



中华人民共和国国家标准

GB/T 11270.1—2021

代替 GB/T 11270.1—2002

超硬磨料制品 金刚石圆锯片 第 1 部分：焊接锯片

Superabrasive products—Diamond circular saw blade—
Part 1: Welded saw blades

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 代号和标记	1
4.1 形状代号	1
4.2 尺寸代号	6
4.3 磨料粒度号	7
4.4 浓度代号	7
4.5 结合剂代号	8
4.6 焊接工艺代号	8
4.7 用途代号	8
4.8 产品标记	8
5 基体和锯齿基本尺寸	9
5.1 基体	9
5.2 锯齿	9
6 技术要求	9
6.1 一般要求	9
6.2 外观	10
6.3 锯齿基本尺寸极限偏差	10
6.4 形位公差	10
6.5 安全要求	11
7 试验方法	13
7.1 一般要求	13
7.2 外观	13
7.3 锯齿基本尺寸	13
7.4 形位公差	13
7.5 安全要求	13
8 检验规则	14
9 标志	14
10 包装、运输和贮存	14
10.1 包装	14
10.2 运输	14
10.3 贮存	14
附录 A (规范性) 焊接金刚石圆锯片基体技术要求	15

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。

本文件是 GB/T 11270《超硬磨料制品 金刚石圆锯片》的第 1 部分。GB/T 11270 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：焊接锯片；
- 第 2 部分：烧结锯片。

本文件代替 GB/T 11270.1—2002《超硬磨料制品 金刚石圆锯片 第 1 部分：焊接锯片》，与 GB/T 11270.1—2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了锯齿断面形状代号、基体改型代号(见 4.1.1、4.1.3,2012 年版的 3.5.1、3.5.2)；
- b) 增加了锯齿表面形状代号(见 4.1.2)；
- c) 更改了锯片形状代号(见 4.1.4,2002 年版的 3.5.3)
- d) 删除了磨料代号(见 2002 年版的 3.1)；
- e) 更改了磨料粒度号(见 4.3,2002 年版的 3.2)；
- f) 更改了浓度代号(见 4.4,2002 年版的 3.3)；
- g) 增加了焊接工艺代号(见 4.6)；
- h) 更改了用途代号(见 4.7,2002 年版的 4.1)；
- i) 更改了产品标记(见 4.8,2002 年版的 3.7)；
- j) 更改了基体的基本尺寸和技术要求(见 5.1、6.1.2、附录 A,2002 年版的 4.2、5.2、附录 A)；
- k) 更改了锯齿的基本尺寸及其极限偏差(见 5.2、6.3,2002 年版的 4.2)；
- l) 删除了天然金刚石的质量要求(见 2002 年版的 5.1.3)；
- m) 更改了外观要求(见 6.2,2002 年版的 5.1.1、5.3.1)；
- n) 更改了形位公差(见 6.4,2002 年版的 5.3.2、5.4)；
- o) 增加了最高工作速度、锯齿总深度、张力等安全要求(见 6.5.1、6.5.4、6.5.5)；
- p) 更改了回转强度和锯齿结合强度安全要求(见 6.5.2、6.5.3,2002 年版的 5.5)；
- q) 增加了表面粗糙度试验方法(见 7.1.2.3)；
- r) 更改了平面度试验方法(见 7.4.3,2002 年版的 6.6)；
- s) 更改了回转强度试验方法(见 7.5.1,2002 年版的 5.5)；
- t) 更改了锯齿结合强度试验方法(见 7.5.2,2002 年版的 5.5)；
- u) 增加了锯齿总深度试验方法(见 7.5.3)；
- v) 增加了张力试验方法(见 7.5.4)；
- w) 更改了检验规则(见第 8 章,2002 年版的第 7 章)；
- x) 更改了标志的规定(见第 9 章,2002 年版的 8.1~8.3)；
- y) 更改了包装、运输和贮存的规定(见第 10 章,2002 版的 8.4、8.5)。

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。

本文件由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

GB/T 11270.1—2021

本文件起草单位：北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司、郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、福建省泉州万龙石业有限公司、广东奔朗新材料股份有限公司、桂林特邦新材料有限公司、泉州众志新材料科技有限公司、黑旋风锯业股份有限公司。

本文件主要起草人：刘一波、罗晓丽、包华、许晓旺、彭凯、罗文来、黄梓杰、张云才、姚炯彬、张良。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 11270—1989、GB/T 11270.1—2002。

引 言

金刚石圆锯片目前因制造工艺的不同分为焊接锯片和烧结锯片两类产品,这两类产品在性能和技术要求上存在很大差异。为科学、合理地对金刚石圆锯片的技术内容进行规范,并协调一致,GB/T 11270《超硬磨料制品 金刚石圆锯片》拟由以下两部分构成:

- 第1部分:焊接锯片;
- 第2部分:烧结锯片。

超硬磨料制品 金刚石圆锯片

第 1 部分:焊接锯片

1 范围

本文件规定了焊接金刚石圆锯片的代号和标记、基体和锯齿基本尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于石材、混凝土、耐火材料、沥青、碳素、陶瓷、玻璃等材料切割加工用的焊接金刚石圆锯片(以下简称锯片)。

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 2493 砂轮的回转试验方法

GB/T 6406 超硬磨料 粒度检验

GB/T 11270.2 超硬磨料制品 金刚石圆锯片 第 2 部分:烧结锯片

GB/T 16457(所有部分) 超硬材料锯片基体尺寸

GB/T 24181 金刚石焊接锯片基体用钢

GB/T 35479 超硬磨料制品 金刚石或立方氮化硼磨具 形状总览和标记

JB/T 7989 超硬磨料 人造金刚石技术条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 代号和标记

4.1 形状代号

4.1.1 锯齿断面形状代号

锯齿断面形状及代号见表 1。