

ICS 71. 120;83. 200
G 95
备案号:34498—2012

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2110—2011

代替 HG/T 2110 1991

翻新轮胎硫化机

Tyre retreading press

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准代替 HG/T 2110—1991《翻胎硫化机》。

本标准与 HG/T 2110—1991 相比主要变化如下：

- 增加了术语和定义(本版第 3 章)；
- 增加了硫化机型号的编制方法(本版 4.1)；
- 增加了活络模硫化机系列与基本参数(本版附录 A)；
- 把原标准第 3 章“规格与基本参数”和 4.10 “汽套内腔的主要尺寸”的内容从标准正文中删除，改以资料性附录给出(本版附录 B)；
- 增加了曲柄连杆机构式硫化机系列与基本参数(本版附录 C)；
 - 将要求分为“整机要求”、“精度要求”和“安全、环保要求”(本版第 5 章)；
- 增加了硫化机电气设备工作条件的要求(本版 5.1.2)；
- 增加了对硫化机运动部件动作的要求(本版 5.1.4)；
- 增加了硫化机具有显示合模力装置的要求(本版 5.1.5)；
- 增加了对硫化机总压力的要求(本版 5.1.6)；
- 增加了对硫化机电气系统导线连接点的要求(本版 5.1.7)；
- 修改了硫化机汽套、水缸、油缸等进行耐压试验时的保压时间(1991 年版 4.13, 本版 5.1.9)；
- 对胎冠部位的温差，增加了对活络模的要求(1991 年版 4.14, 本版 5.1.10)；
- 对模型材料，只保留了抗拉强度要求，取消了采用铸铝合金要求(1991 年版 4.3, 本版 5.1.13)；
- 增加了曲柄连杆机构式硫化机的整机要求、精度要求和安全、环保要求(本版 5.1.18～5.1.22, 5.2.5～5.2.7, 5.3.14～5.3.16)；
- 增加了活络模硫化机圆度公差值、模缝间隙值精度要求(本版 5.2.1)；
- 修改了两半模模具结合面间隙值、平行度公差值、模型与汽套配合间隙值的要求(1991 年版 4.7～4.9, 本版 5.2.2, 5.2.3)；
- 增加了两半模模具合模后的模口错位公差值要求(本版 5.2.4)；
- 修改了安全装置的开启压力要求(1991 年版 5.4, 本版 5.3.2)；
- 增加了硫化机装胎、卸胎、开模、合模及硫化采用互锁电路(或程序)的要求(本版 5.3.3)；
- 增加了硫化机动力电路导线和保护接地电路间的绝缘电阻应符合 GB 5226.1—2008 中 18.3 的规定的要求(本版 5.3.4)；
- 增加了硫化机的电气设备的所有电路导线和保护接地电路之间的耐压应符合 GB 5226.1—2008 中 18.4 的规定的要求(本版 5.3.5)；
- 增加了硫化机控制柜操作面应具有急停按钮的要求(本版 5.3.6)；
- 增加了硫化机整机或质量较大的零部件应便于吊装的要求(本版 5.3.8)；
- 增加了硫化机电力中断后，机器保持现状，通电后只能通过手动机器方能运转的要求(本版 5.3.9)；
- 增加了硫化机汽套外部装填的隔热材料不能含有石棉成分的要求(本版 5.3.12)；
- 增加了翻新轮胎硫化机的检测方法(本版附录 D)；
- 增加了对“随机文件”的要求(本版 8.2.2)；
- 删除了原标准第 9 章。

HG/T 2110—2011

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录，附录 D 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会橡胶机械标准化分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：桂林橡胶机械厂。

本标准参加起草单位：软控股份有限公司、福建华橡自控技术股份有限公司、北京橡胶工业研究设计院、四川省乐山市亚轮模具有限公司。

本标准主要起草人：谢盛烈、傅任平、杭柏林、蓝宁、曾友平、何成、刘裕厚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——HG 5-1539—1983；

——HG/T 2110—1991。

翻新轮胎硫化机

1 范围

本标准规定了翻新轮胎硫化机(以下简称硫化机)的术语和定义、型号、系列与基本参数、要求、试验、检验规则、产品标志、包装、贮存等。

本标准适用于充气轮胎外胎传统法翻新的硫化机。

本标准不适用于硫化充气轮胎外胎局部翻新和预硫化翻新的硫化机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(mod GB/T 191—2008,ISO 780:1997)

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件(idt IEC 60204-1:2005)

GB/T 12783 橡胶塑料机械产品型号编制方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

HG/T 2108 橡胶机械噪声声压级的测定

HG/T 3119—2006 轮胎定型硫化机检测方法

HG/T 3120 橡胶塑料机械外观通用技术条件

HG/T 3223 橡胶机械术语

HG/T 3228 橡胶塑料机械涂漆通用技术条件

3 术语和定义

HG/T 3223 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

活络模硫化机 tyre retreading press with segmented mould

采用活络模具进行轮胎翻新硫化的硫化机。

3.2

两半模硫化机 tyre retreading press with two pieces mould

采用两半模具进行轮胎翻新硫化的硫化机。

3.3

曲柄连杆机构式硫化机 tyre retreading press with crank link

通过主传动电机经减速器及驱动轴传动,带动曲柄连杆机构,使上横梁(或上模盖)作垂直升降开合模运动的硫化机。

4 型号、系列与基本参数

4.1 型号

硫化机型号的编制方法应符合 GB/T 12783 的规定。

4.2 系列与基本参数

- 4.2.1 活络模硫化机系列与基本参数参见附录 A。
- 4.2.2 两半模硫化机系列与基本参数参见附录 B 中 B.1,其汽套内腔的主要尺寸参见 B.2。
- 4.2.3 曲柄连杆机构式硫化机系列与基本参数参见附录 C。

5 要求

5.1 整机要求

- 5.1.1 硫化机应符合本标准的规定,并按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。
 - 5.1.2 硫化机的电气设备在下列条件下应能正常工作:
 - 交流稳态电压值为 0.9~1.1 倍标称电压;
 - 环境空气温度为 5℃~40℃;
 - 当最高温度为 40℃,相对湿度不超过 50% 时,温度低则对应高的相对湿度,如 20℃ 时为 90%;
 - 海拔 1 000 m 以下。
 - 5.1.3 硫化机应具有手控或自控系统,能够完成装胎、硫化、卸胎等工艺过程。
 - 5.1.4 硫化机各运动部件的动作应平稳、灵活、准确可靠,液压、气动部件运动时不应有爬行和卡阻现象。
 - 5.1.5 硫化机应具有显示合模力的装置。
 - 5.1.6 硫化机总压力应不小于规定值的 98%。
 - 5.1.7 硫化机电气系统导线连接点,应标明易于识别的接线号。
 - 5.1.8 硫化机管路系统应清洁、畅通,不应有堵塞及渗漏现象。
 - 5.1.9 硫化机汽套、水缸、油缸等应进行不低于工作压力 1.5 倍的耐压试验,保压不低于 5 min,不应渗漏。
 - 5.1.10 硫化机汽套内壁传热应均匀,胎冠部位的温差,活络模应不超过 4℃,两半模应不超过 5℃。
 - 5.1.11 硫化机应具有显示汽套内腔蒸汽压力和温度及胶囊(或水胎)内压力的仪器、仪表,其工作应灵敏、可靠。
 - 5.1.12 硫化机汽套材料的抗拉强度应不低于 442 MPa。
 - 5.1.13 硫化机模型材料的抗拉强度应不低于 196 MPa。
 - 5.1.14 硫化机模型花纹与模型镶合应牢固,当花纹宽度不大于 12 mm 时,其间隙值应小于 0.03 mm;当花纹宽度大于 12 mm 时,其间隙值应小于 0.05 mm。
 - 5.1.15 硫化机模型内腔表面粗糙度 $R_a \leq 3.2 \mu\text{m}$,花纹表面粗糙度 $R_a \leq 6.3 \mu\text{m}$ 。
 - 5.1.16 硫化机涂漆质量应符合 HG/T 3228 的规定。
 - 5.1.17 硫化机外观质量应符合 HG/T 3120 的规定。
 - 5.1.18 曲柄连杆机构式硫化机应具有自动润滑系统或选用具有可靠的自润滑轴承材料。
 - 5.1.19 曲柄连杆机构式硫化机合模终点应使曲柄中心位于下死点前 4 mm~30 mm。
 - 5.1.20 曲柄连杆机构式硫化机空负荷开合模试验不少于 5 次,运行中主电机瞬时最大电流应不大于额定电流的 1.6 倍。
 - 5.1.21 曲柄连杆机构式硫化机当总压力符合 5.1.6 时,主电机瞬时最大电流应不大于额定电流的 3.0 倍。
 - 5.1.22 曲柄连杆机构式硫化机正常工作时,主传动减速机的油池温升应不大于 30℃。
- ### 5.2 精度要求
- 5.2.1 活络模硫化机在工作状态下,模具合模后的圆度公差值、模缝间隙值应符合表 1 的规定。

表 1 单位为毫米

模型公称外径 D	圆度公差值	模缝间隙值
$D \leq 710$	≤ 1.0	≤ 0.5
$710 < D \leq 940$	≤ 1.5	
$940 < D \leq 1200$	≤ 2.0	≤ 1.0

5.2.2 两半模硫化机在工作状态下,模具合模后的模具结合面间隙值、模具结合面平行度公差值应符合表 2 的规定。

表 2 单位为毫米

模型公称外径 D	间隙值	平行度公差值
$D \leq 940$	≤ 1.5	≤ 0.5
$940 < D \leq 1230$	≤ 2.0	
$1230 < D \leq 1530$	≤ 2.5	≤ 1.0
$1530 < D \leq 2250$	≤ 3.0	

5.2.3 两半模硫化机模型与汽套的配合间隙值应符合表 3 的规定。

表 3 单位为毫米

模型公称外径 D	间隙值	模型公称外径 D	间隙值
$D \leq 740$	0.80~1.20	$1300 < D \leq 1530$	2.00~2.40
$740 < D \leq 840$	1.00~1.40	$1530 < D \leq 1700$	2.40~2.80
$840 < D \leq 1010$	1.20~1.60	$1700 < D \leq 2000$	2.80~3.20
$1010 < D \leq 1110$	1.40~1.80	$2000 < D \leq 2250$	3.20~3.60
$1110 < D \leq 1300$	1.60~2.00		

5.2.4 两半模硫化机在工作状态下,模具合模后的模口错位公差值应符合表 4 的规定。

表 4 单位为毫米

模型公称外径 D	模口错位公差值	模型公称外径 D	模口错位公差值
$D \leq 940$	≤ 1.0	$1230 < D \leq 2250$	≤ 2.0
$940 < D \leq 1230$	≤ 1.5		

5.2.5 曲柄连杆机构式硫化机上横梁下平面对底座上平面的平行度公差值应符合表 5 的规定。

表 5 单位为毫米

模型公称外径 D	平行度公差值	
	横梁在下死点位置	横梁从下死点位置上升到垂直移动行程的 1/2
$D \leq 1400$	≤ 0.5	≤ 1.2
$1400 < D \leq 1850$	≤ 0.6	≤ 1.5

5.2.6 曲柄连杆机构式硫化机中心机构与上中心机构的同轴度公差值应符合表 6 的规定。

表 6

单位为毫米

模型公称外径 D	同轴度公差值
$D \leq 1400$	$\leq \phi 1.2$
$1400 < D \leq 1850$	$\leq \phi 1.5$

5.2.7 曲柄连杆机构式硫化机中心机构与下板的同轴度公差值应符合表 7 的规定。

表 7

单位为毫米

模型公称外径 D	同轴度公差值
$D \leq 1400$	$\leq \phi 1.2$
$1400 < D \leq 1850$	$\leq \phi 1.5$

5.3 安全、环保要求

- 5.3.1 硫化机冷模开、合模试验时,噪声声压级应不大于 80 dB(A)。
- 5.3.2 硫化机应具有模具内及胶囊内压力不大于 0.02 MPa 时方可开启模型的安全装置。
- 5.3.3 硫化机装胎、卸胎,开模、合模及硫化过程应采用互锁电路(或程序),确保动作安全协调。
- 5.3.4 硫化机动力电路导线和保护接地电路间的绝缘电阻应符合 GB 5226.1—2008 中 18.3 的规定。
- 5.3.5 硫化机的电气设备的所有电路导线和保护接地电路之间的耐压应符合 GB 5226.1—2008 中 18.4 的规定。
- 5.3.6 硫化机控制柜操作面应具有安全可靠的急停按钮,并安装在易于操作的明显位置。
- 5.3.7 硫化机各限位开关应限位准确、灵敏、可靠。
- 5.3.8 硫化机整机或质量较大的零部件应便于吊装。
- 5.3.9 硫化机控制系统应具有电力中断后,机器保持现状,通电后只能通过手动机器方能运转的安全功能。
- 5.3.10 硫化机应具有当合模到终点位置时切断主机电源的安全装置。
- 5.3.11 硫化机应具有开模后防止上下蒸汽室自行闭合的安全装置。
- 5.3.12 硫化机的汽套外部应装填隔热材料,隔热材料不得使用含石棉的材料。硫化时,汽套外表面的平均温度与环境温度之差应不大于 40℃。
- 5.3.13 硫化机暴露在外的齿轮、齿条等传动部件应有防护装置。
- 5.3.14 曲柄连杆机构式硫化机应具有上横梁在合模过程中停止或反向运行的紧急停车装置。
- 5.3.15 曲柄连杆机构式硫化机主电机断电后,上横梁的惯性下滑量应不大于 30 mm。
- 5.3.16 曲柄连杆机构式硫化机在合模位置应设置机械阀或电控阀,确保合模后切断中心机构升、上中心机构降、装胎机构升降及进出、卸胎机构升降及进出的控制气源。

6 试验

6.1 空负荷试验

- 6.1.1 空负荷试验前,除对 5.1.5、5.1.7、5.1.9、5.1.11~5.1.15、5.3.4、5.3.5、5.3.8、5.3.13 项目进行试验或检测外,活络模硫化机还要对 5.2.1 项目、两半模硫化机还要对 5.2.2、5.2.3 项目、曲柄连杆机构式硫化机还要再对 5.2.5~5.2.7 项目进行试验或检测,均应符合要求。
- 6.1.2 空负荷试验应在整机总装配完成后,并符合 6.1.1 要求后方可进行。

空负荷试验过程中除对 5.1.3、5.1.4、5.1.8、5.3.3、5.3.6、5.3.7、5.3.9~5.3.11 项目进行试验或检测外,曲柄连杆机构式硫化机还要对 5.1.18~5.1.20、5.3.14~5.3.16 项目进行试验或检测,均应符合要求。

6.2 负荷试验

6.2.1 负荷试验分类

空负荷试验合格后,方可进行负荷试验。负荷试验分冷模合模试验和热模硫化试验。

6.2.2 冷模合模试验

冷模合模试验除对 5.1.6、5.3.1 项目进行试验或检测外,曲柄连杆机构式硫化机还要对 5.1.21 项目进行试验或检测,均应符合要求。

6.2.3 热模硫化试验(可在用户现场进行)

冷模合模试验合格后,方可进行热模硫化试验。热模硫化试验连续运行不少于 72 h,并在试验中检查下列项目:

a) 检查硫化机仪表、电气元件、阀门、限位开关及其他配套件工作应灵敏、可靠;

b) 除对 5.1.3、5.1.6、5.1.10、5.3.2、5.3.12 项目进行试验或检测外,两半模硫化机还要对 5.2.4 项目,曲柄连杆机构式硫化机还要再对 5.1.22 项目进行试验或检测,均应符合要求。

6.3 试验方法

硫化机试验方法按附录 D 的规定进行检测。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂规定

每台硫化机出厂前应经制造厂质量检验部门按本标准的规定检验合格后方可出厂,出厂时应附有产品质量合格证书。

7.2.2 检验项目

出厂检验项目为 5.1.16、5.1.17、6.1、6.2.1、8.1、8.2,均应符合要求。

7.2.3 合格判定

出厂检验项目全部符合本标准规定,则判为出厂检验合格。

7.2.4 不合格品的处理

出厂检验不合格的产品,通过维修或更换零部件后可再次提交检验。

7.3 型式检验

7.3.1 检验要求

有下列情况之一时,应进行型式检验:

——新产品或老产品转厂生产的试制鉴定;

——当产品在设计、结构、材料、工艺上有较重大改变时;

——产品停产三年以上,恢复生产时;

——国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.2 抽样

从出厂检验合格的产品中随机抽取三台,型式检验每次抽检一台,另两台备作复验用。

7.3.3 检验项目

型式检验项目为本标准第 5 章和第 6 章规定的全部项目。

7.3.4 合格判定

当型式检验项目全部符合本标准规定,则判为合格;当出现不合格项时,再对复验用的两台的不同不合格项进行复验,若所检项目全部合格,则本次型式检验合格;若仍有不合格项,则本次型式检验不合格。

8 产品标志、包装、贮存

8.1 标志

每台硫化机应在明显位置固定产品标牌。标牌形式、尺寸和技术要求应符合 GB/T 13306 的规定。产品标牌应有下列内容：

- 制造单位名称及商标；
- 产品名称及型号；
- 产品主要参数；
- 产品标准号；
- 产品编号；
- 制造日期。

8.2 包装

8.2.1 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。包装箱储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。包装运输应符合运输部门的有关规定。

包装箱上应有下列内容：

- 制造单位名称；
- 产品名称及型号；
- 产品编号；
- 外形尺寸；
- 毛重；
- 制造日期。

8.2.2 在产品包装箱的明显位置应注明“随机文件在此箱”内容；随机文件应统一装在防水的塑料袋内；随机文件应包括下列内容：

- 产品合格证；
- 使用说明书；
- 装箱单；
- 备件清单；
- 安装图。

8.3 贮存

产品应存放在干燥通风处，避免受潮腐蚀，不能与有腐蚀性气(物)体一起存放，露天存放应有防雨措施。

附 录 A
(资料性附录)
活络模硫化机系列与基本参数

活络模硫化机系列与基本参数见表 A. 1。

表 A. 1

规格	模型公称外径 /mm	模型高度 /mm	单模总压力 (额定) /kN	胶囊(或水胎) 内压力 /MPa	蒸汽压力 /MPa	适用轮胎尺寸范围 /mm	
						直径	断面宽
710	710	210	650	≤1.6	0.45~0.60	510~650	125~200
940	940	240	1400	≤1.8		750~880	170~210
1120	1120	290	1870			950~1040	220~250
1200	1200	330	2280			1055~1150	270~300

附 录 B
(资料性附录)

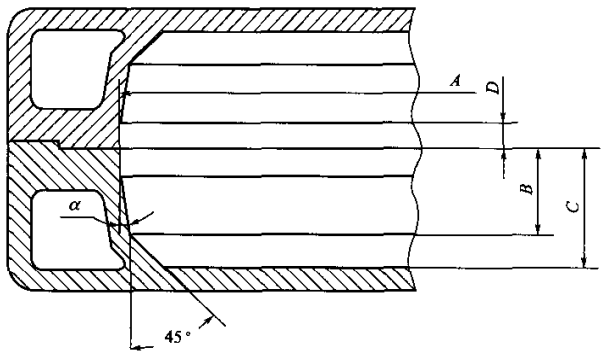
两半模硫化机系列与基本参数及汽套尺寸

B.1 两半模硫化机系列与基本参数见表 B.1。

表 B.1

规格	模型公称外径 /mm	模型高度 /mm	单模总压力 /kN	胶囊(或水胎) 内压力 /MPa	蒸汽压力 /MPa	适用胎圈规格 /mm(in)
740	740	200	≤700	1.6~2.0	0.7	305~406(12~16)
840	840	240	≤970			
940	940	250	≤1 180			381~508(15~20)
1 010	1 010	270	≤1 360			457~508(18~20)
1 110	1 110	310	≤1 770			381~508(15~20)
1 230	1 230	336	≤2 140			457~508(18~20)
1 300	1 300	350	≤2 260			559~711(22~28)
1 530	1 530	450	≤3 120			610~700(24~25)
1 700	1 700	680	≤4 050			
2 000	2 000	600	≤5 880			700~838(25~33)
2 250	2 250	700	≤7 700			737~889(29~35)

B.2 两半模硫化机汽套(见图 B.1)内腔的主要尺寸见表 B.2。



- A——模型外径；
B——45°模型锥度起点到模型分型面的距离；
C——二分之一模型高度；
D——10°模型锥度起点到模型分型面的距离。

图 B.1

表 B.2

规格	A /mm	B /mm	C /mm	D /mm	$\alpha/^{\circ}$
740	740	70	100	10	10
840	840	75	120		
940	940	80	125		
1 010	1 010	83	135		
1 110	1 110	100	155		
1 230	1 230	115	168		
1 300	1 300		175		
1 530	1 530	150	225		
1 700	1 700	270	340	25	
2 000	2 000	235	300		
2 250	2 250	285	350		

附 录 C
(资料性附录)

曲柄连杆机构式硫化机系列与基本参数

曲柄连杆机构式硫化机系列与基本参数见表 C.1。

表 C.1

规格	模型公称外径 /mm	调模高度 /mm	单模总压力 /kN	胶囊(或水胎) 内压力 /MPa	蒸汽压力 /MPa	模型数量 /个	适用胎圈规格 /mm(in)
1 400	1 400	280~460	1960	2.5~2.8	0.7	1	305~622 (12~19)
		260~470					
1 850	1 850	415~625	4410				
		400~650					508~635 (20~25)

附 录 D
(规范性附录)
翻新轮胎硫化机检测方法

D.1 整机性能检测

主要整机性能按表 D.1 的规定进行检测。

表 D.1

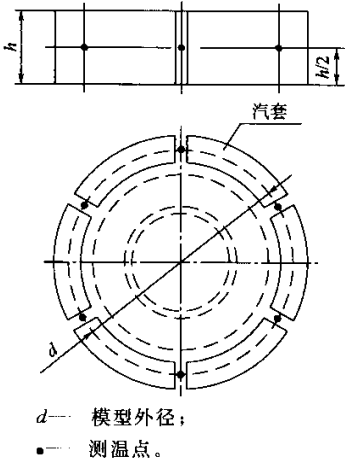
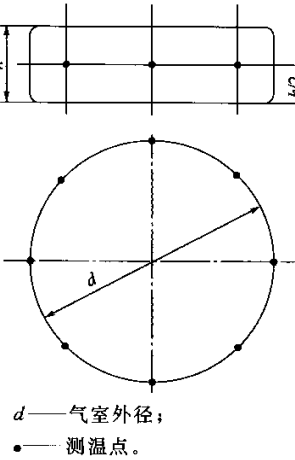
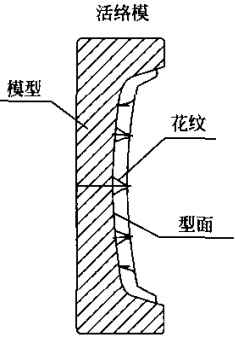
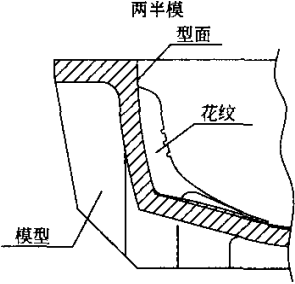
序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
1	总压力	合模,使上下模具接触,逐次提高合模力,当合模至终点位置时,直接读出测力表指示值		模具
2	胎冠部位的温差	<p>活络模:</p> <p>取开罩盖,当模具温度达到稳定状态时,用数字式点温计从两汽套间隙中按图示分别测量 6 个测温点的温度,其最高温度与最低温度差,即为该温差</p>	 <p>d— 模型外径; ●— 测温点。</p>	数字式点温计
		<p>两半模:</p> <p>当模具温度达到稳定状态时,用数字式点温计按图示分别测量气室上 8 个测温点的温度,其最高温度与最低温度差,即为该温差</p>	 <p>d— 气室外径; ●— 测温点。</p>	

表 D. 1(续)

序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
3	模型花纹与模型镶合的间隙值	用塞尺对镶合在模型面上的花纹周边逐一检测,其最大值即为模型花纹与模型镶合的间隙值		塞尺
				
4	曲柄连杆机构式硫化机合模至下死点位置的提前量	按照 HG/T 3119 2006 中 3.4 进行检测		
5	曲柄连杆机构式硫化机空负荷运转时主机电流	按照 HG/T 3119—2006 中 3.5 进行检测		
6	曲柄连杆机构式硫化机合模力达到总压力时主机电流	按照 HG/T 3119—2006 中 3.6 进行检测		
7	曲柄连杆机构式硫化机正常工作时,主传动减速机的油池温升	用测温仪测量主传动减速机油池的温度,检测两次,其最大值与环境温度差即为油池温升		测温仪

D. 2 精度检测

精度按表 D. 2 的规定进行检测。

表 D. 2

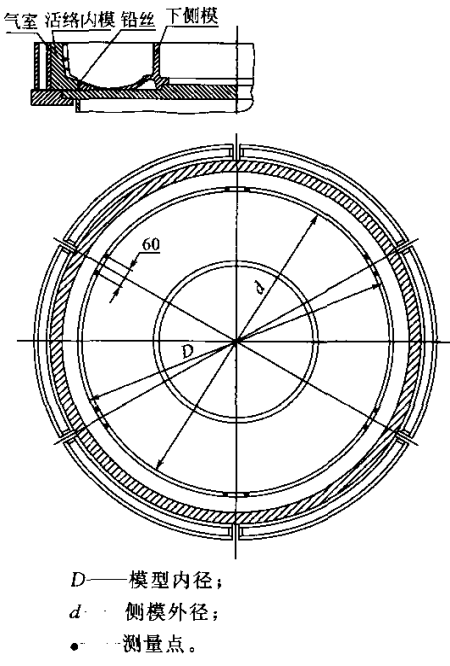
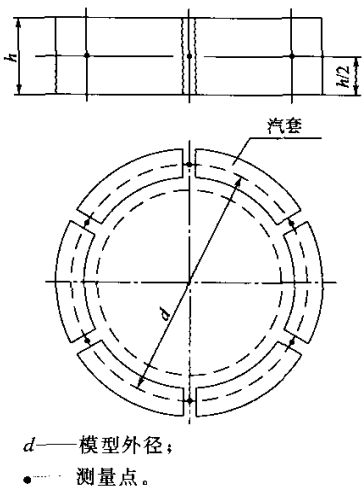
序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
1	活络模硫化机在合模锁紧状态下, 模具的圆度公差	当活络模块处于张开状态时, 在下侧模上按图示位置布置 12 段铅丝(等直径, 长度约 15 mm, 且在 6 mm 处弯曲成 L 形), 合模, 当合模力达到 80 % 总压力时开模, 测量各铅丝的厚度, 其最大厚度与最小厚度差, 即为该公差	 <p>D——模型内径; d——侧模外径; ●——测量点。</p>	铅丝 千分尺
2	活络模硫化机模具合模后的模缝间隙	取开罩盖, 在合模锁紧状态下, 如图用塞尺测量活络模块结合面的间隙值, 其算术平均值, 即为其间隙	 <p>d——模型外径; ●——测量点。</p>	塞尺

表 D. 2(续)

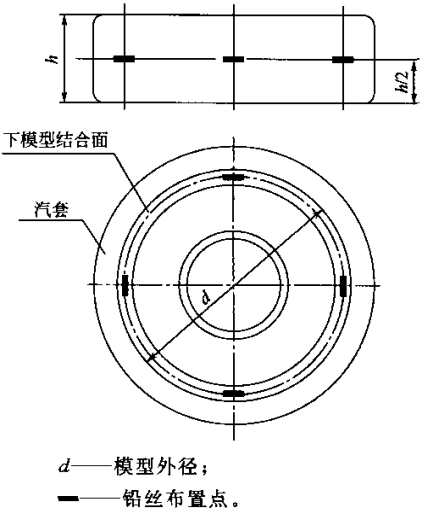
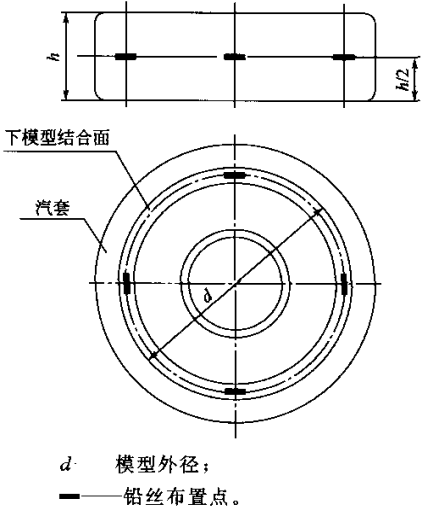
序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
3	两半模硫化机在合模锁紧状态下,模具合模后的模具结合面间隙	在下模型结合面的端面中心部位上对称布置 4 段铅丝(等直径,长约 5 mm),合模,当合模力达到 80 % 总压力时开模,测量各铅丝的厚度,其算术平均值,即为其间隙	 <p>下模型结合面</p> <p>汽套</p> <p>d——模型外径; ——铅丝布置点。</p>	铅丝 千分尺
4	两半模硫化机在合模锁紧状态下,模具合模后的模具结合面平行度公差	在下模型结合面的端面中心部位对称布置 4 段铅丝(等直径,长约 5 mm),合模,当合模力达到 80 % 总压力时开模,测量各铅丝的厚度,其最大厚度与最小厚度差,即为该公差	 <p>下模型结合面</p> <p>汽套</p> <p>d——模型外径; ——铅丝布置点。</p>	铅丝 千分尺

表 D. 2(续)

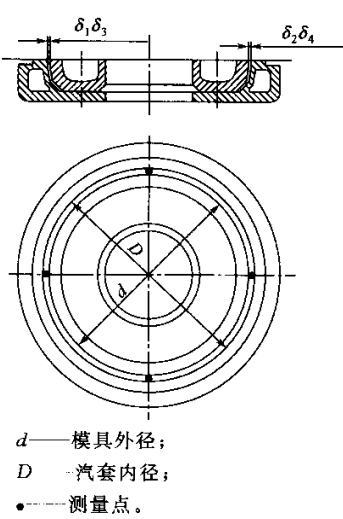
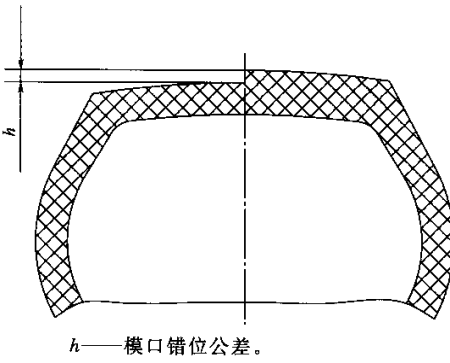
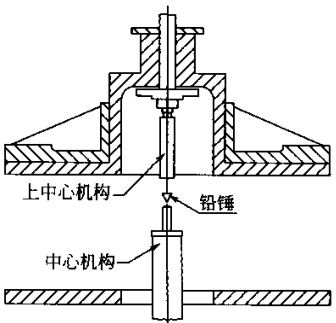
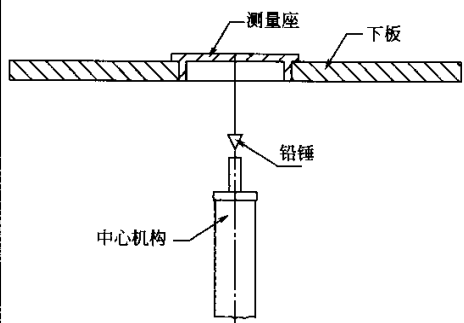
序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
5	两半模硫化机模型与汽套的配合间隙	在开模状态下,如图用塞尺测量模具与汽套结合面圆周上相互垂直的4处间隙,其算术平均值,即为其配合间隙	 <p>d——模具外径; D——汽套内径; ●——测量点。</p>	塞尺
6	两半模硫化机在合模锁紧状态下,模具合模后的模口错位公差	在负荷试车时进行。轮胎经硫化后出模去除胶边,直接测量错位最深处的垂直深度,其值即为其公差	 <p>h——模口错位公差。</p>	游标卡尺
7	曲柄连杆机构式硫化机上横梁下平面对底座上平面的平行度(在下死点位置)	按照 HG/T 3119—2006 中 4.1 进行检测		

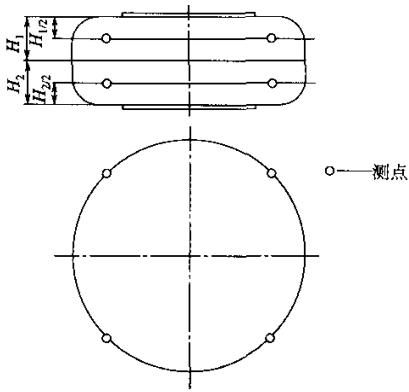
表 D. 2(续)

序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
8	曲柄连杆机构式硫化机上横梁从下死点位置升高到垂直移动行程的二分之一时,其下平面对底座上平面的平行度	按照 HG/T 3119—2006 中 4.2 进行检测		
9	曲柄连杆机构式硫化机中心机构与上中心机构的同轴度	以中心机构轴心线为圆心,同轴度要求值为直径划一圆;按图示安装铅锤,目测铅锤尖与所划圆的位置,如铅锤尖在圆内,则同轴度合格,反之不合格		铅锤
10	曲柄连杆机构式硫化机中心机构与下板的同轴度	以中心机构轴心线为圆心,同轴度要求值为直径划一圆;收缩中心机构并使其低于下板;按图示安装铅锤、测量座,目测铅锤尖与所划圆的位置,如铅锤尖在圆内,则同轴度合格,反之不合格		铅锤 测量座

D. 3 安全、环保性能检测

安全、环保性能按表 D. 3 的规定进行检测。

表 D.3

序号	检测项目	检测方法	检测示意图	检测工具
1	运行中的噪声	按照 HG/T 2108 的规定进行检测		
2	热模硫化试验时,汽套外表面的平均温度	正常硫化时,用测温仪按图 示测量汽套外表面各测点的 温度,各测点温度的算术平均 值,即为该项目的平均温度		测温仪
3	曲柄连杆机 构式硫化机主 电机断电后,上 横梁的惯性下 滑量	按照 HG/T 3119 · 2006 中 5.4 进行检测		

中 华 人 民 共 和 国

化 工 行 业 标 准

翻新轮胎硫化机

HG/T 2110—2011

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/16 印张1¼ 字数39千字

2012年3月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1031

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:16.00元

版权所有 违者必究