



中华人民共和国水产行业标准

SC/T 5031—2006

聚乙烯网片 绞捻型

Polyethylene netting Twisted type

2006-12-06 发布

2007-02-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部渔业局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会渔具及渔具材料分技术委员会归口。

本标准起草单位：农业部绳索网具产品质量监督检验测试中心、湛江经济技术开发区东洋渔网厂。

本标准主要起草人：汤振明、柴秀芳、石建高、马海有、庄建。

聚乙烯网片 绞捻型

1 范围

本标准规定了聚乙烯绞捻型网片的标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存要求。
本标准适用于以线密度为 42tex 聚乙烯单丝、机织的绞捻型网片。

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/T 3939.2 主要渔具材料命名与标记 网片

GB/T 4925 合成纤维渔网片断裂强力与断裂伸长率试验方法

GB/T 6964 渔网网目尺寸测量方法

GB/T 6965 渔具材料试验基本条件 预加张力

SC/T 5014 渔具材料试验基本条件 标准大气

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

绞捻网片的单丝数 number of monofilament of twisted knotless netting

绞捻网片每个目脚的用丝数。

3.2

网目连接点断裂强力 breaking strength of mesh joint

在规定条件下,绞捻网片的网目连接点断裂强力。

3.3

缺股 incompleted strand

构成绞捻网片目脚的线股中出现缺少的单丝。

4 标记

按 GB/T 3939.2 中的简便标记规定执行。以网片材料、单丝线密度、目脚单丝根数、网目长度(目大)、网目结构形式和标准号等要素构成。

示例:

单丝线密度为 42 tex、目脚单丝根数为 36、目大为 50 mm 的网片,其标记为:

PE—42×36—50JN SC/T 5031

5 要求

5.1 外观指标

聚乙烯绞捻网片外观疵点限度见表 1。

表 1

项 目	要 求
破目数	0
连续缺丝	≤ 2 m
修补率	$\leq 0.15\%$
磨损	未起毛

5.2 物理指标

5.2.1 规格及物理指标

聚乙烯绞捻网片的规格及物理指标见表 2。

聚乙烯绞捻网片的强力用网目连接点断裂强力表示。网目连接点断裂强力应大于或等于表 2 中的要求,变异系数应小于或等于表 2 中的要求。

聚乙烯绞捻网片的网目尺寸偏差应符合表 3 中的要求。

5.2.2 未列出规格聚乙烯绞捻网片物理指标

网片规格在表 2 中未列出者可按式(1)计算网目连接点断裂强力(保留三位有效数):

$$F_{mj} = F_{mj1} + \frac{(F_{mj2} - F_{mj1}) \times (x - x_1)}{x_2 - x_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

F_{mj1} 、 F_{mj2} ——分别为表 2 中相邻两个规格网片的断裂强力($F_{mj1} < F_{mj2}$),单位为牛顿(N);

x_1 、 x_2 ——分别为表 2 中相邻两个规格网片目脚的用丝数($x_1 < x_2$);

x ——所求网目连接点断裂强力的网片目脚的用丝数。

5.2.3 未列出规格者变异系数指标

网片规格在表 2 中未列出者的变异系数作如下规定:

当网片目脚的用丝数小于 50 时,变异系数指标为 7.0%;

当网片目脚的用丝数大于或等于 50 时,变异系数指标为 8.0%。

表 2

规 格	网目连接点断裂强力 (N)	变异系数 (%)
42×20	472	7.0
42×24	566	7.0
42×28	661	7.0
42×32	755	7.0
42×36	849	7.0
42×40	944	7.0
42×44	1 040	7.0
42×48	1 130	7.0
42×52	1 230	8.0
42×56	1 320	8.0
42×60	1 420	8.0
42×64	1 510	8.0

表 2 (续)

规格	网目连接点断裂强力 (N)	变异系数 (%)
42×68	1 610	8.0
42×72	1 700	8.0
42×76	1 790	8.0
42×80	1 890	8.0
42×90	2 120	8.0
42×100	2 360	8.0

表 3

网目尺寸 (mm)	未定型	定型后
$0 < 2a \leq 10$	$\pm 9.0\%$	$\pm 7.0\%$
$10 < 2a \leq 30$	$\pm 7.0\%$	$\pm 5.0\%$
$30 < 2a \leq 50$	$\pm 6.0\%$	$\pm 4.0\%$
$50 < 2a \leq 75$	$\pm 5.0\%$	$\pm 3.0\%$
$2a > 75$	$\pm 3.5\%$	$\pm 2.0\%$

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 大气条件

按 SC/T 5014 中的规定执行。

6.1.2 测试条件

6.1.2.1 机械式强力试验机应在公称量程的 25% ~ 75% 的范围内使用,电子式强力试验机在量程许可范围内使用。

6.1.2.2 试样在夹具间的有效长度为 100 mm ± 1 mm(见图 1)。试样每一端的两个目脚应并紧,但不能重叠。



图 1 用夹具固定网目连接点的 4 个目脚

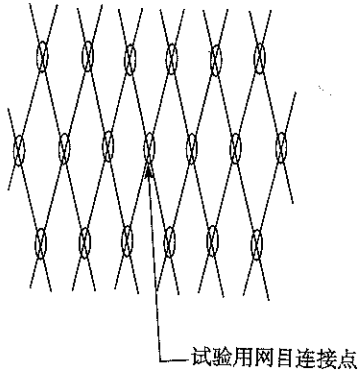


图 2 拆开网目连接点前的样品

6.1.2.3 试样的平均断裂时间为 $20\text{ s} \pm 3\text{ s}$ 。

6.1.2.4 试样每个目脚上的预加张力按 GB/T 6965 规定执行。

6.1.2.5 断裂强力测定用夹具采用有效宽度为 50 mm 以上的平夹具;夹具内允许加衬垫物,以避免试样夹伤或滑移。试样在非网目连接点处断裂其数据无效。

6.2 取样和试样处理

6.2.1 试样应在距离网片边缘 5 目以上处取得。

6.2.2 试样应从网片的各个部位取得,在进行同一项目试验时不允许在两根目脚的同一方向连续取样。

6.2.3 网目尺寸大于 150 mm,且能保证网目连接点的 4 个目脚端被夹具夹住,那么可以通过剪断网目连接点的 4 个目脚直接获得网目连接点断裂强力测试用试样(见图 1)。网目尺寸小于 150 mm,为保证绞捻网片网目连接点的 4 个目脚端被夹具夹住,实验用网目连接点四周的所有网目连接点都应拆开(见图 2),然后再剪断拆开网目连接点后的样品的 4 个目脚间接获得网目连接点断裂强力测试用试样(见图 3)。

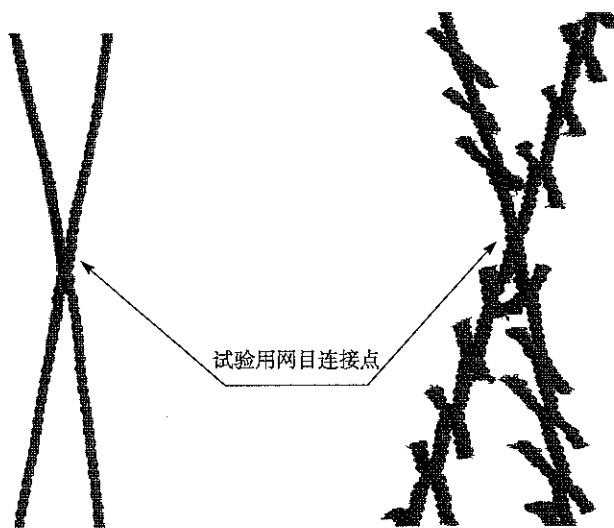


图 3 网目连接点断裂强力测定用样品的准备

6.3 外观检验

在自然光线下,采用目测并用钢卷尺(或游标卡尺)进行检验。

6.4 网目尺寸偏差率

6.4.1 网目尺寸的测量按 GB/T 6964 规定执行;预加张力按 GB/T 6965 规定执行。

6.4.2 网目尺寸偏差率按式(2)计算(保留两位有效数):

$$\Delta 2a = \frac{(2a - 2a')}{2a'} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$\Delta 2a$ ——网目尺寸偏差率,单位为百分率(%);

$2a$ ——网片的实测网目尺寸,单位为毫米(mm);

$2a'$ ——网片的公称网目尺寸,单位为毫米(mm)。

6.5 网目连接点断裂强力

将试样一端的 2 个目脚平整地夹入上夹具,并尽可能使目脚互相靠紧;在试样下端的 2 个目脚加以

预加张力后,夹入下夹具内,然后进行试验,测得网目连接点拉伸至断裂时的最大负荷值(即为网目连接点断裂强力),用牛顿(N)表示。取有效测定不少于5次的算术平均值(取三位有效数)。

网目连接点断裂强力值的变异系数按公式(3)、(4)计算(变异系数取一位小数):

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

S ——标准偏差(取三位有效数);

x_i ——各次检测值;

$\bar{x}$ ——各次检测的算术平均值(取三位有效数);

n ——检测总次数。

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

CV ——变异系数, %;

S ——标准偏差;

$\bar{x}$ ——各次检测的算术平均值。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 每批产品需经生产企业检验部门检验合格并附有合格证明或检验报告后方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目为外观、网目尺寸偏差率和网目连接点断裂强力。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列条件之一时应进行型式检验:

- 新产品试制定型鉴定时或老产品转厂生产时;
- 原材料和工艺发生重大改变,可能影响产品性能时;
- 其他提出型式检验要求时。

7.2.2 型式检验项目为本标准第5章中的全部项目。

7.2.3 抽样及判定

7.2.3.1 抽样方法

从同一工艺、同一规格网片中按表4确定的抽样方案随机抽取样本数量,样品按技术要求进行检验。

表4

批量	样本量	A_c	R_c	批量	样本量	A_c	R_c
1~8	1~2	0	1	51~90	13	1	2
9~15	3	0	1	91~150	20	1	2
16~25	5	0	1	151~280	32	2	3
26~50	8	0	1	281~500	50	3	4

注: A_c 为合格判定数(作出批合格判定,样本所允许的最大不合格品数); R_c 为不合格判定数(作出批不合格判定,样本所允许的最小不合格品数)。

7.2.3.2 判定规则

在样品检验结果中,若外观指标有两项不合格或物理性能指标有一项不合格,则该样品判为不合格。

若批中抽取样品的不合格品数 d 小于或等于表 4 中规定的合格判定数 A_c ,则检验批合格;若批中抽取样品的不合格品数 d 大于或等于表 4 中规定的不合格判定数 R_c ,则检验批不合格。

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

产品包装应坚固,捆扎结实,确保产品在运输与贮存中不受损伤。

8.3 运输

产品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(从生产日期)应经复检合格后方可出厂。
