ICS 65.150
B 56

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18673—2002

# 渔用机织网片通用技术条件

**General technical specifications for machine weaving netting for fisheries**

2002-03-14 发布　　2002-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局　发布

# 前　言

本标准中规定的“聚乙烯单线单死结型渔用机织网片”代替 SC 5008—1988《渔用乙纶机织网片单线单死结型》。

本标准中的有关术语是参照 SC/T 5001—1995《渔具材料基本术语》确定的。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家质量监督检验检疫总局提出。

本标准由国家渔具质量监督检验中心负责起草，江苏省泰州渔网厂、天津渔网集团公司参加起草。

本标准主要起草人：苗傲霜、丛培云、钱忠敏、刘宽宝、邵义珊。

本标准由国家渔具质量监督检验中心负责解释。

# 渔用机织网片通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了渔用机织网片的分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输及贮存。

本标准适用于以机器编织的聚乙烯经编型渔用机织网片；以机器编织并经定型处理后的聚乙烯单线单死结型渔用机织网片、聚酰胺单线单死结型渔用复丝机织网片、聚酰胺单丝双死结型渔用机织网片。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 251—1995 评定沾色用灰色样卡

GB/T 1925—1985 合成纤维渔网片断裂强力与断裂伸长率试验方法

GB/T 6964—1986 渔网网目尺寸测量方法

GB/T 6965—1986 网目尺寸测量用的预加张力

SC/T 5001—1995 渔具材料基本术语

## 3 术语和定义

SC/T 5001 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

**破目**

目脚断裂而使网目破损的网目。

3.2

**漏目**

漏织而造成的异形网目。

3.3

**K 型网目**

目脚长短不同的网目。

3.4

**活络结**

一根网线成圈不良而使另一根网线能够滑动的网结。

3.5

**扭结**

网结的上下两目成 180°夹角。

3.6

**聚乙烯经编型渔用机织网片**

由聚乙烯单丝经编机织成的无结网片。

3.7 聚乙烯经编型渔用机织网片的名义股数

3.7.1

聚乙烯菱形网目经编网片的名义股数

网状经编针织物目脚中成圈纱根数的3倍与衬纬纱总根数之和；或者为其截面单丝根数之和。

3.7.2

聚乙烯方形网目经编网片的名义股数

纵向目脚的股数。

3.8

并目

相邻目脚中因纱线牵连而不能展开的网目。

3.9

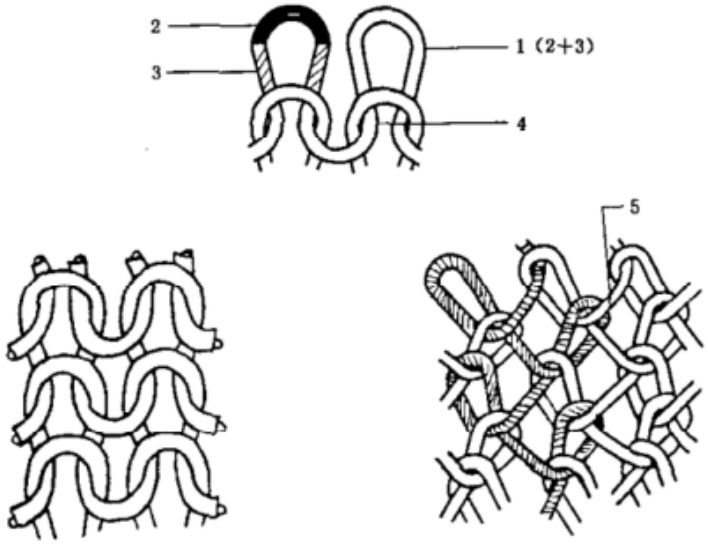
跳纱

一段纱越过了数个应该与其相连结的线圈纵行。

3.10

线圈

针织物最基本的组成单元，呈空间曲线状。由两根圈柱，一个针编弧和一个沉降弧(或延展线)组成。图1 a)为纬编线圈，b)为经编线圈。




a) 纬编线圈　　b) 经编线圈

图1 线圈图

1——圈干；
2——针编弧；
3——圈柱；
4——沉降弧；
5——延展线。

## 4 分类与标记

### 4.1 分类

4.1.1 渔用机织网片按材料和结构不同分为：

——聚乙烯单线单死结型渔用机织网片(聚乙烯网片)；

——聚酰胺单线单死结型渔用复丝机织网片(聚酰胺复丝网片)；

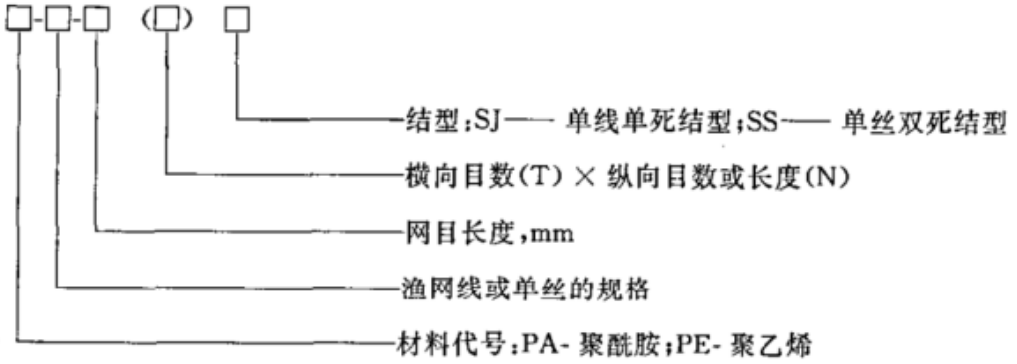
——聚酰胺单丝双死结型渔用机织网片(聚酰胺单丝网片)；

——聚乙烯经编型渔用机织网片(聚乙烯经编网片)。

4.1.2 渔用机织网片按工艺的不同分为：定型与未定型渔用机织网片。

4.2 标记

4.2.1 聚乙烯网片、聚酰胺复丝网片和聚酰胺单丝网片的规格型号表示方法

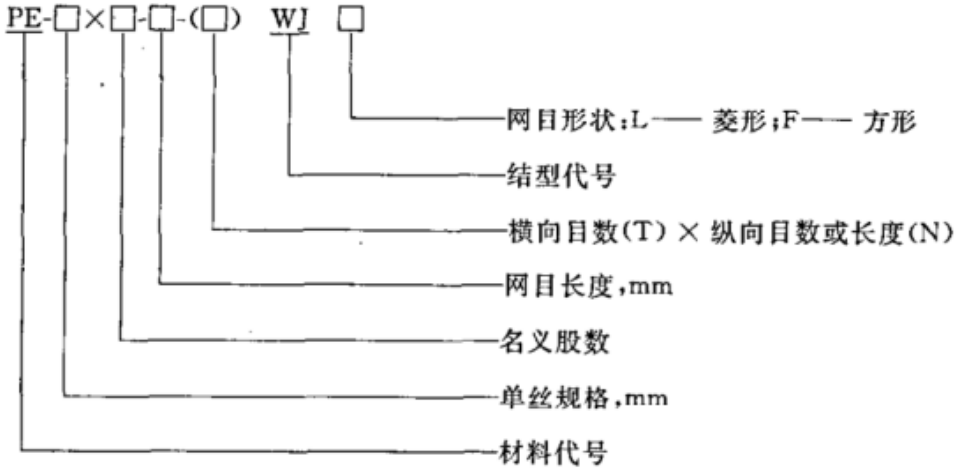



标记示例：

——由线密度为 36 tex 的单丝构成的 6×3 的渔网线、网目长度为 60 mm、横向目数 90、纵向目数 100.5 的聚乙烯网片标记为：PE-36tex×6×3-60 mm(90T×100.5N)SJ；

——直径为 0.40 mm、网目长度为 94 mm、横向目数 1 000、纵向目数 180.5 的聚酰胺单丝网片标记为：PA-0.40 mm-94 mm(1 000T×180.5N)SS。

4.2.2 聚乙烯经编网片的规格型号表示方法




标记示例：

直径为 0.20 mm、名义股数为 4 股、网目长度为 20 mm、横向目数 100、纵向目数 1 800 的聚乙烯菱形网目经编网片标记为：PE-0.20×4-20 mm(100T×1 800N)WJL

## 5 要求

### 5.1 外观质量

5.1.1 聚乙烯网片、聚酰胺复丝网片和聚酰胺单丝网片的外观质量应符合表 1 的规定。

表 1

| 序　号 | 项　目 | 要　求 |
|---|---|---|
| 1 | 破目数 | ≤0.01% |
| 2 | 漏目数 | ≤0.02% |
| 3 | 活络结数 | ≤0.02% |
| 4 | 扭结数 | ≤0.01% |
| 5 | 混线 | 不允许 |
| 6 | K 型网目 | 不明显 |
| 7 | 色差 | ≥3 级 |

5.1.2　聚乙烯经编网片的外观质量应符合表 2 的规定。

表 2

| 序　号 | 项　目 | 要　求 |
|---|---|---|
| 1 | 破目数 | ≤0.03% |
| 2 | 并目数 | ≤0.05% |
| 3 | 跳纱 | ≤20 m |
| 4 | 缺股 | ≤20 m |
| 5 | 每处修补长度 | ≤1.2 m |
| 6 | 修补率 | ≤0.10% |
| 7 | 磨损 | 未起毛 |

注 1：跳纱、缺股以每处缺陷的长度累计。

注 2：每处修补长度以网目闭合时长度累计。

注 3：修补率为网片修补目数对网片总目数的比值。

5.2　网目长度

5.2.1　聚乙烯网片、聚酰胺复丝网片和聚酰胺单丝网片的网目长度偏差率应符合表 3 的规定。

表 3

| 网目长度/mm | 要　求 | | |
|---|---|---|---|
| | 聚乙烯网片 | 聚酰胺复丝网片 | 聚酰胺单丝网片 |
| $10 \leqslant 2a \leqslant 25$ | ±4.5% | ±5.5% | ±3.0% |
| $25 < 2a \leqslant 50$ | ±4.0% | ±5.0% | ±2.5% |
| $50 < 2a \leqslant 100$ | ±3.5% | ±4.5% | ±2.0% |
| $2a > 100$ | ±3.0% | ±4.0% | ±1.5% |

5.2.2　聚乙烯经编网片的网目长度偏差率应符合表 4 的规定。

表 4

| 网目长度/mm | 要　求 | |
|---|---|---|
| | 未定型 | 定型后 |
| $2a \leqslant 10$ | ±6.0% | ±4.5% |
| $10 < 2a \leqslant 20$ | ±5.5% | ±4.0% |
| $20 < 2a \leqslant 45$ | ±5.0% | ±3.5% |
| $2a > 45$ | ±4.5% | ±3.0% |

5.3 断裂强力

5.3.1 聚乙烯网片和聚酰胺复丝网片的股系数见表5。

表5

| 股数 | 股系数 $f$ | |
|---|---|---|
| | 股系数 | |
| | 聚乙烯网片 | 聚酰胺复丝网片 |
| 2 | 28.0 | 21.0 |
| 3 | 43.0 | 30.0 |
| 4 | 56.0 | 45.0 |
| 6 | 80.0 | 60.0 |
| 9 | 118 | 86.5 |
| 12 | 148 | 118 |
| 15 | 185 | 150 |
| 18 | 220 | 160 |
| 21 | 258 | 188 |
| 24 | 295 | 215 |
| 27 | 330 | 235 |
| 30 | 365 | 258 |
| 33 | 405 | 280 |
| 36 | 440 | 290 |
| 39 | 475 | 300 |
| 42 | 510 | 320 |
| 45 | 545 | 345 |
| 48 | 580 | 370 |
| 51 | 620 | 392 |
| 54 | 655 | 415 |
| 60 | 725 | 465 |
| 75 | 865 | 530 |
| 90 | 1020 | 635 |
| 120 | 1360 | 845 |
| 150 | 1640 | |
| 180 | 1930 | |
| 210 | 2260 | |
| 240 | 2580 | |
| 270 | 2910 | |
| 300 | 3230 | |
| 360 | 3870 | |
| 450 | 4840 | |

如果股系数在本表查不到的可用插值法按式(1)求得：

$$f = f_1 + (f_2 - f_1)(n - n_1)/(n_2 - n_1) \quad \cdots\cdots(1)$$

式中：

$n$——股数；

$n_1$、$n_2$——分别为相邻的两股数($n_1 < n_2$)；

$f_1$、$f_2$——分别为相邻的两股系数($f_1 < f_2$)。

5.3.2 聚乙烯网片网目断裂强力 $F_M$ 按式(2)计算得出(保留三位有效数字)：

$$F_M = (\rho_t/36) \cdot f \quad \cdots\cdots(2)$$

式中：

$\rho_x$——构成渔网线的单丝的公称线密度，单位为特克斯(tex)；

$f$——股系数。

5.3.3 聚酰胺复丝网片网目断裂强力 $F_M$ 按式(3)计算得出(保留三位有效数字)：

$$F_M = (\rho_x/23) \cdot f \quad \cdots\cdots(3)$$

式中：

$\rho_x$——构成渔网线的复丝的公称线密度，单位为特克斯(tex)；

$f$——股系数。

5.3.4 聚酰胺单丝网片的网目断裂强力不得低于表 6 的规定。

表 6

| 单丝公称直径/mm | 网目断裂强力/N | 单丝公称直径/mm | 网目断裂强力/N |
|---|---|---|---|
| 0.10 | 6.50 | 0.15 | 11.0 |
| 0.20 | 18.5 | 0.25 | 25.5 |
| 0.30 | 36.5 | 0.35 | 49.0 |
| 0.40 | 62.0 | 0.45 | 76.0 |
| 0.50 | 89.0 | 0.55 | 105 |
| 0.60 | 120 | 0.65 | 138 |
| 0.70 | 156 | 0.80 | 198 |
| 0.90 | 240 | 1.00 | 280 |

表中未表示的规格的网目断裂强力 $F_M$ 用插值法按式(4)求得(保留三位有效数字)：

$$F_M = F_{M1} + (F_{M2} - F_{M1})(d^2 - d_1^2)/(d_2^2 - d_1^2) \quad \cdots\cdots(4)$$

式中：

$F_{M1}$、$F_{M2}$——分别为相邻两个规格的网目断裂强力($F_{M1} < F_{M2}$)；

$d_1$、$d_2$——分别为相邻两个规格的公称直径($d_1 < d_2$)，单位为毫米(mm)；

$d$——聚酰胺单丝的公称直径，单位为毫米(mm)。

5.3.5 聚乙烯菱形网目经编网片的网片纵向断裂强力不得低于式(5)的计算结果。

$$F_W = f \cdot n \cdot (d/0.20)^2 \quad \cdots\cdots(5)$$

式中：

$F_W$——网片纵向断裂强力(保留三位有效数字)，单位为牛(N)；

$n$——聚乙烯菱形网目经编网片的名义股数；

$d$——单丝公称直径，单位为毫米(mm)；

$f$——系数。

系数见表 7。

表 7

| $n$ | 3 | 4 | 5 | 6～9 | 10～12 | >12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $f$ | 59.0 | 61.0 | 61.0 | 60.5 | 59.0 | 58.0 |

5.3.6 聚乙烯方形网目经编网片的网片纵向断裂强力不得低于式(6)的计算结果。

$$F_W = f \cdot (d/0.20)^2 \quad \cdots\cdots(6)$$

式中：

$F_W$——网片纵向断裂强力(保留三位有效数字)，单位为牛(N)；

$d$——单丝公称直径，单位为毫米(mm)；

$f$——系数。

系数见表 8。

表 8

| 纵向目脚股数 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| $f$ | 55.0 | 135 | 195 |

## 6 试验方法

### 6.1 外观质量

6.1.1 外观质量应在自然光线下，通过目测并采用钢卷尺进行检验。

6.1.2 色差按 GB 251 规定进行检验。

### 6.2 网目长度偏差率

6.2.1 网目长度的测量按 GB/T 6964 和 GB/T 6965 规定进行检验。

6.2.2 网目长度偏差率按式(7)计算：

$$\Delta 2a(\%) = \frac{2a - 2a'}{2a'} \times 100 \qquad \cdots\cdots(7)$$

式中：

$\Delta 2a$——网目长度偏差率，%；

$2a$——网片的实测网目长度，单位为毫米(mm)；

$2a'$——网片的公称网目长度，单位为毫米(mm)。

### 6.3 断裂强力

网片或网目断裂强力按 GB/T 4925 规定进行检验，网片或网目断裂强力每个试样有效测试次数不少于 20 次，取其算术平均值。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

7.1.1 每批产品需经厂检验部门进行出厂检验，合格后并附有合格证方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目为本标准中 5.1 和 5.2。

### 7.2 型式检验

7.2.1 型式检验每半年至少进行一次，有下列情况之一时亦应进行型式检验：

——新产品试制定型鉴定时或老产品转厂生产时；

——原材料和工艺有重大改变，可能影响产品性能时；

——质量技术监督部门提出型式检验要求时。

7.2.2 型式检验项目为本标准第 5 章的全部项目。

7.2.3 抽样及判定

7.2.3.1 产品按批量抽样，在相同工艺条件下，同一品种、同一规格的渔用机织网片为一批。

7.2.3.2 从每批渔用机织网片中随机抽取 5 片作为样品进行检验。

7.2.4 判定规则

渔用机织网片的外观质量、网目长度、断裂强力符合本标准 5.1、5.2、5.3 相应要求则判该批产品合格，若有 1 片不符合要求，则在该批网片中加倍抽取 10 片样品进行复检，复检结果中仍有 2 片不符合要求时，则判该批产品不合格。

7.3 验收聚酰胺复丝网片和聚酰胺单丝网片的质量时，需按附录 A 测出实测回潮率换算成公定质量。

## 8 标志、标签、包装、运输及贮存

### 8.1 标志、标签

每片网片应附有产品合格证明作为标签，合格证明上应标明产品的标记、商标、生产企业名称与详细地址、生产日期、检验标志和执行标准编号。

### 8.2 包装

产品应捆扎牢固，便于运输。

### 8.3 运输

产品在运输时应避免拖曳摩擦，切勿用锋利工具钩挂。

### 8.4 贮存

产品应贮存在远离热源、无阳光直射、通风干燥、无腐蚀性化学物质的场所。产品贮存期超过一年，应经复检后方可出厂。

# 附 录 A
## （资料性附录）
## 回 潮 率

验收聚酰胺复丝网片和聚酰胺单丝网片的质量时，需测出实测回潮率后换算成公定质量。

### A.1 公定质量

公定质量允许偏差为－0.5%，公定质量按式(A.1)计算：

$$\text{公定质量} = \text{实际质量} \times \frac{1+4.5\%}{1+\text{实测回潮率}} \quad \cdots\cdots(A.1)$$

4.5%为公定回潮率。

### A.2 试验方法

#### A.2.1 试验仪器

准确度为 10 mg、0.5℃的八篮烘箱。

#### A.2.2 试验步骤

取 50 g～100 g 样品放入八篮烘箱内称量($G_0$)，将八篮烘箱调整至 105℃±2℃并使之升温至 105℃±2℃，将试样放入八篮烘箱中烘 1 h 后称量，然后每隔 10 min 称一次至恒重(G)。实测回潮率按式(A.2)计算：

$$R(\%) = \frac{G_0 - G}{G} \times 100 \quad \cdots\cdots(A.2)$$

式中：

$R$——实测回潮率，%；

$G_0$——试样质量；

$G$——试样烘 1 h 后质量。