分为“合

格”、“优良”两个等级，它是评定分项工程优良质量等级的条件之一。

基本项目包括的内容主要有：

(a) 不宜纳入“允许偏差”项目内，而允许有一定偏差的项目，在评定标准中用数据规定出其“优良”和“合格”的标准。如树穴的大小、深度，绑扎的衬垫，行道树的排列整齐等。

(b) 不能确定偏差值而又允许出现一定缺陷的项目，在评定标准中以缺陷的数量多少来区分合格与优良。如树干挺直、泥球完整等。

(c) 无法定量表述，只能用程度或不同部位来区分的项目。如树形完整、修剪、地形平整度、苗木材料运输中的保鲜措施等。

(3) 允许偏差项目

允许偏差项目是分项工程检测项目中规定有允许偏差范围的项目。在上海市工程建设规范《园林工程质量检验评定标准》专业评定标准中，它是通过条文中采用“应”或“不应”用词来表示。规定出“允许偏差项目”是考虑现阶段园林绿化施工的苗木材料是自然生长、大部分工作以手工操作为主，要完全达到较高的标准有一定的困难或也没有必要的具体情况。在质量检验评定标准中，根据一般操作水平，给出一定的允许偏差范围。

允许偏差项目的特点：

(a) 有正、负偏差要求的项目。在标准中是以“+”、“-”符号表示正和负。

(b) 偏差值直接标明数值，不标符号。

(c) 要求被检测指标的实测数值大于或小于规定数值。

(d) 要求在一定范围的数值。

(e) 按相对比例值确定偏差值。

2.2.2 分项工程质量等级标准

分项工程的质量分为“合格”、“优良”两个等级，其质量等级标准见表 2-2。

分项工程质量等级标准 表 2-2

评定内容	质 量 等 级	
	合 格	优 良
保证项目	必须符合相应质量检验评定的规定	必须符合相应质量检验评定的规定
基本项目	抽检的处(件)应符合相应质量检验评定的合格规定	每项抽检的处(件)应符合相应质量检验评定的合格规定；其中有 50% 及其以上的处(件)符合优良规定，该项即为优良；优良项数应占检验项数 50% 及其以上
允许偏差项目	抽检的点数中，建筑工程有 70% 及其以上，其他工程有 80% 及其以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内	抽检的点数中，有 90% 及其以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内

2.2.3 不合格分项工程的处理原则

分项工程质量未达到相应质量检验评定标准合格规定，必须及时进行处理，经处理后，应按表 2-3 的规定确定其质量等级。

不合格分项工程处理原则

表 2-3

序号	处 理 情 况	质 量 等 级 确 定	资 料
1	局部或全部返工重做的	重新评定质量等级。以返工后达到的质量等级作为该分项工程的质量等级	按规定重新抽样、选点、检查评定；重新填写分项工程质量评定表
2	经加固补强，未造成改变外形尺寸或未造成永久性缺陷的； 经法定检测单位鉴定，能够达到设计要求的	仅应评为合格	应有详细、准确的原始数据，结论、记录资料齐全，并纳入分项工程质量评定资料及单位工程质量保证资料中
3	经法定检测单位鉴定，达不到原设计要求，但经设计单位认可能够满足结构安全和使用功能要求，可不加固补强的； 经设计单位验算，需加固补强后，改变了外形尺寸或造成永久性缺陷的	可定为合格，但所在分部工程不应评为优良	

注：土方工程，特别是种植土分项工程不合格，必须返工整改，否则整个绿化工程不合格。

2.3 分部工程质量检验评定

2.3.1 分部工程质量评定内容

分部工程的质量等级是由其所含的分项工程的质量等级，通过统计的方法来确定的，所以分部工程评定的内容是重点检查分项工程质量检验评定的情况。

- (1) 分项工程质量评定资料及质量保证资料。
- (2) 观察检查分项工程实体质量。
- (3) 观察该分部工程（土方造型、绿化种植、假山叠石）的整体观感效果。
- (4) 如需阶段性或季节性中间验收，则进行集中质量评定。

2.3.2 分部工程质量等级标准

分部工程的质量分为“合格”、“优良”两个等级，其质量等级标准见表 2-4，它适用于土方造型、绿化种植、园林建筑及小品、假山叠石及水系分部工程。

分部工程质量等级标准

表 2-4

评定内容	质 量 等 级	
	合 格	优 良
所含分项工程质量	全部合格	全部合格，其中有 50% 及其以上为优良（必须含主要分部工程）

注：凡独立的土方造型、绿化种植、园林建筑及小品、假山叠石及水系统分部工程，均作为单位工程进行观感质量评定，并需进行综合评定。

3 园林绿化工程（绿化）施工技术资料及质量评定表

- 3.1 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 A 册
- 3.2 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 B 册
- 3.3 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 C 册
- 3.4 园林绿化工程（绿化）施工综合（质量）评定表
- 3.5 园林绿化工程（绿化）新施工质量评定表

3.1 园林绿化工程（绿化）施工技术资料 A 册

施工技术资料汇总及竣工图

目 录

绿 A—0

绿 A—0	目录
绿 A—1	工程概况
绿 A—2	绿化单位工程质量综合评定表
绿 A—3	土方地形(河道)工程质量验收证明单
绿 A—4	种植土工程质量验收证明单
绿 A—5	园林建筑及小品工程质量验收证明单
绿 A—6	绿化(景观)工程开、竣工通知
A—7	工程地质勘探报告
A—8	设计图纸交底会议纪要
A—9	技术核定单
绿 A—10	绿化地块测量复核单
绿 A—11	建筑物(土山)沉降观测成果
绿 A—12	苗木验收汇总记录
A—13	隐蔽工程验收记录
园 A-13-1	隐蔽工程验收记录(树穴验收记录)
园 A-13-2	隐蔽工程验收记录(种植土改良措施)
A—14	工程质量一般事故报告表
A—15	重大工程质量事故报告表
A—16	竣工图纸(包括地形验收竣工图)