



中华人民共和国国家标准

GB/T 4127.9—2026

代替 GB/T 4127.9—2007

固结磨具 尺寸 第 9 部分：重负荷磨削砂轮

Bonded abrasive products—Dimensions—
Part 9: Grinding wheels for high-pressure grinding

(ISO 603-9:2024, MOD)

2026-02-27 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 4127《固结磨具 尺寸》的第 9 部分。GB/T 4127 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：外圆磨砂轮（工件装夹在顶尖间）；
- 第 2 部分：无心外圆磨砂轮；
- 第 3 部分：内圆磨砂轮；
- 第 4 部分：平面磨削用周边磨砂轮；
- 第 5 部分：平面磨削用端面磨砂轮；
- 第 6 部分：工具磨和工具室用砂轮；
- 第 7 部分：人工操纵磨削砂轮；
- 第 8 部分：固定式机器用去毛刺、荒磨和粗磨砂轮；
- 第 9 部分：重负荷磨削砂轮；
- 第 10 部分：珩磨和超精磨磨石；
- 第 11 部分：手持抛光磨石；
- 第 12 部分：直向砂轮机用去毛刺和荒磨砂轮；
- 第 13 部分：立式砂轮机用去毛刺和荒磨砂轮；
- 第 14 部分：角向砂轮机用去毛刺、荒磨和粗磨砂轮；
- 第 15 部分：固定式或移动式切割机用切割砂轮；
- 第 16 部分：手持式电动工具用切割砂轮；
- 第 17 部分：带柄磨头；
- 第 18 部分：平板玻璃磨边用砂轮。

本文件代替 GB/T 4127.9—2007《固结磨具 尺寸 第 9 部分：重负荷磨削砂轮》，与 GB/T 4127.9—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了砂轮的尺寸（见表 1，2007 年版的表 1）；
- b) 删除了要求（见 2007 年版的第 5 章）。

本文件修改采用 ISO 603-9:2024《固结磨具 尺寸 第 9 部分：重负荷磨削砂轮》。

本文件与 ISO 603-9:2024 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 2484 替换了 ISO 525（见第 4 章和第 5 章），以适应我国的技术条件；
- 增加了砂轮的常用尺寸系列（见表 1），以符合我国实际。

本文件做了下列编辑性改动：

- 删除了国际标准中的参考文献。

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。

本文件起草单位：郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、扬州东方砂轮有限公司、西安华山机电科技有限公司、湖南省方圆磨料磨具有限公司。

本文件主要起草人：钟彦征、张良、常书明、徐炳周、张映晖、包华、金鑫。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

GB/T 4127.9—2026

- 1984 年首次发布为 GB 4127—1984《砂轮的主要尺寸》；
- 1997 年第一次修订为 GB/T 4127—1997《普通磨具 形状和尺寸》，将原属于 GB 2485—1984、GB 2486—1984、GB 2487—1984、GB 2488—1984 的砂轮、小砂轮及磨头、磨石、砂瓦的形状与尺寸归入其中；
- 2007 年第二次修订时，采用国际标准分为部分出版，本部分对应 GB/T 4127.9；
- 本次为第三次修订。

引 言

为便于固结磨具的生产、贸易、应用和技术交流,同时合理利用资源,需要建立标准化的固结磨具尺寸体系。固结磨具形状多样、用途各异,同一形状的产品可能存在不同用途,同一用途的产品也可能存在不同形状。随着固结磨具产业的发展、技术的进步和市场需求的变化,其形状、用途不断丰富,尺寸体系也日益庞大,通过单一标准建立起固结磨具的尺寸体系面临着越来越大的困难,已不现实。

自1999年开始,ISO/TC 29/SC 5通过科学、合理的分类,建立了新的固结磨具尺寸体系,发布了ISO 603系列标准。GB/T 4127《固结磨具 尺寸》自第二次修订以来,采用ISO 603系列标准,拟由十八个部分构成。

- 第1部分:外圆磨砂轮(工件装夹在顶尖间)。目的在于规定外圆磨砂轮(工件装夹在顶尖间)的常用公称尺寸。
- 第2部分:无心外圆磨砂轮。目的在于规定无心外圆磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第3部分:内圆磨砂轮。目的在于规定内圆磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第4部分:平面磨削用周边磨砂轮。目的在于规定平面磨削用周边磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第5部分:平面磨削用端面磨砂轮。目的在于规定平面磨削用端面磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第6部分:工具磨和工具室用砂轮。目的在于规定工具磨和工具室用砂轮的常用公称尺寸。
- 第7部分:人工操纵磨削砂轮。目的在于规定人工操纵磨削砂轮的常用公称尺寸。
- 第8部分:固定式机器用去毛刺、荒磨和粗磨砂轮。目的在于规定固定式机器用去毛刺、荒磨和粗磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第9部分:重负荷磨削砂轮。目的在于规定重负荷磨削砂轮的常用公称尺寸。
- 第10部分:珩磨和超精磨磨石。目的在于规定珩磨和超精磨磨石的常用公称尺寸。
- 第11部分:手持抛光磨石。目的在于规定手持抛光磨石的常用公称尺寸。
- 第12部分:直向砂轮机用去毛刺和荒磨砂轮。目的在于规定直向砂轮机用去毛刺和荒磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第13部分:立式砂轮机用去毛刺和荒磨砂轮。目的在于规定立式砂轮机用去毛刺和荒磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第14部分:角向砂轮机用去毛刺、荒磨和粗磨砂轮。目的在于规定角向砂轮机用去毛刺、荒磨和粗磨砂轮的常用公称尺寸。
- 第15部分:固定式或移动式切割机用切割砂轮。目的在于规定固定式或移动式切割机用切割砂轮的常用公称尺寸。
- 第16部分:手持式电动工具用切割砂轮。目的在于规定手持式电动工具用切割砂轮的常用公称尺寸。
- 第17部分:带柄磨头。目的在于规定带柄磨头的常用公称尺寸。
- 第18部分:平板玻璃磨边用砂轮。目的在于规定平板玻璃磨边用砂轮的常用公称尺寸。

固结磨具 尺寸
第 9 部分：重负荷磨削砂轮

1 范围

本文件规定了以下固结磨具的公称尺寸和标记，单位为毫米：
——1 型：平形砂轮。
本文件规定的固结磨具适用于对工件的任一表面去毛刺和荒磨。工件和砂轮由机械操纵。

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 2484 固结磨具 形状类型、标记和标志 (GB/T 2484—2023, ISO 525:2020, MOD)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型号和尺寸

平形砂轮的形状对应 GB/T 2484 规定的 1 型，见图 1。图 1 中的尺寸符号符合 GB/T 2484 的规定。

表 1 给出了常用的尺寸。

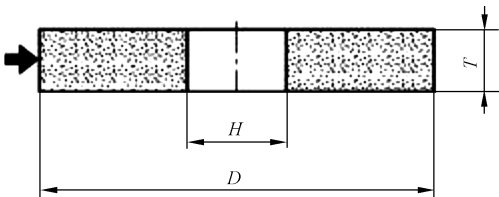


图 1 1 型砂轮