



中华人民共和国国家标准

GB/T 18024.1—2009
代替 GB/T 18024.1—2000

煤矿机械技术文件用图形符号 第 1 部分：总则

Graphical symbols for
the technical documentation of coal mine machinery—
Part 1: General principles

2009-10-30 发布

2010-04-01 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

GB/T 18024《煤矿机械技术文件用图形符号》拟分为七个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：采煤工作面支架及支柱图形符号；
- 第3部分：采掘机械图形符号；
- 第4部分：井下运输机械图形符号；
- 第5部分：提升和地面生产机械图形符号；
- 第6部分：露天矿机械图形符号；
- 第7部分：压气机、通风机及泵图形符号。

本部分为 GB/T 18024 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 18024.1—2000《煤矿机械技术文件用图形符号 总则》。

本部分与 GB/T 18024.1—2000 相比主要变化如下：

- 扩大了标准的适用范围(2000年版的第1章；本版的第1章)；
- 修改了图形符号的设计，设计在标准模数M的点阵网格中，网格系统为0.125M(2000年版的3.4；本版的3.4)；
- 修改了图形符号的缩放比例，以便在使用时，其缩放比例更灵活(2000年版的4.1；本版的4.2)。

本部分与 GB/T 18024.2~18024.7 配套使用。

本部分由中国煤炭工业协会提出并归口。

本部分由西安科技大学负责起草。

本部分主要起草人：马中骥、李勇、秋兴国、马劲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 18024.1—2000。

煤矿机械技术文件用图形符号

第 1 部分：总则

1 范围

GB/T 18024 的本部分规定了煤矿机械技术文件用图形符号的设计和使用规则。

本部分适用于煤矿设计、生产、科研、教学、书刊、产品说明书及管理等方面的技术文件，以绘制有关煤矿机械设备的示意图和简图(如采区巷道布置及机械配备图、提升系统示意图、井下和地面生产系统流程图及其他系统图、布置图、简图等)。也适用于其他行业同类机械的技术文件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18024 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 16900 图形符号表示规则 总则

GB/T 16901.1 技术文件用图形符号表示规则 第 1 部分：基本规则(GB/T 16901.1—2008，ISO 81714-1:1999,MOD)

GB/T 16901.2 图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号 第 2 部分：图形符号(包括基准符号库中的图形符号)的计算机电子文件格式规范及其交换要求(GB/T 16901.2—2000,eqv IEC 81714-2:1998)

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

GB/T 20001.2 标准编写规则 第 2 部分：符号

ISO/IEC 11714-1:1996 产品技术文件用图形符号的设计 第 1 部分：基本规则

3 煤矿机械技术文件用图形符号的设计原则

3.1 图形符号的设计程序及设计应遵循 GB/T 16900、GB/T 16901.1、GB/T 16901.2 及 GB/T 20001.2 的规定。

3.2 煤矿机械技术文件用图形符号应根据表达对象的外部形状、结构特征进行设计，务使清晰简捷，易于绘制，易懂，易记，易于区分。

3.3 煤矿机械技术文件用图形符号一般从表达对象的某一个方向绘制，也可按不同视图或功能要求，绘制不同的图形符号，但应赋予不同名称。

3.4 图形符号应按 GB/T 16901.1 及 ISO/IEC 11714-1:1996 的基本规则，设计在标准模数 M 的点阵网格中，所采用的网格系统为 0.125 M。

3.5 设计煤矿机械技术文件用图形符号，应用 GB/T 17450 规定的线型绘制。

3.6 表示流程或运动方向的箭头，用细实线绘制，头部角度应在 45°~60° 间。

3.7 对没有规定图形符号的煤矿机械，可按本部分的设计原则推绎、派生设计。

4 煤矿机械技术文件用图形符号的使用规则

4.1 使用图形符号时，应用 GB/T 17450 规定的线型绘制。