



中华人民共和国国家标准

技术制图与机械制图

Technical drawings and mechanical drawings

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
技 术 制 图 与 机 械 制 图

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 22 插页 1 字数 681 千字
1996年3月第一版 1996年4月第二次印刷
印数 20 001—40 000

*

书号: 155066·1-12484 定价 45.00 元

目次

GB 10609.1—89	技术制图	标题栏	有效	(1)
GB 10609.2—89	技术制图	明细栏	有效	(4)
GB 10609.3—89	技术制图	复制图的折叠方法	有效	(10)
GB 10609.4—89	技术制图	对缩微复制原件的要求	有效	(21)
✓ GB 12212—90	技术制图	焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法	有效	(25)
GB 12213—90	技术制图	玻璃器具表示法	有效	(50)
GB/T 13361—92	技术制图	通用术语	有效	(57)
GB/T 14689—93	技术制图	图纸幅面和格式	有效	(64)
GB/T 14690—93	技术制图	比例	有效	(71)
GB/T 14691—93	技术制图	字体	有效	(73)
GB/T 14692—93	技术制图	投影法	有效	(86)
GB/T 15754—1995	技术制图	圆锥的尺寸和公差注法	有效	(96)
✓ GB 4457.4—84	机械制图	图线	有效	(107)
✓ GB 4457.5—84	机械制图	剖面符号	有效	(112)
✓ GB 4458.1—84	机械制图	图样画法	有效	(116)
✓ GB 4458.2—84	机械制图	装配图中零、部件序号及其编排方法	有效	(167)
GB 4458.3—84	机械制图	轴测图	有效	(170)
○ GB 4458.4—84	机械制图	尺寸注法	有效	(179)
○ GB 4458.5—84	机械制图	尺寸公差与配合注法	有效	(199)
GB/T 4459.1—1995	机械制图	螺纹及螺纹紧固件表示法	有效	(204)
GB 4459.2—84	机械制图	齿轮画法	有效	(219)
GB 4459.3—84	机械制图	花键画法	有效	(230)
GB 4459.4—84	机械制图	弹簧画法	有效	(234)
GB 4459.5—84	机械制图	中心孔表示法	有效	(251)
GB 4460—84	机械制图	机构运动简图符号	有效	(254)
○ GB/T 131—93	机械制图	表面粗糙度符号、代号及其注法	有效	(276)
GB 4656—84	金属结构件表示法		有效	(299)
✓ GB 324—88	焊缝符号表示法		有效	(309)
✓ GB 5185—85	金属焊接及钎焊方法在图样上的表示代号		有效	(342)

杨海廷 借
 GB/T 15754—1995 代替 GB 4458.4—84《机械制图 尺寸注法》第3.7条中
 图3.16的锥度、斜度表示法，制定新的锥度标注示例。

中华人民共和国国家标准

技术制图 标题栏

GB 10609.1—89

Technical drawings Title blocks

本标准参照采用国际标准ISO 7200—1984《技术制图—标题栏》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了技术图样中标题栏的基本要求、内容、尺寸与格式。
本标准适用于技术图样中的标题栏。

2 引用标准

- GB 4457.1 机械制图 图纸幅面及格式
- GB 4457.3 机械制图 字体
- GB 4457.4 机械制图 图线
- GB 2808 全数字式日期表示法
- GB 10609.4 技术制图 对缩微复制原件的要求

3 基本要求

- 3.1 每张技术图样中均应有标题栏。
- 3.2 标题栏在技术图样中应按GB 4457.1中所规定的位置配置。
- 3.3 标题栏中的字体应符合GB 4457.3中的要求, 签字除外。
- 3.4 标题栏的线型应按GB 4457.4中规定的粗实线和细实线的要求绘制。
- 3.5 标题栏中的年 月 日应按照GB 2808的规定格式填写。
- 3.6 需缩微复制的图样, 其标题栏应满足GB 10609.4的要求。

4 内容

4.1 标题栏的组成

标题栏一般由更改区、签字区、其他区、名称及代号区组成, 见图1和图2。也可按实际需要增加或减少。

- 4.1.1 更改区: 一般由更改标记、处数、分区、更改文件号、签名和年 月 日等组成。
- 4.1.2 签字区: 一般由设计、审核、工艺、标准化、批准、签名和年 月 日等组成。
- 4.1.3 其他区: 一般由材料标记、阶段标记、重量、比例、共 张第 张等组成。
- 4.1.4 名称及代号区: 一般由单位名称、图样名称和图样代号等组成。

4.2 标题栏的填写

4.2.1 更改区: 更改区中的内容应按由下而上的顺序填写, 也可根据实际情况顺延; 或放在图样中其他的地方, 但应有表头。

4.2.1.1 标记: 按照有关规定或要求填写更改标记。

- 4.2.1.2 处数：填写同一标记所表示的更改数量。
- 4.2.1.3 分区：必要时，按照有关规定填写。
- 4.2.1.4 更改文件号：填写更改所依据的文件号。
- 4.2.1.5 签名和年 月 日：填写更改人的姓名和更改的时间。
- 4.2.2 签字区：签字区一般按设计、审核、工艺、标准化、批准等有关规定签署姓名和年 月 日。
- 4.2.3 其他区：
- 4.2.3.1 材料标记：对于需要该项目的图样一般应按照相应标准或规定填写所使用的材料。
- 4.2.3.2 阶段标记：按有关规定由左向右填写图样的各生产阶段。
- 4.2.3.3 重量：填写所绘制图样相应产品的计算重量，以千克（公斤）为计量单位时，允许不写出其计量单位。
- 4.2.3.4 比例：填写绘制图样时所采用的比例。
- 4.2.3.5 共 张、第 张：填写同一图样代号中图样的总张数及该张所在的张次。
- 4.2.4 名称及代号区：
- 4.2.4.1 单位名称：填写绘制图样单位的名称或单位代号。必要时，也可不予填写。
- 4.2.4.2 图样名称：填写所绘制对象的名称。
- 4.2.4.3 图样代号：按有关标准或规定填写图样的代号。

5 尺寸与格式

5.1 标题栏中各区的布置见图 1，也可采用图 2 的形式。当采用图 1 的形式配置标题栏时，名称及代号区中的图样代号应放在该区的最下方（见附录 A）。

5.2 标题栏各部分尺寸与格式见图 1 和图 2，也可参照附录 A。

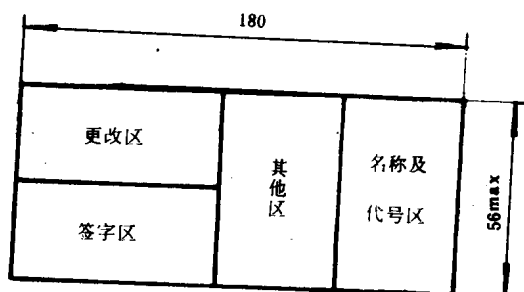


图 1

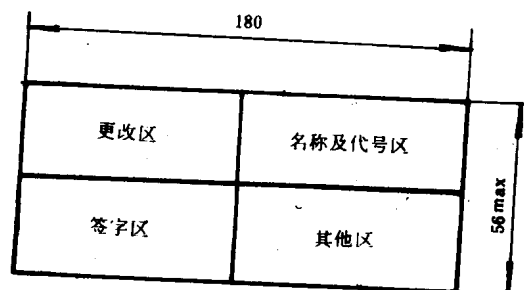


图 2

180									
10	10	16	16	12	16				
7						(材料标记)			(单位名称)
						4 × 6.5 (= 26)	12	12	
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年、月、日				
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)	阶段标记	重量	比例	(图样名称)
							6.5		
审核									
工艺			批准			共 张 第 张			(图样代号)
12	12	16	12	12	16	50			

图 A1

本标准由中华人民共和国机械电子工业部提出。
本标准由机械电子工业部机械标准化研究所归口。
本标准由杨东溥、强毅、徐饮周、李善贞负责起草。

中华人民共和国国家标准

技术制图 明细栏

GB 10609.2—89

Technical drawings Item lists

本标准参照采用国际标准ISO 7573—1983《技术制图—明细表》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了技术图样中明细栏的基本要求、内容、尺寸与格式。

本标准适用于装配图中所采用的明细栏。其他带有装配性质的技术图样或技术文件也可参照采用。

2 引用标准

GB 10609.1 技术制图 标题栏

GB 4457.3 机械制图 字体

GB 10609.4 技术制图 对缩微复制原件的要求

GB 4457.4 机械制图 图线

3 基本要求

3.1 装配图中一般应有明细栏。

3.2 明细栏的配置

3.2.1 明细栏一般配置在装配图中标题栏的上方,按由下而上的顺序填写(见附录A中的图A 1和图A 2)。其格数应根据需要而定。当由下而上延伸位置不够时,可紧靠在标题栏的左边自下而上延续。

3.2.2 当装配图中不能在标题栏的上方配置明细栏时,可作为装配图的续页按A 4幅面单独给出(见附录A中的图A 3和图A 4)。其顺序应是由上而下延伸。还可连续加页,但应在明细栏的下方配置标题栏,并在标题栏中填写与装配图相一致的名称和代号。

3.3 当有两张或两张以上同一图样代号的装配图,而又按照3.2.1条配置明细栏时,明细栏应放在第一张装配图上。

3.4 明细栏中的字体应符合GB 4457.3中的要求。

3.5 明细栏的线型应按GB 4457.4中规定的粗实线和细实线的要求绘制。

3.6 需缩微复制的图样,其明细栏应满足GB 10609.4的规定。

4 内容

4.1 明细栏的组成

明细栏一般由序号、代号、名称、数量、材料、重量(单件、总计)、分区、备注等组成,也可按实际需要增加或减少。

4.2 明细栏的填写

4.2.1 序号:填写图样中相应组成部分的序号。

4.2.2 代号:填写图样中相应组成部分的图样代号或标准号。

- 4.2.3 名称: 填写图样中相应组成部分的名称。必要时, 也可写出其型式与尺寸。
- 4.2.4 数量: 填写图样中相应组成部分在装配中所需要的数量。
- 4.2.5 材料: 填写图样中相应组成部分的材料标记。
- 4.2.6 重量: 填写图样中相应组成部分单件和总件数的计算重量。以千克(公斤)为计量单位时, 允许不写出其计量单位。
- 4.2.7 分区: 必要时, 应按照有关规定将分区代号填写在备注栏中。
- 4.2.8 备注: 填写该项的附加说明或其它有关的内容。

5 尺寸与格式

- 5.1 装配图中明细栏各部分的尺寸与格式见附录A中的图A 1和图A 2。
- 5.2 明细栏作为装配图的续页单独给出时, 各部分尺寸与格式见附录A中的图A 3和图A 4。

附录 A
明细栏的格式举例
(参考件)

180							
8	40	44	8	38	10	12	(20)
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单件	总计	备 注
					重 量		
(标 题 栏)							

图 A1

100				
8	30	38	8	(16)
7				
14				
序号	代 号	名 称	数 量	备注
(更 改 区)		(标 题 栏)		

图 A2

5

图 A 4

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械电子工业部提出。

本标准由机械电子工业部机械标准化研究所归口。

本标准由杨东溥、强毅、徐饮周、李善贞负责起草。



中华人民共和国国家标准

技术制图 复制图的折叠方法

GB 10609.3—89

Technical drawings
Folding on documents

1 主题内容与适用范围

本标准规定了技术图样中复制图的折叠方法。

本标准适用于手工折叠或机器折叠的复制图及有关的技术文件，当设计各种归档和管理器具以及设计折叠器时，亦应参照使用。

2 引用标准

GB 4457.1 机械制图 图纸幅面及格式

GB J 1 房屋建筑制图统一标准

3 基本要求

3.1 折叠后的图纸幅面一般应有A 4 (210mm × 297mm) 或A 3 (297mm × 420mm) 的规格。对于需装订成册又无装订边的复制图，折叠后的尺寸可以是190mm × 297mm 或297mm × 400mm。当粘贴上装订胶带（见附录A）后，仍应具有A 4 或A 3 的规格。

3.2 无论采用何种折叠方法，折叠后复制图上的标题栏均应露在外面。

3.3 根据需要，可从本标准中任选取一种规定的折叠方法。

4 折叠方法

4.1 需装订成册的复制图

4.1.1 有装订边的复制图

首先沿标题栏的短边方向折叠，然后再沿标题栏的长边方向折叠，并在复制图的左上角折出三角形的藏边，最后折叠成A 4 或A 3 的规格，使标题栏露在外面，如表 1 和表 2。

表 1 折叠成A 4幅面的方法

mm

图 幅	标 题 栏 方 位	
	在复制图的长边上	在复制图的短边上
A 0		
A 1		
A 2		
A 3		

表 2 折叠成A 3 幅面的方法

mm

图 幅	标 题 栏 方 位	
	在复制图的长边上	在复制图的短边上
A 0		
A 1		
A 2		

4.1.2 无装订边的复制图

首先沿标题栏的短边方向折叠, 然后再沿标题栏的长边方向折叠成 $190\text{mm} \times 297\text{mm}$ 或 $297\text{mm} \times 400\text{mm}$ 的规格, 使标题栏露在外面, 并粘贴上装订胶带, 如表 3 和表 4。

表 3 折叠成A 4 幅面的方法

mm

图 幅	标 题 栏 方 位
	在复制图的长边上
	在复制图的短边上
A 0	
A 1	
A 2	
A 3	

表 4 折叠成A 3 幅面的方法

mm

图 幅	标 题 栏 方 位	
	在复制图的长边上	在复制图的短边上
A 0		
A 1		
A 2		

4.2 不装订成册的复制图

不装订成册的复制图的折叠方法有以下两种。

4.2.1 第一种折叠方法

首先沿标题栏的长边方向折叠，然后再沿标题栏的短边方向折叠成A 4 或A 3 的规格，使标题栏露在外面，如表 5 和表 6。