

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

电动越野摩托车链条

Electric off-road motorcycle chains

(初稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 链条结构型式及链节型式 1

5 原材料要求 2

6 技术要求 2

7 试验方法 4

8 检验规则 4

9 标志、包装、运输、贮存 5

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由杭州钱江链传动有限公司提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件主要起草单位：杭州钱江链传动有限公司。

本文件参与起草单位：探骊动力科技（重庆）有限公司、昆山正通铭金属有限公司、浙江壹信机械有限公司、昆山旭兴密封件有限公司、宁波英孚科技发展有限公司。

本文件主要起草人：孙举、汪水林、李家成、朱涌波、John Moyes、Corey Lemke、吴石芳、杨圳、何继东、张闯。

本文件为首次发布。

电动越野摩托车链条

1 范围

本文件规定了电动越野摩托车链条（以下简称“链条”）的链条结构型式及链节型式、原材料要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于电动越野摩托车链条的生产和制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

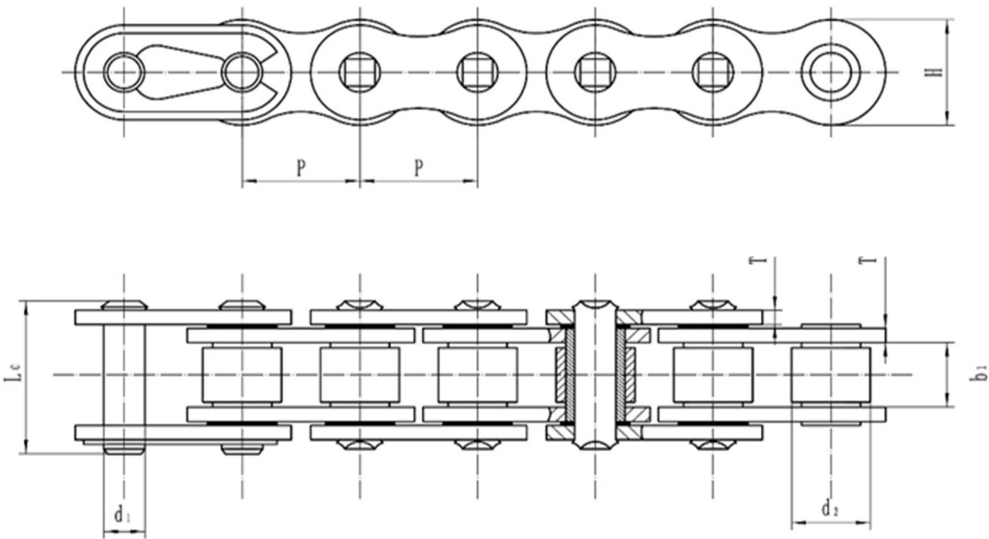
- GB/T 9785 链条链轮术语
- GB/T 14212-2010 摩托车链条 技术条件和试验方法
- GB/T 20736 传动用精密滚子链条疲劳试验方法
- JB/T 8820 摩托车传动链条磨损性能试验规范
- JB/T 10970 链条压出力试验规范

3 术语和定义

GB/T 9785界定的术语和定义适用于本文件。

4 链条结构型式及链节型式

链条的结构型式及链节型式见图1与图2所示。链条由内链节添加密封圈和外链节交替连接组成，内链节由内链板、套筒和滚子组成，外链节由外链板和销轴组成。



标引序号说明：

P——链条节距；
T——链板厚度；
H——内链板高度；
LC——接销长度；
b1——内节内宽；
d1——销轴直径；
d2——滚子直径。

图1 链条结构型式和尺寸代号

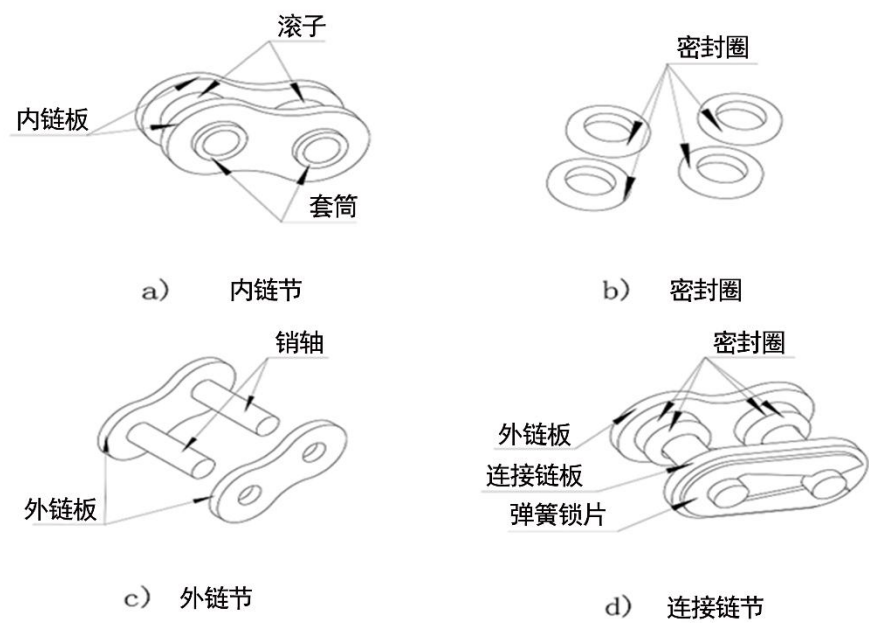


图2 链节的型式

5 原材料要求

链条使用的原材料应符合表1的要求。

表1 原材料

原材料	抗拉强度
链板	≥ 620 MPa
套筒	≥ 450 MPa
滚子	≥ 930 MPa
销轴	≥ 1280 MPa
油封圈	≥ 18 MPa

6 技术要求

6.1 外观

链条零件应完整、不得有可见裂纹、严重划痕、麻点、锈蚀等缺陷。

6.2 尺寸

链条的尺寸应符合表2的要求。

表2 尺寸

项目	尺寸
链条节距	12.70 mm
链板厚度	1.50 ± 0.03 mm
滚子直径	≤ 7.77 mm
销轴直径	≤ 3.96 mm
内链板高度	≤ 12.0 mm
接销长度	≤ 17.8 mm
内节内宽	≥ 6.25 mm

6.3 抗拉载荷

抗拉载荷不低于 17.0 kN，且不可出现脆性断裂。

6.4 链长精度

测量长度的公差应为链条公称长度的0%~20%。

6.5 压出力

压出力应符合表3的规定

表3 压出力

项目	压出力
内链节	700 N
外链节	1000 N

6.6 灵活性

链条铰链处应能灵活摆动不可发生明显卡阻现象，滚子应在360°内自由转动。

6.7 销轴铆头增大率

销轴头部应为四面铆头，增大率不小于3%。

6.8 疲劳性能

疲劳性能应符合表4的规定。

表4 疲劳性能

试验链段节数	动载试验载荷		循环次数
	$F_{\max}$	$F_{\min}$	
至少包含5个自由链节	3800 N	380 N	5×10^6

6.9 耐磨性能

耐磨性能应符合表5的规定。

表5 耐磨性能

链号	节距 mm	试验链节数	链轮齿数		主动链轮转速 r/min	链条张力 N	润滑方式	100 h链条磨损 允许伸长率 ^c	200 h链条磨损 允许伸长率 ^c
			主动链轮	从动链轮				Max mm	Max mm
420V	12.70	104	13	45	2000	690	定时上润滑油	0.3%	0.6%
注a: 主动链轮齿数也可选用收割机实际使用的链轮齿数进行试验, 但应保证链条线速度一致。 注b: 试验进行20 h上第一次油, 之后每10 h上一次油。 注c: 链条磨损伸长率 $\epsilon = \Delta L / L \times 100\%$ (ΔL为链条的磨损伸长量, L为初始链长。)									

7 试验方法

7.1 外观检测

采用目测的方法进行检测。

7.2 尺寸检验

销轴直径采用千分尺检测, 其它尺寸采用数显游标卡尺检测。

7.3 抗拉载荷试验

按GB/T 14212—2010中3.4.2的规定进行。

7.4 链长精度试验

按GB/T 14212—2010中3.4.4的规定进行。

7.5 压出力试验

按JB/T 10970的规定进行。

7.6 灵活性试验

链条经清洗后, 用手扳动相邻链节回转到底, 检查各链节是否灵活, 无明显卡阻。用手轻轻使滚子转动360°, 检查滚子是否完全灵活。

7.7 销轴头部铆头增大率试验

用数显游标卡尺在铆头方向上测量销轴最大直径, 计算增大率。

7.8 疲劳性能

按GB/T 20736—2006中7.1和7.2的规定进行。

7.9 耐磨性能试验

按JB/T 8820 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

链条的检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 组批

同一型号、同一规格、同一生产周期生产的产品为一批。

8.2.2 抽样

同一批次中的抽样数量应符合表6的规定。

8.2.3 检验项目和判定依据

出厂检验项目和判断规定应按表 6 进行。

表 6 检验项目和判断规则

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验	抽样数量	抽样合格比 (%)
1	外观	6.1	7.1	√	√	5%	99.9
2	尺寸	6.2	7.2	√	√	5%	99.9
3	抗拉载荷	6.3	7.3	√	√	1%	100
4	链长精度	6.4	7.4	√	√	5%	99.9
5	压出力	6.5	7.5	—	√	1%	99.9
6	灵活性	6.6	7.6	√	√	5%	99.9
7	销轴头部铆头增大率	6.7	7.7	√	√	5%	99.9
8	疲劳性能	6.8	7.8	—	√	1 条	100
9	耐磨损性能	6.9	7.9	—	√	2 条	100
注：“√”表示应进行检验的项目；“—”表示不进行出厂检验的项目。							

8.3 型式检验

8.3.1 型式检验项目应按表 6 进行。

8.3.2 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- 第一次生产试制产品时；
- 产品结构、材料、工艺有较大改变，影响产品性能时；
- 产品停产半年以上恢复生产的；
- 国家质量监督部门提出型式检验要求时。

8.3.3 判定规则：型式检验项目全部检测合格，则判定型式检验合格；任一项目检测不合格，则判定型式检验不合格。

9 标志、包装、运输、贮存

9.1 标志

9.1.1 链条应标有商标、链号。

9.1.2 链条的外包装箱至少应包含一下内容：

- 制造厂名称、地址、联系方式和商标；

- b) 产品名称、规格；
- c) 产品数量及包装箱体积；
- d) 防潮标志；
- e) 产品执行标准；
- f) 出厂日期。

9.2 包装

9.2.1 链条经检验合格后，附有产品合格证，应做好防锈措施。

9.2.2 链条包装应采取便于运输的固定措施。

9.2.3 链条包装应采用环保材料。

9.3 运输

运输过程中要小心轻放，避免外力的冲击。

9.4 贮存

在室内常温下存放，在贮存期间，要采取防潮、防火、防碰撞等措施。
