



中华人民共和国国家标准

GB/T 13307—2012
代替 GB/T 13307—1991

预弯成型金属丝编织方孔网

Industrial pre-crimped wire square opening screens

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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13307—1991《预弯成型金属丝编织方孔网》。

本标准与 GB/T 13307—1991 相比,主要技术内容变化如下:

——增加了单位面积的质量公式(见 3.1);

——增加了网重换算系数(见 4.2)。

本标准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。

本标准起草单位:中机生产力促进中心、巴山精密滤材有限公司、合肥安联贸易有限公司。

本标准主要起草人:余方、宋如轩、刘鹤青、唐东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 13307—1991。

预弯成型金属丝编织方孔网

1 范围

本标准规定了工业用预弯成型金属丝编织方孔网的结构型式、型号与尺寸、技术要求、检验方法、验收规则及标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于网孔基本尺寸 125 mm~2 mm 预弯成型金属丝编织方孔网(以下简称预弯成型网),特殊规格可由供需双方协商。

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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 15602 工业用筛和筛分 术语

JB/T 7860—2000 工业网用金属丝

ISO 4783-3:1981 工业金属丝筛网和金属丝编织网——网孔尺寸和金属丝直径组合选择指南——第 3 部分:预弯或压力焊金属丝网优先组合(Industrial wire screens and woven wire cloth; Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations; Part 3: Preferred combinations for pre-crimped or pressure-welded wire screens)

3 术语和定义

GB/T 15602 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单位面积的质量 mass per unit area

按式(1)计算:

$$\rho_A = (d^2 \rho f) / 618.1 \cdot (w + d) \dots\dots\dots(1)$$

式中:

ρ_A ——单位面积的质量,单位为千克每平方米(kg/m²);

d ——丝径,单位为毫米(mm);

w ——网孔尺寸,单位为毫米(mm);

f ——网重换算系数(由表 1 选取);

ρ ——材料密度,单位为千克每立方米(kg/m³)。

注 1: 各种材料的 ρ 的典型值可在有关材料手册中查出,见 ISO 4783-3:1981 中表 2。

注 2: 式(1)给出了单位面积算出的质量,而实际值允许低 3%。

4 结构型式、型号与尺寸

4.1 结构型式

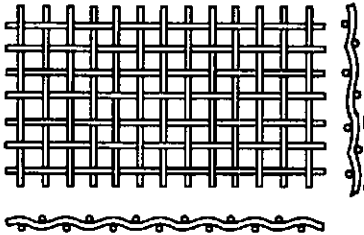
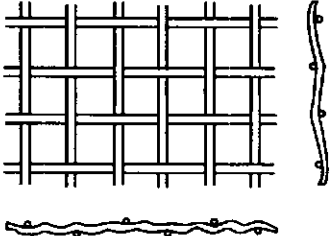
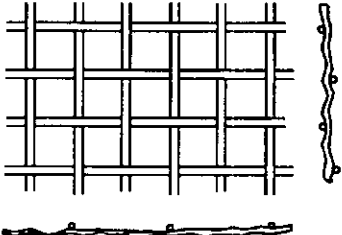
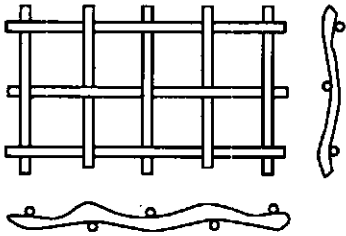
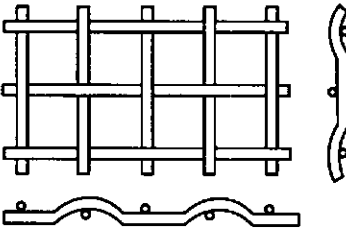
预弯成型网结构型式分为五种,见表 1。

GB/T 13307—2012

4.2 尺寸

预弯成型网的规格、网孔基本尺寸和金属丝直径应符合表 2 的规定。

表 1

结构型式代码	图示	名称	网重换算系数*
A		双向弯曲 金属丝编织网	1.00
B		单向隔波弯曲 金属丝编织网	1.03
C		双向隔波弯曲 金属丝编织网	1.06
D		锁紧(定位)弯曲 金属丝编织网	1.03
E		平顶弯曲 金属丝编织网	1.00

* 网重换算系数仅供参考,实际数值受张力、编织方法影响。

表 2

网孔基本尺寸 w/mm			网孔算术平均 尺寸偏差 %	大网孔尺寸 偏差范围 %	金属丝直径 基本尺寸 d/mm	筛分面积百分率 A_c %
主要尺寸	补充尺寸					
R10 系列	R20 系列	R40/3 系列				
125	125	125	±4.5	+8~+15	10.0	86
					12.5	83
					16.0	79
					20.0	74
					25.0	69
	112				10.0	84
					12.5	81
					16.0	77
					20.0	72
		106			10.0	84
					12.5	80
					16.0	75
					20.0	71
					25.0	65
100	100				10.0	83
			12.5	79		
			16.0	74		
			20.0	69		
			25.0	64		
	90	90	10.0	81		
			12.5	77		
			16.0	72		
			20.0	67		
80	80		10.0	79		
			12.5	75		
			16.0	69		
			20.0	64		
		75	10.0	78		
			12.5	73		
			16.0	69		
			20.0	62		
	71		10.0	77		
			12.5	72		
			16.0	67		
			20.0	61		
63	63	63	8.00	79		
			10.0	74		
			12.5	70		
			16.0	64		

GB/T 13307—2012

表 2 (续)

网孔基本尺寸 w/mm			网孔算术平均 尺寸偏差 %	大网孔尺寸 偏差范围 %	金属丝直径 基本尺寸 d/mm	筛分面积百分率 A_c %
主要尺寸	补充尺寸					
R10 系列	R20 系列	R40/3 系列				
	56		±5	+10~+20	8.00	77
					10.0	72
					12.5	67
					16.0	61
		53			8.00	75
					10.0	71
					12.5	65
					16.0	59
50	50				6.30	79
					8.00	74
					10.0	69
					12.5	64
					16.0	57
	45	45			6.30	77
					8.00	72
					10.0	67
			12.5	61		
			16.0	54		
40	40		6.30	75		
			8.00	69		
			10.0	64		
			12.5	58		
		37.5	6.30	74		
			8.00	68		
			10.0	63		
			12.5	56		
	35.5		5.00	77		
			6.30	72		
			8.00	67		
			10.0	61		
31.5	31.5	31.5	5.00	74		
			6.30	69		
			8.00	64		
			10.0	58		
	28		5.00	72		
			6.30	67		
			8.00	60		
			10.0	54		

GB/T 13307—2012

表 2 (续)

网孔基本尺寸 w/mm			网孔算术平均 尺寸偏差 %	大网孔尺寸 偏差范围 %	金属丝直径 基本尺寸 d/mm	筛分面积百分率 A_c %
主要尺寸	补充尺寸					
R10 系列	R20 系列	R40/3 系列				
		26.5	±5	+10~+20	5.00	71
					6.30	65
					8.00	59
					10.0	53
25	25				4.00	74
					5.00	69
					6.30	64
					8.00	57
					10.0	51
	22.4	22.4			4.00	72
					5.00	67
					6.30	61
			8.00	54		
20	20		3.15	75		
			4.00	69		
			5.00	64		
			6.30	58		
			8.00	51		
		19	4.00	68		
			5.00	63		
			6.30	56		
			8.00	50		
	18		3.15	72		
			4.00	67		
			5.00	61		
			6.30	55		
			8.00	48		
16	16	16	±5.6	+15~+25	2.50	75
					3.15	70
					4.00	64
					5.00	58
					6.30	51
					2.50	72
					3.15	67
					4.00	60
					5.00	54
					6.30	48
	14					

GB/T 13307—2012

表 2 (续)

网孔基本尺寸 w/mm			网孔算术平均 尺寸偏差 %	大网孔尺寸 偏差范围 %	金属丝直径 基本尺寸 d/mm	筛分面积百分率 A_c %
主要尺寸	补充尺寸					
R10 系列	R20 系列	R40/3 系列				
		13.2	± 5.6	+15~+25	3.15 4.00 5.00 6.30	65 59 53 46
12.5	12.5		± 5.6	+10~+25	2.50 3.15 4.00 5.00 6.30	69 64 57 51 44
	11.2	11.2			2.50 3.15 3.55 4.00 5.00	67 61 58 54 48
10	10		± 6.3	+21~+35	2.00 2.50 3.15 4.00 5.00	69 64 58 51 44
		9.5			2.24 3.15 4.00 5.00	65 56 50 43
	9				1.80 2.24 2.50 3.15 4.00	69 64 61 55 48
8	8	8			2.00 2.50 3.15 3.55 4.00	64 58 51 48 44
	7.1				1.80 2.00 2.50 3.15	64 61 55 48

表 2 (续)

网孔基本尺寸 w/mm			网孔算术平均 尺寸偏差 %	大网孔尺寸 偏差范围 %	金属丝直径 基本尺寸 d/mm	筛分面积百分率 A_c %
主要尺寸	补充尺寸					
R10 系列	R20 系列	R40/3 系列				
		6.7	±6.3		1.80	62
					2.50	53
					3.15	46
					4.00	39
6.3	6.3				1.60	64
					2.00	58
					2.50	51
					3.15	44
	5.6	5.6			1.60	60
					2.00	54
					2.50	48
					3.15	41
5	5		±7	+21~+35	1.60	57
					2.00	51
					2.50	44
					3.15	38
		4.75			1.60	56
					1.80	53
					2.24	47
					3.15	36
	4.5				1.40	58
					1.80	51
					2.24	45
					2.50	41
4	4	4	1.25	58		
			1.60	51		
			2.00	45		
			2.24	41		
			2.50	38		
	3.55		1.25	55		
			1.40	51		
			1.60	48		
			1.80	44		
			2.00	41		
		3.35	1.00	59		
			1.25	53		
			1.80	42		
			2.24	36		

GB/T 13307—2012

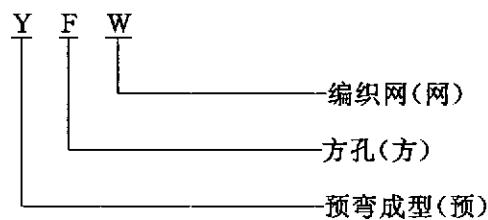
表 2 (续)

网孔基本尺寸 w/mm			网孔算术平均 尺寸偏差 %	大网孔尺寸 偏差范围 %	金属丝直径 基本尺寸 d/mm	筛分面积百分率 A_c %
主要尺寸	补充尺寸					
R10 系列	R20 系列	R40/3 系列				
3.15	3.15		± 7	+21~+35	1.12	54
					1.40	48
					1.60	44
					1.80	41
					2.00	37
	2.8	2.8	± 7	+21~+35	0.90	57
					1.12	51
					1.40	45
					1.80	37
2.5	2.5		± 7	+21~+35	1.00	51
					1.12	48
					1.25	44
					1.40	41
					1.60	37
		2.36	± 7	+21~+35	0.80	56
					1.00	49
					1.40	39
					1.80	32
	2.24		± 7	+21~+35	0.71	58
					0.90	51
					1.12	44
					1.40	38
2	2	2	± 7	+21~+35	0.71	54
					0.80	51
					0.90	48
					1.12	41
					1.25	38

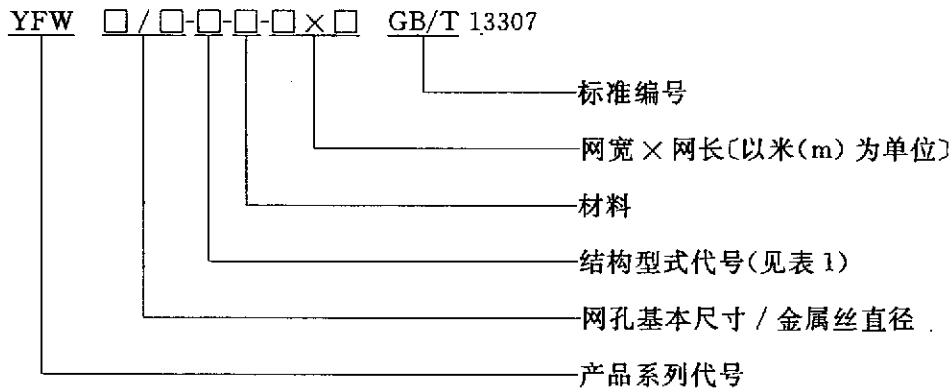
注：网孔基本尺寸优先选用 R10 系列，其次选用 R20 系列。如果需要，也可选用 R40/3 系列。

4.3 产品标记

4.3.1 产品系列代号



4.3.2 产品型号



4.3.3 产品标记示例

示例 1: 网孔基本尺寸为 10 mm, 金属丝直径为 2.50 mm, 网宽 1 200 mm, 网长 5 000 mm, B2F 材料, A 型编织预弯成型网标记:

YFW 10/2.50-A-B2F-1.2×5 GB/T 13307

示例 2: 网孔基本尺寸为 2.5 mm, 金属丝直径为 1.25 mm, 网宽 1 000 mm, 网长 25 000 mm, 1Cr18Ni9 材料, B 型编织预弯成型网标记:

YFW 2.5/1.25-B-1Cr18Ni9-1×2.5 GB/T 13307

5 技术要求

5.1 材料

金属丝材料应符合 JB/T 7860—2000 中表 2 的规定。按不同用途, 其他金属材料由供需双方协商。

5.2 表面质量

5.2.1 预弯成型网表面应平整、清洁, 不应有机械损伤、锈斑等缺陷, 网面缺陷种类见附录 A。

5.2.2 网面经丝与纬丝应相互垂直, 其允许角度为 $90^\circ \pm 2^\circ$ 。

5.2.3 网面边缘金属丝外伸长度应整齐一致, 网面边缘固定连接型式见附录 B。

5.2.4 网面内不允许有破断金属丝。

5.3 网孔尺寸及公差

5.3.1 网孔算术平均尺寸偏差、大网孔尺寸偏差范围应符合表 2 的规定。

5.3.2 大网孔数量不应多于测量区域内网孔数量的 10%。

5.4 金属丝直径及公差

5.4.1 金属丝直径偏差应符合 JB/T 7860 的规定。

5.4.2 金属丝的公差不应超过金属丝直径偏差的一半。

5.5 编织缺陷的允许数量

网面编织缺陷数量每 10 m^2 应符合表 3 的规定。大于或小于 10 m^2 的网段缺陷数量应按表 3 规定的数量比例折算。

GB/T 13307—2012

表 3

网孔基本尺寸 w mm	跳线、断纬和不超过 500 mm 长度 倒条总量不多于 个/10 m ²	搭头尺寸不超过 3~5 个网孔 基本尺寸的数量不多于 个/10 m ²
>25	3	0
>16~25	5	1
>8.5~16	6	1
>2.65~8.5	7	2
2.00~2.65	8	2

5.6 网宽

网幅宽度为 900 mm、1 000 mm、1 250 mm、1 600 mm 和 2 000 mm。根据双方协商也可制造其他幅宽的网,其偏差应符合表 4 的规定。

表 4

单位为毫米

网孔基本尺寸	网幅宽度极限偏差
≤ 40	± 20
> 40	± 30

5.7 网块的截取

预弯成型网以成块或成卷的方式供应,其方式由供需双方协商。

6 试验方法

6.1 表面质量

6.1.1 网面质量用目视观察,缺陷处及报废部位应做出明显标识。

6.1.2 网面经丝与纬丝垂直度用角度仪检验。

6.2 网孔尺寸

6.2.1 网孔尺寸应在下列条件下测量:

a) 在网孔对边的中点,见图 1。

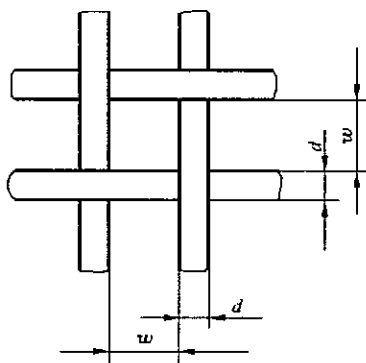


图 1

b) 测量部位到网边的距离规定如下:

网孔基本尺寸 $w \leq 16$ mm 时,不小于 20 mm;

网孔基本尺寸 $w > 16$ mm 时,不小于 $3(w + d)$ 。

c) 选用量具时,网孔基本尺寸 $w \leq 16$ mm 的选用分度值不低于 0.05 mm 的量具;网孔基本尺寸 $w > 16$ mm 的选用分度值不低于 0.5 mm 的量具或读数数值不低于 0.1 mm 的游标卡尺。

6.2.2 测量网孔时,首先用目测找出大网孔,再用相应的仪器或量具测量。大网孔数量的计算,对于网孔基本尺寸 $w \leq 16$ mm 应在 200 mm×200 mm 网面上测定;对于网孔基本尺寸 $w > 16$ mm 应保证每边能连续测 5 个网孔基本尺寸网面上测定。

6.2.3 网孔算术平均尺寸的检验应在网孔尺寸偏差最大处,按经、纬向分别测量三处,各处间的连线均不得与经、纬向平行。网孔算术平均尺寸按式(2)计算:

$$\bar{w} = l/n - d \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

\bar{w} ——网孔算术平均尺寸,单位为毫米(mm);

l ——测量长度,单位为毫米(mm);

n ——测量长度上网孔数量,单位为个;

d ——金属丝直径,单位为毫米(mm)。

测量长度:对于网孔基本尺寸 $w \leq 16$ mm,取连续 10 个网孔所占的长度;对于网孔基本尺寸 $w > 16$ mm,取连续 5 个网孔所占的长度。

6.3 网宽

网宽用分度值不低于 0.5 mm 的量具测量。

6.4 金属丝直径及偏差

金属丝直径偏差采用分度值为 0.01 mm 的量具测量,测量应不少于 5 处,并将其平均值作为测量值。

7 验收规则

7.1 总则

预弯成型网由制造商检验部门检验合格后,附产品合格证方能出厂。用户有权对交付产品按标准要求复检。

GB/T 13307—2012

7.2 抽样规则

预弯成型网采用 GB/T 2828.1 规定的一般检查水平 II，一次抽样和二次抽样方案进行验收检查。

7.3 检验项目及检验方案

各检验项目的批量范围和相应的抽样方案见表 5。

表 5

检验项目	批量范围 m ²	抽样方案			接收质量限 AQL
		第一样本 n ₁ 第二样本 n ₂	判定数 Ac ₁ Re ₁ Ac ₂ Re ₂		
网孔算术平均尺寸偏差 大网孔数量 网宽偏差 经纬丝垂直度 金属丝直径偏差	≤150	13	1	3	6.5
		13	4	5	
	151~280	20	2	5	
		20	6	7	
	281~500	32	3	6	
		32	9	10	
	501~1 200	50	5	9	
		50	12	13	
	1 201~3 200	80	7	11	
		80	18	19	
倒条数量 跳线数量 搭头数量 断纬数量	≤150	13	2	5	10
		13	6	7	
	151~280	20	3	6	
		20	9	10	
	281~500	32	5	9	
		32	12	13	
	501~1 200	50	7	11	
		50	18	19	
	1 201~3 200	80	11	16	
		80	26	27	
网面断丝	不分批量	5	0	1	2.5

注 1：批量范围是按单位产品为 1 m² 折算。对于批量范围大于 3 200 m² 另行确定。
注 2：网孔算术平均尺寸偏差和大网孔数量应按方案规定的样本大小，分别在经向和纬向进行。

7.4 判定规则

预弯成型网按表 5 规定的各项指标有一项不合格，该批即为不合格批。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 预弯成型网应附有产品合格证,其内容包括:

- a) 产品名称;
- b) 产品标记;
- c) 数量;
- d) 生产日期;
- e) 质量检验部门印记;
- f) 制造厂名和商标。

8.1.2 每个外包装表面应标明:

- a) 产品名称;
- b) 网产品标记;
- c) 制造厂名;
- d) 净重和毛重;
- e) 出厂日期;
- f) 包装贮运图示标志。

8.2 包装

8.2.1 预弯成型网的内包装应采用防潮纸及其他不影响网产品表面质量的材料,亦可由供需双方协商确定。

8.2.2 预弯成型网的外包装可用木箱或其他包装材料。

8.2.3 每个预弯成型网外包装应附有产品合格证等随带文件。

8.3 运输与贮存

8.3.1 预弯成型网运输过程应有防雨、防潮措施。

8.3.2 预弯成型网应贮存于干燥及无腐蚀的场所。

GB/T 13307—2012

附录 A
(资料性附录)
网面缺陷种类

A.1 倒条

金属丝偏转与网垂直面夹角大于 45° ，见图 A.1。

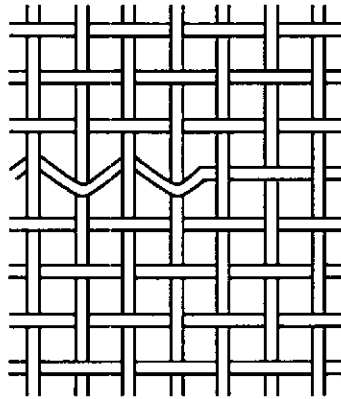


图 A.1

A.2 跳线

经线或纬线局部交织错误，见图 A.2。

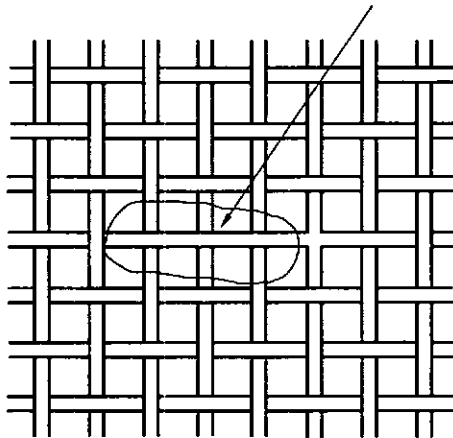


图 A.2

A.3 搭头

在编织过程中经线接头部分，见图 A.3。

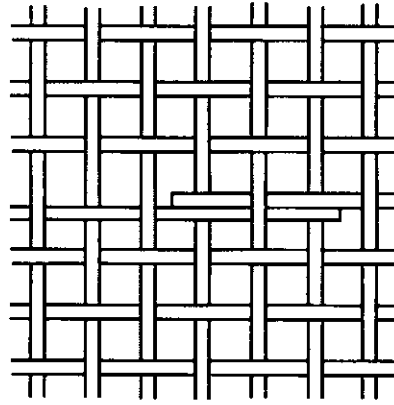


图 A.3

A.4 断纬

网面最边经线上无纬部分而形成缺目,见图 A.4。

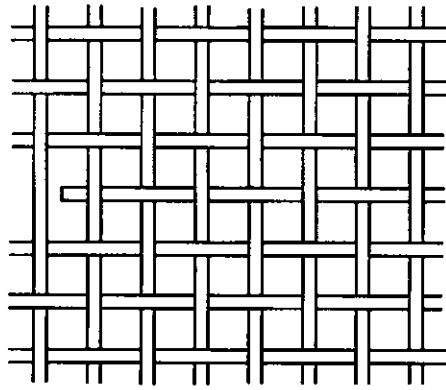


图 A.4

GB/T 13307—2012

附录 B
(资料性附录)

网面边缘固定连接型式

B.1 在工业用预弯成型金属丝编织网与工作面固定连接时,推荐采用以下网面边缘。

a) 钩型:适用于金属丝直径大于或等于 5 mm 的预弯成型网,见图 B.1。

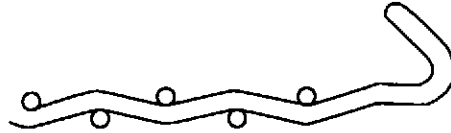


图 B.1

b) 撑板钩型:撑板为 1 mm~2 mm 厚的板料,见图 B.2。



图 B.2

c) 铰合型:适用于金属丝直径大于或等于 6.3 mm 的预弯成型网,见图 B.3。

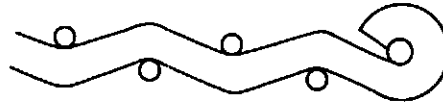


图 B.3

d) 焊接型:适用于金属丝直径大于或等于 6.3 mm 的预弯成型网,见图 B.4。



图 B.4



GB/T 13307-2012

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-45866

定价: 21.00 元