

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。

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。

本文件由全国模具标准化技术委员会（SAC/TC 33）归口。

本文件起草单位：江苏江顺精密科技集团股份有限公司、安徽生信新材料股份有限公司、深圳吉阳智能科技有限公司、华中科技大学、桂林电器科学研究院有限公司、深圳中航技术检测所有限公司、广东亨鑫亚科技有限公司、陕西泛标软件有限公司、陕西协佳亚光软件有限公司、合肥工业大学、北京机电研究所有限公司。

本文件主要起草人：黄明生、阮祥明、黄持伟、王新云、蒋明周、张旭敏、李庆、陈文琳、蒋鹏、邓磊、徐伟、王文春、王光建、杨玲玲、阳如坤、周乐维。

多孔微通道扁管型材挤压模 结构型式和尺寸

1 范围

本文件规定了多孔微通道扁管型材挤压模的结构型式、尺寸、材料和标记。
本文件适用于多孔微通道扁管型材挤压模的制造。

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 18376.3—2015 硬质合金牌号 第3部分：耐磨零件用硬质合金牌号

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

凸模镶件 mandrel die insert

镶嵌在多孔微通道扁管型材挤压模凸模上，用于成形管材内部形状和尺寸的零件。

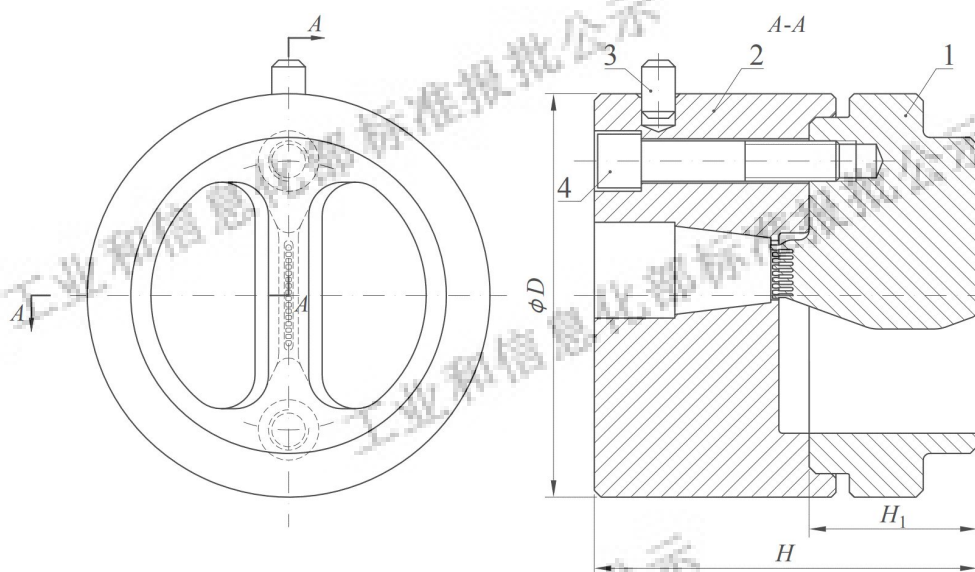
3.2

凹模镶件 concave die insert

镶嵌在多孔微通道扁管型材挤压模凹模上，用于成形管材外部形状和尺寸的零件。

4 结构型式

多孔微通道扁管型材挤压模（以下简称扁管挤压模）分为整体式和镶嵌式。整体式扁管挤压模的结构见图 1。镶嵌式扁管挤压模按凹模镶件的装配方式分为 A 型与 B 型，结构见图 2。



标引序号说明:

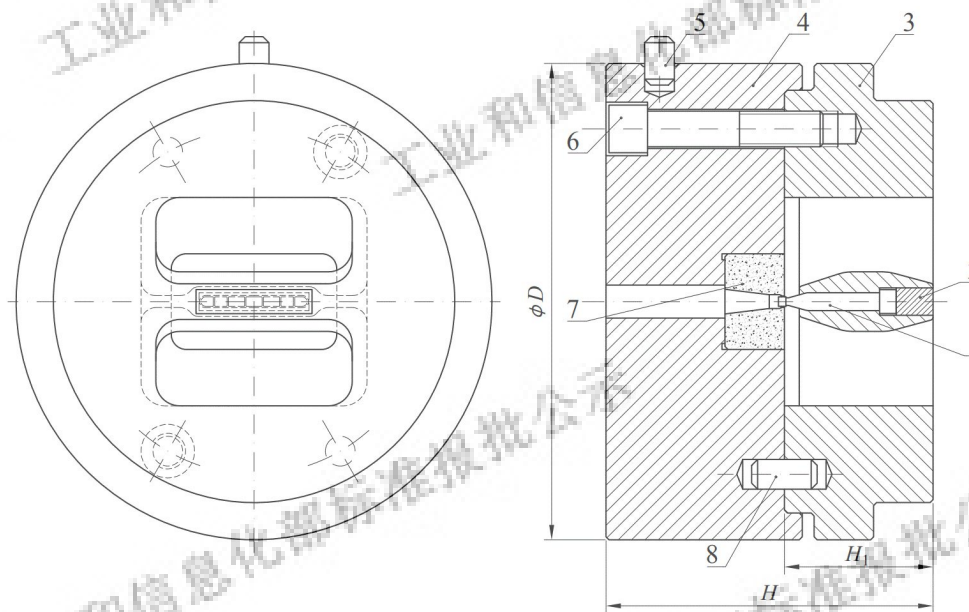
1——凸模;

3——防转销;

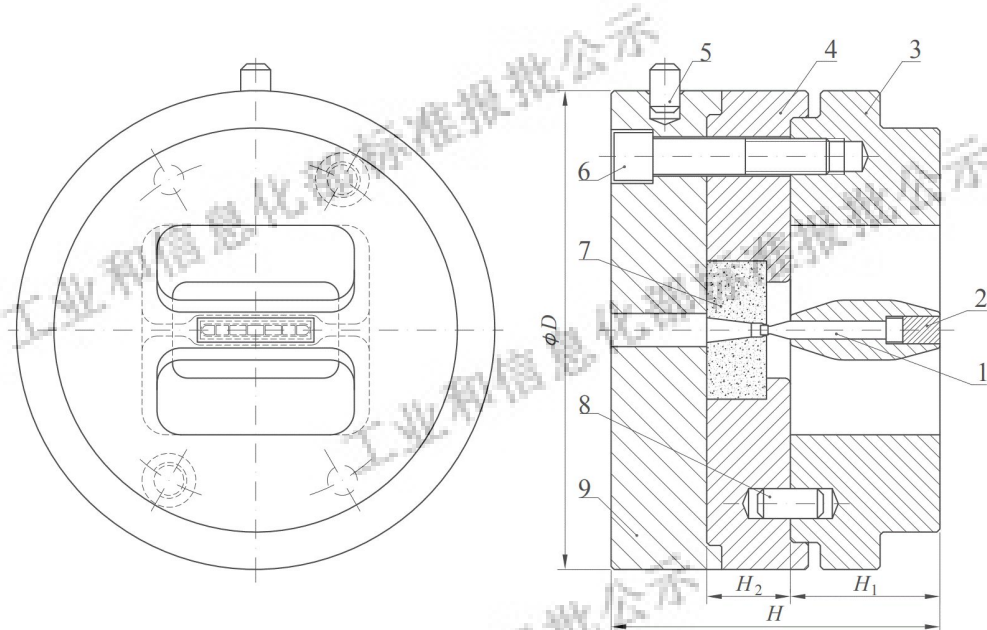
2——凹模;

4——紧固螺钉。

图1 整体式扁管挤压模结构



a) A型



b) B 型

标引序号说明:

- 1——凸模镶件； 4——凹模； 7——凹模镶件；
 2——盖板； 5——防转销； 8——定位销；
 3——凸模； 6——紧固螺钉； 9——模垫。

图 2 镶嵌式扁管挤压模结构

5 尺寸

模具尺寸应符合表1的规定。

表 1 扁管挤压模尺寸

单位为毫米

扁管宽度 W^a	结构型式	模具外径 D	模具厚度 H	凸模厚度 H_1	凹模厚度 H_2
≤ 30	整体式	$\phi 50 \sim \phi 80$	40~60	20~35	—
	镶嵌式 A 型				—
	镶嵌式 B 型				10~20
$> 30 \sim 50$	整体式	$\phi 70 \sim \phi 100$	40~60	20~35	—
	镶嵌式 A 型				—
	镶嵌式 B 型				15~25
$> 50 \sim 60$	整体式	$\phi 100 \sim \phi 160$	60~120	30~50	—
	镶嵌式 A 型				—
	镶嵌式 B 型				20~30

^a 扁管宽度 W 定义参见 GB/T 33230—2016。

6 材料

扁管挤压模零件推荐材料和性能见表2。允许采用性能高于表2推荐的材料。

表2 扁管挤压模零件推荐材料和性能

零件名称	材料牌号	性能
凸模、凹模、模垫、盖板	4Cr5MoSiV1	硬度 48 HRC~52 HRC
凸模镶件	YG24	符合 GB/T 18376.3—2015 中 LT 组类的规定
凹模镶件	YG15	符合 GB/T 18376.3—2015 中 LS 组类的规定

7 标记

扁管挤压模的标记依次包括：

- a) 描述段：挤压模；
- b) 标准代号和顺序号段：JB/T XXXXXX；
- c) 特性段，包括以下 5 个数据段：
 - 1) 扁管挤压模的生产厂家代号；
 - 2) 结构型式代号和模具外径 D (mm)；
 - 3) 模具厚度 H (mm)；
 - 4) 型材编号；
 - 5) 批次号。

其中，a) 和 b) 之间使用空格隔开；b) 和 c) 之间，c) 中的 1) 和 2) 之间，以及 c) 中的 3)、4)、5) 之间使用“-”连接；c) 中的 2) 和 3) 之间加入“×”。

示例 1：

生产厂家代号为 JS，整体式 (Z) 结构，模具外径 D 为 $\phi 50$ mm，模具厚度 H 为 42 mm，型材编号为 064，批次号为 001 的扁管挤压模

标记：挤压模 JB/T XXXXXX-JS-Z50×42-064-001

示例 2：

生产厂家代号为 JS，镶嵌式 A 型 (A) 结构，模具外径 D 为 $\phi 60$ mm，模具厚度 H 为 45 mm，型材编号为 036，批次号为 005 的扁管挤压模

标记：挤压模 JB/T XXXXXX-JS-A60×45-036-005

示例 3：

生产厂家代号为 SX，镶嵌式 B 型 (B) 结构，模具外径 D 为 $\phi 78$ mm，模具厚度 H 为 48 mm，型材编号为 055，批次号为 002 的扁管挤压模

标记：挤压模 JB/T XXXXXX-SX-B78×48-055-002

参 考 文 献

[1] GB/T 33230—2016 铝及铝合金多孔微通道扁管型材

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示