



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25664—2010/ISO 15641:2001

---

## 高速切削铣刀 安全要求

Milling cutters for high speed machining—Safety requirements

(ISO 15641:2001, IDT)

2010-12-23 发布

2011-07-01 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

本标准等同采用 ISO 15641:2001《高速切削铣刀 安全要求》(英文版)。

本标准与 ISO 15641:2001 有下列差异:

- 删除 ISO 前言、目次;
- 部分规范性引用文件使用对应的国家标准:ISO 3855 用我国国家标准 GB/T 21019 代替, ISO 1940-1 用我国国家标准 GB/T 9239.1 代替,ISO 3002-1 用我国国家标准 GB/T 12204 代替;
- “本国际标准”和“本欧洲标准”用“本标准”代替;
- 用符号“.”代替用作小数点的符号“,”;
- 国际标准第 3 章涉及的术语和定义的格式和内容按我国国家标准规定编写。

本标准附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本标准主要起草单位:成都工具研究所、上海工具厂有限公司。

本标准主要起草人:许刚、查国兵、邱易、沈士昌、刘刚、励政伟。

## 引 言

本标准的目的是帮助铣刀的设计者、制造商和供应商满足铣刀高速切削条件的要求。本标准对设计、验证试验以及制造商和供应商应提供的使用信息均制定了要求。

本标准的首要目的是确保铣刀在高速切削时能够安全承受与转速的平方成正比增加的离心力。

本标准是基于一个德国研究高速切削铣刀的适用性的合作研究项目。

本标准仅涉及刀具的安全性,仅此不能充分保证高速切削的安全性。机械的安全性应由其他相关的安全标准来处理。

本标准考虑的切削条件仅为制造商所需提供的使用信息。

资料性附录 A 对设计减少危险提供了指导性意见,资料性附录 B 说明了限定的使用范围。

# 高速切削铣刀 安全要求

## 1 范围

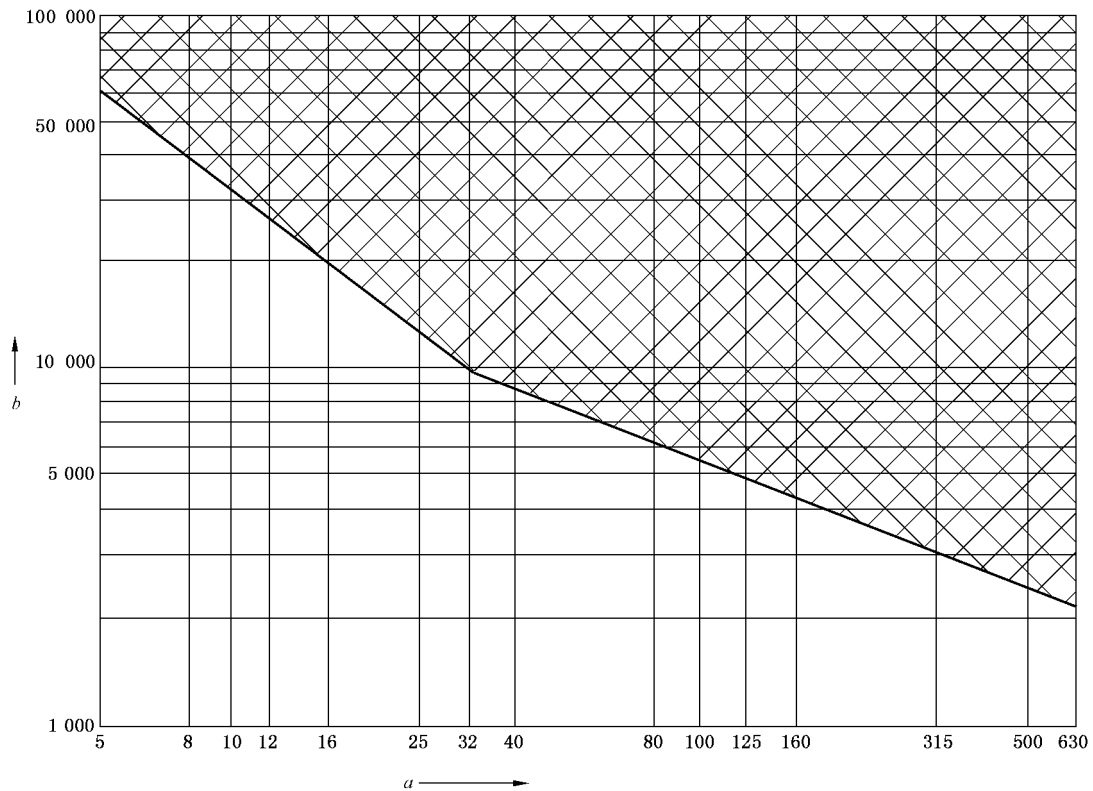
本标准涉及了铣刀(例如符合 GB/T 21019 的铣刀)用在金属切削机床上以高速进行切削加工(以很高的圆周速度切削)时产生的基本危险,规定了安全要求。

本标准规定了设计方法、离心力的试验程序、操作极限和信息提供,以将危险降至最低程度或完全消除。

本标准适用于按照图 1、图 2 所示速度运行的铣刀。

这些图表分别规定了相应铣刀直径的转速极限和圆周速度极限。

注:详细说明见附录 B。



——本标准适用范围;

$a$ ——刀具最大直径  $D$ ,单位: mm;

$b$ ——转速  $n$ ,单位:  $\text{min}^{-1}$ 。

图 1 转速  $n$  与刀具最大直径  $D$