

ICS 01.100.30  
P 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18112—2000

---

## 房屋建筑 CAD 制图统一规则

General rules of drawings in building engineering CAD

2000-05-19 发布

2000-11-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
3.1 属性 .....	1
3.2 自动尺寸标注 .....	1
3.3 图块 .....	1
3.4 CAD 制图 .....	1
3.5 CAD 工程图样 .....	1
3.6 图样 .....	1
3.7 实体 .....	1
3.8 文件 .....	2
3.9 交互方式 .....	2
3.10 打印输出 .....	2
4 二维制图 .....	2
4.1 图纸幅面与格式 .....	2
4.2 图线 .....	2
4.3 汉字、字符和数字 .....	4
4.4 轴线 .....	5
4.5 符号 .....	6
4.6 尺寸标注和标记 .....	7
4.7 填充图案 .....	10
5 三维图形 .....	11
5.1 三维图形的投影 .....	11
5.2 建筑图样的绘制 .....	11
5.3 轴测投影 .....	11
5.4 透视投影 .....	11
6 图层及文件交换格式 .....	12
6.1 图层 .....	12
6.2 图层的组织原则 .....	12
6.3 图层名的命名规则 .....	12
6.4 图层名的命名格式 .....	12
6.5 图层的基本操作 .....	13
6.6 图形文件交换格式 .....	13
6.7 图层名举例 .....	13

附录 A(提示的附录) 图层名举例 .....	14
A1 专业码 .....	14
A2 状态码 .....	14
A3 图层名举例 .....	14
A3.1 建筑图层名 .....	14
A3.2 电气专业图层名 .....	19
A3.3 总图图层名 .....	20
A3.4 室内部设计图层名 .....	21
A3.5 采暖通风图层名 .....	23
A3.6 给排水图层名 .....	24
A3.7 设备图层名 .....	25
A3.8 结构图层名 .....	25
A3.9 通讯图层名 .....	27

## 前 言

本标准是指导房屋建筑和建筑工程相关领域中 CAD 制图及软件开发的操作性很强的标准,是 GB/T 17304—1998《CAD 通用技术规范》中“CAD 技术制图通用标准”总标题下的分标准,是 CAD 领域中重要的组成部分。

房屋建筑 CAD 制图统一规则是继手工制图的有关规定发布实施以后发展起来的,是在目前房屋建筑制图已得到广泛应用的基础上制订的。凡本标准未明确规定或未规定的内容除应符合 GBJ 1—1986《房屋建筑制图统一标准》外,还应符合国家现行有关标准规范的要求及各有关专业的制图规定。

附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国建设部提出。

本标准由建设部建筑工程标准技术归口单位归口。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院、中国建筑标准设计研究所、上海现代建筑设计(集团)有限公司、中国第二炮兵工程设计研究院。

本标准主要起草人:方天培、黄如福、夏代章、郭春雨、林春哲、陈国强、王国俭、班焯、姜立。

# 中华人民共和国国家标准

## 房屋建筑 CAD 制图统一规则

GB/T 18112—2000

### General rules of drawings in building engineering CAD

---

#### 1 范围

本标准规定了房屋建筑计算机辅助设计(以下简称 CAD)过程中制图统一规则。主要包括定义、二维制图、三维图形、图层和文件交换格式。

本标准适用于房屋建筑和建筑工程相关领域中的 CAD 制图及软件开发,也适用于在计算机及其外围设备中进行建立、显示、绘制房屋建筑 CAD 图形及有关技术文件。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14665—1998 机械工程 CAD 制图规则

GB/T 15751—1995 技术产品文件 计算机辅助设计与制图词汇(eqv ISO/TR 10623:1992)

GB/T 17450—1998 技术制图 图线(idt ISO 128-20:1996)

GBJ 1—1986 房屋建筑制图统一标准

#### 3 定义

##### 3.1 属性 attribute

一个实体被定义了的性质。

##### 3.2 自动尺寸标注 automatic dimensioning

CAD 的一种功能,它能够计算要标明的图形部分尺寸,并自动标注所需要的尺寸线、尺寸起止符、尺寸界线及标注文本。在绘制时,它还有标注线的特性,包括长度和方位。

##### 3.3 图块 block

是一种命名的子图形,由图形元素(图形实体)或图块经定义后组成,用户可对其进行存储与调用(插入)等操作,常用来制作图形库。

##### 3.4 CAD 制图 CAD drawing

使用图形软件和硬件进行绘图及有关标注的方法与技术。

##### 3.5 CAD 工程图样 CAD engineering drawing

在工程上用 CAD 技术所绘制的图样。

##### 3.6 图样 drawing

根据投影原理或有关规定,表示工程形状、大小和结构,并有必要的技术说明的图。

##### 3.7 实体 entity

客观存在并可独立处理的元素。它是 CAD 中绘制设计图或工程图中使用的基本信息成分。分为几何的和非几何的,几何实体表示物理形状,如弧、圆、线、点、样条等;非几何实体表示注释和说明,如技术说明等。