



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39140.1—2020

---

## 金刚石圆锯片用夹紧卡盘 第1部分：石材加工

Clamping flanges for diamond circular saw blade—  
Part 1: Stone processing

(ISO 21537-1:2004, Clamping flanges for superabrasive  
cutting-off wheels—Part 1: Natural stone, MOD)

2020-10-11 发布

2021-05-01 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

GB/T 39140《金刚石圆锯片用夹紧卡盘》分为以下 2 个部分：

——第 1 部分：石材加工；

——第 2 部分：建筑施工和土木工程。

本部分为 GB/T 39140 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 21537-1:2004《超硬磨料切割砂轮用夹紧卡盘 第 1 部分：天然石材》。

本部分与 ISO 21537-1:2004 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线( | )进行了标示，附录 A 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分还做了下列编辑性修改：

——修改了标准名称。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本部分起草单位：郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司、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、厦门台颖金刚石制品有限公司。

本部分主要起草人：包华、张良、刘一波、许晓旺、彭凯、王智慧、罗晓丽、李小松、童水恒。

# 金刚石圆锯片用夹紧卡盘

## 第1部分:石材加工

### 1 范围

GB/T 39140 的本部分规定了金刚石圆锯片用夹紧卡盘的类型和尺寸、材料、标记和标志。  
本部分适用于天然和人造石材加工、安装在固定式切割机上的金刚石圆锯片用夹紧卡盘。

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

### 3 类型和尺寸

金刚石圆锯片用夹紧卡盘分为中孔周边无环状排布孔夹紧卡盘(N1型)和中孔周边有环状排布孔夹紧卡盘(N2型),如图1和图2所示,其尺寸见表1。

没有规定的其他要求应根据需要选择。

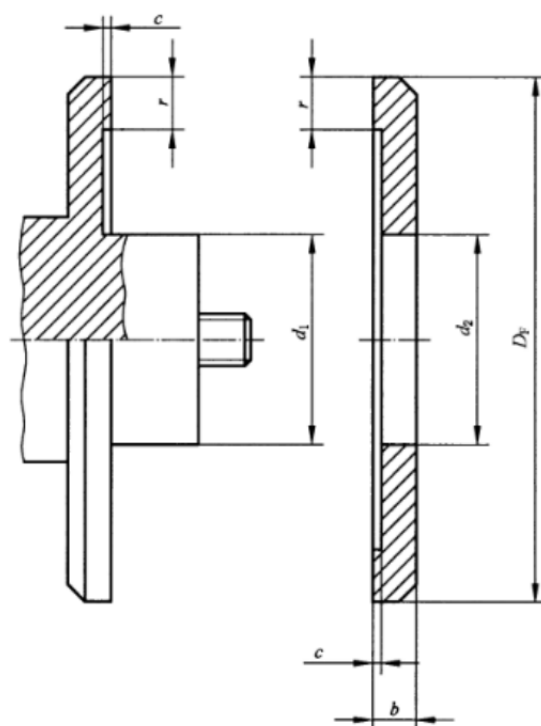


图 1 N1 型夹紧卡盘

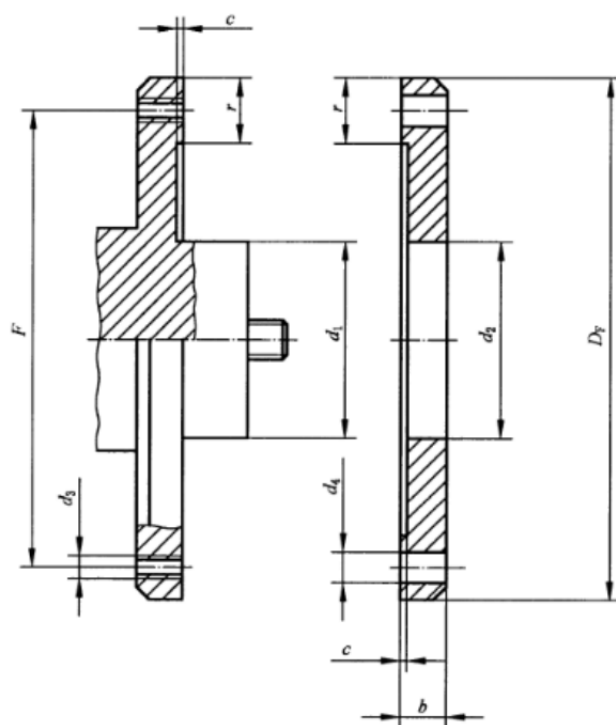


图 2 N2 型夹紧卡盘

表 1 夹紧卡盘的尺寸

单位为毫米

| 金刚石圆锯片                        |     | 夹紧卡盘    |     |     |             |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|-------------------------------|-----|---------|-----|-----|-------------|--------------|-----------------------|-------|-----|-----|-----|----|--|--|--|
| $D$                           | $H$ | $D_F$   | $b$ | $c$ | $d_1$<br>g6 | $d_2$<br>H7  | $d_3$<br>和螺纹孔数<br>及分布 | $d_4$ | $F$ | $r$ |     |    |  |  |  |
| $300 \leq D \leq 350$         | 50  | 120,220 | 12  | 1   | 50          |              | —                     | —     | —   | 10  |     |    |  |  |  |
|                               | 60  |         |     |     | 60          |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $350 < D \leq 600$            | 50  | 50      |     |     |             |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 60  | 60      |     |     |             |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $600 < D \leq 750$            | 50  | 160     | 18  |     | 50          | 12           |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 60  |         |     |     | 60          |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 80  | 200     |     |     | 80          |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 100 | 250     |     |     | 100         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $750 < D \leq 900$            | 50  | 160     | 20  |     | 50          |              |                       |       |     | 20  |     |    |  |  |  |
|                               | 60  |         |     |     | 60          |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 80  | 200     |     |     | 80          |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 100 | 250     |     |     | 100         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $900 < D \leq 1\,400$         | 80  | 250     | 20  | 1.5 | 80          |              | 25                    |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 100 |         |     |     | 100         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $1\,400 < D \leq 1\,900$      | 100 | 300     | 25  |     | 100         |              |                       | 30    |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 120 |         |     |     | 120         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $1\,900 < D \leq 3\,000$      | 100 | 400     | 35  | 2   | 100         | M18<br>8×45° |                       |       | 24  |     | 350 | 50 |  |  |  |
|                               | 120 |         |     |     | 120         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 150 |         |     |     | 150         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| $3\,000 < D \leq 5\,000$      | 100 | 500     | 40  |     | 100         |              |                       |       |     |     | 450 |    |  |  |  |
|                               | 120 |         |     |     | 120         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
|                               | 150 |         |     |     | 150         |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |
| 未注公差尺寸的公差按 GB/T 1804 中 m 级执行。 |     |         |     |     |             |              |                       |       |     |     |     |    |  |  |  |

## 4 材料

钢、铸钢或球墨铸铁,其屈服强度应不小于 300 MPa。

## 5 标记

符合 GB/T 39140 本部分规定的夹紧卡盘的标记方法为:

卡盘 GB/T 39140.1-类型- $D \times H$

示例:

一个  $D=1\,400\text{ mm}$ 、 $H=100\text{ mm}$  的金刚石圆锯片用 N1 型夹紧卡盘,则标记为:

卡盘 GB/T 39140.1-N1-1 400×100

## 6 标志

符合 GB/T 39140 本部分规定的夹紧卡盘应标志所适用的金刚石圆锯片最大直径,标志应清晰且不易消除。

例如,如果一个夹紧卡盘所适用的金刚石圆锯片最大直径为  $1\,400\text{ mm}$ ,宜按“Max D1 400 mm”标志。

## 附录 A

(资料性附录)

## 本部分与 ISO 21537-1:2004 的技术性差异及其原因

表 A.1 给出了本部分与 ISO 21537-1:2004 的技术性差异及其原因。

表 A.1 本部分与 ISO 21537-1:2004 的技术性差异及其原因

| 本部分章<br>条编号 | 技术性差异  | 原因   |
|-------------|--|--|
| 1           | 适用范围中增加“人造石材”  | 覆盖人造石材,并保持 ISO 21537-1、ISO 21537-2 和 ISO 21538 三个关联标准的名称协调一致 |
| 2           | 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:<br>——用等效采用国际标准的 GB/T 1804 代替 ISO 2768-1:1989   | 适应我国的技术条件  |
| 3           | 将图 2 和表 1 中的符号 $d_3$ 和 $d_4$ 进行对换, $P_1$ 改为 $F$  | 与 ISO 21537-2 和 ISO 21538 一致,以保持三个关联标准中的符号统一                 |
| 3           | 修改了夹紧卡盘的尺寸:<br>—— $300 \leq D \leq 350$ 时,增加 $D_F = 220$ ;<br>—— $350 < D \leq 600$ 时,增加 $D_F = 250$ ;<br>—— $600 < D \leq 750$ 时,增加 $H = 50$ 、 $D_F = 160$ 、 $H = 80$ 、 $D_F = 200$ 、 $H = 100$ 、 $D_F = 250$ ;<br>—— $750 < D \leq 900$ 时,增加 $H = 50$ 和 $60$ 、 $D_F = 160$ 、 $H = 100$ 、 $D_F = 250$ ;<br>—— $1\ 400 < D \leq 1\ 900$ 时,增加 $H = 100$ ;<br>—— $1\ 900 < D \leq 3\ 000$ 时,增加 $H = 100$ 和 $120$ ;<br>—— $3\ 000 < D \leq 5\ 000$ 时,增加 $H = 100$ 和 $120$ | 纳入国际标准中没有而我国广泛存在的尺寸,以便更好地覆盖我国产品,满足生产和使用的需要                   |
| 4           | 将“强度应不小于 $500\text{ N/mm}^2$ ”修改为“屈服强度应不小于 $300\text{ MPa}$ ”  | 将“强度”明确为“屈服强度”,便于标准的应用,并与 ISO 21537-2:2004 保持一致              |
| 5           | 增加了标记方法  | 仅有示例无法准确表达标记的方法,且不符合我国标准的编写规则                                |
| 6           | 增加了示例  | 引导各方按照目前广泛使用的方式进行标志  |

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
金 刚 石 圆 锯 片 用 夹 紧 卡 盘  
第 1 部分：石材加工  
GB/T 39140.1—2020

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室：(010)68533533 发行中心：(010)51780238

读者服务部：(010)68523946

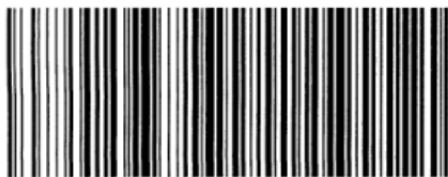
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字  
2020 年 10 月第一版 2020 年 10 月第一次印刷

\*

书号：155066·1-65534 定价 16.00 元



GB/T 39140.1—2020

打印日期：2020年10月30日



如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68510107