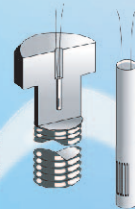




上海邑思仪器科技有限公司 应变片综合目录



- 普通应变片
- 扭矩测量应变片
- 应力集中应变片
- 残余应力应变片
- 低温应变片
- 高、中温应变片
- 超高温应变片
- 防水应变片
- 高延长应变片
- 混凝土应变片
- 磁场应变片
- 螺栓轴力应变片
-



概述

上海邑思仪器科技有限公司是专业的仪器科技技术企业，我们有将近20年的应变片、传感器、采集仪器应用经验。能够为客户提供，从产品咨询、仪器知识培训、和全面解决方案的一系列服务。在应变测试领域我们引进日本著名的应变片生产厂家：NMB、KYOWA等各类型应变片产品，为您提供最佳和完善的应变片选择方案。

我们的产品优势：

- 国外进口 品质优良、普通应变片延长率可达5%左右。
- 敏感栅长：0.2mm-120mm
- 可自带聚乙烯导线，直接接出、无需再焊接导线。
- 自补偿功能，无需再接半桥补偿片
- 三线制自带导线、自动抑制导线温漂。
- 专用的应变片胶水，保证可靠的粘贴质量。
- 用途广泛：超高温（950℃）、超低温（-269℃）、水中、长期监测、扭矩、剪切力、高延长（30%）、金属、复合材料、混凝土等

我们的服务：

- 提供各类应变片应用咨询、技术资料。
- 提供应变片运用技术交流、培训和其相关的免费技术讲座。
- 提供现场各类应变片粘贴的技术指导与培训。
- 提供配套的数据采集系统、以及包括：仪器、应变片、传感器在内的系统解决方案咨询和服务。

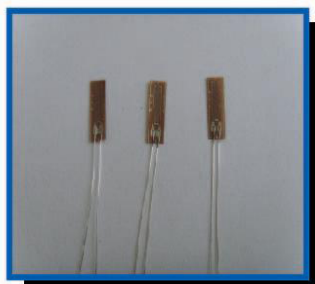
您有任何关于应变测量方面的想法、欢迎您和我们联系，我们将派专人和您接洽！

也欢迎您告知贵处想了解应变片的相关知识、我们将适时派员到贵处进行免费的技术讲座与交流。

我们的主要应变片产品：

普通应变片
 防水应变片
 防水焊接应变片
 焊接应变片
 剪切应变片-高温、常温
 高延长应变片
 残余应力应变片
 混凝土应变片
 防水混凝土应变片
 塑封应变片
 嵌入式应变片
 半导体应变片
 木材石膏应变片
 线路板应变片

高温应变片-300、350℃
 中温应变片-200、250℃
 低温应变片-269℃
 高温焊接应变片-300、350℃
 超高温焊接应变片-550-950℃
 扭矩测量应变片
 高温扭矩测量应变片
 应力集中应变片
 高温应力集中应变片
 裂缝计
 磁场应变片
 螺栓轴力应变片
 带温度传感器应变片
 带保护器应变片



普通应变片

适用场合：常温（-30~70℃）下的各类环境下的应变测试。

栅长：0.2、0.5、1、2、3、5、6、10、20、30mm

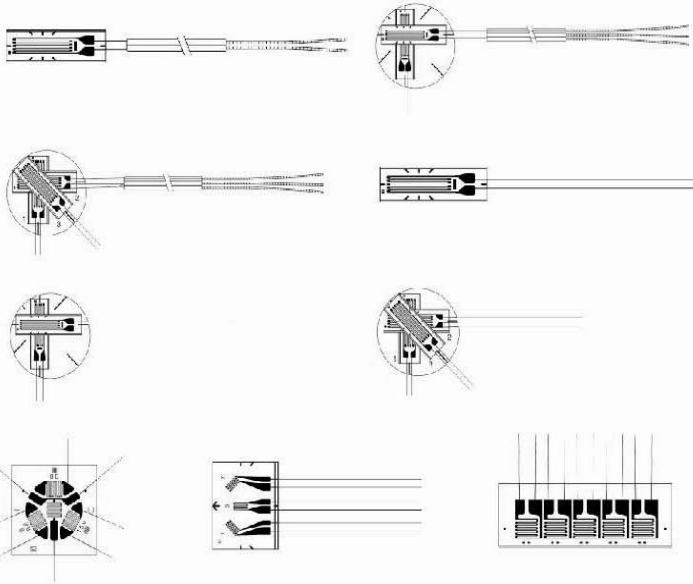
阻值：60、120、350、500、1000Ω

自补偿系数：5、11、16、23、 $27 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

形状：单轴、双轴、三轴、四轴、五轴等

导线：2cm金属丝引出线，二、三线制聚乙烯导线（30cm~5m）及以上

工作温度：-30~70℃、-196~80℃、-20~80℃



高温应变片 300℃、350℃

适用场合：高温环境下应变测量

栅长：2、5mm(350℃)，1、3mm(300℃)

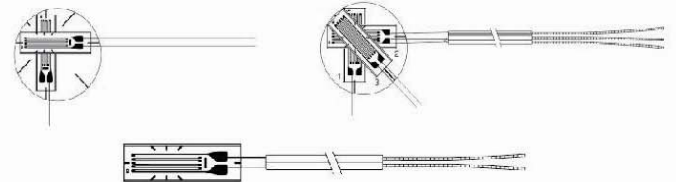
阻值：120、350Ω

自补偿系数：11、16(17)、 $23 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

形状：单轴、双轴、三轴等

导线：带2cm金属丝引出线，二线、三线制高温导线(1~5m及以上)

工作温度：-20~300℃、-196~350℃



中温应变片 200℃、250℃

适用场合：中等温度环境下应变测量

栅长：0.2~30mm

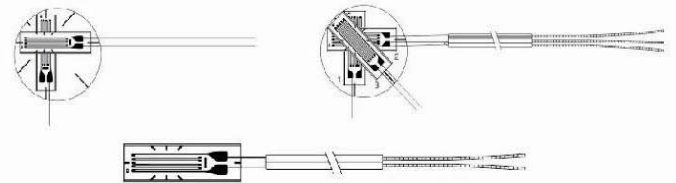
阻值：120、350Ω

自补偿系数：11、16(17)、 $23 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

形状：单轴、双轴、三轴等

导线：2cm金属丝引出线，二线、三线制高温长导线(1~5m以上)

工作温度：-20~200℃、-196~250℃



防水应变片

适用场合：无需任何防护，可直接粘贴在被测物体，进行水中应变测量

适用水压：10MPa（100个小时）

栅长：2、3、5、6mm

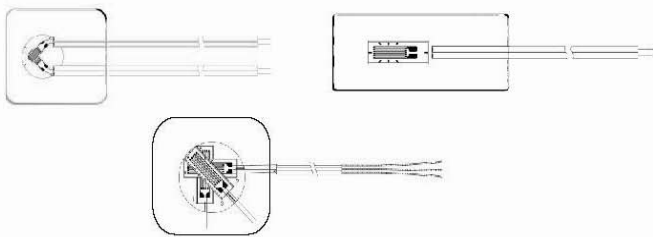
阻值：120、350Ω

自补偿系数：11、16、 $23 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

形状：单轴、双轴、三轴。

导线：带1m及以上二线制、三线制聚乙烯防水导线。

工作温度：-10、0~80℃



低温应变片

适用场合：低温超低温环境下的应变测量

栅长：0.2~30mm

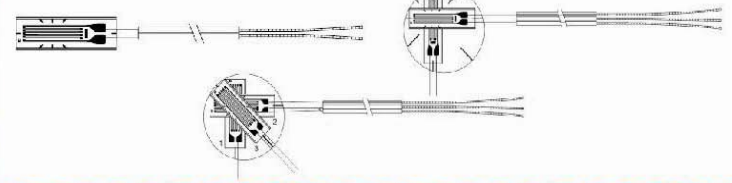
阻值：120、350Ω

自补偿系数：5、11、16(17)、 $23 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

形状：单轴、双轴、三轴

导线：2cm金属丝引出线、二、三线制低温导线(1~5m及以上)

工作温度：-269~80℃、-269~150℃



防水焊接应变片

适用场合：无需任何防护，可直接焊接在被测物体，进行水中应变测量，适合长期监测。

栅长：5mm

阻值：120、350Ω

自补偿系数： $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ，工作温度：-20~100℃

形状：单轴。导线：自带1m以上防水导线



高温焊接应变片

适用场合：高温应变测量和长期应变监测

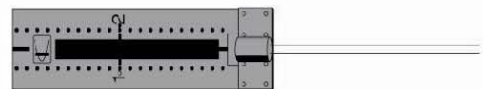
栅长：5mm(350℃) 6mm(300℃)

自补偿系数： $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

阻值：120、350Ω

形状：单轴 工作温度：-196~300 350℃

导线：2cm金属丝引出线、10cm高温导线(300℃)



超高温封装焊接应变片:

适用场合: 超高温下的应变测量与长期高温监测
 规格: -196-550、650、800、950℃
 栅长: 5、10、20mm
 阻值: 120、200Ω
 自补偿系数: 11、13 (限650℃)、 $16 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 工作温度: -196℃-550℃、650℃、800、960℃
 形状: 单轴
 导线: 2m及以上特殊高温导线



超高温封装焊接应变片:

适用场合: 超高温环境下的应变测量与长期高温监测
 规格: -196-600℃ (动态650℃)、800℃
 栅长: 5mm (限800℃)、8mm
 阻值: 60、120Ω
 自补偿系数: 11、 $17 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 形状: 单轴
 导线: 3m及以上特殊高温导线



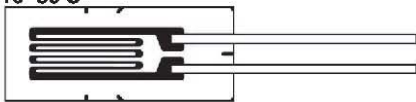
焊接应变片:

适用场合: 长期应变监测
 栅长: 6mm
 阻值: 120Ω
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 聚乙烯屏蔽导线3米 三线制
 工作温度: -20-100℃



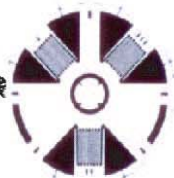
高延长应变片:

适用场合: 需要测量大变形应变时
 栅长: 2、3、5、6mm
 阻值: 120Ω
 延长率: 10-15%、15-20%、20-30%
 导线: 2cm金属丝引出线、1m及以上聚乙烯导线
 工作温度: -20-80℃、-10-80℃
 形状: 单、双、三、轴



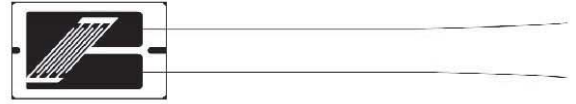
残余应力应变片:

适用场合: 残余应力测量
 栅长: 1.5、2、3、5mm
 阻值: 120Ω
 自补偿系数: 11
 工作温度: -20-80℃
 导线: 2cm金属丝引出线 或 1m及以上聚乙烯导线



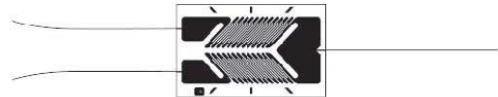
高温、常温剪切应变片

适用场合: 常、高温下剪切应力测量
 栅长: 1mm
 阻值: 120、350ohm
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 工作温度: -20-200℃
 导线: 2cm金属丝引出线



扭矩测量应变片

适用场合: 扭矩测量
 栅长: 2、4mm
 阻值: 120Ω
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 2cm金属丝引出线、30cm及以上聚乙烯导线
 工作温度: -30-70℃



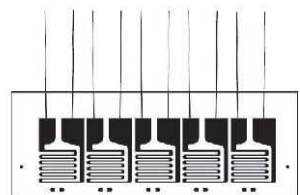
高温扭矩测量应变片

适用场合: 高温扭矩测量
 栅长: 2mm
 阻值: 120、350Ω
 自补偿系数: 金属丝 $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 2cm金属丝引出线
 工作温度: -20-200℃



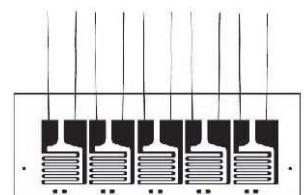
应力集中应变片:

适用场合: 测量应力集中
 栅长: 2cm
 阻值: 120Ω
 自补偿系数: 11、 $17 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 工作温度: -30-70℃
 导线: 2cm金属丝引出线



高温应力集中应变片:

适用场合: 高温应力集中测量
 栅长: 1mm
 阻值: 120Ω
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 2cm金属丝引出线
 工作温度: -20-200℃



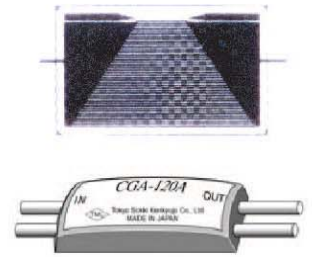
混凝土应变片:

适用场合: 混凝土测量
 栅长: 10、20、30、60、90、120mm
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 阻值: 120Ω
 导线: 带2cm金属丝引出线、1m及以上聚乙烯导线
 工作温度: $-20-80^{\circ}\text{C}$
 形状: 单、双、三轴



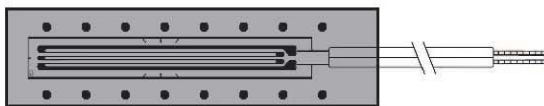
裂缝计:

适用场合: 裂缝开裂程度的精确测量
 栅长: 3mm
 阻值: 1Ω
 测量范围: 20mm
 栅条距离: 0.5mm
 每栅条输出: $-50 \mu \epsilon$
 栅条数: 41
 工作温度: $-20-80^{\circ}\text{C}$
 配置: 适配器



防水混凝土应变片:

适用场合: 有水环境下混凝土测量
 栅长: 60、90mm 阻值: 30、60mm
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 2m聚乙烯导线 工作温度: $-20-80^{\circ}\text{C}$



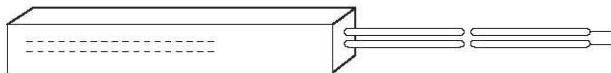
磁场应变片:

适用场合: 在磁场强大的场合, 应变测量
 栅长: 2、5、60mm
 阻值: 350Ω
 自补偿系数: -
 导线: 1m双绞线
 工作温度: $-20-80^{\circ}\text{C}$



塑封应变片:

适用场合: 埋入混凝土, 测内部形变
 栅长: 60、120mm 阻值: 120Ω
 导线: 带2m聚乙烯导线
 工作温度: $-20-60^{\circ}\text{C}$



螺栓轴力应变片:

适用场合: 螺栓中央打孔、安装应变片, 测量轴力
 栅长: 1.5、3、6mm
 阻值: 120Ω
 形状: 单轴
 自补偿系数: $11 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ (1.5、3mm)
 导线: 2cm或5cm金属引出线
 工作温度: $-20-80^{\circ}\text{C}$ 、 $-55-150^{\circ}\text{C}$



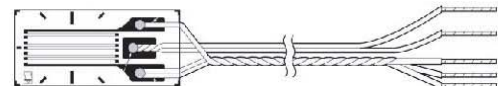
嵌入式应变片:

适用场合: 埋入混凝土、测内部形变
 栅长: 1mm 阻值: 120Ω
 内嵌热电偶: K(0.2mmΦ)
 导线: 30cm以上聚乙烯导线
 工作温度: $20-150^{\circ}\text{C}$



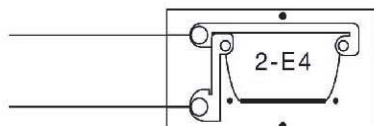
带温度传感器应变片:

适用场合: 同步、同地测量应变与温度
 栅长: 1、2、5、6mm
 阻值: 60、120Ω
 自补偿系数: 11、16 (17)、23、 $27 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 1m聚乙烯导线 形状: 单轴
 工作温度: $-20-200^{\circ}\text{C}$ 、 $-10-120^{\circ}\text{C}$



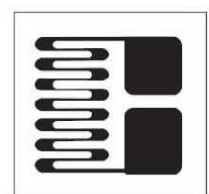
半导体应变片:

适用场合: 需要高灵敏的应变测量
 栅长: 1、2、3、4、6、7mm
 阻值: 120Ω
 导线: 25mm金属丝引出线
 工作温度: $-50-150^{\circ}\text{C}$



线路板应变片:

适用场合: 用于线路板等狭小空间的测量
 栅长: 0.2、1mm
 阻值: 120Ω
 自补偿系数: $13 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
 导线: 10cm金属丝引出线、1m以上聚乙烯导线
 工作温度: $-196-150^{\circ}\text{C}$



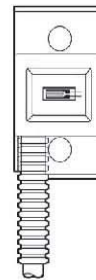
木材石膏应变片：

适用场合:木材石膏等硬质材料测量
 栅长: 10mm 阻值: 120Ω
 自补偿系数: 11 形状:单轴
 导线: 2cm金属丝引出线

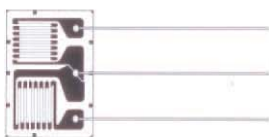


带保护器应变片：

适用场合:大型容器罐的称重测量等
 栅长: 2、5mm
 阻值:350Ω
 自补偿系数: 11 形状:单、双、三轴、桥
 导线: 10m聚乙烯导线
 工作温度: -20~80℃



传感器用应变片：



胶水：

型号	工作温度范围(℃)	固化时间	容量	保质时间	保存环境
#2129	-60 ~ 140℃	快干1分钟	2g × 10	3个月	5-10℃干燥避光的环境, 最好冰箱冷藏
SP-4	-30 ~ 200℃	加热慢干	20g	3个月	
P-2	-30 ~ 180℃	室温50-300KPa 2-3小时	A:100g B:10g	6个月	
NP-50	-30 ~ 300℃	室温50-300KPa 1-2小时	A:50g B:10g	3个月	
CN	-30 ~ 120℃	室温指压1分钟	2g × 5	6个月	
PS	-30 ~ 100℃	室温 2-3小时	A:200g B:20g	3个月	
EA-2A	-269 ~ 50℃	室温50-300KPa 1天	A:100g B:20g	3个月	
CC-33A	-196 ~ 120℃	室温指压1分钟	2g × 5	3个月	



防护材料：

型号	适用温度范围(℃)	使用情况	单位容量	使用目的
317-3胶带	-20 ~ 80℃	直接粘贴覆盖	10mm × 10mm × 5m	水中测量、防水效果良好
SB胶带	-30 ~ 80℃	直接粘贴覆盖	10mm × 3mm × 5m	水中测量、防水效果良好
W-1涂层	0 ~ 50℃	加热融化覆盖	500g	一般目的机械防护
N-1涂层	-30 ~ 80℃	直接蘸取覆盖	90g	一般目的、长期机械防护
环氧树脂	-60 ~ 100℃	直接蘸取覆盖	180cc-1800g	一般目的机械防护
环氧树脂	-60 ~ 180℃	直接蘸取覆盖	180cc-1800g	高温机械防护
KE-438	-50 ~ 200℃	涂抹覆盖	100g	恶劣温度环境下机械防护
KE-3417	-50 ~ 300℃	涂抹覆盖	100g	恶劣温度环境下机械防护

应变片选型方法简介

电阻应变片作为最为使用广泛一种形变与力的测量传感器，广泛地使用在结构与机械性能测试的各个领域。但是要完成一个准确的电阻应变片测试实验，取得准确的测量数据，尽量测量减少误差，准确的应变片选型是最重要的一环，国外产的应变片特殊性能需要了解：

- 自补偿应变片：即应变片自身能够补偿由于温度变化带来应变漂移
- 自补偿系数：针对不同材料，热处理时，使被测材料随温度变化/ $^{\circ}\text{C}$ 产生的应变值被抵消的系数，单位 $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ，主要被测材料的自补偿系数：铁、11，铝23、不锈钢、23，混凝土、11.
- 三线制应变片，因为导线的温度变化，能够产生应变漂移误差，通过特殊的三线制应变片，可以自动补偿现在目前二线制导线因温度变化产生的导线温漂。
- 导线温漂参考值：10m长的导线为单位；截面积 0.5mm^2 、 0.11mm^2 、 0.08mm^2 ，导线温漂分别是：11.3、50.6、69.0 $\mu\epsilon/^{\circ}\text{C}$ ，对于长距离和长时间的应变片测量，导线温漂是必须要考虑的重要因素。

以下是我们的所附的国外电阻应变片选型表，欢迎您填写Email或传真给我们。我们将由专人提供详细的咨询

应变片选型表				
选型参数	选型(1)	选型(2)	选型(3)	备注
用途				
被测材料				
应变极限				
工作环境				
工作温度范围				
测量时间				
测量频率				
被测应力方向				
电阻值				
导线长度				
温度变化				
姓名：_____ 职务：_____ 联系电话：_____				
单位：_____				
Email：_____ 地址：_____				
上海邑思仪器科技有限公司				
Tel: 021-60950680 / 60951630 Fax: 021-60950681				
地址: 上海市顺义路18号绿地同创大厦1101室 邮编: 200063				
Email: info@sh-istech.com Web: www.sh-istech.com				



上海邑思仪器科技有限公司

TEL:021-60950680 FAX: 021-60950681
Web: www.sh-istech.com Email: info@sh-istech.com
ADD:上海市顺义路18号绿地同创大厦1101室, 200063