



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6138—2023

代替 GB/T 6138.1—2007, GB/T 6138.2—2007

## 攻丝前钻孔用阶梯麻花钻

Subland twist drills for holes prior to tapping screw threads

(ISO 3438:2013, MOD)

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 6138.1—2007《攻丝前钻孔用阶梯麻花钻 第 1 部分：直柄阶梯麻花钻的型式和尺寸》和 GB/T 6138.2—2007《攻丝前钻孔用阶梯麻花钻 第 2 部分：莫氏锥柄阶梯麻花钻的型式和尺寸》。

本文件是对 GB/T 6138.1—2007 和 GB/T 6138.2—2007 的合并修订，与 GB/T 6138.1—2007 和 GB/T 6138.2—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- b) 增加未注尺寸公差的要求(见 5.1)；
- c) 增加了技术要求(见第 7 章)。

本文件修改采用 ISO 3438:2013《攻丝前钻孔用阶梯麻花钻》。

本文件与 ISO 3438:2013 相比做了下述结构调整：

- 增加了第 3 章术语和定义；
- 增加了第 4 章符号；
- 第 5 章对应于 ISO 3438:2013 中的第 3 章，其中 5.2 对应于 ISO 3438:2013 中的 3.3，5.3 对应于 ISO 3438:2013 中的 3.2；
- 增加了第 6 章标记；
- 增加了第 7 章技术要求。

本文件与 ISO 3438:2013 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 1442 替换了 ISO 4203(见第 5 章)，用规范性引用的 GB/T 1443 替换了 ISO 296(见第 5 章)，用规范性引用的 GB/T 1804 替换了 ISO 2768-1(见第 5 章)，增加了规范性引用文件 GB/T 6139(见第 7 章)，删除了 ISO 10899:1996 以适应我国的技术条件；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)，便于本文件的使用；
- 增加了符号(见第 4 章)，便于本文件的使用；
- 增加了标记(见第 6 章)，便于本文件的使用；
- 增加了普通级和精密级分类，并规定了相应直径偏差(见表 1、表 2、表 3、表 4)，便于本文件的使用；
- 增加了带扁尾的直柄麻花钻(见图 1)，便于本文件的使用；
- 增加了适应普通细牙螺纹的阶梯钻尺寸系列内容(见表 2、表 4)，便于本文件的使用；
- 增加了技术要求(见 7 章)，便于本文件的使用。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本文件起草单位：国宏工具系统(无锡)股份有限公司、江苏爵克数控刀具有限公司、江阴塞特精密工具有限公司、江西杰浩硬质合金工具有限公司、威海威硬工具股份有限公司。

本文件主要起草人：张继波、彭礼颖、陆少峰、吕德瑾、张及英、朱学明、焦余华、季诗俊。

## GB/T 6138—2023

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1985年首次发布为 GB 6138—1985,1997年第一次修订,2007年第二次修订；
- 本次为第三次修订,修订时并入了 GB/T 6138.2—2007(GB/T 6138.2—2007 的历次版本发布情况为:GB 6138—1985、GB/T 6138.2—1997、GB/T 6138.2—2007)。

# 攻丝前钻孔用阶梯麻花钻

## 1 范围

本文件规定了攻丝前钻孔用莫氏锥柄阶梯麻花钻和直柄阶梯麻花钻(普通级和精密级)的符号、型式和尺寸、标记示例和技术要求。

本文件适用于:

——M8~M30 普通螺纹攻丝前钻孔用莫氏锥柄阶梯麻花钻的制造;

——M3~M14 普通螺纹攻丝前钻孔用直柄阶梯麻花钻的制造。

本文件与 ISO 13399 系列文件中的符号之间的关系见附录 A。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1442 直柄工具用传动扁尾及套筒 尺寸(GB/T 1442—2004, ISO 4203:1978, MOD)

GB/T 1443 机床和工具柄用自夹圆锥 (GB/T 1443—2016, ISO 296:1991, MOD)

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(GB/T 1804—2000, eqv ISO 2768-1:1989)

GB/T 6139 阶梯麻花钻 技术条件

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 符号

下列符号适用于本文件:

$d_1$ ——阶梯麻花钻钻孔部分直径;

$d_2$ ——阶梯麻花钻铤孔部分直径;

$l$ ——阶梯麻花钻总长度;

$l_1$ ——阶梯麻花钻沟槽长度;

$l_2$ ——阶梯麻花钻钻孔部分长度;

$\Phi$ ——阶梯麻花钻铤孔部分角度。

## 5 型式和尺寸

### 5.1 通则

所有尺寸和公差单位为毫米,未注尺寸公差应按 GB/T 1804 中的 C 级。