

自行车卷

(第二版)

中国轻工业标准汇编



中国标准出版社

本社相关图书目录

《中国轻工业标准目录 (2006)》	定价: 55.00元
《中国轻工业标准汇编 香精与香料卷》	定价: 100.00元
《中国轻工业标准汇编 制盐与制糖卷》	定价: 73.00元
《中国轻工业标准汇编 塑料制品卷 (上册)》	定价: 193.00元
《中国轻工业标准汇编 塑料制品卷 (中册)》	定价: 180.00元
《中国轻工业标准汇编 塑料制品卷 (下册)》	定价: 178.00元
《中国轻工业标准汇编 建筑五金卷》	定价: 96.00元
《中国轻工业标准汇编 日用五金卷》	定价: 118.00元
《中国轻工业标准汇编 工具五金卷》	定价: 148.00元
《中国轻工业标准汇编 乐器卷》	定价: 46.00元
《中国轻工业标准汇编 文教用品卷》	定价: 70.00元
《中国轻工业标准汇编 工艺美术品卷》	定价: 18.00元
《中国轻工业标准汇编 体育用品卷》	定价: 40.00元
《中国轻工业标准汇编 油墨卷》	定价: 26.00元
《中国轻工业标准汇编 日用玻璃与玻璃仪器卷》	定价: 100.00元
《中国轻工业标准汇编 日用陶瓷卷》	定价: 95.00元
《中国轻工业标准汇编 钟表卷》	定价: 106.00元
《中国轻工业标准汇编 缝纫机卷》	定价: 102.00元
《中国轻工业标准汇编 衡器卷》	定价: 56.00元
《中国轻工业标准汇编 灯具卷》	定价: 70.00元
《中国轻工业标准汇编 眼镜卷》	定价: 45.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 造纸机械基础标准与通用技术条件分册》	定价: 45.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 造纸机械产品质量标准分册》	定价: 62.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 服装机械分册》	定价: 30.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 毛皮制革机械分册》	定价: 55.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 家具机械分册》	定价: 15.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 塑料机械分册》	定价: 26.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 常用基础标准分册》	定价: 33.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 日用陶瓷机械分册》	定价: 19.00元
《中国轻工业标准汇编 轻工机械卷 食品机械分册》	定价: 105.00元
《中国轻工业标准汇编 家具卷》(第二版)	定价: 168.00元
《中国轻工业标准汇编 化妆品卷》(第二版)	定价: 70.00元
《中国轻工业标准汇编 制鞋卷》(第二版)	定价: 106.00元
《中国轻工业标准汇编 造纸卷(上册)》(第二版)	定价: 148.00元
《中国轻工业标准汇编 造纸卷(下册)》(第二版)	定价: 112.00元
《中国轻工业标准汇编 毛皮与制革卷》(第二版)	定价: 155.00元
《中国轻工业标准汇编 洗涤用品卷》(第二版)	定价: 220.00元
《中国轻工业标准汇编 玩具卷》(第二版)	定价: 80.00元
《中国轻工业标准汇编 地毯卷》(第二版)	定价: 88.00元
《中国轻工业标准汇编 自行车卷》(第二版)	定价: 180.00元
《印刷 文化 办公用纸标准汇编》	定价: 88.00元
《生活包装用纸标准汇编》	定价: 86.00元
《造纸用化工原料检验标准汇编》	定价: 128.00元
《中国制盐工业标准汇编》	定价: 100.00元
《家用厨房设备标准汇编》	定价: 145.00元

ISBN 7-5066-4296-4



9 787506 642965 >



责任编辑: 张 颖
封面设计: 李冬梅
版式设计: 李 玲
责任校对: 巩英春
责任印制: 邓成友

ISBN 7-5066-4296-4

TS · 168 定价: 180.00 元

中国轻工业标准汇编

自行车卷

(第二版)

中国轻工业联合会综合业务部 编

中国标准出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

中国轻工业标准汇编. 自行车卷/中国轻工业联合会
综合业务部编. —2 版. —北京: 中国标准出版社,
2006

ISBN 7-5066-4296-4

I. 中… II. 中… III. ①轻工业-标准-汇编-
中国②自行车-标准-汇编-中国 IV. TS-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 133081 号

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.spc.net.cn

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 43.75 字数 1 400 千字

2006 年 12 月第二版 2006 年 12 月第一次印刷

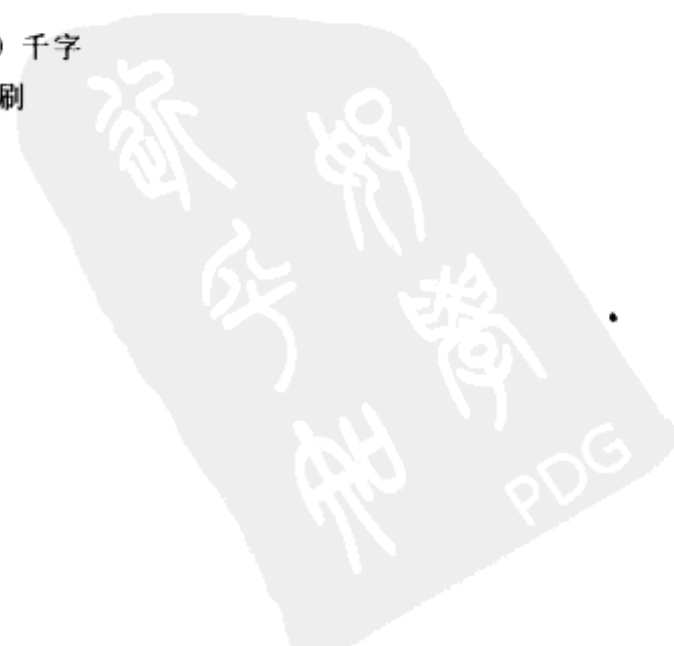
*

定价 180.00 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



前 言

中国轻工业标准汇编按行业分类立卷,分别由造纸卷(上、下)、制盐与制糖卷、自行车卷、缝纫机卷、钟表卷、日用玻璃与玻璃仪器卷、日用陶瓷卷、眼镜卷、灯具卷、洗涤用品卷、香精与香料卷、化妆品卷、油墨卷、日用杂品与日用制品卷、毛皮与制革卷、制鞋卷、工艺美术品卷、地毯卷、玩具卷、日用五金卷、工具五金卷、建筑五金卷、文教用品卷、体育用品卷、乐器卷、家具卷、衡器卷、感光材料卷、塑料制品卷(上、中、下)、轻工机械卷常用基础标准分册、食品机械分册、塑料机械分册、毛皮制革机械分册、制鞋机械分册、服装机械分册、日用陶瓷机械分册、家具机械分册、造纸机械基础标准与通用技术条件分册、造纸机械产品质量分册、日用与日化机械分册三十卷,四十三册组成。

近年来随着自行车行业的快速发展,其品种、质量和数量也在逐年递增,为进一步提高自行车产品的质量,由中国轻工业联合会及自行车行业的研究与生产企业根据行业实际,及时把先进、成熟的科技成果转化为标准,使自行车生产的各个环节按标准进行生产,并不断强化标准在生产中的作用。为进一步解决生产企业、研究机构等相关部门缺少标准和标准收集不全的实际困难,特出版此书。

本汇编收集了截至2006年9月底以前发布的有关自行车行业的国家标准和行业标准共计65项,其中国家标准11项,行业标准54项。本汇编由基础标准与通用技术标准、安全要求和产品质量标准三部分组成。

本版与上版的区别是:增加相关标准和2002年以后制修订标准18项。

本汇编收集的标准属性已在本目录上标明(GB或GB/T,QB或QB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准和行业标准是在标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

本书可供自行车生产企业、研究单位、质检机构和标准化管理部门使用。

编 者

2006年9月

目 录

一、基础标准与通用技术标准

GB/T 3564—1993	自行车部件分类、名称和主要术语	3
GB/T 3566—1993	自行车 装配要求	7
GB/T 3579—2002	自行车链条 技术条件和试验方法	12
GB/T 12742—1991	自行车检测设备和器具技术条件	23
GB 17761—1999	电动自行车通用技术条件	45
GB/T 19994—2005	自行车通用技术条件	57
QB/T 1217—1991	自行车电镀技术条件	65
QB/T 1218—1991	自行车油漆技术条件	71
QB/T 1219—1991	自行车表面氧化处理技术条件	74
QB/T 1220—1991	自行车米制螺纹和量规	76
QB/T 1221—1991	自行车英制螺纹和量规	96
QB/T 1250—1991	自行车零件标记	105
QB/T 1251.1—1991	自行车 包装	107
QB/T 1714—1993	自行车 命名和型号编制方法	111
QB/T 1896—1993	自行车粉末涂装技术条件	114
QB/T 2183—1995	自行车电泳涂装技术条件	117
QB/T 2184—1995	自行车铝合金件阳极氧化技术条件	120
QB/T 2185—1995	自行车单辆瓦楞纸箱包装技术条件	126
SN/T 0248.2—1993	出口自行车零件检验规程	132

二、安全要求

GB 3565—2005	自行车安全要求	151
GB 14746—2006	儿童自行车安全要求	187
QB 1209—1991	自行车工业劳动安全技术规程	207
QB 2176—1995	非公路自行车 安全要求	215
QB 2566—2002	轻型三轮自行车安全通用技术条件	231
SN/T 0248.1—2003	进出口公路自行车安全检验规程	241
SN/T 0248.3—2003	进出口非公路自行车安全检验规程	253

三、产品质量标准

GB/T 1243—1997	短节距传动用精密滚子链和链轮	267
GB/T 7377—1997	力车轮胎系列	286
GB 17284—1998	汽油机助力自行车	296
QB/T 1715—1993	自行车 车把	324
QB/T 1716—1993	自行车 链条	341

QB/T 1717—1993	自行车	鞍座	349
QB/T 1718—1993	自行车	普通前后闸	359
QB/T 1719—1993	自行车	钳形闸	367
QB/T 1720—1993	自行车	涨闸	378
QB/T 1721—1993	自行车	链罩	402
QB/T 1722—1993	自行车	泥板	409
QB/T 1723—1993	自行车	车铃	415
QB 1724—1993	自行车	保险叉	420
QB 1802—1993	自行车	轮辋	427
QB 1880—1993	自行车	车架	442
QB 1881—1993	自行车	前叉	459
QB/T 1882—1993	自行车	前叉合件	467
QB/T 1883—1993	自行车	普通前轴和后轴	479
QB/T 1884—1993	自行车	中轴	490
QB/T 1885—1993	自行车	链轮和曲柄	504
QB/T 1886—1993	自行车	脚蹬	522
QB/T 1887—1993	自行车	飞轮	530
QB/T 1888—1993	自行车	辐条和条母	547
QB/T 1889—1993	自行车	前触闸	555
QB/T 1890—1993	自行车	脚闸	560
QB/T 1891—1993	自行车	抱闸	571
QB 1892—1993	自行车	衣架	584
QB/T 1893—1993	自行车	支架	591
QB/T 1894—1993	自行车	钢球	599
QB/T 1895—1993	自行车	拨链器	606
QB/T 2177—1995	自行车	飞轮后轴	618
QB/T 2178—1995	自行车	内变速后轴	626
QB/T 2179—1995	自行车	快卸前轴和后轴	634
QB/T 2180—1995	自行车	组合鞍管	642
QB/T 2181—1995	自行车	磨电灯	649
QB/T 2182—1995	自行车	随车打气筒	659
QB 2191—1995	自行车	反射器	666
QB/T 2295—1997	助力自行车	用汽油机助力器	675
QB/T 2416—1998	独轮车		685

注：本汇编收集的国家标准和行业标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T, QB 或 QB/T), 年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在标准清理整顿前出版的, 现尚未修订, 故正文部分仍保留原样; 读者在使用这些标准时, 其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

一、基础标准与通用技术标准



中华人民共和国国家标准

自行车部件分类、名称和主要术语

GB/T 3564—93

Classification and names of components of bicycles,
and basic technology

代替 GB 3564—83

本标准参照采用国际标准 ISO 8090—1990《自行车名词术语》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了自行车部件的分类、名称和主要术语。

本标准适用于各种类型的自行车。

2 引用标准

GB 3565 自行车 安全要求

3 部件的分类及名称

3.1 部件的分类

自行车的部件分为两大类,即基本部件和附属部件。

3.2 部件的名称

3.2.1 基本部件

基本部件有:

车架部件、前叉部件、车把部件、鞍座部件、中轴部件、脚蹬部件、链条部件、飞轮部件、前轮部件、后轮部件、前拨链器部件、后拨链器部件、前闸部件、后闸部件、链罩部件、车铃部件、反射器部件。

各基本部件的主要型式如下:

部 件 名 称	主 要 型 式
车架部件 frame assembly	男式车架、女式车架、折叠车架、鞍管
前叉部件 front fork assembly	斜肩前叉、平肩前叉、管肩前叉、直式前叉、前叉合件
车把部件 handles assembly	固定式车把、组合式车把
鞍座部件 saddle assembly	双立簧鞍座、三立簧鞍座、撑板鞍座

国家技术监督局 1993-07-21 批准

1994-03-01 实施

续表

部 件 名 称	主 要 型 式
中轴部件 bottom bracket assembly	曲柄销式中轴、无曲柄销中轴、连体曲柄中轴、链轮曲柄
脚蹬部件 pedals assembly	整体式脚蹬、组合式脚蹬
链条部件 chain assembly	普通链条、薄型链条
飞轮部件 freewheel assembly	单级飞轮、多级飞轮
前轮部件 front wheel assembly	前轴：普通前轴、涨闸前轴、快卸前轴
	轮胎轮辋：软边、直边、勾边、管形轮胎和轮辋
	辐条和条母、衬带
后轮部件 rear wheel assembly	后轴：普通后轴、涨闸后轴、抱闸后轴、脚闸后轴、内变速后轴、飞轮后轴、快卸后轴
	轮胎轮辋：软边、直边、勾边、管形轮胎和轮辋
	辐条和条母、衬带、调链螺钉
前拨链器部件 front derailleur assembly	夹环固定式、直接固定式
后拨链器部件 rear derailleur assembly	连接片固定式、直接固定式
前闸部件 front brake assembly	普通闸、钳形闸、前触闸、涨闸、悬臂闸
后闸部件 rear brake assmbly	普通闸、钳形闸、涨闸、抱闸、脚闸、悬臂闸、盘闸
链罩部件 chain guard assembly	半链罩、全链罩
车铃部件 bell assembly	大车铃、小车铃、转铃
反射器部件 reflector assembly	前反射器、后反射器、侧反射器、脚蹬反射器

3.2.2 附属部件

附属部件有：前泥板部件、后泥板部件、保险叉部件、衣架部件、支架部件、照明部件、车锁部件、气筒部件。

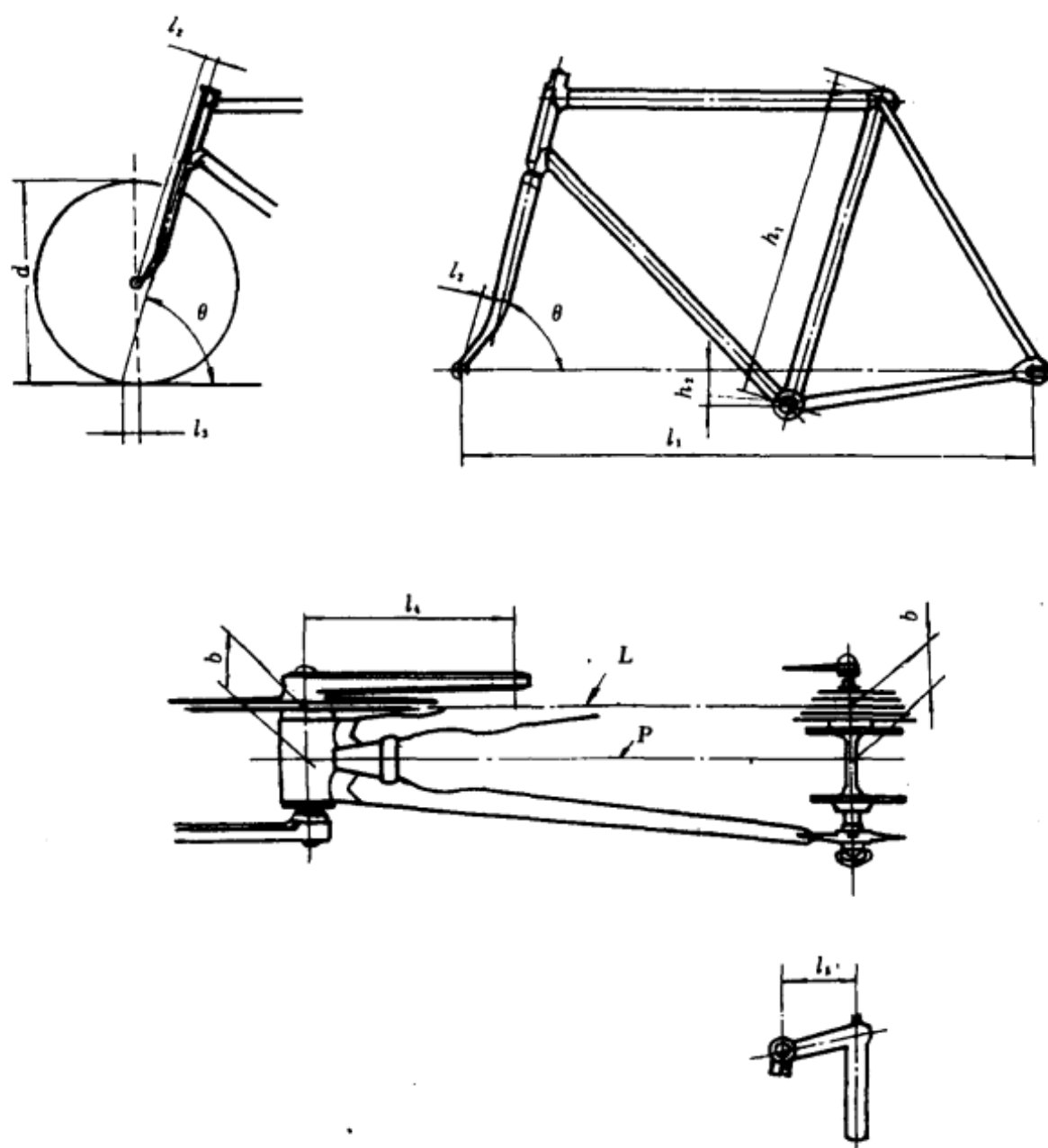
各附属部件的主要型式如下：

部 件 名 称	主 要 型 式
前泥板部件 front mudguard assembly	短泥板、长泥板
后泥板部件 rear mudguard assembly	
保险叉部件 safety fork assembly	直式保险叉、弯式保险叉
衣架部件 luggage carriers assembly	前衣架、后衣架、侧衣架、置物篮
支架部件 stand assembly	单支架(侧支架、中支架、后支架)、双支架
照明部件 lighting assembly	前灯、后灯
车锁部件 lock assembly	蟹钳形锁、条形锁
气筒部件 pump assembly	手动气筒、脚踏气筒

其他附件:维修工具、各种仪表。

4 自行车的主要术语

- 4.1 中心基准面 central reference plane P
通过前管、上管、立管和下管的中心线组成的平面。
- 4.2 链条线 chain line L
平分飞轮和链轮且与中心基准面平行的理论直线。
- 4.3 链条线距离 chain line distance b
自链条线至中心基准面的距离。
- 4.4 车架高度 frame size h_1
从中接头中心到后接头或立管顶端的距离。
- 4.5 中轴偏差 bottom bracket displacement h_2
中接头中心与前、后轴中心连线的高低差,向下为正、向上为负。
- 4.6 前、后轮中心距 wheel base l_1
前轴中心与后轴中心之间的距离。
- 4.7 前叉翘度 offset l_2
从前轴中心到前叉立管中心线的距离。



4.8 前叉伸距 trail l_3

自行车直放,从前轴中心在地平面上的垂直投影到把立管轴线与地平面交点的距离。

4.9 曲柄长度 crank length l_4

中轴与脚蹬轴两中心线之间的距离。

4.10 把立管伸度 handlebar stem extension length l_5

把立管轴线与把横管夹紧部分的中心线之间的距离。

4.11 车把倾角 head angle θ

地平面与把立管轴线的夹角。

4.12 车轮直径 wheel diameter d

轮胎与轮辋组合后,将轮胎充气至推荐的充气压力,使轮胎处于无负荷状态下,车轮两端的直线距离。

附加说明:

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国自行车标准化技术委员会归口。

本标准由全国自行车标准化中心负责修订。

本标准主要起草人周益群、金丽华、阮志诚。

中华人民共和国国家标准

GB/T 3566—93

自行车 装配要求

代替 GB 3566—83

Assembly requirements of bicycles

制订本标准的目的是为了对自行车装配提出一个全面的技术质量要求,以确保自行车的骑行安全和使用性能。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了自行车成车的装配技术要求。

本标准适用于 QB 1714《自行车命名和型号编制方法》中规定的普通型、轻便型、载重型、运动型自行车。

2 引用标准

GB 3565 自行车 安全要求

GB 12742 自行车检测设备和器具技术条件

第一篇 技术要求

3 总则

- 3.1 自行车各零部件在组装前应符合各自的国家标准或行业标准的要求。
- 3.2 凡经油漆、电镀等表面装饰处理的零部件表面均不得有明显的损伤。
- 3.3 自行车应按其型号要求组装,不得错装和漏装。
- 3.4 自行车各紧固件应紧固。各转动部件应运转灵活。
- 3.5 组装后的自行车应符合 GB 3565 要求。
- 3.6 组装后的自行车应附有出厂合格证,其内容包括生产厂名、装配日期、装配员工号和检验员工号。
- 3.7 组装后的自行车应附有说明书,其内容包括使用、保养说明、质量保证说明和特约维修点。

4 前叉

前叉应回转灵活且无松动。

5 车把

- 5.1 把立管插入前叉立管的深度应在最小插入深度标记位置以上,但车把在回转时,闸把不得与车架上管相碰擦。
- 5.2 把心丝杆、把接头螺钉的紧固扭矩不小于 $18 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 5.3 把横管应与前轮的中心面保持垂直,不得有明显的偏斜。
- 5.4 把套、把盖应装配到位。

国家技术监督局 1993-07-21 批准

1994-03-01 实施

6 鞍座

- 6.1 鞍管插入车架立管的深度应在最小插入深度标记位置以上。
- 6.2 鞍座位置应装正,不得有明显的偏斜。
- 6.3 鞍座夹紧螺栓、车架后接头螺钉的紧固扭矩不小于 $18\text{ N}\cdot\text{m}$ 。

7 中轴

- 7.1 中轴锁母(中轴碗锁母)的紧固扭矩不小于 $30\text{ N}\cdot\text{m}$ 。
- 7.2 A、C 型中轴的轴碗应平整地压入车架接头中,B 型中轴右中轴碗应旋紧到底,中轴锁母(中轴碗锁母)旋紧后,中轴应回转灵活且无松动。

8 曲柄

两曲柄销的安装方向应相反,中轴棍两端面应与曲柄外侧面装平。

9 脚蹬

脚蹬轴应和曲柄紧固,不得松动。

10 变速装置

- 10.1 外变速装置经安装调整后,在变速范围内,应变档正确。
- 10.2 内变速后轴装置经安装调整后,其变速位置应清晰,中间不得有空档。

11 链条和链罩

- 11.1 链条应松紧适宜,运转灵活。
- 11.2 链条弹簧片应装在外侧,开口端应与链条运动方向相反。
- 11.3 链罩应定位良好,不得有松动,不得与链条、链轮、曲柄相碰擦。

12 辐条

- 12.1 气门嘴孔应于两辐条的大档之间。
- 12.2 辐条应均匀张紧,辐条螺纹头部不得突出于条母外。

13 轮辋

- 13.1 装轮缘闸的轮辋,其径向、端面圆跳动量不大于 2 mm 。
不装轮缘闸的轮辋,其径向、端面圆跳动量不大于 4 mm 。
- 13.2 轮辋中心面应位于前、后轴两安装平面¹⁾的正中央,两相对位置偏差不大于 2 mm 。
注:1) 普通轴指两轴档的外端面;若有锁紧螺母的轴档,指两锁紧螺母的外端面;多级飞轮后轴上装有套筒者指轴档和套筒的外端面。

14 轮胎

轮胎按标准气压充气,内外胎不得有明显扭曲、折皱现象。气门嘴不得偏斜。

15 车轮

- 15.1 前、后轮辋与前叉、车架平。立叉两边间隙的相对偏差:装轮缘闸的车轮不大于 3 mm ,不装轮缘闸的车轮不大于 6 mm 。

- 15.2 前、后轮中心面相对偏差不大于 7 mm。
- 15.3 前轮的紧固扭矩不小于 18 N·m,后轮的紧固扭矩不小于 30 N·m。
- 15.4 前、后轮应回转灵活且无松动。

16 闸把

- 16.1 前闸把应安装在车把右侧,后闸把安装在车把的左侧。
- 16.2 闸把应操纵灵活并能借助闸簧迅速复位。

17 车闸

17.1 普通闸和钳形闸

- 17.1.1 左、右闸皮应与轮辋受闸部分平行,高低一致。闸皮与轮辋的间隙不大于 3 mm。
- 17.1.2 制动时闸皮除了轮辋外不得与其他任何零部件相碰,两侧闸皮能同时与轮辋接触,松闸后能借助闸簧弹力使闸皮迅速复位。

17.2 涨闸和抱闸

涨闸和抱闸的闸皮间隙应调节适宜,能达到制动目的,松闸后能迅速复位。

18 泥板

泥板不得有明显的扭曲。

19 车铃

车铃应保证使用方便灵活。

20 衣架和支架

- 20.1 衣架应与车轮左右对称,无明显的偏斜。
- 20.2 双支架应与车轮左右对称,无明显的偏斜,支起成车后,能使成车垂直站稳。
- 20.3 支架应使用灵活,复位方便。

第二篇 试验方法

本篇试验所用的检测设备和器具应符合 GB 12742 的规定。

21 前叉灵活性

用手来回转动车把,前叉轴承处不得出现紧点、僵呆和松动现象。

22 中轴灵活性

用手转动曲柄,轴承处应转动灵活,不得出现紧点、僵呆和松动现象。

23 轮辋径向、端面圆跳动量测量

将成车放置在专用试验架上,用百分表在轮辋一侧测量其径向、端面圆跳动量。

24 轮辋中心面对前、后轴两安装平面两边相对偏差测量

用专用工具(见图 1)分别在轮辋两侧测出安装平面与专用工具测量面的距离,其差值为相对偏差。测二点,先任选一点进行测量,再在垂直方向测另一点,以最大值为准。

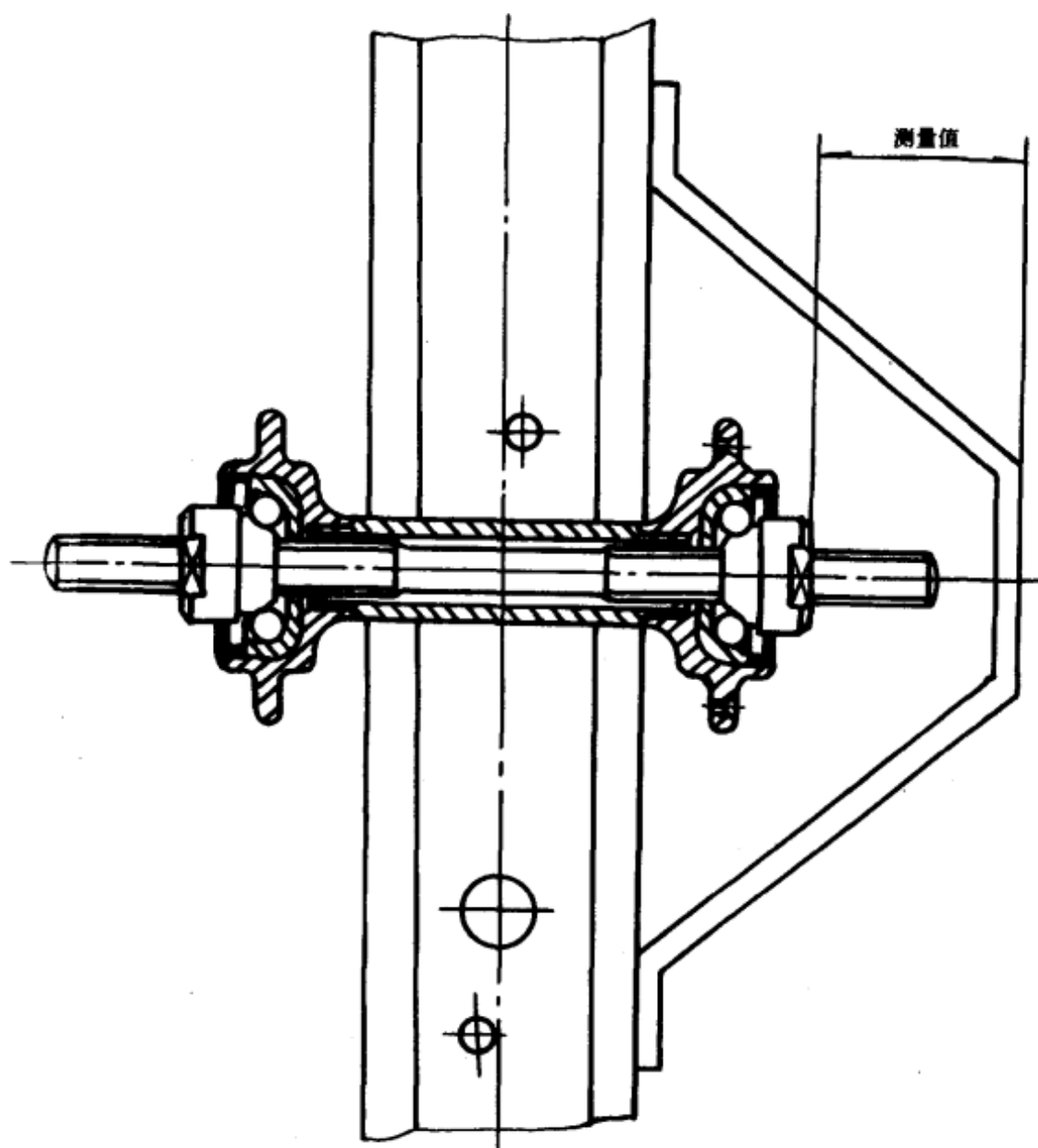


图 1

25 内外胎扭曲、折皱检查

按标准压力充气,目测检查外胎。然后放气,翻起外胎检查内胎。

26 前、后轮辋与前叉、车架平、立叉两边间隙的相对偏差测量

将车架撑起,在前叉、车架平、立叉外侧取定点(见图 2),用深度游标卡尺作垂直于轮辋轴向平面的测量,其两侧测得值之差为相对偏差。

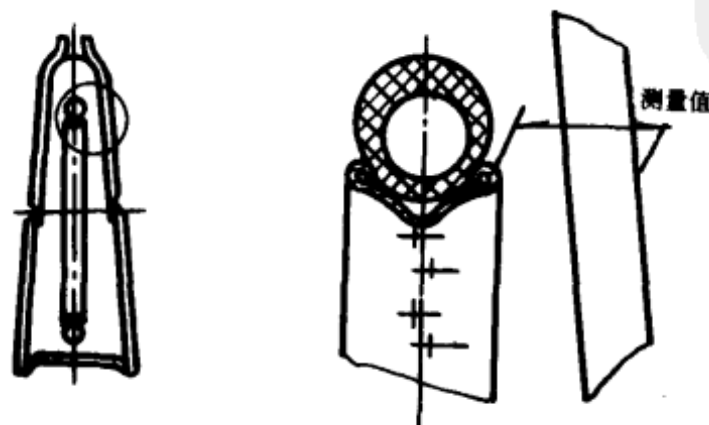


图 2