

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10612—2003  
代替 GB/T 10612—1989

## 工业用筛板 板厚 $<3$ mm 的圆孔和方孔筛板

Industrial plate screens—Thickness below 3 mm—Round and square holes

(ISO 7805-2:1987, Industrial plate screens—  
Part 2: Thickness below 3 mm, MOD)

2003-11-10 发布

2004-06-01 实施



中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工 业 用 筛 板  
板厚<3 mm 的圆孔和方孔筛板  
GB/T 10612—2003

\*

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.bzchs.com](http://www.bzchs.com)

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 字数 25 千字  
2004年6月第一版 2004年6月第一次印刷

\*

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

## 前 言

本标准修改采用 ISO 7805-2:1987《工业用筛板 第2部分:板厚 $<3$  mm》(英文版)。主要修改如下:

——ISO 7805-2 中以公式方式给出筛孔极限偏差和孔距极限偏差,用附录形式给出示例,而本标准以表1、表2形式直接给出数值,以附录A形式给出筛板孔距和筛孔尺寸极限偏差的公式。

本标准代替 GB/T 10612—1989《板厚 $<3$  mm的圆孔和方孔筛板》。

本标准与 GB/T 10612—1989 相比主要变化如下:

——增加了对材料的规定;

——部分调整了网孔基本尺寸、孔距基本尺寸、开孔率搭配的数值(见表1);

——修改了标志、包装的部分内容,增加简易包装方式。

本标准的附录A是规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国筛网筛分和颗粒分检方法标准化技术委员会(CSBTS/TC 168)归口。

本标准由机械科学研究院负责起草,湖南岳阳乌江机筛有限公司参加起草。

本标准起草人:吴国川、万俊、孙安、余方。

本标准由全国筛网筛分和颗粒分检方法标准化技术委员会秘书处负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 10612—1989。

# 工业用筛板

## 板厚 $<3$ mm 的圆孔和方孔筛板

### 1 范围

本标准规定了板厚小于 3 mm 的圆孔、方孔筛板的型式、参数、技术要求、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于板厚小于 3 mm 的筛分用筛板,圆孔基本尺寸范围为 0.5 mm~10 mm,方孔基本尺寸范围为 2 mm~10 mm。

### 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 321 优选数和优选数系
- GB/T 912 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(eqv ISO 2768-1:1989)
- GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板
- GB/T 4879 防锈包装
- GB/T 7350 防水包装
- GB/T 10061 筛板筛孔的标记方法(eqv ISO 7806:1983)
- GB/T 15602 工业用筛和筛分 术语(eqv ISO 9045:1990)

### 3 术语和定义

GB/T 15602 确立的,以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**留边宽度(边宽) margin**

筛板的边与最外一排孔的外边缘之间的距离。

#### 3.2

**开孔率 open area**

孔的总面积与板的开孔部分总面积的比值。用百分率表示。

### 4 材料

板厚小于 3 mm 的筛板材料由供需双方商定。

### 5 型式和参数

5.1 孔的排列型式按 GB/T 10061 规定。

- a) 圆孔:T型排列(见图 1);
- b) 方孔:U型排列(见图 2);
- c) 方孔:Z型排列(见图 3)。

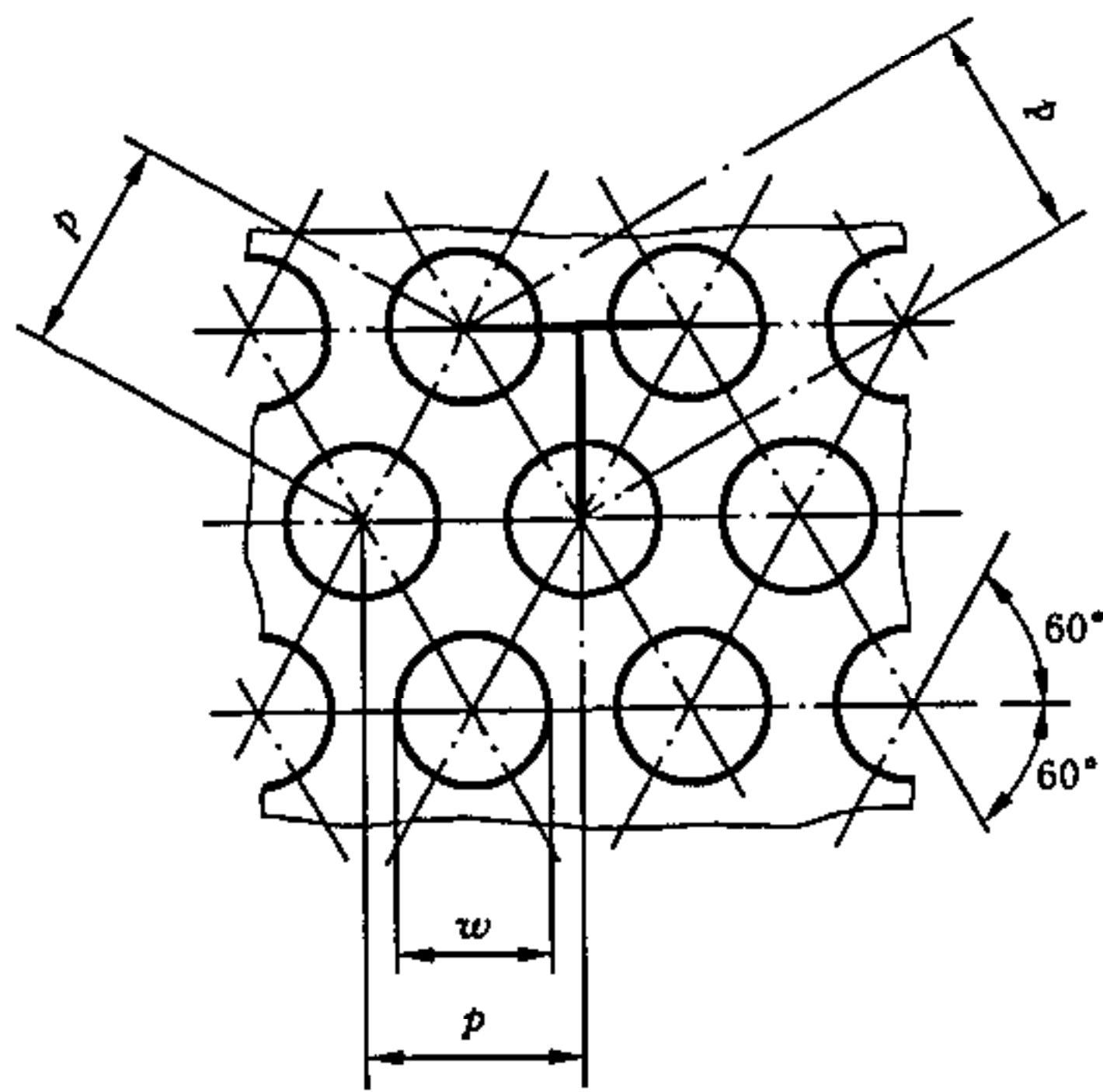


图 1 圆孔:T型排列

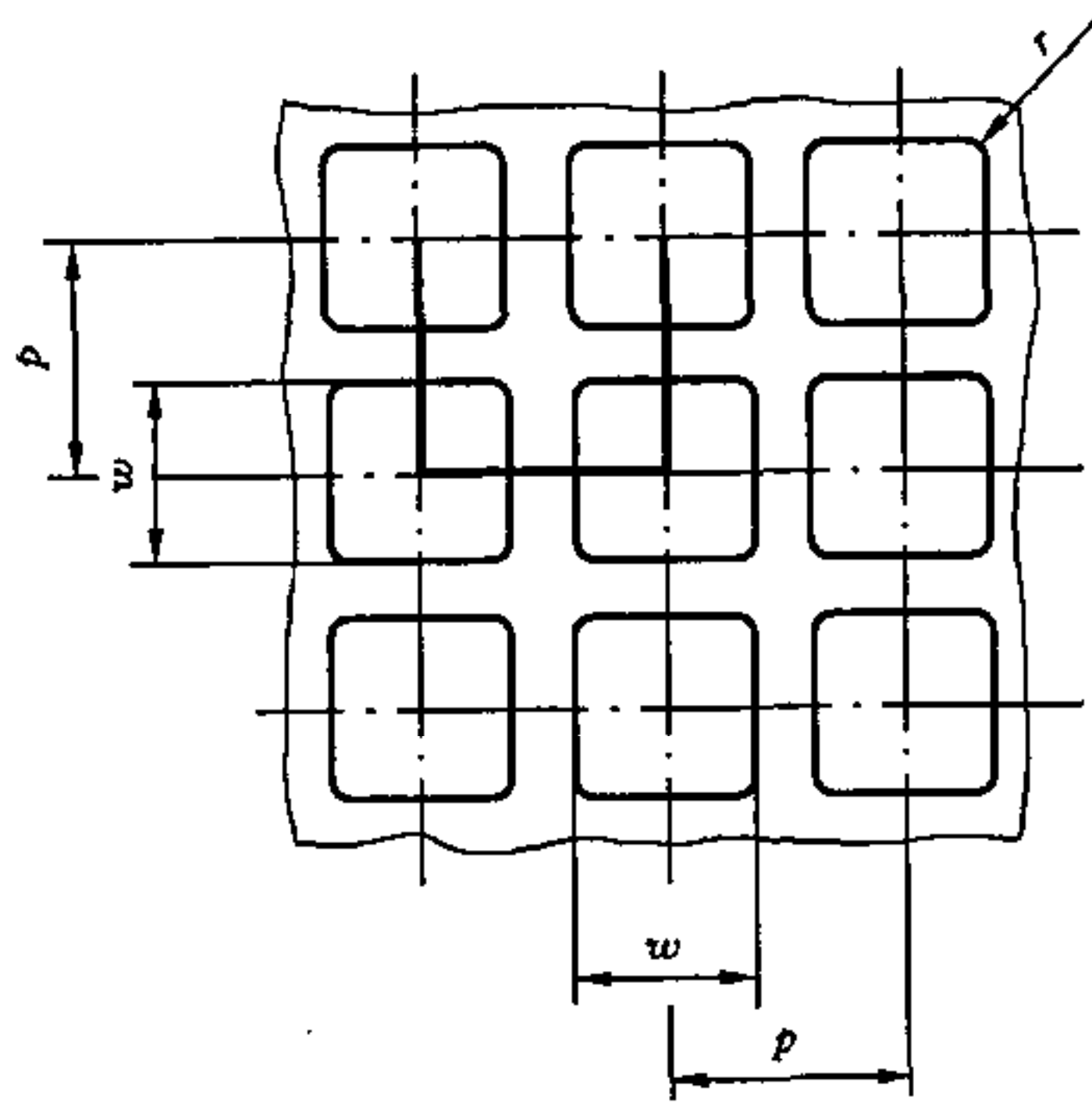


图 2 方孔:U型排列

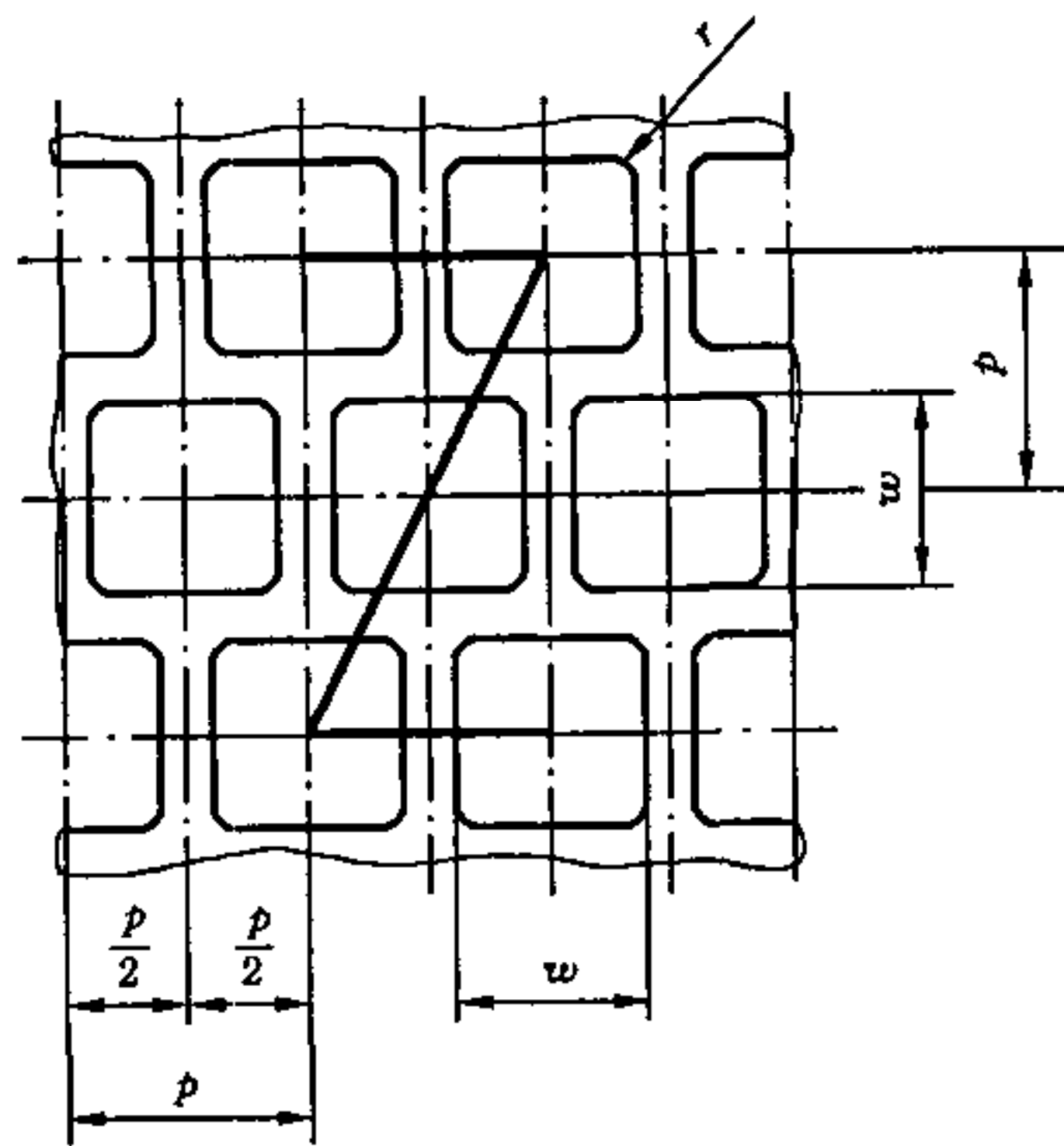


图 3 方孔:Z型排列

## 5.2 基本参数和尺寸

5.2.1 筛孔基本尺寸分为第一系列、第二系列和第三系列,优先选用第一系列。

5.2.2 圆孔型筛板基本参数和尺寸按表 1 的规定,未给出的基本参数和尺寸部分可按附录 A 中公式计算并圆整得出。

5.2.3 方孔型筛板基本参数和尺寸按表 2 的规定,未给出的基本参数和尺寸部分可按附录 A 中公式计算并圆整得出。

5.2.4 筛板长度极限偏差和宽度极限偏差按 GB/T 1804 中公差等级 h14 的规定。如用户有特殊要求,应由供需双方共同商定。

表 1 圆孔型筛板基本参数和尺寸

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 $A_0/\%$	
	基本尺寸 $w$			极限偏差		基本尺寸 $p$	极限偏差			
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均		
1	0.50	0.50	0.80	±0.14	±0.07	1.50	±0.10	±0.05	10	
2	—	—	0.53			1.50			11	
3	—	0.55	0.55			1.50			12	
4	—	—	0.60			1.80			10	
5	0.60	—	—			—			10	
6	—	—	0.65			1.80			12	
7	—	0.70	0.70			2.00	±0.20	±0.10	11	
8	—	—	0.75			2.00			13	
9	0.80	0.80	0.80			2.00			14.5	
10	—	—	0.85			2.00			16	
11	—	0.90	0.90			2.20			15	
12	—	—	0.95			2.20			17	
13	1.00	1.00	1.00			2.20			19	
14	—	—	1.05			2.20			21	
15	—	1.10	1.10			2.50			18	
16	—	—	1.20			2.50			21	
17	1.25	1.25	1.25			2.50	23			
18	—	—	1.32			2.12	±0.20	±0.10	35	
							2.36	±0.20	±0.10	28
							2.65	±0.20	±0.15	23
19	—	1.40	1.40			2.24	±0.20	±0.10	35	
						2.50	±0.20	±0.10	28	
						2.80	±0.30	±0.15	23	
20	—	—	1.50	2.36	±0.30	±0.15	35			
				2.65			28			
				3.00			23			
21	1.60	1.60	1.60	2.50	±0.30	±0.15	35			
				2.80			28			
				3.15			23			
22	—	—	1.70	2.65	±0.30	±0.15	35			
				3.00			28			
				3.35			23			
23	—	1.80	1.80	2.80	±0.30	±0.15	35			
				3.15	±0.30	±0.15	28			
				3.55	±0.40	±0.20	23			

表 1(续)

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 $A_0/\%$
	基本尺寸 $w$			极限偏差		基本尺寸 $p$	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
24	—	—	1.90			3.00	±0.30	±0.15	35
						3.55	±0.30	±0.15	28
						3.75	±0.40	±0.20	23
25	2.00	2.00	2.00			3.15	±0.30	±0.15	35
						3.55	±0.40	±0.20	28
						4.00	±0.40	±0.20	23
26	—	—	2.12			3.35	±0.30	±0.15	35
						3.75	±0.40	±0.20	28
						4.25	±0.40	±0.20	23
27	—	2.24	2.24			3.55			35
						4.00			28
						4.50			23
28	—	—	2.36			3.75			35
						4.25			28
						4.75			23
29	2.50	2.50	2.50	±0.14	±0.07	3.55			46
						4.00			35
						4.50			28
						5.00			23
30	—	—	2.65			3.75			46
						4.25			35
						4.75			28
						5.30			23
31	—	2.80	2.80			4.00	±0.40	±0.20	46
						4.50			35
						5.00			28
						5.60			23
32	—	—	3.00			4.25			46
						4.75			35
						5.30			28
						6.00			23
33	3.15	3.15	3.15			4.00			58
						4.50			46
						5.00			35
						5.60			28
34	—	—	3.35	±0.18	±0.09	6.30			23
						4.25			58
						4.75			46
						5.30			35
						6.00			28
						6.70			23

表 1(续)

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 $A_0/\%$
	基本尺寸 $w$			极限偏差		基本尺寸 $p$	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
35	—	3.55	3.55	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	4.50	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						5.00			46
						5.60			35
						6.30			28
						7.10			23
36	—	—	3.75	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	4.75	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						5.30			46
						6.00			35
						6.70			28
						7.50			23
37	4.00	4.00	4.00	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	5.00	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						5.61			46
						6.30			35
						7.10			28
						8.00			23
38	—	—	4.25	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	5.30	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						6.00			46
						6.70			35
						7.50			28
						8.50			23
39	—	4.50	4.50	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	5.60	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						6.30			46
						7.10			35
						8.00			28
						9.00			23
40	—	—	4.75	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	6.00	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						6.70			46
						7.50			35
						8.50			28
						9.50			23
41	5.00	5.00	5.00	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	6.30	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						7.10			46
						8.00			35
						9.00			28
						10.0			23
42	—	—	5.30	$\pm 0.18$	$\pm 0.09$	6.70	$\pm 0.40$	$\pm 0.20$	58
						7.50			46
						8.50			35
						9.50			28
						10.6			23



表 1(续)

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 A <sub>0</sub> / %
	基本尺寸 w			极限偏差		基本尺寸 p	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
43	—	5.60	5.60	±0.18	±0.09	7.10	±0.40	±0.20	58
						8.00	±0.50	±0.25	46
						9.00	±0.60	±0.30	35
						10.0	±0.60	±0.30	28
						11.2	±0.70	±0.35	23
44	—	—	6.00	±0.18	±0.09	7.50	±0.50	±0.25	58
						8.50	±0.50	±0.25	46
						9.50	±0.60	±0.30	35
						10.6	±0.60	±0.30	28
						11.8	±0.70	±0.35	23
45	6.30	6.30	6.30	±0.22	±0.11	8.00	±0.50	±0.25	58
						9.00	±0.50	±0.25	46
						10.0	±0.60	±0.30	35
						11.2	±0.70	±0.35	28
						12.5	±0.70	±0.35	23
46	—	—	6.70	±0.22	±0.11	8.50	±0.50	±0.25	58
						9.50	±0.60	±0.30	46
						10.6	±0.60	±0.30	35
						11.8	±0.70	±0.35	28
						13.2	±0.80	±0.40	23
47	—	7.10	7.10	±0.22	±0.11	9.00	±0.60	±0.30	58
						10.0	±0.60	±0.30	46
						11.2	±0.70	±0.35	35
						12.5	±0.70	±0.35	28
						14.0	±0.80	±0.40	23
48	—	—	7.50	±0.22	±0.11	9.50	±0.60	±0.30	58
						10.6	±0.60	±0.30	46
						11.8	±0.70	±0.35	35
						13.2	±0.80	±0.40	28
						15.0	±0.80	±0.40	23
49	8.00	8.00	8.00	±0.22	±0.11	10.0	±0.60	±0.30	58
						11.2	±0.70	±0.35	46
						12.5	±0.70	±0.35	35
						14.0	±0.80	±0.40	28
						16.0	±0.80	±0.40	23
50	—	—	8.50	±0.22	±0.11	10.6	±0.60	±0.30	58
						11.8	±0.70	±0.35	46
						13.2	±0.80	±0.40	35
						15.0	±0.80	±0.45	28

表 1(续)

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 $A_0/\%$
	基本尺寸 $w$			极限偏差		基本尺寸 $p$	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
51	—	9.00	9.00	±0.22	±0.11	11.2	±0.70	±0.35	58
						12.5	±0.70	±0.35	46
						14.0	±0.80	±0.40	35
						16.0	±0.90	±0.45	28
52	—	—	9.50	±0.22	±0.11	11.8	±0.70	±0.35	58
						13.2	±0.80	±0.40	46
						15.0	±0.80	±0.40	35
						17.0	±1.00	±0.50	28
53	10.0	10.0	10.0	±0.22	±0.11	12.5	±0.70	±0.35	58
						14.0	±0.80	±0.40	46
						16.0	±0.90	±0.45	35
						18.0	±1.00	±0.50	28
54	(13.0)	(13.0)	(13.0)	±0.22	±0.11	18.0	±1.00	±0.50	46

注 1: 开孔率为参考值。当孔径 $<1.3$  mm 时,孔距可与用户协商。

注 2: 孔距基本尺寸允许根据生产使用要求按 GB/T 321 进行圆整。

注 3: 括号内的筛孔基本尺寸允许在煤炭分析中选用。

表 2 方孔型筛板基本参数和尺寸

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 $A_0/\%$
	基本尺寸 $w$			极限偏差		基本尺寸 $p$	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
1	2.00	2.00	2.00	±0.14	±0.07	4.00	±0.40	±0.20	25
2	—	—	2.12			4.25			25
3	—	2.24	2.24			4.50			25
4	—	—	2.36			4.70			25
5	2.50	2.50	2.50			4.00			39
						5.00			25
6	—	—	2.65			4.25			39
						5.30			25
7	—	2.80	2.80			4.50			39
						5.60			25
8	—	—	3.00			4.75			39
						6.00			25
9	3.15	3.15	3.15			5.00			25
						6.30			39

表 2(续)

单位为毫米

序号	筛 孔				孔 距				开孔率 A <sub>0</sub> / %
	基本尺寸 w			极限偏差		基本尺寸 p	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
10	—	—	3.35	±0.18	±0.09	5.30	±0.40	±0.20	25
						6.70			39
11	—	3.55	3.55			5.60	±0.40	±0.20	25
						7.10			39
12	—	—	3.75			6.00	±0.40	±0.20	25
						7.50	±0.50	±0.25	39
13	4.00	4.00	4.00			6.30	±0.40	±0.20	39
						7.10	±0.40	±0.25	31
						8.00	±0.40	±0.25	25
14	—	—	4.25			6.70	±0.40	±0.20	39
						7.50	±0.50	±0.25	31
						8.50	±0.50	±0.25	25
15	—	4.50	4.50			7.10	±0.40	±0.20	39
						8.00	±0.50	±0.25	31
						9.00	±0.60	±0.30	25
16	—	—	4.75			7.50	±0.50	±0.25	39
						8.50	±0.50	±0.25	31
						9.50	±0.60	±0.30	25
17	5.00	5.00	5.00			7.10	±0.40	±0.20	51
						8.00	±0.50	±0.25	39
				9.00	±0.60	±0.30	31		
				10.0	±0.60	±0.30	25		
18	—	—	5.30	7.50	±0.50	±0.25	51		
				8.50	±0.50	±0.25	39		
				9.50	±0.50	±0.30	31		
				10.6	±0.50	±0.30	25		
19	—	5.60	5.60	8.00	±0.50	±0.25	51		
				9.00	±0.60	±0.30	39		
				10.0	±0.60	±0.30	31		
				11.2	±0.70	±0.35	25		
20	—	—	6.00	8.50	±0.50	±0.25	51		
				9.50	±0.60	±0.30	39		
				10.6	±0.60	±0.30	31		
				11.8	±0.70	±0.35	25		
21	6.30	6.30	6.30	±0.22	±0.11	8.00	±0.50	±0.25	64
				9.00		±0.60	±0.30	51	
				10.0		±0.60	±0.30	39	
				11.2		±0.70	±0.35	31	
				12.5		±0.70	±0.35	25	

表 2(续)

单位为毫米

序号	筛 孔			极限偏差		孔 距			开孔率 $A_0/\%$
	基本尺寸 $w$			极限偏差		基本尺寸 $p$	极限偏差		
	第一系列 R10	第二系列 R20	第三系列 R40	单个	平均		单个	平均	
22	—	—	6.70	±0.22	±0.11	8.50	±0.50	±0.25	64
						9.50	±0.60	±0.30	51
						10.6	±0.60	±0.30	39
						11.8	±0.70	±0.35	31
23	—	7.10	7.10	±0.22	±0.11	9.00	±0.60	±0.30	64
						10.0	±0.60	±0.30	51
						11.2	±0.70	±0.35	39
						12.5	±0.70	±0.35	31
24	—	—	7.50	±0.22	±0.11	9.50	±0.60	±0.30	64
						10.0	±0.60	±0.30	51
						11.8	±0.70	±0.35	39
						13.2	±0.80	±0.40	31
25	8.00	8.00	8.00	±0.22	±0.11	10.0	±0.60	±0.30	64
						11.2	±0.70	±0.35	51
						12.5	±0.70	±0.35	39
						14.0	±0.80	±0.40	31
26	—	—	8.50	±0.22	±0.11	10.6	±0.60	±0.30	64
						11.8	±0.70	±0.35	51
						13.2	±0.80	±0.40	39
						15.0	±0.80	±0.40	31
27	—	9.00	9.00	±0.22	±0.11	11.2	±0.70	±0.35	64
						12.5	±0.70	±0.35	51
						14.0	±0.80	±0.40	39
						16.0	±0.90	±0.45	31
28	—	—	9.50	±0.22	±0.11	11.8	±0.70	±0.35	64
						13.2	±0.80	±0.40	51
						15.0	±0.80	±0.40	39
						17.0	±0.80	±0.40	31
29	10.0	10.0	10.0	±0.22	±0.11	12.5	±0.70	±0.35	64
						14.0	±0.80	±0.40	51
						16.0	±0.90	±0.45	39
						18.0	±1.00	±0.50	31

注 1: 开孔率为参考值。当孔径 < 1.3 mm 时, 孔距可与用户协商。  
注 2: 孔距基本尺寸允许根据生产使用要求按 GB/T 321 进行圆整。

5.2.5 筛板的两对角线应相等, 其基本尺寸为筛板对角线的理论计算值, 尺寸极限偏差应符合 GB/T 1804 中公差等级 h15 的规定。

5.2.6 筛板留边宽度应由供需双方商定, 筛板留边宽度极限偏差按表 3 的规定。

表 3 筛板留边宽度极限偏差

单位为毫米

孔距基本尺寸 $p$	筛板留边宽度极限偏差
3.15~5.00	±5.00
>5.00~20.0	±10.0
>20.0	± $p/2$

5.2.7 筛板厚度由供需双方商定,所选取的板厚应小于筛孔尺寸,并且小于筛板的筋宽。

5.3 筛孔标记按 GB/T 10061 的规定。

## 6 技术要求

6.1 筛板的材料牌号由供需双方商定。

6.2 筛板的尺寸及极限偏差应符合本标准的规定。

6.3 筛板应从一面冲孔,其冲孔面不应有毛刺。

6.4 筛板方孔的最大圆角半径  $r_{\max}$  按下式计算:

$$r_{\max} = 0.05w + 0.30 \text{ mm}$$

6.5 筛板不允许有裂纹、剥层。

6.6 筛板不允许有断筋、冲不透、漏冲(不包括工艺性漏冲)等缺陷。

6.7 筛板应采取防锈措施。

## 7 试验方法和检验规则

7.1 筛板应按本标准的规定检验合格后方可出厂。

7.2 应对筛板长度和宽度、筛板留边宽度、对角线尺寸、单个筛孔尺寸、平均筛孔尺寸、单个孔距及平均孔距尺寸进行检测,其方法按 7.3 的规定。

7.3 首先在筛面上目测检验筛板总的状况,然后在误差较大区域或任意选定的区域进行测量。

沿任一方向测量 20 个连续筛孔的筛孔尺寸和孔距,确定其平均值。如果沿一个方向的孔数不够所规定的最少孔数,那么取孔数最多的方向测量,单个筛孔尺寸和单个孔距尺寸在误差较大区域测量。

7.4 筛孔尺寸用游标卡尺或塞规检验。

7.5 孔距用游标卡尺检验。

7.6 筛板长度和宽度及留边宽度用钢卷尺检验。

7.7 特殊要求的检验由供需双方商定。

## 8 标志、包装、运输、贮存

8.1 出厂的筛板应附有合格证,合格证上应标明:

- a) 制造厂名称;
- b) 筛板型号及规格;
- c) 筛孔尺寸;
- d) 检验所用标准;
- e) 检验员签章。

8.2 筛板应标明筛孔标记及工厂标记。

8.3 筛板的包装、运输、贮存应有防水、防锈措施。防水和防锈措施应符合 GB/T 7350、GB/T 4879 的有关规定。

8.4 经供需双方协商,可采用简易包装,但包装外部应符合 8.5 的规定。

8.5 包装箱应注明：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品规格型号；
- c) 筛板数量(张)；
- d) 箱(包)外廓尺寸及毛重；
- e) 出厂编号、日期。

附录 A  
(规范性附录)

筛板孔距和筛孔尺寸极限偏差的公式

A.1 本标准适用于板厚小于 3 mm 的筛分用筛板,圆孔基本尺寸范围为 0.5 mm~10 mm,方孔基本尺寸范围为 2 mm~10 mm。

A.2 板厚 < 3 mm 工业用筛板的孔距和筛孔尺寸的极限偏差公式见 A.2.1~A.2.4。

A.2.1 平均筛孔尺寸极限偏差 Δw

筛孔平均测量尺寸不能偏离基本尺寸,超出的极限偏差值 Δw 由式(A.1)或式(A.2)计算,式中 w 及 Δw 的单位为毫米。

a) 筛孔尺寸大于 6.3 mm 时:

$$\Delta w = \pm \frac{w(4.5 - \lg w)}{100} \dots\dots\dots(A.1)$$

b) 筛孔尺寸小于或等于 6.3 mm 时:

$$\Delta w = \pm \frac{w(14 - 12.5 \lg w)}{100} \dots\dots\dots(A.2)$$

最小值为 0.1 mm。

A.2.2 单个筛孔尺寸极限偏差

任何单个筛孔的测量尺寸不得超出极限偏差的 2 倍,即 2Δw。

A.2.3 平均孔距极限偏差 Δp

孔距平均测量尺寸不能偏离基本尺寸,超出的极限偏差值 Δp 由式(A.3)或式(A.4)计算,式中 p 及 Δp 的单位为毫米。

a) 孔距尺寸大于 6.3 mm 时:

$$\Delta p = \pm \frac{p(4 - \lg p)}{100} \dots\dots\dots(A.3)$$

b) 孔距尺寸小于或等于 6.3 mm 时:

$$\Delta p = \pm \frac{5p}{100} \dots\dots\dots(A.4)$$

A.2.4 单个孔距极限偏差

任何单个孔距的测量值不能小于基本尺寸的 1/2。



GB/T 10612-2003

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-20696