



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2883—2002  
代替 GB/T 2883—1993

---

## 工程机械轮辋规格系列

Rims series for earth-mover

(ISO 4250-3:1997, Earth-mover tyres and rims—Part 3: Rims, MOD)

2002-10-16 发布

2003-04-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准修改采用 ISO 4250-3:1997《土方机械用轮胎和轮辋 第 3 部分:轮辋》(英文版)。

本标准代替 GB/T 2883—1993《工程机械轮辋规格系列》。

本标准根据 ISO 4250-3:1997 重新起草。为了方便比较,在资料性附录 A 中列出了本国家标准章条编号和国际标准章条编号的对照一览表。

根据我国实际情况,本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处,在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

此外,与 ISO 4250-3:1997 的其他差异是:在本标准中保留了一些我国已有的轮辋形式和规格,用“\*”号予以标识;还增加了轮辋气门嘴孔的图示和尺寸。

本标准还做了一些编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- c) 删除了国际标准前言。

本标准与 GB/T 2883—1993 相比主要变化如下:

- 增加轮辋规格:5°深槽轮辋(DC)6 种、半深槽轮辋(SDC)3 种(前版图 3 和图 4 合并为本标准图 3)、5°全斜底轮辋(TB)7 种;
- 增加轮辋形式和规格:15°深槽轮辋 4 种规格;
- 表 10 内容按 ISO 4250-3:1997,仅给出轮辋直径代号与轮辋标定直径;
- 增加资料性附录“本标准章条编号与 ISO 4250-3:1997 章条编号的对照表”(见附录 A);
- 增加资料性附录“本标准与 ISO 4250-3:1997 技术性差异及其原因”(见附录 B);
- 增加资料性附录“工程机械用轮辋的密封圈沟槽和 O 形圈”(见附录 C)。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 都是资料性附录。

本标准由原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。

本标准负责起草单位:天津工程机械研究院;参加单位:山东工程机械钢圈厂、柳州市钢圈厂。

本标准主要起草人:吴润才、杨耀锡、朱富海、周永红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 2883—1981,GB/T 2883—1993。

本标准委托全国轮胎轮辋标准化技术委员会负责解释。

# 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 2933 充气轮胎用车轮和轮辋的术语、规格代号和标志(GB/T 2933—1995 eqv ISO/DIS 3911:1993)

## 3 术语和定义、符号和标志

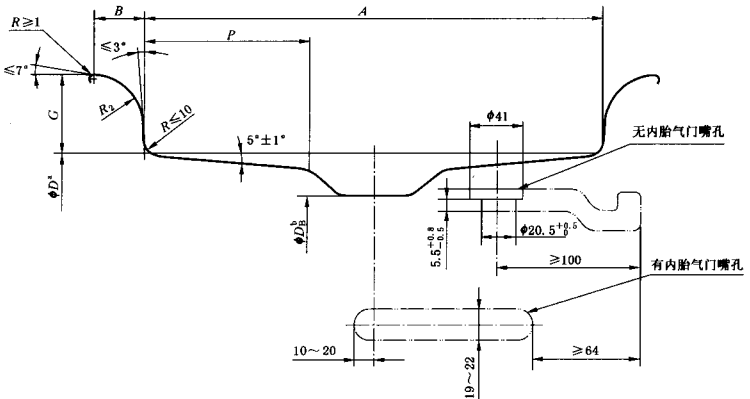
GB/T 2933 确立的术语和定义、符号和标志适用于本标准。

## 4 轮辋轮廓和尺寸

### 4.1 5°全斜底轮辋(TB)

5°全斜底轮辋的轮廓和尺寸见图1和图2、表1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)。



注1 本轮廓适用于轮辋直径代号 25, 29, 33, 35, 39, 43, 45, 49, 51 和 57(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,  $D$ 公差:  $\pm 0.4$

轮辋直径代号 $\geq 49$ 时,  $D$ 公差:  $\pm 0.8$

b 轮辋直径代号 $\leq 49$ 时,  $D_b = (D - 25.5) \pm 0.5$

轮辋直径代号 $\geq 51$ 时,  $D_b = (D - 51) \pm 0.5$

图1 5°全斜底轮辋轮廓

表 1 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 <sub>2</sub>			
	±13	±2	≥	≥	基本尺寸	极限偏差		
11.25/2.0	286	51	32.5	101	32	±1.5		
13.00/2.5	330	63.5	45.5		38			
13.00/2.5 <sup>a</sup>		70	48.5	117.5 <sup>a</sup>				
13.00/2.75 <sup>b</sup>				101	47.5			
15.00/3.0	381	76	55	117.5	44.5			
15.00/3.0-49 <sup>c</sup>		51	51	101	32	±2		
17.00/2.0	432	51	32.5	139	51	±2		
17.00/2.0 <sup>a</sup>		89	58	101	32	±1.5		
17.00/3.5		51	32.5	139	51			
19.50/2.0	495.5	63.5	45.5	101	32	±1.5		
19.50/2.5		101.5	66	139	38			
19.50/4.0		51	32.5	101	57	±2		
20.00/2.0	508	51	32.5	139	32	±1.5		
22.00/3.0	559	76	55	101	44.5			
22.00/4.0		101.5	66	139	57		±2	
22.00/4.5		114.5	74	190.5	63.5			
22.00/4.5-51 <sup>d</sup>	559	114	74	190.5	63.5	±2		
24.00/3.0	609.5	76	55	139	44.5	±1.5		
24.00/5.0		127	86.5	190.5	70			
25.00/3.5	635	89	58	139	51	±2		
26.00/5.0-51 <sup>d</sup>	660.5	127	86.5	190.5	70			
27.00/3.5	686	89	58	139	51			
27.00/6.0		152.5	97.5	190.5	84	±2.5		
28.00/3.5	711	89	58	139	51	±2		
28.00/4.0		101.5	66		57			
29.00/6.0	736.5	152.5	97.5	190.5	84	±2.5		
31.00/4.0	787.5	101.5	66	139	57	±2		
32.00/4.0	813				114.5		74	63.5
32.00/4.5		190.5	84					
36.00/4.5		914.5	152.5					
40.00/4.5	1 016	152.5	97.5		190.5		84	

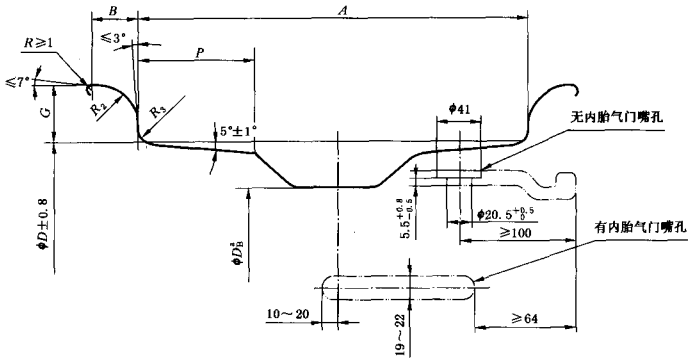
注：带\*号者为我国已有的轮辋规格，而非 ISO 4250-3:1997 的规定（以下各表中带\*号者均同此）。

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 &gt; 49。

c 适用于轮辋直径代号 49。

d 适用于轮辋直径代号 51。



注1 本轮廓适用于轮辋直径代号 21' 和 25(轮辋标定直径见表 10);

注2 轮缘和胎面座的一侧应能拆卸。

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

轮辋为 12.00/1.3、14.00/1.5 和 17.00/1.7 时,  $D_B = (D - 25.5)_{-13}^{+6.5}$

图 2 5°全斜底轮辋轮廓

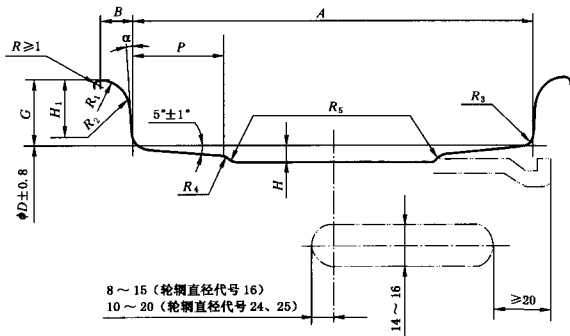
表 2 5°全斜底轮辋轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度代号/ 轮缘高度代号	A		G		B	P	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	≥	≥	±1.5	≤
8.50/1.3	216	±5	33	±1.5	25.5	50	23	8
8.50/1.3'					60			
10.00/1.5	254		38		28	59	25.5	
12.00/1.3	305	±6.5	33		25.5	47	23	10
14.00/1.5	355.5		38		28	59	25.5	
17.00/1.7	432	±13	43	±2	25.5	60	23	8

#### 4.2 半深槽轮辋(SDC)

半深槽轮辋的轮廓和尺寸见图 3 和表 3。



注：轮缘和胎圈座的一侧应能拆卸。

图 3 半深槽轮辋轮廓

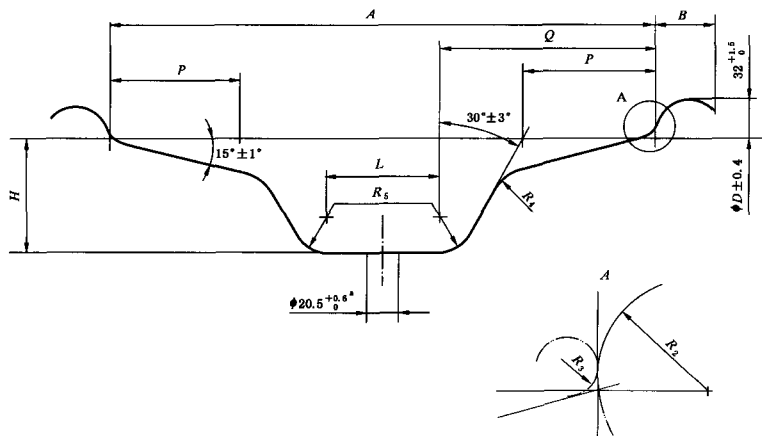
表 3 半深槽轮辋轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度代号/ 轮缘高度代号	A		G	B	P	H	H <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	α (°)	轮辋 直径 代号
	基本 尺寸	极限 偏差	±1.5	≥	≥	≥			±1.5	≤	≥	≤		
5.50F SDC*	140		22	12			14.5	9.5	15.5					
6.00G SDC*	152	±3	28	14		5.5			14	7.1	6.5	10	≤2	16
6.50H SDC*	165		34	18	36				18					
8.00TG SDC	203	±3.5	35.5	17.5	47	6.5			16.5					24
10.00 VA SDC	254	±5	43		59	11	—	—	23					
12.00/1.3 SDC	305		33	25.5	47	7			23	8	—	—	≤3	25
13 SDC*	330	±6.5	25.5	13	50	10			11					24
14.00/1.3 SDC	355.5		33	25.5	47	7			23					25

4.3 15°深槽轮辋

15°深槽轮辋的轮廓和尺寸见图 4 和表 4。



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 气门嘴孔也可采用 NPT 1/2 锥管螺纹孔。

图 4 15°深槽轮辋轮廓

表 4 15°深槽轮辋轮廓尺寸

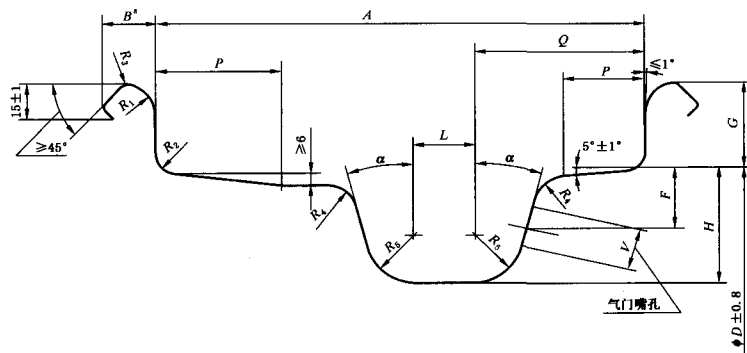
单位为毫米

轮辋宽度代号	A	B	H	L	Q	P	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>
	±10	≥			≤	≥		≤	≤	
20.0	508	57	109.5	106	201.5	120.5	32	19.5	44.5	32
22.0	559			157						
23.5	597	66.5	131.5	111	248	152	41	25.5	48	38.5
27.0	686			200						

#### 4.4 5°深槽轮辋

5°深槽轮辋(DC)的轮廓和尺寸见图 5 和表 5、图 6 和表 6。

5°深槽轮辋(DW)的轮廓和尺寸见图 7 和表 7。



a 轮缘宽度  $B$  包含最小为 1 mm 的轮缘端部半径。

图 5 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		G		B	P	H	L	Q	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_4$	$R_5$	$\alpha$ (°)	轮辋 直径 代号	气门嘴孔	
	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差		$\geq$	$\geq$	$\geq$	$\leq$		$\leq$	$\geq$	$\geq$				$\geq$	位置 F
9.00/1.5	228.5	$\pm 5.0$	38		25~36	$\geq 49$	48	25.5	102	19	8	14	22	$\leq 24$		24		
10.00/1.3	254	$\pm 6.0$	33		25~40		45			23	10	12	17	$\geq 15$	$\geq 15$	25	27.0	16.0
12.00/1.3	305		$\pm 1.5$	36		48	30	90	102									
13.00/1.4	330	$\pm 6.5$	33	45		30	90											
14.00/1.3	355.5		38	52		25.5												
14.00/1.5					27~43													

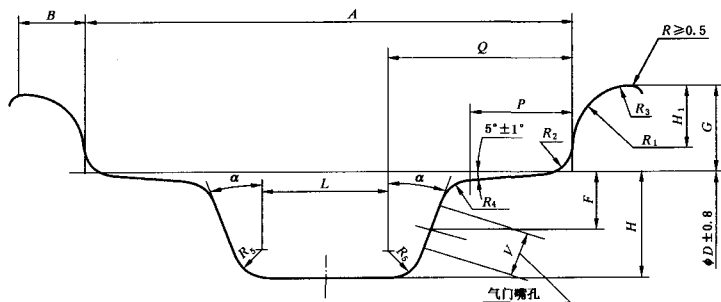


图 6 5°深槽轮辋(DC)轮廓

表 6 5°深槽轮辋(DC)轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度 代号/轮廓 高度代号	A		G		P	L	Q	H	H <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	$\alpha$ (°)	轮辋 直径 代号	气门嘴孔	
	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	≥	≥	≤	≥		≤	+3.3 0	≥	≤				位置 F	直径 V
3.00 B*	76		14		13		34	16.5	7.5	7.5	4.5	—				8	10.0	11.5
3.00 D*			±1.5		17.5		+1.2 -0.4	14	18	28.7	19	12.5					13	8
3.50 D*	89				16.5		34	16.5			6.5						10.0	11.5
4.50 E*	114		20		18.5	25	39.7	25.5	13.5	14		8.5	9.5		20±5	9	14.0	

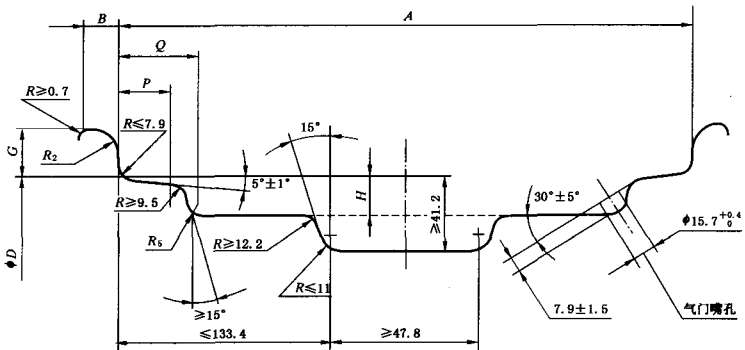


图 7 5°深槽轮辋(DW)轮廓

表 7 5°深槽轮辋(DW)轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度代号	A		G		P	H	Q	R	R <sub>2</sub>	R <sub>5</sub>	轮辋直 径代号
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	≥	≥	≤	≥		≤	
DW16°	406.5	±6.4	28.5	+1.3 -0.3	36.5	27	63.5	11.1	11	14.3	26
DW18°	457										
DW20°	508										
DW20-30°					41.5		82.5				30

## 4.5 平底轮辋(FB)

平底轮辋的轮廓和尺寸见图 8 和表 8。

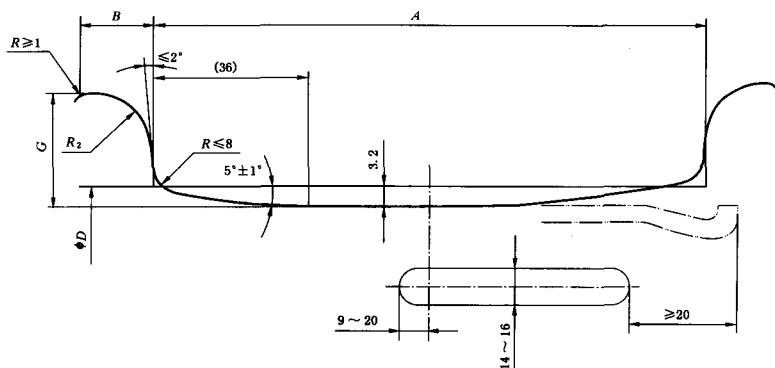


图 8 平底轮辋轮廓

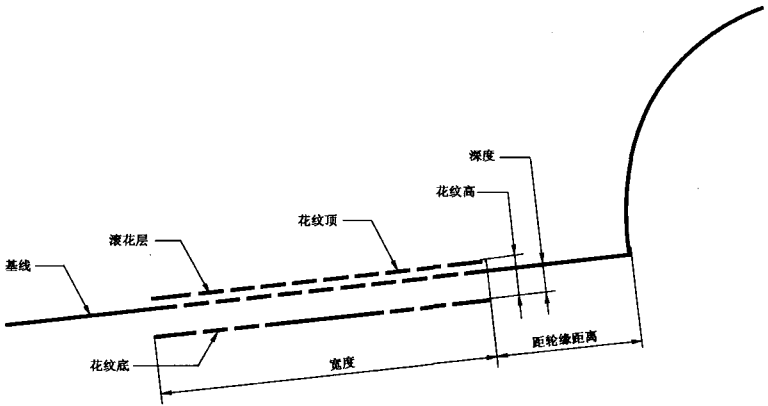
表 8 平底轮辋轮廓尺寸

单位为毫米

轮辋宽度代号	A		G		B	R <sub>2</sub>		轮辋直径代号
	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	±3.0	33	±1.2	18	16.5	±2.5	20
6.5°	165		35.5		19.5	18		15, 20
7.0°	178	+3.0 -5.0	38		21	19		20
7.5°	190		40		22	20		15, 20
8.0°	203	+3.0 -7.0	43		23.5	21.5		20
8.5°	216	+3.5 -7.0	46		24.5	23		24
9.0°	228		48		26	24		20, 24
10.0°	254		51		27	25.5		20, 24

## 5 轮辋滚花

轮辋滚花的详细尺寸见图 9 和表 9。



间距:  $\geq 1.5 \sim 5$   
 花纹顶至底的距离:  $\geq 0.5 \sim 1$   
 花纹顶至基线的距离:  $\geq 0.2$   
 距轮缘距离:  $\geq 9.5 \sim 16.0$

图 9 滚花断面详细尺寸

表 9 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	$\geq 25$	$\geq 38 \sim 51$
	$\geq 17.00$	$\geq 38 \sim 67$	$\geq 38 \sim 67$
$\geq 51$	$\geq 22.00$	$\geq 53.5 \sim 67$	$\geq 53.5 \sim 67$

6 轮辋标定直径

轮辋直径代号与对应的轮辋标定直径见表 10。

表 10 轮辋标定直径

单位为毫米

轮辋直径代号	轮辋标定直径 $D$
8*	202.4
9*	227.8
15*	380.4(DC)
	387.4(FB)
16*	405.6

表 10(续)

单位为毫米

轮辋直径代号	轮辋标定直径 <i>D</i>
20*	514.4(FB)
	512.8(SDC)
21*	533.4
24	609.6(TB)*
	614.4(SDC,DC)
	616.0(FB)*
25	635.0
26*	665.2
29	736.6
30*	766.8
33	838.2
35	889.0
39	990.6
43	1 092.2
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

## 7 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应超过轮辋和车轮制造厂的推荐值。当使用条件超过额定能力时,则应咨询轮辋和车轮制造厂并确定在预定使用条件下的轮辋和车轮能力。

## 8 轮辋尺寸

轮辋尺寸仅在大小和轮廓方面进行了标准化。并标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。

## 9 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 4250-3:1997 章条编号的对照表

表 A.1 给出了本标准章条编号与 ISO 4250-3:1997 章条编号的对照一览表。

表 A.1 本标准章条编号与 ISO 4250-3:1997 章条编号的对照

本标准的章条编号	ISO 4250-3:1997 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	2 2.1~2.2 1 的注
4 4.1~4.4	3
图 1、表 1	图 1、表 1
图 2、表 2	图 2、表 2
图 3、表 3	图 3、表 3
图 4、表 4	图 4、表 4
图 5、表 5	图 5、表 5
图 6、表 6 图 7、表 7 图 8、表 8	—
5	4
图 9、表 9	图 6、表 6
6	—
表 10	表 7
7	5
8	6
9	1 的第 3 自然段
附录 A	—
附录 B	—
附录 C	附录 A

## 附录 B

(资料性附录)

## 本标准与 ISO 4250-3:1997 技术性差异及其原因

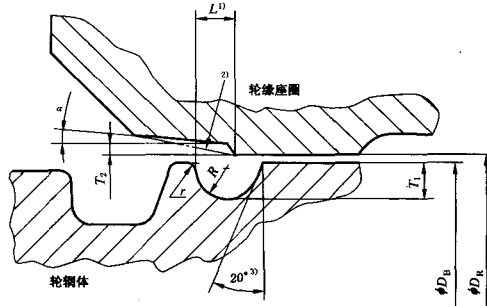
表 B.1 给出了本标准与 ISO 4250-3:1997 技术性差异及其原因的一览表。

表 B.1 本标准与 ISO 4250-3:1997 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 名称《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》	现标准为单独的标准,没有按 ISO 分为三个部分的形式编写;现标准与我国原标准名称相一致
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号,与 ISO 三部分标准号的构成方式不同
2	引用标准	适合国情
3	第 3 章代替 ISO 的第 2 章和第 1 章中的注	术语、符号和标志的规定直接引用标准,不另标准中规定
4	增加 4.1~4.4	按轮辋形式分条规定,以方便标准的使用
	增加表 1 中的注	说明各表中带 * 号为保留我国已有的轮辋形式和规格,而非 ISO 的规定
图和表	增加图 6、图 7、图 8、表 6、表 7、表 8 增加图表中带 * 号的规格	增加的图和表以及带 * 号的规格为保留我国已有的轮辋形式和规格
	图表中增加气门嘴孔的图示和尺寸	ISO 没有规定气门嘴孔的位置和尺寸,现根据我国国情和相关的国外标准,增加气门嘴孔的图示和尺寸
9	代替 ISO 中第 1 章的第 3 自然段	按照我国国情,另立一章

附录 C  
(资料性附录)

工程机械用轮辋的密封圈沟槽和 O 形圈



- 1) 这些尺寸不是实测值,仅为轮辋和 O 形圈制造厂提供参考。
- 2) 轮廓形状任选。
- 3) 轮辋直径代号  $\geq 25$ , 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沟槽和 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		
	$D_B$	$\pi D_B$		$R$	$r$	$T_1$	$D_R$	$\pi D_R$		$T_2$		$\alpha$	$L$
		基本尺寸	极限偏差					基本尺寸	极限偏差				
11-20SDC	487.4	1531.2	$\pm 1.2$	32	$\leq 1.6$	3.2	488.6	1535	$\pm 1.2$	1.2	$5^\circ$	5	OR220
12-20SDC													
13-20SDC													
10.00VA-24SDC	589	1850.4	$\pm 1.2$	32	$\leq 1.6$	3.2	590.2	1854.2	$\pm 1.2$	1.2	$5^\circ$	5	OR224
16.00T-24SDC													
8.00TG-24SDC	600	1885	$\pm 1.2$	32	$\leq 1.6$	3.2	601.2	1888.8	$\pm 1.2$	1.2	$5^\circ$	5	OR225
8.50-25/1.3	609.6	1915.1	$\pm 2.4$	32	$\leq 1.6$	3.2	610.8	1918.9	$\pm 2.4$	1.2	$5^\circ$	5	OR225
10.00-25/1.5													
11.23-25/1.3													
12.00-25/1.3													
14.00-25/1.5													
17.00-25/1.7	620.6	1949.7	$\pm 1.2$	32	$\leq 1.6$	3.2	621.8	1953.4	$\pm 1.2$	1.2	$5^\circ$	5	OR225
12.00-25/1.3SDC													
14.00-25/1.3SDC	620.6	1949.7	$\pm 1.2$	32	$\leq 1.6$	3.2	621.8	1953.4	$\pm 1.2$	1.2	$5^\circ$	5	OR225

表 C. 1(续)

单位为毫米

轮钢规格	轮钢体					轮缘座面					推荐的 O 形圈代号		
	$D_B$	$\pi D_B$		$R$	$r$	$T_1$	$D_R$	$\pi D_R$		$T_2$		$\alpha$	$L$
		基本尺寸	极限偏差					基本尺寸	极限偏差				
11.25-25	600	1885	+1.2 -2.4	4.8	1.6	5.6	602	1891.2	+1.2 -2.4	1.6	2°	7	OR325
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	2204.1					703.6	2210.4					OR329
-33	803.2	2523.3					805.2	2529.6					OR333
-35	854.1	2683.2					856.1	2689.5					OR335
-39	955.7	3002.4					957.7	3008.7					OR339
-43	1057.3	3321.6					1059.3	3327.9					OR343
-45	1108.1	3481.2					1110.1	3487.5					OR345
-49	1209.7	3800.4					1211.7	3806.7					OR349
-51	1244.6	3910	±2.4	6.4	7.2		1246.6	3916.3	2.4	—	15°	9.5	OR451
-57	1397	4388.8					1399	4395.1					

注：O形圈尺寸、形状和特性应符合密封性能的要求。