

《自行车装配要求》（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《国家标准化管理委员会关于下达 2024 年第六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〔2024〕35 号）下达的要求，本推荐性国家标准项目《自行车装配要求》（计划编号：20242689-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：广州市千里达实业有限公司等，项目周期 16 个月，计划完成时间为 2025 年 12 月。

2. 主要工作过程

起草阶段：收到国家标准制修订计划后，标委会秘书处同有关方面协商，以国自标委〔2025〕8 号“关于成立国家标准《自行车装配要求》起草工作组的函”，成立了由广州市银三环机械有限公司等 12 家企业、检验机构组成的《自行车装配要求》标准起草工作组。

起草工作组对国内自行车整车装配情况进行了全面调研，同时广泛收集和检索了相关的技术资料，并进行了大量的研究分析、资料查证工作，在此基础上组长单位广州市银三环机械有限公司编制了《自行车装配要求》讨论稿，于 2025 年 4 月 16 日在起草工作组群内发布并征集意见，共收集到 15 条意见。

工作组于 2025 年 4 月 24 日在上海召开起草工作组第一次会议。会议首先对组长单位广州市千里达实业有限公司更换为广州市银三环机械有限公司进行通报。接下来，对《自行车装配要求》讨论稿及反馈意见进行研讨，对 15 条意见和建议逐项逐条地进行讨论与补充，最终整合成 12 条修改意见。根据会议要求，参会企业、检验机构提供相关技术要求及试验方法。会后，组长单位根据会议纪要对标准讨论稿进一步进行修改，形成了国家标准 GB/T 3566—20××《自行车装配要求》征求意见稿和编制说明，并于 2025 年 8 月 31 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广州市银三环机械有限公司、昆山海关综合技术服务中心、无锡市检验检测认证研究院、上海协典科技服务有限公司等 12 个单位组成，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：工作组组长梁玲根负责标准起草，工作组成员负责本标准的起草、编制说明编写，并对国内自行车整车的现状与发展情况进行全面调研，同时进行了研究分析、资料查证等工作。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本文件的修订符合产业发展原则。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、一致性和规范性的原则来进行本标准的起草工作。

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》的要求进行起草。本标准在起草过程中，主要参考了以下标准或文本：

GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 3564 自行车部件分类、名称和主要术语

GB/T 3565.1 自行车安全要求 第1部分：术语和定义

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

GB/T 3565.3 自行车安全要求 第3部分：一般试验方法

GB/T 3565.4 自行车安全要求 第4部分：车闸试验方法

GB/T 3565.5 自行车安全要求 第5部分：车把试验方法

GB/T 3565.6 自行车安全要求 第6部分：车架与前叉试验方法

GB/T 3565.7 自行车安全要求 第7部分：车轮与轮辋试验方法

GB/T 3565.8 自行车安全要求 第8部分：脚蹬与驱动系统试验方法

GB/T 3565.9 自行车安全要求 第9部分：鞍座与鞍管试验方法

GB/T 19994 自行车通用技术要求

GB/T 12742 自行车检测设备和器具技术要求

QB/T 1217 自行车电镀技术条件

QB/T 1218 自行车表面涂层技术条件

QB/T 2184 自行车 铝合金件阳极氧化技术条件

（二）标准起草主要内容

1. 总体说明

本标准修订项目，根据自行车整车的装配关系，对标准结构进行了重新梳理，装配部件分为车闸、车把、车架前叉、车轮组件、驱动系统、鞍座鞍管、泥板、照明系统、反射器、车铃、行李架和支架、车锁等。同时将主要部件的锁紧扭矩和自行车快卸装置扳杆锁紧力统一列入规范性附录 A 和规范性附录 B。本标准增加了盘闸和制动操纵线的装配要求、车轮辐条的编制型式、辐条张力等要求及试验方法。

2. 主要技术内容说明

本文件代替 GB/T 3566—1993《自行车 装配要求》，对 GB/T 3566 标准进行升版，除结构调整和编辑性修改外，主要技术差异如下：

1) 更改了通则（见第4章、附录A、附录B，1993年版第3章）；

为了规范零部件的表面涂层、电镀、阳极氧化等表面处理的要求，明确零部件表面处理分别按 QB/T

1218、QB/T 1217、QB/T 2184 的相关要求。

为了规范零部件的锁紧扭矩，增加了附录 A 自行车主要零部件锁紧扭矩，为了保证骑行安全及规范快卸装置扳杆的锁紧力，增加了附录 B 自行车快卸装置扳杆锁紧力。

2) 更改了车闸的装配要求及试验方法（见 5.1、6.1, 1993 年版第 16 章、第 17 章、第 29 章）；

为了提升自行车整车质量，规范了左右闸把的安装角度。根据市场自行车零部件的成熟度，增加盘闸的装配要求及试验方法。为了保证制动的相应速度及有效性，增加了制动操纵线的装配要求及试验方法。

3) 更改了车把的装配要求及试验方法（见 5.2、6.2, 1993 年版第 5 章、第 30 章）；

为了保证车把的安装位置，提出把横管的安装要求及试验方法。为了保证车把转动灵活，对转动部件提出适量润滑油的要求。

4) 更改了车架、前叉的装配要求及试验方法（见 5.3、6.3, 1993 年版第 4 章、第 7 章、第 21 章、第 22 章）；

为了保证车架、前叉、中轴装配后转动灵活，对转动部件提出适量润滑油的要求。

5) 更改了车轮和车轮组件的装配要求及试验方法（见 5.4、6.4, 1993 年版第 12 章、第 13 章、第 14 章、第 15 章、第 23 章、第 24 章、第 25 章、第 28 章）；

为了保证车轮质量，增加了辐条的编制方法；明确了辐条的张力值；提高了车轮径向、轴向圆跳动；明确了气门嘴的安装要求和试验方法；增加了无内胎轮胎和免充气轮胎的装配要求和试验方法。

6) 更改了驱动系统的装配要求及试验方法（见 5.5、6.5, 1993 年版第 8 章、第 9 章、第 10 章、第 11 章）；

根据不同型式的曲柄，分别对曲柄销式曲柄、方榫式曲柄、花键式曲柄、连体曲柄、非螺纹式二件套曲柄提出不同的安装要求。增加驱动方式采用传动带型式的安装要求和试验方法。增加了电子变速的安装要求及试验方法。

7) 更改了鞍座与鞍管的装配要求及试验方法（见 5.6、6.6, 1993 年版第 6 章）；

增加了采用有效挡块的鞍管在车架立管安装方式。增加了鞍座与鞍管的装配后的试验方法。

8) 更改了泥板的装配要求及试验方法（见 5.7、6.7, 1993 年版第 18 章）；

为了保证整车装配质量，增加了泥板的锁紧扭矩要求。

9) 更改了车铃的装配要求及试验方法（见 5.10、6.10, 1993 年版第 19 章）；

为了保证骑行者方便使用，车铃增加了车铃的转动扭矩要求。

10) 更改了行李架和支架的装配要求及试验方法（见 5.11、6.11, 1993 年版第 20 章）；

为了自行车停车安全，提出了行李架及支架的安装锁紧扭矩要求。

11) 增加了照明系统的装配要求及试验方法（见 5.8、6.8）；

为了保证骑行者夜间骑行安全，增加了照明的安装位置角度等要求和试验方法。

12) 增加了反射器的装配要求及试验方法（见 5.9、6.9）；

为了保证骑行者夜间骑行安全，增加了反射器的安装要求和试验方法。

13) 增加了车锁的装配要求及试验方法（见 5.12、6.12）；

为了自行车停放安全，提出了车锁的安装要求及试验方法。

14) 删除了前、后轮中心面相对偏差测量（见 1993 年版第 27 章）。

车轮和车轮组件的要求中已删除前、后轮中心面相对偏差的要求，同时删除试验方法。

（三）解决的主要问题

本次标准修订，既解决了标龄严重超标的问题，又解决了整车新产品装配精度和可靠性的问题；解决了整车照明反射装置位置要求失缺的问题，对提升自行车装配质量、使用安全及可靠性提供了技术支撑。

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

本标准是自行车装配要求，试验方法均采用目视检测、扭力扳手等常规的检测手段，没有设备试验验证。

（二）综合报告

我国是自行车生产、销售、使用大国，修订国标《自行车装配要求》（GB/T 3566）对于促进产业发展和技术升级具有重要的指导意义和社会价值。同时，新标准体现了我国自行车产业技术进步的情况，对提高我国自行车整车装配质量，维护消费者利益，规范市场，消除技术壁垒，促进国际技术交流和贸易发展，提高产品在市场上的竞争力具有重大作用。

四、与国际标准和国外同类标准技术内容的对比情况

《自行车装配要求》标准项目修订过程中没有查询到相应的国标标准、国外标准。本标准水平为国内先进水平。

五、采标情况，以及是否合规引用或采用国际国外标准

《自行车装配要求》标准项目制修订过程中没有对应的国际标准或国外先进标准，本标准无采标情况。

六、与现行相关法律、法规、规章及标准的关系

《自行车装配要求》（GB/T 3566）的修订与强制性国家标准《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》（GB 3565.2-2022）和正在修订的《自行车通用技术条件》（GB/T 19994）有相互配合和协调关系，主要涉及自行车整车装配质量及性能安全的要求。

《自行车装配要求》（GB/T 3566）标准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。

本标准项目在《轻工业自行车行业标准体系表》中位于01 自行车下的00 基础通用03 通用技术内，体系编号为0715500 02010003 001CP。本专业领域标准体系框图如下：

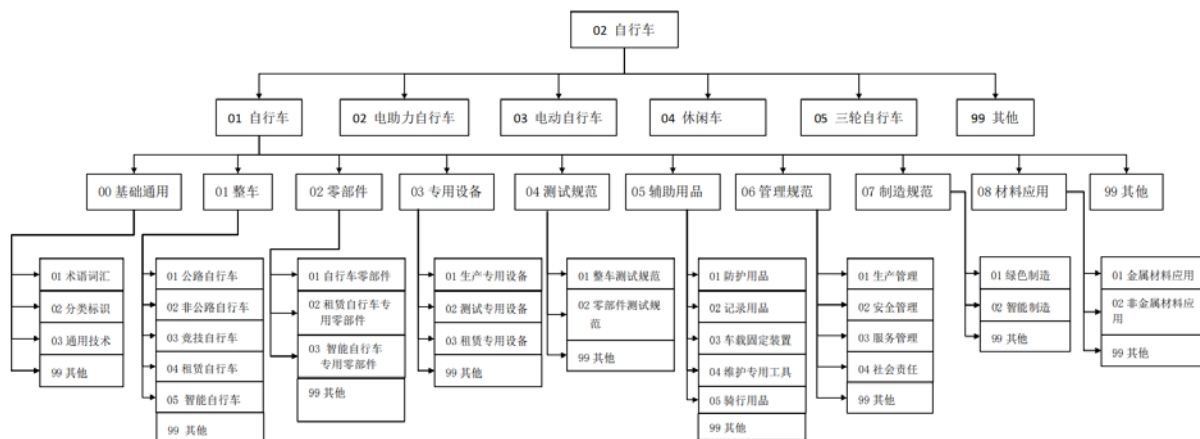


图 1 轻工业自行车行业自行车分领域标准体系框架

七、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在起草过程中无重大分歧意见。

八、标准中涉及专利的情况

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，便于企业有时间学习理解新标准，按新标准进行检测等。

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国家推荐性标准生效之日起，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。

十、其他应予说明的事项

本项目起草工作组组长单位由组长单位广州市千里达实业有限公司调整为广州市银三环机械有限公司，在起草工作组第一次会议中提出并通报，特此说明

《自行车装配技术要求》国家标准起草工作小组

2025 年 9 月