

ICS 83.160.99  
G 41  
备案号:22278—2008

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3979—2007

---

### 工程机械翻新轮胎

Retreaded tyre for earth-mover

2007-09-22 发布

2008-04-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会(SAC/TC19)归口。

本标准委托全国轮胎轮辋标准化技术委员会负责解释。

本标准起草单位：中国轮胎翻修与循环利用协会、本钢南芬轮胎翻新厂、江苏常州逸盛橡胶制品有限公司。

本标准主要起草人：黄品琴、施大全、王彩霞、柯子仁。

# 工程机械翻新轮胎

## 1 范围

本标准规定了工程机械翻新轮胎用术语和定义、技术要求、检测方法、检验规则和标志。  
本标准适用于工程机械车辆用充气轮胎的翻新。

## 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构成本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后的修改单(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 521 轮胎外缘尺寸测量方法

GB/T 1190 工程机械轮胎技术要求

GB/T 6326 轮胎术语及其定义(GB/T 6326—2005,ISO 4223-1:2002,neq Definitions of some terms used in the tyre industry—Part 1:pneumatic Tyres)

HG/T 2177 轮胎外观质量

## 3 术语和定义

GB/T 6326 确立的术语和定义及下列术语和定义适用于本标准。

**洞口尺寸 hole dimension**

指打磨完后,洞疤最外帘布层处最大尺寸。全钢子午线轮胎指最外层钢丝处最大尺寸。

## 4 技术要求

### 4.1 胎体选择

4.1.1 用于翻新的胎体,其胎侧标识应有以下内容:

轮胎规格、商标、厂名(或产地)、负荷指数(或最大负荷能力或层级)。

4.1.2 凡符合下列条件的胎体可用于翻新:

4.1.2.1 胎冠花纹深度测量点剩余花纹深度允许为零。

4.1.2.2 胎冠磨损。

子午线轮胎冠部带束层允许局部磨损或锈蚀 2 层,宽度不超轮胎名义断面宽度的 20%,总长度不超过 1/10 周长。

斜交轮胎冠部允许局部磨损胎体帘布总层数的 30%,宽度不超过轮胎名义断面宽度的 20%,单个损伤处不超过 1/20 周长,总长度不超过 1/10 周长。

4.1.2.3 胎肩脱空。

子午线轮胎两侧胎肩部允许有局部小面积可磨掉的脱空,脱空总长度不超过 1/8 周长。

斜交轮胎两侧胎肩部不允许有大面积脱空,脱空的总长度不超过 1/16 周长。

4.1.2.4 胎侧损伤。

子午线轮胎胎侧允许有轻微老化裂纹,但不得深及钢丝帘布。

斜交轮胎胎侧允许有轻微老化裂纹,但不得深及胎侧胶厚度的 1/3 以上。

4.1.2.5 胎里损伤。

子午线轮胎不允许有跳线、辗线和胎侧缺压变形,不允许有气密层的损伤。

斜交轮胎胎里帘布层间不允许有脱空,胎侧内不允许有跳线或辘线现象。

4.1.2.6 洞口至胎趾的最短距离

沿胎里测量,轮胎洞口边缘至胎趾的距离:

轮辋名义直径(in)为 24、25、33、35 的轮胎不允许到达防水线处。

轮辋名义直径(in)为 45、49、51、57 的轮胎不允许小于 250 mm。

4.1.2.7 穿洞损伤

斜交轮胎胎体允许有穿洞性损伤,允许穿洞(或损伤帘布层数 2/3 及其以上)个数:

轮辋名义直径(in)为 24、25、33、35 的轮胎不允许超过 4 个。

轮辋名义直径(in)为 45、49、51、57 的轮胎不允许超过 5 个。

4.1.2.8 两洞间距

轮辋名义直径(in)为 24、25、33、35 的轮胎不得小于 500 mm。

轮辋名义直径(in)为 45、49、51、57 的轮胎不得小于 800 mm。

4.1.2.9 胎体洞口位置允许最大尺寸:子午线轮胎应符合表 1 的规定,斜交轮胎应符合表 2 的规定。

表 1 子午线轮胎胎体洞口位置允许最大尺寸

轮辋名义直径/in	洞口位置/mm			
	胎冠	胎肩	胎侧	
			沿帘线方向	垂直于帘线方向
24、25、33、35	100×100	80×50	200	20
			100	40
45、49	150×150	90×60	300	40
			200	60
			100	80
51、57	200×200	100×80	400	40
			300	60
			200	80

表 2 斜交轮胎胎体洞口位置穿洞性损伤允许最大尺寸

轮辋名义直径/in	洞口位置/mm					
	胎冠		胎肩		胎侧	
	长形洞	圆形洞	长形洞	圆形洞	长形洞	圆形洞
24、25、33、35	200	135	150	100	120	70
45、49、51、57	320	200	200	150	160	170

4.2 翻新前

4.2.1 翻新前应进行胎体清洁和干燥。

4.2.2 除采取人工检查胎体,必要时配备机械或无损检验设备,用以检查胎体内伤。

4.2.3 胎体的打磨尺寸与胎面弧度应符合模具要求。

4.2.4 使用的各类翻胎材料(如原材料、修补材料、水胎等)均应有质量保证、使用说明和保存条件等。

4.3 翻新后

4.3.1 轮胎翻新硫化后,进行成品检验,按照 HG/T 2177 标准要求,检查有无外观质量或内在质量的



缺陷,衡量标准判定品级,或返修处理或报废等。

4.3.2 应根据胎体及翻新轮胎的质量及检验情况确定翻新轮胎的负荷能力。如不能达到原胎体的性能要求,应重新标示低于原新胎的最大负荷能力。

4.3.3 翻新轮胎物理机械性能应符合 GB/T 1190 的要求。

4.3.4 外观质量。

翻新轮胎应逐条进行外观检查,外观应均匀整齐,所有修补过的部位均应打磨平整;轮胎胎肩翻新面两端不允许露锉印;花纹沟底部不允许露锉印;修补衬垫无翘边,其他按照 HG/T 2177 的规定检查每条翻新轮胎有无外观质量或内在质量的缺陷。

4.3.5 内在质量。

翻新轮胎内外任何部位必须粘附严实,不允许有蜂窝、脱空或脱层,不允许有需要补强的伤口遗漏补强。

4.3.6 外缘尺寸。

翻新轮胎与同规格新轮胎充气后的断面宽与外直径的值(不含偏差)相比,翻新轮胎外直径与断面宽度不得超过最大使用尺寸(外直径、总宽度)。

4.3.7 翻新轮胎不应装于工程机械车辆的转向轮。

## 5 检测方法

5.1 翻新前选胎质量。

逐条使用卷尺、手锤敲听和目测等方法进行测定。

5.2 翻新后质量检测。

5.2.1 外观质量和内在质量按 HG/T 2177 规定检查,使用卷尺、手锤敲听及目测等方法进行测定。

5.2.2 外缘尺寸按 GB/T 521 测定。

5.2.3 翻新轮胎物理机械性能试验方法按照 GB/T 1190 的规定。

## 6 检验规则

6.1 翻新轮胎应按本标准逐条进行外观质量和内在质量的检查。

6.2 每种规格轮胎均以 600 条为一批,每批抽一条按本标准规定检验。年翻胎量不足 600 条的企业也应抽取一条进行检验。

## 7 标志

每条翻新轮胎胎侧上必须有 a)~f) 标志,其中 a)~d) 项为模刻标志,e) 项为永久性的标志,f) 项为水洗不掉的标志。

a) 规格。

b) 商标、厂名(或地名)。

c) 翻新轮胎应标志“RETREAD”或“翻新”。

d) 层级(或负荷标记)。

e) 翻新次数或胎号。

f) 出厂检验印记。