

轿车斜交轮胎

代替 GB 1191—82

Passenger car diagonal tyres

1 主题内容与适用范围

本标准规定了轮胎规格, 基本参数, 主要尺寸, 使用条件特征, 技术要求, 检验规则, 试验方法, 标志和包装。

本标准适用于轿车斜交轮胎。

2 引用标准

- GB 520 轮胎外观质量
- GB 521 充气轮胎外缘尺寸测定方法
- GB 522 充气轮胎静负荷性能测定方法
- GB 4502 轿车轮胎耐久性试验方法 转鼓法
- GB 4503 轿车轮胎强度试验方法
- GB 7034 轿车轮胎高速性能试验方法 转鼓法
- GB 9768 轮胎使用与保养规程

3 轮胎规格、基本参数、主要尺寸、气压与负荷

- 3.1 轮胎规格、基本参数和主要尺寸应符合表 1、表 3、表 5 的规定。
- 3.2 轮胎气压与负荷对应关系应符合表 2、表 4、表 6 的规定。
- 3.3 轮胎最高行驶速度应符合表 7 的规定。

4 保留生产的轿车轮胎规格、基本参数、主要尺寸、气压与负荷

- 4.1 保留生产的轿车轮胎规格, 基本参数和主要尺寸气压与负荷应符合表 8 的规定。

5 技术要求

5.1 安全性能

5.1.1 轮胎强度

轮胎经强度试验后, 每点的破坏能不得低于表 9 中的规定值。人造丝胎体轮胎的最小破坏能可按表 9 中的规定数值的 60% 计算。

5.1.2 轮胎耐久性

轮胎经 34h 耐久性试验后, 外观检查没有发生 (胎面、胎侧、帘布层、胎圈) 脱层、帘

表 1 “95” 系列普通断面轿车斜交轮胎

mm

轮胎规格	基本参数		主 要 尺 寸						气 门 嘴 型 号	
	层级	标 准 轮 纲	允许使用 轮 纲	新 胎 充 气 后				轮胎最大使用尺寸		
				断面宽度	外 直 径	负 荷 静 半 径	滚动半径	断面宽度		外 直 径
5.20-10	4	3.50B	3.50 D、 4J	132	508	234	241	140	523	TZ2-36
5.20-13		3.50D	4J		583	271	277		600	
5.60-13		4J	$4\frac{1}{2}J$	145	600	278	286	154	618	
5.60-14					625	291	297		644	
5.60-15					650	304	309		670	
5.90-13				150	616	283	293	159	634	
5.90-14					642	298	306		661	
5.90-15					668	311	317		688	
6.40-13	4,6	5J	163	642	296	306	173	661		
6.40-14	4			667	308	317		687		
6.40-15	6			$4\frac{1}{2}J$	$4\frac{1}{2}K$ 、5J	692		321	329	
6.70-13		$4\frac{1}{2}K$ 、5J	5J、5K	658	303	313	180	678		
6.70-15			710	328	337	731				
7.10-15			5J	5K、 $5\frac{1}{2}J$	180	724		335	345	
8.20-15			6JJ	$6\frac{1}{2}JJ$	200	760	350	362	212	

注：①新胎断面宽度偏差±3%；外直径偏差±1%；负荷下静半径偏差±2%。

②滚动半径为使用参考数据。

③该注亦适用于表3和表5。

线断裂、帘布层裂缝达到下层帘线、接头裂开、胎面或胎侧胶掉块、龟裂等情况。

5.1.3 轮胎高速性能

轮胎经高速性能试验后，外观检查应无脱层、掉块、帘线断裂、接头脱开或其它不符合GB 520规定的缺陷。

5.2 胎面磨损标志

表 2 “95”系列普通断面轿车斜交轮胎气压与负荷对应表

负荷kg 轮胎规格	气压 kPa kgf/cm ²	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
		1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4
5.20-10		200	205	215	225	235	240[4]	250	255	265				
5.20-13		240	250	260	270	280	290[4]	300	310	320				
5.60-13		270	285	295	310	320	330[4]	340	350	360				
5.60-14		290	300	315	325	340	350[4]	365	375	385				
5.60-15		305	320	335	345	360	370[4]	385	395	405				
5.90-13		300	315	330	340	355		380						
5.90-14		315	330	340	355	370	380[4]	395	410	420				
5.90-15		335	350	365	380	395	405[4]	420	435	445				
6.40-13		345	360	375	390	405	415[4]	430	445	455	470[6]	480	495	505
6.40-14		360	375	390	405	420	435[4]	450	465	480	—	—	—	—
6.40-15				415	430	445	460	475	490	510	530[6]	545	560	570
6.70-13				410	425	440	455	470	485	500	515[6]	530	540	555
6.70-15		410	430	445	465	480	500	515	530	545	560[6]	575	590	605
7.10-15		440	460	480	500	515	535	550	570	585	600[6]	615	630	645
8.20-15		525	550	570	590	615	635	655	675	695	715[6]	735	750	770

注：①表中方括号内数字表示轮胎层级；粗黑体字表示该层级轮胎在相应气压下的推荐负荷。

②该注亦适用于表4和表6。

表 3 “88”系列低断面轿车斜交轮胎

mm

轮胎规格	基本参数			主 要 尺 寸						气 门 嘴 型 号
	层级	标准轮辋	允许使用轮辋	新胎充气后				轮胎最大使用尺寸		
				断面宽度	外 直 径	负 荷 下 静 半 径	滚动半径	断面宽度	外 直 径	
5.00-13	4	4J	4 $\frac{1}{2}$ J	142	578	269	275	151	595	TZ2-36
6.00-12		4.50B	4 $\frac{1}{2}$ J、5J	156	574	266	273	165	591	
6.00-13	4、6				600	278	286		618	
6.50-13		4 $\frac{1}{2}$ J	5J	166	624	289	297	176	643	
6.50-14	4				650	302	309		670	

续表 3

轮胎规格	基本参数			主 要 尺 寸						气 门 嘴 型 号
	层级	标准轮辋	允许使用轮辋	新胎充气后				轮胎最大使用尺寸		
				断面宽度	外 直 径	负 荷 静 半 径	滚动半径	断面宽度	外 直 径	
7.00-14	6	5J	5 $\frac{1}{2}$ JJ	178	669	309	318	189	689	TZ2-36
7.50-14		5 $\frac{1}{2}$ JJ	5 $\frac{1}{2}$ K、6JJ	190	691	319	329	201	712	
8.00-14		6JJ	5 $\frac{1}{2}$ K、6 $\frac{1}{2}$ JJ	203	713	329	339	215	734	

表 4 “88”系列低断面轿车斜交轮胎气压与负荷对应表

负荷 , kg	气压, kPa (kgf/cm ²)	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
		(1.2)	(1.3)	(1.4)	(1.5)	(1.6)	(1.7)	(1.8)	(1.9)	(2.0)	(2.1)	(2.2)	(2.3)	(2.4)
轮胎规格														
5.00-13		245	255	265	275	285	290[4]	310	320	330	—	—	—	—
6.00-12		265	275	290	300	310	320[4]	330	340	350	360[6]	370	380	390
6.00-13		285	300	310	325	335	345[4]	355	370	380	390[6]	400	410	420
6.50-13		335	350	365	380	395	405[4]	420	430	445	455[6]	470	480	490
6.50-14		355	370	385	400	415	430[4]	445	460	475	—	—	—	—
7.00-14		400	415	435	450	470	485	500	515	530	545[6]	560	575	585
7.50-14		430	450	470	485	500	525	540	555	570	590[6]	605	620	630
8.00-14		480	500	520	545	565	580	600	620	635	655[6]	670	690	705

表 5 “82”系列超低断面轿车斜交轮胎

mm

轮胎规格	基本参数			主 要 尺 寸						气 门 嘴 型 号
	层级	标准轮辋	允许使用轮辋	新胎充气后				轮胎最大使用尺寸		
				断面宽度	外 直 径	负 荷 静 半 径	滚动半径	断面宽度	外 直 径	
6.15 - 13	4,6	4 $\frac{1}{2}$ J	5J	157	582	271	277	156	587	TZ2 - 36
6.95 - 14	6	5J	5 $\frac{1}{2}$ JJ	178	643	299	306	189	662	
7.35 - 14		5 $\frac{1}{2}$ JJ	6JJ	185	659	305	314	196	679	

表 6 “82” 系列超低断面轿车斜交轮胎气压与负荷对应表

气压, kPa (kgf/cm ²) 负荷, kg 轮胎规格	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
	(1.2)	(1.3)	(1.4)	(1.5)	(1.6)	(1.7)	(1.8)	(1.9)	(2.0)	(2.1)	(2.2)	(2.3)	(2.4)
6.15-13	280	295	305	320	330	340〔4〕	355	365	375	385〔6〕	395	405	415
6.95-14	374	395	410	425	440	450	465	480	500	515〔6〕	530	540	555
7.35-14	390	410	425	440	455	470	490	505	515	530〔6〕	550	560	570

表 7 轿车斜交轮胎最高行驶速度

不同轮辋名义直径的轮胎最高行驶速度, km/h

10	12	≥13
120	135	150

表 8 保留生产的轮胎

轮胎规格	基 本 参 数						新胎主要尺寸 mm		气门嘴
	层级	胎面花纹	最大负荷 kg	相应气压 kPa (kgf/cm ²)	标准轮辋	允许使用 轮 辋	断面宽度	外直径	型 号
4.00-12	4	普通	220	2.5	2.50C	—	104	517	TZ2-36
5.50/5.20-12			275	1.7	3.50D	4J	135	556	
5.50/5.20-14			310				136	612	
7.00/7.25-13	6		510	2.1	5J	4 $\frac{1}{2}$ -K	182	655	
7.00/7.60-15			675		5 $\frac{1}{2}$ K	6L	192	743	
8.00/8.20-15			810		6L	6 $\frac{1}{2}$ L	202	755	
8.90-15			940		6 $\frac{1}{2}$ L	7L	230	785	

注: ①新胎断面宽度偏差±3%, 外直径偏差±1%。

②轿车轮胎一般无垫带, 若使用方需要时, 可由制造厂和使用方共同商定标准进行制造。

表 9 轿车轮胎最小破坏能值

N·m(kgf·cm)

层	级	4		6	
		<170	≥170	<170	≥170
断面宽度, mm	>80系列				
最小破坏能	轮辋名义直径 10	187 (1910)		280 (2 860)	
	轮辋名义直径 ≥12	220 (2 250)	294 (3 000)	330 (3 370)	440 4 490

每条轮胎应沿周向等距离地设置不少于 4 个能观察到花纹沟的剩余深度为 1.6mm 的标志。

轮胎两侧肩部处必须模刻出指明胎面磨耗标志位置的符号。

5.3 保证行驶里程

在使用方遵守本标准有关规定和 GB 9768 的条件下,从产品制造日期起的三年内,制造方应保证每条轮胎在胎面花纹正常磨平或正常损坏前(不加翻新)的国内行驶里程不低于 25 000km。

6 试验方法

6.1 轮胎充气后的外直径断面宽按 GB 521 测定; 负荷下静半径按 GB 522 测定。

6.2 轮胎强度按 GB 4503 规定进行试验。

6.3 轮胎耐久性按 GB 4502 规定进行试验。

6.4 轮胎高速性能按 GB 7034 规定进行试验。

7 检验规则

7.1 轮胎应由制造厂的技术检验部门按本标准检验。

7.2 轮胎应逐条检查外观质量。

7.3 每一规格的外胎对每周产量超过 5 000 条者以每两周产量为一批; 每周产量不超过 5 000 条者以每 12 000 条为一批(超过 12 000 条为另一批)。每批抽取 2 条, 第一条用于外缘尺寸和耐久性试验, 第 2 条用于高速性能试验。如从生产日期起 6 个月内的产量不足 12 000 条也应按上述规定进行检查。

7.4 当主要尺寸, 耐久和高速性能的检查结果中有一个项目不合格时, 应在该批轮胎中另取 2 条复试原来不合格的项目。如复试结果仍有一条轮胎不合格, 则该批轮胎为不合格品。

7.5 轮胎强度可在轮胎结构设计、骨架材料、工艺重大改变或转产时作型式检验, 不合格不得投产。

8 标志和包装

8.1 标志

8.1.1 每条外胎两侧上必须有 8.1.1.1~8.1.1.6 条的标志。

- 8.1.1.1 规格;
 - 8.1.1.2 制造厂商标和厂名(或地名);
 - 8.1.1.3 标准轮辋;
 - 8.1.1.4 生产编号及骨架材料、结构、速度级别代号;
 - 8.1.1.5 胎面磨耗标志位置的符号;
 - 8.1.1.6 检查印鉴。
- 8.1.2 外胎两侧上的8.1.1.1~8.1.1.5条标志均须用模刻印痕,其他标志可用水洗不掉的油漆印迹。
- 8.2 包装

配套的轮胎应将内胎装在外胎内,并在内胎中充以适量的空气,使与外胎内缘相接触,再捆两处以上。

附加说明:

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会提出。

本标准由化学工业部北京橡胶工业研究设计院负责起草。

本标准主要起草人:刘仕芳 单既宝 李彦云 赵志明 王克先

本标准参照采用美国轮胎轮辋协会标准年鉴TRA—1985。