

1

图集

市政工程施工

SHI ZHENG GONG CHENG SHI GONG TU JI

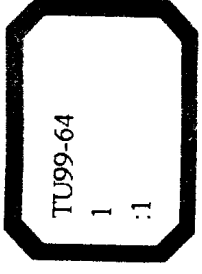
道路工程

中国建筑工业出版社



TU99-64





市政工程施工图集

1 道路工程

梁嘉强	李世华	主编	
孙培明	梁智佳	许有玲	副主编
	梁志扬	卢丽燕	

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政工程施工图集. 1, 道路工程/李世华主编.

北京: 中国建筑工业出版社, 2001.10

ISBN 7-112-04554-1

I. 市... II. 李... III. ①市政工程-工程施工-图集②城市道路-工程施工-图集 IV. TU99-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 051941 号

本图集包括: 国内外主要城市总体规划、城市道路施工测量、城市道路路线、城市道路路基施工、城市道路路面施工、道路控制系统与附属设备。本图集以现行施工规范、验收标准为依据, 结合多年施工经验, 以图文形式编写而成, 具有很强的实用性和可操作性。可供从事市政工程施工、设计、维护和质量管理、材料等专业人员使用, 也是非专业人员了解和学习本专业知识的参考资料。

* * *

责任编辑: 姚荣华 胡明安

市政工程施工图集

1 道路工程

李世华 主编

梁嘉强 梁智佳 许有玲

孙培明 梁志扬 卢丽燕

副主编

*

中国建筑工业出版社、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 横 1/16 印张: 23 字数: 560 千字

2001 年 10 月第...版 2001 年 10 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 48.00 元

ISBN 7-112-04554-1

TU·4072 (10004)

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.china-abp.com.cn>

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

出版说明

为了提高市政工程施工的整体水平,为市政工程施工人员在施工中提供方便,中国建筑工业出版社组织国内有关专家,编写了本套《市政工程施工图集》(1~4册)。

本套图集以现行市政工程施工及验收规范、规程和工程质量验收标准为依据,结合多年的施工经验和传统做法,以图文形式介绍市政工程中的道路工程;桥梁工程;给水、排水、污水处理工程;燃气热力工程的施工方法。图集中涉及的方法既有传统的方法,又有目前正在推广使用的新技术。内容全面新颖、通俗易懂,具有很强的实用性和可操作性,是广大市政工程施工人员必备的工
具书。

《市政工程施工图集》(1~4册),每册分别是:

- 1 道路工程
- 2 桥梁工程
- 3 给水 排水 污水处理工程
- 4 燃气 热力工程

本套图集每部分的编号由汉语拼音第一个字母组成,编号如下:

DL——道路; QL——桥梁; JS——给水; PS——排水;

WS——污水; RQ——燃气; RL——热力。

本图集服务于市政工程企业的主任工程师、技术队长、工长、施工员、班组长、质量检查员及操作工人。是企业各级工程技术人员和管理人员进行施工准备、技术交底、质量控制和组织技术培训的重要资料来源,也是指导市政工程施工的主要参照依据。

中国建筑工业出版社

前 言

一座规划合理、设计优良、功能完备的现代化都市的建成，除了有高超的建筑造型、结构设计外还应有一支具有丰富的现场经验、技术过硬的高素质施工队伍。而这支队伍在市政工程建设过程中，完全以国家现行施工规范、验收标准为依据，照图施工。

《市政工程施工图集 1 道路工程》一书，是奉献给广大市政工程建设者一本实用性强、极具参考价值的市政道路工程中常见的示范性施工图集。本书较严格地按照我国市政道路工程设计标准、施工规范、质量检验评定标准等要求，结合一批资深工程技术人员的现场施工经验，以图文形式编写而成。

本图集主要介绍道路工程的施工，即国内外主要城市总体规划、城市道路施工测量、城市道路路线、城市道路路基施工、城市道路路面施工、道路控制系统与附属设施等。

本图集由广州市政建设学校李世华主编，梁嘉强、梁智佳、许有玲、孙培明、梁志扬、卢丽燕任副主编。其中李世华完成：国内外主要城市总体规划、道路控制系统与附属设施、城市道路路面施工中“沥青混凝土搅拌设备”、“沥青混凝土摊铺机”“水泥混凝土机械”等内容的编写；广州市建筑工程学校梁嘉强完成：城市道路路基施工中“土石方施工机械”、城市道路路面施工中“钢筋及预应力机械”等内容的编写；广州市政集团有限公司第一分公司梁智佳完成：城市道路路基施工中“路基土的分类”、“道路路基填方施工”、“道路路基挖方施工”、“道路路基压实施工”等内容的编写；广州市政建设学校许有玲完成：城市道路施工测量、城市道路路面施工中“路面等级、类型及其结构”、“稳定土路面施工”等内容的编写；广州市政建设学校孙培明完成：城市道路路面施工中“沥青路面材料”、“沥青洒布机”、“沥青路面质量要求”、“水泥混凝土路面施工流程、材料及工艺”等内容的编写；广州市政集团有限公司第一分公司梁志扬完成：城市道路路面施工中“轨道式水泥路面施工”、“滑模工水泥路面施工”、“水泥混凝土路面接缝施工”、“水泥混凝土路面质量验收及标准”等内容的编写；广州市政建设学校卢丽燕完成城市道路路线等内容的编写。

本图集在编写中得到了广州市政集团有限公司、广州市政管理局、广州市政建设学校、广州市政设计研究院等单位的领导和工程技术人员的大力支持，在此一并致谢。

限于编者的水平，加之编写时间仓促，书中难免存在有错误和疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

DL1-16	巴西利亚市、堪培拉市城市总体规划图	23
2 城市道路施工测量		
2.1 测量仪器		
DL2-1	水准尺的构造图	27
DL2-2	微倾式水准仪的构造图	28
DL2-3	微水准仪	29
DL2-4	自动安平水准仪	30
DL2-5	自动安平水准仪 BIC·BI、B2 ₀ ·B2 ₁	31
DL2-6	水准测量施工示意图	32
DL2-7	B ₆ 级光学经纬仪	33
DL2-8	经纬仪导线坐标计算公式表	34
DL2-9	光学经纬仪的检验与校对	35
DL2-10	SET5A、SET6、GIS-6/6B 全站仪	36
DL2-11	SET2C 型全站仪及其键盘	37
DL2-12	GTS-6/6B 型全站仪的键盘	38
DL2-13 (一)	全站仪组成及其主要功能(一)	39
DL2-13 (二)	全站仪组成及其主要功能(二)	40
DL2-14 (一)	测量仪器主要技术性能(一)	41
DL2-14 (二)	测量仪器主要技术性能(二)	42
DL2-14 (三)	测量仪器主要技术性能(三)	43
DL2-14 (四)	测量仪器主要技术性能(四)	44
2.2 施工测量方法及实例		
DL2-15	市政工程测量纵断面图图例格式	45
1 国内外主要城市总体规划		
1.1 古代北京城图		
DL1-1 (一)	明代北京城图(一)	3
DL1-1 (二)	明代北京城图(二)	4
DL1-1 (三)	明代北京城图(三)	5
1.2 国内主要城市总体规划图		
DL1-2 (一)	北京市城市总体规划图(一)	6
DL1-2 (二)	北京市城市总体规划图(二)	7
DL1-2 (三)	北京市城市总体规划图(三)	8
DL1-3	广州市城市总体规划图	9
DL1-4 (一)	上海市城市总体规划图(一)	10
DL1-4 (二)	上海市城市总体规划图(二)	11
DL1-5	天津市、梅州市城市总体规划图	12
DL1-6	长沙市、株洲市城市总体规划图	13
DL1-7	杭州市城市总体规划图	14
DL1-8	大同市城市总体规划图	15
DL1-9	合肥市城市总体规划图	16
DL1-10	南京市中心区交通与商业布局图	17
DL1-11	抚顺市城市总体规划图	18
1.3 国外主要城市总体规划图		
DL1-12	莫斯科市城市总体规划图	19
DL1-13	平壤市城市总体规划图	20
DL1-14	华盛顿市城市总体规划图	21
DL1-15	东京市、霍克市城市总体规划图	22

4.2 土石方施工机械

DL4—5 (一) 土方机械型号编制 (一)	98	DL4—26 动臂和斗杆的其他连接形式	126
DL4—5 (二) 土方机械型号编制 (二)	99	DL4—27 挖掘机正、反铲结构图	127
DL4—6 土方工程机械使用条件	100	DL4—28 单斗挖掘机工作装置主要形式	128
DL4—7 (一) 土方工程机械的适用范围 (一)	101	DL4—29 先进技术挖掘机上的应用	129
DL4—7 (二) 土方工程机械的适用范围 (二)	102	DL4—30 (一) 国产履带式挖掘机技术性能 (一)	130
DL4—8 推土机的外貌图	103	DL4—30 (二) 国产履带式挖掘机技术性能 (二)	131
DL4—9 松土器结构类型及悬挂部位	104	DL4—30 (三) 国产履带式挖掘机技术性能 (三)	132
DL4—10 履带式推土机主要技术性能	105	DL4—30 (四) 国产履带式挖掘机技术性能 (四)	133
DL4—11 黄河系列推土机主要技术性能	106	DL4—31 (一) 国外履带式挖掘机技术性能 (一)	134
DL4—12 移山系列推土机主要技术性能	107	DL4—31 (二) 国外履带式挖掘机技术性能 (二)	135
DL4—13 (一) 国外履带式推土机技术性能 (一)	108	DL4—31 (三) 国外履带式挖掘机技术性能 (三)	136
DL4—13 (二) 国外履带式推土机技术性能 (二)	109	DL4—32 (一) 正铲挖掘机施工技术 (一)	137
DL4—14 (一) 推土机施工技术 (一)	110	DL4—32 (二) 正铲挖掘机施工技术 (二)	138
DL4—14 (二) 推土机施工技术 (二)	111	DL4—33 反铲挖掘机施工技术	139
DL4—15 (一) 铲运机外貌图 (一)	112	DL4—34 (一) 拉铲挖掘机施工技术 (一)	140
DL4—15 (二) 铲运机外貌图 (二)	113	DL4—34 (二) 拉铲挖掘机施工技术 (二)	141
DL4—16 铲运机的工作循环与卸土方式	114	DL4—35 平地机外貌图	142
DL4—17 链板装斗式铲运机工作过程	115	DL4—36 国产平地机主要技术性能	143
DL4—18 国产铲运机的技术性能	116	DL4—37 国外平地机主要技术性能	144
DL4—19 (一) 铲运机的各种施工方法 (一)	117	DL4—38 平地机切削刀具及施工技术	145
DL4—19 (二) 铲运机的各种施工方法 (二)	118	DL4—39 平地机在各种情况下的施工	146
DL4—20 铲运机双联铲运与助铲施工	119	DL4—40 平地机开挖路槽和路拌材料施工	147
DL4—21 轮胎式装载机及技术性能	120	DL4—41 (一) 国产压实机械外貌图 (一)	148
DL4—22 (一) 装载机的施工技术 (一)	121	DL4—41 (二) 国产压实机械外貌图 (二)	149
DL4—22 (二) 装载机的施工技术 (二)	122		
DL4—23 挖掘机分类及液压挖掘机结构	123		
DL4—24 国产挖掘机外貌图	124		
DL4—25 国外挖掘机外貌图	125		

DL4—42	各种压实机械的合理选择	150	DL4—67 (一)	高填方路基施工方法和要求	
DL4—43	两轮两轴光轮压路机技术性能	151	DL4—67 (一)	(一)	178
DL4—44	三轮两轴光轮压路机技术性能	152	DL4—67 (二)	高填方路基施工方法和要求	
DL4—45	自行式振动压路机技术性能	153	DL4—67 (二)	(二)	179
DL4—46	各类压实机械的最大压实厚度	154	4.4 道路路基挖方施工		
DL4—47	机械压实道路的施工工艺	155	DL4—68 (一)	土路堑开挖方法和要求(一)	180
DL4—48	普岩机的型号编制及主要特点	156	DL4—68 (二)	土路堑开挖方法和要求(二)	181
DL4—49	内燃凿岩机及主要技术性能	157	DL4—69 (一)	石方开挖的一般规定(一)	182
DL4—50	内燃凿岩机结构图	158	DL4—69 (二)	石方开挖的一般规定(二)	183
DL4—51	风动凿岩机及主要技术性能	159	DL4—70	路基挖方工程监理流程	184
DL4—52	颚式破碎机及技术性能	160	4.5 道路路基压实施工		
DL4—53	风动冲击破碎机及技术性能	161	DL4—71	土质道路路基压实度标准	185
DL4—54 (一)	道路施工机械的合理选择		DL4—72	路面材料抗压回弹模量建议值	186
DL4—54 (一)	(一)	162	DL4—73	路基碾压度及土的强度极限	187
DL4—54 (二)	道路施工机械的合理选择		DL4—74 (一)	填方路堤的压实施工(一)	188
DL4—54 (二)	(二)	163	DL4—74 (二)	填方路堤的压实施工(二)	189
4.3 道路路基填方施工					
DL4—55	土石路基施工方法和要求	164	DL4—75 (一)	土基压实质量的检测方法(一)	190
DL4—56	填方路基基本要求	165	DL4—75 (二)	土基压实质量的检测方法(二)	191
DL4—57	道路面层、基层的矿料级配组成	166	5 城市道路路面施工		
DL4—58	路基干湿类型及含水量建议值	167	5.1 路面等级、类型及结构		
DL4—59 (一)	土方路基填筑施工方法(一)	168	DL5—1 (一)	路面等级、类型和路拱形式(一)	195
DL4—59 (二)	土方路基填筑施工方法(二)	169	DL5—1 (二)	路面等级、类型和路拱形式(二)	196
DL4—59 (三)	土方路基填筑施工方法(三)	170	DL5—2 (一)	水泥混凝土路面结构组成(一)	197
DL4—60	道路路基基底处理示意图	171	DL5—2 (二)	水泥混凝土路面结构组成(二)	198
DL4—61	路基临界高度参考值	172	DL5—3 (一)	沥青混凝土路面结构组成(一)	199
DL4—62	路堤边坡土与土的密实度划分	173	DL5—3 (二)	沥青混凝土路面结构组成(二)	200
DL4—63	黄土高原地区黄土路堑边坡表	174	5.2 稳定土路面施工		
DL4—64	道路固定底宽的多级跌水结构图	175	5.2.1 稳定土路面基层施工		
DL4—65	桥涵等构筑物的土方填筑	176	DL5—4 (一)	石灰稳定土基层施工(一)	201
DL4—66	填石路基施工方法和要求	177	DL5—4 (二)	石灰稳定土基层施工(二)	202

DL5—5 (一)	水泥稳定土基层施工 (一)	203	DL5—24	道路用煤沥青技术要求	226
DL5—5 (二)	水泥稳定土基层施工 (二)	204	DL5—25	沥青表层面用粗料质量要求	227
DL5—6	路面、基层混合料监理流程	205	DL5—26 (一)	沥青路面材料的技术要求(一)	228
	5.2.2 稳定土拌和机械设备		DL5—26 (二)	沥青路面材料的技术要求(二)	229
DL5—7	稳定土拌和机分类示意图	206	DL5—27	沥青面层细、粗集料规格及要求	230
DL5—8	稳定土拌和机外貌图	207	DL5—28	沥青混合料质量监理流程	231
DL5—9	稳定土拌和机传动系统图	208	DL5—29 (一)	沥青表层面处治路面的施工	232
DL5—10	WB230 型拌和机的转子与刀具图	209	DL5—29 (二)	沥青表层面处治路面的施工	233
DL5—11 (一)	稳定土厂拌设备总体布置图	210	DL5—29 (三)	沥青表层面处治路面的施工	234
DL5—11 (二)	稳定土厂拌设备总体布置图	211		5.3.2 沥青撒布车	
DL5—12	稳定土厂拌设备供给与供水系统	212	DL5—30	沥青撒布车各种作业示意图	235
DL5—13	稳定土厂拌设备的主要部件结构	213	DL5—31	自行式沥青撒布车结构	236
DL5—14	堆料皮带输送机结构图	214	DL5—32	国产沥青箱和瑞典产沥青箱结构	237
	5.2.3 路面基层施工质量验收标准		DL5—33	沥青撒布车的加热与传动系统	238
DL5—15 (一)	路面基层施工质量验收标准	215	DL5—34	沥青撒布车的燃油箱及喷燃器	239
DL5—15 (二)	路面基层施工质量验收标准	216	DL5—35	沥青撒布车循环—撒布系统	240
	5.3 沥青路面施工			5.3.3 沥青混凝土搅拌设备	
	5.3.1 沥青路面材料		DL5—36	沥青混凝土搅拌设备工艺流程	241
DL5—16	石油沥青生产工艺流程	217	DL5—37	强制、间歇式沥青搅拌设备	242
DL5—17	各级道路推荐的沥青路面结构图	218	DL5—38 (一)	沥青混凝土制备工艺过程	243
DL5—18	某城市道路路面结构图	219	DL5—38 (二)	沥青混凝土制备工艺过程	244
DL5—19	石油沥青技术要求	220	DL5—39	具有再生功能滚筒式搅拌设备	245
DL5—20	中、轻交通道路石油沥青质量要求	221	DL5—40	美国 ADM6422 搅拌机称量控制图	246
DL5—21	重交通道路石油沥青质量要求	222	DL5—41	沥青搅拌及温度变化曲线	247
DL5—22	沥青混凝土矿料级配及沥青用量范围	223	DL5—42 (一)	沥青混凝土搅拌设备性能参数	248
DL5—23 (一)	沥青面层用粗集料规格(一)	224			
DL5—23 (二)	沥青面层用粗集料规格(二)	225			

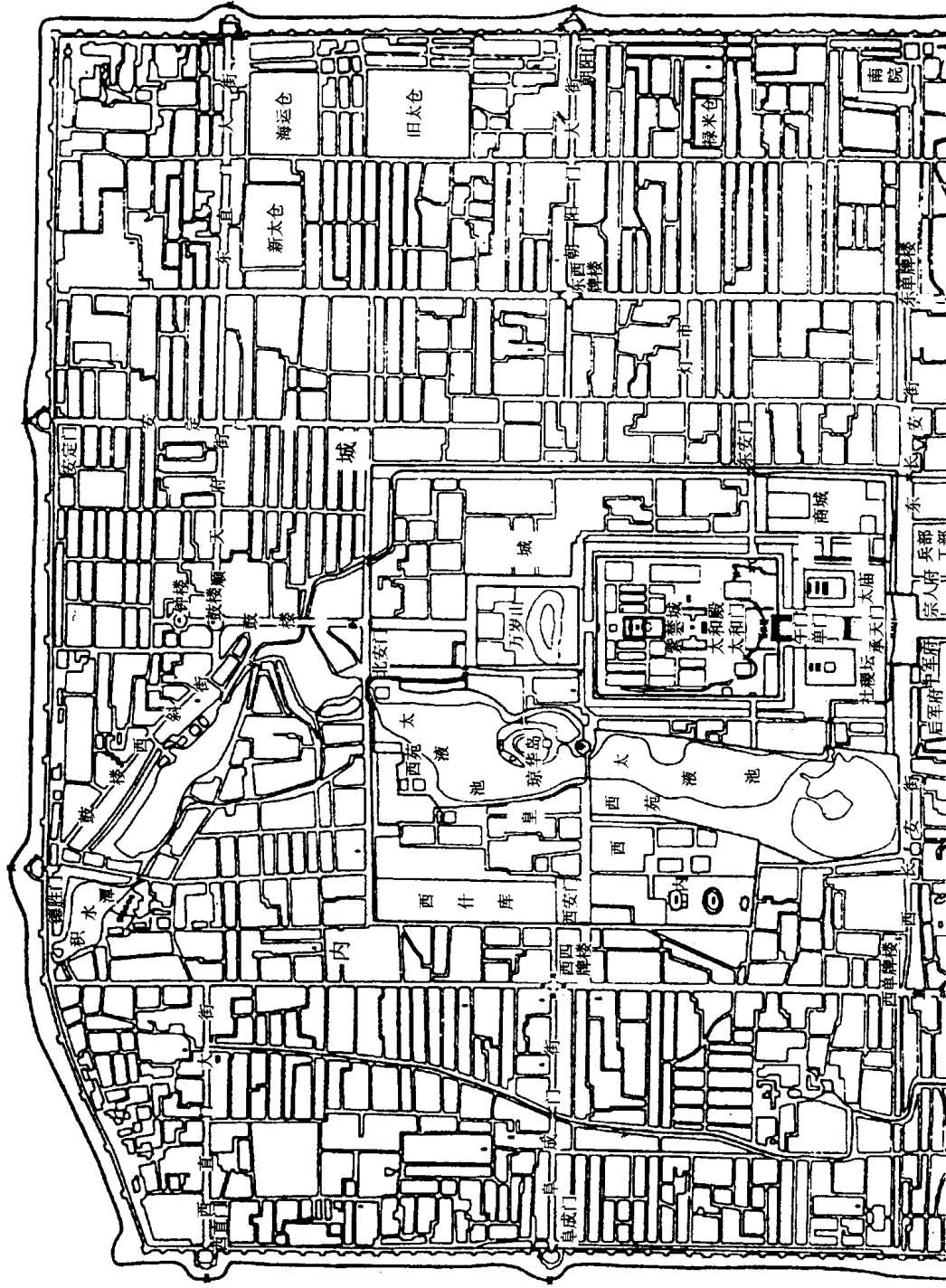
DL5—42 (二)	沥青混凝土搅拌设备性能参数 (二)	249	DL5—56 (二)	沥青面层工程验收标准(二)	269
	5.3.4 沥青混凝土摊铺机		DL5—57	沥青面层质量监理流程	270
DL5—43	沥青混凝土摊铺机外形及机械化作业	250		5.4 水泥混凝土路面施工	
DL5—44	摊铺沥青混凝土路面流水作业图	251	DL5—58	水泥混凝土路面施工流程、材料及工艺	271
DL5—45	LT—6型沥青混凝土摊铺机结构图	252	DL5—59	建筑材料图例	272
DL5—46	LT—6型沥青混凝土摊铺机传动系统	253	DL5—60	市政道路混凝土外加剂及参用量	273
DL5—47	德国沥青摊铺机液压泵示意图	254	DL5—61 (一)	水泥混凝土路面的其他特殊布置 (一)	274
DL5—48	德国两种沥青摊铺机熨平装置	255	DL5—61 (二)	水泥混凝土路面的其他特殊布置 (二)	275
DL5—49	沥青混凝土摊铺机供料系统图	256	DL5—62 (一)	水泥混凝土路面振实施工 (一)	276
DL5—50	履带式摊铺机行走传动示意图	257	DL5—62 (二)	水泥混凝土路面振实施工 (二)	277
DL5—51	轮胎式摊铺机传动示意图	258	DL5—62 (三)	水泥混凝土路面振实施工 (三)	278
DL5—52 (一)	国内沥青摊铺机技术性能 (一)	259	DL5—63	钢筋的安放布置施工	279
DL5—52 (二)	国内沥青摊铺机技术性能 (二)	260		5.4.2 钢筋混凝土机械设备的	
DL5—53 (一)	国外沥青摊铺机技术性能 (一)	261	DL5—64 (一)	钢筋及预应力机械型号编制 (一)	280
DL5—53 (二)	国外沥青摊铺机技术性能 (二)	262		5.4.3 钢筋混凝土机械设备的	
DL5—53 (三)	国外沥青摊铺机技术性能 (三)	263	DL5—64 (二)	钢筋及预应力机械型号编制 (二)	281
DL5—53 (四)	国外沥青摊铺机技术性能 (四)	264	DL5—65	钢筋冷拉机结构图	282
	5.3.5 沥青路面质量要求		DL5—66	钢筋冷拔机及其冷拔夹具	283
DL5—54 (一)	沥青路面的质量评价及养护 (一)	265	DL5—67	钢筋冷拔机及其生产线	284
DL5—54 (二)	沥青路面的质量评价及养护 (二)	266	DL5—68	钢筋切断机结构图	285
DL5—55	沥青路面质检项目、方法及标准	267	DL5—69	钢筋调直切断机主要技术性能	286
DL5—56 (一)	沥青面层工程验收标准(一)	268		5.4.3 水泥混凝土机械设备的	
			DL5—70	水泥混凝土搅拌机的类型与性能	287
			DL5—71 (一)	JZ350型搅拌机结构图(一)	288

DL5—71 (二)	JZ350 型搅拌机结构图 (二)	289	DL5—94	滑模式摊铺机的摊铺装置	314
DL5—72	JF1000 型、JQ1000 型搅拌机外形	290	DL5—95	两履带和三履带滑模摊铺机	315
DL5—73	大型混凝土搅拌楼工艺流程	291	DL5—96	滑模式施工中的样线桩及设置	316
DL5—74	HL ₄₁₅ —3FI500B 型搅拌楼结构	292	DL5—97	滑模式摊铺机主要技术性能	317
DL5—75	KBP—BH150L ₂₃₅ —9W×2 型搅拌楼	293	DL5—98	滑模式路面施工所选机具	318
DL5—76	大型混凝土搅拌楼结构图	294	5.4.6	水泥混凝土路面接缝施工	
DL5—77	混凝土搅拌楼的搅拌和出料系统图	295	DL5—99	水泥混凝土路面接缝施工示意图	319
DL5—78	大型混凝土搅拌楼配料系统图	296	DL5—100	水泥路面胀缩缝的构造	320
DL5—79	水泥混凝土搅拌站工艺布置图	297	DL5—101	纵横向缝构造及拉、传力杆尺寸	321
DL5—80	双阶移动式混凝土搅拌站	298	DL5—102 (一)	水泥混凝土路面接缝材料与施工	
DL5—81	水泥混凝土搅拌站全自动控制图	299	(一)		322
DL5—82 (一)	水泥混凝土搅拌运输车构造图		DL5—102 (二)	水泥混凝土路面接缝材料与施工	
(一)		300	(二)		323
DL5—82 (二)	水泥混凝土搅拌运输车构造图		DL5—102 (三)	水泥混凝土路面接缝材料与施工	
(二)		301	(三)		324
DL5—83	混凝土泵车外形及工作范围	302	5.4.7	水泥混凝土路面质量验收及标准	
DL5—84	混凝土输送泵的工作原理图	303	DL5—103	水泥混凝土路面的质量评价及养护	325
DL5—85	HB30B 型混凝土输送泵液压系统	304	DL5—104	水泥混凝土路面面层实测项目	326
DL5—86 (一)	水泥混凝土泵送设备施工图		DL5—105 (一)	分项工程质量检验评定表	
(一)		305	(一)		327
DL5—86 (二)	水泥混凝土泵送设备施工图		DL5—105 (二)	分项工程质量检验评定表	
(二)		306	(二)		328
5.4.4	轨道式水泥路面施工		DL5—106	水泥混凝土面层质量监理 (人工摊铺)	329
DL5—87	轨道式机械化施工工艺图	307	DL5—107	水泥混凝土面层滑模摊铺质量监理流程	330
DL5—88	国内外轨道式摊铺机的技术性能	308	DL5—108 (一)	道路施工质量控制与验收	
DL5—89	轨道式摊铺机的接缝施工	309	(一)		331
DL5—90	水泥混凝土摊铺机作业方式	310	DL5—108 (二)	道路施工质量控制与验收	
5.4.5	滑模式水泥路面施工		(二)		332
DL5—91	滑模式机械化施工工艺图	311	DL5—108 (三)	道路施工质量控制与验收	
DL5—92	滑模式水泥混凝土摊铺列车施工	312	(三)		333
DL5—93	滑模式水泥混凝土摊铺机结构图	313			

(三)	333	DL6—4	高速公路通信的电话系统	346	
DL5—109	水泥混凝土面板质量验收标准	334	DL6—5	城市道路收费数据流程图	347
DL5—110	高级水泥混凝土路面质量验收标准	335	6.2 城市道路隔离护栏		
5.4.8	路面维修保养设备	DL6—6	城市道路隔离护栏类别与安装	348	
DL5—111	路面维修车及其主要技术性能	336	DL6—7	护栏设置依据及构造图	349
DL5—112	铣刨机上的带式输送机	337	DL6—8	城市道路护栏构造图	350
DL5—113	铣刨机的结构及其铣刀	338	DL6—9 (一)	城市道路常用护栏结构 (一)	351
DL5—114	铣刨机的外观图及其工作状态	339	DL6—9 (二)	城市道路常用护栏结构 (二)	352
6 城市道路控制系统与附属设施		DL6—10 (一)	道路交通标志的分类与设施 (一)	353	
6.1 城市道路控制系统		DL6—10 (二)	道路交通标志的分类与设施 (二)	354	
DL6—1	道路信息中心数据流程图	343	DL6—11	路基桥梁护栏设计及选择	355
DL6—2	道路监控系统构成示意图	344	参考文献	356	
DL6—3	城市道路通信系统示意图	345			

1 国内外主要城市总体规划

1.1 古代北京城图



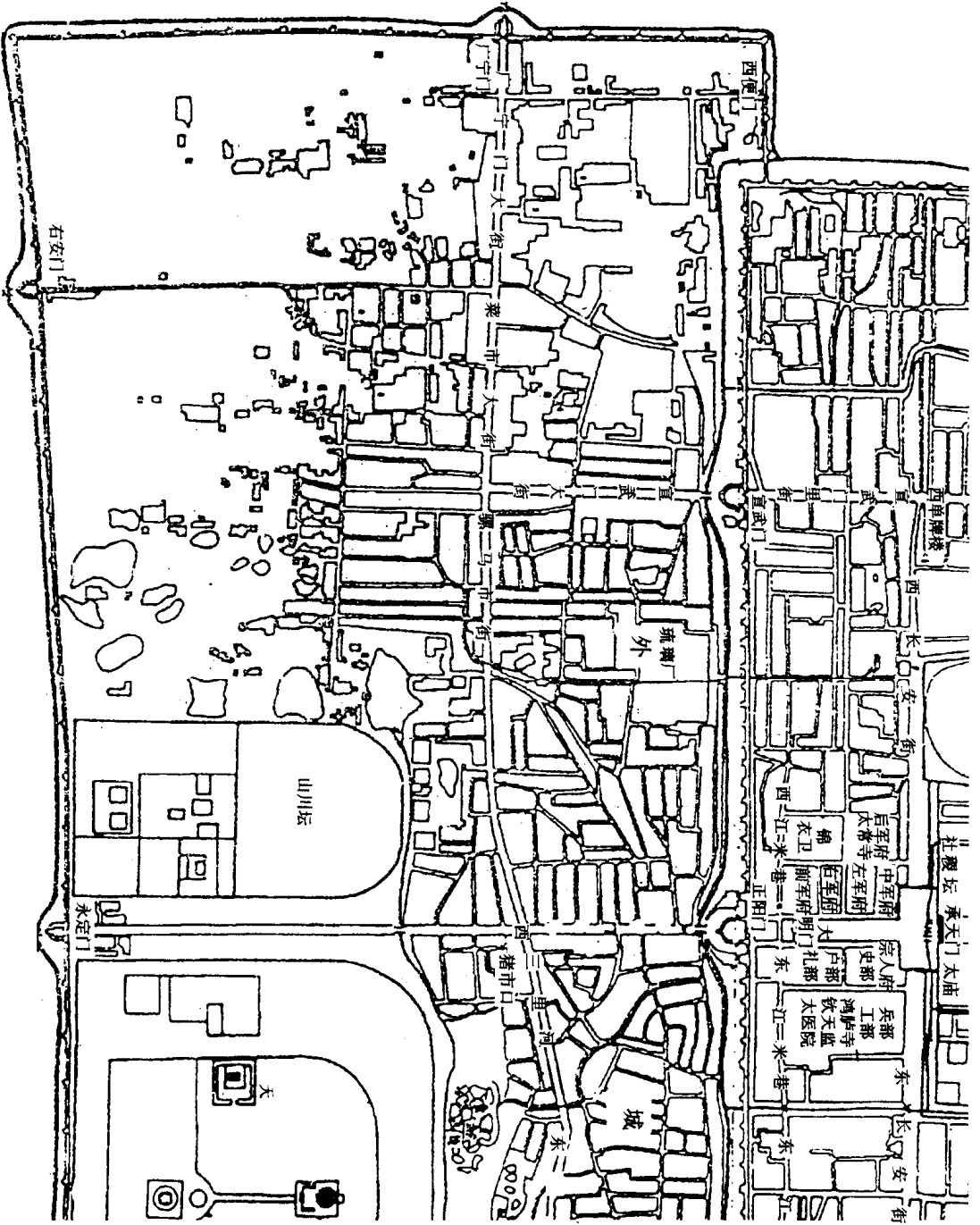
1368 ~ 1644 年

图名

明代北京城图(一)

图号

DL1-1(一)



1368 ~ 1644 年

图名	明代北京城图(二)	图号	DL1-1(二)
----	-----------	----	----------