

ICS 01.100.20  
J 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14665—2012  
代替 GB/T 14665—1998

---

## 机械工程 CAD 制图规则

Mechanical engineering drawings rules of CAD

2012-05-11 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14665—1998《机械工程 CAD 制图规则》。

本标准与 GB/T 14665—1998 相比主要技术变化如下：

- 增加了前言；
- 规范性引用文件中删除了 GB/T 13362.4—1992、GB/T 13362.5—1992，增加了 GB/T 4457.4、GB/T 15834、GB/T 18229；
- 修改了表 1 中“一般用途”的说明，将“粗实线、粗点画线”改为“粗实线、粗点画线、粗虚线”，“细实线、波浪线、双折线、虚线、细点画线、双点画线”改为“细实线、波浪线、双折线、细虚线、细点画线、细双点画线”；
- 修改了图线在屏幕上的显示颜色(见表 2)；
- 修改数字、字母“以斜体输出”为“以正体输出”(见 5.1、5.3)；
- 修改了表 3 中汉字在图幅 A0、A1 下的高度“5”改为“7”，汉字在图幅 A2、A3、A4 下的高度“3.5”改为“5”；
- 增加了一种尺寸线的终端形式——圆点(见图 12)；
- 修改了 6.1 的内容为“在图样中一般按实心箭头、开口箭头、空心箭头、斜线、圆点的顺序选用。”；
- 修改了表 6 中“08”的描述和图例，将“尺寸线，投影连线，尺寸终端与符号细实线”改为“尺寸线，投影连线，尺寸终端与符号细实线，尺寸和公差”；
- 修改了表 6 中“09”的描述，将“参考圆，包括引出线和终端(如箭头)”改为“参考圆，包括引出线及其终端(如箭头)”。

本标准由全国技术产品文件标准化技术委员会(SAC/TC 146)提出并归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、安徽宝龙环保科技有限公司、波顿(合肥)传动有限公司、万向钱潮股份有限公司、大连海事大学、陕西省产品质量监督检验所。

本标准主要起草人：杨东拜、胡峰、薛明、邱宝象、邹玉堂、王兵部、杜光宇、韩震宇、舒伟才。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14665—1993、GB/T 14665—1998。

# 机械工程 CAD 制图规则

## 1 范围

本标准规定了机械工程中用计算机辅助设计(以下简称 CAD)时的制图规则。

本标准适用于在计算机及其外围设备中进行显示、绘制、打印的机械工程图样及有关技术文件。

本标准是 GB/T 18229 在机械 CAD 制图中的补充。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4457.4 机械制图 图样画法 图线

GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法

GB/T 15834 标点符号用法

GB/T 17450 技术制图 图线

GB/T 18229 CAD 工程制图规则

## 3 基本原则

3.1 凡在计算机及其外围设备中绘制机械工程图样时,如涉及本标准中未规定的内容,应符合有关标准和规定。

3.2 在机械工程制图中用 CAD 绘制的机械工程图样,首先应考虑表达准确,看图方便。在完整、清晰、准确地表达机件各部分形状的前提下,力求制图简便。

3.3 用 CAD 绘制机械图样时,尽量采用 CAD 新技术。

## 4 图线

在机械工程的 CAD 制图中,所用图线,除按照以下的规定外,还应遵守 GB/T 17450 和 GB/T 4457.4 中的规定。

### 4.1 图线组别

为了便于机械工程的 CAD 制图,将 GB/T 4457.4 中规定的线型分为 5 组,见表 1。

表 1

分 组						一 般 用 途
组别	1	2	3	4	5	
线宽	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	粗实线、粗点画线、粗虚线
mm	1.0	0.7	0.5	0.35	0.25	细实线、波浪线、双折线、细虚线、细点画线、细双点画线