

■ 贾小东 王春武 王景文 主编

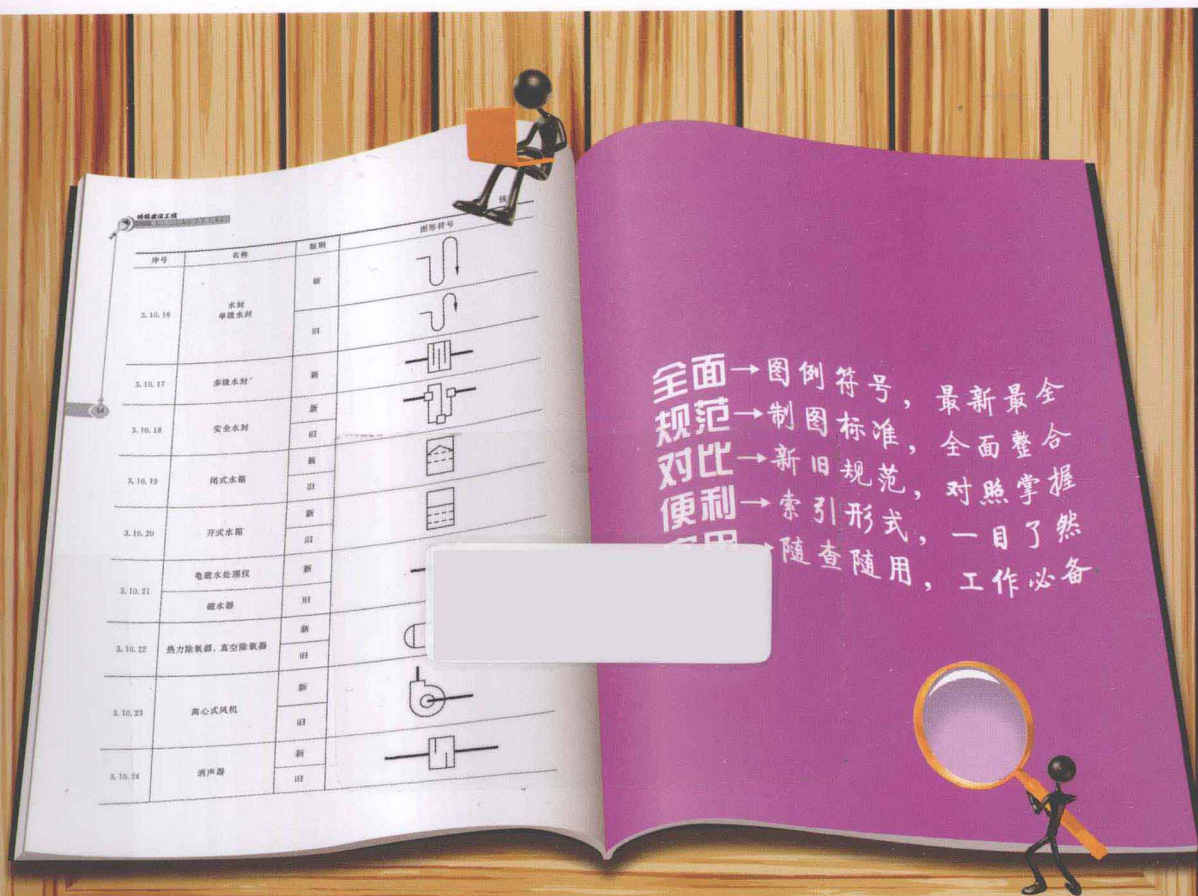
最新

工程建设图例图形符号

速查速用手册

城镇建设工程

常用图例符号速查速用手册



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

最新 工程建设图例图形符号

速查速用手册

城镇建设工程

常用图例符号速查速用手册

贾小东 王春武 王景文 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

城镇建设工程常用图例符号速查速用手册 / 贾小东, 王春武, 王景文主编.

—武汉: 华中科技大学出版社, 2013. 8

(最新工程建设图例图形符号速查速用手册)

ISBN 978-7-5609-8943-3

I. ①城… II. ①贾… ②王… ③王… III. ①市政工程-工程施工-图式符号-手册 IV. ①TU99-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 102820 号

最新工程建设图例图形符号速查速用手册 城镇建设工程常用图例符号速查速用手册

贾小东 王春武 王景文 主编

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国·武汉)

地 址: 武汉市武昌珞喻路 1037 号 (邮编: 430074)

出 版 人: 阮海洪

责任编辑: 刘美菊

责任监印: 秦 英

责任校对: 李 雪

装帧设计: 王亚平

录 排: 北京泽尔文化

印 刷: 北京中印联印务有限公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

印 张: 12

字 数: 307 千字

版 次: 2013 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 32.00 元



投稿热线: (010) 64155588—8031 hzjzgh@163.com

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线: 400—6679—118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

内 容 简 介

本书包括总图制图图例、城市规划制图图例符号、供热工程图例符号、管路系统图形符号、燃气工程图例符号、道路工程图例符号、风景园林图例符号、环境卫生图形符号等内容，依据现行国家标准《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)、《技术制图 管路系统的图形符号》(GB/T 6567. 1~5—2008)、《道路工程制图标准》(GB 50162—1992)和现行行业标准《城市规划制图标准》(CJJ/T 97—2003)、《供热工程制图标准》(CJJ/T 78—2010)、《燃气工程制图标准》(CJJ/T 130—2009)、《风景园林图例图示标准》(CJJ 67—1995)、《环境卫生图形符号标准》(CJJ/T 125—2008)等编写。

本书在列出现行新版图例的同时，亦列出相应的旧版样式，新版图例和旧版图例的对照互查，使读者能够快速查得各个图例的新增、保留、修改、删除等变化，方便读者查阅新版制图标准实施日期以前的文件资料。

全书取材精炼、实用性强，可供设计、施工、监理、预算、造价等工程建设参与各方人员查阅参考，具有较强的使用价值。

前 言



工程图纸是不可或缺的重要技术文件，是表达和交流技术思想的重要工具，是工程的通用语言，是工程建设标准化、规范化、制度化的重要环节，也是各类建设工程的勘察、规划、设计、施工、安装、验收、运营维护及管理活动中建设方、施工方、监理方及行政主管部门制定各种技术、管理、监督等文件资料的基本依据和准则。如何正确理解设计意图、实现设计目的，把图纸上的抽象线条、符号、数字及文字变成实物，前提在于实践者必须看懂图纸，这是对工程建设领域从业人员的基本要求，也是他们应该掌握的基本技能。

随着工程建设领域的不断拓展，新技术、新材料、新工艺、新设备大量涌现，原有的工程建设制图标准已经不能满足工程建设的实际需要。为此，近年来国家先后修订、补充和完善了一系列工程建设制图标准。这些是人们在从事工程建设过程中通过总结、归纳、分析、提高而形成的必须共同遵循的准则和规定，对积极推行工程建设标准化，规范工程建设市场行为，促进建设工程技术进步，保证工程质量，加快建设速度，节约原料、能源，合理使用建设资金，保护人民生命财产安全，提高投资效益，都具有重要的作用。

了解、熟悉、掌握新的工程建设制图标准，成为工程建设领域从业人员丰富知识、开阔视野、提高专业素质的迫切需要；同时，随着我国改革开放的不断深入和经济建设的快速发展，工程建设从业人员逐年增加。为了帮助从业人员快速、正确地识读工程图纸，我们以图例符号为切入点，按照新版工程建设制图标准的规定，并结合工程实践和多方著述编写了本书。本书便携实用，通过简洁直观的图表对工程建设图例符号进行全面的梳理、整合与归类，并设置图例符号关键字索引方便读者查阅。

编者

2013.6



第一章 总图制图图例

1.1 基本规定	1
1.1.1 图线	1
1.1.2 比例	2
1.2 总图图例	2
1.2.1 总平面图例	2
1.2.2 道路与铁路图例	8
1.2.3 管线图例	16
1.2.4 园林景观绿化图例	17



第二章 城市规划制图图例符号

2.1 用地图例	22
2.1.1 基本规定	22
2.1.2 彩色用地图例	22
2.1.3 单色用地图例	23
2.2 规划要素图例	25
2.2.1 城镇要素图例	25
2.2.2 行政区界要素图例	25
2.2.3 交通设施要素图例	26
2.2.4 地形、地质要素图例	27
2.2.5 城镇体系要素图例	28
2.2.6 郊区规划要素图例	29
2.2.7 城市交通要素图例	30
2.2.8 给水、排水、消防要素图例	31
2.2.9 电力电信要素图例	32
2.2.10 燃气要素图例	33
2.2.11 绿化要素图例	34
2.2.12 环卫、环保要素图例	35
2.2.13 防洪要素图例	36
2.2.14 人防要素图例	37
2.2.15 历史文化保护要素图例	38



第三章 供热工程图例符号

3.1 基本规定	39
3.1.1 图线	39
3.1.2 比例	40
3.1.3 通用符号与设计分界线	41
3.1.4 设备和零部件等的编号与管道规格标注	43
3.1.5 尺寸标注	44
3.1.6 管道画法	46
3.1.7 阀门画法	50
3.2 常用代号和图形符号	50
3.2.1 管道代号	51
3.2.2 设备和器具的图形符号	52
3.2.3 阀门、控制元件和执行机构的图形符号	56
3.2.4 阀门与管路连接方式的图形符号	60
3.2.5 补偿器的图形符号及其代号	60
3.2.6 其他管路附件的图形符号	61
3.2.7 管道支座、支吊架、管架的图形符号及其代号	62
3.2.8 检测、计量仪表及元件的图形符号	64
3.2.9 其他图形符号	66
3.2.10 敷设方式、管线设施的图形符号及其代号	66
3.2.11 热源与热力站的图形符号及其代号	68



第四章 管路系统图例符号

4.1 管路	69
4.1.1 管路类型	69
4.1.2 管路的一般连接形式	70
4.1.3 管道中介质的类别代号	71
4.1.4 管路管径和标高标注	71
4.2 管件	73
4.2.1 管接头	73
4.2.2 管帽及其他	74
4.2.3 伸缩器	75
4.2.4 管架	76
4.3 阀门和控制元件	76
4.3.1 阀门	76
4.3.2 传感元件	76

4.4 管路、管件和阀门等图形符号的轴测图画法	77
4.4.1 法兰连接图形符号的画法	77
4.4.2 阀门图形符号的画法	78



第五章 燃气工程图例符号

5.1 基本规定	80
5.1.1 图线	80
5.1.2 比例	81
5.1.3 尺寸标注	82
5.1.4 管径、管道坡度、标高、设备和管道编号标注	84
5.1.5 剖切符号与指北针	86
5.2 常用代号和图形符号	87
5.2.1 管道代号	87
5.2.2 燃气厂站的常用图形符号	88
5.2.3 常用不同用途管道图形符号	89
5.2.4 常用管线、道路等图形符号	90
5.2.5 常用阀门的图形符号	92
5.2.6 常用设备图形符号	94
5.2.7 常用管件和其他附件的图形符号	97
5.2.8 常用阀门与管路连接方式的图形符号	98
5.2.9 常用管道支座、管架和支吊架图形符号	99
5.2.10 常用检测、计量仪表的图形符号	99
5.2.11 用户工程的常用设备图形符号	100
5.3 图样内容及画法	101



第六章 道路工程图例符号

6.1 基本规定	106
6.1.1 图线	106
6.1.2 坐标	108
6.1.3 比例	108
6.2 常用图例	109
6.2.1 平面图例	109
6.2.2 纵面图例	110
6.2.3 材料图例	111

第七章 风景园林图例符号

7.1 风景名胜区与城市绿地系统规划图例	115
7.1.1 地界图例	115
7.1.2 景点、景物图例	115
7.1.3 服务设施图例	119
7.1.4 运动游乐设施图例	121
7.1.5 工程设施图例	122
7.1.6 用地类型图例	124
7.2 园林绿地规划设计图例	127
7.2.1 建筑设施图例	127
7.2.2 山石图例	127
7.2.3 水体图例	128
7.2.4 小品设施图例	128
7.2.5 工程设施图例	129
7.2.6 植物图例	131
7.3 树木形态图例	134
7.3.1 枝干形态图例	134
7.3.2 树冠形态图例	135

第八章 环境卫生图例符号

8.1 环境卫生设施图例	137
8.1.1 公共厕所和倒粪站点图例	137
8.1.2 垃圾收集站(点)与垃圾转运站图例	139
8.1.3 环境卫生场所图例	141
8.1.4 其他环境卫生设施图例	147
8.1.5 环境卫生作业线路图例	148
8.2 环境卫生机械与设备图形符号	148
8.2.1 环卫车辆图形符号	148
8.2.2 环卫船舶图形符号	149
8.2.3 容器图形符号	150
8.2.4 分离机械图形符号	151
8.2.5 破碎、搅拌机械图形符号	152
8.2.6 输送、装料、给料机械图形符号	154
8.2.7 垃圾焚烧、热解、气化设备图形符号	157
8.2.8 除尘、除臭、过滤、脱水设备图形符号	158

8.2.9 堆肥发酵、翻堆设备图形符号	159
8.2.10 计量、打包设备图形符号	160
8.2.11 其他机械与设备图形符号	161



索引

索引 A 表格速查	164
索引 B 首字母速查	166



参考文献



总图制图图例

依据现行国家标准《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)的规定,总图图例适用于总图专业的下列工程的计算机或手工制图:

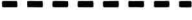
- (1) 新建、改建、扩建工程各阶段的总图制图(场地园林景观制图)。
- (2) 原有工程的总平面实测图。
- (3) 总图的通用图、标准图。
- (4) 新建、改建、扩建工程各阶段场地园林景观设计制图。

1.1 基本规定

1.1.1 图线

依据现行国家标准《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)的规定,图线的宽度 b 应根据图样的复杂程度和比例,按现行国家标准《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)中图线的有关规定选用。总图制图应根据图纸功能,按表 1-1 规定的线型选用。

表 1-1 图线

名 称	线 型	线 宽	用 途
实线	粗 	b	(1) 新建建筑物 ± 0.00 高度可见轮廓线。 (2) 新建铁路、管线
	中 	$0.7b$ $0.5b$	(1) 新建构筑物、道路、桥涵、边坡、围墙、运输设施的可见轮廓线。 (2) 原有标准轨距铁路
	细 	$0.25b$	(1) 新建建筑物 ± 0.00 高度以上的可见建筑物、构筑物轮廓线。 (2) 原有建筑物、构筑物、原有窄轨、铁路、道路、桥涵、围墙的可见轮廓线。 (3) 新建人行道、排水沟、坐标线、尺寸线、等高线
虚线	粗 	b	新建建筑物、构筑物地下轮廓线
	中 	$0.5b$	计划预留扩建的建筑物、构筑物、铁路、道路、运输设施、管线、建筑红线及预留用地各线
	细 	$0.25b$	原有建筑物、构筑物、管线的地下轮廓线
单点 长画线	粗 	b	露天矿开采界限
	中 	$0.5b$	土方填挖区的零点线
	细 	$0.25b$	分水线、中心线、对称线、定位轴线

续表

名 称	线 型	线 宽	用 途
双点 长画线		b	用地红线
		$0.7b$	地下开采区塌落界线
		$0.5b$	建筑红线
折断线		$0.5b$	断线
不规则曲线		$0.5b$	新建人工水体轮廓线

注:根据各类图纸所表示的不同重点确定使用不同粗细线型。

2

1.1.2 比例

依据现行国家标准《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)的规定,总图制图采用的比例,见表 1-2。一个图样宜选用一种比例,铁路、道路、土方等的纵断面图,可在水平方向和垂直方向选用不同比例。

表 1-2 比例

图 名	比 例
现状图	1 : 500、1 : 1000、1 : 2000
地理交通位置图	1 : 25000~1 : 200000
总体规划、总体布置、区域位置图	1 : 2000、1 : 5000、1 : 10000、1 : 25000、1 : 50000
总平面图、竖向布置图、管线综合图、土方图、铁路、道路平面图	1 : 300、1 : 500、1 : 1000、1 : 2000
场地园林景观总平面图、场地园林景观竖向布置图、种植总平面图	1 : 300、1 : 500、1 : 1000
铁路、道路纵断面图	垂直:1 : 100、1 : 200、1 : 500 水平:1 : 1000、1 : 2000、1 : 5000
铁路、道路横断面图	1 : 20、1 : 50、1 : 100、1 : 200
场地断面图	1 : 100、1 : 200、1 : 500、1 : 1000
详图	1 : 1、1 : 2、1 : 5、1 : 10、1 : 20、1 : 50、1 : 100、1 : 200

1.2 总图图例

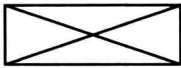
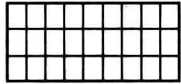
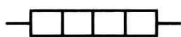
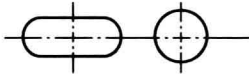
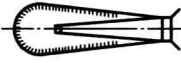
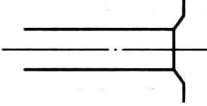
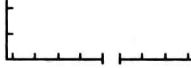
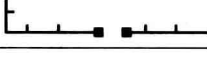
1.2.1 总平面图例

依据现行国家标准《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)的规定,总平面图例,见表 1-3。

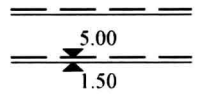
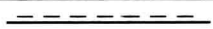
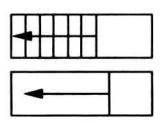
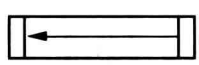
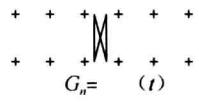
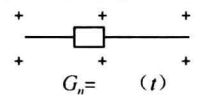
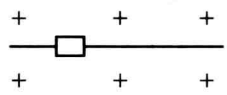
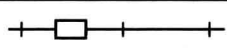
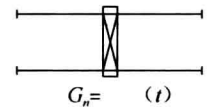
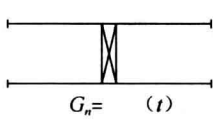
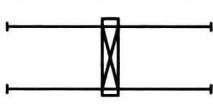
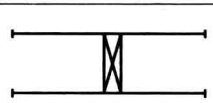
表 1-3 总平面图例

序号	名称	版别	图例	说明
1.3.1	新建建筑物	新		新建建筑物以粗实线表示与室外地坪相接处± 0.00外墙定位轮廓线。 建筑物一般以± 0.00高度处的外墙定位轴线交叉点坐标定位。轴线用细实线表示,并标明轴线号。 根据不同设计阶段标注建筑编号,地上、地下层数,建筑高度,建筑出入口位置(两种表示方法均可,但同一图纸采用一种表示方法)。 地下建筑物以粗虚线表示其轮廓。 建筑上部(± 0.00以上)外挑建筑用细实线表示。 建筑物上部连廊用细虚线表示并标注位置
		旧		(1) 需要时,可用▲表示出入口,可在图形内右上角用点数或数字表示层数。 (2) 建筑物外形(一般以± 0.00高度处的外墙定位轴线或外墙外线为准)用粗实线表示。需要时,地面以上建筑用中粗实线表示,地面以下建筑用细虚线表示
1.3.2	原有建筑物	新		用细实线表示
		旧		
1.3.3	计划扩建的预留地或建筑物	新		用中粗虚线表示
		旧		
1.3.4	拆除的建筑物	新		用细实线表示
		旧		
1.3.5	建筑物下面的通道	新		—
		旧		
1.3.6	散状材料露天堆场	新		需要时可注明材料名称
		旧		

续表

序号	名称	版别	图例	说明
1.3.7	其他材料 露天堆场或露天 作业场	新		需要时可注明材料名称
		旧		
1.3.8	铺砌场地	新		—
		旧		
1.3.9	敞棚或敞廊	新		—
		旧		
1.3.10	高架式料仓	新		—
		旧		
1.3.11	漏斗式贮仓	新		左、右图为底卸式； 中图为侧卸式
		旧		
1.3.12	冷却塔(池)	新		应注明冷却塔或冷却池
		旧		
1.3.13	水塔、贮罐	新		左图为卧式贮罐； 右图为水塔或立式贮罐
		旧		
1.3.14	水池、坑槽	新		也可以不涂黑
		旧		
1.3.15	明溜矿槽(井)	新		—
		旧		
1.3.16	斜井或平硐	新		—
		旧		
1.3.17	烟囱	新		实线为烟囱下部直径,虚线为基础,必要时可注写烟囱高度和上、下口直径
		旧		
1.3.18	围墙及大门	新		—
		旧		
				

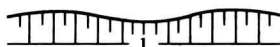
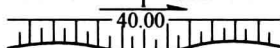
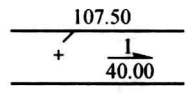
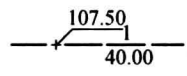
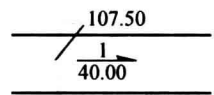
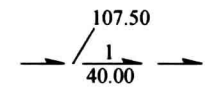
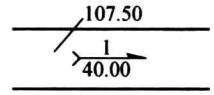
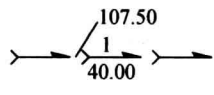
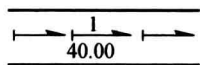
续表

序号	名称	版别	图例	说明
1. 3. 19	挡土墙	新		挡土墙根据不同设计阶段的需要标注。 墙顶标高 墙底标高
		旧		被挡土在突出的一侧
1. 3. 20	挡土墙上设围墙	新		—
		旧		被挡土在突出的一侧
1. 3. 21	台阶及无障碍坡道	新		上图表示台阶(级数仅为示意); 下图表示无障碍坡道
	台阶	旧		箭头指向表示向下
1. 3. 22	露天桥式起重	新		起重机起重量 G_n , 以吨计算; “+” 为柱子位置
		旧		“+”为柱子位置
1. 3. 23	露天电动葫芦	新		起重机起重量 G_n , 以吨计算; “+” 为支架位置
		旧		“+”为支架位置
				
1. 3. 24	门式起重机	新		起重机起重量 G_n , 以吨计算; 上图表示有外伸臂; 下图表示无外伸臂
				
		旧		上图表示有外伸臂; 下图表示无外伸臂
				

续表

序号	名称	版别	图例	说明
1.3.25	架空索道	新		“T”为支架位置
		旧		
1.3.26	斜坡卷扬机道	新		—
		旧		
1.3.27	斜坡栈桥(皮带廊等)	新		细实线表示支架中心线位置
		旧		
1.3.28	坐标	新		上图表示地形测量坐标系; 下图表示自设坐标系; 坐标数字平行于建筑标注
		旧		上图表示测量坐标; 下图表示建筑坐标
1.3.29	方格网交叉点 标高	新		“78.35”为原地面标高; “77.85”为设计标高; “-0.50”为施工高度; “-”表示挖方(“+”表示填方)
		旧		
1.3.30	填方区、挖方区、未整平区及 零线	新		“+”表示填方区; “-”表示挖方区; 中间为未整平区; 点画线为零点线
		旧		
1.3.31	填挖边坡	新		—
	护坡	旧		边坡较长时,可在一端或两端局部表示。 下边线为虚线时表示填方
1.3.32	分水脊线与谷线	新		上图表示脊线; 下图表示谷线
		旧		

续表

序号	名称	版别	图例	说明
1. 3. 33	洪水淹没线	新	-----	洪水最高水位以文字标注
		旧		阴影部分表示淹没区(可在底图背面涂红)
1. 3. 34	地表排水方向	新		—
		旧		
1. 3. 35	截水沟	新		“1”表示 1% 的沟底纵向坡度, “40.00”表示变坡点间距离, 箭头表示水流方向
	截水沟或排水沟	旧		
1. 3. 36	排水明沟	新	 	上图用于比例较大的图面。 下图用于比例较小的图面。 “1”表示 1% 的沟底纵向坡度, “40.00”表示变坡点间距离, 箭头表示水流方向。 “107.50”表示沟底变坡点标高 (变坡点以“+”表示)
		旧	 	(1) 上图用于比例较大的图面, 下图用于比例较小的图面。 (2) “1”表示 1% 的沟底纵向坡度, “40.00”表示变坡点间距离, 箭头表示水流方向。 (3) “107.50”表示沟底标高
	铺砌的排水明沟	旧	 	(1) 上图用于比例较大的图面, 下图用于比例较小的图面。 (2) “1”表示 1% 的沟底纵向坡度, “40.00”表示变坡点间距离, 箭头表示水流方向。 (3) “107.50”表示沟底标高
1. 3. 37	有盖板的排水沟	新		—
		旧		(1) 上图用于比例较大的图面, 下图用于比例较小的图面。 (2) “1”表示 1% 的沟底纵向坡度, “40.00”表示变坡点间距离, 箭头表示水流方向
1. 3. 38	雨水口	新	  	上图表示雨水口; 中图表示原有雨水口; 下图表示双落式雨水口