

# 中华人民共和国黑色冶金行业标准

## 辐条用钢丝

YB/T 5005—93

Steel wires for spoke

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了辐条用钢丝的尺寸、外形、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志及质量证明书等。

本标准适用于供制作自行车辐条用冷拉碳素结构钢丝。摩托车辐条用钢丝亦可参照本标准。

### 2 引用标准

GB 228 金属拉伸试验法

GB 238 金属线材反复弯曲试验方法

GB 699 优质碳素结构钢技术条件

GB 2103 钢丝验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

### 3 尺寸、外形、重量

#### 3.1 尺寸

3.1.1 钢丝直径及其允许偏差应符合表1规定。

表 1 mm

钢丝直径	允许偏差	钢丝直径	允许偏差	钢丝直径	允许偏差
1.75	0	2.60	0	3.50	0
2.00	-0.03	2.90	-0.04	4.00	-0.05
2.26		3.20		4.50	

3.1.2 根据需方要求,可制造中间规格的钢丝,其允许偏差按表1中相邻较大规格的规定。

3.1.3 钢丝的椭圆度不大于直径公差之半。

#### 3.2 外形

钢丝应成盘交货,每盘钢丝应由一根钢丝组成,解开钢丝盘时,盘内钢丝不得散乱和呈“∞”字形。

#### 3.3 重量

3.3.1 钢丝盘重应符合表2规定。

表 2 kg

正常盘重	较轻盘重
不小于30	不小于15

3.3.2 较轻盘重的钢丝不得超过交货批重的5%。

## 4 技术要求

### 4.1 牌号及化学成分

钢丝应选用符合 GB 699中规定的40、45号钢制造。

### 4.2 交货状态

钢丝以冷拉状态交货。

### 4.3 力学性能

钢丝的力学性能应符合表3的规定。中间规格钢丝的力学性能按表3中相邻较大规格的规定。

表 3

钢丝直径 mm	弯曲次数 不小于	抗拉强度 MPa
1.75	11	1 080~1 370
2.00	10	
2.26	14	
2.60	12	980~1 270
2.90	8	
3.20	10	
3.50	7	
4.00	6	
4.50	5	

### 4.4 冷镦试验

根据需方要求,可进行钢丝冷镦试验,试验方法由供需双方另行协议。

### 4.5 表面质量

4.5.1 钢丝表面应光滑,不得有裂纹、结疤、拉裂、折叠、氧化皮和铁锈。但允许有深度不超过钢丝直径公差之半的局部拉痕和刮伤存在。

4.5.2 钢丝表面允许存在残余润滑层,如需方有特殊要求,应在合同中注明。

## 5 试验方法

每批钢丝的试验项目、试验方法、取样部位、取样数量应符合表4规定。

表 4

序号	试验项目	试验方法	取样部位	取样数量
1	拉伸试验	GB 228	不同盘上一端	5%,不少于3盘
2	反复弯曲试验	GB 238	不同盘上一端	5%,不少于3盘
3	表面	肉眼	任一部位	逐盘
4	尺寸	千分尺	任一截面	逐盘

## 6 检验规则

6.1 钢丝的检查和验收由供方技术监督部门进行。

6.2 钢丝按批进行检查和验收,每批由同一牌号,同一直径的钢丝组成。

6.3 经检验如有一个试样不符合规定时,则该盘钢丝应报废,并在未经检验的钢丝盘中选取双倍数量

的试样,对不合格项目进行复验,如复验仍不合格,该批钢丝全部报废或逐盘验收,合格者交货。

#### 7 包装、标志及质量证明书

钢丝包装、标志及质量证明书应符合 GB 2103的规定。包装类型按第3类规定,如采用其他类型应在合同中注明。

---

#### 附加说明:

本标准由上海第二钢铁厂、天津市第二钢丝绳厂负责起草。

本标准主要起草人金国钧、陈申培、刘宗杨、朱本善。

本标准水平等级标记 YB/T 5005-93I