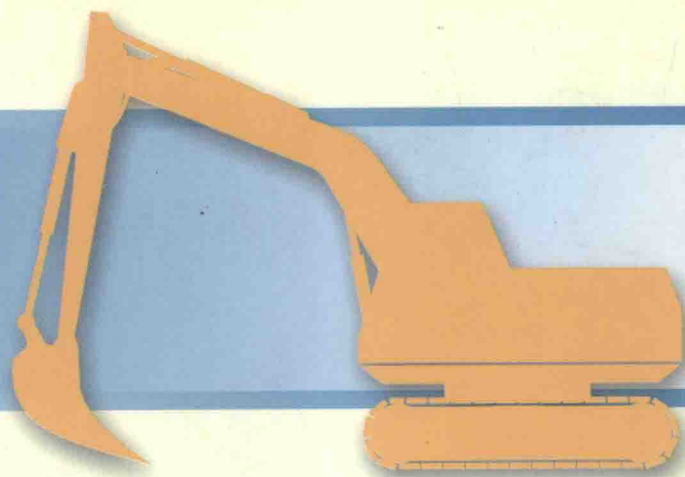


Zhongguo Gongcheng Jixie  
Biaozhun Huibian

# 中国工程机械 标准汇编

中国标准出版社  
北京建筑机械综合研究所 编

■ 综合卷(上) ■



中国标准出版社

# 中国工程机械标准汇编

---

## 综合卷(上)

中国标准出版社 编  
北京建筑机械综合研究所

---

中国标准出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

中国工程机械标准汇编. 综合卷. 上/中国标准出版社, 北京建筑机械综合研究所编. —北京: 中国标准出版社, 2002. 12

ISBN 7-5066-2944-5

I. 中… II. ①中… ②北… III. 工程机械—标准—汇编—中国 IV. TU6-65

中国版本图书馆CIP数据核字 (2002) 第071106号

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 41<sup>3</sup>/<sub>4</sub> 彩页 26 字数 1 281 千字

2003年5月第一版 2003年5月第一次印刷

\*

印数1—2 000 定价 120.00 元

网址 [www.bzcs.com](http://www.bzcs.com)

**版权专有 侵权必究**

**举报电话:(010)68533533**

**京西工商广临字20030105号**

# 出版说明

工程机械标准是组织工程机械产品生产、交货和验收的技术依据,是促进产品质量提高的技术保障,是企业获得最佳经济效益的重要条件。企业在生产经营活动中推广和应用标准化技术,认真贯彻实施标准,对缩短产品开发周期、控制产品制造质量、降低产品生产成本至关重要;对增强企业的市场竞争能力和开展规模经济、推进专业化协作将产生重要的影响。

为推进工程机械标准的贯彻实施,满足广大读者对标准文本的需求,我社对工程机械最新标准文本按专业、类别进行了系统汇编,组织出版了《中国工程机械标准汇编》系列。本系列汇编共由工程机械综合、挖掘机、推土机、装载机、铲运机和平地机、路面机械、压路机和夯实机械、桩工机械、升降机、混凝土机械等各卷构成。《中国工程机械标准汇编 综合卷(上)》是其中的一卷。

本卷由我社第三编辑室与建设部北京建筑机械综合研究所共同选编,收集了截止到2002年9月以前批准发布的现行标准65项。其中,国家标准35项,机械行业标准30项。

鉴于本卷所收录标准的发布年代不尽相同,我们对标准中所涉及到的有关量和单位的表示方法未做改动。本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性和年号类同。

我们相信,本卷的出版,对促进我国工程机械技术的提高和发展将起到重要的作用。

中国标准出版社

2002年9月

# 目 录

GB/T 1190—2001	工程机械轮胎技术要求	1
GB/T 2883—1993	工程机械轮辋规格系列	4
GB/T 2980—2001	工程机械轮胎规格、尺寸、气压与负载	15
GB/T 6375—1986	土方机械 牵引力测试方法	40
GB 6946—1993	钢丝绳铝合金压制接头	47
GB/T 8419—1987	土方机械 司机座椅振动试验方法和限值	59
GB/T 8420—2000	土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间	69
GB/T 8498—1999	土方机械 基本类型 术语	79
GB/T 8499—1987	土方机械 测定重心位置的方法	85
GB/T 8591—2000	土方机械 司机座椅标定点	90
GB/T 8592—2001	土方机械 轮胎式机器转向尺寸的测定	96
GB/T 8593.1—1998	土方机械 司机操纵和其他显示符号 第1部分:通用符号	104
GB/T 8593.2—1998	土方机械 司机操纵和其他显示符号 第2部分:机器、工作装置和附件的特殊符号	130
GB/T 8595—2001	土方机械 司机的操纵	156
GB/T 10913—1989	土方机械行驶速度测定	169
GB/T 13802—1992	工程机械辐射噪声测量的通用方法	173
GB/T 14289—1993	土方机械 检测孔	181
GB/T 14780—1993	土方机械 排液、加液和液位螺塞	183
GB/T 14781—1993	土方机械 轮式机械的转向能力	186
GB/T 14917—1994	土方机械 检测用仪表	193
GB 16710.1—1996	工程机械 噪声限值	199
GB/T 16710.2—1996	工程机械 定置试验条件下机外辐射噪声的测定	202
GB/T 16710.3—1996	工程机械 定置试验条件下司机位置处噪声的测定	211
GB/T 16710.4—1996	工程机械 动态试验条件下机外辐射噪声的测定	216
GB/T 16710.5—1996	工程机械 动态试验条件下司机位置处噪声的测定	228
GB/T 16936—1997	土方机械 发动机净功率试验规范	234
GB/T 16937.1—1997	土方机械 司机视野准则	248
GB/T 16937.2—1997	土方机械 司机视野评定方法	252
GB/T 17771—1999	土方机械 落物保护结构 实验室试验和性能要求	259
GB/T 17772—1999	土方机械 保护结构的实验室鉴定 挠曲极限量的规定	269
GB/T 17920—1999	土方机械 提升臂支承装置	274

注:本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意核对)。机械行业标准的属性和年号类同。

GB/T 17921—1999	土方机械	座椅安全带及其固定器	278
GB/T 17922—1999	土方机械	翻车保护结构 试验室试验和性能要求	282
GB/T 18577.1—2001	土方机械	尺寸的定义和符号 第1部分:主机	302
GB/T 18577.2—2001	土方机械	尺寸的定义和符号 第2部分:工作装置	313
JB/T 2300—1999		回转支承	323
JB/T 2602—2001	工程机械	组合式履带总成	366
JB/T 2985—2001	工程机械用	双金属轴套	373
JB/T 3249—1991	工程机械	护板和护罩	381
JB/T 3683—2001	土方机械	操纵的舒适区域与可及范围	386
JB/T 3690—1999	土方机械	整机及其工作装置和部件的质量测量方法	399
JB/T 3873—1999	工程机械	重心位置测定方法	407
JB/T 4198.1—2001	工程机械用	柴油机 技术条件	415
JB/T 4198.2—1999	工程机械用	柴油机 性能试验方法	421
JB/T 5136—1991	工程机械用	汽油机 技术条件	438
JB/T 5144—1991	工程机械用	汽油机 性能试验方法	443
JB/T 5927—1991	工程机械	驱动桥 测试技术指标	453
JB/T 5928—1991	工程机械	驱动桥 台架试验方法	455
JB/T 5929—1991	工程机械	驱动桥 可靠性试验方法	461
JB/T 5930—1991	工程机械	压力表式测压装置	470
JB/T 5934—1991	工程机械	门锁 技术条件	473
JB/T 5936—1991	工程机械	机械加工件通用技术条件	480
JB/T 5937—1991	工程机械	灰铸铁件通用技术条件	487
JB/T 5938—1991	工程机械	球墨铸铁件通用技术条件	501
JB/T 5939—1991	工程机械	铸钢件通用技术条件	517
JB/T 5940—1991	工程机械	高锰钢铸件通用技术条件	530
JB/T 5941—1991	工程机械	有色合金铸件通用技术条件	543
JB/T 5942—1991	工程机械	自由锻件通用技术条件	567
JB/T 5943—1991	工程机械	焊接件通用技术条件	577
JB/T 5944—1991	工程机械	热处理件通用技术条件	590
JB/T 5945—1991	工程机械	装配通用技术条件	630
JB/T 5946—1991	工程机械	涂装通用技术条件	636
JB/T 5947—1991	工程机械	包装通用技术条件	642
JB/T 5948—1991	工程机械	钳盘式制动器 技术条件	649
JB/T 5949—1991	工程机械	蹄式制动器 技术条件	656

## 前 言

本标准是在原国家标准 GB/T 1190—1991《工程机械轮胎》的基础上,结合近年来我国工程机械轮胎发展情况进行修订的。

本标准与前版标准 GB/T 1190—1991 的主要差异有:

- 本标准取消了轮胎的规格、尺寸、气压和负荷;
- 修订了轮胎的物理机械性能指标,调整了轮胎检验的批量。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 1190—1991。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:河南轮胎股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司。

本标准起草人:苏平芝、李文班、李豪、冯耀岭、刘文民、申玉德。

本标准于 1974 年首次发布,1982 年 3 月第一次修订,1991 年 5 月第二次修订。

本标准委托全国轮胎轮辋标准化技术委员会负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1190—2001

## 工程机械轮胎技术要求

代替 GB/T 1190—1991

Technical specification of earth-mover tyres

### 1 范围

本标准规定了工程机械轮胎的技术要求、试验方法、检验规则、标志和包装。  
本标准适用于工程机械轮胎(包括外胎和垫带)。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 519—1993 充气轮胎物理机械性能试验方法
- GB/T 528—1998 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 531—1999 橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法
- GB/T 532—1997 硫化橡胶或热塑性橡胶与织物粘合强度的测定
- GB/T 1689—1998 硫化橡胶耐磨性能的测定(用阿克隆磨耗机)
- HG/T 2177—1998 轮胎外观质量

### 3 要求

3.1 轮胎的外观质量应符合 HG/T 2177 的规定。

3.2 轮胎的物理机械性能应符合表 1 的规定。

表 1 轮胎物理机械性能

项 目	指 标		
	外胎	垫带	
拉伸强度/MPa	$\geq 16.5^{1)}$	7.0	
扯断伸长率/%	$\geq 350^{1)}$	350	
扯断永久变形/%	$\leq$ —	40	
硬度(邵尔 A 型)/度	$\geq 55^{1)}$	—	
磨耗量(阿克隆)/cm <sup>3</sup>	$\leq 0.50^{1)}$		
粘合强度/(kN/m)	胎面胶/缓冲胶与缓冲布层		$\geq 8.0$
	缓冲帘布层间		$\geq 7.0$
	缓冲层与帘布层		$\geq 6.0$
	帘布层间	$\geq 5.5$	
	胎侧胶与帘布层	$\geq 5.5$	

1) 指胎面胶。



#### 4 试验方法

- 4.1 外胎胎面胶的拉伸强度和扯断伸长率按 GB/T 519 的规定取样,按 GB/T 528 的规定用 2 型裁刀进行试验。
- 4.2 外胎胎面胶的磨耗量按 GB/T 519 的规定取样,按 GB/T 1689 的规定进行试验。
- 4.3 外胎各部件间的粘合强度按 GB/T 519 的规定取样,按 GB/T 532 的规定进行试验。
- 4.4 外胎胎面胶的硬度按 GB/T 519 的规定取样,按 GB/T 531 的规定进行试验。
- 4.5 垫带的拉伸强度、扯断伸长率和扯断永久变形按 GB/T 519 的规定取样,按 GB/T 528 的规定,用 1 型裁刀进行试验。

#### 5 检验规则

- 5.1 轮胎应由制造厂按本标准进行检验。
- 5.2 轮胎应逐条检查外观质量。
- 5.3 相同使用类型的外胎、垫带均以 6 000 条为一批,每批抽取一条,按本标准进行物理机械性能的检验。

#### 6 标志和包装

##### 6.1 标志

6.1.1 每条外胎胎侧上必须有 a)~h)项的标志;每条垫带上必须有 a)、b)和 g)的标志。

- a) 规格;
- b) 商标、厂名(或地名);
- c) 层级;
- d) 轮胎骨架材料,无内胎轮胎应标明“无内胎”字样;
- e) 轮胎行驶方向标志(外胎胎面花纹有行驶方向的);
- f) 标准轮辋;
- g) 检验标识;
- h) 生产编号。

6.1.2 外胎上 a)~f)项的标志均需使用模刻印痕,其他标志可用水洗不掉的标识。

##### 6.2 包装

凡有内胎和垫带的轮胎,配套时应将内胎和垫带装在外胎内,并在内胎中充以适量的空气,使其与外胎内缘相接触,并捆扎两处以上。

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2883—93

## 工程机械轮辋规格系列

代替 GB 2883—81

Series of off-road rims

本标准参照采用国际标准 ISO 4250-3—1987《窄、宽基工程轮胎和轮辋——第3部分：轮辋》。

### 1 主题内容与适用范围

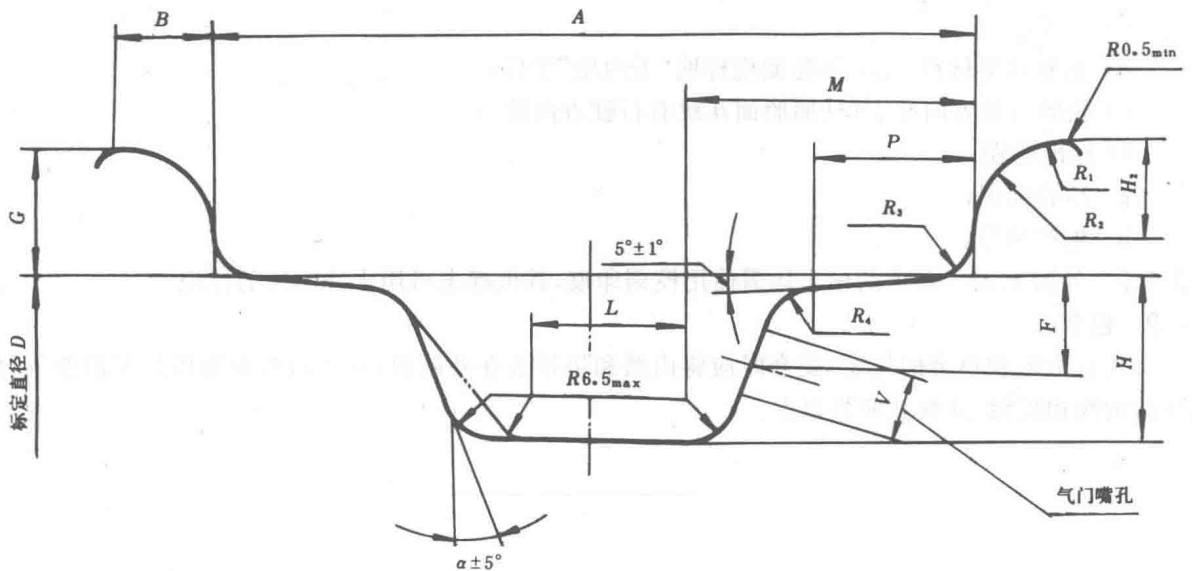
本标准规定了工程机械轮辋与轮胎相配合部分的轮辋轮廓(简称轮辋轮廓)形状和尺寸、轮辋直径系列、轮辋标定直径及检验周长。

本标准适用于挖掘机、装载机、推土机、起重机、铲运机、平地机、压路机、稳定土拌和机、沥清混凝土摊铺机和混凝土搅拌机及翻斗车等工程机械用轮辋。

### 2 轮辋轮廓形状和尺寸

#### 2.1 深槽轮辋(DC)

翻斗车、混凝土搅拌机和压路机等用深槽轮辋轮廓的形状和尺寸应符合图1、图2和表1、表2的规定。



注：双点划线为可选用的轮廓。

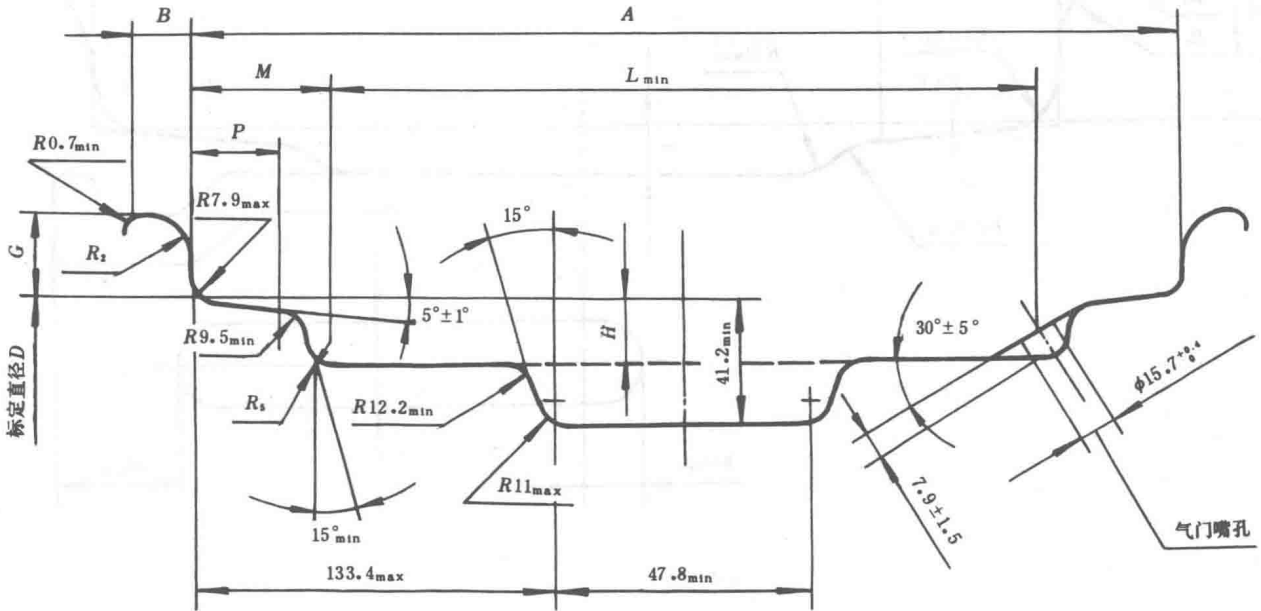
图1

表 1

mm

轮辋 规格代号	A		G		$R_1$	$R_2$	$H_2$	$R_3$ max	$R$ min	$H$ min	$P$ min	$R_4$ max	$L$ min	$M$ max	$\alpha$	$F$	气门嘴直径	
	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差													$r$	极限 偏差
3.00B	76.0		14.0		—	7.5	7.5	4.5	10.0	16.5	13.0			34.0		10.0	11.3	
3.00D	76.0		17.5							19.0	14.0	6.5	18.0	28.7	15°	11.0	15.7	+0.4 -0
3.50D	89.0	±1.5	17.5	+1.2 -0.4	8.0	13.0	12.5	6.5	10.5	16.5	16.5			34.0		10.0	11.3	
4.50E	114.0		20.0		8.5	14.0	13.5		13.0	25.5	18.5	9.5	25.0	39.7	20°	14.0	11.3	

注：本表中所列轮辋规格与汽车轮辋共用。



注：双点划线可选用的轮廓。

图 2

表 2

mm

轮 辋 规格代号	A		G		$R_2$	$R_5$ max	$R$ min	$H$ min	$P$ min	$M$ max
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差						
DW16	406.4	±6.4	28.6	+1.2 -0.4	11.0	14.3	11.1	27.0	36.5	63.5
DW18	457.2									
DW20 <sup>1)</sup>	508.0									
DW20 <sup>2)</sup>									41.3	82.5

注：本表中所列轮辋规格与拖拉机和农业、林业机械轮辋共用。

1) 适用于名义直径代号为 26 的轮辋。

2) 适用于名义直径代号为 30 的轮辋。

### 2.2 半深槽轮辋(SDC)

翻斗车、沥青混凝土摊铺机、混凝土搅拌机、装载机及平地机等用半深槽轮辋轮廓的形状和尺寸应符合图 3、图 4 和表 3、表 4 的规定。

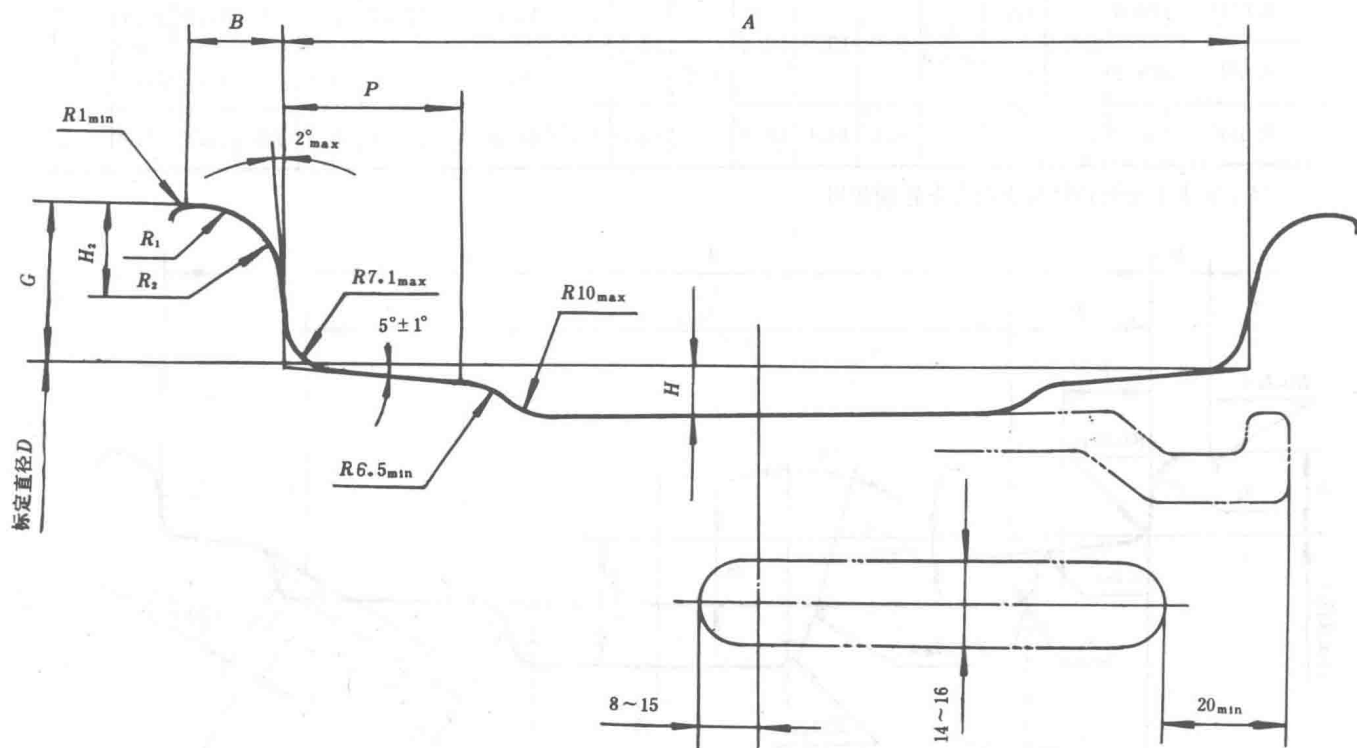


图 3

表 3

mm

轮 辋 规格代号	A		G		R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	B min	P min	H min
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差						
5.50F	140.0	±3.0	22.0	±1.2	9.5 (9.0)	15.5	14.5	12.0	32 (24)	5.5 (5.0)
6.00G	152.0		28.0		—	14.0	—	14.0	32	5.5
6.50H	165.0		34.0		—	18.0	—	18.0	36	

注：① 括号内尺寸不推荐使用。

② 本表所列轮辋规格与汽车轮辋共用。

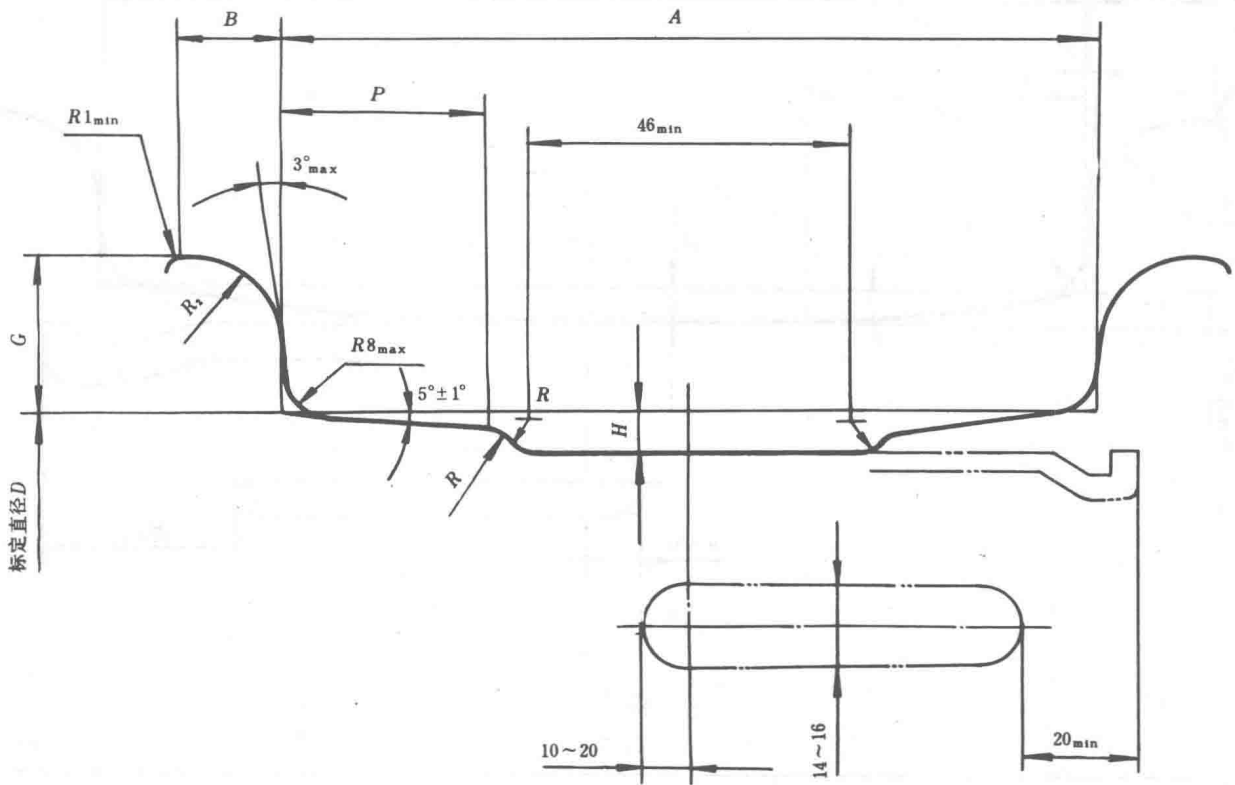


图 4

注：R 由作图定。

表 4

mm

轮 辋 规格代号	A		G		R <sub>2</sub>		B min	H min	P min
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			
10.00VA	254.0	±5.0	43.0	±1.2	23.0	±1.3	24.5	11.0	59.5
13	330.0	±6.0	25.5		11.0	—	13.0	10.0	50.0

### 2.3 平底宽轮辋(WFB)

起重机、挖掘机、压路机和沥清混凝土摊铺机等用平底宽轮辋轮廓的形状和尺寸应符合图 5 和表 5 的规定。

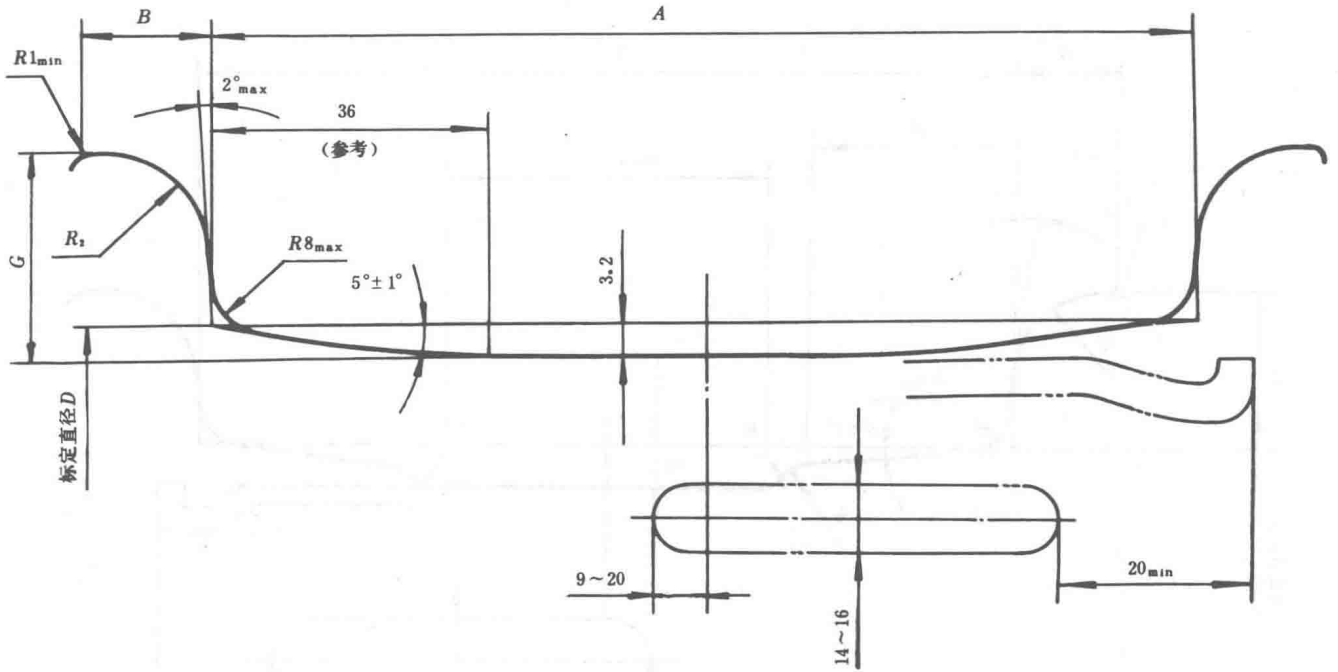


图 5

表 5

mm

轮 辋 规格代号	A		G		R <sub>2</sub>		B (最小)
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	
6.0	152.0	±3.0	33.0	±1.2	16.5	±2.5	18.0
6.5	165.0		35.5		18.0		19.5
7.0	178.0	+3.0 -5.0	38.0		19.0		21.0
7.5	190.0		40.5		20.0		22.0
8.0	203.0	+3.0 -7.0	43.0		21.5		23.5
8.5	216.0		46.0		23.0		24.5
9.0	228.0	+3.5 -7.0	48.0 (44.5)		24.0		26.0
10.0	254.0		51.0	25.5	27.0		

注：① 括号内尺寸不推荐使用。

② 本表所列轮辋规格与汽车轮辋共用。

## 2.4 全斜底轮辋(TB)

2.4.1 装载机、铲运机、推土机、平地机、压路机和稳定土拌和机等用全斜底轮辋轮廓的形状和尺寸应符合图 6、图 7 和表 6、表 7 的规定。

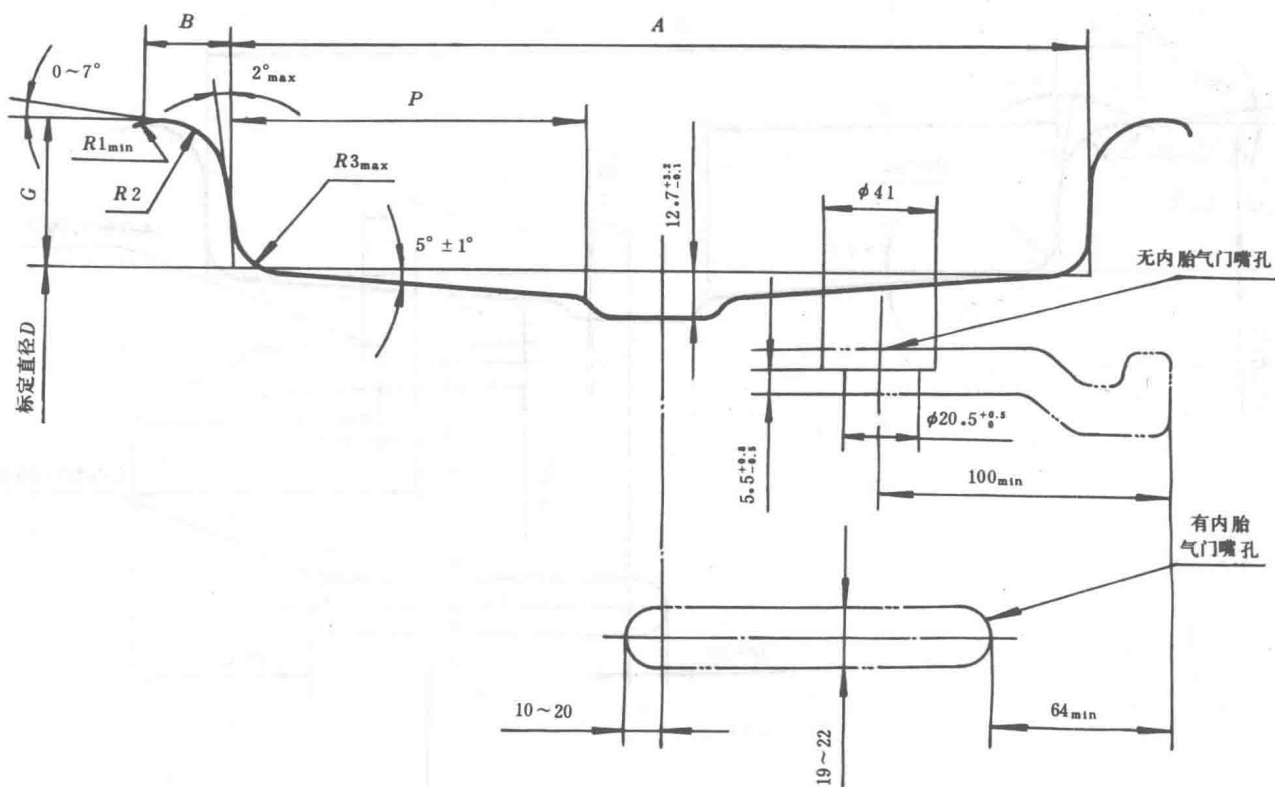
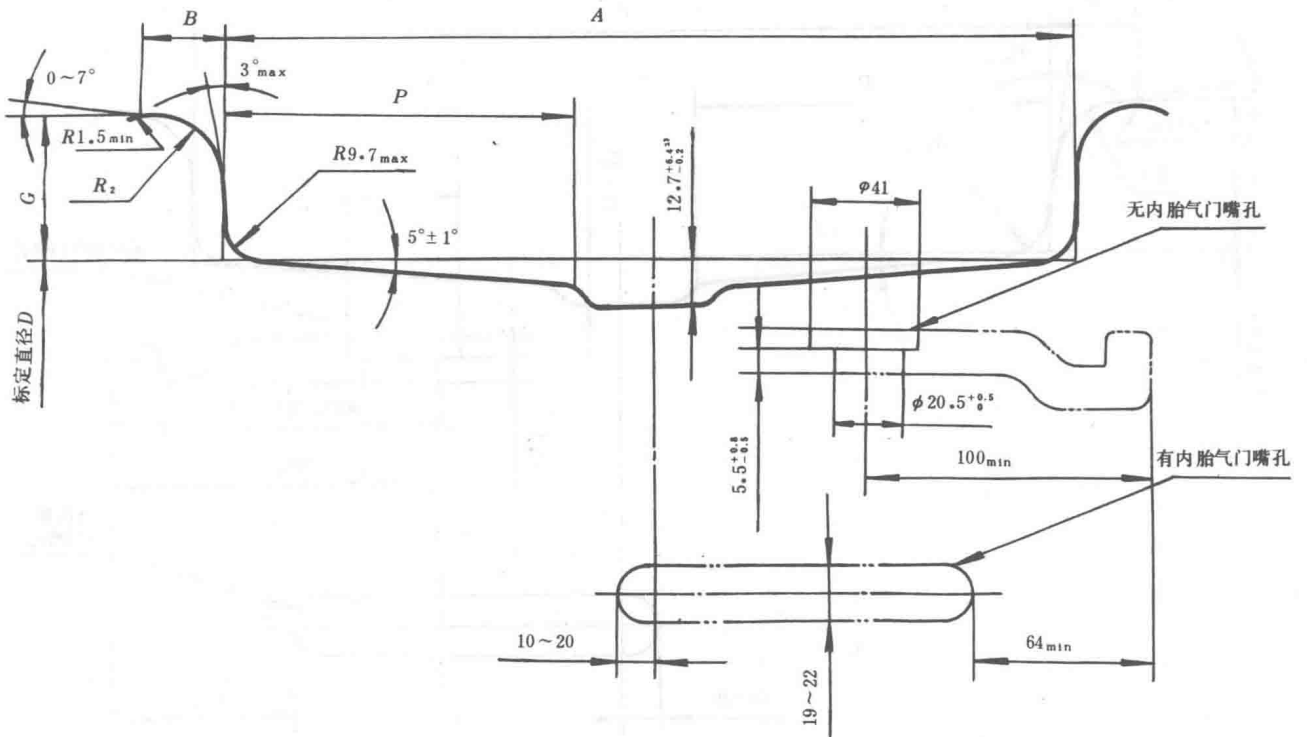


图 6  
表 6

mm

轮 辋 规格代号	A		G		R <sub>2</sub>		B (最小)	P (最小)	R <sub>3</sub> (最大)
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			
8.50/1.3	215.9	±4.8	33.0	±1.2	22.9	±1.3	24.5	60.0	8.0
10.00/1.5	254.0		38.1		25.4		27.0	59.0	
12.00/1.3	304.8	±6.4	33.0		22.9		24.5	47.0	9.7
14.00/1.5	355.6		38.1		25.4		27.0	59.0	
17.00/1.7	431.8	±12.7	43.2		±1.6		22.9	24.5	60.0

注：本表所列规格只适用于名义直径代号为 21 和 25 的轮辋。



注：1) 当轮辋名义直径代号为 51 时， $12.7^{+0.4}_{-0.1}$  改为  $25.4^{+0.4}_{-0.2}$ 。

图 7

2.4.2 轮辋两侧胎圈座根据需要可做横向滚花，如图 8。

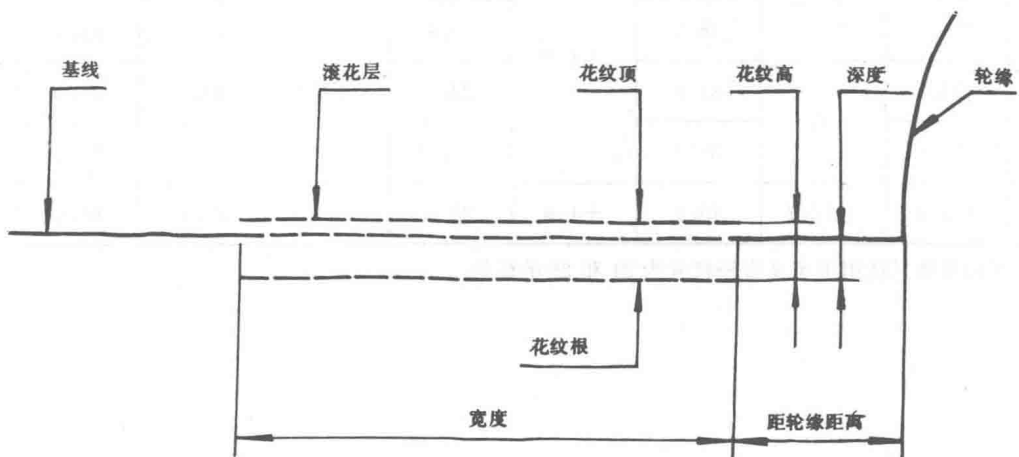


图 8



表 7

mm

轮 辋 规格代号	A		G		R <sub>2</sub>		B (最小)	P (最小)
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		
11.25/2.0	285.8	±12.7	50.8	±1.6	31.8	±1.5	31.5	101.0 117.5 <sup>1)</sup>
13.00/2.5	330.2		63.5				44.5	
15.00/3.0	381.0		76.2		50.8	±1.8	54.0	
15.00/3.0 <sup>2)</sup>					31.8	±1.5	31.5	
17.00/2.0	431.8		50.8		50.8	±1.8	57.0	139.0
17.00/3.5			88.9		38.1	±1.5	44.5	101.0
19.50/2.5	495.3		63.5		57.2	±1.8	65.0	139.0
19.50/4.0			101.6		44.5	±1.5	54.0	
22.00/3.0	558.8		76.2		57.2	±1.8	65.0	190.5
22.00/4.0			101.6		63.5		73.0	
22.00/4.5 <sup>3)</sup>			114.3		44.5	±1.5	54.0	139.0
24.00/3.0			609.6		76.2	69.9	±1.8	85.5
24.00/5.0	127.0				50.8	57.0		139.0
25.00/3.5	635.0		88.9		69.9	±1.8	85.5	190.5
26.00/5.0 <sup>3)</sup>	660.4		127.0		50.8		57.0	139.0
27.00/3.5	685.8		88.9		57.2	±1.8	65.0	139.0
28.00/4.0	711.2		101.6		83.8		96.5	
29.00/6.0	736.6		152.4		57.2	±1.8	65.0	139.0
31.00/4.0	787.4		101.6		63.5		73.0	
32.00/4.5	812.8		114.3		63.5	±1.8	73.0	139.0
36.00/4.5	914.4							
40.00/4.5	1 016.0							

注：1) 适用于 32 层级以上的斜交结构轮胎。

2) 适用于轮辋名义直径代号为 49 的轮辋。

3) 适用于轮辋名义直径代号为 51 的轮辋。

2.4.3 轮辋名义直径代号为 24 至 49 的应符合表 8 的规定；轮辋名义直径为 51 及其以上的应符合表 9 的规定。