

特点简介

- 采用切槽式弹性插孔和刚性插针，可靠性高；
- 按装入接触件种类的不同，连接器可分为针连接器和孔连接器；
- 芯数：9、15、25、37、50；
- 产品排间距 2.84mm，接触件间距 2.74mm（9 芯、15 芯）和 2.77mm（25 芯、37 芯、50 芯）；
- 产品为低频连接器，接触件规格为 20#，端接形式有压接式、焊接式、直插印制板式和弯插印制板式；
- 抗冲击振动性能好；
- 满足抗辐照、热真空释气等空间环境要求；
- 此类产品为 GJB 142A-94 中规定的 D 类宇航用连接器，对应国外 D-sub 系列连接器；
- 适用于空间宇航用设备与电缆、电缆与电缆之间的电气连接；
- 执行标准
 企业标准：Q/Ln.J6-55B-2014（普军）；
 采购规范：CASTPS05/043B-2013；
 质量等级：CAST B 和 CAST C（各质量等级的产品规格见选型指引 / 其它注意事项）；
- 质量认证
 2004 年通过军用电子元器件质量鉴定试验室鉴定认证；
 2004 年通过军标线认证并进入 QPL 目录。



J18 系列

材料与表面处理

零件名称	材料	表面处理
外壳、线夹、一体式电缆夹罩壳	钢板	化学镀镍
绝缘体	PPS（低释气）	—
接触件	铜合金	镀金
铆管	不锈钢	钝化
其它	不锈钢	钝化

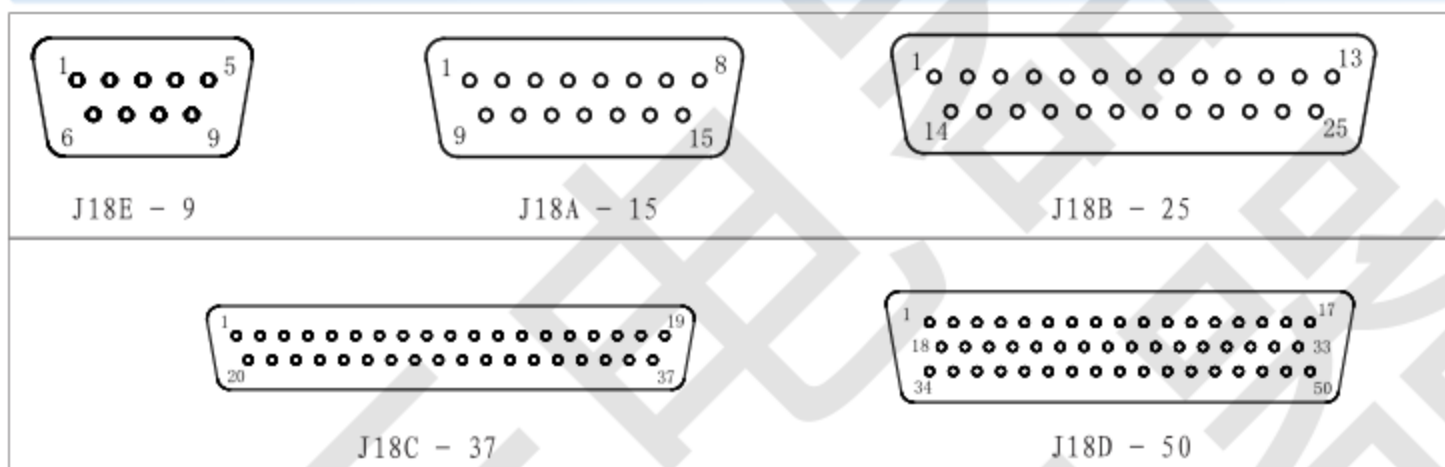
电气性能

性能	符号	额定值	单位
海平面工作电压	U	300	Vr. m. s (50Hz)
耐电压 (101.3kPa)	U	≥ 1000	Vr. m. s (50Hz)
绝缘电阻	R	≥ 5000	MΩ
额定电流	I	焊杯式 / 压接式：7.5A，其余端接形式：5A	A
接触电阻（额定电流）（20 号接触件）	R	10	mΩ

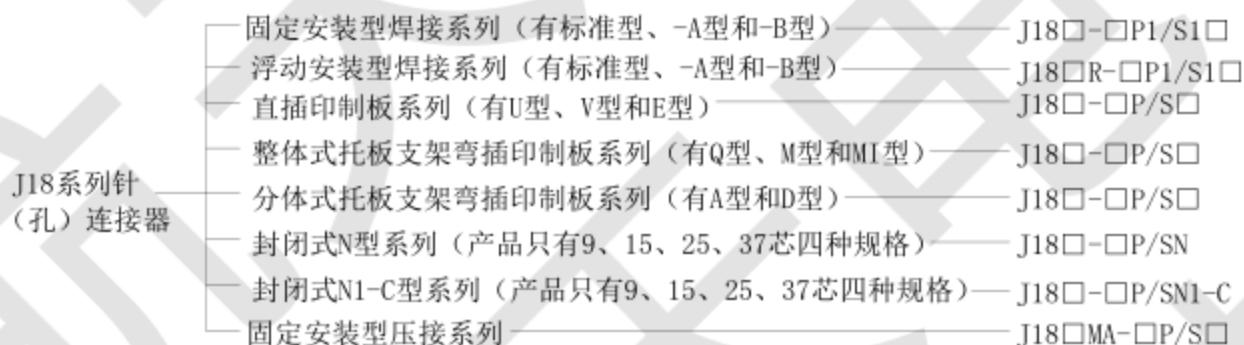
环境性能

性能	额定值	单位	GJB 142A 试验方法
工作温度范围	-55 至 +125	℃	—
温度循环	-55 至 +125	℃	GJB 1217 的方法 1003 的试验条件 A
湿热	240	h	GJB 1217 的方法 1002 的方法 1002 的 II 型
机械寿命	500	次	GJB 1217 的试验方法 2016
振动	加速度 196	m/s ²	GJB 1217 的方法 2005 试验条件 IV
随机振动	功率谱密度 0.4g ² /Hz，总均方根加速度 22.5g	—	GJB 1217 中方法 2005
冲击	50g，脉冲宽度：11ms	—	GJB 1217 的方法 2004 的试验条件 E
接触件固定性	40	N	GJB 1217 的方法 2007
热真空释气	TML ≤ 1%，CVCM ≤ 0.1%	—	4.7.25
耐辐照	剂量率为 0.5Gy/s，吸收总剂量不低于 5×10 ⁵ Gy	—	GJB 548B 中方法 1019.2

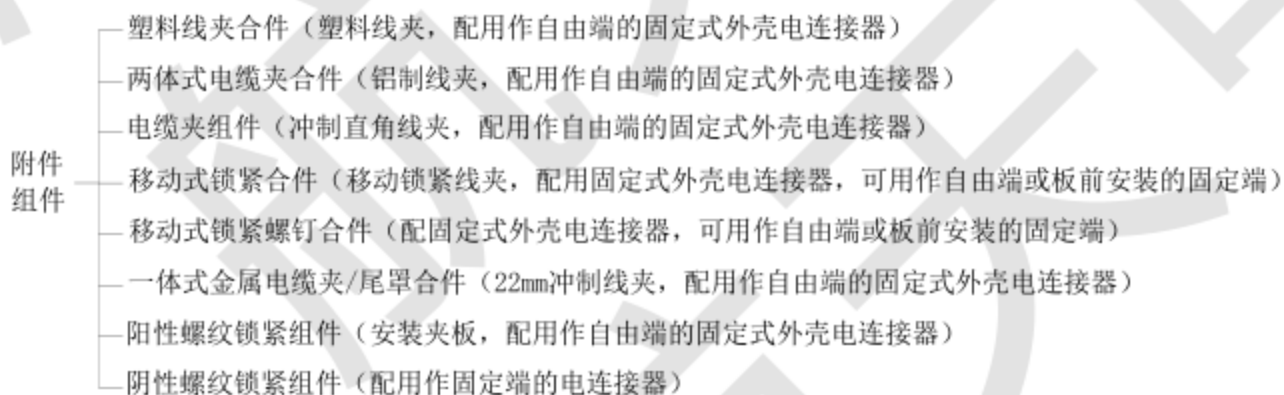
孔位排列（从针连接器对接端看）



连接器族谱树



附件族谱树



说明：用户在选择J18系列产品时，可根据用途和安装需要选择产品或附件（产品可单独使用，也可与附件组装配套使用）。选用的具体说明在选型章节中有详细介绍。

产品立体图



接触件不可拆卸电连接器



接触件可拆卸电连接器

型号命名

■ 接触件不可拆卸电连接器

J18 × R - × P/S ×
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① 主称代号: J18;
- ② 外壳型式: E、A、B、C、D;
- ③ 安装方式: R—浮动安装方式 无标记—固定安装方式;
- ④ 接触件数目: 09、15、25、37、50;
- ⑤ 接触件类别: P—插针; S—插孔;
- ⑥ 接触件端接形式:
 焊杯式: 1, 1-A, 1-B;
 直插印制板式: U、V、E;
 分体式托板支架弯插印制板式: A、D;
 整体式托板支架弯插印制板式: Q、M、MI;
 封闭式弯插印制板式(只有9、15、25、37四种规格): N、N1-C。

附加说明: 外壳号与接触件数目有一一对应关系: E外壳的接触件数目为9, A外壳的接触件数目为15, B外壳的接触件数目为25, C外壳的接触件数目为37, D外壳的接触件数目为50。

■ 接触件可拆卸电连接器

J18 A MA -× P
① ② ③ ④ ⑤

- ① 主称代号: J18;
- ② 外壳型式: E、A、B、C、D;
- ③ 端接形式: MA—压接型;
- ④ 接触件数目: 09、15、25、37、50;
- ⑤ 接触件类别: P/PI—插针; S/SI—插孔。

附加说明:

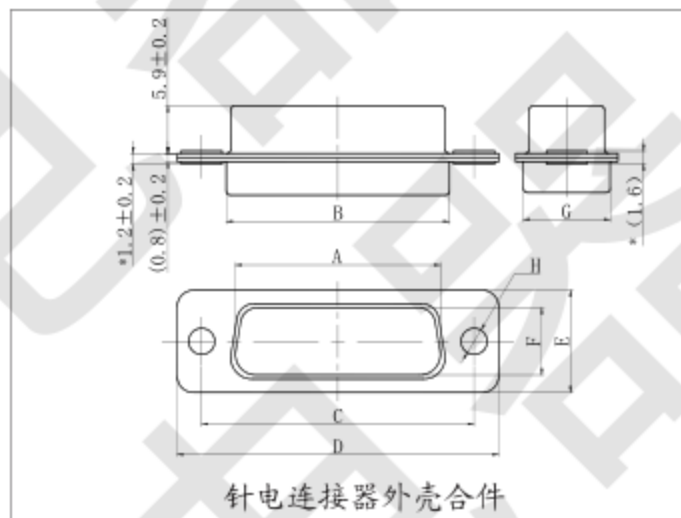
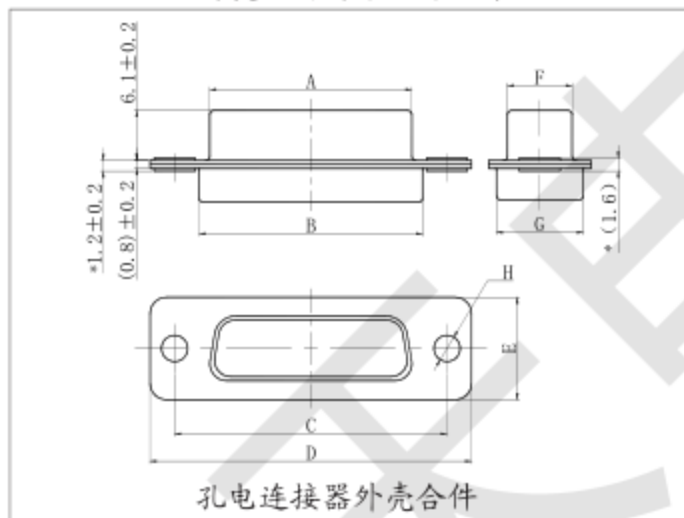
1、外壳号与接触件数目有一一对应关系, 如: E外壳的接触件数目为9, A外壳的接触件数目为15, B外壳的接触件数目为25, C外壳的接触件数目为37, D外壳的接触件数目为50。

2、P/S和PI/SI的区别: P/S(20#/20#)的连接器产品适用于压接导线截面积为(0.2~0.5)mm², 建议选用0.3mm²的导线; PI/SI(20#/26#)的连接器产品适用于压接导线截面积为(0.1~0.15)mm²。

外形及尺寸

连接器外形尺寸由外壳合件及其接触件尾端尺寸组成，具体如下：

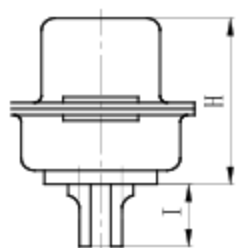
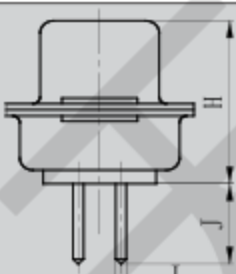
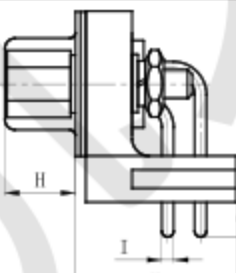
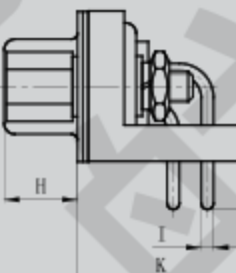
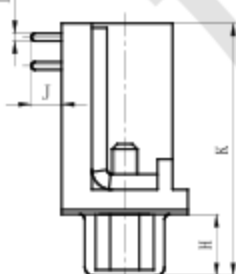
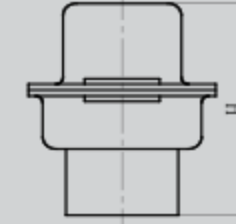
■ 电连接器外壳合件外形尺寸（单位：mm）



电连接器规格	外形尺寸（单位：mm）								
	A	B	C	D	E	F	G	H	
								固定安装	浮动安装
E 外壳 孔电连接器	16.4	19.1	25	31	12.5	7.9	10.6	φ3.2	φ2.7
A 外壳 孔电连接器	24.7	27.3	33.3	39.3	12.5	7.9	10.6	φ3.2	φ2.7
B 外壳 孔电连接器	38.5	41.1	47	53	12.5	7.9	10.6	φ3.2	φ2.7
C 外壳 孔电连接器	54.9	57.5	63.5	69.5	12.5	7.9	10.6	φ3.2	φ2.7
D 外壳 孔电连接器	52.5	55.5	61.1	67	15.4	10.8	13.7	φ3.2	φ2.7
E 外壳 针电连接器	16.8	19.1	25	31	12.5	8.2	10.6	φ3.2	φ2.7
A 外壳 针电连接器	25.2	27.3	33.3	39.3	12.5	8.2	10.6	φ3.2	φ2.7
B 外壳 针电连接器	38.9	41.1	47	53	12.5	8.2	10.6	φ3.2	φ2.7
C 外壳 针电连接器	55.3	57.5	63.5	69.5	12.5	8.2	10.6	φ3.2	φ2.7
D 外壳 针电连接器	52.7	55.5	61.1	67	15.4	11	13.7	φ3.2	φ2.7

注：图中带“*”尺寸不适用于浮动安装产品。

接触件端接型式及其外形尺寸 (mm)

系列	图示	端接形式	尺寸 (mm)			
			I	J	H	K
焊接系列		1	4.5	-	11.8(针连接器) 12(孔连接器)	-
		1-A	3.2	-		
		1-B	2.8	-		
直插印制板系列		E	$\phi 0.76_{-0.05}^{+0.00}$	5.9(针连接器) 5.6(孔连接器)	11.8(针连接器) 12(孔连接器)	-
		U	$\phi 0.61_{-0.01}^{+0.00}$			
		V	$\phi 1.02_{-0.06}^{+0.00}$			
分体式托板 支架弯插印制板系列		A	$\phi 1.02_{-0.05}^{+0.00}$	3	5.9(针连接器) 6.1(孔连接器)	13.9(9~37芯) 16.9(50芯)
		D	$\phi 0.76_{-0.05}^{+0.00}$	3		
整体式托板 支架弯插印制板系列		Q	$\phi 1.02_{-0.05}^{+0.00}$	3	5.9(针连接器) 6.1(孔连接器)	13.4(9~37芯) 16.9(50芯)
		M	$\phi 0.76_{-0.05}^{+0.00}$	3		
		MI	$\phi 0.76_{-0.05}^{+0.00}$	4		
封闭式系列		N	$\phi 0.76_{-0.05}^{+0.00}$	3.5	5.9(针连接器) 6.1(孔连接器)	25
		N1-C	$\phi 0.76_{-0.05}^{+0.00}$	3.5		18.6
压接系列		无	-	-	15.8(针连接器) 16.1(孔连接器)	-

注: 未注尺寸公差按 GB/T1804-C。

阳性螺纹锁紧附件概述

■ 阳性螺纹锁紧组件

适用于固定安装的 J18 低频焊接和 J18 压接系列产品。

■ 两种类型组件:

a) 一种为普通型阳性螺纹锁紧组件, 可直接安装在产品上 (20419、20419-Y、20419-C、20420、20420-Y、20420-C);

b) “一种为“-B”型阳性螺纹锁紧组件, 应与一体式金属电缆夹配合使用 (20419-B、20419-B-Y、20420-B、20420-B-Y)。

■ 两种螺纹:

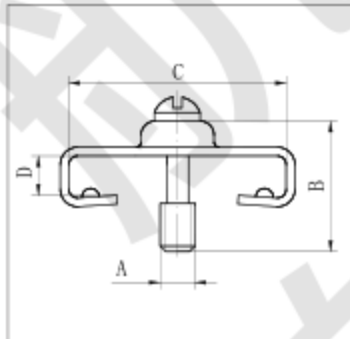
a) 一种为 M2.5, 适用于内螺纹为 M2.5 阴性螺纹锁紧组件;

b) 一种为 #4-40UNC, 适用于内螺纹为 #4-40UNC 的阴性螺纹锁紧组件;

c) 需与阴性螺纹锁紧组件配合使用。

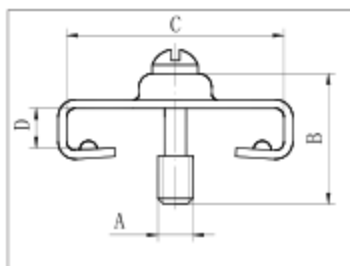
外形及尺寸

普通型阳性螺纹锁紧组件:



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)				备注
	A	B	C	D	
20419	M2.5	6.8	13	1.4	适用于 J18E、J18A、J18B、J18C 产品
20419-Y	#4-40UNC	6.8	13	1.4	
20419-C	M2.5	6	13	1.4	
20420	M2.5	6.8	16	1.4	适用于 J18D 产品
20420-Y	#4-40UNC	6.8	16	1.4	
20420-C	M2.5	6	16	1.4	

■ “-B”型阳性螺纹锁紧组件



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)				备注
	A	B	C	D	
20419-B	M2.5	6.8	13.5	1.8	适用于 J18E、J18A、J18B、J18C 产品, 与一体式金属电缆罩配合使用
20419-B-Y	#4-40UNC	6.8	13.5	1.8	
20420-B	M2.5	6.8	16.5	1.8	适用于 J18D 产品, 与一体式金属电缆罩配合使用
20420-B-Y	#4-40UNC	6.8	16.5	1.8	

使用要点: 与一体式金属电缆夹配合安装在固定安装的 J18 系列产品上; 内螺纹部分较弱, 旋入螺钉时不宜用力过大或强行旋入。

阴性螺纹锁紧附件概述

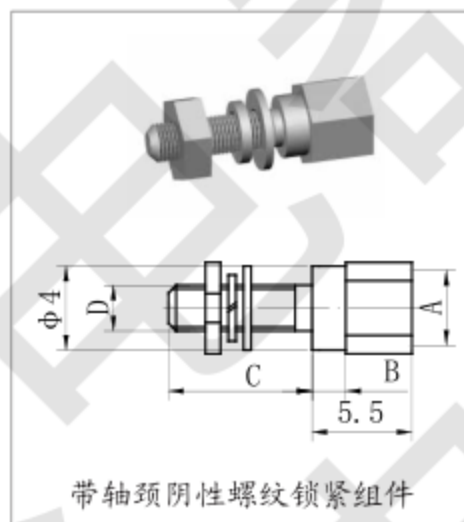
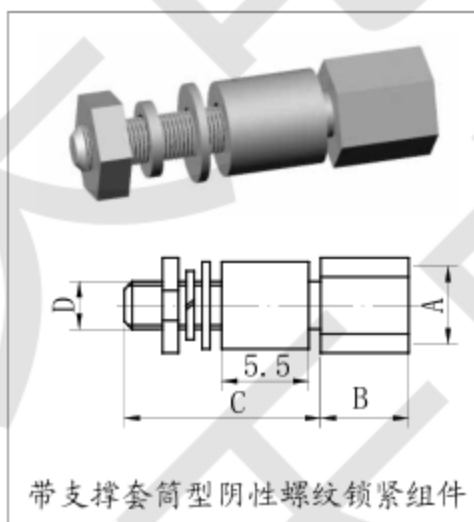
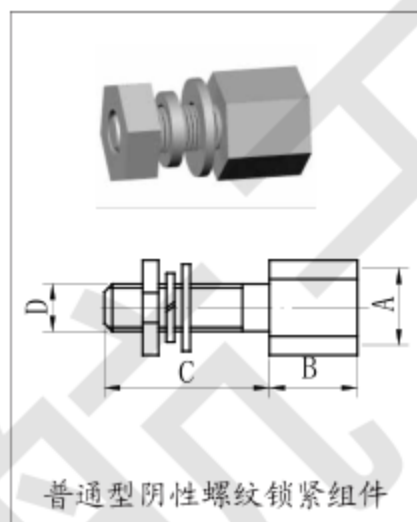
■ 阴性螺纹锁紧组件

阴性螺纹锁紧组件有多种规格，是根据用户不同的使用要求而特别设计的。

■ 三种类型组件：

- a) 普通型阴性螺纹锁紧组件：用于安装方式为固定或浮动安装的 J18 系列产品（20418-1、20418-2、20418-3、20418-4、20418-5、20418-1-Y、20418-2-Y、20418-5-Y）；
- b) 带支撑套筒型阴性螺纹锁紧组件：用于安装方式为直插印制电路板的 J18 系列产品（20418-2B、20418-2C、20418-2D、20418-2D-Y）；
- c) 带轴颈阴性螺纹锁紧组件：用于安装方式为板后安装的 J18 系列产品（20418-6、20418-7）。

外形及尺寸



组件类别	组件代码	外形尺寸（单位：mm）			
		A	B	C	D
普通型	20418-1	M2.5	4.5	5.5	M2.5
	20418-2	M2.5	4.5	8	M2.5
	20418-3	M2.5	5.5	10.5	M3
	20418-4	M2.5	5.7	8.5	M3
	20418-5	M2.5	5.5	8.5	M2.5
	20418-1-Y	#4-40UNC	4.5	5.5	M2.5
	20418-2-Y	#4-40UNC	4.5	8	M2.5
	20418-5-Y	#4-40UNC	5.5	8.5	M2.5
带支撑套筒型	20418-2B	M2.5	5.5	10.5	M2.5
	20418-2C	M2.5	5.5	12.5	M2.5
	20418-2D	M2.5	5.5	14.5	M2.5
	20418-2D-Y	#4-40UNC	5.5	14.5	M2.5
带轴颈型	20418-6	M2.5	1.5	8.5	M2.5
	20418-7	M2.5	2	10.5	M2.5

注：阴性螺纹锁紧组件须与带有阳性螺纹的安装附件配对使用。

J18 系列

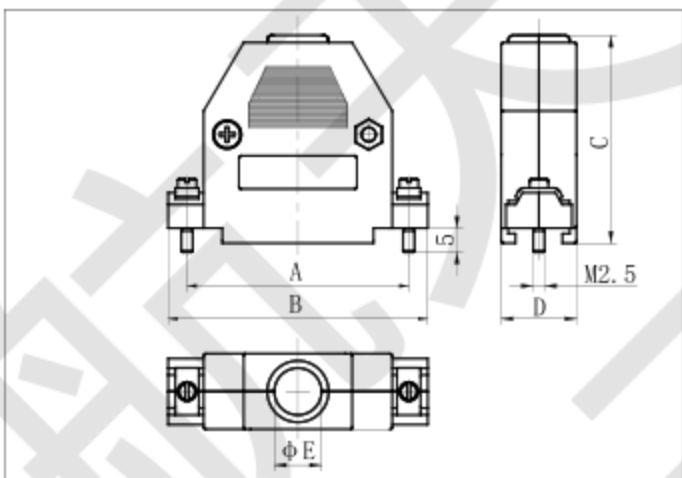
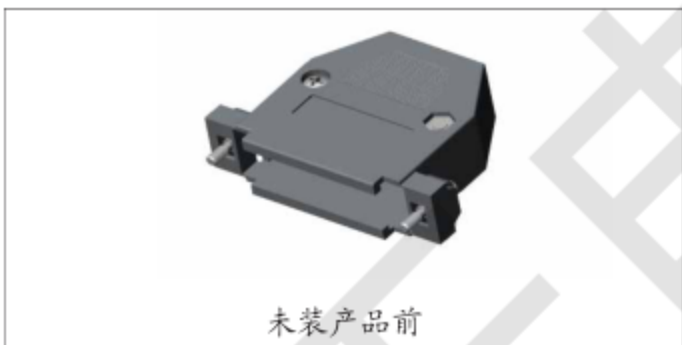
各种阴性螺纹锁紧组件的适用安装方式情况如下:

组件类别	组件代码	安装特点
普通型	20418-1	适用于固定安装型产品板后安装方式和浮动安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 1
	20418-2	适用于固定安装型产品板后安装方式和浮动安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 1
	20418-3	适用于固定安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 4.5
	20418-4	适用于固定安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 2.5
	20418-5	适用于固定安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 2.5
	20418-1-Y	适用于固定安装型产品板后安装方式和浮动安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 1
	20418-2-Y	适用于固定安装型产品板后安装方式和浮动安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 1
	20418-5-Y	适用于固定安装型产品的板前安装方式, 安装板厚度 ≤ 2.5
带支撑套筒型	20418-2B	适用于直插印制电路板安装型产品, 印制电路板厚度小于1
	20418-2C	适用于直插印制电路板安装型产品, 印制电路板厚度小于2
	20418-2D	适用于直插印制电路板安装型产品, 印制电路板厚度小于4
	20418-2D-Y	适用于直插印制电路板安装型产品, 印制电路板厚度小于4
带轴颈	20418-6	适用于固定安装型产品的板后安装方式, 安装板厚度1.5~2
	20418-7	适用于浮动安装型产品的板后安装方式, 安装板厚度2~2.5

塑料线夹合件概述

- 线夹合件适用于用作自由端的 J18 低频焊接和压接系列固定安装式产品；
- 线夹合件共有 J18E、J18A、J18B、J18C、J18D 五种规格，分别适用于 9、15、25、37、50 芯产品。

外形及尺寸



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)					适用连接器壳体号
	A	B	C	D	E	
J18E51218-1	25	31	40	16	7	E
J18A51210-1	33.3	40	40	16	10	A
J18B51212-1	47	55	44	16	10	B
J18C51214-1	63.5	70	53	22	14	C
J18D51216-1	61.1	70	45.5	20	14	D

线夹合件的使用要点:

- 线夹合件内配有金属线夹，用来夹紧和固定线束，该金属线夹装在塑料线夹之内；
- 线夹合件由两瓣构成，将产品扣合后，用螺钉将两瓣线夹连接在一起；
- 线夹合件应与阴性螺纹锁紧组件配对使用，线夹合件与阴性螺纹锁紧组件的配对示意图见下图。

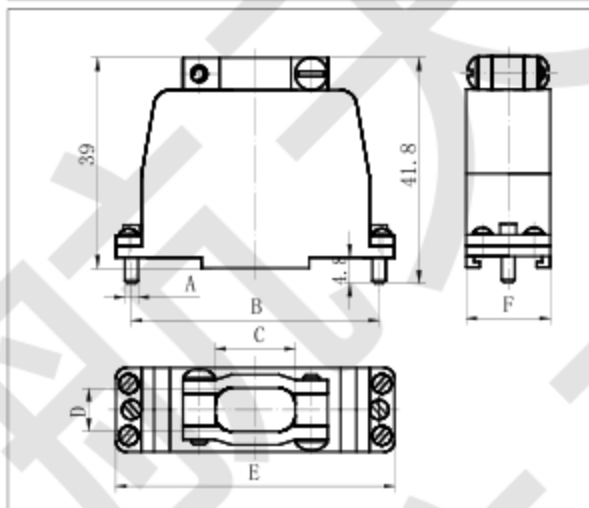


J18 系列

两体式电缆夹概述

- 电缆夹合件适用于用作自由端的 J18 低频焊接、压接系列固定安装式产品；
- 电缆夹合件共有 J18E-074、J18A-075、J18B-076、J18C-077、J18D-078、J18E-074-Y、J18A-075-Y、J18B-076-Y、J18C-077-Y、J18D-078-Y 十种规格，分别适用于 9、15、25、37、50 芯产品。

外形及尺寸



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)						适用连接器壳体号
	A	B	C	D	E	F	
J18E-074	M2.5	25	6.6	8	30.8	15.6	E
J18A-075	M2.5	33.3	7.5	8	39.1	15.6	A
J18B-076	M2.5	47	14.8	8	51.7	15.6	B
J18C-077	M2.5	63.5	32.4	8	69.3	15.6	C
J18D-078	M2.5	61.1	30	8	66.9	18.6	D
J18E-074-Y	#4-40UNC	25	6.6	8	30.8	15.6	E
J18A-075-Y	#4-40UNC	33.3	7.5	8	39.1	15.6	A
J18B-076-Y	#4-40UNC	47	14.8	8	51.7	15.6	B
J18C-077-Y	#4-40UNC	63.5	32.4	8	69.3	15.6	C
J18D-078-Y	#4-40UNC	61.1	30	8	66.9	18.6	D

线夹合件的使用要点:

- 线夹合件由两瓣构成，将产品扣合后，用螺钉和连接片将两瓣线夹连接在一起；
- 安装孔处的两个螺钉是用来锁紧插头插座的；
- 线夹合件应与阴性螺纹锁紧组件配对使用，线夹合件与阴性螺纹锁紧组件的配对示意图见下图。

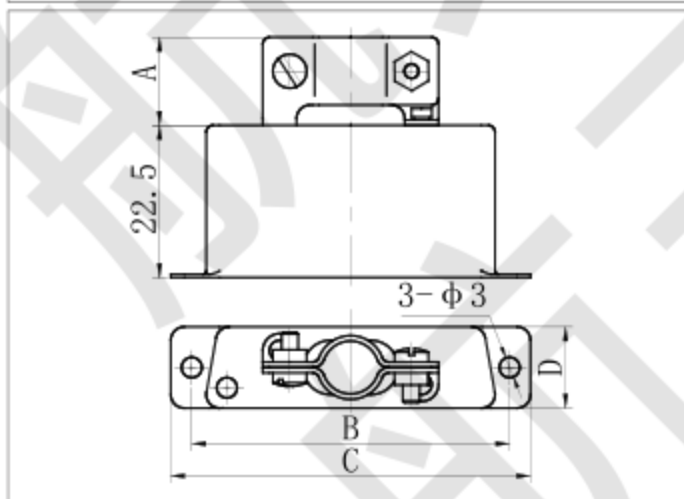
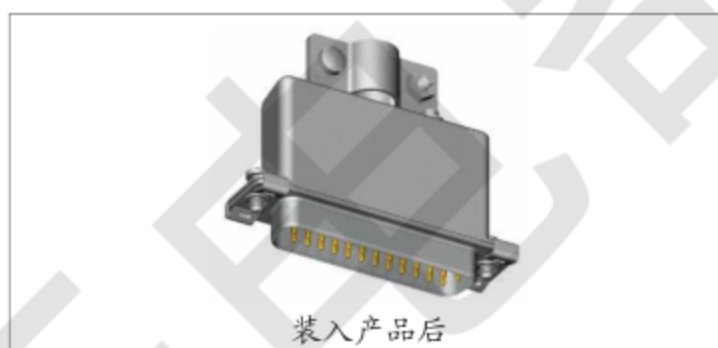
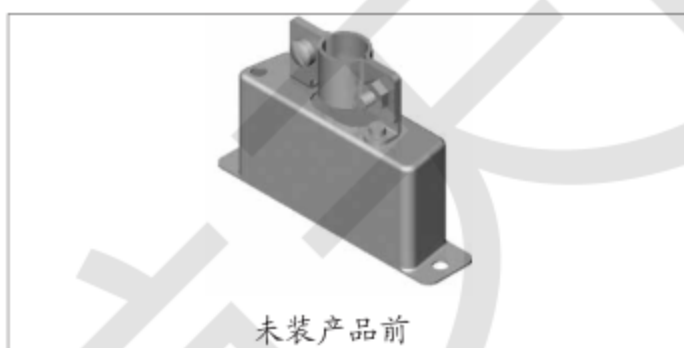


一体式金属电缆夹概述

- 电缆夹适用于用作自由端的 J18 低频焊接、压接系列固定安装式产品。
- 电缆夹共有三个子系列产品：普通型系列、W 型系列和 W-Y 型系列。普通型系列的电缆夹须与阳性螺纹锁紧组件配合使用，W 型系列自带锁紧螺钉，其螺纹规格为 M2.5；W-Y 型系列同样也自带锁紧螺钉，但其螺纹规格为 #4-40UNC。
- 普通型系列有 J18E-027(22)、J18A-028(22)、J18B-029(22)、J18C-030(22)、J18D-031(22) 五种规格，W 型系列有 J18-WE、J18-WA、J18-WB、J18-WC、J18-WD 五种规格，W-Y 型系列有 J18-WE-Y、J18-WA-Y、J18-WB-Y、J18-WC-Y、J18-WD-Y 五种规格。
- 电缆夹上设计有灌胶孔，用户可由此孔灌注密封胶。

外形及尺寸

普通型一体式金属电缆夹



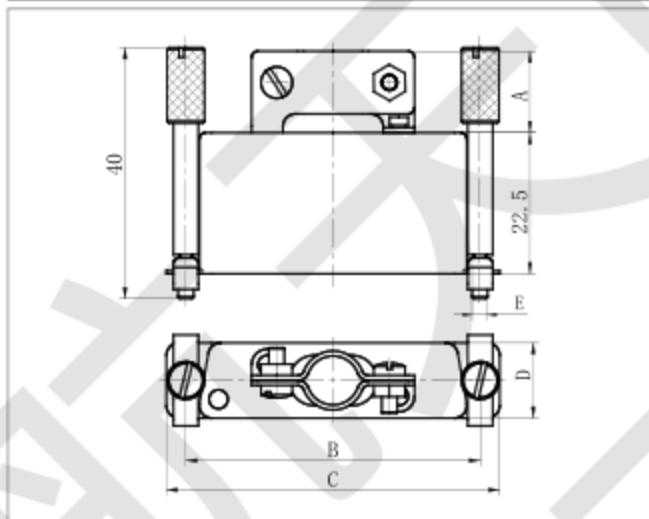
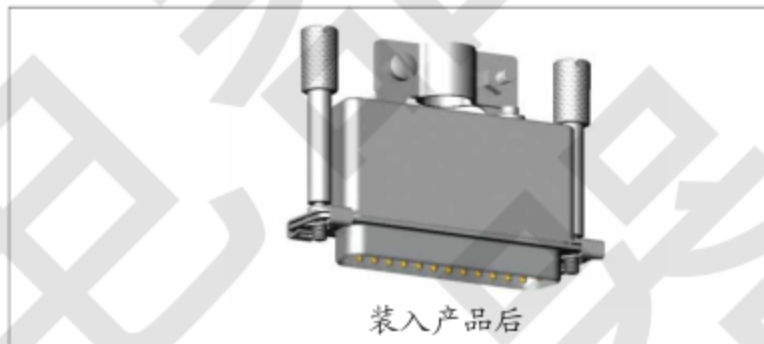
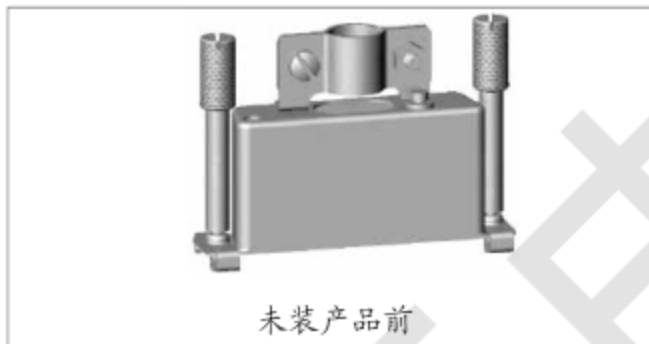
产品型号	外形尺寸 (单位: mm)				适用连接器壳体号
	A	B	C	D	
J18E-027 (22)	13	25	31	11	E
J18A-028 (22)	14	33.3	39.3	11	A
J18B-029 (22)	13	47	53.2	11	B
J18C-030 (22)	13	63.5	69.5	11	C
J18D-031 (22)	13	61.1	66.9	14.4	D
J18B-029 (22) A	9	47	53.2	11	B
J18C-030 (22) A	9	63.5	69.5	11	C

线夹合件的使用要点：电缆夹合件需与阳性螺纹锁紧组件或阴性螺纹锁紧组件一起配套使用，此时配对附件为反极性锁紧组件。

J18 系列

外形及尺寸

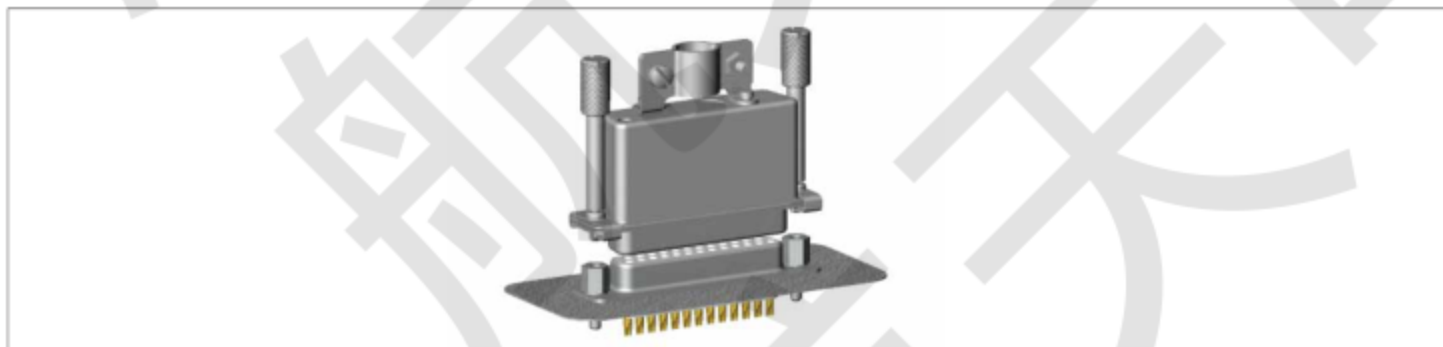
W、W-Y型一体式金属电缆夹



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)					适用连接器壳体号
	A	B	C	D	E	
J18-WE	13	25	31	12	M2.5	E
J18-WA	14	33.3	39.3	12	M2.5	A
J18-WB	13	47	53.2	12	M2.5	B
J18-WC	13	63.5	69.5	12	M2.5	C
J18-WD	13	61.1	67	15.4	M2.5	D
J18-WE-Y	13	25	31	12	#4-40UNC	E
J18-WA-Y	14	33.3	39.3	12	#4-40UNC	A
J18-WB-Y	13	47	53.2	12	#4-40UNC	B
J18-WC-Y	13	63.5	69.5	12	#4-40UNC	C
J18-WD-Y	13	61.1	67	15.4	#4-40UNC	D

线夹合件的使用要点:

- a) 电缆夹顶部的金属线夹用来夹紧和固定线束;
- b) 电缆夹应与阴性螺纹锁紧组件一起配对使用, 其配对示意图见下图;
- c) 适用于用作自由端的 J18 低频焊接、压接系列固定安装式产品。



90° 出线电缆夹组件概述

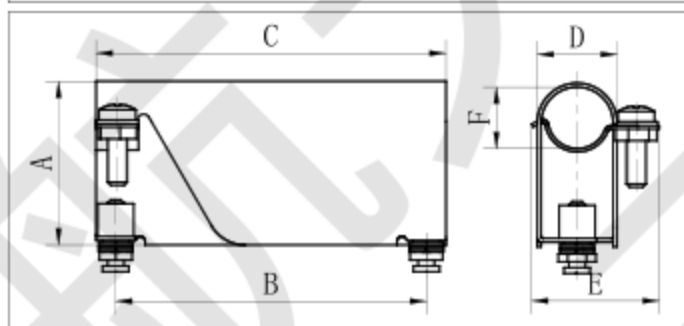
■ 电缆夹组件共有 19977-5 (-A)、19977-1 (-A)、19977-2 (-A)、19977-3 (-A)、19977-4 (-A) 十种规格，分别适用于 9、15、25、37、50 芯产品。

■ 电缆夹组件有两类，一类是普通型电缆夹组件，另一类是“-A”型电缆夹组件。普通型电缆夹组件只能与移动式锁紧合件配对使用，而“-A”型电缆夹组件则与阴性螺纹锁紧组件配对使用。

■ 适用于用作自由端的 J18 低频焊接、压接系列固定安装式产品。

外形及尺寸

普通型电缆夹组件



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)						适用连接器壳体号
	A	B	C	D	E	F	
19977-5	18.2	25	31	12.2	19	10	E
19977-1	18.2	33.3	39.3	12.2	19	10	A
19977-2	25	47	53.5	12.2	19	10	B
19977-3	30.1	63.5	69.5	12.2	19	14	C
19977-4	31.7	61.1	66.9	15.1	22	14	D

线夹合件的使用要点:

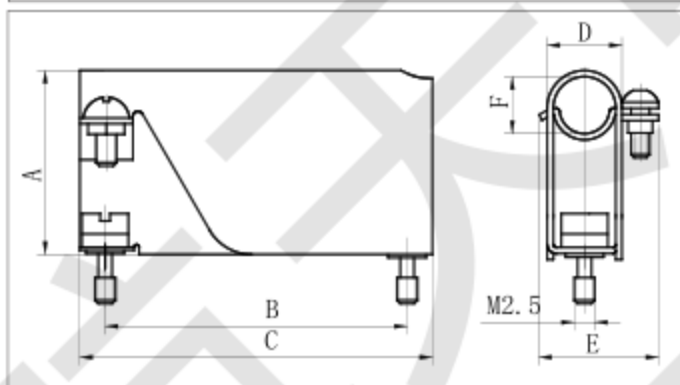
- a) 安装孔处的两个螺钉可以拆卸，这两个螺钉用来将产品与电缆夹组件固定在一起;
- b) 电缆夹合件应与移动式锁紧合件配合使用，配用示意图见下图。



J18 系列

外形及尺寸

“-A”型电缆夹组件



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)						适用连接器壳体号
	A	B	C	D	E	F	
19977-5-A	18.2	25	31	12.2	19	10	E
19977-1-A	18.2	33.3	39.3	12.2	19	10	A
19977-2-A	25	47	53.5	12.2	19	10	B
19977-3-A	30.1	63.5	69.5	12.2	19	14	C
19977-4-A	31.7	61.1	66.9	15.1	22	14	D

线夹合件的使用要点:

- 电缆夹上有一小缺口, 该缺口主要是为了方便拧螺钉而加工的;
- 装配在安装孔处的两个螺钉是用来锁紧插头插座的;
- 电缆夹合件应与阴性螺纹锁紧组件配对使用, 电缆夹合件与阴性螺纹锁紧组件的配用示意图见下图。

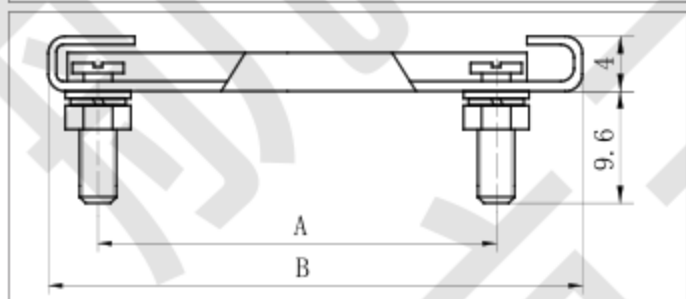


移动式锁紧合件概述

- J18 移动式锁紧合件分两部分：移动式锁紧合件和螺钉合件。普通型移动锁紧合件有“51224-1、51220-1、51221-1、51222-1、51223-1”等五种规格，“-A”型锁紧合件有“51224-1-A、51220-1-A、51221-1-A、51222-1-A、51223-1-A”等五种规格。分别适用于9、15、25、37、50芯产品。
- 普通型移动式锁紧合件适用于用作固定端的J18低频焊接、压接系列固定安装式产品，“-A”型移动锁紧合件适用于直插印制电路板安装的J18低频系列固定安装式产品。
- 与移动式锁紧合件配用的螺钉合件有两种，一种是53018，另一种是53018A，这两种螺钉合件的主要区别是螺钉合件的总长不一样。
- 移动式锁紧合件靠左右拨动锁紧件来实现锁紧与解锁动作，适用于空间较小、且需要经常插拔的场所。
- 移动式锁紧合件必须与螺钉合件（53018或53018A）或普通型电缆夹组件配对使用。

外形及尺寸

普通型移动式锁紧合件



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)		适用连接器壳体号
	A	B	
51224-1	25	34	E
51220-1	33.3	42	A
51221-1	47	56	B
51222-1	63.5	72	C
51223-1	61.1	69	D

线夹合件的使用要点:

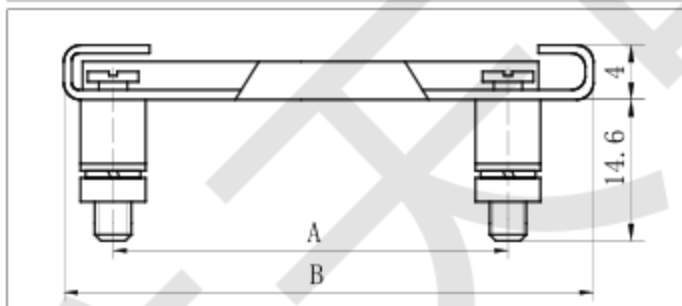
- 移动式锁紧合件上安装孔处的两个带轴颈螺钉可以拆卸，这两个螺钉用来将产品与安装板固定在一起；
- 移动式锁紧合件配用示意图如下。



J18 系列

外形及尺寸

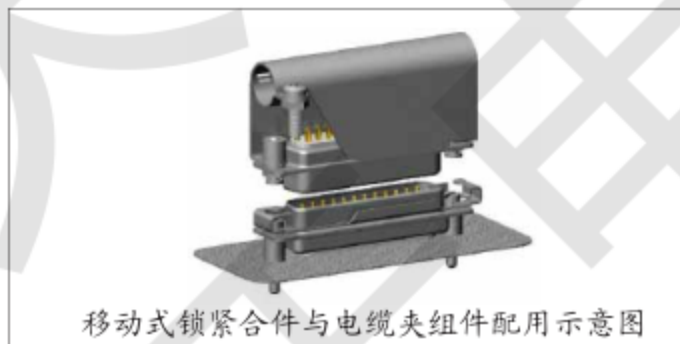
“-A”型移动式锁紧合件



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)		适用连接器壳体号
	A	B	
51224-1-A	25	34	E
51220-1-A	33.3	42	A
51221-1-A	47	56	B
51222-1-A	63.5	72	C
51223-1-A	61.1	69	D

线夹合件的使用要点:

- 移动式锁紧合件上安装孔处的两个带轴颈螺钉可以拆卸, 这两个螺钉用来将产品与安装板固定在一起;
- 移动式锁紧合件上配有两个支撑套筒, 起着支撑产品的作用;
- 移动式锁紧合件配用示意图如下。

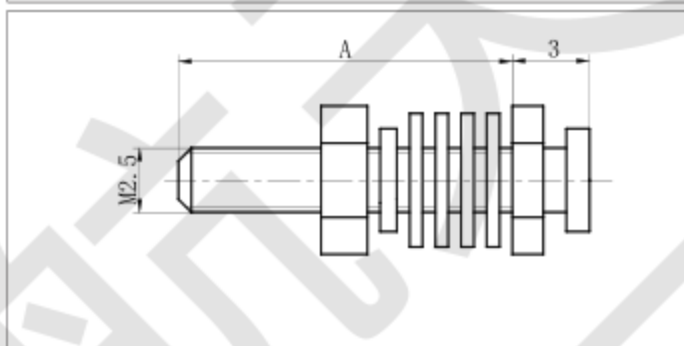


螺钉合件概述

- 螺钉合件有 53018 和 53018A 两种；
- 螺钉合件需与移动式锁紧合件配对使用；
- 适用于自由安装或固定安装的 J18 低频焊接和 J18 压接系列产品。

外形及尺寸

普通型电缆夹组件



产品型号	外形尺寸 (单位: mm)	
	A	
53018	8	
53018A	13	

螺钉合件的使用要点:

螺钉合件上装有四个不锈钢平垫, 用来调节螺钉合件头部伸出的高度, 使之能与移动式锁紧合件中的锁紧件匹配, 用户可根据需要自行调节。



J18 系列

选型指引

参数选择

用户在产品多芯数接触件同时使用的场合，应考虑额定电流下降率的问题，即多芯数接触件并联使用的情况下：单个接触对承载的电流（允许的最大工作电流）= 单个接触对额定电流 ×（1- 对应芯数的额定电流下降率）。

多芯接触件额定电流下降率表

接触对数目	1 ~ 10	11 ~ 20	21 ~ 30	31 ~ 50
额定电流下降率（%）	0	10	20	30

另外，参数选择还应充分考虑产品的其他功能参数、电参数、机械参数、环境参数等满足要求。

孔位排列选择

根据空间和系统要求选择孔位排列模式，确定产品芯数后，可根据空间要求选用单一型或多种型号配合模式。产品孔位排列有 9 芯、15 芯、25 芯、37 芯、50 芯共 5 种规格，具体选用需根据用户需要传输的信号路数、电流大小、尺寸空间等进行选择。

在某些场合，需要传输的电流可能会大于单个接触件的承载能力，这时可以采用将两芯或多芯接触对并联在一起使用，并联后的承载电流为考虑额定电流下降率后的承载电流之和。

在某些场合，用户选择型谱中并不是所有接触对均投入使用，存在型谱中部分接触对不需要传输信号的情况，此时不需要传输信号的接触对位空点，但为了保证产品使用的可靠性，作为空点的接点只是不接导线，其针、孔接触件仍需组装。

结构形式选择

a) 尾端形式

1) 根据使用场合选择产品尾端结构形式。产品的尾端形式包括压接式、焊杯式、直插印制板、弯插印制板，各种尾端形式产品使用场合见“各种尾端形式产品特点 and 适用场合表”。

各种尾端形式产品特点 and 适用场合表

产品尾端形式	产品特点及适用场合
焊杯式	适用于接线关系只能到装联时才能确定的场合。产品有固定安装和浮动安装两种结构形式，可作为自由端或固定端使用。其中，浮动安装产品推荐用于机柜式盲插使用环境下或安装精度要求无法极好保证的情况下，产品安装后可实现在六个方向的 ± (0.2 ~ 0.3) mm 的浮动量。
直插印制板式	接触件尾端直接引出引脚穿过印制板焊接孔从反面进行焊接，可根据用户实际需要选引脚长度与规格。适用于系统内部需要垂直安装的印制电路连接。
弯插印制板式	接触件尾端直接引出引脚穿过印制板焊接孔从反面进行焊接，可根据用户实际需要选引脚长度与规格。接触件引脚与外壳呈 90 度，适用于系统内部需水平安装的印制电路连接。当连接器板外引脚有防水汽等环境要求时，需选用封闭式结构弯插印制板产品。
压接式	压接式产品尾端通过压接引出导线，用户可以按实际要求规定不同长度及规格的导线，使用时直接将导线引到设备端连接，实现信号及能量传递。同时，接触件后送装入、后松拆卸，维修、检测方便，压接式产品还可按用户要求制作成双头电缆或复杂电缆网。

2) 压接式和焊杯式产品均适合制作电缆，压接式产品尾端导线直接引到设备端通过压接钳或压接模压接方式连接；焊杯式产品需要用户自行在焊杯上焊接导线。由于焊杯式和压接式产品实现的功能相差不多，但焊杯式产品焊接后需要对焊点采取较为复杂的保护措施，其实际操作性不如压接式，因此建议在相同情况下，优先选用压接式产品。

3) 直插和弯插印制板产品，可根据用户印制板空间和布线要求进行选择。

4) 印制板式产品印制板厚度与产品引脚长度相关，引脚露出印制板较短可能产品虚焊，过长则可能会导致引脚与其他器件接触而引起绝缘性能下降或形成短路。通常情况下，根据用户印制板厚度，引脚露出印制板的长度为 0.5mm ~ 1.5mm 为最佳。本系列印制板产品有五种引脚长度可供选择，分别为 3、3.5、4、5.6、5.9，推荐的 PCB 板厚度见下“推荐 PCB 板表”。

推荐 PCB 板表

产品结构	端接形式	引脚长度 (mm)	推荐 PCB 板厚度 (mm)
直插印制板	U/V/E (针连接器)	5.9	4 ~ 5.4
	U/V/E (孔连接器)	5.6	4 ~ 5
弯插印制板	A、D、Q、M	3	1.5 ~ 2.5
	N、N1-C	3.5	2 ~ 3
	MI	4	2.5 ~ 3.5

b) 安装、锁紧形式

锁紧组件的功能为实现产品的安装及锁紧。固定端锁紧组件一方面实现产品与安装面的安装，另一方面与自由端锁紧组件配合实现产品对接锁紧，保证产品使用过程中不受外力影响导致产品非正常分离。同时，附件选用还需考虑到产品的安装空间、结构形式及配对附件类型，具体如下：

附件类型	适用场合	配对附件类型
阳性螺纹锁紧组件	可配装用作自由端的固定式外壳电连接器。产品分普通型和“-B”型，其中，普通型只能直接配套连接器使用；“-B”型必须与一体式金属电缆夹合件配套使用	阴性螺纹锁紧组件
阴性螺纹锁紧组件	可配装用作固定端或自由端的电连接器，可用于各种不同厚度安装板的板前或板后安装	阳性螺纹锁紧组件、塑料线夹合件、两体式电缆夹合件、一体式金属电缆夹/尾罩合件、“-A”型电缆夹组件
塑料线夹合件	可配装用作自由端的固定式外壳电连接器，产品出线方式为直式出线	阴性螺纹锁紧组件
两体式电缆夹合件	可配装用作自由端的固定式外壳电连接器，产品出线方式为直式出线，出线口较其它线夹合件大	阴性螺纹锁紧组件
一体式金属电缆夹/尾罩合件	可配装用作自由端的固定式外壳电连接器，产品出线方式为直式出线。其中，一体式金属电缆夹锁紧通过螺丝刀实现，尾罩合件带长旋柄螺钉，锁紧可手动进行	阴性螺纹锁紧组件
电缆夹组件	可配装用作自由端的固定式外壳电连接器，产品出线方式为90°出线	普通型配对移动式锁紧合件，“-A”型配对阴性螺纹锁紧组件
移动式锁紧合件	可配装固定式外壳电连接器，用作自由端或板前安装的固定端	普通型电缆夹组件、移动式锁紧螺钉合件
移动式锁紧螺钉合件	可配装固定式外壳电连接器，用作自由端或板前安装的固定端	移动式锁紧合件

注：各类型附件具体适用情况见“附件概述”部分。

c) 适配导线

连接器不同规格接触件适配导线如下：

产品适配导线表

接触件规格	接触件端接形式	导线截面积 (mm ²)	工作电流 (A)
20#/20#	压接式	0.52 (AWG20)	7.5
		0.32 (AWG22)	5.0
		0.20 (AWG24)	3.0
20#/26#		0.14 (AWG26)	2.0
		0.08 (AWG28)	1.5
		20#	0.52 (AWG20)
0.32 (AWG22)	5.0		
0.20 (AWG24)	3.0		

■ 其它注意事项

a) 连接器和附件为单独订货，订货时需分别列出，当需要将连接器与附件在出厂时组装好时，可写为：“连接器型号”配“附件型号”；当有多个附件时，配套使用时可在附件型号见加“+”。如 J18B-25S 配 J18B-029 (22)+20419-B。此外，连接器防尘盖用壳体号（如 J18E）+ 连接器类型（P 或者 S）表示，J18E (P) 防尘盖表示 J18E 系列针连接器防尘盖；

b) 订货时需注明质量等级，我公司现有 CAST B 和 CAST C 等级产品如下：

B 级：J18B-25SE 和 J18B-25PE、J18B-25SQ 和 J18B-25PQ、J18C-37SE 和 J18C-37PE、J18C-37SQ 和

J18C-37PQ、J18D-50SE和J18D-50PE、J18D-50SQ和J18D-50PQ。
C级：除B级外的J18系列的其他产品。

使用指引

■ 复验环境要求

除非另有规定，复验的全部测试在下列条件下进行：

- 温度：15℃ ~ 35℃；
- 相对湿度：20% ~ 80%；
- 气压：73kPa ~ 106kPa。

■ 接线

■ 焊杯式产品接线

产品采用手工焊线，用户根据传输电流选线（参见选型部分选线说明）。焊接后，焊点外观应光滑、明亮、无针孔或非结晶状态等缺陷，不允许有虚焊和漏焊。焊接操作优先按相关用户单位的具体焊接工艺标准执行，并参考如下要求：

a) 环境条件

- 1) 在焊锡场所不得进行生产灰尘和其他多余物的操作并保持环境整洁；；
- 2) 温度和湿度，温度保持在 (20 ± 10) ℃，相对湿度应保持在 $(40 \sim 80)\%$ ；
- 3) 有害和挥发性气体应控制在国家标准规定的范围内，并采取有效的排出措施；
- 4) 工作台和工具应保持整洁，对灰尘、油污、焊剂残留物，锡焊珠、导线头及其他多余物应进行清除和清洗；
- 5) 焊锡场所应具备良好的采光条件。

b) 设备和工具

1) 电烙铁

焊接应使用温度自动控制的电烙铁，烙铁的控制温度应校验并在有效期内；
烙铁头的大小应满足焊接空间和连接点的需要，不应造成邻近区域元器件和连接点的损伤。

2) 剪切工具

剪切工具应使用留屑钳。特殊情况时，可采用剪刀、斜口钳等其他工具，但应注意多余物的控制。
剪切工具应保持刃口平直无毛刺。

3) 剥线工具

导线绝缘层的剥除应使用热控型剥线工具；
机械剥线应采用不可调钳口的精密剥线钳，并做到钳口与导线规格选择的唯一性。

c) 焊剂

除特殊要求外，焊剂应选取松香或松香酒精溶剂。

d) 焊料

除特殊要求外，焊料应选取S-Sn60PbA。焊料的直径应选取适当，焊料直径选取为 $\phi 0.8$ 或 $\phi 1.5$ 或 $\phi 2$ 。

e) 溶剂

除特殊要求外，用于清除油脂、污物、焊剂残渣的清洗剂应采取无水乙醇或航空洗涤汽油。

f) 导线剥头，与焊杯焊接的导线剥线长度为：焊杯深度+ $(0.1 \sim 1)$ mm。

g) 搪锡处理，焊接前均应进行搪锡处理，镀金的导线芯线，必须经过两次搪锡处理后才能进行焊接。

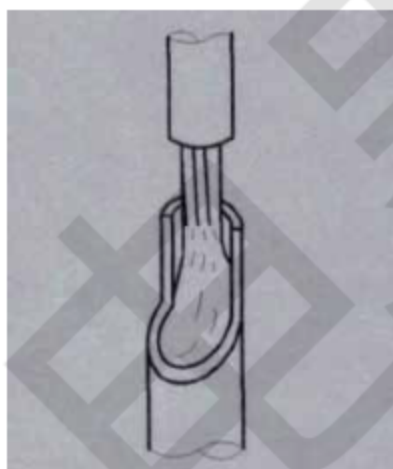
h) 焊接

1) 不不应有超过三根的导线插入焊杯，多股芯线保持整齐，不应折断，并全部插入焊杯的底部，焊缝沿接触表面形成，焊料应润湿焊杯整个内侧，并至少充满焊杯的75%，如下图所示；

2) 导线绝缘层与焊点之间间距应基本一致，并符合如下要求：

最小间距：绝缘层可紧靠焊料，但不能嵌入焊料，绝缘层不能熔融，烧焦或者缩小直径；

较大距离：应为1.6mm或导线直径（包括绝缘层）的两倍，取二者较大值，但不应造成相邻导体的短路。



导线和引线焊杯的焊接

■ 压接式产品接线及接触件拆卸

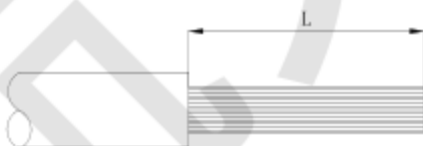
压接式产品共有 5 种接触件，各接触件适用导线及压接性能符合“导线选择表”规定，产品接线应按如下要求：

导线选择表

接触件代号	适配导线 (AWG)	推荐传输最大电流 (A)	剥线长度 L (mm)	最小抗拉强度 (N)
20#/20#	20	7.5	4.0 ~ 4.4	111.2
	22	5.0		66.7
	24	3.0		44.5
20#/26#	26	2.0	4.0 ~ 4.4	22.2
	28	1.5		13.4

a) 选线：根据接触件代号及传输电流按上表选线，注意，接触件的可传输电流应由接触件额定电流和导线可传输的最大电流取小者而定；

b) 剥线：按上表及下图要求剥线，要求导线绝缘皮剥离干净，芯线不散乱，无损伤、断丝和残余物附着；



剥线示意图

c) 穿线：如下图所示，将已经剥线的线缆放入接触件尾孔中时，要注意不要让任何一条细丝露在尾孔外面，还要能在观测孔处看到线缆；



剥线示意图

d) 压线：如下图所示，产品使用“压接工具表”规定的工具进行压接，批压接前选用合适的定位器并调节压接工具档位，先对 3 只 ~ 5 只接触件进行试压，并对试压件进行抗拉强度检测，应符合“导线选择表”要求，然后固化档位进行批量压接。



压线示意图



20# 压接钳

压接工具表

接触件代号		接触件类别	压接钳	定位器	适配导线 (AWG) 及选择档位
20#	P/S 标准型	插针	M22520/2-01	M22520/2-08	AWG20 选 7 档, AWG22 选 6 档, AWG24 选 5 档
		插孔		M22520/2-08	
	PI/SI 变更型	插针		M22520/2-08	AWG26 选 7 档, AWG28 选 6 档
		插孔		M22520/2-08	

e) 接触件的装入: 按下图所示, 用手将接触件从连接器尾端装入, 若导线过软, 也可用拆卸工具协助顶入。装入后应用手往连接器尾端方向轻拉导线, 确认接触件已正确的卡住。在连接器全部装好线缆后, 从其前面看接触件前端是否处在同一平面上;



接触件装入示意图

拆卸工具表

接触件规格	装卸工具	工具实物照片
20#	20TZX	

f) 接触件的拆卸: 如下图所示, 将工具沿导线滑入绝缘安装板, 用拇指在工具齿面上压住导线, 将带导线的接触件取出。

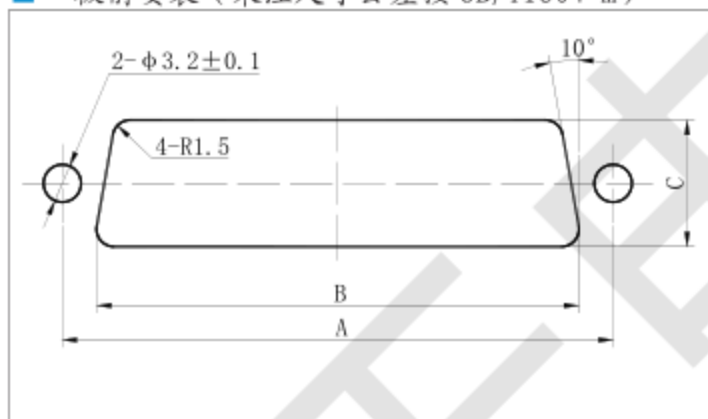


接触件拆卸示意图

■ 安装

对固定端连接器，需用安装螺钉将产品固定到安装界面上，应采用力矩螺丝刀，所施加的力应控制在 $0.35\text{N}\cdot\text{m} \sim 0.50\text{N}\cdot\text{m}$ 。

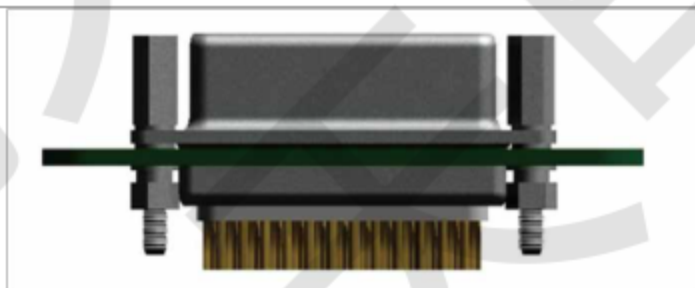
■ 板前安装（未注尺寸公差按 GB/T1804-m）



外壳型式	外形尺寸（单位：mm）		
	A	B	C
E	25	19.5	11
A	33.3	27.7	11
B	47	41.5	11
C	63.5	57.9	11
D	61.1	55.9	14.4

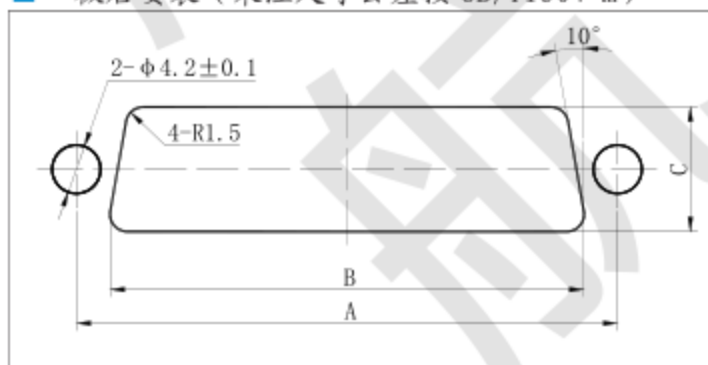
注：本开孔尺寸适用于需面板安装的焊杯式、压接式电连接器。

安装时，先将连接器尾端穿过安装板开孔后按图依次将锁紧附件各零件组装好，再用工具将螺母拧紧。附件拧紧后弹簧垫圈开口处应完全贴平平垫及螺母。对于安装后不需进行拆换的使用场合，安装时可在安装螺钉与螺母的配合位置涂螺纹胶进行加固。



板前安装示意图

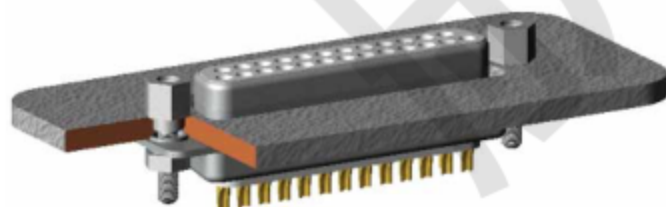
■ 板后安装（未注尺寸公差按 GB/T1804-m）



外壳型式	外形尺寸（单位：mm）		
	A	B	C
E	25	18.4	9.8
A	33.3	26.8	9.8
B	47	40.5	9.8
C	63.5	56.9	9.8
D	61.1	54.4	12.7

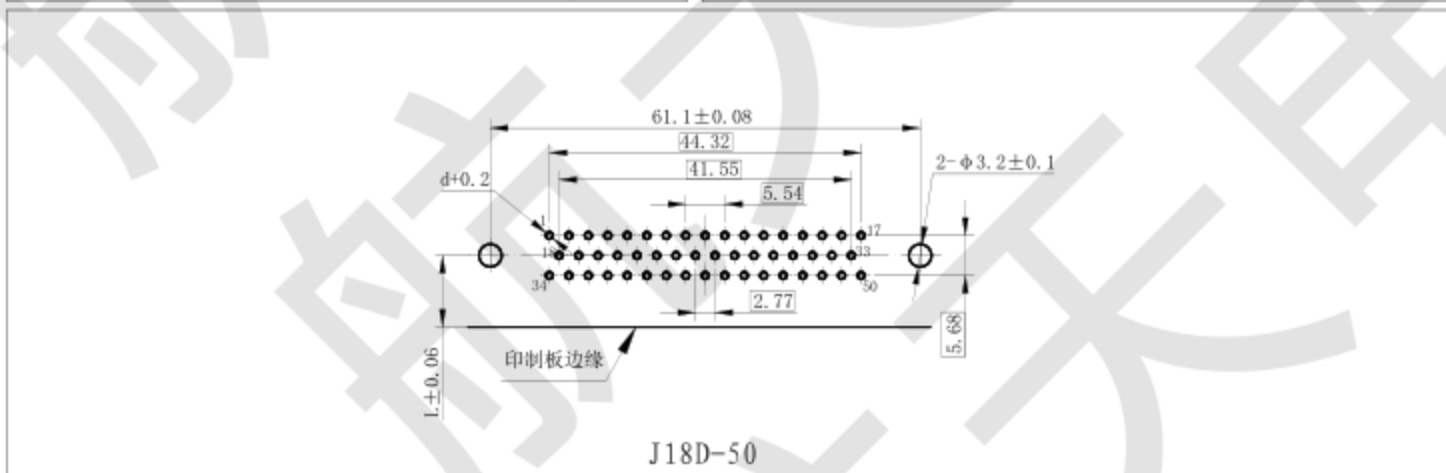
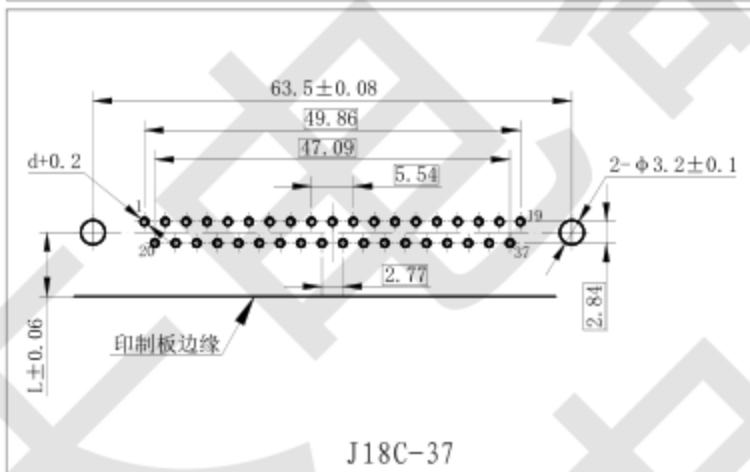
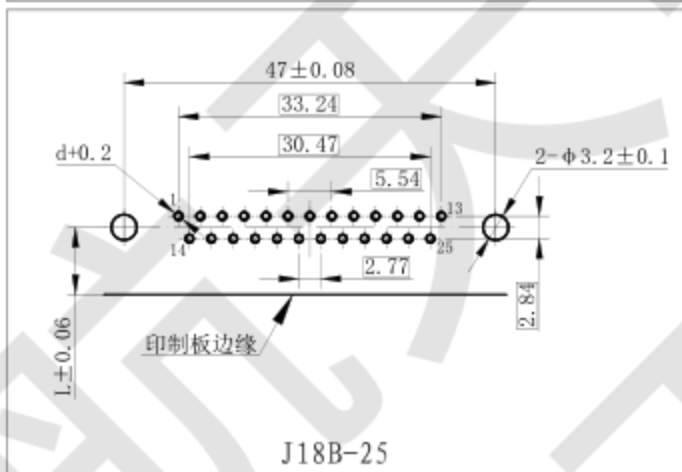
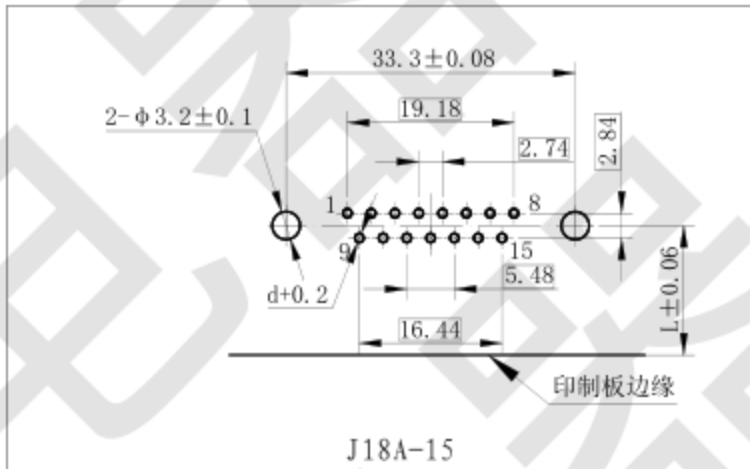
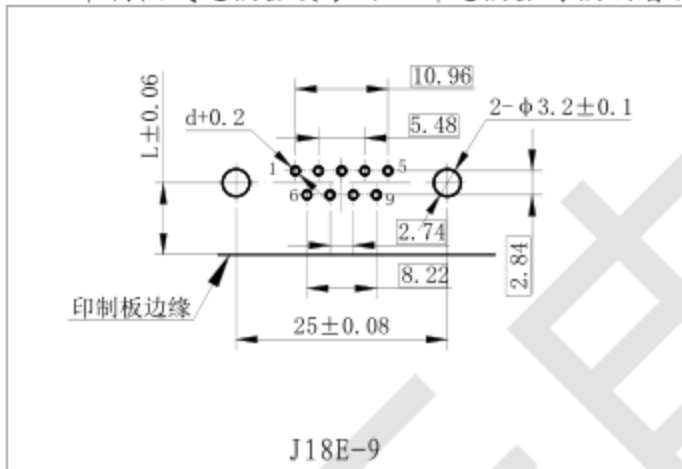
注：本开孔尺寸适用于需面板安装的焊杯式、压接式电连接器。

安装时，先将连接器对接端穿过安装板开孔后按图依次将锁紧附件各零件组装好，再用工具将螺母拧紧。附件拧紧后弹簧垫圈开口处应完全贴平平垫及螺母。对于安装后不需进行拆换的使用场合，安装时可在安装螺钉与螺母的配合位置涂螺纹胶进行加固。



压接式板后安装示意图

■ 印制板式连接器安装 (从针连接器对接端看)

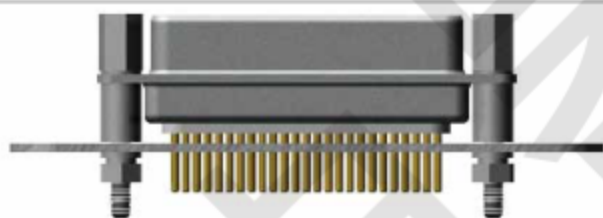


接触件端接形式	$L \pm 0.08$		d (引脚直径)
	壳体: E、A、B、C	壳体: D	
A、D	8.5	10	A、Q、V型: 1.02 U型: 0.61 其余: 0.76
Q、M、MI	9.2	10.6	
N	14	-	
N1-C	9.28	-	
E、U、V	-	-	

注: 直插印制板式尾端变更型号 L 尺寸不存在。

安装时, 先将连接器引脚穿过印制板开孔后按图依次将锁紧附件各零件组装好, 再用工具将螺母拧紧。附件拧紧后弹簧垫圈开口处应完全贴平平垫及螺母。其中, 直插印制板式连接器安装需使用 20418 系列带支撑套筒型阴性螺纹锁紧组件, 弯插印制板式连接器安装优选 M3 的标准件。

对于安装后不需进行拆换的使用场合，安装时可在安装螺钉与螺母的配合位置涂螺纹胶进行加固。



印制板产品安装示意图

■ 印制板产品焊接

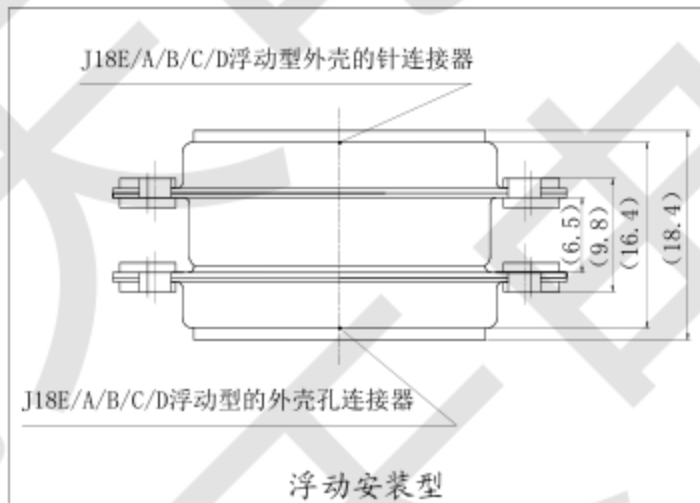
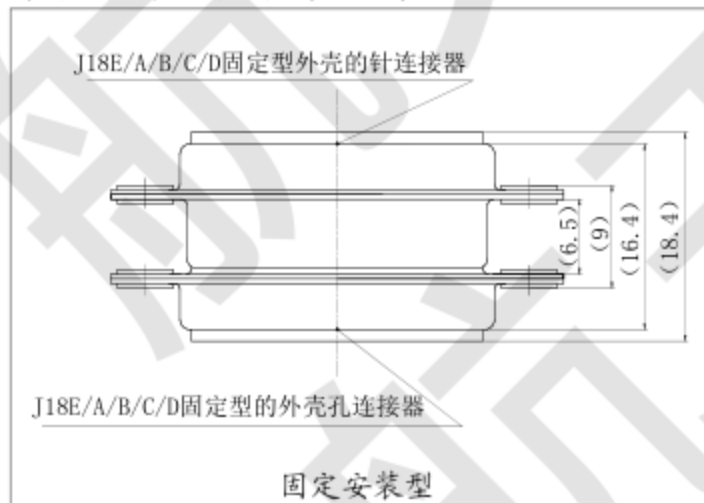
对于印制板式产品的焊接按相关用户单位的具体焊接工艺标准执行。但在印制板引脚焊接前，对引脚应进行两次搪锡处理，并将产品与印制板锁紧后方可进行焊接。

■ 对接及锁紧

产品安装好后方能进行对接，对接时，孔连接器和针连接器应平行对准，然后将自由端连接器的对接端缓慢插入对接端连接器，直至自由端连接器不能插入为止或对接尺寸满足下图要求（检测任一尺寸即可），表明孔连接器与针连接器插合到位。对于带锁紧附件的产品，插合到位后还需用力矩螺丝刀（力矩调至 $0.35\text{N}\cdot\text{m} \sim 0.50\text{N}\cdot\text{m}$ ）从产品两端同时或轮流顺时针旋拧锁紧螺钉。

■ 解锁及分离

分离时，用力拔出自由端连接器即完成孔连接器和针连接器的分离；对带锁紧附件产品需先用力矩螺丝刀从产品两端同时或轮流逆时针旋拧锁紧螺钉，使螺纹全部退出后用力拔出自由端连接器。下图为针连接器与孔连接器对接尺寸。



■ 其他注意事项

■ 保管注意事项

a) 避免挤压、碰撞：印制板式及焊接式产品的引出端暴露在外面，容易在挤压或碰撞时变形，变形后矫正比较困难，因此产品保管与运输过程中应注意避免挤压、碰撞。

b) 对压接式产品，应避免导线过度扭曲或过度弯折：压接式产品受到扭曲或过度弯折时会导致导线绝缘片损伤，验证时会导致线芯断丝，产品将无法修复，一般而言，导线最小折弯半径为导线直径的 5 ~ 10 倍。

c) 注意通风，防止附件氧化：带线产品所带导线绝缘材料存放时会释放含氟气体，遇水形成强酸可对连接器的非金镀层造成氧化，因此，存放带线产品时应注意保持环境通风、干燥。

d) 注意清洁和干燥，避免绝缘电阻下降。环境水汽密度过大，或温度由低到高产生的表面水汽凝结，导致绝缘电阻暂时下降。对于应潮湿造成的绝缘电阻下降，可以采用自然旋转或烘干处理，待症状消失后可正常使用。烘干处理的条件为 120°C ，24h。

e) 防尘措施：产品接点间容易受到导电粉尘、纤维、化学试剂等污染，造成绝缘电阻下降或短路。因此，在产品未插合时应盖上防尘盖，避免污染物或多余物污染产品对接端，影响电连接器的正常使用。对于因污染物造成的性能降低，可通过无水乙醇清洗排除。清洗时一定要保持清洗液的清洁，不要因为清洗过程中的污染物沉积在产品上，造成二次污染。

■ 产品检测中的注意事项

a) 采用测试工装进行产品绝缘电阻测试: 避免采用直接使用表头触及连接器触或焊点部位的方式测量连接器的针间绝缘电阻值, 应制作并利用简易工装与产品对接后进行测试。简易测试工装由与连接器相匹配的压接式产品改制。

b) 平行对准, 柔和施力: 采用标准试验套筒或标准针进行接触件插入力和分离力测试时, 应平行对准, 柔和施力, 避免工具损伤接触件。

c) 防尘措施: 检测过后的产品应及时盖上防尘盖, 防止产品受污染。

■ 设计中的注意事项和建议

a) 产品的使用时应充分考虑降额, 需要考虑降额的指标包括: 额定电流、额定电压、额定工作温度等;

b) 除非有特别考虑, 设计中不要随意修改产品手册上提供的设计数据, 包括安装开孔尺寸、印制板开孔尺寸、安装板及印制板厚度等;

c) 连接器的安装附件及导线出口形式的选择, 必须考虑实际空间的限制, 尤其是带导线的产品设计时要考虑导线的最小折弯半径的限制, 避免引发装卸困难;

d) 如产品的寿命在 500 次以上时, 为确保产品的可靠性, 推荐的插拔次数为 300 次以内, 在需要频繁插拔操作的使用场合, 建议在两配套连接器的中间采用装接器以降低连接器的插拔次数。

■ 电装过程中的注意事项和建议

a) 严格控制焊接时的温度与时间: 产品引脚和导线焊接时, 其温度应控制在 $300^{\circ}\text{C} \sim 310^{\circ}\text{C}$ 、时间小于 3s; 若一次没有焊接好, 需待冷却后再进行第二次焊接, 且在焊接过程中和连接器冷却前, 尽量避免施加外力。

b) 忌爆发力: J18 系列电连接器接触对采用刚性针和两半式开槽插孔, 使用过程中频繁使用爆发力, 易损伤两半式开槽插孔, 缩短其使用寿命。因此使用过程中应将连接器对平行对准, 柔和施力。

c) 插合到位: 孔连接器插入针连接器的深度以孔连接器在针连接器中不能再推进为止, 以保证针连接器与孔连接器完全插合。

d) 可靠分离: 分离前应确保孔连接器与针连接器已完全解锁。

e) 防尘措施: 连接器未插合时应盖上防尘盖, 以免污染物或多余物进入孔连接器基座中的插孔内影响连接器的正常使用。

f) 严禁负重: J18 系列连接器是微小型电信号连接元件, 除连接器本身零部件及所带的电缆外, 严禁增加任何其它负荷, 以免影响连接器的使用寿命。

g) 忌拽线拆拔: 拆拔带电缆连接器时, 施力点应在连接器外壳或绝缘体基座上。不要用拽拉导线的方法拆拔连接器。

h) 线束的夹持部位应裹上橡皮, 以保护电缆。

i) 产品通电前应先检查接触件之间是否存在多余的导电介质, 以免通电后短路。

j) 产品不能与氟利昂、苯、汽油、煤油等极性溶剂接触。

质量保证

产品质量保证通过以下五条实现, 故生产周期较长, 一般为 10 周 ~ 16 周。

■ 过程控制

编制有 PID 文件, 全程记录每批产品操作过程、检验、试验、验收等过程, 提供产品实现过程的完整质量证据, 以证明产品满足规定要求的程度。

■ 质量一致性检验

a) 逐批检验

A 组:

外观和机械检查 (100%, AQL 为 4.0)

插入力和分离力 (不可拆卸接触件电连接器) (一般水平 II 一次抽样方案, AQL 为 1.0)

接触件插入力和分离力 (插孔接触件) (一般水平 II 一次抽样方案, AQL 为 1.0)

接触电阻 (一般水平 II 一次抽样方案, AQL 为 1.0)

室温绝缘电阻 (100%, AQL 为 1.0)

海平面耐压 (100%, AQL 为 1.0)

b) 例行试验 (适用于 CAST C 级电连接器)

每批均进行例行试验, 项目包括:

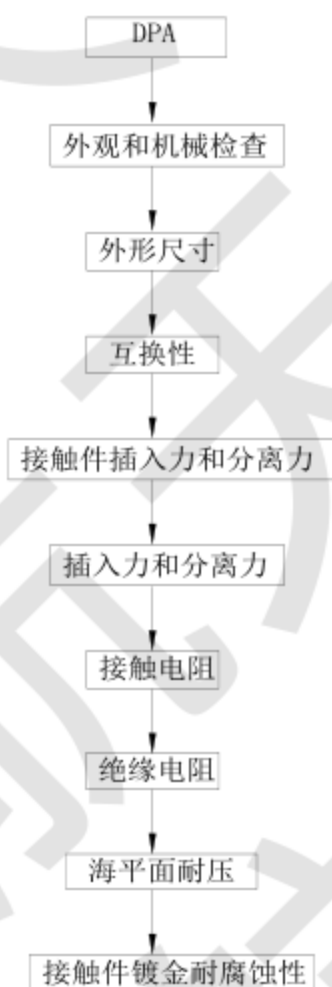
1) 外观和机械检查; 2) 维修老化; 3) 接触件插入力和分离力; 4) 插入力和分离力; 5) 接触件固定性; 6) 接触电阻; 7) 绝缘电阻; 8) 耐电压; 9) 温度循环; 10) 振动; 11) 随机振动; 12) 冲击; 13) 碰撞; 14) 加速度; 15) 机械寿命; 16) 抗超差插针; 17) 耐试验探针损伤; 18) 绝缘安装板固定性; 19) 插针接触件强度; 20) 耐焊接热; 21) 压接性; 22) 压接电阻; 23) 压接抗张强度; 24) 可焊性。

c) C 组检验 (适用于 CAST B 级电连接器)

C 组检验项目包括:

1) 外观和机械检查; 2) 接触件固定性; 3) 接触电阻; 4) 接触件插入力和分离力; 5) 插入力和分离力; 6) 温度循环; 7) 潮湿; 8) 振动; 9) 随机振动; 10) 冲击; 11) 碰撞; 12) 加速度; 13) 机械寿命; 14) 盐雾; 15) 霉菌; 16) 抗超差插针; 17) 耐试验探针损伤; 18) 绝缘安装板固定性; 19) 插针接触件强度; 20) 真空加热脱气; 21) 耐焊接热; 22) 可焊性。

■ 批次验收程序



破坏性物理分析 (DPA)

DPA 在供需双方认可的独立试验室进行, 或在中国空间技术研究院物资部可靠性中心进行, 或有中国空间技术研究院物资部可靠性中心人员参加的情况下, 在承制方进行。

按照提供的生产批大小, 抽取做 DPA 的样品 (生产批数量的 1%, 但不少于 2 只, 不多于 5 只)。

