



中华人民共和国国家标准

GB/T 6003.1—2012
代替 GB/T 6003.1—1997

试验筛 技术要求 and 检验 第 1 部分：金属丝编织网试验筛

Test sieves—Technical requirements and testing—
Part 1: Test sieves of metal wire cloth

(ISO 3310-1:2000, MOD)

2012-09-03 发布

2013-03-01 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

GB/T 6003《试验筛 技术要求和检验》包括以下 3 个部分:

- 第 1 部分:金属丝编织网试验筛;
- 第 2 部分:金属穿孔板试验筛;
- 第 3 部分:电成型薄板试验筛。

本部分为 GB/T 6003 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6003.1—1997《金属丝编织网试验筛》。与 GB/T 6003.1—1997 相比,主要技术变化如下:

- 修改了标准的标题;
- 增加了筛网合格文件(见 5.3);
- 修改了技术要求和试验方法,引入标准偏差 σ ,提高了网孔测量的精密度,保证检测数据的可靠性;
- 将网孔尺寸公差修改为网孔尺寸偏差。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 3310-1:2000《试验筛 技术要求和检验 第 1 部分:金属丝编织网试验筛》和技术勘误表 Cor 1:2004(英文版)。

本部分与 ISO 3310-1:2000 存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示。技术性差异及其原因如下:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 5329《试验筛与筛分试验 术语》代替 ISO 9045:1990;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 6005《试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸》代替 ISO 565:1990;
- 增加了试验筛标记的规定(见 4.3);
- 增加了推荐使用的材料(见 5.1.2.4);
- 修改了界定术语和定义的引用标准(见第 3 章);
- 修改了筛网合格文件(见 5.3);

为便于使用,本部分还做了下列编辑性修改:

纳入国际标准修正案或技术勘误的内容,在改动过的条款的外侧页边空白位置的垂直双线(||)进行了标示。

本部分由全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会(SAC/TC 168)提出并归口。

本部分起草单位:中机生产力促进中心、新乡市巴山精密滤材有限公司、河南新乡新航丝网滤器有限公司。

本部分主要起草人:余方、刘鹤青、宋如轩、陈衍油。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6003—1985;
- GB/T 6003.1—1997。

试验筛 技术要求和检验

第 1 部分:金属丝编织网试验筛

1 范围

GB/T 6003 的本部分规定了金属丝编织网试验筛的技术要求和试验方法。
本部分适用于 GB/T 6005 中筛孔尺寸从 20 μm 到 125 mm 的试验筛。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5329 试验筛与筛分试验 术语(ISO 2395:1990,MOD)

GB/T 6005—2008 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸(ISO 565:1990,MOD)

ISO 2591-1:1988 筛分试验 第 1 部分:用于金属丝编织网及金属穿孔板的筛分试验方法(Test sieving—Part 1:Methods using test sieves of woven wire cloth and perforated metal plate)

3 术语和定义

GB/T 5329 界定的术语和定义适用于本文件。

4 标记

4.1 标记方法

金属丝编织网试验筛的标记由筛框尺寸、网孔的基本尺寸和金属丝直径的优选尺寸和标准号组成,即:

筛框尺寸—网孔的基本尺寸/金属丝直径的优选尺寸 标准编号;单位均为 mm。

4.2 单位

筛孔尺寸大于或等于 1 mm 的,用 mm 表示;筛孔尺寸小于 1 mm 的,用 μm 表示。

4.3 标记示例

筛框尺寸为 $\phi 200 \times 50$ mm,网孔基本尺寸为 90 mm,金属丝直径为 6.3 mm 的金属丝编织网试验筛的标记为:

$\phi 200 \times 50 - 90 / 6.3$ GB/T 6003.1—2012

筛框尺寸为 $\phi 200 \times 50$ mm,网孔基本尺寸为 900 μm ,金属丝直径为 500 μm 的金属丝编织网试验筛的标记为:

$\phi 200 \times 50 - 0.9 / 0.5$ GB/T 6003.1—2012

GB/T 6003.1—2012

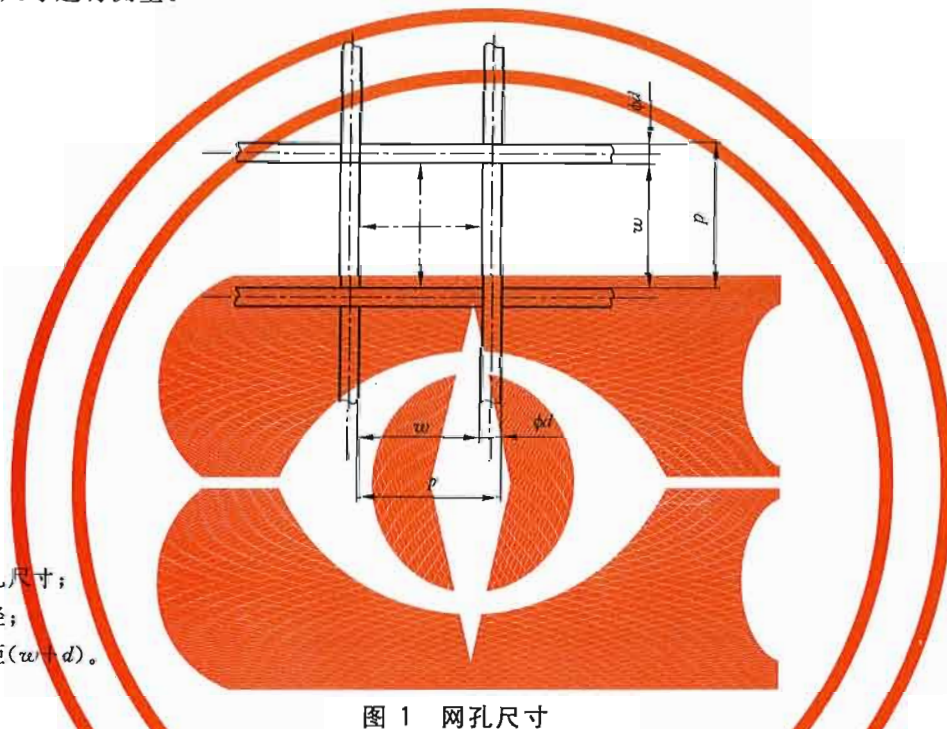
5 金属丝编织网

5.1 技术要求

网孔尺寸偏差和金属丝直径按表 1 和表 2 的规定。

5.1.1 网孔尺寸偏差和标准偏差

5.1.1.1 在表 1 和表 2 中所给出的网孔公差 X 、 Y 、 σ_0 ，要求在经线和纬线方向上的网孔中心线上(见图 1)对网孔尺寸进行测量。



说明：
 w ——网孔尺寸；
 d ——丝径；
 p ——孔距($w+d$)。

图 1 网孔尺寸

表 1 网孔尺寸偏差和金属丝直径选择

单位为毫米

网孔基本尺寸 w^a			网孔尺寸偏差			金属丝直径 d		
主要尺寸	补充尺寸		任意网孔 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准 偏差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
125	125	125	4.51	3.66	b	8	9.2	6.8
	112		4.15	3.29		8	9.2	6.8
		106	3.99	3.12		6.3	7.2	5.4
	100		3.82	2.94		6.3	7.2	5.4
90	90	90	3.53	2.66		6.3	7.2	5.4
	80		3.24	2.37		6.3	7.2	5.4
		75	3.09	2.22		6.3	7.2	5.4

表 1 (续)

单位为毫米

网孔基本尺寸 w^a			网孔尺寸偏差			金属丝直径 d		
主要尺寸	补充尺寸		任意网孔 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准 偏差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	71		2.97	2.1	b	5.6	6.4	4.8
63	63	63	2.71	1.87		5.6	6.4	4.8
	56		2.49	1.67		5	5.8	4.3
		53	2.39	1.58		5	5.8	4.3
	50		2.29	1.49		5	5.8	4.3
45	45	45	2.12	1.35	1.000	4.5	5.2	3.8
	40		1.94	1.2	1.000	4.5	5.2	3.8
		37.5	1.85	1.13	1.000	4.5	5.2	3.8
	35.5		1.78	1.07	1.000	4	4.6	3.4
31.5	31.5	31.5	1.63	0.95	1.000	4	4.6	3.4
	28		1.5	0.85	1.000	3.55	4.1	3
		26.5	1.44	0.8	1.000	3.55	4.1	3
	25		1.38	0.76	1.000	3.55	4.1	3
22.4	22.4	22.4	1.27	0.68	0.920	3.55	4.1	3
	20		1.17	0.61	0.780	3.15	3.6	2.7
		19	1.13	0.58	0.729	3.15	3.6	2.7
	18		1.08	0.55	0.690	3.15	3.6	2.7
16	16	16	0.99	0.49	0.610	3.15	3.6	2.7
	14		0.9	0.43	0.530	2.8	3.2	2.4
		13.2	0.86	0.41	0.506	2.8	3.2	2.4
	12.5		0.83	0.39	0.480	2.5	2.9	2.1
11.2	11.2	11.2	0.77	0.35	0.430	2.5	2.9	2.1
	10		0.71	0.31	0.385	2.5	2.9	2.1
		9.5	0.68	0.3	0.372	2.24	2.6	1.9
	9		0.65	0.28	0.350	2.24	2.6	1.9
8	8	8	0.6	0.25	0.315	2	2.3	1.7
	7.1		0.55	0.22	0.280	1.8	2.1	1.5
		6.7	0.53	0.21	0.269	1.8	2.1	1.5
	6.3		0.51	0.2	0.255	1.8	2.1	1.5
5.6	5.6	5.6	0.47	0.18	0.235	1.6	1.9	1.3
	5		0.43	0.16	0.210	1.6	1.9	1.3
		4.75	0.41	0.15	0.199	1.6	1.9	1.3

GB/T 6003.1—2012

表 1 (续)

单位为毫米

网孔基本尺寸 w^a			网孔尺寸偏差			金属丝直径 d		
主要尺寸	补充尺寸		任意网孔 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准 偏差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	4.5		0.4	0.14	0.190	1.4	1.7	1.2
4	4	4	0.37	0.13	0.175	1.4	1.7	1.2
	3.55		0.34	0.11	0.155	1.25	1.5	1.06
		3.35	0.32	0.11	0.151	1.25	1.5	1.06
	3.15		0.31	0.1	0.145	1.25	1.5	1.06
2.8	2.8	2.8	0.29	0.09	0.130	1.12	1.3	0.95
	2.5		0.26	0.08	0.117	1	1.15	0.85
		2.36	0.25	0.08	0.114	1	1.15	0.85
	2.24		0.24	0.07	0.110	0.9	1.04	0.77
2	2	2	0.23	0.07	0.105	0.9	1.04	0.77
	1.8		0.21	0.06	0.092	0.8	0.92	0.68
		1.7	0.2	0.06	0.087	0.8	0.92	0.68
	1.6		0.19	0.05	0.082	0.8	0.92	0.68
1.4	1.4	1.4	0.18	0.05	0.076	0.71	0.82	0.6
	1.25		0.16	0.04	0.069	0.63	0.72	0.54
		1.18	0.16	0.04	0.067	0.63	0.72	0.54
	1.12		0.15	0.04	0.064	0.56	0.64	0.48
1	1	1	0.14	0.03	0.059	0.56	0.64	0.48

注：所有网孔尺寸只适用于平纹编织。

^a 符合 GB/T 6005—2008 中表 1 的规定。

^b 测量网孔数量较少时，参数 σ_0 的计算不具有任何物理意义。

表 2 网孔尺寸偏差和金属丝直径选择

单位为微米

网孔基本尺寸 w^a			网孔尺寸偏差			金属丝直径 d		
主要尺寸	补充尺寸		任意网孔 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准 偏差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	900		131	31	54.2	500	580	430
		850	127	29	52.2	500	580	430

表 2 (续)

单位为微米

网孔基本尺寸 w^*			网孔尺寸偏差			金属丝直径 d		
主要尺寸	补充尺寸		任意网孔 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准 偏差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	800		122	28	50.2	450	520	380
710	710	710	112	25	45.8	450	520	380
	630		104	22	42	400	460	340
		600	101	21	40.5	400	460	340
	560		96	20	38.7	355	410	300
500	500	500	89	18	35.9	315	360	270
	450		84	16	33.2	280	320	240
		425	81	16	32.2	280	320	240
	400		78	15	30.9	250	290	210
355	355	355	72	13	28.2	224	260	190
	315		67	12	26.1	200	230	170
		300	65	12	25.4	200	230	170
	280		62	11	24.2	180	210	150
250	250	250	58	9.9	22.4	160	190	130
	224		54	9	20.8	160	190	130
		212	52	8.7	20	140	170	120
	200		50	8.3	19.4	140	170	120
180	180	180	47	7.6	18	125	150	106
	160		44	6.9	16.8	112	130	95
		150	43	6.6	16.3	100	115	85
	140		41	6.3	15.6	100	115	85
125	125	125	38	5.8	14.4	90	104	77
	112		36	5.4	13.6	80	92	68
		106	35	5.2	13.2	71	82	60
	100		34	5	12.8	71	82	60
90	90	90	32	4.6	12	63	72	54
	80		30	4.3	11.3	56	64	48
		75	29	4.1	10.9	50	58	43
	71		28	4	10.5	50	58	43
63	63	63	26	3.7	9.9	45	52	38

GB/T 6003.1—2012

表 2 (续)

单位为微米

网孔基本尺寸 w^*			网孔尺寸偏差			金属丝直径 d		
主要尺寸	补充尺寸		任意网孔 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准 偏差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	56		25	3.5	9.3	40	46	34
		53	24	3.4	9	36	41	31
	50		23	3.3	8.7	36	41	31
45	45	45	22	3.1	8.3	32	37	27
	40		21	3	7.9	32	37	27
		38	20	2.9	7.7	30	35	24
R10	36		20	2.8	7.5	30	35	24
32			19	2.7	6.8	28	33	23
25			16	2.5	6.1	25	29	21
20			14	2.3	5.7	20	23	17

注：所有网孔尺寸适用于平纹编织；45 μm 及以下的网孔尺寸也可用于斜纹编织。

* 符合 GB/T 6005—2008 中表 2 的规定。

5.1.1.2 网孔尺寸超出基本尺寸不得大于 X:

$$X = \frac{2w^{0.75}}{3} + 4w^{0.25} \dots\dots\dots (1)$$

式中, X 和 w 的单位为 μm 。

5.1.1.3 网孔平均尺寸 \bar{w} 对基本尺寸的偏差范围不得超出 $\pm Y$:

$$Y = \frac{w^{0.98}}{27} + 1.6 \dots\dots\dots (2)$$

式中, Y 和 w 的单位为 μm 。

5.1.1.4 在经线、纬线方向给出了最大网孔尺寸的标准偏差范围不得超出表 1 和表 2 中第(6)列给出的值 σ_0 。

通过所有试验筛网孔 N, 获得标准偏差, 按式(3)计算:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (w_i - w)^2} \dots\dots\dots (3)$$

通过对网孔数 n 的测量得到标准偏差 s, 列于表 4, 按式(4)计算:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (w_i - \bar{w})^2} \dots\dots\dots (4)$$

预测的标准偏差值 σ_s , 按式(5)计算:

$$\sigma_s = K \times s \dots\dots\dots (5)$$

K 值可以通过表 4 中的第(3)列和第(5)列查得。

用于合格和检验的 K 值也可以按式(6)计算:

$$K = 1.2 + \frac{2.5}{\sqrt{2n}} \dots\dots\dots (6)$$

作为校准的 K 值可以按式(7)计算:

$$K = 1.2 + \frac{3.0}{\sqrt{2n}} \dots\dots\dots(7)$$

注: 附录 A 中给出了标准偏差的示例。

5.1.2 金属丝

5.1.2.1 表 1 和表 2 中给出的金属丝直径适用于试验筛用的金属丝编织网。

5.1.2.2 应优先采用表 1 和表 2 第 7 列中给出的金属丝直径。

金属丝的公称直径在表 1 和表 2 中的第(8)列 d_{max} 和第(9)列 d_{min} 之间取值,表 1 和表 2 中的第(7)列中允许选用的丝径偏差为±15%。

5.1.2.3 试验筛上的经丝和纬丝的丝径应为相同的规格,但允许有较小的尺寸差异。

5.1.2.4 推荐使用的材料:奥氏体不锈钢、锡青铜、黄铜。

5.2 试验方法

5.2.1 一般要求

筛网上任意网孔接受检测时都应该符合 5.1 中的要求。

——对于不多于 20 个网孔的筛网,应检查所有的网孔(见图 2);

——对于超过 20 个网孔的试验筛,应按下列三个步骤进行检测。

在 5.2.3 和 5.2.4 所述的方法中,测量网孔尺寸应选用适宜的检测设备,其检测精度达到 1 μm ,或达到所测网孔基本尺寸的网孔平均偏差 Y 的 1/4,取二者的较大值。

5.2.2 金属丝编织网总体外观的检查

贴靠在一个均匀的照明背景上观察丝网,如果在网的均匀外观上发现明显的缺陷,如:编织缺陷,皱褶和杂质,此筛网判为不合格。

5.2.3 网孔尺寸极限偏差 X 的检查

对所有网孔的外观进行检查,检查出过大尺寸的网孔,按网孔基本尺寸表 3 所列出的放大倍数的光学计量仪器测量,如发现任意一个过大尺寸网孔超出最大允许偏差 X ,此筛网判为不合格。

表 3 最佳放大倍数

网孔基本尺寸	5 mm~500 μm	500 μm ~250 μm	250 μm ~20 μm
放大倍数	5~20	20~50	50~500

5.2.4 网孔尺寸 \bar{w} 的平均偏差 $\pm Y$ 时、标准偏差 σ_0 和金属丝直径 d 的测量

图 2 和图 4 给出了在一个尺寸为 200 mm 的试验筛上测量每个网孔的位置。

如果某个筛网符合 5.2.2 和 5.2.3 的条件,按下面测量方法对平均网孔尺寸进行测量。

在直径为 200 mm 的试验筛上测量到的最小网孔数应满足表 4 中的规定,对于直径大于或小于 200 mm 的试验筛,应按照筛分面积的比例修改表 4 中的数值。

测量平均网孔尺寸时应按平行与纬丝和经丝两个方向上测量,被测的网孔应位于筛网的整个直径上(见图 3 和图 4)。

在筛网整个直径上,可以任意选择检测点,每个检测点至少要连续测 10 个网孔尺寸。

GB/T 6003.1—2012

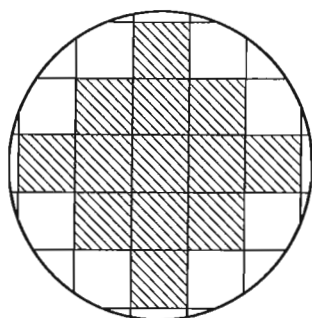
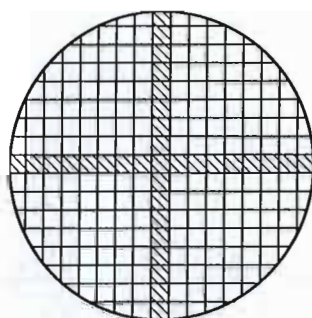
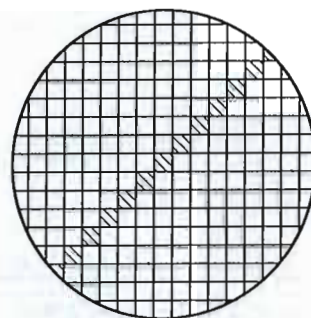


图 2 全部孔,最多可测量 20 个孔



网孔以不规则间隔分布在所有的直径上,测量纬向和经向尺寸,每个网孔只测一个方向

图 3 十字交叉抽查的例子



网孔以不规则的间隔分布在所有的直径线上,任意一个网孔都要测量纬向和经向两个方向尺寸

图 4 对角线抽查的例子

如果金属丝网采用斜纹编织(网孔 $\leq 45 \mu\text{m}$)。则应该按图 5 所示,在网孔的中间部位测量,测量方向与金属丝轴线垂直。

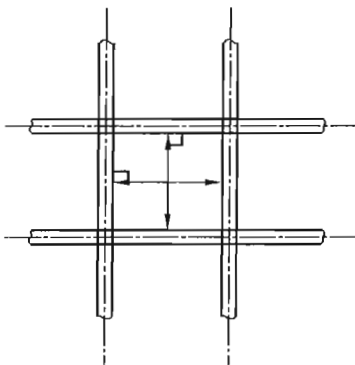


图 5 斜纹编织的结构

在合格证(5.3.2.1)、检验证(5.3.2.2)和校准证(5.3.2.3)中,如果所有的网孔都被测量,比较 σ 和 σ_0 ;如果不是所有的网孔都被测量,比较 σ_s 和 σ_0 。

如果平均网孔尺寸 \bar{w} ,标准偏差 σ_s 和丝径 d ,不符合表 1 和表 2 的第(5)、(6)、(8)、(9)列所给的值,则该筛网不合格。

5.3 筛网合格文件

5.3.1 试验筛记录卡

制造商应在每片筛网上提供一个确认按 5.2 检测的记录卡(见附录 B),随后这张卡片可记录阶段测试和性能检查。

5.3.2 证书

所有的证书中都应该显示制造商的试验筛的名称或标识、序列号(批号)及日期。

5.3.2.1 合格证

如果没有特殊的要求,制造商应提供一个合格证明,内容包括已按 5.2 进行检测,且符合本部分要求,也可与试验筛记录卡一起出具(见附录 B)。

5.3.2.2 检验证

按用户特殊要求,制造商还应提供试验筛检验证明书,内容应包括分别在纬向和经向上测量的平均网孔尺寸,见表4第(2)列。

5.3.2.3 校准证

按用户特殊要求,制造商应提供筛网的校准证,应包括测量得到的网孔个数和丝径[见表4第(4)列]、平均网孔尺寸、标准偏差和在纬向和经向上测量平均丝径,编织方式应说明是平纹或斜纹编织。

表4 在200 mm的圆筛网上整个直径上按经向和纬向分别测量的最小网孔数

网孔基本尺寸 w^a	合格证和检验证		校准证	
	网孔个数 (2)	系数 K^b (3)	网孔个数 (4)	系数 K^c (5)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
125 mm~25 mm	所有网孔(直径超过200 mm的大试验筛中最多25个)		所有网孔(直径超过200 mm的大试验筛中最多50个)	
22.4 mm~4 mm	2×15	1.66	2×30	1.59
3.55 mm~2.24 mm	2×20	1.60	2×40	1.54
2 mm~1.6 mm	2×25	1.55	2×50	1.50
1.4 mm~1 mm	2×40	1.48	2×80	1.44
900 μm~800 μm	2×40	1.48	2×80	1.44
710 μm~560 μm	2×50	1.45	2×100	1.41
500 μm~400 μm	2×60	1.43	2×120	1.39
355 μm~200 μm	2×80	1.40	2×160	1.37
180 μm~90 μm	2×100	1.38	2×200	1.35
80 μm~45 μm	2×100	1.38	2×250	1.33
40 μm~20 μm	2×100	1.38	2×300	1.32

^a 网孔基本尺寸应符合 GB/T 6005—2008 中表1和表2的规定。

^b 式(6)中的 K 值用于标准偏差估值 σ 的计算和提高标准偏差的精度:合格和检测证中标准偏差的精确度达99%。

^c 式(7)中的 K 值用于标准偏差估值 σ 的计算和提高标准偏差的精度:校准证中标准偏差的精确度达99.73%(见附录A)。

6 试验筛筛框

应尽可能选用直径为200 mm的圆筛框,在非常细的试验筛和所筛物料非常少的情况下,可选更小的圆框。对于较大的网孔尺寸,可选300 mm的圆筛框或方筛框。网孔尺寸大于25 mm,且所筛物料量大的试验筛,可选更大的筛框。试验筛框的形状和尺寸对于筛分操作的结果没有影响,其要求见ISO 2591-1:1988的规定。

直径为200 mm的试验筛公差按照表5的规定。

GB/T 6003.1—2012

表 5 直径为 200 mm 的试验筛公差

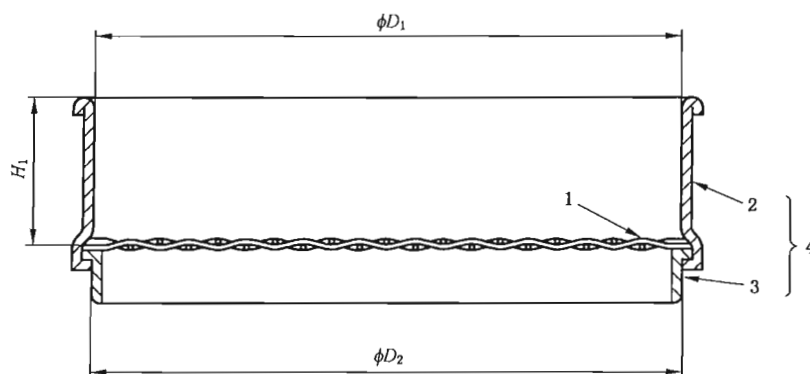
单位为毫米

试验筛框基本尺寸		有效的筛分表面的直径或长度		近似深度
D_1	D_2	min	max	H_1
$200^{+0.6}$	$200^{-0.1}$	185	200	50 或 25

注： D_1 和 D_2 的公差也可以用于其他的公称尺寸，如 100 mm、300 mm 和 400 mm 等。

7 试验筛的结构

相同规格(型式)的试验筛相互之间配合尺寸要适当。组合后置于筛机中筛分时，能整体同步运行，能防止物料溅出。筛框与筛面接缝连接应能防止物料泄漏(见图 6)。筛框表面应平整光亮能防止物料粘附。



说明：

- 1——金属丝网；
- 2——主体部分；
- 3——基座；
- 4——2 和 3 组成筛框。

图 6 试验筛示意图

8 试验筛的标志

筛网应有固定清晰的铭牌，铭牌应有如下内容：

- a) 网孔的基本尺寸；
- b) 执行的标准；
- c) 金属丝和筛框的材料；
- d) 制造企业名称及标识；
- e) 制造筛网的批号。

附录 A
(资料性附录)
平均网孔尺寸标准偏差的确认

A.1 标准偏差应按 5.1.1.4 中式(3)至式(7)计算,下面给出说明的两个示例。

a) 合格和检验试验

示例 1:合格和检验试验示例见表 A.1, $n=25$ (公称网孔尺寸 $w=2.0$ mm)。

表 A.1 合格和检验试验

w_i	n_i	$n_i \times w_i$	$(w_i - \bar{w})$	$(w_i - \bar{w})^2$	$n_i (w_i - \bar{w})^2$
1.812	0	0.000	-0.182	0.017	0.00
1.859	3	5.577	-0.085	0.007	0.021
1.906	5	9.530	-0.038	0.001	0.007
1.953	11	21.483	0.009	0.000	0.001
2.000	6	12.000	0.056	0.003	0.019
2.047	0	0.000	0.103	0.011	0.000
2.094	0	0.000	0.150	0.023	0.000
2.141	0	0.000	0.197	0.039	0.000
2.188	0	0.000	0.244	0.060	0.000
合计	25	48.59			0.049

$$\bar{w} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i \times w_i}{n} = \frac{48.590}{25} = 1.944 \text{ mm}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (w_i - \bar{w})^2} = \sqrt{\frac{1}{24} \times 0.049} = 0.045 \text{ mm}$$

在合格和检测试验中, s 的值被 K [式(6)]乘,使标准偏差的精确度可以达到 99%。

$$\sigma_s = K \times s$$

$$\sigma_s = 1.55 \times 0.045 = 0.070 \text{ mm}$$

标准偏差 $\sigma_s = 0.070$ 需要和表 1 第(6)列所给的值 $\sigma_0 = 0.105$ 比较。

当 $\sigma_s \leq \sigma_0$ 时,试验筛判定为合格。

b) 校准试验

示例 2:校准试验见表 A.2, $n=50$ (公称网孔尺寸 $w=2.0$ mm)。

表 A.2 校准试验

w_i	n_i	$n_i \times w_i$	$(w_i - \bar{w})$	$(w_i - \bar{w})^2$	$n_i (w_i - \bar{w})^2$
1.812	0	0.000	-0.187	0.035	0
1.859	2	3.718	-0.140	0.020	0.039
1.906	4	7.624	-0.093	0.009	0.035

GB/T 6003.1—2012

表 A.2 (续)

w_i	n_i	$n_i \times w_i$	$(w_i - \bar{w})$	$(w_i - \bar{w})^2$	$n_i (w_i - \bar{w})^2$
1.953	9	17.577	-0.046	0.002	0.019
2.000	20	40.000	0.001	0.000	0.000
2.047	10	20.470	0.048	0.002	0.023
2.094	3	6.282	0.095	0.009	0.027
2.141	2	4.282	0.142	0.020	0.040
2.188	0	0.000	0.189	0.036	0.000
合计	50	99.953			0.183

$$\bar{w} = \frac{\sum_{i=1}^n n_i \times w_i}{n} = \frac{99.953}{50} = 1.999 \text{ mm}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (w_i - \bar{w})^2} = \sqrt{\frac{1}{49} \times 0.183} = 0.061 \text{ mm}$$

在校准试验中, s 的值被 K [式(7)] 乘, 使标准偏差的精确度可以达到 99.73%。

$$\sigma_s = K \times s$$

$$\sigma_s = 1.50 \times 0.061 = 0.092 \text{ mm}$$

标准偏差 $\sigma_s = 0.092$ 需要和表 1 第(6)列所给的值 $\sigma_0 = 0.105$ 比较。

当 $\sigma_s \leq \sigma_0$ 时, 试验筛判定为合格。

附 录 B
(资料性附录)
金属丝网试验筛记录卡

B.1 金属丝试验筛的检查记录卡样张见表 B.1。

表 B.1 金属丝网试验的记录卡

标准:GB/T 6003.1—2012			试验筛记录卡				日期:201×-04-09
试验筛系列号:1234567			网孔基本尺寸 w		mm:		证书 1. 合格证 2. 检验证 3. 校准证 标记(1,2 或 3)
证书编号:					$\mu\text{m}: 250$		
日期	使用时间	目测	平均网孔尺寸偏差 $\pm Y$		最大标准偏差 σ_0		
			经向 (纵向)	纬向 (横向)	经向 (纵向)	纬向 (横向)	
201×-04-09	新	是	在 $\pm Y$ 范围内	在 $\pm Y$ 范围内	$\leq \sigma_0$	$\leq \sigma_0$	1
注:使用者需保证使用的筛网和筛分机械按具体的环境已验讫,并能经受频繁的使用。							

B.2 试验筛的检查说明

本部分规定的尺寸和公差适用于新的试验筛。如果继续使用的话将导致磨损的出现,所以重复使用前需要用肉眼检查是否有磨损或蒙蔽。筛网如频繁使用还必须定期检查,一种方法是根据 5.2 描述的程序对筛网的网孔复查,如果用户没有类似的定期检查,可向制造商/厂家或专家求助;另外也可以通过筛分一些已知标准物料来检查试验筛的性能,通过对筛上物或筛下物的质量百分比的比较来进行检测。

B.3 标样物料

已知标准物料可以是下列的一种:

- a) 选用的物料,颗粒尺寸应一致;
- b) 筛分后,检查试验筛的筛上物或筛下物。

ISO 2591-1:1988 中 6.2 有进一步的说明。

GB/T 6003.1—2012

参 考 文 献

- [1] EN 10204:1991 Metallic Products—Types of inspection documents
-