

ICS 25.010  
J 30



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28614—2012

---

## 绿色制造 干式切削 通用技术指南

Green manufacturing—Dry cutting—The general technique guideline

2012-06-29 发布

2012-12-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)提出并归口。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、合肥工业大学、江苏科技大学、北京金万众科技发展公司、四川普什宁江机床集团股份有限公司、重庆成田低温加工技术有限公司。

本标准主要起草人:奚道云、丁红宇、刘志峰、任家隆、董金锁、刘雁、张昌义。

# 绿色制造 干式切削 通用技术指南

## 1 范围

本标准规定了干式切削一般要求及干式切削机床、刀具、工件、加工工艺参数的一般技术要求。  
本标准适用于机械产品干式切削、辅助干切削(包括风冷、液氮冷却、激光辅助等干切削)加工工艺。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 15760 金属切削机床 安全防护通用技术条件  
GB/T 16461 单刃车削刀具寿命试验  
GB/T 16769 金属切削机床 噪声声压级测量方法  
GB/T 23573 金属切削机床 粉尘浓度的测量方法  
GB/T 28612—2012 机械产品绿色制造 术语

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**绿色制造 green manufacturing**

现代制造业的可持续发展模式,其目标是使得产品在其整个生命周期中,资源消耗极少、生态环境负面影响极小、人体健康与安全危害极小,并最终实现企业经济效益和社会效益的持续协调优化。

[GB/T 28612—2012,定义 2.1]

### 3.2

**干式切削 dry cutting**

在切削过程中不使用任何切削液的工艺方法。

## 4 干式切削的一般要求

4.1 在干式切削过程中,如有可能造成人身伤害或设备损害时,应采取安全防护措施,防止切屑、工件、刀具飞出。

4.2 干式切削工作场所总粉尘浓度应不大于  $3 \text{ mg/m}^3$ ,粉尘浓度的测量应符合 GB/T 23573 的有关规定。

4.3 采取热辅助或低温冷却干切削时应采取保护措施,防止人体直接接触过热或过冷介质。

4.4 干式切削机床在空运转条件下,机床的噪声声压级应不大于  $85 \text{ dB(A)}$ ,噪声测量方法宜符合 GB/T 16769 的规定。