



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3565.1—2022

---

## 自行车安全要求 第1部分：术语和定义

Safety requirements for bicycles—Part 1: Terms and definitions

(ISO 4210-1:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—  
Part 1: Terms and definitions, MOD)

2022-10-12 发布

2023-08-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
参考文献 .....	7
索引 .....	8



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB(T) 3565《自行车安全要求》的第 1 部分，与 GB 3565.2~GB/T 3565.9 是配套标准。GB(T) 3565 包括以下部分：

- 第 1 部分：术语和定义；
- 第 2 部分：城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车与竞赛自行车的要求；
- 第 3 部分：一般试验方法；
- 第 4 部分：车闸试验方法；
- 第 5 部分：车把试验方法；
- 第 6 部分：车架与前叉试验方法；
- 第 7 部分：车轮与轮辋试验方法；
- 第 8 部分：脚蹬与驱动系统试验方法；
- 第 9 部分：鞍座与鞍管试验方法。

本文件修改采用 ISO 4210-1:2014《自行车 两轮自行车安全要求 第 1 部分：术语和定义》。

本文件与 ISO 4210-1:2014 相比做了下述结构调整：

- 增加了第 2 章规范性引用文件；
- 第 3 章对应 ISO 4210-1:2014 的第 2 章。

本文件与 ISO 4210-1:2014 的技术差异及其原因如下：

- 更改了“曲柄组合件”的定义，删除了“进行疲劳试验时”和“脚蹬轴”；增加了“或曲柄轴”；将“曲柄系统前半部分的部件”更改为“固定在曲柄上的驱动系统的所有部件”，使“曲柄组合件”的术语和定义更加确切，便于理解(见 3.13, ISO 4210-1:2014 的 3.13)；
- 增加了“把横管的握把部分”的术语和定义，便于 GB/T 3565.5 中“4.3 把横管与把立管组合件侧向弯曲试验”的理解和阅读(见 3.24)；
- 增加了“最大插入深度标记”的术语和定义，便于 GB 3565.2 中“4.16.2 鞍座插入深度标记或有效挡块”的阅读和理解(见 3.31)；
- 增加了“升降鞍管”“刚性鞍管”“减震鞍管”和“减震升降鞍管”的术语和定义，便于 GB 3565.2 中“4.16.6 鞍管疲劳试验”的阅读和理解(见 3.17、3.46、3.50、3.51)；
- 更改了“竞赛自行车”的定义，将“轮胎宽度不大于 28 mm”更改为“窄轮胎”，使“竞赛自行车”的术语和定义更加确切，便于理解(见 3.42, ISO 4210-1:2014 的 2.39)；
- 增加了“刚性非焊接前叉”的术语和定义，便于 GB 3565.2 中“4.94.2 刚性非焊接前叉”的理解和阅读(见 3.44)；
- 增加了“共享自行车”的术语和定义，鉴于互联网租赁自行车的迅猛发展，为了规范这类共享自行车产品质量，GB 3565.2 明确了将共享自行车纳入 GB 3565.2 的范围(见 3.47)；
- 增加了“充气轮胎”和“免充气轮胎”的术语和定义，便于 GB 3565.2 中“4.11.1 概述”的阅读和理解(见 3.58、3.59)；
- 增加了“无内胎轮胎”和“管式轮胎”的术语和定义，便于 GB 3565.2 中“4.11.4 管式轮胎与轮辋”的阅读和理解(见 3.60、3.61)。

本文件进行了下列编辑性改动：

- 将标准名称改为《自行车安全要求 第1部分:术语和定义》,以便与现有的标准化文件协调;
- 增加了索引,以便于读者寻找术语。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国自行车标准化技术委员会(SAC/TC 155)归口。

本文件主要起草单位:广州市千里达实业有限公司、上海协典科技服务有限公司、上海永久自行车有限公司、捷安特(中国)有限公司、大行科技(深圳)有限公司、烟台长虹塑料制品有限公司、天能电池集团有限公司、昆山海关综合技术服务中心、天津市产品质量监督检测技术研究院自行车研究中心、无锡市检验检测认证研究院、台州市产品质量安全检测研究院、天祥(天津)质量技术服务有限公司、禧玛诺(上海)贸易有限公司、迪脉(上海)企业管理有限公司。

本文件主要起草人:梁玲根、由迎春、阮立、赵海敏、骆海青、陈平伟、王屹。

## 引 言

GB(T)3565《自行车安全要求》是根据自行车产品安全需求而起草,其目的是确保按照本文件生产的自行车尽可能地安全。GB(T)3565《自行车安全要求》由9个部分构成。

- 第1部分:术语和定义。目的在于统一标准各部分的专用术语。
- 第2部分:城市和旅行用自行车、青少年自行车、山地自行车与竞赛自行车的要求。目的在于将4类自行车的安全要求集中归类为强制性国家标准,便于强制执行。
- 第3部分:一般试验方法。目的在于将自行车安全要求的通用试验方法集中统一,便于操作。
- 第4部分:车闸试验方法。目的在于对自行车安全要求中车闸要求进行专业试验,并为车闸试验方法改进提供机会。
- 第5部分:车把试验方法。目的在于对自行车安全要求中车把要求进行专业试验,并为车把试验方法改进提供机会。
- 第6部分:车架与前叉试验方法。目的在于对自行车安全要求中车架与前叉的要求进行专业试验,并为车架与前叉的试验方法改进提供机会。
- 第7部分:车轮与轮辋试验方法。目的在于对自行车安全要求中车轮与轮辋的要求进行专业试验,并为车轮与轮辋的试验方法改进提供机会。
- 第8部分:脚蹬与驱动系统试验方法。目的在于对自行车安全要求中脚蹬与驱动系统的要求进行专业试验,并为脚蹬与驱动系统的试验方法改进提供机会。
- 第9部分:鞍座与鞍管试验方法。目的在于对自行车安全要求中鞍座与鞍管的要求进行专业试验,并为鞍座与鞍管的试验方法改进提供契机。

GB 3565.2 为强制性国家标准,GB/T 3565.1 术语和定义、GB/T 3565.3~GB/T 3565.9 试验方法标准为推荐性国家标准,与 GB 3565.2 配合使用。这8个推荐性国家标准旨在确保单个部件以及自行车整车的强度和可靠性符合要求,并要求从设计阶段开始考虑安全方面的问题。

GB(T)3565 的范围仅限于产品安全考虑。如果自行车在公共道路上使用,则要遵守《中华人民共和国道路交通安全法》和相关管理规定。

为了提高可重复性和再现性,并考虑到对所有类型自行车的适用性、尺寸和操作人员的影响,试验机试验方法反映了当今的先进水平,比道路试验方法更受青睐。

自行车安全质量关乎到消费者的交通生命安全,1983年以来,我国先后发布了3个版本的GB 3565。GB 3565—2005 发布实施已有17年,为我国自行车产品更新换代、产品安全性能不断提升提供了技术支撑。GB 3565《自行车安全要求》等同采用ISO 4210《自行车 两轮自行车安全要求》。2014年ISO 4210再次修订发布,由原来1个标准修订为9个标准。为此,GB 3565也由原来1个标准修订为9个标准,标准水平与国际标准同步,继续为我国自行车产品安全提供技术支撑。

# 自行车安全要求

## 第 1 部分：术语和定义

### 1 范围

本文件界定了表 1 给出的各种鞍座高度的自行车及其零部件在设计、装配、试验方面与安全和性能要求相关的术语和定义。

本文件不适用于特殊类型的自行车，例如：送货自行车、斜躺式自行车、串列自行车、BMX 自行车及设计和装配用于特殊条件下骑行的自行车，如经批准的比赛、表演或特技类的自行车。

注：对于鞍座最大高度小于或等于 435 mm 的自行车，见 GB 6675.2；对于鞍座最大高度大于 435 mm 且小于 635 mm 的自行车，见 GB 14746。

表 1 鞍座最大高度

单位为毫米

自行车类型	城市和旅行用自行车	青少年自行车	山地自行车	竞赛自行车
鞍座最大高度	≥635	635~<750	≥635	≥635

### 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**延伸把 aerodynamic extension**

固定在把横管或把立管上，以改善骑行者骑行姿势来减少空气阻力的手把。

#### 3.2

**抱闸 band brake**

由一条带状闸皮覆盖在圆柱形闸鼓表面，闸鼓可以附着在车轮轮毂(轴皮)上，或与轮轴为一体的车闸。

#### 3.3

**把端把 bar end**

安装在把横管末端的附加手把，通常其轴线与把横管末端的轴线相垂直。

#### 3.4

**两轮自行车 bicycle**

仅借或主要借骑行者的人力，特别以脚蹬驱动，有两个车轮(3.63)的车辆。

3.5

**螺栓连接 bolted joint**

用螺纹紧固件把组件连接在一起。

3.6

**闸把 brake lever**

用来操纵制动装置的手把。

3.7

**制动距离 braking distance**

从制动初始点(3.10)到自行车停止所行驶的一段距离。

3.8

**制动力 braking force**

轮胎与地面之间,或轮胎与试验机的滚轮或皮带之间向后的切向力。

3.9

**城市和旅行用自行车 city and trekking bicycle**

设计用于公路,主要作为交通工具和休闲骑行的两轮自行车(3.4)。

3.10

**制动初始点 commencement of braking**

在试验跑道上由骑行者的手或脚,或在试验机上由试验机直接操作自行车制动装置,使其从静止位置开始动作的瞬间,自行车在试验跑道或在试验机上的位置点。

注:道路试验时,初始点的位置由首先动作的车闸(前或后)来决定。

3.11

**复合材料 composite material**

全部或部分由金属或非金属材料,如短或长纤维、织物或颗粒增强制成的非金属基体材料。

3.12

**复合材料车轮 composite wheels**

含有复合材料(3.11)的车轮(3.63)组件。

3.13

**曲柄组合件 crank assembly**

由驱动侧和非驱动侧的曲柄、中轴或曲柄轴以及固定在曲柄上的驱动系统的所有部件所组成的组合件。

示例:链轮组。

3.14

**送货自行车 delivery bicycle**

为运送货物而设计的两轮自行车(3.4)。

3.15

**盘闸 disc brake**

用制动块夹住附着在车轮轮毂(轴皮)上或与之成一体的薄圆盘两侧面的车闸。

3.16

**驱动皮带 drive belt**

无缝、环状,用以传送动力的皮带。



## 3.17

**升降鞍管 dropper seat-post**

骑行时不用调整鞍管夹,即可实现升降的鞍管。

## 3.18

**外露凸出物 exposed protrusion**

因其所处的位置和刚性,在骑行者正常骑行时,与其直接大力碰撞,或者意外跌倒在其上面时有可能会对骑行者造成伤害的凸出物体。

## 3.19

**模拟前叉 dummy fork**

按照特定要求制作的试验前叉,试验时无论制造商是否提供前叉,均可用其替代进行试验。

## 3.20

**折叠自行车 folding bicycle**

设计用于能够折叠成紧凑结构且方便运输与储存的两轮自行车(3.4)。

## 3.21

**断裂 fracture**

非预期的断开成两块或多块。

## 3.22

**前叉立管 fork sheerer****前叉竖管 fork stem**

前叉在车架前管内绕其轴线旋转的部分。

注:通常情况下,其与前叉肩或直接与前叉腿连接,是前叉与把立管之间的连接点。

## 3.23

**装配完整的自行车 fully assembled bicycle**

装配有为其使用目的所必需的全部部件的两轮自行车(3.4)。

## 3.24

**把横管的握把部分 handlebar grips portion**

把横管的一部分,从把端往车把中心方向,与把端直径相同的部分。

## 3.25

**最大传动比 highest gear**

曲柄旋转一周,给予最大行驶距离的传动比。

## 3.26

**轮毂闸 hub brake**

直接作用于车轮轮毂(轴皮)的车闸。

## 3.27

**轮毂发电机 hub generator**

位于车轮轮毂(轴皮)内的发电机。

## 3.28

**最小传动比 lowest gear**

曲柄旋转一周,给予最小行驶距离的传动比。

## 3.29

**最大充气压力 maximum inflation pressure**

为使轮胎在使用时安全有效,由轮胎或轮辋制造商推荐的最大轮胎充气压力。

注:如果轮辋和轮胎制造商均给出最大的充气压力值,取两个压力值中较小的一个。

3.30

**鞍座最大高度 maximum saddle height**

从地平面到鞍座顶部表面与鞍管轴线交叉点之间的垂直距离。测量时,鞍管处于最小插入深度,鞍座处于水平位置。

3.31

**最大插入深度标记 maximum insertion-depth mark**

用以表明鞍管在车架内的最大插入深度的标记。

3.32

**最小插入深度标记 minimum insertion-depth mark**

用以表明把立管在前叉立管(3.22)内或鞍管在车架内的最小插入深度的标记。

3.33

**山地自行车 mountain bicycle**

设计用于野外地带(3.34)、公路和公共通道(3.37)上骑行的自行车,配有增强的车架和其他零部件,特别是装有深花纹的宽轮胎、大范围变速的传动装置。

3.34

**野外地带 off-road rough terrain**

砾石路面、森林崎岖小路,以及可能碰到树根、岩石等路外小道。

3.35

**脚蹬的脚踩面 pedal tread surface**

置于脚下的脚蹬表面。

3.36

**主夹持系统 primary retention system**

在骑行过程中用以保持前轮与后轮可靠地紧固在前叉腿和车架平叉接片槽口内的系统。

3.37

**公共通道 public pathway**

任何被标明的、可供使用的、不准许机动车辆行驶的、允许两轮自行车(3.4)在上面合法骑行的道路、小路或小道。

3.38

**公共道路 public road**

任何被标明的、可供使用的、允许两轮自行车(3.4)在上面合法骑行的道路、人行道、小路或小道。

注:大多数但并非所有这样的公共道路,自行车与其他交通工具如机动车辆分享使用。

3.39

**皮带轮 pulley**

安装在轴上,外轮廓带有轮齿凹槽,可以通过皮带传递动力的转轮。

3.40

**快卸机构 quick-release device**

用操作杆连接、保持或固定轮子或任何其他部件的装置。

3.41

**自锁脚蹬 quick-release pedal**

**非夹紧脚蹬 clip-less pedal**

脚蹬踏板上装有一个连接骑行者的脚/鞋,通过脚的移动可以分离的装置。

## 3.42

**竞赛自行车 racing bicycle**

用于业余爱好者在公路上高速骑行,装有一个可多处握把的车把组件(以形成减少空气阻力的姿势,例如,下垂式车把或符合空气动力学的车把)、一个多级变速系统、窄轮胎,最大质量为 12 kg 的装配完整的自行车。

## 3.43

**斜躺式自行车 recumbent bicycle**

骑行者以斜躺姿势骑行的两轮自行车(3.4)。

## 3.44

**刚性非焊接前叉 rigid, non-welded fork**

通过挤压、夹紧、粘结或其他不同于钎焊或焊接的方法,将前叉腿和/或前叉立管(3.22)固定在叉肩上,且结构上不可伸缩的前叉。

## 3.45

**轮缘闸 rim-brake**

制动闸皮作用于车轮轮辋的车闸。

## 3.46

**刚性鞍管 rigid seat-post**

骑行时不能升降的鞍管,且不具有为减少骑行者受路面颠簸而配备的轴向可调弹性装置。

## 3.47

**共享自行车 sharing bicycle**

通过互联网或磁卡等方式开锁,能实现有桩或无桩停车,以共享形式在公共道路(3.38)上骑行的两轮自行车(3.4)。

## 3.48

**螺纹防松装置 screw thread locking devices**

附着在或作用于螺母或螺栓螺纹上,使其不会被无意松开的装置。

示例:防松垫圈、防松螺母、螺纹防松胶或对顶螺母。

## 3.49

**鞍管 seat-post**

可以固定鞍座(用螺栓或组合件),将鞍座与车架相连接的部件。

## 3.50

**减震鞍管 suspension seat-post**

轴向有可调节弹性装置,以减少骑行者受路面颠簸的鞍管。

## 3.51

**减震升降鞍管 suspension dropper seat-post**

轴向有可调节弹性装置,以减少骑行者受路面颠簸,并且骑行时不用调整鞍管夹即可实现升降的鞍管。

## 3.52

**副夹持系统 secondary retention system**

当主夹持系统(3.36)处于松开(解锁)位置时,保持前轮在前叉腿接片槽口内的系统。

## 3.53

**模拟地平面 simulated ground plane**

在装配完整自行车中,用于确定测试零件或组件方位,代表相对于地面基准的平面。

3.54

**减震前叉 suspension fork**

轴向有弹性装置,且可调节,以减少骑行者受路面颠簸的前叉。

3.55

**减震车架 suspension frame**

垂直方向有弹性装置,且可调节,以减少骑行者受路面颠簸的车架。

3.56

**串列自行车 tandem**

装有两人或多人鞍座,前后依次排列的两轮自行车(3.4)。

3.57

**足尖套 toe-clip**

安装在脚踏板上,用以套住骑行者鞋尖部,但允许骑行者的鞋退出来的装置。

3.58

**充气轮胎 pneumatic tyre**

轮胎内腔需要充入压缩空气,并能保持压力的轮胎。

注:充气轮胎包括有内胎轮胎和无内胎轮胎。

3.59

**免充气轮胎 solid tyre**

**实心轮胎**

无内腔的,用不同性能的材料充实轮胎胎体的轮胎。

3.60

**无内胎轮胎 tubeless tyre**

在轮胎的内腔中无内胎的轮胎。

3.61

**管式轮胎 tubular tyre**

轮胎的内外胎包缝为一个整体,胎体呈管状形的充气轮胎。

注:管式轮胎一般适用于运动型自行车轮辋。

3.62

**可见裂纹 visible crack**

因试验而产生的可以凭借目视见到的裂纹。

3.63

**车轮 wheel**

由轮毂(轴皮)、辐条或圆盘、轮辋装配或组合而成,但不包含轮胎。

3.64

**轴距 wheel-base**

空载自行车前、后轮轴线之间的距离。

3.65

**青少年自行车 young adult bicycle**

设计最大鞍座高度大于或等于 635 mm 且小于 750 mm,用于体重小于 40 kg 的青少年在公路上骑行的两轮自行车(3.4)。

参 考 文 献

- [1] GB 6675.2 玩具安全 第2部分:机械与物理性能
- [2] GB 14746 儿童自行车安全要求

索引

汉语拼音索引

A		K	
鞍座最大高度 .....	3.30	快卸机构 .....	3.40
鞍管 .....	3.49	可见裂纹 .....	3.62
B		L	
抱闸 .....	3.2	两轮自行车 .....	3.4
把端把 .....	3.3	螺栓连接 .....	3.5
把横管的握把部分 .....	3.24	轮毂闸 .....	3.26
C		轮毂发电机 .....	3.27
城市和旅行用自行车 .....	3.9	轮缘闸 .....	3.45
串列自行车 .....	3.56	螺纹防松装置 .....	3.48
充气轮胎 .....	3.58	车轮 .....	3.63
D		M	
断裂 .....	3.21	模拟前叉 .....	3.19
F		模拟地平面 .....	3.53
复合材料 .....	3.11	免充气轮胎 .....	3.59
复合材料车轮 .....	3.12	P	
非夹紧脚蹬 .....	3.52	盘闸 .....	3.15
G		皮带轮 .....	3.39
公共通道 .....	3.37	Q	
公共道路 .....	3.38	曲柄组合件 .....	3.13
刚性非焊接前叉 .....	3.44	驱动皮带 .....	3.16
刚性鞍管 .....	3.46	前叉立管 .....	3.22
共享自行车 .....	3.47	前叉竖管 .....	3.22
管式轮胎 .....	3.61	青少年自行车 .....	3.65
J		S	
脚蹬的脚踩面 .....	3.35	送货自行车 .....	3.14
竞赛自行车 .....	3.42	升降鞍管 .....	3.17
减震鞍管 .....	3.50	山地自行车 .....	3.33
减震升降鞍管 .....	3.51	实心轮胎 .....	3.59
减震前叉 .....	3.54	W	
减震车架 .....	3.55	外露凸出物 .....	3.18

无内胎轮胎 .....	3.60	制动初始点 .....	3.10
<b>X</b>			
斜躺式自行车 .....	3.43	折叠自行车 .....	3.20
<b>Y</b>			
延伸把 .....	3.1	装配完整的自行车 .....	3.23
野外地带 .....	3.34	最大传动比 .....	3.25
<b>Z</b>			
闸把 .....	3.6	最小传动比 .....	3.28
制动距离 .....	3.7	最大充气压 .....	3.29
制动力 .....	3.8	最大插入深度标记 .....	3.31
		最小插入深度标记 .....	3.32
		主夹持系统 .....	3.36
		自锁脚蹬 .....	3.41
		足尖套 .....	3.57
		轴距 .....	3.64

## 英文对应词索引

<b>A</b>	
aerodynamic extension .....	3.1
<b>B</b>	
band brake .....	3.2
bar end .....	3.3
bicycle .....	3.4
bolted joint .....	3.5
brake lever .....	3.6
braking distance .....	3.7
braking force .....	3.8
<b>C</b>	
city and trekking bicycle .....	3.9
commencement of braking .....	3.10
composite material .....	3.11
composite wheels .....	3.12
crank assembly .....	3.13
clip-less pedal .....	3.41
<b>D</b>	
delivery bicycle .....	3.14
disc brake .....	3.15
drive belt .....	3.16

<b>dropper seat-post</b> .....	3.17
<b>dummy fork</b> .....	3.19
<b>E</b>	
<b>exposed protrusion</b> .....	3.18
<b>F</b>	
<b>folding bicycle</b> .....	3.20
<b>fracture</b> .....	3.21
<b>fork sheerer</b> .....	3.22
<b>fork stem</b> .....	3.22
<b>fully assembled bicycle</b> .....	3.23
<b>H</b>	
<b>handlebar grips portion</b> .....	3.24
<b>highest gear</b> .....	3.25
<b>hub brake</b> .....	3.26
<b>hub generator</b> .....	3.27
<b>L</b>	
<b>lowest gear</b> .....	3.28
<b>M</b>	
<b>maximum inflation pressure</b> .....	3.29
<b>maximum saddle height</b> .....	3.30
<b>maximum insertion-depth mark</b> .....	3.31
<b>minimum insertion-depth mark</b> .....	3.32
<b>mountain bicycle</b> .....	3.33
<b>O</b>	
<b>off-road rough terrain</b> .....	3.34
<b>P</b>	
<b>pedal tread surface</b> .....	3.35
<b>primary retention system</b> .....	3.36
<b>public pathway</b> .....	3.37
<b>public road</b> .....	3.38
<b>pulley</b> .....	3.39
<b>pneumatic tyre</b> .....	3.58
<b>Q</b>	
<b>quick-release device</b> .....	3.40
<b>quick-release pedal</b> .....	3.41



## R

rac <sup>ing</sup> bicycle .....	3.42
recumbent bicycle .....	3.43
rigid, non-welded fork .....	3.44
rim-brake .....	3.45
rigid seat-post .....	3.46

## S

sharing bicycle .....	3.47
screw thread locking devices .....	3.48
seat-post .....	3.49
suspension seat-post .....	3.50
suspension dropper seat-post .....	3.51
secondary retention system .....	3.52
simulated ground plane .....	3.53
suspension fork .....	3.54
suspension frame .....	3.55
solid tyre .....	3.59

## T

tandem .....	3.56
toe-clip .....	3.57
tubeless tyre .....	3.60
tubular tyre .....	3.61

## V

visible crack .....	3.62
---------------------	------

## W

wheel .....	3.63
wheel-base .....	3.64

## Y

young adult bicycle .....	3.65
---------------------------	------