

UDC 658.516.2 = 744.4
A 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 15049.1—94

CAD 标准件图形文件 编制总则

General specification for preparing the
geometry files of CAD standard parts

1994-05-05 发布

1994-12-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)

第一篇 CAD 标准件图形文件的一般结构和内容

1 处理的尺寸和(或)产品标准	(1)
2 特性	(2)
2.1 特性种类	(2)
2.2 特性名称	(5)
2.3 特性编排	(6)
2.4 引自引用标准的特性及值	(8)
2.5 补充特性的特性值表	(10)
2.6 功能特性的特性值表	(10)
2.7 分类特性的特性值表	(12)
2.8 预定义属性特性	(12)
2.9 特性数据中的特性算法	(13)

第二篇 几何图形规则

1 基本规定	(13)
1.1 几何图形的种类	(13)
1.2 显示等级	(14)
1.3 视图号编排	(15)
1.4 视图变型和 3 维变型	(16)
1.5 组装状态的种类	(16)
1.6 图形构件的代码体系	(16)
1.7 图形规则中的特性算法	(19)
1.8 构件的图样显示	(19)
2 组件	(24)
3 整件及代号	(25)
4 B类构件	(30)
5 应用实例	(32)
6 系列标准内的引用标准	(33)
6.1 新版本	(33)
6.2 更改	(33)
6.3 说明	(34)

第三篇 特性数据

0 概述	(34)
1 特性文件的全局结构	(36)
1.1 一般规定	(36)
1.2 数值数据规则	(37)
1.3 文字数据规则	(37)
1.4 名称数据规则	(37)
2 文件元素说明	(37)
2.1 文件开始	(37)
2.2 全局参数	(37)
3 标识符	(37)
3.1 标准号	(38)
3.2 标准标题	(38)
3.3 标准代号	(38)
3.4 尺寸和产品标准的出版日期	(38)
3.5 特性文件版本	(39)
3.6 负责部门	(39)
3.7 数据型式版本	(39)
4 数据	(39)
4.1 特性数据显示规则	(39)
4.2 提示的显示	(40)
4.3 特性描述项的显示模式	(40)
4.4 特性描述的颜色属性	(40)
4.5 特性栏的滚屏模式	(41)
5 组编	(41)
5.1 整件编码	(41)
5.2 整件参数	(41)
5.3 规定主特性	(42)
5.4 所属的 GB 10091 事物特性表	(42)
5.5 引用其它标准	(42)
6 特性描述	(42)
6.1 特性描述项的数目	(42)
6.2 特性描述项	(42)
6.3 版次	(43)
6.4 标识号	(43)
6.5 负责部门	(43)
6.6 状态	(43)
6.7 特性代码	(44)
6.8 尺寸和(或)产品标准的尺寸字母代码	(44)
6.9 尺寸单位	(44)
6.10 数据型式	(44)
7 特性算法的定义	(44)

7.1	特性算法的数目	(44)
7.2	特性算法的标识符	(44)
8	数值范围	(45)
8.1	数值范围的数目	(45)
8.2	数值范围的定义	(45)
8.3	数值范围及名称	(46)
9	引用	(47)
9.1	引用表名称	(47)
9.2	寻问(引用条件)	(47)
9.3	引用数据	(47)
10	特性数据项	(51)
10.1	特性数据项数目	(51)
10.2	数据项定义	(51)
11	文件结束	(52)
12	建立特性数据的边界条件	(52)
13	特性文件更改服务说明	(59)
13.1	新版产品标准的三种基本情况	(59)
13.2	取消显示	(59)
13.3	更改显示	(59)
13.4	补充显示	(59)
14	提示	(60)
14.1	特性文件的扩展可能性	(60)
14.2	企业标准数据	(61)
14.3	表格结构	(61)

第四篇 对照表

0	概述	(62)
1	对照表的结构	(64)
2	对照表数据项格式	(64)
3	对照表数据项的描述	(65)
3.1	标识符	(65)
3.2	版次标识号	(65)
3.3	数据项标识号	(65)
3.4	本标准的系列标准	(66)
3.5	几何构件	(66)
3.6	方法	(66)
3.7	显示等级、视图、视图变型、组装状态变型	(66)
3.8	名称	(66)
4	视图、视图变型和组装状态数据项格式	(66)
5	对视图数据项的说明	(67)
5.1	标识符	(67)
5.2	版次	(67)
5.3	标识号	(67)

5.4	GB/T 15049 系列标准	(67)
5.5	几何的构件	(67)
5.6	视图号	(67)
5.7	应用的缩写词	(67)
6	对视图变型数据项的说明	(67)
6.1	标识符	(67)
6.2	版次	(67)
6.3	标识号	(67)
6.4	本标准的系列标准号	(67)
6.5	应用的缩写词的意义	(67)
6.6	缩写词的意义	(67)
7	对组装状态数据项的说明	(68)

第五篇 图形符号的补充规定

1	引言	(69)
2	本标准对图形符号的要求	(69)
3	特性	(69)
3.1	图形符号名称	(70)
3.2	几何特性	(70)
3.3	技术数据	(72)
3.4	文字数据允许的位置变换	(73)
4	几何图形规则	(74)
4.1	制图规则	(75)
4.2	组件	(75)
4.3	图形符号(整件)	(76)
5	字体	(77)
5.1	字体符号	(77)
5.2	书写	(78)
5.3	文字数据的位置框架	(78)
5.4	阅读方向	(80)
附录 A	名词解释(补充件)	(82)
附录 B	标准件 3D 显示(边和体模型)(补充件)	(83)
附录 C	语法描述说明(参考件)	(92)
附录 D	示例中所列标准名和(或)GB 标准号对 DIN 标准号的对照表(参考件)	(111)

中华人民共和国国家标准

CAD 标准件图形文件 编制总则

GB/T 15049.1—94

General specification for preparing the
geometry files of CAD standard parts

1 主题内容与适用范围

本标准规定了《CAD 标准件图形文件》系列标准的一般结构和内容、数据结构和内容、特性数据、图形文件和制图程序的对照表、对图形文件中图形符号的补充规定及特性文件和对照表文件的语法等。

本标准适用于编制《CAD 标准件图形文件》系列标准和建立 CAD 零件库。

2 引用标准

- GB 10091.1 事物特性表 定义和原理
- GB 4457.1 机械制图 图纸幅面及格式
- GB 4457.2 机械制图 比例
- GB 4457.3 机械制图 字体
- GB 4457.4 机械制图 图线
- GB 4457.5 机械制图 剖面符号
- GB 4458.1 机械制图 图样画法
- GB 4458.2 机械制图 装配图中零、部件序号及其编排方法
- GB 4458.3 机械制图 轴测图
- GB 4458.4 机械制图 尺寸注法
- GB 4458.5 机械制图 尺寸公差与配合注法
- GB 4459.1 机械制图 螺纹及螺纹紧固件画法
- GB 4459.2 机械制图 齿轮画法
- GB 4459.3 机械制图 花键画法
- GB 4459.4 机械制图 弹簧画法
- GB 4459.5 机械制图 中心孔表示法
- GB/T 14665 机械制图 计算机信息交换制图规则
- GB 123 优先数系和优先数
- GB 3057 FORTRAN 语言

第一篇 CAD 标准件图形文件的一般结构和内容

1 处理的尺寸和(或)产品标准

列出所处理标准的标准代号和编号、标准名称和主要规格等。见例 1。

例 1:处理的产品标准