



中华人民共和国国家标准

GB/T 6003.1—2022

代替GB/T 6003.1—2012

试验筛 技术要求和检验 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 3310-1:2016,MOD)

2022-10-12发布

2022-10-12实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言.....	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义.....	1
4 标记	1
5 金属丝编织网	2
5.1 技术要求	2
5.1.1 网孔尺寸偏差与标准差	5
5.1.2 金属丝直径	7
5.2 检测方法	7
5.2.1 一般要求	7
5.2.2 金属丝编织网总体外观的检查	7
5.2.3 网孔尺寸极限偏差 X 的检测	7
5.2.4 网孔平均尺寸 w 、网孔尺寸平均偏差 Y 、最大标准差 σ 。和金属丝直径 d 的测量.....	7
5.3 筛网合格文件	8
5.3.1 试验筛记录卡	8
5.3.2 证书	9
6 试验筛筛框.....	10
7 试验筛的标识.....	10
附录A(资料性) 网孔平均尺寸标准差的确认.....	12
附录B(资料性) 金属丝编织网试验筛记录卡.....	14
参考文献	15

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是GB/T 6003《试验筛技术要求和检验》的第1部分。GB/T 6003已经发布了以下部分：

- 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。

本文件代替GB/T 6003.1—2012《试验筛技术要求和检验第1部分：金属丝编织网试验筛》，与GB/T 6003.1—2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了“单位”的有关规定(见2012年版的4.2)；
- 更改了网孔尺寸偏差、网孔尺寸极限偏差、网孔尺寸平均偏差和最大标准差的相关规定(见5.1.1, 2012年版的5.1.1)；
- 增加了最大标准差 σ 的说明及计算公式(见5.1.1.4)；
- 更改了预测的标准差值的表述，将“预测的标准差值”改为“标准差估测值”(见5.1.1.4, 2012年版的5.1.1.4)；
- 删除了推荐使用材料(见2012年版的5.1.2.4)；
- 更改了一般要求(见5.2.1, 2012年版的5.2.1)；
- 更改了网孔尺寸极限偏差 X 的检测的表述(见5.2.3, 2012年版的5.2.3)；
- 更改了网孔平均尺寸 w 、网孔尺寸平均偏差 Y 、最大标准差 σ 和金属丝直径 d 的测量中抽检示意说明的有关规定(见5.2.4, 2012年版的5.2.4)；
- 更改了试验筛筛框的有关规定(见第6章，2012年版的第6章)；
- 更改了试验筛的标识的有关规定(见第7章，2012年版的第8章)。

本文件修改采用ISO 3310-1:2016《试验筛技术要求和检验第1部分：金属丝编织网试验筛》。

本文件与ISO 3310-1:2016相比做了下述结构调整：

- 5.2.1对应ISO 3310-1:2016中5.2概述部分，5.2.2~5.2.4对应ISO 3310-1:2016中5.2“试验1”~“试验3”部分。

本文件与ISO 3310-1:2016相比存在技术差异，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。技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的GB/T 5329替换了ISO 2395:1990,两个文件之间的一致性程度为修改，以适应我国的技术条件；
- 用规范性引用的GB/T 6005—2008替换了ISO 565:1990,两个文件之间的一致性程度为修改，以适应我国的技术条件；
- 删除了4.2,相关内容与5.1合并，将相同描述内容合并；
- 增加了试验筛标记示例，规范产品标识。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：新乡巴山航空材料有限公司、中机生产力促进中心、安徽鼎恒实业集团有限公司、

GB/T 6003.1—2022

弗尔德(上海)仪器设备有限公司、浙江莱恩过滤系统有限公司、新乡新航丝网滤器有限公司、中国计量大学。

本文件主要起草人：白潜洋、侯长革、毕然、董亮、邓青林、宋国健、贾利军、张宇、程敬卿、朱培武。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1985年首次发布为GB/T 6003—1985

——1997年第一次修订为GB/T 6003.1—1997,2012年第二次修订；

——本次为第三次修订。

引 言

试验筛的筛分精度取决于试验筛网孔尺寸的精度，所以本文件认为有必要尽可能地收缩金属丝编织网的网孔尺寸偏差。

除了网孔尺寸偏差，不必要对其他指标限制过严的技术要求，如对金属丝直径的要求。因为这些指标对试验筛筛分的影响是次要的，过于严格的要求可能会给制造带来不必要的困难。

作为检测和评定颗粒粒重的重要设备，试验筛的精度至关重要。GB/T 6003规定了试验筛筛孔的技术要求和检测方法，由三部分组成：

- 第1部分：金属丝编织网试验筛。规定了筛孔尺寸从20 μm 到125 mm的金属丝编织网试验筛的技术要求和检测方法。
- 第2部分：金属穿孔板试验筛。规定了筛孔尺寸从1 mm到125 mm的圆孔试验筛和筛孔尺寸从4 mm到125 mm的方孔试验筛的技术要求和检测方法。
- 第3部分：电成型薄板试验筛。规定了筛孔尺寸从5 μm 到500 μm 的圆孔或方孔电成型薄板试验筛的技术要求和检测方法。

GB/T 6003的三部分分别规定了不同型式试验筛的技术要求和检测方法。

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

本文件规定了金属丝编织网试验筛的技术要求和检测方法。

本文件适用于GB/T 6005—2008中筛孔尺寸从20 μm 到125 mm 的试验筛。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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(GB/T 5329—2003,ISO2395:1990,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)

注：GB/T 6005—2008被引用的内容与ISO 565:1990被引用的内容没有技术上的差异。

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 cloth and perforated metal plate)

3 术语和定义

GB/T 5329 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

试验筛 test sieve

〈粒度分析〉筛分用测量器具。

注：ISO/IEC 导则99:2007定义“测量器具”为测量装置，单独或与另外一个或多个补充装置连接。

4 标记

金属丝编织网试验筛的标记由筛框尺寸、网孔基本尺寸和金属丝直径(简称“丝径”)组成。

示例1：

筛框尺寸为 $\phi 200\text{ mm}\times 50\text{ mm}$ ，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标记为： $\phi 200\times 50-90/6.3\text{ GB/T }6003.1-2022$ 。

示例2：

筛框尺寸为 $\phi 200\text{ mm}\times 50\text{ mm}$ ，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标记为： $\phi 200\times 50-0.9/0.5\text{ GB/T }6003.1-2022$ 。

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应符合表1和表2的规定。

表 1 网孔尺寸偏差和金属丝直径选择(W≥1 mm)

单位为毫米

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		网孔尺寸 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	±X	±Y	00	dm	dma	dmin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
125	125	125	4.056	3.296	b	8	9.2	6.8
	112		3.739	2.960	b	8	9.2	6.8
		106	3.590	2.805	b	6.3	7.2	5.4
—	100		3.438	2.649	b	6.3	7.2	5.4
90	90	90	3.180	2.389	b	6.3	7.2	5.4
	80		2.915	2.129	b	6.3	7.2	5.4
		75	2.779	1.999	b	6.3	7.2	5.4
	71		2.668	1.894	b	5.6	6.4	4.8
63	63	63	2.443	1.685	b	5.6	6.4	4.8
	56		2.240	1.501	b	5	5.8	4.3
—		53	2.150	1.423	b	5	5.8	4.3
	50		2.060	1.344	b	5	5.8	4.3
45	45	45	1.906	1.212	1.000	4.5	5.2	3.8
	40		1.748	1.080	1.000	4.5	5.2	3.8
		37.5	1.667	1.014	1.000	4.5	5.2	3.8
	35.5		1.601	0.901	1.000	4	4.6	3.4
31.5	31.5	31.5	1.467	0.855	0.902	4	4.6	3.4
	28		1.345	0.762	0.801	3.55	4.1	3
		26.5	1.292	0.722	0.752	3.55	4.1	3
—	25		1.238	0.682	0.714	3.55	4.1	3
22.4	22.4	22.4	1.143	0.613	0.641	3.55	4.1	3
—	20	—	1.052	0.548	0.575	3.15	3.6	2.7
		19	1.013	0.522	0.547	3.15	3.6	2.7
	18		0.974	0.495	0.520	3.15	3.6	2.7
16	16	16	0.894	0.441	0.467	3.15	3.6	2.7
	14		0.811	0.387	0.413	2.8	3.2	2.4
—		13.2	0.777	0.365	0.392	2.8	3.2	2.4

表 1 网孔尺寸偏差和金属丝直径选择 ($W \geq 1$ mm) (续)

单位为毫米

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		网孔尺寸 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_o	dnm	dm	dmin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	12.5		0.747	0.346	0.374	2.5	2.9	2.1
11.2	11.2	11.2	0.690	0.311	0.339	2.5	2.9	2.1
	10		0.636	0.279	0.302	2.5	2.9	2.1
		9.5	0.613	0.265	0.294	2.24	2.6	1.9
—	9		0.589	0.251	0.281	2.24	2.6	1.9
8	8	8	0.542	0.224	0.254	2	2.3	1.7
	7.1		0.497	0.200	0.229	1.8	2.1	1.5
		6.7	0.477	0.189	0.218	1.8	2.1	1.5
	6.3		0.456	0.178	0.207	1.8	2.1	1.5
5.6	5.6	5.6	0.420	0.159	0.188	1.6	1.9	1.3
	5	—	0.387	0.142	0.171	1.6	1.9	1.3
		4.75	0.373	0.135	0.164	1.6	1.9	1.3
	4.5		0.359	0.128	0.157	1.4	1.7	1.2
4	4	4	0.330	0.114	0.143	1.4	1.7	1.2
	3.55		0.304	0.102	0.130	1.25	1.5	1.06
		3.35	0.292	0.096	0.124	1.25	1.5	1.06
	3.15		0.279	0.091	0.118	1.25	1.5	1.06
2.8	2.8	2.8	0.257	0.081	0.108	1.12	1.3	0.95
	2.5		0.238	0.073	0.098	1	1.15	0.85
		2.36	0.228	0.069	0.094	1	1.15	0.85
	2.24		0.220	0.065	0.090	0.9	1.04	0.77
2	2	2	0.204	0.059	0.083	0.9	1.04	0.77
	1.8	—	0.189	0.053	0.076	0.8	0.92	0.68
		1.7	0.182	0.050	0.073	0.8	0.92	0.68
	1.6		0.175	0.047	0.070	0.8	0.92	0.68
1.4	1.4	1.4	0.159	0.042	0.063	0.71	0.82	0.6
	1.25		0.148	0.038	0.058	0.63	0.72	0.54
—		1.18	0.142	0.036	0.056	0.63	0.72	0.54
	1.12		0.137	0.034	0.053	0.56	0.64	0.48
1	1	1	0.127	0.030	0.049	0.56	0.64	0.48

注：所有网孔尺寸适用于平纹编织网。

符合GB/T 6005—2008中表1的规定。

测量网孔数量较少时，参数 σ_o 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 (W<1 mm)

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		网孔尺寸 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	±X	±Y	00	dno	dma	dmin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	900		118.3	27.6	45.5	500	580	430
	—	850	113.9	26.2	43.6	500	580	430
	800		109.4	24.8	41.8	450	520	380
710	710	710	101.1	22.2	38.4	450	520	380
	630		93.5	19.9	35.2	400	460	340
		600	90.6	19.0	34.0	400	460	340
	560	—	86.6	17.9	32.4	355	410	300
500	500	500	80.5	16.2	30.0	315	360	270
	450		75.2	14.7	27.9	280	320	240
		425	72.5	14.0	26.8	280	320	240
	400		69.8	13.3	25.7	250	290	210
355	355	355	64.7	12.0	23.7	224	260	190
	315		60.0	10.8	21.9	200	230	170
—	—	300	58.2	10.4	21.2	200	230	170
	280		55.8	9.8	20.3	180	210	150
250	250	250	52.0	8.9	18.8	160	190	130
	224		48.7	8.1	17.5	160	190	130
	—	212	47.1	7.8	16.9	140	170	120
	200		45.4	7.4	16.3	140	170	120
180	180	180	42.7	6.8	15.3	125	150	106
—	160		39.8	6.3	14.2	112	130	95
—		150	38.3	6.0	13.7	100	115	85
	140		36.8	5.7	13.1	100	115	85
125	125	125	34.5	5.2	12.2	90	104	77
—	112		32.4	4.8	11.5	80	92	68
		106	31.4	4.7	11.1	71	82	60
	100		30.4	4.5	10.9	71	82	60
90	90	90	28.6	4.2	10.1	63	72	54

表 2 网孔尺寸偏差和金属丝直径选择 ($W < 1 \text{ mm}$) (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		网孔尺寸 极限偏差	网孔尺寸 平均偏差	最大标准差	优选 尺寸	允许选择范围	
R20/3	R20	R40/3	+X	±Y	σ_0	dnom	dma	dmin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	80		26.8	3.9	9.5	56	64	48
		75	25.9	3.7	9.1	50	58	43
	71		25.1	3.6	8.9	50	58	43
63	63	63	23.6	3.4	8.3	45	52	38
—	56	—	22.1	3.2	7.8	40	46	34
	—	53	21.5	3.1	7.6	36	41	31
	50	—	20.9	3.0	7.3	36	41	31
45	45	45	19.7	2.8	6.9	32	37	27
	40		18.6	2.7	6.5	32	37	27
—		38	18.1	2.6	6.4	30	35	24
R' 10	36		17.6	2.6	6.2	30	35	24
32			16.6	2.4	5.9	28	33	23
25		—	14.8	2.2	5.2	25	29	21
20			13.3	2.1	4.7	20	23	17
注：所有网孔尺寸适用于平纹编织网，网孔尺寸小于或等于45 μm 的也适用于斜纹编织网。需要注意，平纹和斜纹编织网的试验筛筛分特性不同。								
· 符合GB/T 6005—2008中表2的规定。								

5.1.1 网孔尺寸偏差与标准差

5.1.1.1 在表1和表2中给出了网孔尺寸极限偏差X、网孔尺寸平均偏差Y及最大标准差 σ_0 ，见表1和表2中第4~6列。测量网孔尺寸时，测量点应在经丝、纬丝方向上的网孔中心线上(见图1)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/966014133141010200>