

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50106—2001

# 给水排水制图标准

Standard for water supply and drainage drawings

2001—11—01 发布

2002—03—01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国建设部

中华人民共和国国家标准  
给水排水制图标准

**GB/T 50106-2001**

主编部门：中华人民共和国建设部  
批准部门：中华人民共和国建设部  
施行日期：2002年3月1日

条文说明

中国建筑资讯网  
2002 北 京

## 目 次

|     |               |   |
|-----|---------------|---|
| 1   | 总 则 .....     | 4 |
| 2   | 一 般 规 定 ..... | 5 |
| 2.1 | 图 线 .....     | 5 |
| 2.2 | 比 例 .....     | 5 |
| 2.3 | 标 高 .....     | 5 |
| 2.4 | 管 径 .....     | 5 |
| 3   | 图 例 .....     | 6 |
| 4   | 图 样 画 法 ..... | 7 |
| 4.1 | 一 般 规 定 ..... | 7 |
| 4.2 | 图 样 画 法 ..... | 7 |

## 1 总 则

**1.0.2** 新增条文。明确了本标准适用于手工及计算机制图。

**1.0.3** 本标准主要适用于民用建筑工程中给水排水专业制图，其他工程的给水排水专业制图可参考使用。另外，本标准只规定了制图的基本要求及方法，关于制图深度应符合国家现行的有关规定。

**1.0.4** 绘制给水排水图样时，除应遵守本标准外，对于图纸规格、图线、字体、符号、定位轴线及尺寸标注等均应遵守《房屋建筑制图统一标准》。同时，对于上述标准没有规定的内容，应遵守国家现行的有关标准、规范的规定。

## 2 一般规定

### 2.1 图线

**2.1.1** 修改条文。明确了线宽  $b$  宜为 0.7 或 1.0mm。

**2.1.2** 修改条文。为了区别重力流与压力流管道，增加了  $0.75b$  的线宽。在线宽上一般重力流管线较压力流管线粗一级；新设计管线较原有管线粗一级。

### 2.2 比例

**2.2.1~2.2.4** 修改条文。在总结我国给水排水制图经验的基础上，对原条文略作调整；还将部分内容改写成现第 2.2.2 和 2.2.3 条。如果工程需要也可以采用表 2.2.1 以外的比例。另外，将原建筑给排水透视图按投影方法改称为建筑给排水轴测图；同时增加了建筑给排水系统原理图，相关内容详见第 4 章。

### 2.3 标高

**2.3.1** 新增条文。明确了标高符号的形状及尺寸、标高数字的位数及常用注法等应符合《房屋建筑制图统一标准》中第 10.8 节的规定。

**2.3.4** 修改条文。文中沟渠包括明沟、暗沟、管沟及渠道。

**2.3.6** 新增条文。为了施工方便增加了一种管道距本层建筑地面标高的标注方式，一般为正值。

### 2.4 管径

**2.4.2** 修改条文。所述内容仅指图样中的管径表达方式。目前给排水工程所使用的管材种类日趋多样化，各类管材生产企业对管径的表达方式不统一。为了与其沟通，规定了制图中的管径表达方式宜与相应的产品标准一致。标准中规定了几种常用管材的管径表示方式。对于塑料管材有实壁管和双壁波纹管，它们的表达方式不同；同时实壁管产品标准的表示方式也正在按国际标准统一中，因此只作了原则规定。另外，考虑目前实际情况增写了用公称直径  $DN$  设计，但应在说明中有公称直径  $DN$  与相应产品规格对照表。

### 3 图 例

**3.0.1** 本条系原标准第三章第一节的改写。为方便设计使用，将管道图例独立设条，并统一规定用汉语拼音字母表示管道类别，删除用符号表示图例的内容。如在设计中出现上述图例不能满足要求时，可根据工程需要，按本条规定原则，自行增加。

**3.0.2** 本条系将原标准第三章第一节中管道附件内容独立设条，并根据近些年新出的附件，对图例作了补充规定。

**3.0.3** 本条系原标准第三章第二节的改写，将管道连接方式专列一条。

**3.0.4** 本条系原标准第三章第二节和第三节的改写，将两节中属于管件的图例合并后专列一条。

**3.0.5** 本条系原标准第三章第二节的改写，增加了一些常用的阀门表示图例，删除了一些在民用建筑工程中难以用到的阀门图例。

**3.0.6** 本条系原标准第三章第三节的改写，为方便设计人员查阅应用，将属于给水配件的图例专列一条。

**3.0.7** 本条系原标准第三章第三节的改写，因其消防设计所用图例应与消防主管部门通用图例符号相一致，而且它有其专用性的一面，本次修订将其专门列为一条，同时补充了一些常用的图例。

**3.0.8** 本条系原标准第三章第四节的改写，将其中属于卫生器具和水池的内容专列一条。

**3.0.9** 本条系原标准第三章第四节的改写，将其中属于小型给水排水构筑物的内容独立列一条。

**3.0.10** 本条系原标准第三章第五节的改写，将其中属于给水排水工程中所用设备的内容独立列一条。

**3.0.11** 本条系原标准第三章第五节的改写，将其中属给水排水测量仪表的内容独立列一条。

## 4 图样画法

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 本条系新增条文。规定设计图不得用文字说明代替，以及图中必须进行说明时，对说明文字提出应通俗易懂、简明清晰的要求。

**4.1.2** 本条系新增条文。规定本专业的图纸应单独绘制，有利于表达清楚和方便施工。当然对于极简单的子项，如传达接待室等只有一个卫生间，单独绘制似无必要，这时可与其他专业共同编制在一起。

**4.1.3** 本条系新增条文。对图幅面的安排提出要求，以防图面过于稀疏或过于紧密。

**4.1.4** 本条系新增条文。当一个大的工程有若干个单体项目，分为若干个人员同时设计，为保证表达方法、技术要求的统一而作的规定，防止同一个工程出现不一致的现象。同一个项目的图规格应力争一致，不应大小参差不齐，造成丢失，不利管理。

**4.1.5** 本条系新增条文。规定不同设计阶段图纸编号方法，以利统一。

**4.1.6** 本条系新增条文。对设计图的编排方法作了规定。

### 4.2 图样画法

**4.2.1** 本条系原标准第 4.0.1 条的改写。针对近几年各设计院的实际情况，除保留原条文的规定内容外，对一些简单的项目，如在某一区内仅增建一栋建筑，可以将总平面与管道工程合为一张图时，对如何表示做出规定，并补充具体图样画法。

**4.2.2** 本条系原标准第 4.0.3 条的改写。

**4.2.4** 本条系新增条文。根据各设计院反映意见，对于地形较平坦的居住小区、校园可不必绘制管道纵断面图，而采用列管道高程表的方法，既节省工作量，提高效率，又能满足要求。该意见是可行的，故予以采纳，并对表格的形式作了统一规定。

**4.2.5** 本条系原标准第 4.0.2 和第 4.0.9 条的合并保留。

**4.2.6** 本条系新增条文。随着高层建筑、大型公共建筑的增多，二次加压供水和设置中水站的现象越来越多，对于给水的深度净化及中水的处理流程图的画法作了规定。究竟采取何种形式表示，设计人员可根据工程实际情况确定。

**4.2.7** 本条系原标准第 4.0.5 条的改写。增加了对有地下室的建筑，其排出管、引入管或汇集排水横干管等可单独绘制在地下层，这有利于表达清楚。还增加了平面图上应绘制的内容，使条文更具操作性。

**4.2.8** 本条是原标准第 4.0.6 条的改写。增加了该图应该表示的具体内容。至于雨水斗是否标注汇水面积可由设计人决定，条文用词予以灵活。

**4.2.9** 本条系新增条文。由于高层建筑越来越多，按原来绘制轴测图的方法绘制管道系统的轴测图已很难表示清楚，而且效率低。所以，规定对整栋建筑绘制以主管为主的系统原理图，代替以往的轴测图，经相当数量设计院多年的实践和施工单位的反应，此系统图能够满足施工要求，是可行的。同时，这种表示方法也是国际上通用的。

**4.2.10** 本条系新增条文。在大型民用建筑中，在正常比例的平面图中，如卫生间、设备机房(泵房、加热器间、水处理机房等)，因管道、设备较多，难以表示清楚，需要绘制放大图，本条规定了此图的绘制方法及要求。

**4.2.11** 本条系原标准第 4.0.8 条的保留。

**4.2.12** 本条系原标准第 4.0.7 条的改写。根据各有关设计单位的意见，这种图叫系统图不能反映整栋建筑管道的全貌，只能表示一个局部；叫透视图又不确切，根据反馈意见，改为轴测图。

**4.2.13** 本条系新增条文。为满足绘制给水排水标准图或构件加工制造图之需要而增加的。