

SHIZHENG JICHU SHESHI
GONGCHENG SHIGONG JISHU WENJIAN
YINGYONG ZHINAN

王立信 主编

市政基础设施工程 施工技术文件 应用指南

中国建筑工业出版社

市政基础设施工程 施工技术文件应用指南

王立信 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政基础设施工程施工技术文件应用指南/王立信主编.
—北京: 中国建筑工业出版社, 2007
ISBN 978-7-112-08815-7

I. 市… II. 王… III. 基础设施-市政工程-工程施工-文件-编制-指南 IV. TU99-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 045487 号

市政基础设施工程施工技术文件应用指南

王立信 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

北京密云红光制版公司制版

北京蓝海印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 56 $\frac{3}{4}$ 字数: 1415 千字

2007 年 4 月第一版 2007 年 4 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 98.00 元

ISBN 978-7-112-08815-7

(15479)

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>

市政基础设施是城市建设中最基本的基础设施，要保证市政基础设施工程质量，必须有一套完整准确的施工技术文件，这也是施工企业技术管理的基础业务之一。

为便于工程质量管理，本书将施工技术资料分为四部分：工程质量检验评定（验收）技术文件；质量保证技术文件；市政基础设施工程竣工图；市政基础设施工程管理技术文件。第1~4章分别介绍这四部分内容，非常清晰易懂，便于操作。第5章为施工技术文件的组卷与验收移交。

书中还有很多附表、附录，为读者进行施工技术文件管理提供方便。

本书可供市政基础设施工程施工技术人员、资料员参考阅读，包括城市道路、桥梁、广场、公共交通、隧道、水厂、供排水管网、燃气管网、污水处理厂站、垃圾处理处置等工程。

* * *

责任编辑：封 毅

责任设计：赵明霞

责任校对：邵鸣军 安 东

《市政基础设施工程施工技术文件应用指南》

编 委 会

主 编 王立信

编写人员 王立信 赵和平 吕秀玲 张 敏

付长宏 王花英 徐金峰 王春娟

郭晓冰 张国旺 闫彬彬 闫会明

王 薇 李 飞 王 倩 冯 娟

吕永刚 张菊花 贾晓滢 黎 云

写在前面

市政基础设施是城市建设中最基本的基础设施。任何一个城市只有完成了城市最基本的基础设施后才能显示其功能。它是城市建设中的重要组成部分，是城市建设发展水平的重要标志之一。城市建设必须重视市政基础设施的建设，必须保证市政基础设施的工程项目质量（决策、计划、勘察、设计、施工）。保证市政基础设施工程质量在其工程实施中必须具有完整的施工技术文件，才能为保证工程质量提供真实依据。

市政基础设施工程施工技术文件的管理，是施工企业技术管理的基础业务之一，是确保工程质量和完善施工管理的一项重要工作。施工技术文件的建立、提出、传递、检查、汇集整理工作应当从施工准备到单位工程交工止贯穿于施工的全过程中。施工技术资料的完整程度体现了一个施工企业的管理水平，它为确保工程质量提供了数据分析依据，同时为竣工工程的扩建、改建、维修提供重要的分析或应用依据。

1. 什么是施工技术文件

施工技术文件一词国家没有详尽的定义，一般指施工企业对承建建设工程应提供的施工技术文件，应包括：

（1）施工通过文件形式表现确立企业的管理能力和技术能力，证明其质量保证体系具有适用性的技术文件（即通常指的施工管理方面的技术文件如：施工组织设计、技术交底、预检、验收等）。

（2）工程实施过程中按标准要求进行的工程质量验收方面的技术文件。

（3）建设工程竣工后需要作为依据备存，施工过程中必须用文件形式记录下来的质量保证体系方面规定的技术记录、试验、核查与检验、认证、纠正措施、录音、录像、竣工图等，证明其质量保证体系有效性方面的技术文件（即通常讲的质量保证方面的技术文件）。

综上，作为质量保证的证实文件，保证所承担的工程质量达到了规范规定的标准和合同规定的内容要求所形成的上述技术文件，就是施工技术文件。

施工技术文件是建设工程实施过程中形成的技术文件中的重要组成部分，是工程技术文件的核心组成内容之一。

2. 本书的应用范围

市政基础设施泛指城市范围内的城市道路、桥梁、广场、公共交通、隧道、水厂、供水管网、排雨水管网、供热管网、燃气管网、污水处理厂站、垃圾处理处置等工程。上述市政工程施工技术文件的管理内容即为本书的应用范围。

3. 市政基础设施施工技术文件编制存在的问题

市政基础设施施工技术文件编制存在的问题主要有：执行规范不统一、提供资料不齐全和形成资料不真实。

（1）执行规范不统一：主要表现为市政基础设施工程应用规范较乱，有建设部的、交

通部的、铁道部的、民航总局等,由于行业标准都具有各自的特点,要求不尽统一,执行起来困难比较大。

(2) 提供资料不齐全:主要表现为各专业工程的质量验收资料和质量保证技术资料提供的数量不足,难以满足工程实施内容及其代表数量要求,有的欠缺程度甚至对评价工程质量造成了困难。

(3) 形成的资料不真实:主要表现为不是施工过程中真实记录形成的资料,而是人为编制的资料,这是当前资料形成中最大问题之一,可能对工程质量造成隐患。

4. 关于市政基础设施标准或规范修订的思考与建议

(1) 市政基础设施工程项目大都位于某城区和公路交接的城市段的范围内,工程从总体上讲应当算较为集中,但对具体工程而言,工程规模差异较大,位置相对分散,分布在城市的各个角落,而单位工程规模又相对较小,类别较多诸如道路、桥梁、给水、排水、燃气、热力等,构成了既集中,又分散,管理困难的特点。根据这一特点,市政基础设施工程规范应用的实施应以统一、简明原则为好。

(2) 规范应用

1) 建议市政基础设施工程质量检验评定(验收)规范中均应明确规定执行的相应标准名称。

2) 市政基础设施工程所用材料、设备,凡是“国标”有规定的均按“国标”要求执行。对个别材料、设备有特殊要求时,可在工程质量验收文件中明确需要加试的项目外,其他均执行现行的建筑类材料的国家标准。这样对建设工程的试验室在进行协作时工作较为熟悉,不易出现错误。

3) 对施工试验应用标准建议:混凝土工程、砌体工程、钢结构工程、桩基测试、材料试验等,总体上均执行现行建筑类的质量评定与试验标准。从加强管理工作的角度分析,原则上不作补充或增减子项,对个别材料有特殊要求时,可在设计文件中明确需要加试的项目。

5. 关于施工技术文件执行中有关责任制的说明

市政基础设施工程的质量检验评定(验收),截止目前为止,道路、桥梁、排水管渠等仍分别执行CJJ1—90、CJJ2—90、CJJ3—90标准。鉴于自1988年开始我国在建设领域实行了建设工程监理制度,并于2000年12月7日发布《建设工程监理规范》(GB 50319—2000)规范,2001年5月1日正式实施。

本书根据这一制度性改变,为了保证工程质量,满足工作需要,对工程质量检验评定(验收)及施工技术文件实施的责任制作了全面修订。这一修订根据近年来的实践,可以满足正常使用要求,也与正常工程质量管理工作的相协调。

6. 市政基础设施工程施工技术文件的编制依据和编制方法

(1) 编制依据

1) 相关专业(如道路、桥梁、排水管渠、热力、燃气等)质量检验评定标准;

2) 国家标准《建设工程文件归档整理规范》(GB/T 50328—2001)中的市政基础设施工程部分;

3) 建设部《市政基础设施工程施工技术文件管理规定》(建城[2002]221号)。

(2) 编制方法

按相关专业规范、《建设工程文件归档整理规范》(GB/T 50328—2001)和建设部颁发的《市政基础设施工程施工技术文件管理规定》(建城[2002] 221号)为主要依据,将资料分为综合类和各专业规范类。综合类按《建设工程文件归档整理规范》(GB/T 50328—2001)排序;各专业规范类按《建设工程文件归档整理规范》(GB/T 50328—2001)中的相关内容及专业规范质量验收评定要求应提供的资料经尽量细化后排序。形成目录名称的子目,分别按资料表式、资料要求、实施要点对其实施中的有关问题予以简释。对不同专业规范分别列出施工技术文件组排目录表,以此作为报送依据(合理缺项除外)。

7. 市政基础设施工程施工技术文件组成

“……从工程质量管理出发可将技术资料分为:工程质量验收资料、工程质量保证技术资料、施工技术管理资料和竣工图等。”

作者编写的这本《市政基础设施工程施工技术文件应用指南》就是根据这一“组成”编整的,作者认为这样编目清晰易懂,操作方便。应用指南将施工技术资料分为:

(1) 工程质量检验评定(验收)技术文件

- 1) 市政道路工程质量检验评定(验收)技术文件;
- 2) 市政桥梁工程质量检验评定(验收)技术文件;
- 3) 市政排水管渠单位工程质量检验评定(验收)技术文件;
- 4) 其他专业的质量检验评定(验收)技术文件等。

(2) 工程质量保证技术文件

- 1) 施工技术准备;
- 2) 工程定位测量资料;
- 3) 设计变更、洽商记录;
- 4) 原材料、成品、半成品、构配件、设备出厂质量合格证及试验报告;
- 5) 施工试验记录;
- 6) 施工记录;
- 7) 预检记录;
- 8) 隐蔽工程检查(验收)记录;
- 9) 功能性试验记录;
- 10) 质量事故及处理记录;
- 11) 竣工测量资料;
- 12) 市政基础设施工程质量竣工验收与备案文件;
- 13) 财务文件;
- 14) 声像、缩微、电子档案。

(3) 竣工图

竣工图是指市政基础设施工程在施工过程中和工程完成后,由建设单位组织设计、施工单位,在监理单位协助下,按照市政基础设施工程完成后的实貌编制的工程施工竣工图纸。

(4) 市政基础设施工程施工管理技术文件

市政基础设施工程施工技术管理资料是施工企业在施工过程的管理中,从施工准备到

工程交付使用的全过程中，为保证和提高工程质量所进行的各项组织与管理的工作，是在实施中制定和实施中形成的有关资料。诸如：工程开工报审、施工组织设计、技术交底、施工日志、工程预检、施工现场质量管理检查等等。

8. 竣工图编制方法与说明

当前，需要强调的是竣工图的编制，现在有不少设计、施工单位在单位工程竣工后不做或不认真按施工图设计、设计变更、洽商记录等施工实际，按已经修改的部分认真绘制竣工图，给今后的工作带来难以克服的困难，因此，必须强调单位工程竣工后应及时编制竣工图。编制竣工图可根据不同情况区别对待（当地城建档案部门有规定时，应按档案部门的要求办），城建档案部门无要求时，一般可按以下方法进行：

（1）凡按图施工没有变动的，则由施工单位（包括分包施工单位）在原施工图上加盖“竣工图”标志后，即作为竣工图。

（2）凡在施工中，虽有一般性设计变更，但能将原有施工图加以修改补充作为竣工图的，可不重新绘制，由施工单位负责在原施工图上注明修改的部分，并附加设计变更通知单复印本和施工说明，加盖竣工图标志后，即作为竣工图。

（3）凡结构形式改变、工艺改变、平面布置改变、项目以及其他重大改变，不宜再在原施工图上修改、补充时，应重新绘制改变后的竣工图。由于设计原因造成的，由设计单位负责重新绘图，由于施工原因造成的，由施工单位负责重新绘制；由于其他原因造成的，由建设单位自行绘图或委托设计单位绘制；施工单位负责在新绘制的图纸上加盖“竣工图”标志并附以记录和说明，作为竣工图。

（4）重大的改建、扩建工程涉及原有工程项目变更时，应将相关项目的竣工图资料统一整理归档。

竣工图应当在施工过程中及时编制，不要等工程全部竣工后才编制。竣工图由建设单位组织施工、设计单位在施工过程中及时编制，在工程验收时应作为验收条件之一，并要切实保证质量，凡竣工图不准确、不完整的，不能交工验收。

9. 对施工技术文件的总体要求

（1）施工技术文件（资料）的编制范围以单位工程施工图设计为单位，即每一个单位工程的施工技术文件都必须单独编报、备审、归档。

（2）资料的收集、整理必须及时，资料来源必须真实、可信，资料填报必须子项齐全，应填子项不得缺漏。

（3）工程技术文件（资料）的收集、编制应与工程进度同步进行，工程技术文件（资料）的核查验收应与工程验收同步进行。

（4）检查验收资料应是在按要求内容进行自检的基础上，根据法定程序经有权单位审核签章后的方为有效资料。

（5）材料、半成品、构配件等以及工程实体的检验。材料必须先试后用，工程实体必须先检后交或先检后用，违背此规定需对已用材料、已交（用）的工程实行重新检测，确定是否满足设计要求，否则应为资料不符合要求。

（6）国家标准或地方法规规定，实行见证取样的材料、构配件、工程实体检验等均必须实行见证取样、送样并签字及盖章。

（7）专业标准或规范对某项试验提出的试验要求，其试验方法必须按专业标准或规范

提出的试验方法进行，否则该项检（试）验应为无效试（检）验。

(8) 资料表式中规定的责任制度，必须按规定要求该加盖公章的加盖公章，该本人签字的本人签字。签字一律不准代签，否则可视为虚假资料或无效资料。

(9) 对工程资料进行涂改、伪造、随意抽撤或损毁、丢失的，应按有关法规予以处罚，情节严重的，依法追究法律责任。

(10) 对各项技术文件评定的定性要求是：

1) 技术资料达到真实、准确、齐全，符合有关标准与规定，填报规范化，评为符合要求；

2) 技术文件达到真实、准确、齐全程度基本符合有关标准与规定，填报规范化，不足部分的资料不影响结构安全和使用功能，评为基本符合要求；

3) 技术文件不齐或出现一项不符合有关标准与规定，内容失真，评为不符合要求；

4) 合格等级的单位工程，技术文件评定必须符合基本要求或基本符合要求。技术文件评为不符合要求的单位工程，其质量等级判为不合格工程，单位工程应进行检查和处理。

(11) 工程技术文件（资料）不符合要求，不得进行竣工验收。

(12) 施工技术文件和施工图设计文件均应经建设、设计、监理、施工企业技术负责人审查签章后，按其确认的表格形式或经当地建设行政主管部门核定的表格形式按《建设工程文件归档整理规范》（GB/T 50328—2001）要求依序归存。

10. 保证施工技术文件编审正确必须做好的几项工作

(1) 施工技术文件的见证取样、送样必须严格按有关要求执行，严格执行取、送样签字制度。

1) 见证人员应由建设单位或项目监理机构书面通知施工、检测单位和负责该项工程的质量监督机构。

2) 施工过程中，见证人员应按照见证取样和送检计划，对施工现场的取样和送检进行见证，并由见证人、取样人签字。见证人应制作见证记录，并归入工程档案。

3) 涉及结构安全的试块、试件和材料见证取样和送检的比例不得低于有关技术标准中规定应取样数量的 30%。

注：见证取样及送检的监督管理一般有当地建设行政主管部门委托的质量监督机构办理。

4) 见证取样必须采取相应措施以保证见证取样、送样具有公证性、真实性，应做到：

①严格按照建设部建建〔2000〕211 号文确定的见证取样项目及数量执行。项目不超过该文规定，数量按规定取样数量执行；

②按规定确定见证人员，见证人员应为建设单位或监理单位具备建筑施工试验知识的专业技术人员担任，并通知施工、检测单位和工程质量监督机构；

③见证人员应在试件或包装上做好标识、封志、标明工程名称、取样日期、样品名称、数量及见证人签名；

④见证人应保证取样具有代表性和真实性并对其负责。见证人应作见证记录并归档；

⑤检测单位应保证严格按上述要求对其试件确认无误后进行检测，其报告应科学、真实、准确，应签章齐全。

(2) 管理好进场材料的验收、使用与管理形成的技术文件。

1) 进场材料质量控制主要包括：进场材料的质量执行标准；进场材料的品种、规格、

数量应符合进料单上标明的有关要求。

2) 进口材料、设备应会同商检局检验,如核对凭证中发现问题,应取得供方商检人员签署的商物记录。

(3) 做好地基验槽记录和钎探记录的分析与核定。

(4) 保证施工试验报告正确无误,砂浆、混凝土等的试验评定结论符合标准规定要求。

(5) 认真做好地基基础、主体结构、隐蔽验收及其他验收工作。认真做好混凝土工程的结构实体检验并做好记录(混凝土强度等级评定、钢筋保护层厚度测试)。

(6) 施工企业具有完善的施工管理制度和质量保证体系。严格按规范要求做好施工过程的自检、互检、质量验收、施工试验和工程报验工作。

(7) 施工企业内有一支经过培训、认真负责、素质过硬的信息员队伍。这支队伍最好由施工企业的质量部门专门管理,这对施工技术文件形成的正确、真实是有好处的。

11. 施工技术文件的保存期限

施工技术文件的档案保存期限按国家规定分为短期、长期、永久。短期可自行规定,一般为3~15年;长期为16~50年;永久及永远保存。施工技术文件属长期保存范围。

目 录

写在前面

1 工程质量检验评定（验收）技术文件

1.1 单位工程质量检验评定（验收）	2
1.1.1 市政道路单位工程质量评定	2
1.1.2 市政桥梁单位工程质量评定	6
1.1.3 市政排水管渠单位工程质量评定	8
1.2 工程部位质量评定	11
1.2.1 市政道路工程部位质量评定	11
1.2.2 市政桥梁工程部位质量评定	12
1.2.3 市政排水管渠工程部位质量评定	12
1.3 工程工序质量评定	13
1.3.1 市政道路工程工序质量评定	13
1.3.2 市政桥梁工程工序质量评定	14
1.3.3 市政排水管渠工程工序质量评定	14
附：市政基础设施工程工序质量评定表	14
附 1 市政道路工程工序质量评定表	15
附 1-1 路基——土方 表 CJJ1—90-1	15
附 1-2 路基——石方 表 CJJ1—90-2	16
附 1-3 路基——路床 表 CJJ1—90-3	17
附 1-4 路基——路肩 表 CJJ1—90-4	18
附 1-5 路基——边沟、边坡 表 CJJ1—90-5	19
附 1-6 基层——砂石基层 表 CJJ1—90-6	20
附 1-7 基层——碎石基层 表 CJJ1—90-7	21
附 1-8 基层——沥青贯入式碎石基层 表 CJJ1—90-8	22
附 1-9 基层——石灰土类基层 表 CJJ1—90-9	23
附 1-10 基层——块石基层 表 CJJ1—90-10	24
附 1-11 基层——石灰、粉煤灰类混合料基层 表 CJJ1—90-11	25
附 1-12 面层——水泥混凝土面层 表 CJJ1—90-12	26
附 1-13 面层——沥青混凝土面层 表 CJJ1—90-13	27
附 1-14 面层——黑色碎（砾）石面层 表 CJJ1—90-14	28
附 1-15 面层——沥青贯入式面层 表 CJJ1—90-15	29

附 1-16	面层——沥青表面处治面层 表 CJJ1—90-16	30
附 1-17	面层——泥结碎石面层 表 CJJ1—90-17	31
附 1-18	面层——级配砾石面层 表 CJJ1—90-18	32
附 1-19	附属构筑物——侧石、缘石 表 CJJ1—90-19	33
附 1-20	附属构筑物——预制块人行道 表 CJJ1—90-20	34
附 1-21	附属构筑物——现浇水泥混凝土人行道 表 CJJ1—90-21	35
附 1-22	附属构筑物——沥青类人行道 表 CJJ1—90-22	36
附 1-23	附属构筑物——涵洞、倒虹管 表 CJJ1—90-23	37
附 1-24	附属构筑物——收水井、支管 表 CJJ1—90-24	38
附 1-25	附属构筑物——护底、护坡、重力式挡土墙 表 CJJ1—90-25	39
附 1-26	道路半成品——预制侧石、缘石 表 CJJ1—90-26	40
附 1-27	道路半成品——预制道板（大方砖、小方砖） 表 CJJ1—90-27	41
附 1-28	测量 表 CJJ1—90-28	42
附 2	市政桥梁工程工序质量评定表	43
附 2-1	土、石方——基坑开挖 表 CJJ2—90-1	43
附 2-2	土、石方——基坑填土 表 CJJ2—90-2	44
附 2-3	基础——沉入桩—1 表 CJJ2—90-3	45
附 2-4	基础——沉入桩（钢管桩）—2 表 CJJ2—90-4	46
附 2-5	基础——灌注桩 表 CJJ2—90-5	47
附 2-6	基础——沉井基础 表 CJJ2—90-6	48
附 2-7	基础——垫层 表 CJJ2—90-7	49
附 2-8	砌体——浆、干砌块石 表 CJJ2—90-8	50
附 2-9	砌体——浆砌料石、砖、砖块 表 CJJ2—90-9	51
附 2-10	模板——整体式—1 表 CJJ2—90-10	52
附 2-11	模板——装配式—2 表 CJJ2—90-11	53
附 2-12	模板——小型预制构件—3 表 CJJ2—90-12	54
附 2-13	钢筋加工 表 CJJ2—90-13	55
附 2-14	钢筋焊接——闪光对焊 表 CJJ2—90-14	56
附 2-15	钢筋焊接——电弧焊 表 CJJ2—90-15	57
附 2-16	钢筋焊接——电阻点焊 表 CJJ2—90-16	58
附 2-17	钢筋焊接——T 形接头 表 CJJ2—90-17	59
附 2-18	成型与安装——网片或骨架成型 表 CJJ2—90-18	60
附 2-19	成型与安装——钢筋成型与安装 表 CJJ2—90-19	61
附 2-20	预应力筋制作 表 CJJ2—90-20	62
附 2-21	预应力钢筋张拉 表 CJJ2—90-21	63
附 2-22	水泥混凝土预制构件—1 表 CJJ2—90-22	64
附 2-23	水泥混凝土预制构件—2 表 CJJ2—90-23	65
附 2-24	孔道压浆 表 CJJ2—90-24	66
附 2-25	预埋件、预留孔洞和预应力筋孔道 表 CJJ2—90-25	67

附 2-26	水泥混凝土构件安装——梁、板	表 CJJ2—90-26	68
附 2-27	水泥混凝土构件安装——悬臂拼装块体	表 CJJ2—90-27	69
附 2-28	水泥混凝土构件安装——拱肋、拱桁、拱波	表 CJJ2—90-28	70
附 2-29	水泥混凝土构件安装——墩、柱	表 CJJ2—90-29	71
附 2-30	水泥混凝土构件安装——栏杆、灯柱、人行道板	表 CJJ2—90-30	72
附 2-31	水泥混凝土构件安装——地道桥顶进	表 CJJ2—90-31	73
附 2-32	钢结构——矫正、弯曲和边缘加工	表 CJJ2—90-32	74
附 2-33	钢结构——栓焊梁(板梁)刨(铣)范围及允许偏差	表 CJJ2—90-33	75
附 2-34	钢结构组装	表 CJJ2—90-34	76
附 2-35	钢结构——焊接——焊缝质量检查级别	表 CJJ2—90-35	77
附 2-36	钢结构——焊接——焊缝外观检验	表 CJJ2—90-36	78
附 2-37	钢结构——焊接——对接焊缝外形尺寸允许偏差	表 CJJ2—90-37	79
附 2-38	钢结构——焊接——贴角焊缝外形尺寸允许偏差	表 CJJ2—90-38	80
附 2-39	钢结构——焊接——T形接头焊缝外形尺寸允许偏差	表 CJJ2—90-39	80
附 2-40	钢结构——焊接——X射线检验质量标准	表 CJJ2—90-40	81
附 2-41	钢结构——焊接——焊接后的杆件允许偏差	表 CJJ2—90-41	82
附 2-42	钢结构——制孔——精制螺栓孔	表 CJJ2—90-42	83
附 2-43	钢结构——制孔——高强度螺栓孔	表 CJJ2—90-43	84
附 2-44	钢结构——制孔——工制孔、冲孔	表 CJJ2—90-44	85
附 2-45	钢结构——制孔——孔距	表 CJJ2—90-45	86
附 2-46	钢结构——端部铣平允许偏差	表 CJJ2—90-46	87
附 2-47	钢结构防护	表 CJJ2—90-47	88
附 2-48	钢结构构件验收——钢柱允许偏差	表 CJJ2—90-48	89
附 2-49	钢结构构件验收——板梁允许偏差	表 CJJ2—90-49	90
附 2-50	钢结构构件验收——联结系构件允许偏差	表 CJJ2—90-50	91
附 2-51	钢结构构件验收——钢平台和钢梯允许偏差	表 CJJ2—90-51	92
附 2-52	钢结构构件验收——桁梁杆件基本尺寸允许偏差	表 CJJ2—90-52	93
附 2-53	钢结构构件安装——支承面、支座和地脚螺栓允许偏差	表 CJJ2—90-53	94
附 2-54	钢结构构件安装——钢柱安装允许偏差	表 CJJ2—90-54	95
附 2-55	钢结构构件安装——钢梁和支座允许偏差	表 CJJ2—90-55	96
附 2-56	装饰——普通抹灰	表 CJJ2—90-56	97
附 2-57	装饰——装饰抹灰	表 CJJ2—90-57	98
附 2-58	装饰——饰面	表 CJJ2—90-58	99
附 2-59	装饰——涂层	表 CJJ2—90-59	100
附 2-60	变形装置	表 CJJ2—90-60	101
附 2-61	桥台、挡土墙泄水孔	表 CJJ2—90-61	102
附 2-62	测量	表 CJJ2—90-62	103
附 3	市政排水管渠工程工序质量评定表		104
附 3-1	管道——沟槽	表 CJJ3—90-1	104

附 3-2 管道——平基、管座 表 CJJ3—90-2	105
附 3-3 管道——安装 表 CJJ3—90-3	106
附 3-4 管道——接口 表 CJJ3—90-4	107
附 3-5 管道——顶管 表 CJJ3—90-5	108
附 3-6 管道——检查井 表 CJJ3—90-6	109
附 3-7 管道——闭水 表 CJJ3—90-7	110
附 3-8 管道——回填 表 CJJ3—90-8	111
附 3-9 沟渠——土渠 表 CJJ3—90-9	112
附 3-10 沟渠——基础、垫层 表 CJJ3—90-10	113
附 3-11 沟渠——水泥混凝土及钢筋混凝土渠 表 CJJ3—90-11	114
附 3-12 沟渠——石渠 表 CJJ3—90-12	115
附 3-13 沟渠——砖渠 表 CJJ3—90-13	116
附 3-14 排水泵站——基坑开挖 表 CJJ3—90-14	117
附 3-15 排水泵站——回填 表 CJJ3—90-15	118
附 3-16 排水泵站——泵站沉井 表 CJJ3—90-16	119
附 3-17 排水泵站——模板（整体式） 表 CJJ3—90-17	120
附 3-18-1 排水泵站——模板（小型预制构件） 表 CJJ3—90-18-1	121
附 3-18-2 排水泵站——模板（小型构件） 表 CJJ3—90-18-2	122
附 3-19 排水泵站——钢筋—1、钢筋加工 表 CJJ3—90-19	123
附 3-20 排水泵站——钢筋—2、用电弧焊接钢筋接头的缺陷和尺寸 表 CJJ3—90-20	124
附 3-21 排水泵站——钢筋—3、钢筋网片和骨架成型 表 CJJ3—90-21	125
附 3-22 泵站——钢筋—4、钢筋安装 表 CJJ3—90-22	126
附 3-23 排水泵站——混凝土结构（现场浇筑） 表 CJJ3—90-23	127
附 3-24 排水泵站——砖砌结构 表 CJJ3—90-24	128
附 3-25 排水泵站——构件安装 表 CJJ3—90-25	129
附 3-26 排水泵站——水泵安装 表 CJJ3—90-26	130
附 3-27 排水泵站——铸铁管安装 表 CJJ3—90-27	131
附 3-28 排水泵站——钢管安装 表 CJJ3—90-28	132
附 3-29 排水泵站——护底、护坡、挡土墙 表 CJJ3—90-29	133
附 3-30 排水泵站——测量——直接丈量测距 表 CJJ3—90-30	134
1.4 工程质量核定资料	135
1.4.1 市政工程施工竣工验收鉴定	135
1.4.2 市政工程质量竣工核定证书	137
1.4.3 市政道路工程外观评分	139
1.4.4 市政桥梁工程外观评分	142
1.4.5 市政排水工程外观评分	145
1.4.6 市政道路工程实测实量评分	148
1.4.7 市政桥梁工程实测实量评分	152
1.4.8 市政排水工程实测实量评分	157

1.4.9 市政工程质量保证资料评分	159
1.4.10 燃气输配工程竣工验收说明	160
1.5 工程竣工验收备案	162
1.5.1 建设工程竣工验收备案组成	162
1.5.2 单位工程质量评定表及报验单	164
1.5.3 竣工验收证明书	165
1.5.4 竣工验收报告	165
1.5.5 工程竣工专项验收鉴定书	174

2 质量保证技术文件

质量保证技术文件报送组排目录	192
2.1 施工技术准备	200
2.1.1 施工图设计文件会审记录	200
2.1.2 施工预算的编制和审查	203
2.2 施工现场准备	204
2.2.1 导线点测设与复测记录	204
2.2.2 水准点测设与复测记录	206
2.2.3 工程定位测量与复测记录	209
2.3 设计变更、洽商记录	214
2.3.1 设计变更通知单	214
2.3.2 洽商记录	215
2.4 原材料、成品、半成品、构配件、设备出厂质量合格证及试验报告	217
2.4.1 砂、石、砌块、水泥、钢筋（材）、石灰、沥青、涂料、混凝土外加剂、 防水材料、粘接材料、防腐保温材料等试验汇总表	217
2.4.1.1 原材料试（检）验报告汇总表（通用）	217
2.4.1.2 钢筋（材）焊接试（检）验报告、焊条（剂）合格证汇总表	218
2.4.2 砂、石、砌块、水泥、钢筋（材）、石灰、沥青、涂料、混凝土外加剂、 防水材料、粘接材料、防腐保温材料、焊接材料等质量合格证书和出 厂检（试）验报告及现场复试报告	219
2.4.2.1 原材料合格证粘贴表（通用）	219
2.4.2.2 砂现场复试报告	220
2.4.2.3 石现场复试报告	224
2.4.2.4 砖现场复试报告	230
2.4.2.5 砌块现场复试报告	235
2.4.2.6 水泥现场复试报告	242
2.4.2.7 混凝土外加剂现场复试报告	248
2.4.2.8 掺合料现场复试报告	253
2.4.2.9 钢筋（材）、预应力钢筋（钢绞线）等现场复试报告	254

2.4.2.10	预应力锚具、夹具和连接器合格证、出厂检验报告	269
2.4.2.11	预应力锚具、夹具和连接器静载荷性能复试报告	269
2.4.2.12	金属螺旋管复试报告	271
2.4.2.13	石灰现场复试报告	271
2.4.2.14	沥青现场复试报告	273
2.4.2.15	沥青胶结材料现场复试报告	279
2.4.2.16	防水卷材现场复试报告	292
2.4.2.17	防水涂料现场复试报告	304
2.4.2.18	环氧煤沥青涂料性能试验记录	308
2.4.2.19	粘接材料现场复试报告	310
2.4.2.20	防腐保温材料现场复试报告	310
2.4.2.21	混凝土拌合用水水质试验报告（有要求时）	311
2.4.2.22	其他材料现场复试报告	311
2.4.3	水泥、石灰、粉煤灰混合料，沥青混合料试验汇总表	312
2.4.3.1	水泥、石灰、粉煤灰混合料试验汇总表	312
2.4.3.2	沥青混合料试验汇总表	313
2.4.4	水泥、石灰、粉煤灰混合料，沥青混合料现场复试报告	314
2.4.4.1	水泥、石灰、粉煤灰混合料现场复试报告	314
2.4.4.2	水泥混凝土、工业废料或钢渣等混合料现场复试报告	317
2.4.4.3	沥青混合料现场复试报告	318
2.4.5	混凝土预制构件、管材、管件、钢结构构件等试验汇总	331
2.4.5.1	混凝土预制构件试验汇总表	332
2.4.5.2	管材试验汇总表	332
2.4.5.3	管件试验汇总表	332
2.4.5.4	钢结构构件试验汇总表	332
2.4.6	混凝土预制构件、管材、管件、钢结构构件、木构件等出厂合格证书和相应的施工技术文件	333
2.4.6.1	混凝土预制构件出厂合格证书和相应的施工技术文件	333
2.4.6.2	管材出厂合格证书和相应的施工技术文件	334
2.4.6.3	管件出厂合格证书和相应的施工技术文件	334
2.4.6.4	钢结构构件出厂合格证书和相应的施工技术文件	334
2.4.6.5	木构件（门窗）合格证	335
2.4.7	厂站工程的成套设备、预应力混凝土张拉设备、各类地下管线井室设施、产品等汇总表	336
2.4.7.1	厂站工程的成套设备汇总表	337
2.4.7.2	预应力混凝土张拉设备汇总表	337
2.4.7.3	各类地下管线井室设施汇总表	337
2.4.7.4	产品汇总表	338
2.4.8	厂站工程的成套设备、预应力混凝土张拉设备、各类地下管线井室设施、	