

水

给水排水工程师 常用规范选

上册

中国建筑工业出版社



给水排水工程师 常用规范选

(上册)

本

编

中国建筑工业出版社

给水排水工程师 常用规范选

(下 册)

本 社 编

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

给水排水工程师常用规范选

(上、下册)

本社编

*

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

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 32¹/₂ 字数: 718 千字

1994年6月第一版 1998年7月第五次印刷

印数: 27,801—29,300 册 定价: 34.50 元

ISBN 7-112-02217-7

TU·1706 (7237)

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)

致 读 者

岁月流逝，光阴荏苒，伴随着建设事业的蓬勃发展，我们中国建筑工业出版社整整渡过了四十个春秋，在她四十周岁的生日里，我们向亲爱的读者隆重推出“工程师规范选”系列丛书。

众所周知，建筑规范、规程是我国建筑界常用标准的表达形式，是我国建筑科学技术和实践经验的结晶，同时也是全国建筑界共同遵守的准则。它对统一建筑技术经济要求，提高建筑科学管理水平，保证建筑工程质量，加快基本建设步伐等，起着不可估量的作用。

目前标准规范有单行本、汇编本、大本等多种版本，各具特色，但也有其不足，经我们多方调查研究及同相关专业工程技术人员共同研究、审核，现精选出版建筑、结构、采暖通风、给水排水、建筑电气、施工、建筑机械七个专业的工程师规范选，以飨众读者。

在各专业规范选的编辑过程中，我们主要将各专业工程技术人员最常用的现行规范、规程编辑在一起，同时考虑到对相关专业的需求，也酌情选编收入。如，在编辑采暖通风、给水排水专业规范的同时，适当纳入有关建筑防火规范等；在编辑结构专业规范的同时，适当纳入有关施工规范。同时对一些虽然是新规范，如《建筑抗震设计规范》、《混凝土结构设计规范》，经主管部门明令要进行修改补充的，在此一并作了修改。这样，各专业工程技术人员，只要

有一本“规范选”在手，就基本可以从事本专业的工作，同时查阅、携带均很方便。

由于我们水平有限，在该系列“规范选”的编辑过程中不一定尽善尽美。希望广大工程技术人员在使用过程中给予指正，并将信息及时反馈给我们，以便进一步完善。

中国建筑工业出版社

总 目 录

(上 册)

给水排水制图标准 (GBJ 106—87)	1
给水排水设计基本术语标准 (GBJ 125—89)	31
建筑给水排水设计规范 (GBJ 15—88)	93
建筑中水设计规范 (CECS 30—91)	179
建筑中水设计规范条文说明 (CECS 30:91)	201
室外给水设计规范 (GBJ 13—86)	221
室外排水设计规范 (GBJ 14—87)	277
医院污水排放标准 (GBJ 48—83)	351
医院污水处理设计规范 (CECS 07:88)	389
医院污水处理设计规范条文说明 (CECS 07:88)	405
游泳池给水排水设计规范 (CECS 14:89)	417
游泳池给水排水设计规范条文说明 (CECS 14:89) ...	453
建筑排水硬聚氯乙烯管道设计规程 (CJJ 29—89) ...	511

(下 册)

房屋建筑制图统一标准 (GBJ 1—86)	531
住宅建筑设计规范 (GBJ 96—86)	595
中小学校建筑设计规范 (GBJ 99—86)	613
商店建筑设计规范 (JGJ 48—88)	655
建筑设计防火规范 (GBJ 16—87)	687
高层民用建筑设计防火规范 (GBJ 45—82)	797

人民防空工程设计防火规范 (GBJ 98—87)	847
自动喷水灭火系统设计规范 (GBJ 84—85)	879
低倍数泡沫灭火系统设计规范 (GB 50151—92)	907
建筑灭火器配置设计规范 (GBJ 140—90)	933
采暖与卫生工程施工及验收规范 (GBJ 242—82) ...	959

总 目 录

(上 册)

给水排水制图标准 (GBJ 106—87)	1
给水排水设计基本术语标准 (GBJ 125—89)	31
建筑给水排水设计规范 (GBJ 15—88)	93
建筑中水设计规范 (CECS 30—91)	179
建筑中水设计规范条文说明 (CECS 30:91)	201
室外给水设计规范 (GBJ 13—86)	221
室外排水设计规范 (GBJ 14—87)	277
医院污水排放标准 (GBJ 48—83)	351
医院污水处理设计规范 (CECS 07:88)	389
医院污水处理设计规范条文说明 (CECS 07:88) ...	405
游泳池给水排水设计规范 (CECS 14:89)	417
游泳池给水排水设计规范条文说明 (CECS 14:89) ...	453
建筑排水硬聚氯乙烯管道设计规程 (CJJ 29—89) ...	511

(下 册)

房屋建筑制图统一标准 (GBJ 1—86)	531
住宅建筑设计规范 (GBJ 96—86)	595
中小学校建筑设计规范 (GBJ 99—86)	613
商店建筑设计规范 (JGJ 48—88)	655
建筑设计防火规范 (GBJ 16—87)	687
高层民用建筑设计防火规范 (GBJ 45—82)	797

人民防空工程设计防火规范 (GBJ 98—87)	847
自动喷水灭火系统设计规范 (GBJ 84—85)	879
低倍数泡沫灭火系统设计规范 (GB 50151—92)	907
建筑灭火器配置设计规范 (GBJ 140—90)	933
采暖与卫生工程施工及验收规范 (GBJ 242—82) ...	959

中华人民共和国国家标准

给水排水制图标准

GBJ 106—87

主编部门：中华人民共和国城乡建设环境保护部

批准部门：中华人民共和国国家计划委员会

施行日期：1988年1月1日

目 录

第一章 总则	3
第二章 一般规定	4
第一节 图线	4
第二节 比例	5
第三节 标高	6
第四节 管径	8
第五节 编号	8
第三章 图例	10
第一节 管道及附件	10
第二节 管道连接	13
第三节 阀门	14
第四节 卫生器具及水池	17
第五节 设备及仪表	19
第四章 图样画法	22
附录 本标准用词说明	29
附加说明	30

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了使给水排水专业制图做到基本统一，清晰简明，提高制图效率，满足设计、施工、存档等要求，以适应工程建设需要，特制定本标准。

第 1.0.2 条 本标准适用于给水排水专业下列工程制图：

- 一、新建、改建、扩建工程的各阶段设计图、竣工图；
- 二、原有建筑物、构筑物、总图等实测图；
- 三、通用图、标准图。

第 1.0.3 条 给水排水专业制图，除应遵守本标准的规定外，还应符合《房屋建筑制图统一标准》及国家现行的有关标准、规范的规定。

第二章 一般规定

第一节 图 线

第 2.1.1 条 图线的宽度 b ,应根据图样的比例和类别,按《房屋建筑制图统一标准》中〈图线〉的规定选用。

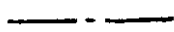
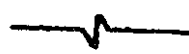
第 2.1.2 条 给水排水专业制图,采用的各种线型应符合表2.1.2的规定。

线 型

表 2.1.2

名 称	线 型	线 宽	一 般 用 途
粗 实 线		b	新建各种给水排水管道线
中 实 线		$0.5b$	给水排水设备、构件的可见轮廓线 厂区(小区)给水排水管道图中新建建筑物、构筑物的可见轮廓线,原有给水排水的管道线
细 实 线		$0.35b$	平、剖面图中被剖切的建筑构造(包括构配件)的可见轮廓线 厂区(小区)给水排水管道图中原有建筑物、构筑物的可见轮廓线 尺寸线、尺寸界线、局部放大部分的范围线、引出线、标高符号线、较小图形的中心线等

续表

名 称	线 型	线 宽	一 般 用 途
粗 虚 线		b	新建各种给水排水管道线
中 虚 线		$0.5b$	给水排水设备、构件的不可见轮廓线 厂区(小区)给水排水管道图中新建建筑物、构筑物的不可见轮廓线,原有的给水排水管道线
细 虚 线		$0.35b$	平、剖面图中被剖切的建筑构造的不可见轮廓线 厂区(小区)给水排水管道图中原有建筑物、构筑物的不可见轮廓线
细点划线		$0.35b$	中心线、定位轴线
折 断 线		$0.35b$	断开界线
波 浪 线		$0.35b$	断开界线

第二节 比 例

第 2.2.1 条 给水排水专业制图选用的比例,宜符合表2.2.1的规定。

比 例

表 2.2.1

名 称	比 例
区域规划图	1:50000、1:10000、1:5000、1:2000
区域位置图	1:10000、1:5000、1:2000、1:1000
厂区(小区)平面图	1:2000、1:1000、1:500、1:200
管道纵断面图	横向1:1000、1:500；纵向1:200、1:100
水处理厂(站)平面图	1:1000、1:500、1:200、1:100
水处理流程图	无 比 例
水处理高程图	无 比 例
水处理构筑物平面剖面图	1:60、1:50、1:40、1:30、1:10
泵房平剖面图	1:100、1:60、1:50、1:40、1:30
室内给水排水平面图	1:300、1:200、1:100、1:50
给水排水系统图	1:200、1:100、1:50或不按比例
设备加工图	1:100、1:50、1:40、1:30、1:20 1:10、1:2、1:1
部件、零件详图	1:50、1:40、1:30、1:20、1:10 1:5、1:3、1:2、1:1、2:1

第 2.2.2 条 管道纵断面图，同一个图样，根据需要可在纵向与横向采用不同的比例。

第三节 标 高

第 2.3.1 条 标高应以米为单位，宜注写到小数点后第 3 位。在总平面图及相应的厂区(小区)给水排水图中可注写到小数点后第 2 位。

第 2.3.2 条 沟道①、管道应标注起迄点、转角点、连接点、变坡点、交叉点的标高；沟道宜标注沟内底标高；压力管道宜标注管中心标高；室内外重力管道宜标注管内底标高；必要时，室内架空重力管道可标注管中心标高，但图中应加以说明。

第 2.3.3 条 室内管道应标注相对标高；室外管道宜标注绝对标高，当无绝对标高资料时，可标注相对标高，但应与总图专业一致。

第 2.3.4 条 标高的标注方法应符合下列规定：

一、平面图、系统图中，管道标高应按图2.3.4a的方式标注。

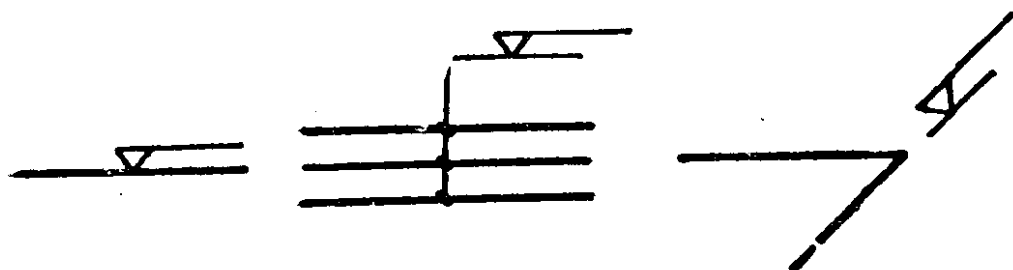


图 2.3.4a 平面图、系统图中管道标高注法

二、剖面图中，管道标高应按图2.3.4b的方式标注。

三、平面图中，沟道标高应按图2.3.4c的方式标注。

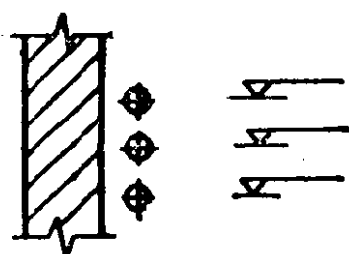


图 2.3.4b 剖面图中管道标高标注法

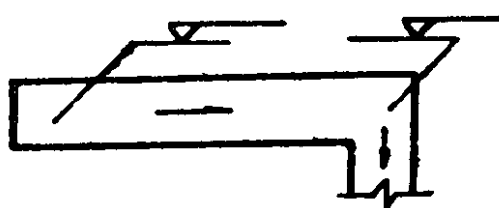


图 2.3.4c 平面图中沟道标高标注法

① 沟道包括明沟、暗沟及管沟