

ICS 43.150
Y 14



中华人民共和国国家标准

GB 3565—2005/ISO 4210:1996
代替 GB 3565—1993

GB 3565—2005/ISO 4210:1996

自行车安全要求

Safety requirements for bicycles

(ISO 4210:1996, Cycles—Safety requirements for bicycles, IDT)

中华人民共和国
国家标准
自行车安全要求

GB 3565—2005/ISO 4210:1996

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

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 2.5 字数 69 千字

2005年8月第一版 2005年8月第一次印刷

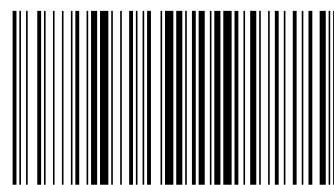
*

书号:155066·1-23339 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 3565-2005

2005-05-17 发布

2005-12-01 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

附录 B
(资料性附录)
车把几何位置

车把的几何位置,如图 B.1 所示,一般说来是由自行车的设计用途来决定的,但不妨建议如下:

- a) 车把对于地平线的倾角不大于 75° 、不小于 65° 。
- b) 车把轴线与通过轮心的地面垂直线的交点,从地平面量起,不小于轮半径的 15%,不大于轮半径的 60%。

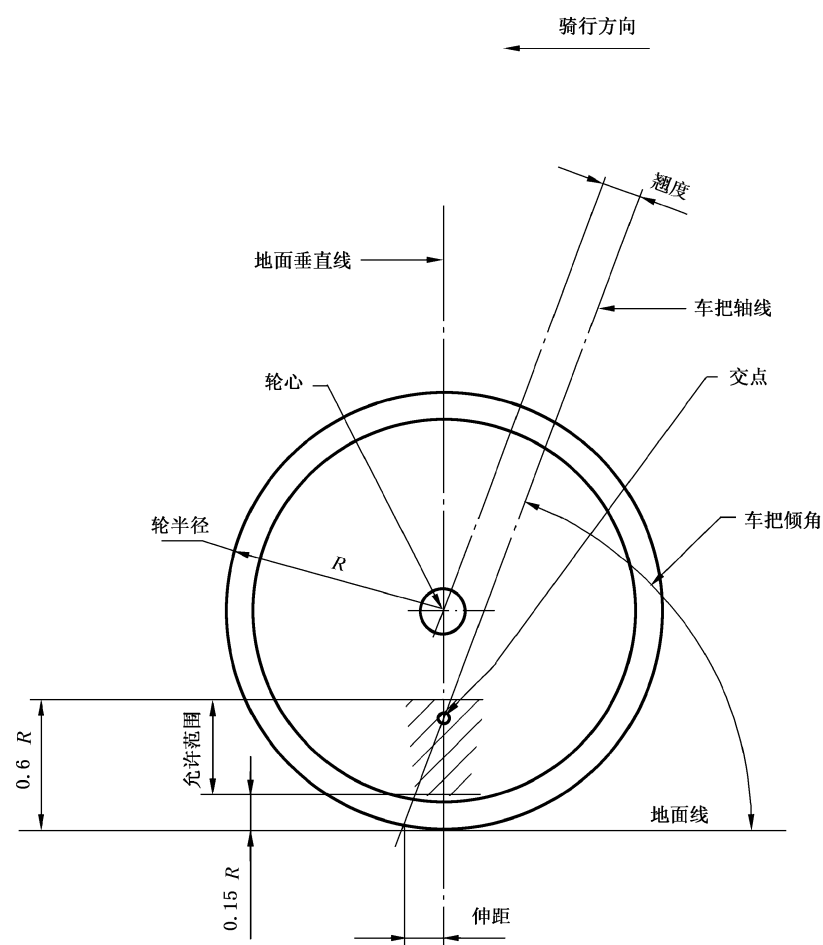


图 B.1 车把几何位置

目次

前言	III
总论	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
零部件的要求	3
4 总则	3
5 车闸	3
6 车把	5
7 车架/前叉组合件	5
8 前叉	6
9 车轮	6
10 轮辋、外胎和内胎	7
11 脚蹬和脚蹬/曲柄驱动系统	8
12 鞍座	9
13 链条	9
14 链罩	9
15 辐条挡盘	10
16 照明	10
17 反射器	11
18 鸣号装置	11
19 说明书	11
20 标记	11
整车的要求	12
21 道路试验	12
试验方法	12
22 闸皮试验	12
23 制动系统受力试验	12
24 制动性能试验	12
25 脚闸线性试验	18
26 车把部件试验	18
27 车架/前叉组合件冲击试验	23
28 静负荷试验(车轮)	25
29 脚蹬试验	25
30 鞍座和鞍管试验	27
31 道路试验	29
附录 A (资料性附录) 脚闸线性试验中取得最佳直线和 $\pm 20\%$ 极限线的最小平方方法的说明	30
附录 B (资料性附录) 车把几何位置	32
参考文献	33

附录 A
(资料性附录)

脚闸线性试验中取得最佳直线和±20%极限线的最小平方方法的说明

通过在第 25 章规定的试验中所取得的诸读数可作出一条直线,使得各读数都在该直线附近。虽然在实用上可以用目测法来画出一条完好的直线,但是采用这里给出的最小平方方法却对于将误差减少到最小程度提供了一个依据,它所得出的直线可以说是一条最佳直线。

所谓最佳直线就是测得值和理论值之差值的平方和为最小的直线。

两个变量之间的关系可用式(A.1)表示:

$$y = a + bx \quad \dots\dots\dots(A.1)$$

式中:

x ——自变量,是确切知道的(这里是指加在脚蹬上的力);

y ——因变量,是观察得到的,但有一定的误差(这里是指车轮上的制动力);

a 和 b ——是未知的常数,必须予以估算。

对于 n 个读数,可用差值平方和的最小值求得其结果,即公式(A.2):

$$b = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x \sum x} \quad \dots\dots\dots(A.2)$$

$$\text{取 } \bar{y} = \frac{\sum y}{n}, \bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\text{则 } b = \frac{\sum xy - \bar{y} \sum x}{\sum x^2 - \bar{x} \sum x}$$

代入后,则可得 a :

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

举例

下列之 x 和 y 的四个数值是在试验中记录下来的,由此可以计算出 $\sum xy, \sum x^2, \bar{x}$ 和 \bar{y} (见表 A.1):

表 A.1

编 号	脚蹬力 x/N	制动力 y/N	xy	x^2
1	90	90	8 100	8 100
2	150	120	18 000	22 500
3	230	160	36 800	52 900
4	300	220	66 000	90 000
总 和	$\sum x = 770$	$\sum y = 590$	$\sum xy = 128 900$	$\sum x^2 = 173 500$
平 均 值	$\bar{x} = 192.5$	$\bar{y} = 147.5$		

$$b = \frac{\sum xy - \bar{y} \sum x}{\sum x^2 - \bar{x} \sum x}$$

$$= \frac{128 900 - (147.5 \times 770)}{173 500 - (192.5 \times 770)}$$

$$= 0.606$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$= 147.5 - (0.606 \times 192.5)$$

$$= 30.8$$

前 言

本标准的第 4 章、第 5 章;第 6 章的 6.2、6.5、6.6;第 7 章;第 8 章的 8.2;第 9 章的 9.3;第 11 章的 11.2;第 12 章的 12.2、12.6;及第 14 章、第 15 章、第 17 章、第 18 章为强制性的;其余为推荐性的。

本标准等同采用 ISO 4210:1996《自行车——自行车安全要求》(第四版)。

本标准在制定时,对于 ISO 4210:1996 作了一些编辑性修改:如取消 ISO 4210:1996 中的篇编号;将 ISO 4210:1996 中引用的 ISO 标准改为我国相应自行车部件的行业标准,它们在技术内容上是与原引用的 ISO 标准等效的。

制定本标准的目的在于,保证按照本标准制造的自行车,在实际使用时尽可能的安全。各项试验的设置是保证每一个零部件乃至整车的强度和耐用性。要求在设计过程中始终贯彻高质量和重视安全性。

本标准是对 GB 3565—1993(idt ISO 4210:1989,第三版)的修订,与 GB 3565—1993 相比有如下主要差异:

- 改进了制动性能的要求和试验方法;
- 增加了车轮快卸轴机构的要求;
- 将防护链罩的要求扩大到多片链轮;
- 提出了对车把部件、前叉、曲柄组合件和鞍管进行疲劳试验。

本标准只限于安全方面的考虑,故特别回避零部件(尺寸)的标准化。

本标准的附录 A 和附录 B 是资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国自行车标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:全国自行车标准化中心。

本标准主要起草人:阮志诚、陈直青。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 3565—1983、GB 3565—1993。