

ICS 43.140

CCS Y14

QB

# 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 5886—2023

## 电动自行车 词汇

Electric bicycle—Vocabulary

2023-07-28 发布

2024-02-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 整车术语.....	1
4 车辆性能术语.....	1
5 尺寸质量术语.....	2
6 车辆系统及零部件术语.....	3
参考文献.....	10
索引.....	11

## 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。

本文件起草单位：雅迪科技集团有限公司、国家轻型电动车及电池产品检验检测中心、天津内燃机研究所（天津摩托车技术中心）、纳恩博（北京）科技有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、江苏新日电动车股份有限公司、中国自行车协会、中汽认证中心有限公司、广东产品质量监督检验研究院、无锡凌博电子科技有限公司。

本文件主要起草人：周朝阳、陈波、丁艳秋、林彦、袁克忠、张志英、雷敢、杨鹏飞、杨丽、赵红利、祝江停、谈正言、虞小伟。

本文件为首次发布。

# 电动自行车 词汇

## 1 范围

本文件界定了电动自行车的术语，包括：整车术语、车辆性能术语、尺寸质量术语、车辆系统及零部件术语。

本文件适用于电动自行车的技术与学术交流、经济贸易、行业管理等。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 整车术语

### 3.1

**电动自行车 electric bicycle**

以车载蓄电池作为辅助能源，具有脚踏骑行能力，能实现电助动或/和电驱动功能的两轮自行车。

[来源：GB 17761—2018，3.1]

### 3.2

**外卖电动自行车 delivery electric bicycle**

主要用于外卖配送活动的电动自行车。

### 3.3

**租赁电动自行车 renting electric bicycle**

主要用于租赁经营活动的电动自行车。

## 4 车辆性能术语

### 4.1

**最高车速 top speed**

在规定的条件下，电动自行车以最短时间通过规定距离的平均速度。

### 4.2

**最高设计车速 maximum design speed**

在设计过程中，生产者规定的最高车速。

### 4.3

**续行里程 range**

在规定的条件下，按规定方法行驶至设定的试验终止条件，电动自行车能连续正常行驶的距离。

### 4.4

**制动距离 stopping distance**

在规定的条件下，电动自行车从骑行者开始制动到电动自行车完全停止时所经过的距离。

4.5

**脚踏骑行距离 pedal riding distance**

动力系统中仅由人力输出时，电动自行车在规定时间内行驶的距离。

4.6

**百公里电耗 per hundred kilometer consumption of electric energy**

在规定的条件下，电动自行车行驶100 km所消耗的电能量。

4.7

**度电里程 range values per kilowatt-hour**

在规定的条件下，电动自行车消耗1 kW·h电能量所行驶的距离。

4.8

**最大爬坡能力 maximum grade ability**

在规定的行驶条件下，电动自行车通过的最大坡度。

4.9

**加速性能 acceleration capability**

在规定的行驶条件下，电动自行车从静止加速到指定车速的能力。

注：加速性能通常用加速时间和加速距离来表示。

4.10

**助力比 assisted rate**

电动机输出功率与人力输入功率的比值。

4.11

**静态电流 quiescent current**

电动自行车在关机状态下，蓄电池所供给的电流。

5 尺寸质量术语

5.1

**装配完整的电动自行车 fully assembled electric bicycle**

为达到使用目的，配备有所必需的全部部件（含蓄电池及使用说明书中明示的所有配件，但不含非车载充电器）的电动自行车。

[来源：GB 17761—2018，3.2]

5.2

**整车质量 weight of electric bicycle**

装配完整的电动自行车的质量。

5.3

**载重量 load mass**

生产者规定的电动自行车所能承载的总质量。

注：包括骑行者质量。

5.4

**最小离地间隙 minimum ground clearance**

在承载规定载质量下，电动自行车车轴之间最低点与地面之间的最小距离。

注：最小离地间隙不包括车轮、泥板、脚蹬、曲柄部件。

## 5.5

**地面距离 ground distance**

在无负载状况下，将一只脚蹬处于其最低位置且使脚踩面与地面平行，这时电动自行车由垂直位置向一侧倾斜，脚蹬上的任何零部件触及地面的角度。

注：对于装有减震器的电动自行车，通过模拟85 kg的骑行者坐在电动自行车上，使减震器的弹簧处于压缩状态的角度。

## 5.6

**整车长度 length of electric bicycle**

垂直于电动自行车纵向中心平面，分别与电动自行车前端、后端相切的两个铅垂平面之间的最大距离。

## 5.7

**整车宽度 width of electric bicycle**

平行于电动自行车纵向中心平面，分别与电动自行车两侧相切的两个铅垂平面之间的最大距离。

注：整车宽度包含车把、脚蹬，不包含后视镜。

## 5.8

**整车高度 height of electric bicycle**

与电动自行车顶端相切的水平面与地面之间的距离。

注：整车高度不包含后视镜。

## 5.9

**车体宽度 body width of electric bicycle**

平行于电动自行车纵向中心平面，分别与电动自行车两侧相切的两个铅垂平面之间的最大距离。

注：车体宽度不包含车把、脚蹬及后视镜。

## 5.10

**鞍座高度 saddle height**

电动自行车前后车轮着地、车身垂直于地面时，鞍座与地面的最大垂直高度（若鞍管可调节，则将鞍管调节到最小插入深度标识处）。

## 5.11

**轴距 wheel base**

前后轮中心距 wheel base

前、后车轮中心面平行时，前轴中心与后轴中心之间的距离。

## 6 车辆系统及零部件术语

## 6.1

**动力系统 propulsion system**

为整车提供动力的系统。

注：该动力可能是电力，也可能是人力等动力形式，或者是混合形式。

## 6.1.1

**蓄电池系统 battery system**

一个或一个以上蓄电池组及相应附件（如：保护装置、管理系统、蓄电池盒、接口、连接导线等）构成的，具有从外部获得电能并能对外输出电能的能量存储装置。

## 6.1.1.1

**铅酸蓄电池 lead-acid battery**

正极活性物质使用二氧化铅，负极活性物质使用铅，并以硫酸溶液为电解液的蓄电池。

[来源：GB/T 19596—2017，3.3.1.2.2]

6.1.1.2

**锂离子蓄电池 lithium ion battery**

含有锂离子的能直接将化学能转化为电能的被设计成可充电的装置。

注：包含电极、隔膜、电解液、容器和端子等。

[来源：GB/T 36945—2018，2.5，有修改]

6.1.1.3

**燃料电池 fuel cell**

将外部供应的燃料和氧化剂中的化学能通过电化学反应直接转化为电能、热能和其他反应产物的发电装置。

6.1.1.4

**电池管理系统 battery management system; BMS**

能控制蓄电池输入和输出功率，监视蓄电池的状态（温度、电压、荷电状态），为蓄电池提供通信接口的系统。

[来源：GB/T 36945—2018，3.10，有修改]

6.1.1.4.1

**工作电流 working current**

电池管理系统为保持自身正常工作所消耗的电流。

注：该电流不包括由电池组经电池管理系统施加到负载上的电流，以及由充电器经电池管理系统或电池管理系统自身施加到电池组上的电流。

[来源：QB/T 5513—2021，3.6]

6.1.1.4.2

**休眠电流 dormancy current**

蓄电池系统在非充电和非放电状态下，电池管理系统为保护蓄电池所消耗的电流。

6.1.2

**电动机 motor**

将电能转换成机械能的装置。

6.1.2.1

**无刷直流电动机 brush-less DC motor**

用电子电路取代电刷和机械换向器的直流电动机。

注：无刷直流电动机通常由永磁转子电动机本体、转子位置传感器和电子换向电路三部分组成。

6.1.2.2

**额定功率 rated power**

在规定的条件下，生产者规定的电动机输出功率。

6.1.2.3

**额定电流 rated current**

在额定功率下，电动机的输入电流。

6.1.2.4

**空载转速 no-load speed**

在额定电压、无负载情况下，电动机达到的最大稳定转速。

6.1.2.5

**空载电流 no-load current**

电动机在空载转速时，控制器的母线电流。



## 6.1.2.6

**额定转速 rated speed**

在规定的条件下，生产者规定的电动机转速。

## 6.1.2.7

**短时过载 short-term overload**

在过载条件下，电动机短时间连续运行的能力。

## 6.1.2.8

**电动机效率 motor efficiency**

电动机输出功率与输入电功率的百分比。

## 6.1.3

**控制器 electrical machines controller**

由控制信号接口电路、电动机的控制电路和驱动电路组成，控制蓄电池与电动机之间能量传输的装置。

## 6.1.3.1

**直流母线电压 DC bus voltage**

控制器的直流输入电压。

[来源：GB/T 18488.1—2015，3.4]

## 6.1.3.2

**额定电压 rated voltage**

控制器直流母线的标称电压。

[来源：GB/T 18488.1—2015，3.5]

## 6.1.3.3

**过压保护 over-voltage protection**

直流母线电压高于设定值时，控制器进入保护的状态。

## 6.1.3.4

**限流保护 current-limiting protection**

控制器采样点电流超过设定值时，控制器进入保护的状态。

注：采样点来自直流母线或电动机相线。

## 6.1.3.5

**过温保护 over-temperature protection**

控制器或电动机温度超过设定值时，控制器进入保护的状态。

## 6.1.3.6

**欠压保护 under-voltage protection**

控制器直流母线电压低于设定值时，控制器进入保护的状态。

## 6.1.3.7

**堵转保护 locked-rotor protection**

电动机转子在所有角位堵住时，控制器进入保护的状态。

## 6.1.3.8

**转把保护 throttle protection**

转把电压超出设定范围时，控制器进入保护的状态。

## 6.1.3.9

**停车保护 P-shift protection**

当电动自行车速度为零，并超过规定时间后，在未进行特定操作前，控制器控制电动自行车不响应转把信号的状态。

6.1.4

**充电器 charger**

利用电源转换技术对蓄电池进行充电的装置。

6.1.4.1

**车载充电器 on-board charger**

固定在电动自行车上的充电器。

6.2

**照明及信号装置 lighting and signaling devices**

用于照明道路或向其他道路使用者发出信号的装置。

6.2.1

**前灯 head lamp**

照亮电动自行车前方道路，有近光或远光，或者两者功能都有的灯。

[来源：GB/T 31887.1—2019，3.2，有修改]

6.2.2

**后灯 rear lamp**

向电动自行车后方发出红色光，以示其在道路上的灯。

[来源：GB/T 31887.1—2019，3.3，有修改]

6.2.3

**制动灯 stop-lamp**

用于电动自行车制动或明显减速时提醒其他道路使用者的灯。

[来源：GB/T 31887.1—2019，3.4，有修改]

6.2.4

**近光灯 low beam**

照亮电动自行车前方道路，对相反方向的其他道路使用者不造成炫目的灯。

[来源：GB/T 31887.1—2019，3.5，有修改]

6.2.5

**远光灯 high beam**

照亮电动自行车前方远距离道路的灯。

[来源：GB/T 31887.1—2019，3.6，有修改]

6.2.6

**转向灯 direction indicators**

用于向其他道路使用者表明骑行者准备向左或向右改变方向的灯。

[来源：GB/T 31887.1—2019，3.7]

6.2.7

**电压变换器 voltage converter**

在直流电路中，将一个电压值电能变换为另一个电压值电能的装置。

[来源：QB/T 5599—2021，3.1]

6.2.8

**警告装置 warning devices**

主动或被动进行警告的装置。

注：警告装置包含鸣号装置、回复反射器和报警器等。

## 6.2.8.1

**鸣号装置 horn devices**

向道路使用者或其他车辆发出声响的警告装置。

## 6.2.8.2

**回复反射装置 retro-reflecting device**

由一个或多个能回复反射光学单元组成的现成可用的部件。

[来源: GB/T 31887.2—2019, 3.1]

## 6.2.8.3

**报警器 alarm device**

安装在电动自行车上, 在设置警戒状态下, 能指示入侵或盗用电动自行车行为的警告装置。

## 6.2.9

**仪表 indicating meter**

显示或指示电动自行车速度、里程、电量等具有连续性数值物理量的装置。

## 6.2.9.1

**车速表 speedometer**

指示电动自行车当前行驶速度的仪表。

## 6.2.9.2

**里程表 odometer**

指示电动自行车已行驶里程的仪表。

## 6.2.9.3

**电量表 electric energy meter**

指示蓄电池组剩余工作容量的仪表。

## 6.3

**电控系统 electronic control system**

若干电气元件组成、具有控制目标和功能的系统。

## 6.3.1

**电线束 wiring harness**

用于连接电路, 由若干根电线、接插件、套管、护套、绝缘胶黏带、热缩管等组成的部件。

[来源: QB/T 5242—2018, 3.1, 有修改]

## 6.3.2

**主回路 main circuit**

传输蓄电池系统输出端动力电能驱动电动机的电路。

## 6.3.3

**次回路 secondary circuit**

除主回路之外的其他电路。

注: 次回路由声光电路、控制电路、充电电路等组成。

[来源: QB/T 5242—2018, 3.6]

## 6.3.4

**开关 switch**

具有开通与关闭功能的装置。

## 6.3.4.1

**电源开关 power switch**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/197154044002006113>