



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6963—2006  
代替 GB/T 6963—1986

## 渔具与渔具材料量、单位及符号

Quantities, units and symbols of fishing gear and materials for fishing gear

2006-07-21 发布

2006-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前　　言

本标准代替 GB/T 6963—1986《渔具、渔具材料量、单位及符号》。

本标准与 GB/T 6963—1986 相比主要变化如下：

- 标准名称修订为：《渔具与渔具材料量、单位及符号》；
- 删除了 GB/T 6963—1986 中的一部分量及其单位、符号，如 GB/T 6963—1986 的表中的第 72 条“网具拉直长度”和第 74 条“网口拉直周长”；
- 修正了 GB/T 6963—1986 中的部分量、单位及符号，如将 GB/T 6963—1986 的表中的第 28 条“网片长度”改成“网片拉直长度”、第 78 条“网袖(网翼)端间距”改成“网翼端间距”、第 80 条“网板展长”改为“网板翼展长”；
- 增加了部分渔具与渔具材料量、单位，如增加了“结构号数”、“网线直径”和“网片质量”、“支线间距”等新增的量。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由农业部渔业局提出。

本标准由全国水产标准化委员会渔具及渔具材料分技术委员会(TC 156/SC 4)归口。

本标准起草单位：上海水产大学、农业部绳索网具产品质量监督检验测试中心。

本标准主要起草人：孙满昌、钱卫国、汤振明、石建高、张健。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 6963—1986。

# 渔具与渔具材料量、单位及符号

## 1 范围

本标准规定了渔具与渔具材料的主要物理量、单位及符号。

本标准适用于渔业生产、渔政管理、科研、教学及出版物等所用的渔具与渔具材料的量、单位及符号。

## 2 渔具与渔具材料的量、单位及符号

渔具与渔具材料的量、单位及符号见表 1。

渔具与渔具材料常用量的国际单位制的导出单位见附录 A。

表 1 渔具与渔具材料的量、单位及符号

序号	量		单位		备注
	名称	符号	名称	符号	
001	线密度(纤度)	$\rho_t$	特[克斯]	tex	$1 \text{ tex} = 1 \text{ g/km}$
002	综合线密度	$\rho_{IR}$	R 特[克斯]	Rtex	$1 \text{ Rtex} = 1 \text{ g/km}$
003	公制支数	$N_m$	米每克	m/g	
004	结构号数	$H_j$	米每克	m/g	$H_j = \frac{N_m}{s \cdot n} = \rho_t \cdot s \cdot n$ <p>式中：  <math>N_m</math>——公制支数, 单位为米每克(m/g);  <math>s</math>——每股中所含的单纱的根数;  <math>n</math>——股的数量;  <math>\rho_t</math>——线密度, 单位为特[克斯](tex)。</p>
005	实际号数	$H_s$	米每克	m/g	$H_s = \frac{L}{m_c}$ <p>式中：  <math>L</math>——网线长度, 单位为米(m);  <math>m_c</math>——实测质量, 单位为克(g)。</p>
006	标准号数	$H_b$	米每克	m/g	$H_b = \frac{H_s(100 + W_c)}{100 + W_b} = \frac{H_s \cdot m_c}{m_b}$ <p>式中：  <math>H_s</math>——实际号数, 单位为米每克(m/g);  <math>W_c</math>——实测回潮率的百分率, %;  <math>W_b</math>——标准回潮率的百分率, %;  <math>m_c</math>——实测质量, 单位为克(g);  <math>m_b</math>——标准质量, 单位为克(g)。</p>
007	含水质量	$m_h$	克、千克	g/kg	
008	干燥质量	$m_d$	克、千克	g/kg	
009	实测质量	$m_c$	克、千克	g/kg	

表 1 (续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
010	标准质量	$m_b$	克、千克	g、kg	$m_b = \frac{m_c(100 + W_b)}{100 + W_c}$ 式中： $m_c$ ——实测质量,单位为克(g)； $W_b$ ——标准回潮率的百分率,%； $W_c$ ——实测回潮率的百分率,%。
011	网线直径	$d$	毫米	mm	
012	绳索直径	$\phi$	毫米	mm	
013	绳索周径	$C$	毫米	mm	
014	绳索含油率	$U_h$			无量纲量。 $U_h = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100\%$ 式中： $m_1$ ——含油绳索质量,单位为克(g)； $m_2$ ——抽取油分后的绳索质量,单位为克(g)。
015	树脂附着率	$S_f$			无量纲量。 $S_f = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100\%$ 式中： $m_1$ ——材料未经脱脂处理前的质量,单位为克(g)； $m_2$ ——材料经脱脂处理后的质量,单位为克(g)。
016	回潮率	$W_o$			无量纲量。 $W_o = \frac{m_h - m_g}{m_g} \times 100\%$ 式中： $m_h$ ——材料含水质量,单位为克(g)； $m_g$ ——材料干燥质量,单位为克(g)。
017	含水率	$W_h$			无量纲量。 $W_h = \frac{m_h - m_g}{m_h} \times 100\%$ 式中： $m_h$ ——材料含水质量,单位为克(g)； $m_g$ ——材料干燥质量,单位为克(g)。
018	吸水率	$W_x$			无量纲量。 $W_x = \frac{m_x - m_c}{m_c} \times 100\%$ 式中： $m_x$ ——材料吸水后的质量,单位为克(g)； $m_c$ ——材料吸水前的实测质量,单位为克(g)。

表 1(续)

序号	量		单位		备注
	名称	符号	名称	符号	
019	收缩率	$S_l$			<p>无量纲量。</p> $S_l = \frac{L_1 - L_2}{L_1} \times 100\%$ <p>式中：  <math>L_1</math>——材料原长度,单位为毫米(mm);  <math>L_2</math>——材料(浸水、油染、热定型、树脂)处理后的长度,单位为毫米(mm)。</p>
020	缩水率	$S_s$			<p>无量纲量。</p> $S_s = \frac{L_1 - L_2}{L_1} \times 100\%$ <p>式中：  <math>L_1</math>——材料原长度,单位为毫米(mm);  <math>L_2</math>——材料浸水后长度,单位为毫米(mm)。</p>
021	捻度	$T_m$	捻每米	$T/m$	
022	捻距	$h$	毫米	mm	
023	捻系数	$\alpha$			<p>无量纲量。</p> $\alpha = \frac{T_m}{\sqrt{N_m}} = T_m \sqrt{\frac{\rho_{IR}}{1000}}$ <p>或 <math>\alpha = \frac{h}{d}</math></p> <p>式中：  <math>T_m</math>——捻度,单位为捻每米(<math>T/m</math>);  <math>N_m</math>——公制支数,单位为米每克(<math>m/g</math>);  <math>\rho_{IR}</math>——综合线密度,单位为 R 特[克斯](Rtex);  <math>h</math>——捻距,单位为毫米(mm);  <math>d</math>——网线(或绳索)直径,单位为毫米(mm)。</p>
024	捻回角	$\beta$	弧度或度	rad 或 (°)	$\beta = \arctan \frac{\pi \cdot d}{h}$ <p>式中：  <math>d</math>——网线(绳索)直径,单位为毫米(mm);  <math>h</math>——捻距,单位为毫米(mm)。</p>
025	捻度比	$T_b$			<p>无量纲量。</p> $T_b = \frac{T_n}{T_w}$ <p>式中：  <math>T_n</math>——内捻捻度,单位为捻每米(<math>T/m</math>);  <math>T_w</math>——外捻捻度,单位为捻每米(<math>T/m</math>)。</p>

表 1(续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
026	捻缩率	$U_n$			<p>无量纲量。</p> $U_n = \frac{L_1 - L_2}{L_1} \times 100\%$ <p>式中：</p> <p><math>L_1</math>——原长度,单位为毫米(mm);  <math>L_2</math>——捻后长度,单位为毫米(mm)。</p>
027	捻缩系数	$K_n$			<p>无量纲量。</p> $K_n = \frac{L_2}{L_1} \times 100\%$ <p>式中：</p> <p><math>L_1</math>——原长度,单位为毫米(mm);  <math>L_2</math>——捻后长度,单位为毫米(mm)。</p>
028	不匀率	$H$			<p>无量纲量。</p> $H = \frac{2 \times n_1 (\bar{X} - \bar{X}_1)}{N \cdot \bar{X}} \times 100\%$ <p>式中：</p> <p><math>n_1</math>——低于样本均值的样本容量;  <math>\bar{X}</math>——样本均值;  <math>\bar{X}_1</math>——低于样本均值的样本平均值;  <math>N</math>——样本容量。</p>
029	目脚长度	$a$	毫 米	mm	
030	网目长度	$2a$	毫 米	mm	
031	网目内径	$M_j$	毫 米	mm	
032	缩结系数	$E_0$			无量纲量。
033	横向缩结系数	$E_T$			<p>无量纲量。</p> $E_T = \frac{B}{B_0}$ <p>式中：</p> <p><math>B</math>——网片缩结宽度,单位为米(m);  <math>B_0</math>——网片拉直宽度,单位为米(m)。</p>
034	纵向缩结系数	$E_N$			<p>无量纲量。</p> $E_N = \frac{L}{L_0}$ <p>式中：</p> <p><math>L</math>——网片缩结长度,单位为米(m);  <math>L_0</math>——网片拉直长度,单位为米(m)。</p>

表 1(续)

序号	量		单位		备注
	名称	符号	名称	符号	
035	斜向缩结系数	$E_b$			无量纲量。 $E_b = \sqrt{E_T^2 \left( \frac{1}{R^2} - 1 \right) + 1}$ 式中： $E_T$ ——横向缩结系数； $R$ ——剪裁斜率。
036	网片拉直长度	$L_0$	米	m	
037	网片缩结长度	$L$	米	m	$L = L_0 \cdot E_N$ 式中： $L_0$ ——网片拉直长度, 单位为米(m)； $E_N$ ——纵向缩结系数。
038	网片拉直宽度	$B_0$	米	m	
039	网片缩结宽度	$B$	米	m	$B = B_0 \cdot E_T$ 式中： $B_0$ ——网片拉直宽度, 单位为米(m)； $E_T$ ——横向缩结系数。
040	网片缩结面积	S	平方米	$m^2$	用缩结尺寸计算所得网片面积。
041	网片虚构面积	$S_0$	平方米	$m^2$	用拉直尺寸计算而得网片面积。
042	网片线面积	$S_x$	平方米	$m^2$	网片所用网线的总投影面积。
043	网片线面积系数	$\delta$			无量纲量。 $\delta = \frac{S_x}{S_0} \times 100\%$ 式中： $S_x$ ——网片线面积, 单位为平方米( $m^2$ )； $S_0$ ——网片虚构面积, 单位为平方米( $m^2$ )。
044	网片筛系数(滤水系数)	$K_s$			无量纲量。 $K_s = 1 - \delta$ 式中： $\delta$ ——网片线面积系数。
045	网片利用率	$K_w$			无量纲量。 $K_w = \frac{S}{S_0} = E_T \cdot E_N$ 式中： $S$ ——网片缩结面积, 单位为平方米( $m^2$ )； $S_0$ ——网片虚构面积, 单位为平方米( $m^2$ )； $E_T$ ——横向缩结系数； $E_N$ ——纵向缩结系数。

表 1(续)

序号	量		单位		备注
	名称	符号	名称	符号	
046	网衣缩水系数	$\mu_s$			无量纲量。 $\mu_s = \frac{L_s}{L_0}$ <p>式中：  <math>L_s</math>——回缩后的网衣拉直长度,单位为米(m)；  <math>L_0</math>——干网衣拉直长度,单位为米(m)。</p>
047	网片配纲系数	$f_p$			无量纲量。 $f_p = E_0 \cdot \mu_s$ <p>式中：  <math>E_0</math>——缩结系数；  <math>\mu_s</math>——网衣缩水系数。</p>
048	网结耗线系数	$C_j$			无量纲量。 $C_j = \frac{l}{d}$ <p>式中：  <math>l</math>——网结耗线量,单位为毫米(mm)；  <math>d</math>——网线直径,单位为毫米(mm)。</p>
049	网片质量	$m_w$	克、千克	g、kg	$m_w = G_H \cdot \frac{(2a + C_j \cdot d)}{500} \cdot N$ <p>式中：  <math>G_H</math>——网线每米的质量,单位为克每米(g/m)；  <math>a</math>——目脚长度,单位为毫米(mm)；  <math>d</math>——网线直径,单位为毫米(mm)；  <math>C_j</math>——网结耗线系数；  <math>N</math>——网片中网目总数。</p>
050	拉伸速度	$V_1$	毫米每分钟	mm/min	
051	断裂时间	$t_d$	秒	s	
052	断裂伸长	$l_d$	毫米	mm	
053	断裂伸长率	$\epsilon_d$			无量纲量。 $\epsilon_d = \frac{l_d}{l_0} \times 100\%$ <p>式中：  <math>l_d</math>——断裂伸长,单位为毫米(mm)；  <math>l_0</math>——试样长度,单位为毫米(mm)。</p>
054	伸长率	$\epsilon$			无量纲量。 $\epsilon = \frac{l_z}{l_0} \times 100\%$ <p>式中：  <math>l_z</math>——在小于断裂强力的任一载荷作用下试样的总伸长,单位为毫米(mm)；  <math>l_0</math>——试样长度,单位为毫米(mm)。</p>

表 1(续)

序号	量		单位		备注
	名称	符号	名称	符号	
055	总伸长	$l_z$	毫米	mm	
056	弹性伸长	$l_t$	毫米	mm	
057	塑性伸长	$l_s$	毫米	mm	
058	塑性伸长率	$\epsilon_s$			无量纲量。 $\epsilon_s = \frac{l_s}{l_z} \times 100\%$ 式中： $l_s$ ——塑性伸长, 单位为毫米(mm); $l_z$ ——总伸长, 单位为毫米(mm)。
059	弹性恢复率	$E_h$			无量纲量。 $E_h = \frac{l_t}{l_z} \times 100\%$ 式中： $l_t$ ——弹性伸长, 单位为毫米(mm); $l_z$ ——总伸长, 单位为毫米(mm)。
060	弹性模量	$E$	牛[顿]每平方米或兆牛[顿]每平方米	N/m <sup>2</sup> 或 MN/m <sup>2</sup>	$E = \frac{\sigma}{\epsilon}$ 式中： $\sigma$ ——正应力, 单位为牛[顿]每平方米(N/m <sup>2</sup> ); $\epsilon$ ——伸长率。
061	断裂强力	$F_d$	牛[顿]	N	
062	断裂强度	$F_t$	毫牛[顿]每特[克斯]或牛[顿]每特[克斯]	mN/tex 或 N/tex	
063	断裂长度	$L_t$	千米	km	$L_t = 1000 \times \frac{F_d}{\rho_t \times g}$ 式中： $F_d$ ——断裂强力, 单位为牛[顿](N); $\rho_t$ ——线密度, 单位为特[克斯](tex); $g$ ——重力加速度, 单位为米每二次方秒(m/s <sup>2</sup> )。
064	网片撕裂强力	$F_l$	牛[顿]	N	
065	网目强力	$F_m$	牛[顿]	N	
066	结强力	$F_j$	牛[顿]	N	
067	单线结强力	$F_{dj}$	牛[顿]	N	

表 1(续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
068	强力利用率	$f_l$			无量纲量。 $f_l = \frac{F_d}{F_z}$ 式中： $F_d$ ——断裂强力,单位为牛[顿](N); $F_z$ ——材料总强力,单位为牛[顿](N)。
069	强力保持率	$f_b$			无量纲量。 $f_b = \frac{F_1}{F_2} \times 100\%$ 式中： $F_1$ ——剩余强力,单位为牛[顿](N); $F_2$ ——原强力,单位为牛[顿](N)。
070	结牢度	$F_{jl}$	牛[顿]	N	
071	断裂韧度(断裂功)	$W_d$	焦[耳]	J	
072	冲击强度	$F_c$	牛[顿]厘米每平方厘米	N · cm/cm <sup>2</sup>	
073	张力	$F_{zh}$	牛[顿]	N	
074	阻力	$F_z$	牛[顿]	N	
075	浮力	$F_f$	牛[顿]	N	
076	浮率	$f$			无量纲量。 $f = \frac{F_f}{G} = \frac{\rho_0 - \rho_f}{\rho_f}$ 式中： $F_f$ ——浮力,单位为牛[顿](N); $G$ ——材料重力,单位为牛[顿](N); $\rho_0$ ——水的密度,单位为千克每立方米(kg/m <sup>3</sup> ); $\rho_f$ ——材料的密度,单位为千克每立方米(kg/m <sup>3</sup> )。
077	沉降力	$F_q$	牛[顿]	N	
078	沉降率	$q$			无量纲量。 $q = \frac{F_q}{G} = \frac{\rho_f - \rho_0}{\rho_f}$ 式中： $F_q$ ——沉降力,单位为牛[顿](N); $G$ ——材料重力,单位为牛[顿](N); $\rho_0$ ——水的密度,单位为千克每立方米(kg/m <sup>3</sup> ); $\rho_f$ ——材料的密度,单位为千克每立方米(kg/m <sup>3</sup> )。

表 1(续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
079	浮沉比	$F_{\text{f}}_q$			无量纲量。 $f_{\text{f}q} = \frac{F_{\text{f}}}{F_q}$ 式中： $F_q$ ——沉降力,单位为牛[顿](N); $F_{\text{f}}$ ——浮力,单位为牛[顿](N)。
080	浮子破碎压力	$p_b$	帕[斯卡]	Pa	
081	浮子工作压力	$p_g$	帕[斯卡]	Pa	
082	浮子耐压水深	$H_y$	米	m	
083	网衣长度	$L_w$	米	m	网具网衣拉直长度。
084	网口周长	$C_w$	米	m	网口横向拉直周长。
085	网口高度	$H_w$	米	m	上、下纲中点所在水平面的垂直距离。
086	网圈直径	$d_w$	米	m	作业时上纲包围封闭后的网圈最大直径。
087	网具长高比	$K_{Lh}$			无量纲量。 该项用于长带形网具。
088	网翼端间距	$L_x$	米	m	作业时两网翼前端距离。
089	中层拖网网位	$H_d$	米	m	水面到上纲中点的距离。
090	围网工作高度	$H_s$	米	m	假设围网收绞刮纲即底环集中在网圈正下方时网衣底高度。
091	拖网相对拖速	$v_w$	米每秒	m/s	对水速度。
092	拖网绝对拖速	$v_e$	米每秒	m/s	对地速度。
093	沉降速度	$v_{ch}$	毫米每秒或 米每秒	mm/s 或 m/s	
094	漂流速度	$v_p$	米每秒	m/s	漂流渔具对地速度。
095	网板间距	$L_b$	米	m	作业时两网板之间的水平距离。
096	网板翼展长	$l_b$	米	m	
097	网板翼弦长	$b_b$	米	m	
098	网板厚度	$c$	米	m	网板剖面迎流面、背流面间,垂直于翼弦的连线距离。
099	网板最大厚度翼弦 距离	$X_c$	米	m	网板剖面前缘到最大厚度的距离。
100	弯度	$f_w$	米	m	中弧到翼弦的距离。
101	网板最大弯度翼弦 距离	$X_f$	米	m	网板剖面前缘到最大弯度的距离。
102	网板面积	$S_b$	平方米	$\text{m}^2$	

表 1(续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
103	网板展弦比	$\lambda_b$			无量纲量。 $\lambda_b = \frac{l_b^2}{S_b}$ 式中： $l_b$ ——网板翼展长,单位为米(m)； $S_b$ ——网板面积,单位为平方米( $m^2$ )。
104	网板压力中心位置	$X_d$	米	m	网板前缘至压力中心距离。
105	网板压力中心系数	$\bar{X}_d$			无量纲量。 $\bar{X}_d = \frac{X_d}{b_b}$ 式中： $X_d$ ——网板压力中心位置,单位为米(m)； $b_b$ ——网板翼弦长,单位为米(m)。
106	网板冲角	$\alpha_b$	度	(°)	网板翼弦与运动方向的夹角。
107	网板临界冲角	$\alpha_0$	度	(°)	扩张力系数最大时的冲角。
108	曳纲夹角	$\beta_e$	度	(°)	曳纲与曳纲之间的夹角。
109	曳纲倾角	$\gamma_e$	度	(°)	曳纲与水平面的夹角。
110	网板阻力系数	$C_D$			无量纲量。 $C_D = \frac{2 \times F_D}{\rho \cdot S_b \cdot v^2}$ 式中： $F_D$ ——网板受到的水阻力,单位为牛[顿](N)； $\rho$ ——海水密度,单位为千克每立方米( $kg/m^3$ )； $S_b$ ——网板面积,单位为平方米( $m^2$ )； $v$ ——拖曳速度,单位为米每秒(m/s)。
111	网板扩张力系数	$C_L$			无量纲量。 $C_L = \frac{2 \times F_L}{\rho \cdot S_b \cdot v^2}$ 式中： $F_L$ ——网板受到的扩张力,单位为牛[顿](N)； $\rho$ ——海水密度,单位为千克每立方米( $kg/m^3$ )； $S_b$ ——网板面积,单位为平方米( $m^2$ )； $v$ ——拖曳速度,单位为米每秒(m/s)。
112	网板诱导阻力系数	$C_{D_i}$			无量纲量。 $C_{D_i} = \frac{C_L^2}{\pi \lambda_b}$ 式中： $C_L$ ——网板扩张力系数； $\lambda_b$ ——网板展弦比。

表 1 (续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
113	网板摩擦力	$F_b$	牛[顿]	N	网板对地摩擦力。
114	网板摩擦力系数	$C_f$			无量纲量。
115	网板升阻比	$K$			无量纲量。 $K = \frac{F_L}{F_D} = \frac{C_L}{C_D}$ <p>式中：  <math>F_D</math>——网板受到的水阻力,单位为牛[顿](N);  <math>F_L</math>——网板受到的扩张力,单位为牛[顿](N);  <math>C_L</math>——网板扩张力系数;  <math>C_D</math>——网板阻力系数。</p>
116	钓线长度	$L_j$	米	m	
117	干线垂度	$f_g$	米	m	
118	干线短缩率	$K_l$			无量纲量。 $K_l = \frac{v_2}{v_1}$ <p>式中：  <math>v_2</math>——船速,单位为米每秒(m/s);  <math>v_1</math>——投绳机出绳速度,单位为米每秒(m/s)。</p>
119	支线长度	$l_g$	米	m	
120	支线间距	$L_g$	米	m	支线之间的水平距离。
121	钓钩间距	$L_{jj}$	米	m	鱿鱼钓作业中钓钩之间的间距。
122	钓机间距	$L_{jm}$	米	m	
123	集鱼灯横距	$B_{al}$	米	m	
124	集鱼灯照度	$E_v$	勒[克斯]	lx	
125	海锚直径	$D_{sa}$	米	m	
126	尾帆面积	$S_s$	平方米	$m^2$	
127	尾帆张开角	$\gamma_s$	度	(°)	
128	开口直径	$D_p$	毫米	mm	笼壶类渔具的入口直径。
129	作业间距	$L_p$	米	m	作业时笼壶类渔具之间的距离。
130	锚和链的最大爬驻力	$F_p$	牛[顿]	N	$F_p = k \cdot m_a \cdot g + k' \cdot G_c \cdot l \cdot g$ <p>式中：  <math>k</math>——锚的爬驻系数;  <math>m_a</math>——锚的水中质量,单位为千克(kg);  <math>g</math>——重力加速度,单位为米每二次方秒(<math>m/s^2</math>);  <math>k'</math>——链的爬驻系数;  <math>G_c</math>——单位长度链的水中质量,单位为千克每米(<math>kg/m</math>);  <math>l</math>——链长,单位为米(m)。</p>

表 1 (续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
131	大尺度比	$\lambda$			<p>无量纲量。</p> $\lambda = \frac{l_p}{l_m}$ <p>式中：</p> <p><math>l_p</math>——网具实物长度,单位为米(m);</p> <p><math>l_m</math>——网具模型长度,单位为米(m)。</p>
132	小尺度比	$\lambda'$			<p>无量纲量。</p> $\lambda' = \frac{a_1}{a_2} = \frac{d_1}{d_2}$ <p>式中：</p> <p><math>a_1</math>——实物网目目脚长度,单位为毫米(mm);</p> <p><math>a_2</math>——模型网目目脚长度,单位为毫米(mm);</p> <p><math>d_1</math>——实物网线直径,单位为毫米(mm);</p> <p><math>d_2</math>——模型网线直径,单位为毫米(mm)。</p>

附录 A  
(规范性附录)

**渔具与渔具材料常用量的国际单位制的导出单位**

表 A.1 给出了渔具与渔具材料常用量的国际单位制的导出单位一览表。

**表 A.1 渔具与渔具材料常用量的国际单位制的导出单位**

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
01	速度	$v$	米每秒	$\text{m/s}$	
02	加速度	$a$	米每二次方秒	$\text{m/s}^2$	
03	密度	$\rho$	千克每立方米	$\text{kg/m}^3$	
04	力	$F$	牛[顿]	N	$1\text{N}=1\text{ kg}\cdot\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$
05	力矩	$M$	牛[顿]米	$\text{N}\cdot\text{m}$	$1\text{ N}\cdot\text{m}=1\text{ m}^2\cdot\text{kg}\cdot\text{s}^{-2}$
06	表面张力	$r, \sigma$	牛[顿]每米	$\text{N/m}$	$1\text{ N/m}=1\text{ kg}\cdot\text{s}^{-2}$
07	压强、应力	$p$	帕[斯卡]	Pa	$1\text{ Pa}=1\text{ N/m}^2=1\text{ m}^{-1}\cdot\text{kg}\cdot\text{s}^{-2}$
08	动力粘性系数	$\mu$	帕[斯卡]秒	$\text{Pa}\cdot\text{s}$	$1\text{ Pa}\cdot\text{s}=1\text{ N}\cdot\text{s}/\text{m}^2=1\text{ kg}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$
09	运动粘性系数	$\nu$	二次方米每秒	$\text{m}^2/\text{s}$	
10	功	$W$	焦[耳]	J	$1\text{ J}=1\text{ m}^2\cdot\text{kg}\cdot\text{s}^{-2}$
11	能	$E$	焦[耳]	J	
12	功率	$P$	瓦[特]	W	$1\text{ W}=1\text{ J/s}=1\text{ m}^2\cdot\text{kg}\cdot\text{s}^{-3}$
13	摄氏温度	$t$	摄氏度	°C	
14	雷诺数	$R_e$			无量纲量。 $R_e = \frac{v \cdot l}{\nu}$ 式中： $v$ ——特征速度, 单位为米每秒( $\text{m/s}$ )； $l$ ——特征长度, 单位为米( $\text{m}$ )； $\nu$ ——运动粘性系数, 单位为二次方米每秒( $\text{m}^2/\text{s}$ )。
15	弗劳德数	$F_r$			无量纲量。 $F_r = \frac{v}{\sqrt{gl}}$ 式中： $v$ ——特征速度, 单位为米每秒( $\text{m/s}$ )； $g$ ——重力加速度, 单位为米每二次方秒( $\text{m/s}^2$ )； $l$ ——特征长度, 单位为米( $\text{m}$ )。

表 A. 1 (续)

序号	量		单 位		备 注
	名 称	符 号	名 称	符 号	
16	牛顿数	$N_e$			<p>无量纲量。</p> $N_e = \frac{F}{\rho \cdot l^2 \cdot v^2}$ <p>式中：</p> <p><math>F</math>——力,单位为牛[顿](N);  <math>\rho</math>——密度,单位为千克每立方米(kg/m<sup>3</sup>);  <math>l</math>——特征长度,单位为米(m);  <math>v</math>——特征速度,单位为米每秒(m/s)。</p>
17	欧拉数	$E_u$			<p>无量纲量。</p> $E_u = \frac{\Delta p}{\rho \cdot v^2}$ <p>式中：</p> <p><math>\Delta p</math>——压力差,单位为牛[顿]每平方米(N/m<sup>2</sup>);  <math>\rho</math>——密度,单位为千克每立方米(kg/m<sup>3</sup>);  <math>v</math>——特征速度,单位为米每秒(m/s)。</p>

中华人民共和国  
国家标淮  
**渔具与渔具材料量、单位及符号**

GB/T 6963—2006

\*

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](http://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

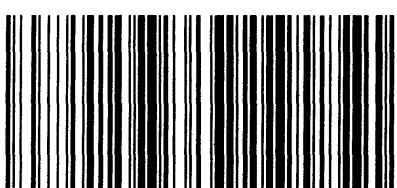
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 28 千字  
2006年10月第一版 2006年10月第一次印刷

\*

书号：155066·1-28161 定价 13.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权所有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533



GB/T 6963—2006