ICS 83.160.99
G 41

中华人民共和国国家标准

GB/T 2883—2015
代替 GB/T 2883—2002

工程机械轮辋规格系列

Rims for earth-mover

(ISO 4250-3:2011,Earth-mover tyres and rims—Part 3:Rims,MOD)

2015-09-11 发布　　2016-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 2883—2002《工程机械轮辋规格系列》，与 GB/T 2883—2002 相比，主要技术差异如下：

——增加了部分规范性引用文件(见第 2 章)；

——增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；

——增加了“轮辋轮廓尺寸代号”及其图示(见第 4 章)；

——增加了轮辋规格：5°全斜底轮辋 11.00/2.0-25、14.00/2.0-25 和 9.50/1.7-25 等 17 种；半深槽轮辋(SDC)1 种“10.00WA”；15°深槽轮辋(DC)1 种“21.00”(见表 1、表 2、表 3 和表 4)；

——删除了直径代号“21”的轮辋轮廓图 (2002 版图 2)；

——删除了 5.50F SDC、6.00G SDC、6.50D SDC 三种规格，调整在汽车轮辋规格系列标准中；删除了表 3 中“SDC”和“R3、R4、R5”；与 ISO 保持一致(见表 3，2002 年版表 3)；

——删除了部分规格，调整在工业车辆轮辋系列标准、农业轮辋系列标准及汽车轮辋规格系列中(2002 年版图 6、表 6，图 7、表 7，图 8、表 8)；

——修改了轮辋滚花的详细尺寸图及注，与 ISO 保持一致(见图 7，2002 年版图 9)；

——删除了轮辋直径代号 8、9、15、16、26、30 的轮辋直径代号 D 的规定；将“24TG”和“24VA”统一合并修改为“24”；增加了 1 种轮辋标定直径“63”；增加了公差要求(见表 7，2002 年版表 10)；

——修改“不应”为“不宜”；“轮辋和车轮制造厂”为“车轮制造厂”(见第 8 章，2002 年版的第 7 章)；

——增加了工程机械轮辋的密封圈沟槽和 O 形圈尺寸 10.00WA、-57A、-63A、-63B 四种(见表 C.1)；

——修改附录 A 和附录 B 的章条对应关系(2002 年版和本版的附录 A、附录 B)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4250-3：2011《工程机械轮胎和轮辋　第 3 部分：轮辋》(英文版)。

本标准与 ISO 4250-3：2011 相比，结构上有较多调整，附录 A 中列出了本标准与 ISO 4250-3 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 4250-3：2011 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示，附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表。

本标准还做了如下编辑性修改：

——改变了标准名称；

——删除了参考文献。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会(SAC/TC 19)归口。

本标准起草单位：山东玲珑轮胎股份有限公司、山东盛泰车轮有限公司、天津久荣车轮技术有限公司、北京橡胶工业研究设计院、双钱集团股份有限公司、三角轮胎股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司、中策橡胶集团有限公司、风神轮胎股份有限公司。

本标准主要起草人：陈少梅、徐能法、顾正、徐丽红、蔡利超、刘亮亮、杨世春、郦坚、刘文民、牟守勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 2883—1981、GB/T 2883—1993、GB/T 2883—2002。

工程机械轮辋规格系列

1 范围

本标准规定了工程机械轮辋的术语、代号、轮廓和尺寸。

本标准适用于工程机械轮辋。

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 2933 充气轮胎用车轮和轮辋的术语、规格代号和标志(GB/T 2933—2009，ISO 3911：2004，IDT)

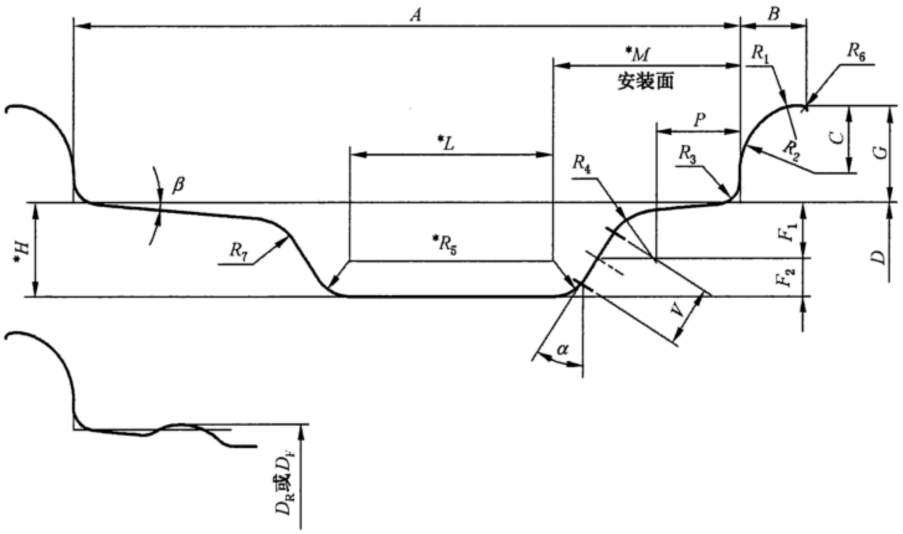
GB/T 6326 轮胎术语及其定义(GB/T 6326—2014，ISO 4223-1：2002，Definitions of some terms used in tyre industry—Part 1：Pneumatic tyres，NEQ)

3 术语和定义

GB/T 2933 和 GB/T 6326 界定的术语和定义适用于本文件。

4 轮辋轮廓尺寸代号

轮辋轮廓尺寸代号见图 1。



说明：

A ——轮辋标定宽度；

B ——轮缘宽度；

C ——轮缘半径位置尺寸；

D ——轮辋标定直径；

F_1，F_2 ——轮辋上气门嘴孔位置尺寸；

G ——轮缘高度；

H ——槽底深度；

D_R、D_F ——胎圈座突峰直径；

L ——槽底宽度；

M ——槽的位置尺寸；

P ——胎圈座宽度；

R_1 ——轮缘接合半径；

R_2 ——轮缘半径；

R_3 ——胎圈座圆角半径；

R_4 ——槽顶圆角半径；

R_5 ——槽底圆角半径；

R_6 ——轮缘端部圆角半径；

R_7 ——槽侧半径；

V ——气门嘴孔或槽的尺寸；

α ——槽底角度；

β ——胎圈座角度。

注 1：凡标注 * 的尺寸与轮胎在轮辋上的装、拆有关，是轮辋槽底的最小尺寸，M 表示槽底位置的极限尺寸。

注 2：槽顶圆角半径 R_4 和槽底角度 α 是轮胎在轮辋上装、拆的重要参数。

注 3：安装面，即轮胎从这一面装入轮辋或从这一面拆下轮胎。对于多件式轮辋，安装面是可拆卸轮缘的一面。

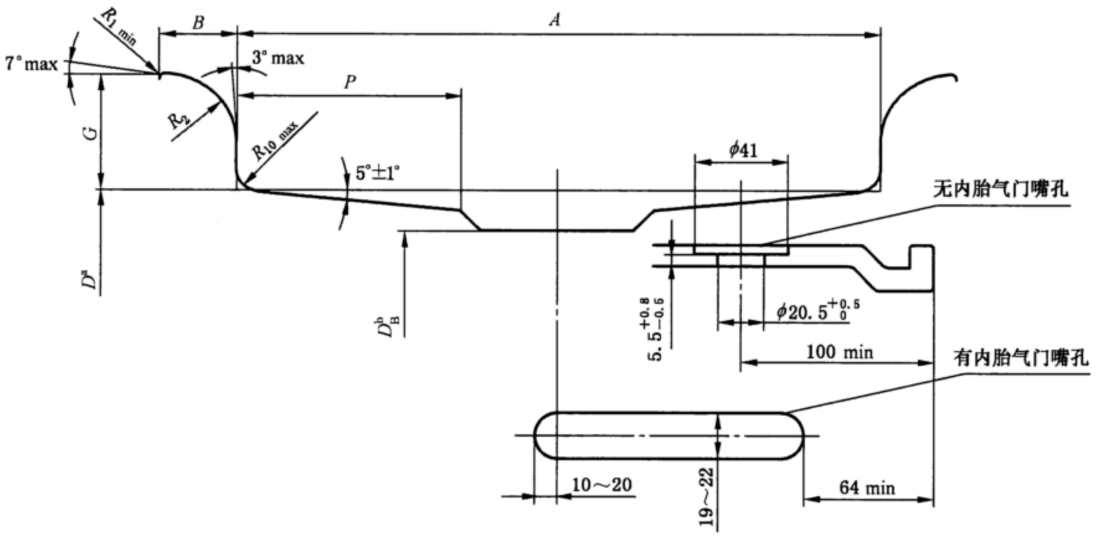
图 1 轮辋轮廓尺寸代号

5 轮辋轮廓和尺寸

5.1 5°全斜底轮辋(TB)

5°全斜底轮辋(TB)的轮廓和尺寸见图 2 和表 1，或图 3 和表 2。图 1 和图 2 中给出的轮辋标定直径 D 的公差仅为轮胎设计用，轮辋周长的实际测量值是用球带尺来确定的(图 3、图 6 亦然)。

单位为毫米



注 1：本轮廓适用于轮辋直径代号 24,25,29,33,39,43,45,49,51,57 和 63(轮辋标定直径见表 10)。

注 2：轮缘和胎圈座的一侧应能拆卸。

[a] 轮辋直径代号<49 时，D 的公差：$^{+0.4}_{-0.8}$；

轮辋直径代号≥49 时，D 的公差：±0.8。

[b] 轮辋直径代号≤49 时，$D_B=(D-25.5)^{+0.5}_{-13.0}$；

轮辋直径代号 51 和 57 时，$D_B=(D-51)^{+0.5}_{-13.0}$；

轮辋直径代号=63 时，$D_B=(D-63.5)\pm13.0$。

图 2　5°全斜底轮辋(TB)轮廓

表 1　5°全斜底轮辋(TB)轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度代号/轮缘高度代号	A	G	B	P	R_2	
	±13	±2	min	min	基本尺寸	极限偏差
11.00/2.0*	279.0	51.0	32.5	101.0	32.0	±1.5
11.25/2.0	286.0	51.0	32.5	101.0	32.0	±1.5
13.00/2.5	330.0	63.5	45.5		38.0	
13.00/2.5*				117.5[a]		
13.00/2.75[b]		70.0	48.5	101.0	47.5	
14.00/2.0	355.5	51.0	32.5	101.0	32.0	
15.00/3.0	381.0	76.0	55.0	117.5	44.5	
15.00/3.0-49[c]					51.0	±2.0
17.00/2.0	432.0	51.0	32.5	101.0	32.0	±1.5
17.00/2.0*				117.5		
17.00/3.5		89.0	58.0	139.0	51.0	±2.0
19.50/2.0	495.5	51.0	32.5	101.0	32.0	±1.5
19.50/2.5		63.5	45.5		38.0	
19.50/4.0		101.5	66.0	139.0	57.0	±2.0
20.00/2.0	508.0	51.0	32.5	101.0	32.0	±1.5
22.00/3.0	559.0	76.0	55.0	139.0	44.5	
22.00/3.5		89.0	76.0		51.0	±2.0
22.00/4.0		101.5	66.0		57.0	
22.00/4.5		114.5	74.0		63.5	

表 1（续）

单位为毫米

轮辋宽度代号/轮缘高度代号	A	G	B	P	R_2	
	±13	±2	min	min	基本尺寸	极限偏差
22.00/4.5-51[d]	559.0	114.0	74.0	190.5	63.5	±2.0
24.00/3.0	609.5	76.0	55.0	139.0	44.5	±1.5
24.00/3.5		89.0	58.0	139.0	51.0	±2.0
24.00/5.0		127.0	86.5	190.5	70.0	
25.00/3.5	635.0	89.0	58.0	139.0	51.0	
26.00/3.5	660.5	89.0	58.0	139.0	51.0	
26.00/5.0-51[d]	660.5	127.0	86.5	190.5	70.0	
27.00/3.5	686.0	89.0	58.0	139.0	51.0	
27.00/6.0		152.5	97.5	190.5	84.0	±2.5
28.00/3.5	711.0	89.0	58.0	139.0	51.0	±2.0
28.00/4.0		101.5	66.0		57.0	
29.00/3.5	736.5	89.0	58.0	139.0	51.0	±2.0
29.00/6.0	736.5	152.5	97.5	190.5	84.0	±2.5
31.00/4.0	787.5	101.5	66.0	139.0	57.0	±2.0
32.00/4.0	813.0			139.0		±2.0
32.00/4.5		114.5	74.0	139.0	63.5	±2.0
32.00/6.0	813.0	152.5	122.0	139.0	84.0	±2.5
32.00/6.5	813.0	165.0	122.0	190.5	70.0	±2.0
34.00/5.0	863.5	127.0	86.5	190.5	70.0	±2.0
36.00/4.5	914.5	114.5	74.0	139.0	63.5	±2.0
36.00/5.0	914.5	127.0	86.5	190.5	70.0	±2.0
36.00/6.0	914.5	152.5	122.0	190.5	84.0	±2.5
38.00/5.0	965.0	127.0	139.5	190.5	70.0	±2.0
40.00/4.5	1 016.0	114.5	74.0	190.5	63.5	±2.0
44.00/5.0-51[d]	1 117.5	127.0	139.5	190.5	70.0	±2.5
44.00/6.0	1 117.5	152.5	122.0	190.5	84.0	±2.5
41.00/5.0	1 041.5	127.0	127.0	190.5	70.0	±2.0
52.00/5.5	1 321.0	139.5	90.0	190.5	76.0	±2.0
52.00/6.0	1 321.0	152.5	127.0	254.0	84.0	±2.5

注：带 * 号者为我国已有的轮辋规格，而非 ISO 4250-3:2011 的规定（以下表中带 * 号者均同此）。

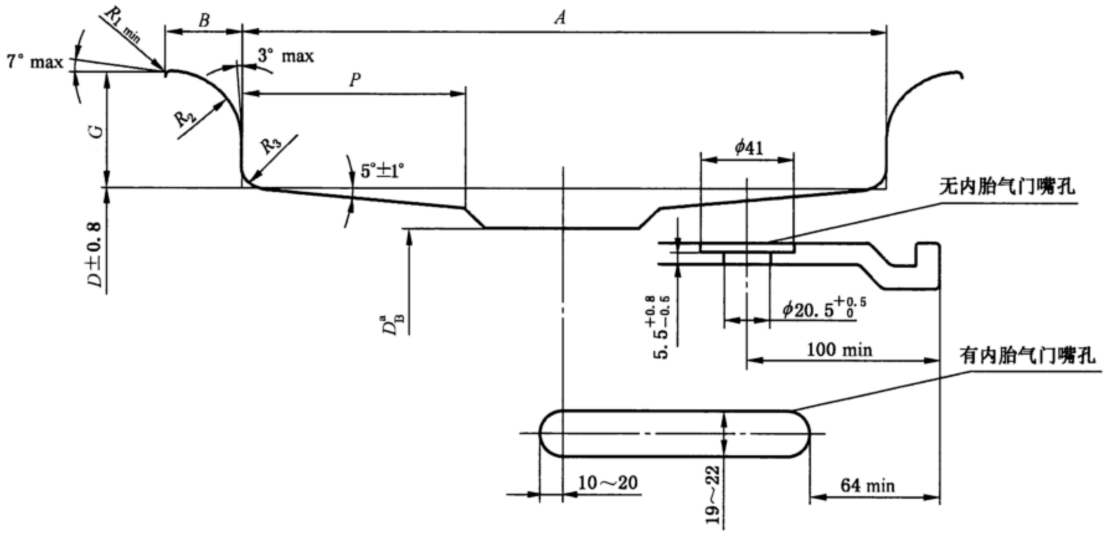
[a] 适用于 32 层级以上的斜交结构轮胎。

[b] 适用于轮辋直径代号＞49。

[c] 适用于轮辋直径代号 49。

[d] 适用于轮辋直径代号 51。

单位为毫米



注 1：本轮廓适用于轮辋直径代号 25（轮辋标定直径见表 10）；

注 2：轮缘和胎圈座的一侧应能拆卸。

[a] 轮辋为 8.50/1.3 和 10.00/1.5，$D_B=(D-25.5)^{+0.5}_{-6.5}$；

轮辋为 12.00/1.3、14.00/1.5、17.00/1.7 时，$D_B=(D-25.5)^{+0.5}_{-13}$。

图 3　5°全斜底轮辋轮廓

表 2　5°全斜底轮辋轮廓尺寸

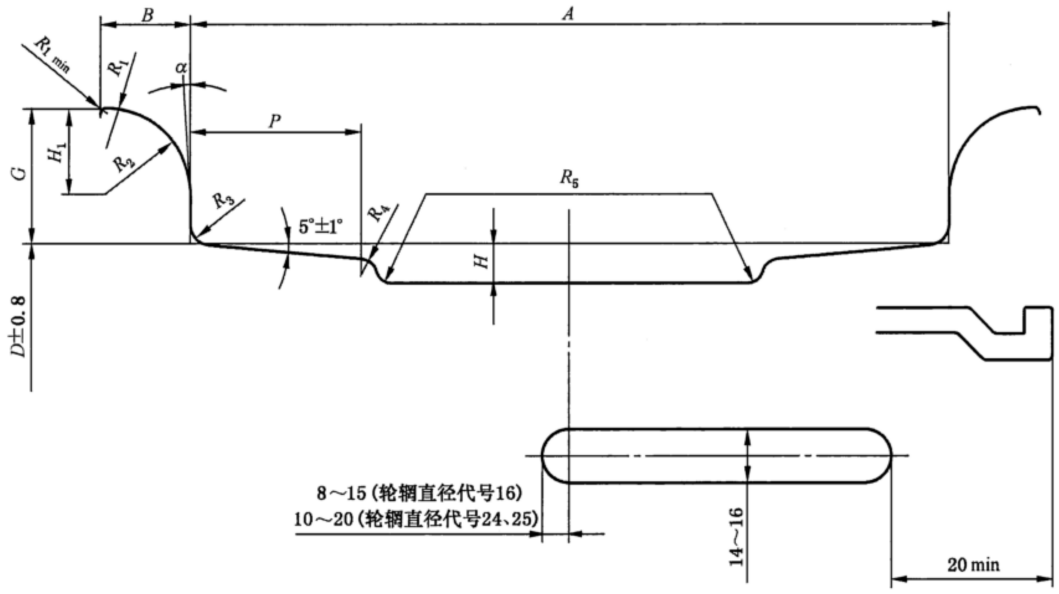
单位为毫米

轮辋宽度代号/轮缘高度代号	A		G		B	P	R_2	R_3
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	min	min	±1.5	max
8.50/1.3	216.0	±5.0	33.0	±1.5	25.5	50.0	23.0	8.0
8.50/1.3						60.0		
10.00/1.5	254.0		38.0		28.0	59.0	25.5	
12.00/1.3	305.0	±6.5	33.0		25.5	47.0	23.0	10.0
14.00/1.5	355.5		38.0		28.0	59.0	25.5	
17.00/1.7	432.0	±13.0	43.0	±2.0	25.5	60.0	23.0	8.0
9.5/1.7	241.0	±13.0	43.0	±2.0	25.5	60.0	23.0	8.0

5.2 半深槽轮辋(SDC)

半深槽轮辋(SDC)的轮廓和尺寸见图 4 和表 3。

单位为毫米



注：轮缘和胎圈座的一侧应能拆卸。

图 4 半深槽轮辋(SDC)轮廓

表 3 半深槽轮辋(SDC)轮廓尺寸

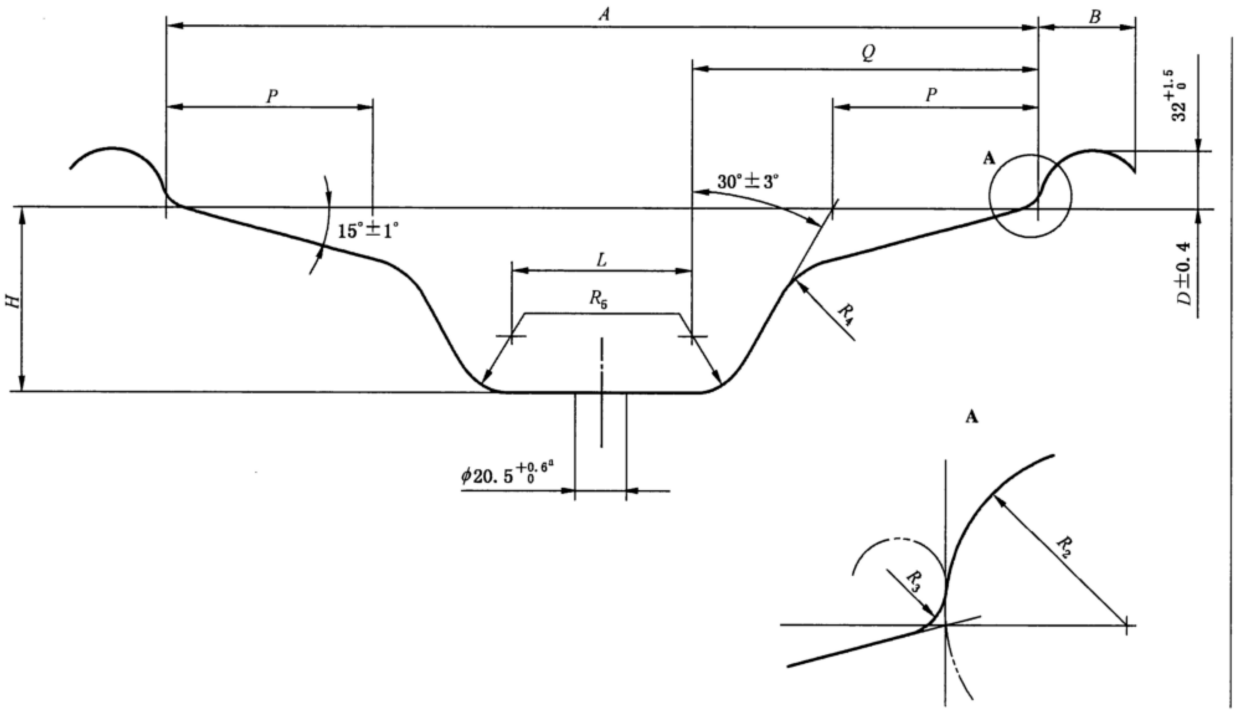
单位为毫米

轮辋宽度代号/轮缘高度代号	A		G	B	P	H	H_1	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	α(°) max	轮辋直径代号
	基本尺寸	极限偏差	±1.5	min	min	min			±1.5	max	min	max		
8.00TG	203.0	±3.5	35.5	17.5	47.0	6.5	—	—	16.5	8	—	—	3	24
10.00VA	254.0	±5.0	43.0	25.5	59.0	11.0			23.0					
12.00/1.3	305.0	±6.5	33.0	25.5	47.0	7.0			23.0					25
13	330.0		25.5	13.0	50.0	10.0			11.0					24
14.00/1.3	355.5		33.0	25.5	47.0	7.0			23.0					25
10.00WA	254.0	±5.0	51.0	25.5	70.0	11.0			23.0					24

5.3 15°深槽轮辋(DC)

15°深槽轮辋(DC)的轮廓和尺寸见图 5 和表 4。

单位为毫米



注：本轮缘适用于轮辋直径代号 56.5 和 59.5(轮辋标定直径见表 10)。

[a] 气门嘴孔也可以采用 NPT 1/2 锥管螺纹孔。

图 5　15°深槽轮辋(DC)轮廓

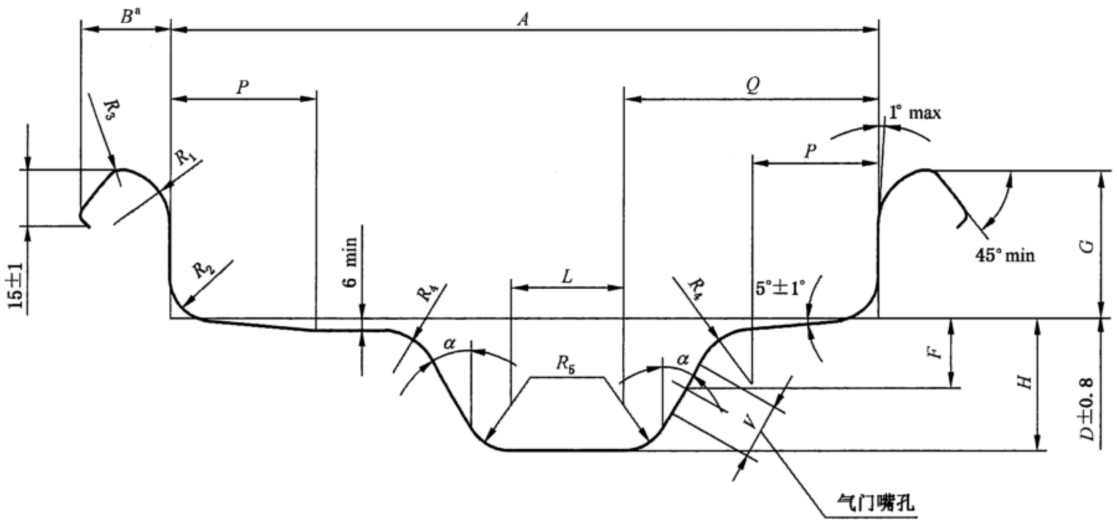
表 4　15°深槽轮辋(DC)轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度代号	A	B	H	L	Q	P	R_2	R_3	R_4	R_5
	±10	min			max	min		max	max	
20.0	508.0	57.0	109.5	106.0	201.5	120.5	32.0	19.5	44.5	32.0
21.0	533.0			106.0						
22.0	559.0			157.0						
23.5	597.0	66.5	131.5	111.0	248.0	152.0	41.0	25.5	48.0	38.5
27.0	686.0			200.0						

5.4　5°深槽轮辋(DC)

5°深槽轮辋(DC)的轮廓和尺寸见图 6 和表 5。



[a] 轮缘宽度 B 包含最小为 1 mm 的轮缘端部半径。

图 6　5°深槽轮辋(DC)轮廓

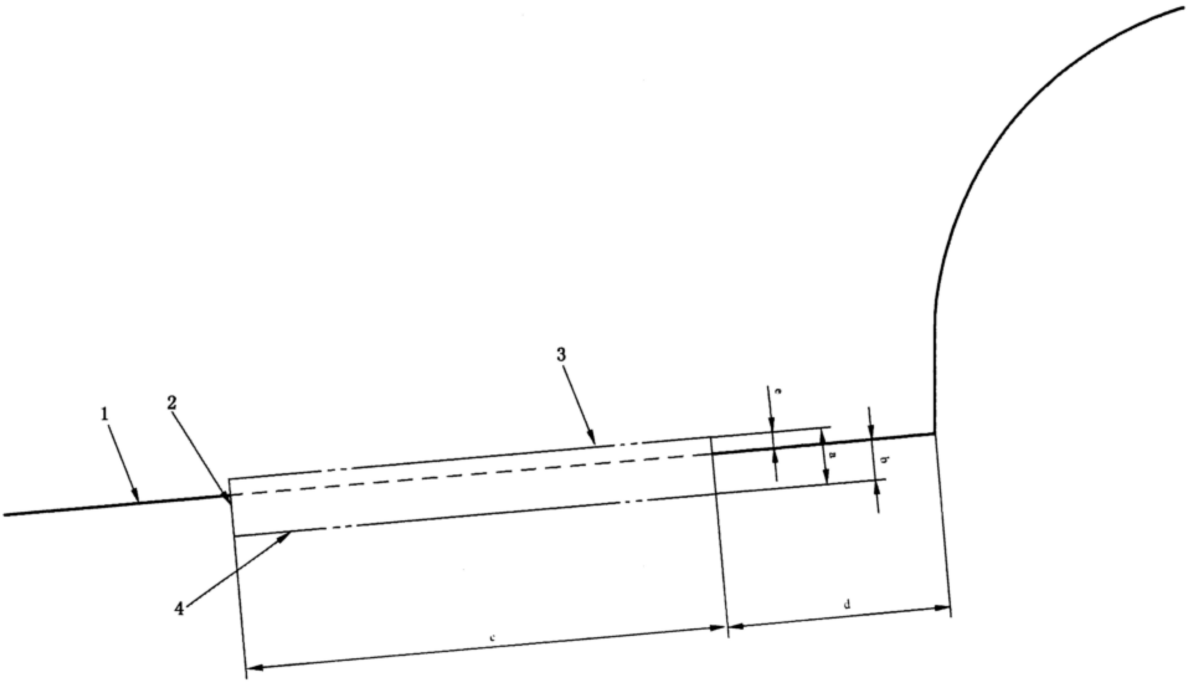
表 5　5°深槽轮辋(DC)轮廓尺寸　　单位为毫米

轮辋宽度代号/轮缘高度代号	A 基本尺寸	A 极限偏差	G 基本尺寸	G 极限偏差	B	P min	H min	L min	Q max	R_1	R_2 max	R_3 ±3.3	R_4 min	R_5	α (°) min	轮辋直径代号	气门嘴孔 位置 F	气门嘴孔 直径 V
9.00/1.5	228.5	±5.0	38.0	±1.5	25.0-36.0	49.0	48.0	25.5	102.0	19.0	8.0	14.0	22.0	≤24.0	15	24		
10.00/1.3	254.0	±6.0	33.0		25.0-40.0		45.0			23.0	10.0	12.0	17.0	≥15.0				
12.00/1.3	305.0	±6.5				40.0		30.0	90.0							25	27.0	16.0
13.00/1.4	330.0		36.0				48.0		102.0									
14.00/1.3	355.5		33.0				45.0		90.0									
14.00/1.5			38.0		27.0-43.0		52.0			25.5								

6　轮辋滚花

轮辋滚花的详细尺寸见图 7 和表 6。

单位为毫米



说明：

1——基线；

2——滚花层；

3——花纹顶；

4——花纹底。

间距≥1.5～5.0。

[a] 花纹顶至花纹底的距离≥1.5～1.0；

[b] 深度；

[c] 宽度；

[d] 距轮缘距离≥9.5～16.0；

[e] 花纹顶至基线的距离≥0.2。

图 7　滚花断面详细尺寸

表 6　轮辋的滚花宽度

单位为毫米

轮辋直径代号	轮辋宽度代号	滚花宽度	
		固定轮缘端	可拆轮缘端
25～49	11.25～15.00	≥25.0	≥38.0 ≤51.0
	≥17.00	≥38.0 ≤67.0	≥38.0 ≤67.0
≥51	≥22.00	≥53.5 ≤67.0	≥53.5 ≤67.0

7 轮辋标定直径

轮辋直径代号与对应的轮辋标定直径见表7。

表7 轮辋标定直径

单位为毫米

轮辋直径代号	轮辋标定直径 D	公差
20*	514.4(FB)	±0.4
	512.8(SDC)	
21*	533.4	
24	614.4(SDC、DC)	
25	635.0	
29	736.6	
33	838.2	
35	889.0	
39	990.6	
45	1 143.0	
49	1 244.6	
51	1 295.4	
57	1 447.8	
56.5	1 435.1	
59.5	1 511.3	
63	1 600.2	

8 轮辋负荷及充气压力

尽管轮胎允许施加更高一些的负荷及充气压力，但施加于轮辋和车轮的负荷与气压不宜超过车轮制造厂的推荐值。当使用条件超过额定能力时，则应咨询车轮制造厂并确定在预定使用条件下的轮辋和车轮能力。

9 轮辋尺寸

轮辋尺寸仅在大小和轮廓方面进行了标准化，并表明了轮胎与轮辋的特定组合，以确定轮胎与轮辋的正确组配。

10 轮辋的密封圈沟槽和O形圈

轮辋的密封圈沟槽和O形圈的具体尺寸参见附录C。

附 录 A
（资料性附录）
本标准章条编号与 ISO 4250-3:2011 章条编号的对照表

表 A.1 给出了本标准章条编号与 ISO 4250-3:2011 章条编号的对照一览表。

表 A.1 本标准章条编号与 ISO 4250-3:2011 章条编号的对照

本标准章条编号	ISO 4250-3:2011 章条编号
—	1 的第 1 自然段
1 的第 1 自然段	1 的第 2 自然段
1 的第 2 自然段	—
2	—
3	3
4	4
5 5.1～5.4	5
图 2、表 1	图 1、表 1
图 3、表 2	图 2、表 2
图 4、表 3	图 3、表 3
图 5、表 4	图 4、表 4
图 6、表 5	图 5、表 5
6	6
图 7、表 6	图 6、表 6
7	—
表 7	表 7
8	7
9	8
10	附录 A
附录 A	—
附录 B	—
附录 C	附录 A

附 录 B
（资料性附录）
本标准章条编号与 ISO 4250-3:2011 技术性差异及其原因

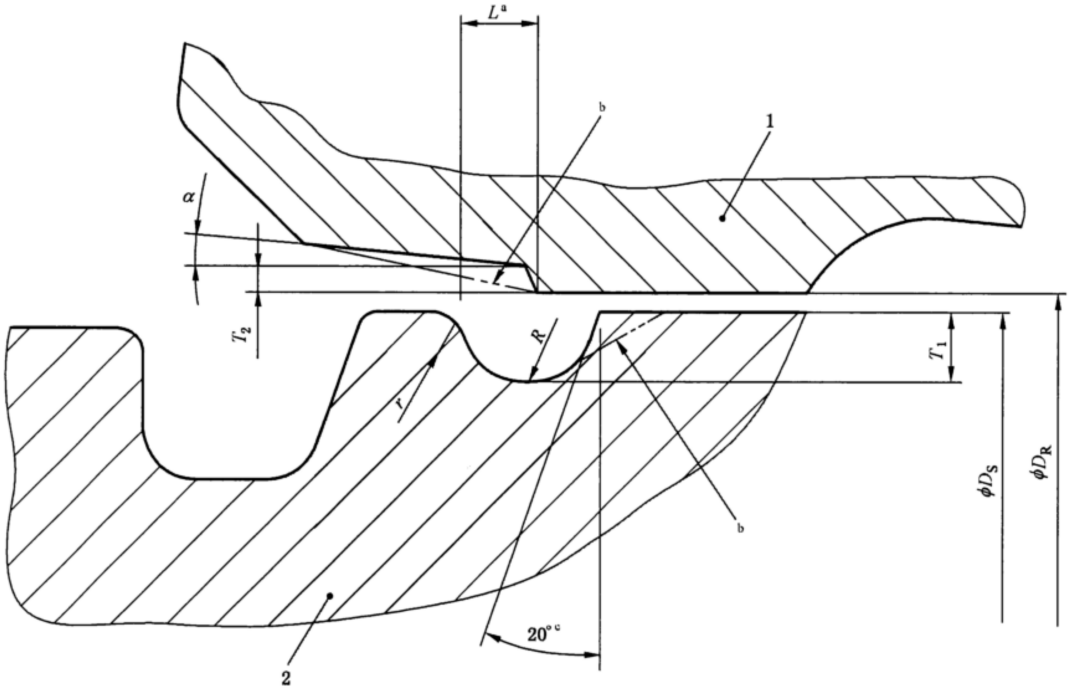
表 B.1 给出了本标准章条编号与 ISO 4250-3:2011 技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本标准章条编号与 ISO 4250-3:2011 技术性差异及其原因

本标准的章条编号	技术性差异	原 因
名称	ISO 4250-3:2011《土方机械用轮胎和轮辋 第 3 部分:轮辋》改为本标准的《工程机械轮辋规格系列》	本标准为单独的标准,没有按 ISO 分为三个部分的形式编写,本标准与 2002 年版标准名称保持一致
1	本标准增加适用范围的自然段	按我国标准编写的规定
	本标准删除 ISO 的第 1 章的第 1 自然段	ISO 该段叙述了三个部分的内容,而相对于 ISO 第 3 部分的本标准现为单独的标准,与 ISO 分为三部分的构成方式不同
2	引用标准	适合我国国情
3	增加了规范性引用文件 GB/T 6326, 用采标的国家标准代替了相应的被采用的国际标准	按照采标的有关规定
4	增加“轮辋轮廓尺寸代号”一章,删除了 ISO 4250-3 的第 4 章内容	增加尺寸代号及图示是为了方便标准使用,明确各尺寸代号的含义
5	增加 5.1～5.4	按轮辋形式分条规定,以方便标准的使用
	图 2～图 6	规范图形画法及标注形式,同其他轮辋标准一致;根据我国国情,增加气门嘴孔位置和尺寸
	增加表 1、表 2 和表 3 中部分规格	为我国已有的轮辋形式和规格
第 7 章、表 7	单独设为一章内容; 增加了规格及偏差要求	作为一章内容,更加规范; 补充数据,合理使用
10	代替 ISO 中附录 A	按照 GB/T 1.1 要求引出附录 C 的内容,编写一章内容

附　录　C
（资料性附录）
工程机械用轮辋的密封圈和O形圈

工程机械用轮辋的密封圈沟槽图见图C.1，工程机械轮辋用密封圈和O形圈尺寸见表C.1。



说明：

1——轮缘座圈；

2——轮辋体。

[a] 这些尺寸不是实测值，仅为轮辋和O型圈制造厂提供参考。

[b] 轮廓形状任选。

[c] 轮辋直径代号≥25，该尺寸可加大。

图C.1　工程机械用轮辋的密封圈沟槽图示

表 C.1　工程机械用轮辋的密封圈和 O 形圈尺寸　　单位为毫米

轮辋规格	轮辋体						轮缘座圈						推荐的 O 形圈代号
	D_B	πD_B 基本尺寸	πD_B 极限偏差	R	r	T_1 ±0.3	D_R	πD_R 基本尺寸	πD_R 极限偏差	T_2	α $^{+2°}_{0}$	L	
11-20SDC	487.4	1 531.2	±1.2	3.2	≤1.6	3.2	488.6	1 535	±1.2	1.2	5°	5	OR220
12-20SDC													
13-20SDC													
10.00VA-24SDC	589	1 850.4					590.2	1 854.2					OR224
16.00T-24SDC													
8.00TG-24SDC	600	1 885					601.2	1 888.8					
8.50-25/1.3	609.6	1 915.1	±2.4				610.8	1 918.9	±2.4				OR225
10.00-25/1.5													
11.25-25/1.3													
12.00-25/1.3													
14.00-25/1.5													
17.00-25/1.7													
12.00-25/1.3SDC	620.6	1 949.7	±1.2				621.8	1 953.4	±1.2				
14.00-25/1.3SDC													
10.00WA	600	1 885	$^{+1.2}_{-2.4}$	4.8		5.6	602	1 891.2	$^{+1.2}_{-2.4}$	1.6	2°	7	OR325
11.25-25													
13.00-25													
15.00-25													
16.00-25													
17.00-25													
19.50-25													
20.00-25													
22.00-25													
24.00-25													
25.00-25													
−29	701.6	2 204.1			1.6		703.6	2 210.4					OR329
−33	803.2	2 523.3					805.2	2 529.6					OR333
−35	854.1	2 683.2					856.1	2 689.5					OR335
−39	955.7	3 002.4					957.7	3 008.7					OR339
−43	1 057.3	3 321.6					1 059.3	3 327.9					OR343
−45	1 108.1	3 481.2					1 110.1	3 487.5					OR345
−49	1 209.7	3 800.4	±2.4				1 211.7	3 806.7	2.4				OR349
−51	1 244.6	3 910		6.4		7.2	1 246.6	3 916.3		—	15°	9.5	OR451
−57A	1 390.7	4 369.0					1 392.7	4 375.3					OR457
−57B	1 397	4 388.8					1 399	4 395.1					OR457
−63A	1 536.2	4 826.1					1 538.2	4 832.4					OR463
−63B	1 549.4	4 867.6					1 551.0	4 872.6					OR463

注：O 形圈尺寸、形状和特性应符合密封性能的要求。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工程机械轮辋规格系列
GB/T 2883—2015
*
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 1.25 字数 30 千字
2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷
*
书号:155066·1-52782 定价 21.00 元

GB/T 2883-2015

打印日期:2016年1月28日 F009B