



中华人民共和国国家标准

GB/T 4458.6—2002
代替 GB/T 4458.1—1984

机械制图 图样画法 剖视图和断面图

Mechanical drawings—General principles of presentation—Sections

(ISO 128-44:2000, Technical drawings—General principles of presentation—Part 44: Sections on mechanical engineering drawings, MOD)

2002-09-06 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
5 剖视图	2
6 剖切位置与剖视图的标注	10
7 断面图	11
8 剖切位置与断面图的标注	15
9 简化表示法	16
图 1 剖视图的配置(一)	2
图 2 剖视图的配置(二)	2
图 3 单一剖切平面获得的剖视图(一)	3
图 4 单一剖切平面获得的剖视图(二)	3
图 5 单一剖切柱面获得的剖视图	4
图 6 两个平行剖切平面获得的剖视图	4
图 7 具有公共对称中心线的剖视图	4
图 8 用几个相交的剖切平面获得的剖视图(一)	5
图 9 用几个相交的剖切平面获得的剖视图(二)	5
图 10 旋转绘制的剖视图(一)	6
图 11 旋转绘制的剖视图(二)	6
图 12 旋转绘制的剖视图(三)	6
图 13 展开绘制的剖视图	7
图 14 剖切平面后其他结构的处理	7
图 15 剖切产生的不完整要素的处理	8
图 16 机件接近于对称的半剖视图(一)	8
图 17 机件接近于对称的半剖视图(二)	8
图 18 被剖切结构为回转体的局部剖视图	9
图 19 带有规则结构要素的回转零件的剖视图	9
图 20 部分剖切结构的表示	9
图 21 用几个剖切平面获得相同图形的剖视图	10
图 22 用一个公共剖切平面获得的两个剖视图	10
图 23 合成图形的剖视图	10
图 24 省略标注箭头的剖视图	11
图 25 不需标注的剖视图	11
图 26 移出断面图	11
图 27 配置在视图中断处的移出断面图	12

图 28	配置在适当位置的移出断面图	12
图 29	断开的移出断面图	12
图 30	按剖视图要求绘制的移出断面图(一)	13
图 31	按剖视图要求绘制的移出断面图(二)	13
图 32	按剖视图要求绘制的移出断面图(三)	13
图 33	按剖视图要求绘制的移出断面图(四)	14
图 34	按剖视图要求绘制的移出断面图(五)	14
图 35	逐次剖切的多个断面图的配置(一)	14
图 36	逐次剖切的多个断面图的配置(二)	14
图 37	逐次剖切的多个断面图的配置(三)	15
图 38	重合断面	15
图 39	移出断面图标注	15
图 40	省略字母的不对称移出断面	16
图 41	不必标注的断面图	16

前 言

本部分是《机械制图 图样画法》系列国家标准之一。下面列出了这些国家标准的预计结构及其对应的、以及代替的国家标准。

- GB/T 4457.4—2002 机械制图 图样画法 图线(ISO 128-24,代替GB/T 4457.4—1984)
- GB/T 4458.1—2002 机械制图 图样画法 视图(ISO 128-34,代替GB/T 4458.1—1984)
- GB/T 4458.6—2002 机械制图 图样画法 剖视图和断面图(ISO 128-44,代替GB/T 4458.1—1984)

本部分对应于 ISO 128-44:2001《技术制图 图样画法 机械工程制图用剖视图和断面图》(英文版)。本部分与 ISO 128-44:2001 的一致性程度为修改采用,主要差异如下:

- 增加了第4章“基本要求”,将有关内容列入该章说明;
- 更换了部分图例;
- 增加了5.5、5.6、5.9、5.10、5.11内容;
- 增加了第6章“剖切位置与剖视图的标注”、第8章“剖切位置与断面图的标注”和第9章“简化表示法”内容。

本部分代替 GB/T 4458.1—1984《机械制图 图样画法》中有关“剖视图”和“剖面图”的内容。

本部分与 GB/T 4458.1—1984 相比主要变化如下:

- “剖视图”和“断面图”的基本表示法在 GB/T 17452—1998 中已作了详细规定,本标准只作引用和补充;
- 增加了7.7“逐次剖切的多个剖视图的配置”内容。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会提出。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会(CSBTS/TC 146)归口。

本部分起草单位:机械科学研究院、常州技术师范学院、西安科技学院、天津市检测技术研究所。

本部分主要起草人:王槐德、强毅、杨东拜、周京淮、李勇、刘光平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB 620.040-2-51; GB 128-59; GB 128-74; GB/T 4458.1—1984。

机械制图 图样画法 剖视图和断面图

1 范围

本部分规定了剖视图和断面图表示法。

本部分适用于在机械制图中用正投影法(见 GB/T 14692)绘制的技术图样。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4458 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 13361 技术制图 通用术语(neq ISO 10209-1)

GB/T 14609.4 技术制图 对缩微复制原件的要求(neq ISO 6428)

GB/T 14692 技术制图 投影法(neq ISO 5456)

GB/T 16675.1 技术制图 简化表示法 第1部分:图样画法

GB/T 16948 技术产品文件 词汇 投影法术语(eqv ISO 10209-2)

GB/T 17450 技术制图 图线(idt ISO 128-20)

GB/T 17452 技术制图 图样画法 剖视图和断面图(eqv ISO 128-40)

GB/T 4457.4—2002 机械制图 图样画法 图线(ISO 128-24:1999, Technical drawing-General principles of presentation-part 24:Lines on mechanical engineering drawing,MOD)

GB/T 4458.1—2002 机械制图 图样画法 视图(ISO 128-34:2001, Technical drawings-General principles of presentation-part 34:Views on mechanical engineering drawings,MOD)

3 术语和定义

GB/T 13361 和 GB/T 16948 确立的术语和定义适用于本部分。

4 基本要求

4.1 GB/T 17451 是本部分的基础,本部分是对 GB/T 17452 的补充。全剖视图、半剖视图、局部剖视图、移出断面图、重合断面图的基本表示法见 GB/T 17452。

4.2 绘制剖视图和断面图的图线应符合 GB/T 17450 和 GB/T 4457.4 的规定。

4.3 剖面区域的表示法应遵循 GB/T 17452 的要求。

4.4 零件上的肋、轮辐、紧固件、轴,其纵向剖视图通常按不剖绘制。

4.5 GB/T 4458.1 中的基本视图的配置规定同样适用于剖视图和断面图,见图 1:A—A、图 2:B—B。剖视图和断面图也可按投射关系配置在与剖切符号相对应的位置,见图 2:A—A,必要时允许配置在其他适当位置。