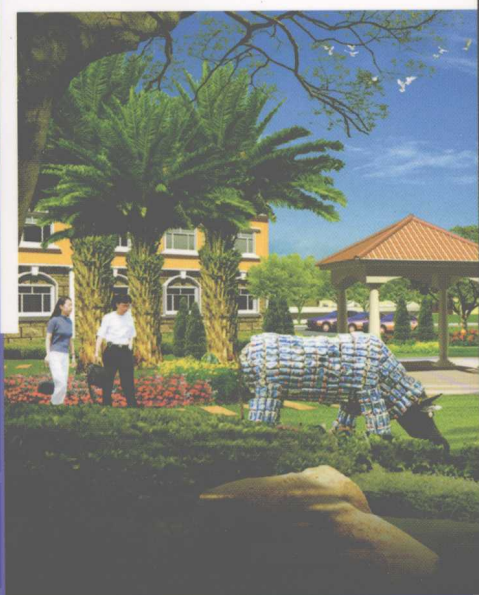


园林工程一本通系列

本书编委会 编

园林工程现场管理



一本通

地震出版社

园林工程一本通系列

园林工程现场管理一本通

本书编委会 编



地震出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园林工程现场管理一本通/本书编委会编. —北京:地震出版社, 2007.8
ISBN 978-7-5028-3160-8

I. 园… II. 本… III. 园林—工程施工—施工管理 IV. TU986. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 101059 号

地震版 XT200600309

园林工程现场管理一本通

本书编委会 编

责任编辑: 王 伟

责任校对: 王花芝

出版发行: **地震出版社**

北京民族学院南路 9 号

邮编: 100081

发行部: 68423031 68467993

传真: 88421706

门市部: 68467991

传真: 68467991

总编室: 68462709 68423029

传真: 68467972

工程图书出版中心: 68721991

E-mail: 68721991@sina.com

经销: 全国各地新华书店

印刷: 北京通州京华印刷制版厂

版 (印) 次: 2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

开本: 787×1092 1/16

字数: 564 千字

印张: 22

书号: ISBN 978-7-5028-3160-8/TU·244 (3849)

定价: 45.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

出版说明

随着国民经济的飞速发展和生活水平的逐步提高，人的健康意识和环保意识也逐步地增强，大大加快了改善城市环境、家居环境以及工作环境的步伐。园林，作为我们文明的一面镜子，最能反映当前社会的环境需求和精神文化的需求，也是城市发展的重要基础；是现代城市进步的重要象征。高水平、高质量的园林工程，是人们高质量生活、工作的基础。通过植树造林、栽花种草，再经过一定的艺术加工，所产生的园林艺术精品，完整地构建了城市的园林绿地系统，而丰富多彩的树木花草，以及各式各样的园林小品，则为我们创造出典雅舒适、清静优美的生活、工作和学习的环境，最大限度地满足了人们对现代生活的审美需求。

在国民经济协调、健康、快速发展的今天，园林建设也迎来了百花盛开的春天。园林科学是一门集建筑、生物、社会、历史等于一体的学科。这就需要一大批懂技术、懂设计的园林专业人才，来提高园林建设队伍的技术和管理水平，以更好地满足城市建设的以及高质量的完成园林项目的需要。

为此，我们特组织一批长期从事园林工作的专家学者，并走访了大量的园林施工现场以及相关的园林规划设计单位，经过了长期精心的准备，编写了《园林工程一本通系列》。

本套丛书共包括以下分册：

《园林工程施工一本通》

《园林工程监理一本通》

《园林工程现场管理一本通》

《园林工程规划设计一本通》

与市面上已出版的同类书籍相比，本套丛书具有如下特点：

1. 本丛书在内容上，将理论与实践结合起来，力争做到理论精炼、实践突出，来满足广大园林建设者的实际需求，帮助他们更快、更好的领会相关技术的要点，并在实际的施工过程中能更好地发挥建设者的主观能动性，在原有水平的基础上，不断提高技术水平，更好地完成园林建设任务。

2. 本丛书所涵盖的内容全面而且清晰，真正做到了内容的广泛性与结构的系统性相结合，让复杂的内容变得条理清晰，主次明确，有助于广大读者更好的理解和应用。

3. 本丛书涉及园林工程设计，园林绿地设计，园林施工及现场管理、监理等一系列生产过程中的技术问题，内容翔实易懂，最大限度地满足了广大园林建设工作者对园林相关方面知识的需求。

4. 本丛书涉及到许多成功的园林工程设计和施工作品，能使广大园林工作者从实例中汲取成功的经验，不断提高专业技术水平。

5. 本丛书资料翔实、图文并茂，注重对园林建筑施工管理人员管理水平和专业技术知识的培养，文字表达通俗易懂，适合现场管理人员随查随用。

为了使广大读者能更好地阅读理解丛书内容，提高自己的实际工作能力，我们陆续收集整理了一些园林工程的数据资料，通过一查通在线（www.yichatong.com）供读者免费下载，敬请读者关注。

本套丛书由一批具有丰富园林工程设计与施工的专家学者及高等学校教育工作者编写，其主要编写人员有：岳永铭、王景文、苑辉、孙高磊。另外，卜永军、胡丽光、杨静琳、刘超、张小珍、刘亚祯、刘青等参加了丛书的部分编写工作。

本套丛书在编写过程中得到了许多园林设计单位及工程施工人员的支持和帮助，参考并引用了有关部门、单位和个人的资料，在此表示深切的感谢。由于编者水平有限，书中错误及疏漏之处在所难免，恳请广大读者和专家批评、指正。

本书编委会

目 录

第一章 园林工程施工现场材料管理	(1)
第一节 材料入库与供应管理	(1)
一、材料入库	(1)
二、材料质量检验	(2)
三、材料保管与保养	(5)
四、材料盘点	(6)
五、出库	(7)
六、记账	(7)
第二节 现场材料管理的内容	(8)
一、现场材料的验收和保管	(8)
二、材料供应	(9)
三、施工现场材料领用	(11)
第二章 园林工程施工现场管理	(15)
第一节 园林工程施工准备	(15)
第二节 园林工程施工组织设计	(15)
一、概述	(15)
二、施工组织总设计	(25)
三、单位工程施工组织设计	(38)
四、园林工程施工组织设计实例	(52)
第三节 园林工程施工进度管理	(81)
一、园林施工项目进度控制任务	(82)
二、影响园林施工项目进度因素	(82)
三、园林施工项目进度控制方法和措施	(83)
四、园林施工项目进度控制的原理	(83)
五、园林施工项目进度控制计划系统	(85)
六、园林施工项目进度控制目标体系	(86)
七、园林施工进度控制目标确定	(87)
八、园林施工项目进度控制程序	(87)
第四节 园林工程施工项目进度计划实施与检查	(89)

一、园林施工项目进度计划实施	(89)
二、园林施工项目进度计划检查	(92)
三、园林施工项目进度检查比较方法	(93)
第五节 园林工程施工进度计划调整	(105)
一、进度偏差影响分析	(105)
二、园林工程施工进度计划调整方法	(107)
第六节 园林工程施工现场质量管理	(109)
一、园林工程施工项目质量管理的特点	(109)
二、园林工程施工项目质量管理的原则	(110)
三、园林工程施工项目质量管理的过程	(110)
四、园林工程施工项目质量管理的阶段	(111)
五、影响园林工程施工项目质量的因素	(113)
六、园林工程施工项目质量管理的程序	(116)
七、园林工程施工前的质量管理	(116)
八、园林工程施工方案及机械设备质量管理	(117)

第三章 园林土方工程施工现场质量管理

(119)

第一节 施工准备要点	(119)
一、平整清理场地	(119)
二、施工排水	(119)
三、土方开挖施工要求	(120)
第二节 挖方与土方转运施工要点	(120)
一、机械挖方	(120)
二、人工挖方	(121)
三、土方的转运	(121)
四、挖方与放坡	(122)
五、挖方施工安全管理措施	(122)
第三节 填方工程施工要点	(123)
一、一般要求	(123)
二、填埋顺序	(124)
三、填埋方式	(124)
四、土方压实	(125)
五、填土边坡	(126)
第四节 土方工程施工质量控制与检验	(127)
一、土方开挖施工质量控制	(127)

二、填方施工质量控制	(128)
三、基础土方开挖工程的质量要求	(128)
第四章 假山叠石施工现场质量管理	(129)
第一节 施工准备质量管理	(129)
一、一般规定	(129)
二、假山石质量要求	(129)
三、假山石运输	(130)
四、假山石选石	(130)
五、假山石清洗	(130)
第二节 假山工程具体施工质量管理	(130)
一、假山定位与放样施工要点	(130)
二、立基施工要点	(130)
三、假山山脚施工要点	(131)
四、山石的吊装与堆叠施工要点	(132)
五、山石的固定	(138)
六、山石勾缝和胶结	(140)
七、质量要求	(140)
八、施工安全	(140)
第三节 假山叠石施工质量控制	(141)
一、假山叠石施工控制	(141)
二、假山叠石施工过程中的质量检查项目	(141)
三、假山工程选石要求	(141)
四、假山的布置要求	(142)
第五章 园林水景工程施工现场质量管理	(144)
第一节 园林水景工程施工一般规定	(144)
第二节 驳岸工程与护坡工程	(144)
一、驳岸工程	(144)
二、护坡工程	(150)
第三节 水池工程	(151)
一、刚性材料水池	(151)
二、柔性材料水池	(154)
三、水池的给排水系统	(155)
四、室外水池防冻	(157)

第四节 水景工程施工质量控制	(158)
一、水景施工质量要求	(158)
二、水景施工	(158)
三、水景的施工质量预控措施	(158)
四、水景施工过程中的质量检查	(159)
五、水池试水	(159)
第六章 园林给排水工程施工现场质量管理	(160)
第一节 园林给排水工程一般规定	(160)
第二节 园林给排水分部分项工程施工质量管理	(160)
一、边沟的施工质量检验	(160)
二、截水沟的施工质量检验	(161)
三、排水沟的施工质量检验	(162)
四、跌水与急流槽的施工质量检验	(162)
五、倒虹吸管和渡水槽的施工质量检验	(162)
六、土沟工程质量检验	(163)
七、浆砌排水沟工程质量检验	(164)
八、盲沟工程质量检验	(164)
九、检查井工程质量检验	(164)
第七章 园路、园桥与广场施工现场质量管理	(166)
第一节 园路工程施工现场质量管理	(166)
一、施工准备	(166)
二、路基施工	(167)
三、块石、碎石垫层施工	(168)
四、水泥稳定砾石施工	(168)
五、混凝土面层施工	(169)
六、沥青面层施工	(171)
七、其他面层铺砌	(174)
八、道牙边沟施工	(178)
第二节 广场工程施工质量管理	(181)
一、施工准备	(181)
二、花岗石铺装	(182)
三、卵石面层铺装	(183)
四、停车场草坪铺装	(183)

五、质量标准	(183)
六、广场铺设工程	(184)
第三节 园桥工程施工质量管理	(185)
一、石拱桥砌体材料的施工要求	(185)
二、拱桥施工	(187)
三、栏杆及护栏质量要求	(188)
四、安全带和人行道质量要求	(188)
五、验收阶段的监理工作内容	(188)

第八章 绿化工程施工现场质量管理

第一节 绿化材料质量管理	(190)
一、种植土	(190)
二、园林植物	(191)
第二节 树木栽植工程施工质量管理	(193)
一、概述	(193)
二、整地	(194)
三、定点和放线	(195)
四、栽植穴、槽的挖掘	(196)
五、掘苗(起苗)	(197)
六、包装运输与假植	(197)
七、苗木种植前的修剪	(199)
八、定植	(200)
九、栽植后的养护管理	(201)
第三节 大树移植工程施工质量管理	(202)
一、前期准备工作	(202)
二、大树的选择	(204)
三、大树移植的时间	(204)
四、大树的预掘	(204)
五、树木的挖掘	(205)
六、大树的装卸和运输	(208)
七、枝干保湿	(211)
八、树木的定植	(211)
九、大树的移植养护与管理	(213)
第四节 垂直绿化施工质量管理	(214)
一、攀缘植物的攀缘习性	(214)

二、垂直绿化方式	(214)
三、垂直绿化植物材料的选择和布置	(216)
四、垂直绿化施工	(218)
五、日常养护管理	(219)
六、垂直绿化养护质量标准	(220)
第五节 屋顶绿化工程施工质量管理	(220)
一、基本要求	(220)
二、屋顶绿化类型	(222)
三、种植设计	(222)
四、植物选择原则	(223)
五、屋顶绿化施工	(224)
第六节 绿化工程施工质量控制与检验	(233)
一、管理要求	(233)
二、质量检验的要点和方法	(234)
三、绿化工程材料的质量检查	(235)
四、植草区的播种要求	(235)
五、绿化施工控制	(236)
六、绿化工程验收项目	(239)
第九章 园林工程管线综合施工现场质量管理	(241)
第一节 园林管线的分类	(241)
一、按管线性质与用途分	(241)
二、按压力输送方式分	(241)
第二节 园林管线敷设	(242)
一、管线的架空敷设	(242)
二、管线的埋地敷设	(242)
第三节 排水管道监理要点	(245)
一、暗敷管道工程	(245)
二、明敷管道工程	(246)
第四节 给水、消防管道施工要点	(247)
一、暗敷管的质量检查内容	(247)
二、明敷管道的质量检查内容	(247)
三、消防管道质量检查内容	(248)
第五节 管道的试验	(249)
一、水压试验	(249)

二、气压试验	(251)
三、管道的无压试验内容	(252)
四、给水管道的水质检查要求	(252)
五、管道工程验收	(253)
第十章 园林工程施工现场安全管理	(254)
第一节 园林工程施工现场安全管理概述	(254)
一、安全管理体系概述	(254)
二、安全管理策划	(257)
三、安全生产保证体系	(259)
第二节 园林工程施工现场安全管理内容	(262)
一、安全目标管理	(262)
二、安全合约管理	(263)
三、安全技术管理	(267)
四、安全技术资料管理	(271)
第三节 园林工程施工安全生产教育培训	(274)
一、安全教育的内容	(274)
二、安全教育的对象	(275)
三、安全教育的形式	(275)
第四节 园林工程施工现场临时用电安全管理	(279)
一、园林工程临时用电安全管理基本要求	(279)
二、电气设备接零或接地	(283)
三、配电室	(285)
第十一章 园林工程施工合同管理	(287)
第一节 施工合同概述	(287)
一、施工合同的特点	(287)
二、施工合同的作用	(287)
三、施工合同的内容	(288)
第二节 《建设工程施工合同(示范文本)》的应用	(288)
一、《建设工程施工合同(示范文本)》简介	(288)
二、《示范文本》的内容	(290)
第三节 园林工程施工合同谈判和签订	(309)
一、合同谈判	(309)
二、合同签订	(318)

第四节 园林工程合同审查	(320)
一、合同效力审查与分析	(320)
二、合同内容审查与分析	(322)
第五节 园林工程施工合同履行	(323)
一、准备工作	(323)
二、园林工程施工合同履行	(324)
三、园林工程施工合同履行中问题的处理	(331)
四、合同履行中的管理问题	(338)
参考文献	(340)

第一章 园林工程施工现场材料管理

第一节 材料入库与供应管理

一、材料入库

材料验收入库，是储存活动的开始，是划清企业内部与外部材料购销经济责任的分界线。要防止进料中的差错和事故，并对运输、采购等工作进行监督，这是材料进入企业的“关口”。由于材料供应渠道复杂，质量差、数量缺、包装不符合要求等情况时有发生；而经多次中转，装卸运输过程中也有变质、损坏、丢失等问题，只有通过严格的验收检查，才能对所发生的问题解决在入库验收之前，从而划清了责任，也为仓库保管中的数量齐全、质量完好打下基础。

1. 验收的基本要求

(1) 准确。即按照采购合同和有关标准对入库材料认真核对，严格验收，做到准确无误。

(2) 及时。即入库材料及时验收，验收合格的材料及时结算、及时入账。验收中的问题及时办理拒付或索赔，以免超过期限而造成损失。

2. 验收程序

(1) 验收准备。搜集有关合同、协议及质量标准等资料；准备相应的、准确的检测计量工具；计划堆放位置、堆码方法及苫垫材料；安排搬运人员及搬运工具；危险品要有相应的安全防护措施等。

(2) 核对资料。对到货合同、产品合格证、质量等级证、运单、发票、入库单据等有关资料进行认真核对，无误后并妥善保管该资料。

(3) 检验实物。包括材料数量检验和质量检验。数量检验容许国家标准限度内的偏差。质量检验分外观检验和材质检验。外观检验主要是保管员通过视觉和触觉发现材料表面质量问题。材质检验一般由专业人员采用检验仪器测试材料规定的物理、化学、力学性能指标。

(4) 办理入库手续。对验收合格材料及时办理入库手续。材料验收质量、数量后，按实收数及时办理材料入库验收单（表 1-1）。

(5) 处理验收中的问题。验收中出现数量、质量、规格不符的，应作出记录并通知有关方面。若证件资料不全的，应作待验处理，并妥善保管，在问题没解决之前，不得发放和使用。若运输中出现损坏等问题，应会同运输等部门协商解决，并按合同条款要求索赔。

在材料验收中如检查出数量不足、规格型号不符、质量不合格等问题，仓库应实事求是的办理材料验收记录（表 1-2），及时报送业务主管部门处理。

××公司材料入库验收单

表 1-1

供应单位_____

收料仓库_____

发票号数_____

材料类别_____

发货日期_____

年 月 日

编 号_____

材料 编号	统一 名称	规格	发票数				实收数				短缺		备注
			单位	数量	单价	金额	单位	数量	计划 单价	金额	数量	金额	
实际价合计			万 千 百 拾 元 角 分									小写	
附记	运输 单位		车种		运单号		距离 km				起运 地点		
	运费		装卸单		包装费		费				费用 小计		

主管

审核

验收

采购员

材料验收记录

表 1-2

发货单位_____

收料单位_____

合同编号_____

编制日期： 年 月 日

编 号_____

运输方式			运单号		车号		承运单位							
发票号			件数		运输起讫地点						到达日期			
验收	名称	规格	单位	数量		待处理数量							发票	
				发运	实收	损坏	短少	多余	质差	规格 不符		小计	单价	金额
验收情况														
处理意见														
业务主管		采购员			质量检查					验收				

二、材料质量检验

材料质量检验的内容主要有：材料质量标准、材料质量的检验、材料的选择和使用要求等。

1. 材料质量标准

材料质量标准是衡量材料质量的尺度，也是作为验收、检验材料质量的依据。不同材料有不同的质量标准，如水泥的质量标准有细度、标准稠度、用水量、凝结时间、强度、

体积安定性等。掌握材料的质量标准,便于可靠地控制材料和工程的质量。如水泥颗粒越细,水化作用就越充分,强度就越高;初凝时间过短,不能满足施工有足够的操作时间,初凝时间过长,又影响施工进度;安定性不良,会引起水泥石开裂,造成质量事故;强度达不到强度等级要求,直接危害结构的安全。为此,对水泥的质量检验,就是要检验水泥是否符合质量标准。

2. 材料质量的检验目的和方法

(1) 材料质量检验的目的。材料质量检验是通过一系列的检测手段,将所取得的材料数据与材料的质量标准相比较,借以判断材料质量的可靠性,能否使用于工程中;同时还利于掌握材料信息。

(2) 材料质量的检验方法。材料质量检验方法有书面检验、外观检验、理化检验和无损检验等四种:

① 书面检验。是通过对提供的材料质量保证资料、试验报告等进行审核,取得认可方能使用。

② 外观检验。是对材料从品种、规格、标志、外形尺寸等进行直观检查,看其有无质量问题。

③ 理化检验。是借助试验设备和仪器对材料样品的化学成分、机械性能等进行科学的鉴定。

④ 无损检验。是在不破坏材料样品的前提下,利用超声波、X射线、表面探伤仪等进行检测。

3. 材料质量检验程度

根据材料信息和保证资料的具体情况,其质量检验程度分免检、抽检和全部检查三种:

(1) 免检就是免去质量检验过程。对有足够质量保证的一般材料,以及实践证明质量长期稳定且质量保证资料齐全的材料,可予免检。

(2) 抽检就是按随机抽样的方法对材料进行抽样检验。当对材料的性能不清楚,或对质量保证资料有怀疑,或对成批生产的构配件,均应按一定比例进行抽样检验。

(3) 全检验。凡对进口的材料、设备和重要工程部位的材料,以及贵重的材料,应进行全部检验,以确保材料和工程质量。

4. 材料质量检验项目

材料质量的检验项目可分为:“一般试验项目”,为通常进行的试验项目;“其他试验项目”,为根据需要进行试验的项目。如水泥一般要进行标准稠度、凝结时间、抗压和抗折强度检验;若是小窑水泥,往往由于安定性不良,则应进行安定性检验。

5. 材料质量检验的取样

材料质量检验的取样必须有代表性,即所采取样品的质量应能代表该批材料的质量。在采取试样时,必须按规定的部位、数量及采选的操作要求进行。

6. 材料抽样检验的判断

抽样检验一般适用于对原材料、半成品或成品的质量鉴定。由于产品数量大或检验费用高,不可能对产品逐个进行检验,特别是破坏性和损伤性的检验。通过抽样检验,可判断整批产品是否合格。

7. 工程材料一般复验项目

工程材料的一般复验项目见表 1-3 所示。

工程材料一般复验项目

表 1-3

序号	名 称	主要检验项目	其他检验项目
1	烧结普通砖	尺寸偏差、外观质量、强度	抗风化性能、泛霜、石灰爆裂
2	非烧结普通黏土砖	尺寸偏差、外观质量、强度	抗冻性、耐火性、吸水率
3	粉煤灰砖	尺寸偏差、外观质量、强度	干燥收缩、抗冻性
4	煤渣砖	尺寸偏差、外观质量、强度	抗冻性、碳化性能、放射性
5	蒸压灰砂砖	尺寸偏差、外观质量、强度	抗冻性
6	混凝土路面砖	尺寸偏差、外观质量、强度、耐磨性	
7	水泥花砖	尺寸偏差、外观质量、抗折强度	结构性能、耐磨性
8	蒸压灰砂空心砖	尺寸偏差、外观质量、抗压强度	孔洞率、抗冻
9	烧结多孔砖	尺寸偏差、外观质量、强度	冻融、吸水率、冷霜
10	烧结空心砖和空心砌块	尺寸偏差、外观质量、密度	强度、冻融、吸水率
11	普通混凝土小型空心砌块	尺寸偏差、外观质量、强度	抗冻性
12	轻集料混凝土小型空心砌块	尺寸偏差、外观质量、强度、表面密度吸水率	抗冻性、碳化性能
13	中型空心砌块	尺寸偏差、外观质量、强度	抗冻性、碳化性能
14	粉煤灰砌块	尺寸偏差、外观质量、强度	密度、抗冻性、干燥收缩
15	蒸压加气混凝土砌块	尺寸偏差、外观质量、强度	干体积密度、抗冻性
16	砂浆	稠度、强度	分层抗冻
17	石棉水泥平板	尺寸偏差、外观质量、抗折强度、抗冲击强度、吸水率	密度、不透水性、抗冻
18	纤维增强低碱变水泥建筑平板	尺寸偏差、外观质量、抗折强度、吸水率	冲击、密度
19	维纶纤维增强水泥平板	尺寸偏差、外观质量、抗折强度	冲击、吸水率、密度
20	钢丝网架水泥聚苯乙烯夹芯板	尺寸偏差、外观质量、单位重量	结构性能、防火性能、保温、隔声
21	普通纸面石膏板	尺寸偏差、外观质量、单位面积质量、断裂荷载、护面纸与石膏芯粘结	含水率
22	耐水纸面石膏板	尺寸偏差、外观质量、表面吸水量、受潮挠度、护面纸与石膏芯粘结	含水率、断裂荷载
23	建筑用纸面草板	尺寸偏差、外观质量、挠度、破坏荷载、面纸与草芯粘结	单位重量、含水率、防火性能
24	玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板	尺寸偏差、外观质量、抗折强度	耐火性、隔声性