

# 《自行车安全要求 第1部分：术语》（征求意见稿）

## 编制说明

### 一、工作简况

#### 1. 任务来源

根据国家标准化管理委员会《国家标准委关于下达 2025 年第八批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2025〕47 号）下达的要求，本推荐性国家标准项目《自行车安全要求第 1 部分：术语》（计划编号：20254658-T-607）的修订任务由全国自行车标准化技术委员会归口组织起草。主要起草单位：台州市壹酷新能源科技有限公司、上海协典科技服务有限公司等，项目周期 12 个月，计划应完成时间 2026 年 9 月。

#### 2. 主要工作过程

**准备阶段：**2024 年 4 月 23 日，全国自行车标准化技术委员会发出了“关于开展 2023 版 ISO 4210 标准转化的通知”，上海协典科技服务有限公司等单位对国际标准《自行车 两轮自行车安全要求》（ISO 4210-1~9：2023）文本中与 GB（/T）3565.1~9 文本中的不同条款进行比对并进行试验，记录试验过程形成报告。

2024 年 6 月 13 日全国自行车标准化技术委员会组织广州市银三环机械有限公司、天津市金轮信德车业有限公司、唐泽交通器材（泰州）有限公司、昆山市友森精密机械有限公司、深圳市喜德盛自行车股份有限公司、无锡奥利车圈有限公司、宁波巨隆机械股份有限公司、唐山辰阳运动器材有限公司、唐山金亨通车料有限公司、山东泰山瑞豹复合材料有限公司、捷安特（中国）有限公司、兰溪市捷克运动器械制造有限公司、兰溪轮峰车料有限公司、珠海蓝图运动科技股份有限公司、厦门鸿基伟业复材科技有限公司、天津市全福车业有限公司、昆山唐泽新能源科技有限公司、杭州勇华车业有限公司、昆山海关综合技术服务中心、国家自行车电动自行车检验检测中心、上海天祥质量技术服务有限公司、深圳天祥质量技术服务有限公司、通标标准技术服务有限公司广州分公司、全国自行车标准化技术委员会、上海协典科技服务有限公司、中国自行车协会等 26 家单位的 33 位专家在上海召开了 ISO 4210:2023 国际标准转化工作会议。

会上专家们分别介绍了国际标准 ISO 4210-1~9:2023《自行车 两轮自行车安全要求》的试验验证及与 GB（/T）3565《自行车安全要求》系列国家标准比对的工作情况。来自天祥、通标、天津国检的专家分享了检测检验机构开展国际标准 ISO 4210: 2023 测试的情况。与会专家充分研讨了 ISO 4210-1~9:2023 需要修改的意见及建议，并明确了 GB（/T）3565.1~9 系列标准修订转化的方向和内容。

**准备阶段：**2024 年 4 月 23 日，全国自行车标准化技术委员会发出了“关于开展 2023 版 ISO 4210 标准

转化的通知”，上海协典科技服务有限公司等单位对国际标准《自行车 两轮自行车安全要求》(ISO 4210-1~9: 2023) 文本中与 GB (/T) 3565. 1~9 文本中的不同条款进行比对并进行试验，记录试验过程形成报告。

2024 年 6 月 13 日全国自行车标准化技术委员会组织广州市银三环机械有限公司、天津市金轮信德车业有限公司、唐泽交通器材（泰州）有限公司、昆山市友森精密机械有限公司、深圳市喜德盛自行车股份有限公司、无锡奥利车圈有限公司、宁波巨隆机械股份有限公司、唐山辰阳运动器材有限公司、唐山金亨通车料有限公司、山东泰山瑞豹复合材料有限公司、捷安特（中国）有限公司、兰溪市捷克运动器械制造有限公司、兰溪轮峰车料有限公司、珠海蓝图运动科技股份有限公司、厦门鸿基伟业复材科技有限公司、天津市全福车业有限公司、昆山唐泽新能源科技有限公司、杭州勇华车业有限公司、昆山海关综合技术服务中心、国家自行车电动自行车检验检测中心、上海天祥质量技术服务有限公司、深圳天祥质量技术服务有限公司、通标标准技术服务有限公司广州分公司、全国自行车标准化技术委员会、上海协典科技服务有限公司、中国自行车协会等 26 家单位的 33 位专家在上海召开了 ISO 4210:2023 国际标准转化工作会议。

会上专家们分别介绍了国际标准 ISO 4210-1~9:2023《自行车 两轮自行车安全要求》的试验验证及与 GB (/T) 3565《自行车安全要求》系列国家标准比对的工作情况。来自天祥、通标、天津国检的专家分享了检测检验机构开展国际标准 ISO 4210: 2023 测试的情况。与会专家充分研讨了 ISO 4210-1~9:2023 需要修改的意见及建议，并明确了 GB (/T) 3565. 1~9 系列标准修订转化的方向和内容。

**起草阶段：**2025 年 9 月 12 日，全国自行车标准化技术委员会发出了“关于征集推荐性国家标准《自行车安全要求》GB (/T) 3565. 1、3~9 修订起草工作组成员的通知”，随后成立了由台州市壹酷新能源科技有限公司、上海协典科技服务有限公司等单位组成的《自行车安全要求 第 1 部分：术语》标准起草工作小组。

根据标委会秘书处工作安排，国家系列标准《自行车安全要求》各部分起草工作小组于 2025 年 9 月 24 日按照“关于召开国家系列标准《自行车安全要求》起草工作组组长会议的通知”(国自标委(2025) 28 号) 的要求，在上海召开了起草工作组组长会议，对国际标准 ISO 4210 系列标准与上一版 ISO 4210 系列标准以及现行的国家系列标准《自行车安全要求》技术差异进行了整理与讨论，并确定了下一步标准起草工作的安排。

工作小组对国际标准 ISO 4210-1: 2023《自行车 两轮自行车安全要求 第 1 部分：术语》进行了研读，同时广泛收集和检索了国内外自行车安全标准的技术资料，在此基础上起草工作小组牵头单位台州市壹酷新能源科技有限公司组织翻译了 ISO 4210-1:2023 标准文本，并将该翻译文本发工作小组成员研读核对。

根据工作小组成员对标准讨论稿研读意见反馈，起草工作组于 2025 年 11 月 11 日根据“关于召开国家系列标准《自行车安全要求》起草工作组第二次会议的通知”(国自标委(2025) 33 号) 要求，

在天津召开了国家系列标准《自行车安全要求》第二次工作会议，会上对《自行车安全要求 第1部分：术语》讨论稿文本及小组提出的2条反馈意见进行了讨论，其中修改采纳1条，不采纳1条。

根据会议要求，起草工作小组组长单位对《自行车安全要求 第1部分：术语》讨论稿进行了修改和完善，并形成了国家标准《自行车安全要求 第1部分：术语》（征求意见稿）和编制说明，于2026年2月6日报标委会秘书处。

### 3、主要参加单位和工作组成员及其所作的工作等

本标准起草工作小组由台州市壹酷新能源科技有限公司、上海协典技术服务有限公司等单位组成，起草工作小组成员包括整车生产企业、零部件生产企业、相关第三方检验机构和技术服务单位等。

工作组成员及其所做的工作：工作组成员分别负责本标准的起草、编写，并对国内外有关自行车术语和定义进行全面调研、研究分析、资料查证等工作。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准编制的原则

本文件的起草符合产业发展的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标性、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则进行本标准的修订工作。

本文件编写过程中，严格按照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》和GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准文件起草规则》给出的规则进行起草。本文件在起草过程中，主要参考了以下标准或文本：

### （二）标准起草主要内容

#### 1. 总体说明

本文件修改采用ISO 4210-1: 2023《自行车 两轮自行车安全要求 第1部分：术语》。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；
- 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。

## 2. 主要技术内容说明

本文件代替 GB/T 3565.1-2022《自行车安全要求 第1部分：术语和定义》，与 GB/T 3565.1-2022 相比，除结构调整和编辑性改动，主要技术变化如下：

### （1）更改了标准名称

与 ISO 4210-1:2023《自行车 两轮自行车安全要求 第1部分：术语》保持一致，同时与现有的标准化文件协调，将标准名称修改为《自行车安全要求 第1部分：术语》。

### （2）更改了范围，删除了表1

2022 版中表 1 为不同自行车类型鞍座最大高度的说明，以配合范围的描述。本次修订更改了范围描述，明确了本文件界定的术语和定义适用于鞍座最大高度大于等于 635 mm 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。通过调整标准条款结构，增加了“3.1 自行车类型”，以术语形式系统界定自行车类型，分类更清晰、结构更合理，避免内容重复。

### （3）更改了术语“竞赛自行车”的定义描述

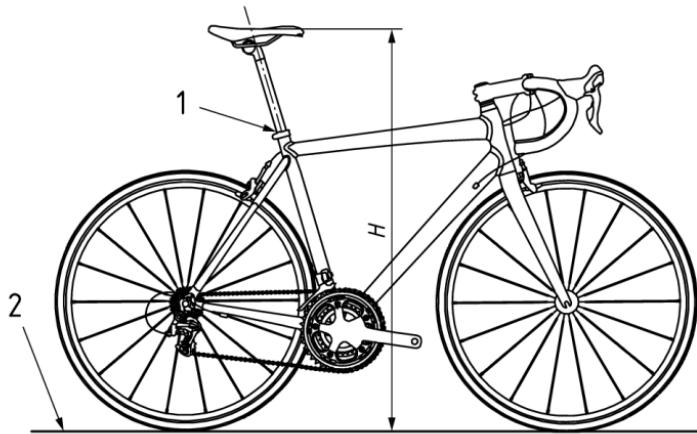
在本次修订中，删除了 2022 版“竞赛自行车”定义中“窄轮胎”的描述，主要基于以下考虑：为保持与国际标准 ISO 4210-1:2023 的协调一致，提升术语定义的科学性与普适性；同时，现代自行车轮胎尺寸日趋多元，轮胎宽度已不再是界定竞赛用途的核心指标。删除“窄轮胎”的描述，使定义更加准确、严谨。

### （4）更改了术语“复合材料”的定义描述

本次修订进一步明确了复合材料的构成方式和增强形态，使其更符合现代材料技术的表述习惯。新定义强调其作为“零件”的属性，突出了“非金属基体+增强材料”的典型结构，并具体列举了增强材料可能存在的形态（长纤维、短纤维、织物或颗粒），增强了定义的清晰度和技术涵盖性，便于在自行车零部件设计、试验与检测中统一理解和应用，也与国际标准保持一致。

### （5）更改了术语“鞍座最大高度”的定义描述

为进一步增强“鞍座最大高度”定义的可理解性与可操作性，增加了鞍座最大高度的图示，图示清晰标注了地平面、最小插入深度标记、鞍座顶部测量点以及高度  $H$  的示意，为定义提供了直观的视觉参照。



标引序(符)号说明:

1 — 最小插入深度标记;

2 — 地平面;

$H$  — 鞍座高度。

图1 鞍座最大高度

#### (6) 增加了“压缩行程”的术语和定义

本次修订增加“压缩行程”的术语和定义，主要是为了填补原标准在此关键调试参数上的术语空白。该定义明确了其为“制造商推荐的减震装置压缩量值”，从而为生产调试、售后维修及质量检验提供了统一的依据。同时，此定义保持了与国际标准的一致，有助于规范产品标识并引导正确使用。

#### (8) 增加了“车轮和轮胎组合件”的术语和定义

本次修订增加“车轮和轮胎组合件”的术语和定义，明确将装配完毕、包含轮胎的车轮作为整体进行界定。该定义直接支撑 GB(/T) 3565 系列标准中与车轮相关的要求及试验方法，为生产和检测提供了统一且明确的对象依据，确保要求和试验方法在执行中保持一致性与可操作性。

#### (9) 更改了“脚踩面”的术语

本次修订将术语“脚蹬的脚踩面”简化为“脚踩面”，主要基于精简术语，原表述“脚蹬的脚踩面”存在语义重复。

#### (10) 增加了“柱式鞍管”的术语和定义

本次修订增加“柱式鞍管”的术语和定义，主要是为了适应自行车产品设计与结构的创新发展，将此类与车架立管集成、通过可调夹头固定鞍座的延伸部件纳入标准术语体系。该定义明确了其结构特征与功能，有助于统一生产和检测中的理解，并为 GB/T 3565.9 等相关试验方法标准中针对此类结构的专项测试提供术语依据，支撑标准体系的完整性与协调性。

#### (11) 删除了“非夹紧脚蹬”的术语和定义

该术语在实际使用中较少，且易与“自锁脚蹬”混淆，删除后可简化术语体系，提升标准的清晰性与实用性。

本文件修改采用 ISO 4210-1:2023《自行车 两轮自行车安全要求 第 1 部分：术语》。

本文件与ISO 4210-1:2023相比做了下述结构调整：

——“3.2 通用术语”中的3.2.9、3.2.10、3.2.11、3.2.12以及3.1.13分别对应ISO 4210-

1:2023“3.2通用术语”中的3.2.8、3.2.9、3.2.10、3.2.11以及3.2.12。

本文件与ISO 4210-1:2023的技术差异及其原因如下：

——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，为了规范这类共享单车产品质量，GB 3565.2明确了将共享自行车纳入GB 3565.2的范围（见3.1.10）；

——增加了“最大插入深度标记”的术语和定义，便于标准GB 3565.2中“4.15.2.2 最大插入深度标记”的阅读和理解（见3.2.8）；

——增加了“充气轮胎”和“免充气轮胎”的术语和定义，便于标准GB 3565.2中“4.11.1概述”的阅读和理解（见3.7.8，3.7.9）。

——增加了“无内胎轮胎”和“管式轮胎”的术语和定义，便于标准GB 3565.2中“4.11.4管式轮胎与轮辋”的阅读和理解（见3.7.10，3.7.11）。

本文件进行了下列编辑性改动：

——将标准名称更改为《自行车安全要求 第1部分：术语》，以便与现有的标准化文件协调。

### （三）解决的主要问题

本标准起草，解决了与正在起草的强制性国家标准GB 3565.2以及推荐性国家标准GB/T 3565.3~9配套使用的问题，解决了ISO标准的转化问题，对自行车安全领域的术语和定义进行了更新和完善，以支撑整个行业的技术进步，并于国际接轨。

## 三、主要试验（或验证）情况分析、综合报告

### （一）主要试验验证情况分析

本标准为通用基础标准，无试验分析。

### （二）综合报告

截至2025年，我国自行车社会保有量已超过4亿辆，其功能已从传统代步工具逐步扩展为休闲健身、绿色出行的重要载体。随着产业绿色化、智能化发展的深入推进，自行车产品在设计、材料、结构及用途等方面呈现出多样化、专业化发展趋势，现行标准中的术语体系已不能完全涵盖新产品、新结构所带来的技术表述需求。

国家系列标准GB/T 3565历来以国际标准ISO 4210为基础进行转化。现行有效的GB/T 3565.1-2022即修改采用了ISO 4210-1:2014版国际标准。本次修订工作，是对国际标准最新变化的及时响应与同步更新。本标准的修订，确保我国标准体系的结构、术语和技术要求与最新的国际标准体系保持一致，为行业提供一套完整、先进且与国际兼容的术语标准，推动我国自行车产业在标准化、高质量轨道上持续健康发展。

## 四、与国际标准和国外同类标准技术内容的对比情况

国际系列标准ISO 4210《自行车 两轮自行车安全要求》是国际自行车安全基础标准，中国、欧盟、德国、日本、美国、新西兰等各个国家都有各自的自行车安全要求标准，等同采用或修改采用最新版ISO 4210-1~9:2023，没有自行车安全要求标准的国家在国际自行车贸易中要求按ISO 4210: 2023

标准交货。

我们起草的推荐性国家标准 GB/T 3565.1《自行车安全要求 第1部分：术语》与国际标准 ISO 4210-1: 2023《自行车 两轮自行车安全要求 第1部分：术语》同等水平。在此基础上，结合我国自行车使用习惯以及互联网租赁自行车普及的情况，增加了部分的术语和定义条款。

本标准与国际标准水平一致。

## 五、采标情况，以及是否合规引用或采用国际国外标准

本文件修改采用 ISO 4210-1:2023《自行车 两轮自行车安全要求 第1部分：术语》，与同步修订的 GB 3565.2、GB/T 3565.3、GB/T 3565.4、GB/T 3565.5、GB/T 3565.6、GB/T 3565.7、GB/T 3565.8 和 GB/T 3565.9 构成国家系列标准《自行车安全要求》，合理合法采用 ISO 国际自行车标准。

## 六、与现行相关法律、法规、规章及标准的关系

本文件是强制性国家标准 GB 3565.2《自行车安全要求 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》的配套标准，是 GB 3565.2 以及 GB/T 3565.3~9 中有关自行车术语和定义的基础标准。

本文件的修订遵循相关的法律、法规、规章、强制性标准的要求，与相关法律、法规、规章、强制性标准协调一致，无冲突。符合《中华人民共和国标准化法》的相关规定；符合国家市场监督管理总局发布的《国家标准管理办法》的要求。本文件格式编写符合 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》的要求。本文件采标符合 GB/T 1.2—2020《标准化工作导则 第2部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》的要求。

本文件在《自行车行业“十四五”标准体系》中位于 01 自行车下的 00 基础通用 01 术语词汇内，体系编号为 0715500 02010001 002JC。本专业领域标准体系框图如下：

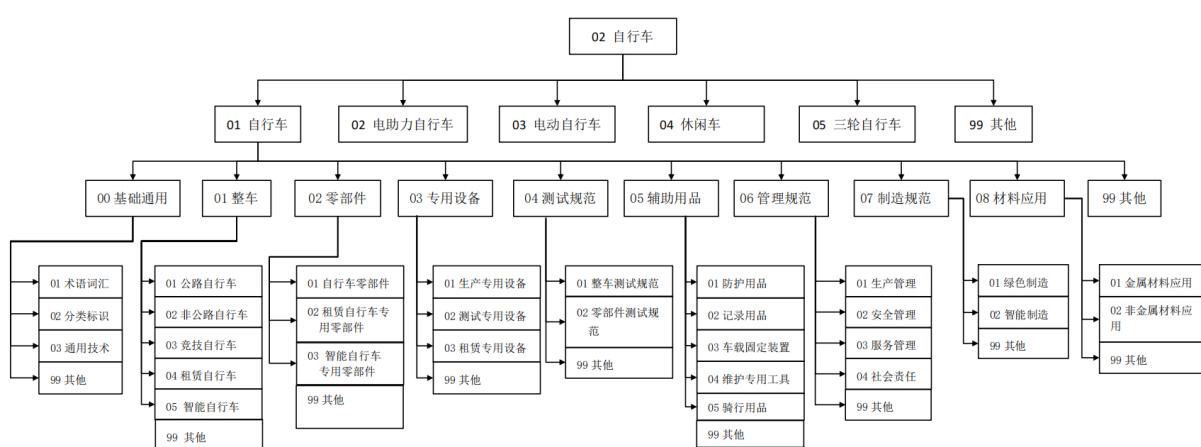


图 1 轻工业自行车行业自行车分领域标准体系框架

## 七、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在起草过程中无重大分歧意见。

## 八、标准中涉及专利的情况

本文件是国际标准 ISO 4210-1:2023 的转换标准，为现行有效标准，已发布实施 2 年，没有发现侵权和涉及专利问题。

我们在起草过程中尚未识别出标准的技术内容涉及到专利，没有发现涉及侵权和知识产权问题。

## 九、贯彻国家标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施，与 GB 3565 系列标准的过渡期同步，便于企业有时间学习理解新标准。

为了有效地贯彻实施推荐性国家标准，我们在鼓励和支持有关企业进行产品结构调整升级，提高竞争力的同时，认真做好新标准的宣贯工作，让产品生产企业、整车企业、经销商企业和广大消费者了解和掌握新的国家标准。自行车整车企业要从推荐性国家标准生效之日起，自觉实施贯彻新标准。

标准实施后由各地的市场监督管理部门进行监管。

本标准与强制性国家标准 GB 3565. 2，推荐性国家标准 GB/T 3565. 3、GB/T 3565. 4、GB/T 3565. 5、GB/T 3565. 6、GB/T 3565. 7、GB/T 3565. 8 和 GB/T 3565. 9 同步实施后废止现行国家标准 GB ( /T ) 3565. 1~9-2022《自行车安全要求》。

## 十、其他应予说明的事项

无。

《自行车安全要求 第 1 部分：术语》

国家标准起草工作小组

2026 年 1 月