

前 言

本标准等效采用 ISO 3310-2:1990《试验筛——技术要求和检验——第2部分:金属穿孔板试验筛》。

本标准是对原 GB 6003—85《试验筛》的修订。与原 GB 6003—85 相比,在主要技术内容上有以下改变:

1) 在试验方法中,GB 6003—85 比较侧重于对检验器具的要求,而本标准偏重于试验的具体方法和结果的判定。

2) 在标记的规定中,对金属穿孔板网孔形状的标记分别用 R(圆孔)和 S(方孔)来表示,取消过去“圆”和“方”的汉字表示。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 6003—85 中金属穿孔板试验筛部分。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国筛网筛分标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部机械科学研究院、国营五四零厂、国营九六九九厂。

本标准主要起草人:邓跃、宋如轩、宋秀坡。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员国)组成的联合组织。国际标准的制定工作是通过 ISO 各技术委员会进行的。每个成员国如对某一个技术委员会所进行的项目感兴趣时,有权参加该委员会。与 ISO 有关的政府的和非政府的国际组织,也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,被分发给所有成员国进行投票表决。国际标准的正式出版至少需要 75%的成员国投票赞成。

国际标准 ISO 3310-2 是由 ISO/TC24 筛网、筛分和其他颗粒分检方法技术委员会制定的。

本标准第三版取代第二版(ISO 3310-2:1982),并构成了技术修订的内容。

在“试验筛——技术要求和检验”的总标题下,ISO 3310 由下面部分组成:

- 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

中华人民共和国国家标准

金属穿孔板试验筛

Test sieves of perforated metal plate

GB/T 6003.2—1997
eqv ISO 3310-2:1990

代替 GB 6003—85

1 范围

本标准规定了金属穿孔板试验筛的技术要求和相应的试验方法。

本标准适用于 GB/T 6005—1997 中筛孔尺寸从 1mm 到 125mm 的试验筛,对于方孔试验筛,本标准适用于 GB/T 6005—1997 中的筛孔尺寸从 4mm 到 125mm 的试验筛。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6005—1997 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

GB 5329—85 试验筛与筛分试验 术语

GB 10061—88 筛板筛孔的标记方法

3 术语定义

本标准中所用术语的定义见 GB 5329。

4 标记

4.1 标记方法

应先标出筛框尺寸,再标出穿孔板筛孔的基本尺寸(见表 3),两者中间用斜线隔开;然后标出筛孔形状,圆孔用 R 表示,方孔用 S 表示;空一格,最后标上国家标准编号。

4.2 标记示例

筛框尺寸为 $\phi 200 \times 50$ mm,筛孔基本尺寸为 16mm 的圆孔试验筛的标记为:

$\phi 200 \times 50 / 16R$ GB/T 6003.2—1997

筛框尺寸为 $\phi 200 \times 50$ mm,筛孔基本尺寸为 16mm 的方孔试验筛的标记为:

$\phi 200 \times 50 / 16S$ GB/T 6003.2—1997

5 金属穿孔板

5.1 技术要求

5.1.1 筛孔尺寸、公差和节距

筛孔尺寸、公差和节距按表 1 的规定。

表 1 第 4 列中给出的筛孔尺寸公差应在方孔的中间宽度方向和圆孔的直径方向上测量。

表 1

mm

筛孔基本尺寸 w			筛孔尺寸公差 ±	节 距 P		
主要尺寸 R 20/3	补 充 尺 寸 R 20 R 40/3			优选尺寸	允许选择范围	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
125	125	125	1	160	184	143
	112		0.95	140	161	126
		106	0.9	132	152	119
90	100		0.85	125	144	113
	90	90	0.8	112	129	101
	80		0.7	100	115	90
63		75	0.7	95	109	85
	71		0.65	90	103	81
	63	63	0.6	80	92	72
45	56		0.55	71	82	63.5
		53	0.55	67	77	60
	50		0.55	63	72.5	56.5
31.5	45	45	0.5	56	64.5	50.5
	40		0.45	50	57.5	45
		37.5	0.45	47.5	54.6	42.5
22.4	35.5		0.4	45	51.7	40.5
	31.5	31.5	0.4	40	46	36
	28		0.35	35.5	40.8	31.8
16		26.5	0.35	33.5	38.5	30
	25		0.35	31.5	36	28.5
	22.4	22.4	0.3	28	32.2	25.5
11.2	20		0.3	25	29	22.5
		19	0.29	23.6	27.1	21.3
	18		0.28	22.4	25.8	20.2
8	16	16	0.27	20	23	18
	14		0.26	18	20.7	16
		13.2	0.25	17	19.5	15.1
5.6	12.5		0.24	16	18.4	14.3
	11.2	11.2	0.23	14	16.1	12.6
	10		0.21	12.6	14.5	11.3
4		9.5	0.21	12.1	13.8	10.2
	9		0.2	11.6	13.3	9.8
	8	8	0.19	10.4	12	9.2
3.55	7.1		0.18	9.4	10.8	8
		6.7	0.17	8.9	10.2	7.5
	6.3		0.17	8.5	9.8	7.2
3.15	5.6	5.6	0.15	7.7	8.9	6.6
	5		0.14	6.9	7.9	5.9
		4.75	0.14	6.6	7.6	5.6
2.5	4.5		0.14	6.3	7.2	5.3
	4	4	0.13	5.8	6.7	4.9
	3.55		0.12	5.2	6	4.4
2		3.35	0.11	5	5.7	4.2

表 1(完)

mm

筛孔基本尺寸 w			筛孔尺寸公差 ±	节 距 P		
主要尺寸 R 20/3	补 充 尺 寸 R 20 R 40/3			优选尺寸	允许选择范围	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2.8	3.15		0.11	4.7	5.3	3.9
	2.8	2.8	0.11	4.35	5	3.6
	2.5		0.11	3.9	4.5	3.3
2		2.36	0.11	3.75	4.3	3.2
	2.24		0.1	3.6	4.1	3.1
	2	2	0.09	3.3	3.8	2.8
	1.8		0.08	3.1	3.6	2.7
		1.7		0.08	3	3.4
1.4	1.6		0.08	2.75	3.2	2.3
	1.4	1.4	0.08	2.6	3	2.2
	1.25		0.08	2.45	2.9	2.1
		1.18	0.07	2.4	2.7	2
1	1.12		0.07	2.22	2.5	1.8
	1	1	0.07	2	2.3	1.7

注：按 GB/T 6005 的规定，方孔的基本尺寸不得小于 4mm。

5.1.2 板厚

板厚应按表 2 的规定。

表 2

mm

筛孔基本尺寸 w	板 厚		
	优选板厚	允许选择的范围	
		max	min
(1)	(2)	(3)	(4)
$125 \geq w \geq 50$	3	4	2.5
$45 \geq w \geq 16$	2	2.5	1.5
$14 \geq w \geq 8$	1.5	2	1
$7.1 \geq w \geq 2$	1	1.25	0.8
$w < 2$	0.5	0.63	0.4

5.1.3 筛孔的排列

金属穿孔板上筛孔的排列：

- a) 圆孔应以等边三角形的顶点为圆心来排列(见图 1),即 T 排列(见 GB 10061)。
- b) 方孔应排列在一条线上,它们的中心点应在正方形的顶点上(见图 2),即 U 排列(见 GB 10061)。

方孔的角可以倒圆,允许最大倒圆圆弧半径可按下式计算:

$$r_{\max} = 0.05w + 0.3$$

式中: r_{\max} ——最大倒圆圆弧半径,mm;

w ——筛孔基本尺寸,mm。

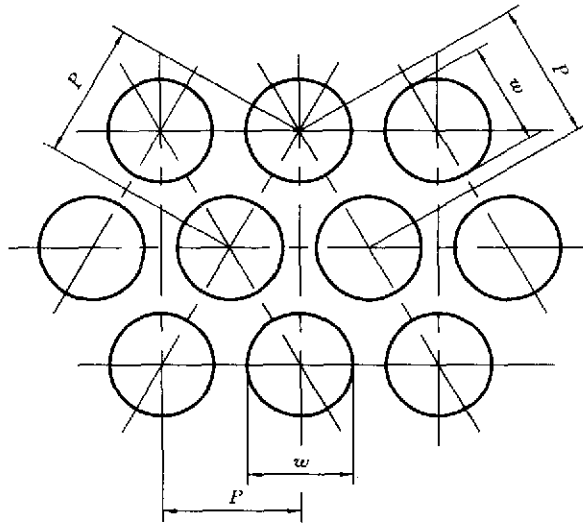


图 1

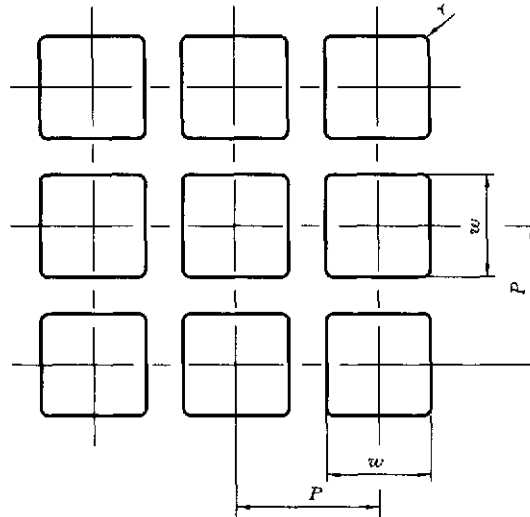


图 2

5.2 检验方法

金属穿孔板上的每个筛孔都应能接受检验,并符合 5.1 的规定。

5.2.1 一般条件的检查

贴靠在均匀的照明背景上观察金属穿孔板,如果在筛孔的外观上发现明显的缺陷,则此试验筛判为不合格。

5.2.2 筛孔和节距尺寸的检查

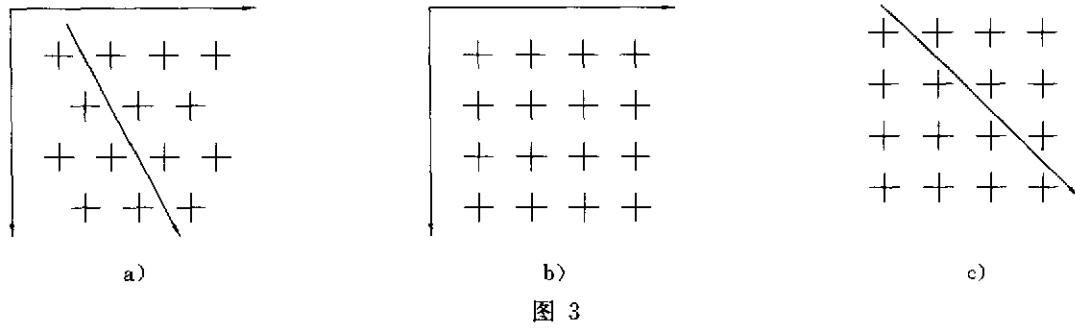
对于圆孔和方孔,应在板上选定的任一区域测量其尺寸和节距,沿着不同方向的两条直线,每条线至少 100mm 长,每个方向上至少有 5 个筛孔。

两条线间所呈角度的规定如下:

- a) 对于圆孔应为 90°或 60°(见图 3a);
- b) 对于方孔应为 90°(见图 3b)。

对于方孔,另一种方法是只沿着对角线一个方向测量筛孔的尺寸和节距。在这种情况下,对角线的长度应至少为 150mm,并且应至少包括 8 个筛孔(见图 3c)。

如果在穿孔板上的筛孔未达到在一个或两个方向上检查所要求的筛孔的最小数目,则检查试验筛上所有的筛孔。



6 试验筛筛框

应尽可能使用直径为 200mm 的圆筛框,在非常细的试验筛和所筛物料非常少的情况下,可用更小的圆框。对于较大的筛孔尺寸,可用 300mm 的圆筛框或方筛框。网孔或筛孔尺寸大于 25mm,且所筛物料量大的试验筛,可用更大的筛框(见表 3)。

300mm 的试验筛框,其尺寸可以超出 15mm 左右,但筛分有效面积的直径或长度应在表 3 规定的范围之内(见图 4)。

H_2 尺寸应由生产厂家确定或按供需双方协议。

表 3 mm

形 状	基本尺寸 D_1, D_2	有效筛分面积的直径或长度		深 度 H_1 \approx
		min	max	
圆	200	185	200	50
圆	300	275	300	75
方	300	275	300	75

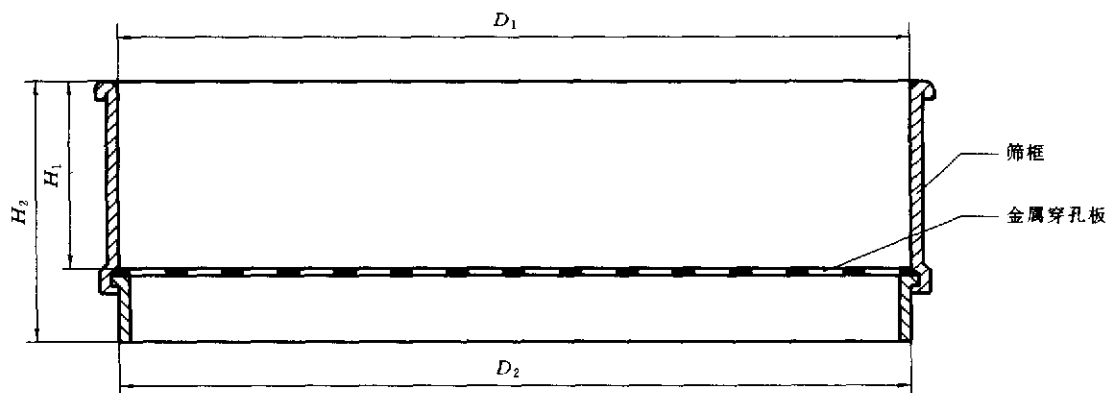


图 4

7 试验筛的结构

筛框应平整光滑,并且要能方便地与筛框基本尺寸相同的其他筛、盖、接料盘等套叠在一起。穿孔板与筛框间的连接应能防止待筛分物料的泄漏。

8 试验筛的标志

筛框上应固定有清晰的金属铭牌,铭牌应有如下内容:

- a) 筛孔的形状和基本尺寸;
 - b) 执行标准;
 - c) 金属板和筛框的材料;
 - d) 制造企业的名称及标识。
-