

团 体 标 准

T/CRIA 22006—2019

预硫化翻新胎面模具

Mould for precure retread tyre

2019-11-07 发布

2020-01-01 实施



中国橡胶工业协会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国橡胶工业协会提出。

本标准由中国橡胶工业协会技术经济委员会归口。

本标准由中国橡胶工业协会橡胶机械模具分会负责解释。

本标准起草单位：山东豪迈机械科技股份有限公司、巨轮智能装备股份有限公司、揭阳市天阳模具有限公司、山东垚坤模具有限公司、软控股份有限公司、青岛金科模具有限公司、合肥大道模具有限责任公司。

本标准主要起草人：杜平、张任、曾旭钊、叶森彬、苟海波、王亚东、王富有、左武。

本标准为首次发布。

预硫化翻新胎面模具

1 范围

本标准规定了预硫化翻新胎面模具(以下简称模具)的术语和定义、结构型式、要求、检验方法、检验规则,以及标志、包装、运输与贮存的要求。

本标准适用于预硫化的翻新轮胎胎面用的模具。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 699 优质碳素结构钢

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口

GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第1部分:公差、偏差和配合的基础

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分

GB/T 8845 模具 术语

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 19418—2003 钢的弧焊接头 缺陷质量分级指南

3 术语和定义

GB/T 8845 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

推板 **pusher pad**

与平板模具两端的花纹块组成封闭腔,并用于推紧花纹块的模具零件。

3.2

挡块 **end block**

固定于硫化机平台后,为推板提供推紧力的模具零件。

3.3

平板模具 **flat mould**

用于硫化预硫化翻新胎面的平板状结构的模具。

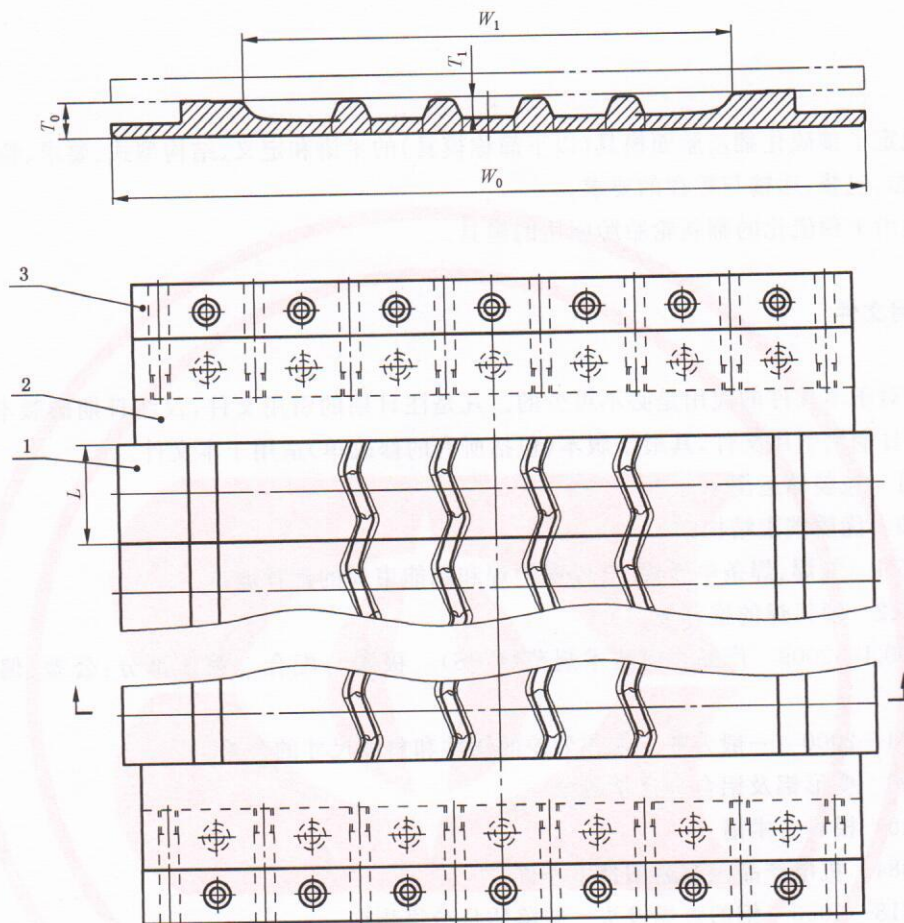
3.4

环状模具 **circle mold**

用于硫化预硫化翻新胎面的圆环状结构的模具。

4 结构型式

按预硫化胎面型式,模具分为平板模具和环状模具,其结构示意图分别参见图 1、图 2。

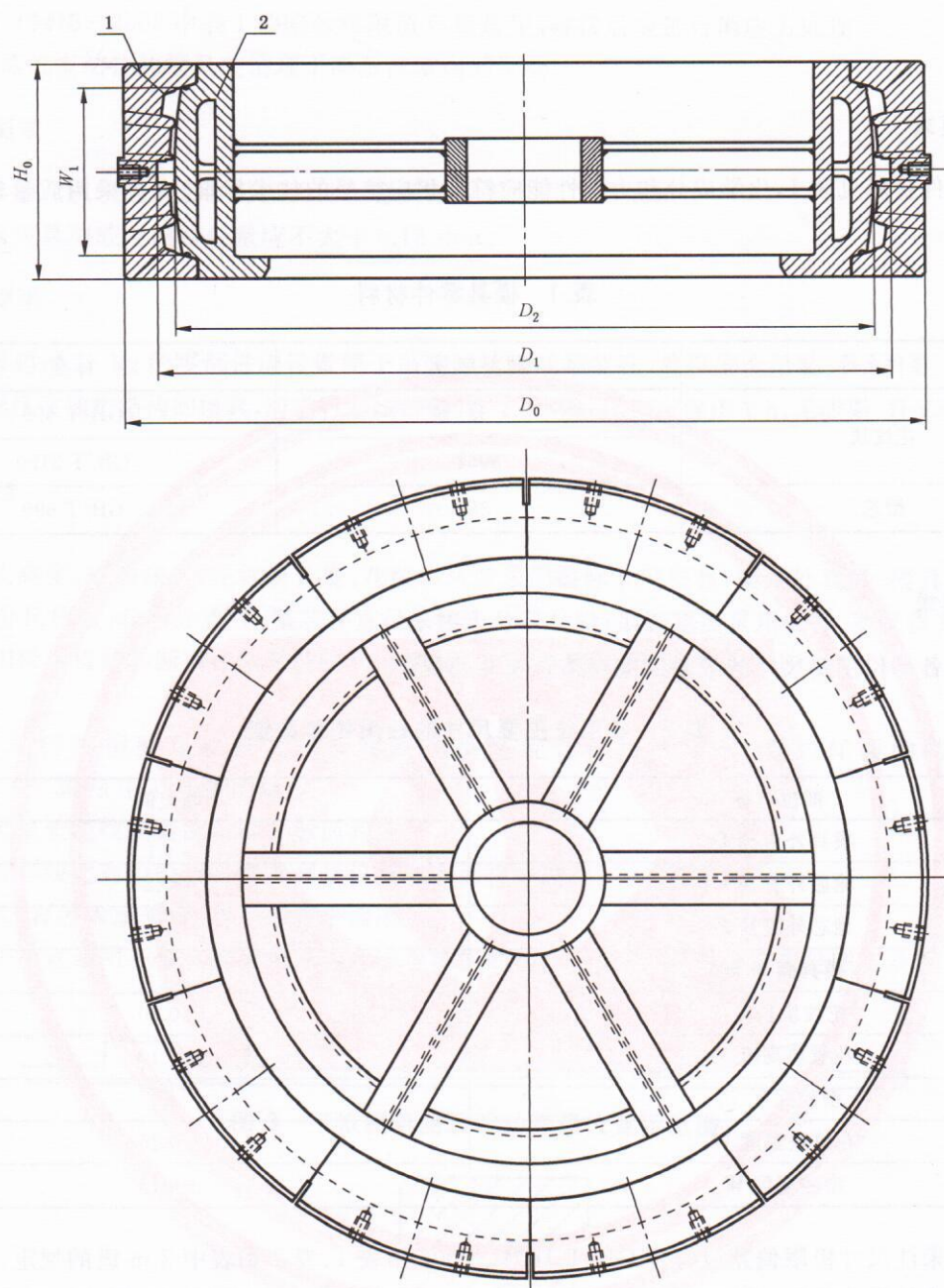


说明:

- 1 —— 花纹块;
- 2 —— 推板;
- 3 —— 挡块;
- T_0 —— 花纹块高度;

- T_1 —— 型腔深度;
- W_0 —— 花纹块宽度;
- W_1 —— 型腔宽度。
- L —— 花纹块长度;

图 1 平板模具结构示意图



说明：

1 —— 花纹块；
 H_0 —— 模具高度；
 D_0 —— 模具外直径；
 D_2 —— 型芯外直径；

2 —— 型芯；
 W_1 —— 型腔宽度；
 D_1 —— 轮胎外直径。

图 2 环状模具结构示意图

5 要求

5.1 材料要求

模具零件材料见表1,化学成分和力学性能应符合相应牌号的技术标准,允许采用质量和性能高于表1的材料。

表1 模具零件材料

零件名称	材料牌号	标准
花纹块	35	GB/T 699
	6061	GB/T 3190
型芯	35	GB/T 699

5.2 加工要求

5.2.1 模具各部位主要尺寸的极限偏差应符合表2的规定。

表2 各部位主要尺寸的极限偏差数值

单位为毫米

部位名称	偏差值
模具外直径 D_0	0.0
轮胎外直径 D_1	-0.1
型芯外直径 D_2	± 0.2
模具高度 H_0	0.0
花纹块长度 L	-0.1
花纹块高度 T_0	0.0
型腔深度 T_1	-0.1
花纹块宽度 W_0	± 0.10
型腔宽度 W_1	± 0.10
	+0.2
	0.0
	± 0.25
	± 0.15

5.2.2 零件未注尺寸极限偏差应符合 GB/T 1804—2000 中表1、表2 和表中 3 m 级的规定。

5.2.3 模具花纹尺寸的极限偏差应符合 GB/T 1800.1—2009 中表1、表2 中 js12 级的规定,其表面粗糙度 R_a 应不大于 $3.2 \mu\text{m}$ 。

5.2.4 环状模具的花纹块与型芯的锥面配合应符合 GB/T 1800.1—2009 中表1、表2 和表3 中 H7/h6 的规定,表面粗糙度 R_a 应不大于 $3.2 \mu\text{m}$ 。

5.2.5 模具的花纹块分型面平面度应不大于 0.05 mm ,其表面粗糙度 R_a 应不大于 $3.2 \mu\text{m}$ 。

5.2.6 平板模具的花纹块背面的平面度应不大于 0.2 mm ,其表面粗糙度 R_a 应不大于 $3.2 \mu\text{m}$ 。

5.2.7 胎顶跳动应不大于 0.2 mm 。

5.2.8 各断面曲线样板间隙应不大于 0.1 mm 。

5.2.9 型腔字体要求应符合图样要求。

5.2.10 模具的型腔表面不应有影响轮胎表面质量的碰伤、色差等缺陷。

5.2.11 模具应设排气结构。

5.2.12 有焊接要求的零件,其焊缝形式及尺寸应符合 GB/T 985.1 或 GB/T 985.2 的规定,焊缝的评定

应按 GB/T 19418—2003 中表 1 缺陷分级限值 C 级规定,焊接后应进行消应力处理。

5.2.13 有蒸汽室结构的模具应清理干净蒸汽室内的杂物。

5.3 装配要求

5.3.1 模具的花纹块组装后各分型面的配合间隙应不大于 0.05 mm。

5.3.2 平板模具型腔合模错位量应不大于 0.15 mm。

5.4 安全要求

5.4.1 质量超过 15 kg 的零部件应设置便于吊装的结构或吊装孔,确保安全吊装。

5.4.2 有蒸汽室加热结构的模具,应进行水压试验,在 2.5 MPa 压力下保压 1 h,无泄漏,且无变形和异响。

6 检验方法

6.1 花纹块高度、型腔深度、花纹块长度、花纹块宽度采用游标卡尺检验;模具外直径、模具高度采用游标卡尺、千分尺检验;轮胎外直径、型芯外直径采用千分尺检验;型腔宽度采用样板、塞尺检验。

6.2 用专用样板检验各断面曲线及花纹尺寸精度,专用样板的精度应符合 GB/T 1800.1—2009 中 IT6 级的规定。

6.3 用专用样板检验环状模具的花纹块与型芯配合锥面的尺寸,专用样板的精度应符合 GB/T 1800.1—2009 中 IT6 级的规定。

6.4 用塞尺检验花纹块装配后各分型面间隙。

6.5 用标准样块比对检验或粗糙度测量仪检验表面粗糙度。

6.6 用平尺、百分表或平台、塞尺检验平面度。

6.7 胎顶跳动宜采用三坐标测量仪或具有同等功能的检测设备检测,测量位置见图 3 及图 4。

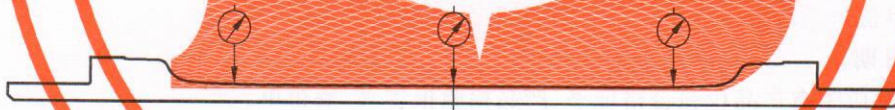


图 3 平板模具胎顶跳动测量位置示意图

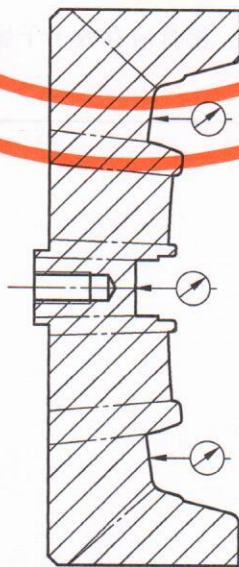


图 4 环状模具胎顶跳动测量位置示意图

6.8 型腔字体的检验：

- a) 字体的正误、排列顺序及其表面质量采用目测法检验；
- b) 字体的深度采用游标卡尺或具有测深度功能的检测器具检验；
- c) 字体的位置、大小、线条宽度等采用直尺、游标卡尺检验。

6.9 型腔表面的碰伤、色差等缺陷采用目测法检验。

6.10 焊接表面质量应采用渗透探伤。

6.11 外部标识采用目测法检验。

6.12 有蒸汽室的零件用不低于 5℃ 的水试压，采用压力表检验。压力表的精度不得低于 1.6 级。

7 检验规则

7.1 检验规则

模具出厂前，应按 5.1~5.4 规定的要求进行逐件检验，应检项目全部合格后附上合格证方可出厂。

7.2 判定与复检

模具在检验过程中如发现有不合格项目，允许进行返修或更换零件，然后进行复检，直至应检项目全部合格。

8 标志、包装、运输与贮存

8.1 在模具非工作面的明显处应作标志。标志内容应包含：

- a) 模具型号及制造编号；
- b) 花纹块顺序编号；
- c) 制造单位；
- d) 制造日期。

8.2 模具出厂时应附有产品检验合格证书、产品检验报告书、装箱单。

8.3 模具包装运输应符合 GB/T 13384 的规定，储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。模具在运输过程中应谨防碰撞和受潮。

8.4 模具应干净整洁，表面应涂覆防锈剂。模具应存放于干燥、无腐蚀、通风良好的场所中。

中国橡胶工业协会
团体标准

预硫化翻新胎面模具

T/CRIA 22006—2019

*

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

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 14 千字
2020年4月第一版 2020年4月第一次印刷

*

书号: 155066·5-1532 定价 16.00 元



T/CRIA 22006-2019

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