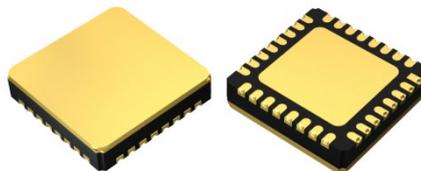


### 特点:

- 频率范围: 0.35~2.00GHz
- 功率增益: 典型值 19dB
- 噪声系数: 典型值 2dB
- 输出-1dB 压缩点: 典型值+20dBm
- QFN 金属陶瓷封装
- 尺寸: 5.0×5.0×1.5mm

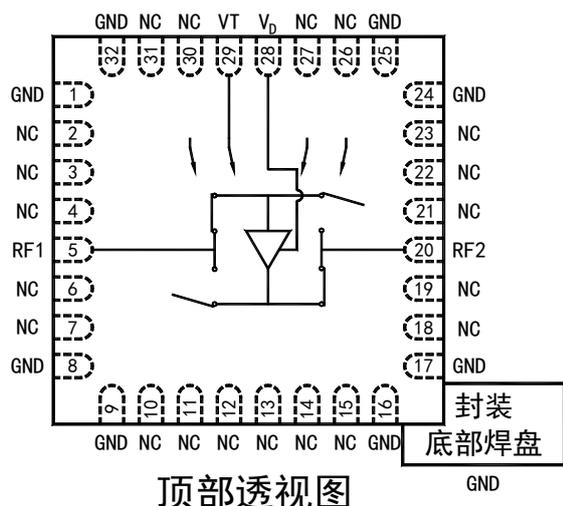
### 图片:



### 性能参数: (50Ω 系统, T<sub>A</sub>=-55~+85°C)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位	备注
			MIN	TYP	MAX		
频率范围	f	V <sub>D</sub> =+5.00V f=0.35~2.00GHz P <sub>IN</sub> =-20dBm	0.35		2.00	GHz	
功率增益	G		16	19	21	dB	
增益平坦度	ΔG			1.5	2.5	dB	
端口驻波	VSWR			1.6:1	2.3:1		
噪声系数	NF			2	3	dB	
反向隔离度	I <sub>R</sub>			20	25	dB	
输出-1dB 压缩点	OP <sub>-1dB</sub>	V <sub>D</sub> =+5.00V, f=0.35~2.00GHz	+18	+20		dBm	
输出三阶截点	OIP <sub>3</sub>	双音信号间隔 1MHz, 单音输出功率=+5dBm	+22	+25			
电源电压	V <sub>D</sub>		+4.75	+5.00	+5.25	V	功能正常
工作电流	I <sub>D</sub>	V <sub>D</sub> =+5.00V, P <sub>IN</sub> =-20dBm		60	80	mA	
控制电平	V <sub>TH</sub>		+3.00		+5.25	V	
	V <sub>TL</sub>		0		+0.5	V	
质量	m				1	g	

### 功能框图:



### 引脚定义:

引脚编号	符号	描述
5	RF1	射频端口 1, DC 耦合
20	RF2	射频端口 2, DC 耦合
29	VT	控制端口
28	V <sub>D</sub>	电源端口, +5.00V 供电
1/8/9/16/17/24/25/32	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地
其余	NC	内部悬空, 建议接地

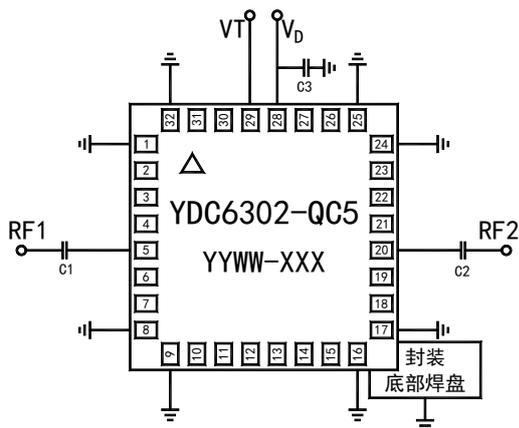
### 极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+20dBm
电源电压	0~+8V
控制电压	0~+5.5V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-55~+85°C
贮存温度	-55~+125°C
静电放电敏感度等级	1A

超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。



### 推荐应用电路:



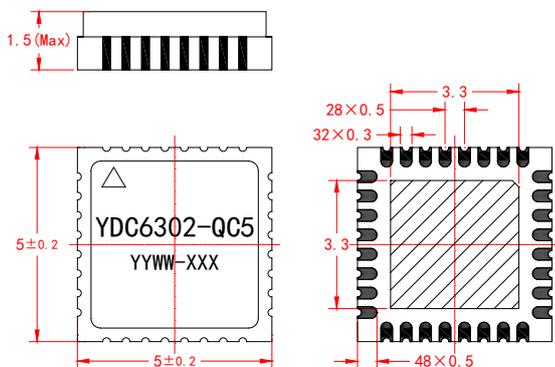
### 推荐电路值:

位号	型号/数值	备注
C1 C2 C3	100pF	

### 真值表:

控制输入电压	放大通路方向
VT	
0~+0.5V	正向 (RF1→RF2)
+3.0~+5.25V	反向 (RF2→RF1)

### 外形尺寸图:



注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;

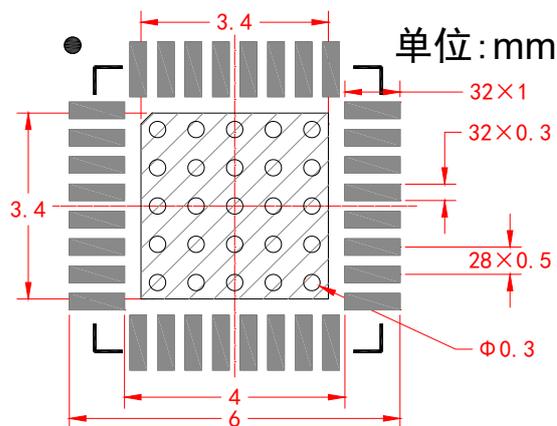
2、产品采用气密陶瓷封装, 引脚表面镀镍金 (Ni:1.3~8.9um, Au:1.3~5.7um);

3、产品标识采用激光刻字。

### 字符标志:

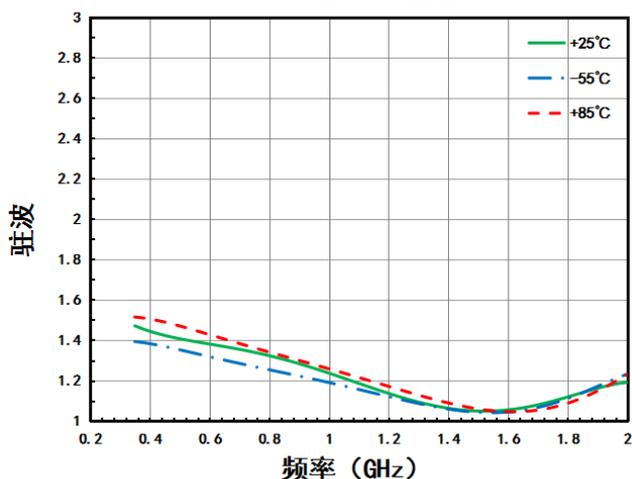
标识	说明	备注
YDC6302-QC5	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

### 推荐焊盘图:

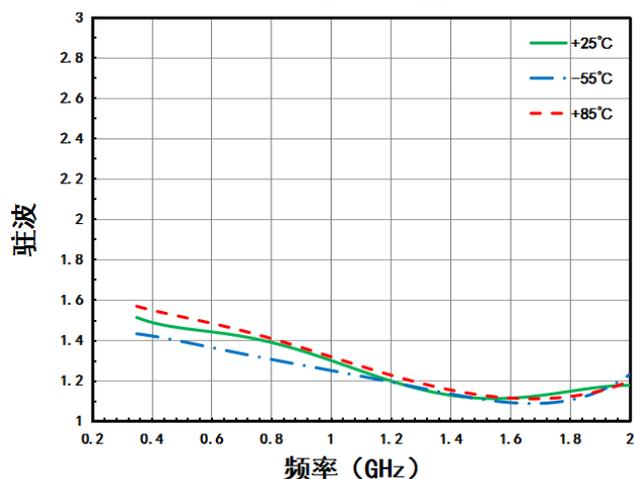


### 典型测试曲线: (50Ω 系统, $V_D=+5V$ , $P_{IN}=-30dBm$ )

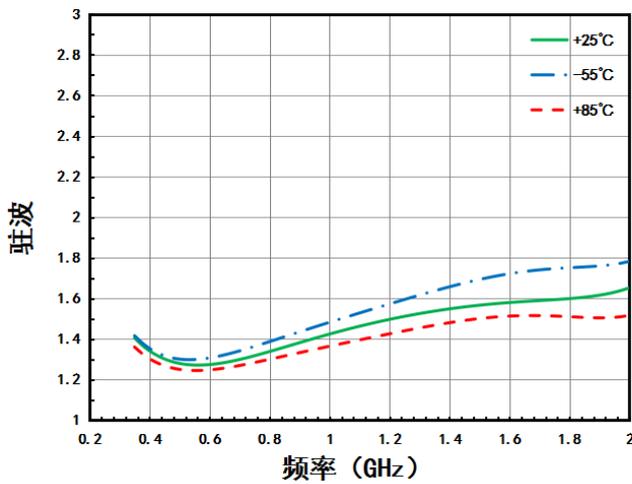
输入驻波VS. 温度 ( $V_I=0V$ )



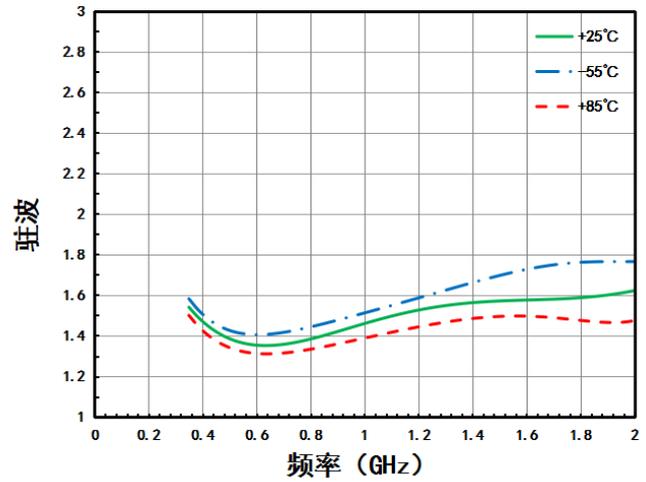
输入驻波VS. 温度 ( $V_I=+5V$ )



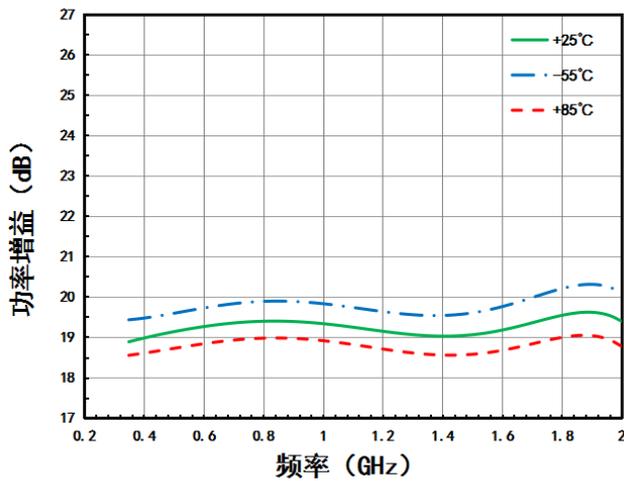
输出驻波VS. 温度 ( $V_I=0V$ )



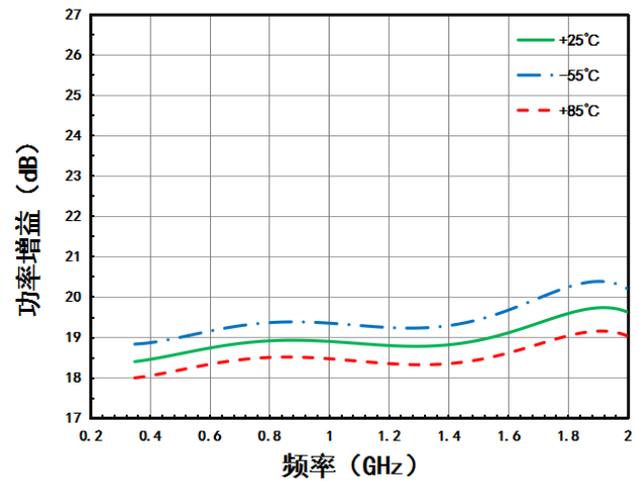
输出驻波VS. 温度 ( $V_I=+5V$ )



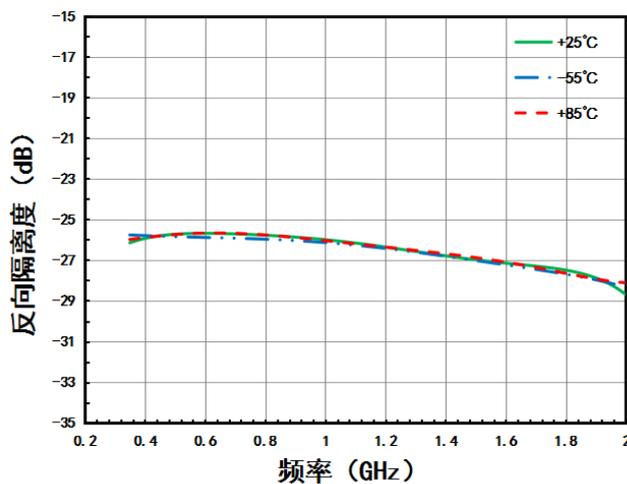
功率增益VS. 温度 ( $V_I=0V$ )



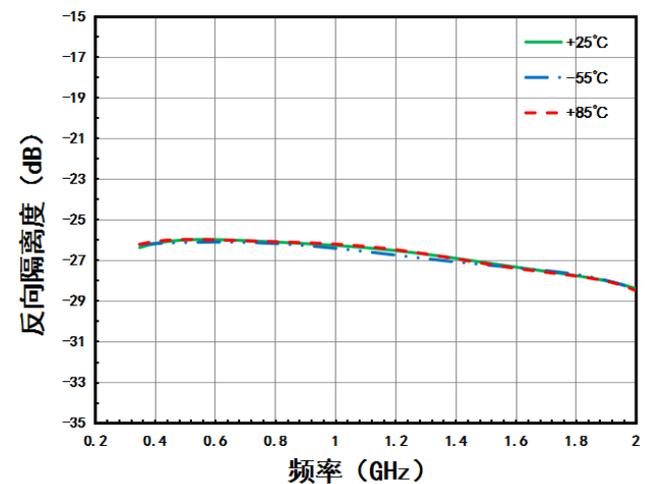
功率增益VS. 温度 ( $V_I=+5V$ )



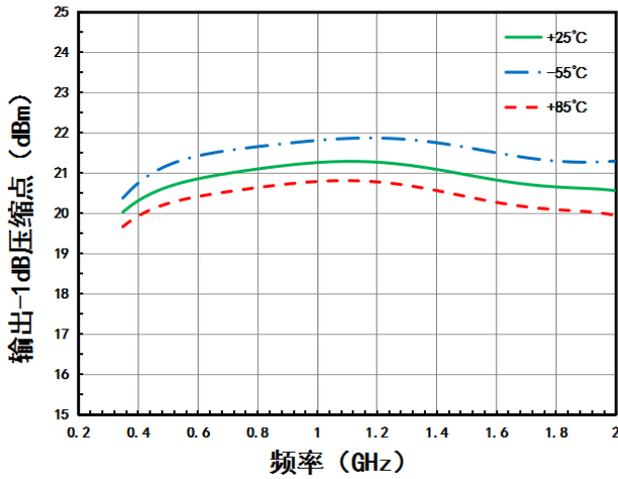
反向隔离度VS. 温度 ( $V_I=0V$ )



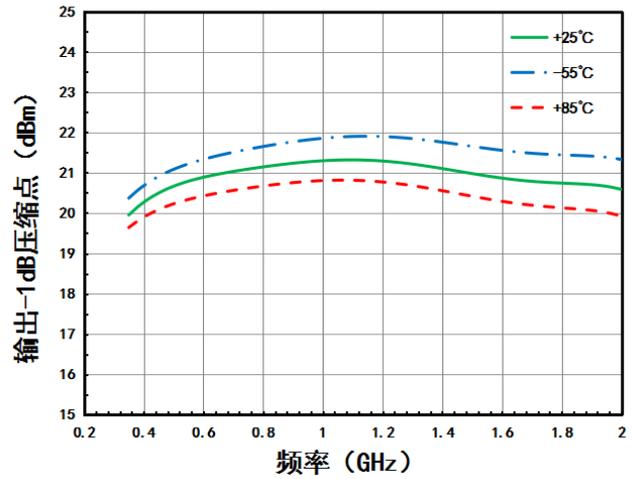
反向隔离度VS. 温度 ( $V_I=+5V$ )



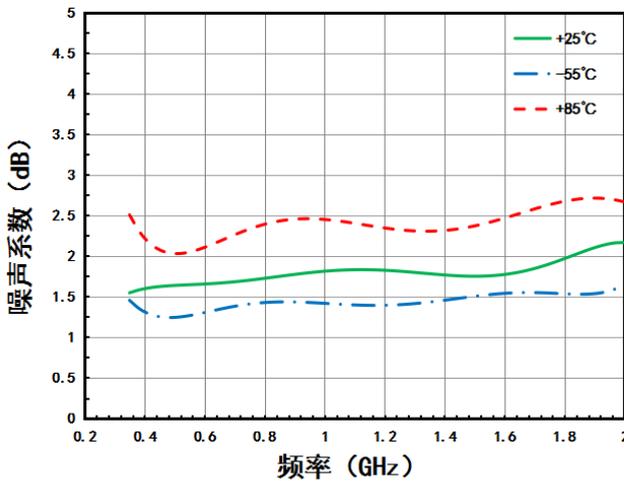
输出-1dB压缩点VS. 温度 (V<sub>I</sub>=0V)



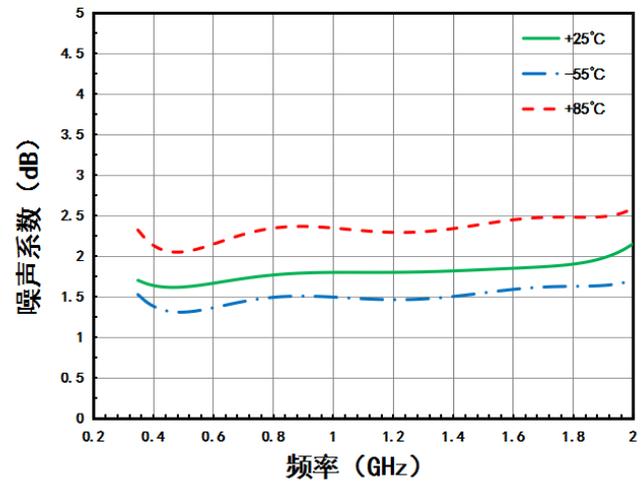
输出-1dB压缩点VS. 温度 (V<sub>I</sub>=+5V)



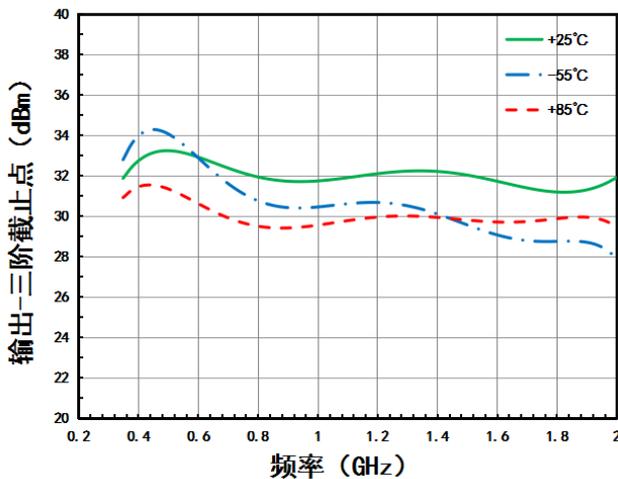
噪声系数VS. 温度 (V<sub>I</sub>=0V)



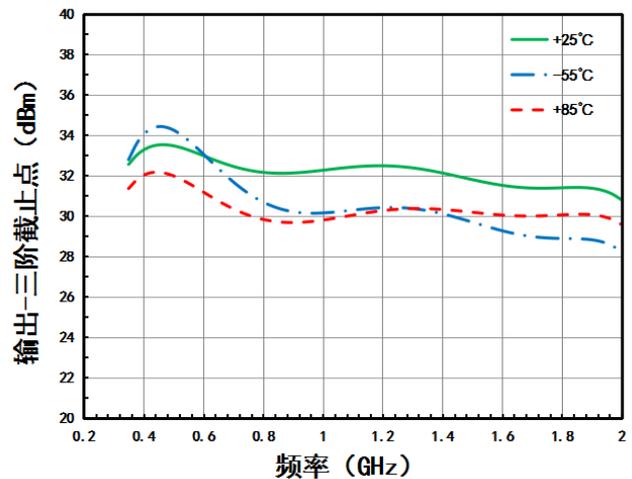
噪声系数VS. 温度 (V<sub>I</sub>=+5V)



输出三阶截止点VS. 温度 (V<sub>I</sub>=0V)



输出三阶截止点VS. 温度 (V<sub>I</sub>=+5V)

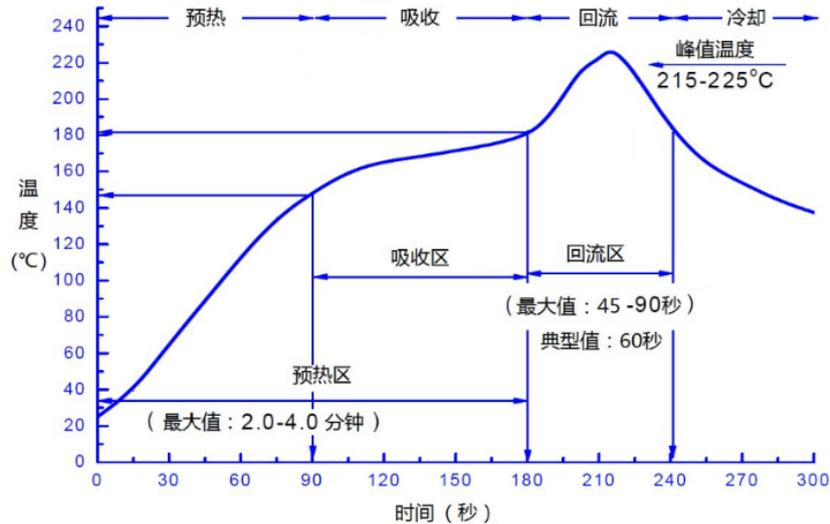


## 产品使用注意事项:

1. 产品属于静电敏感器件, 产品在运输、装配使用过程中请注意静电防护。
2. 产品使用时请保证接地良好 (GND 引脚和底部金属化区域)。
3. 产品封装底部采用三氧化二铝陶瓷, 外形尺寸 5\*5mm, 客户端板材选用及布版时应考虑印制板同陶瓷管壳的 CTE 差异

带来的应力问题对于焊点强度的影响，尽量选择热膨胀系数与陶瓷接近的板材。并综合考虑螺钉安装位置、焊盘大小设计、管壳镀金焊盘使用前搪锡、以及其他因素的影响，以减小产品焊点在板所受应力、以及提高焊点强度来提升产品焊点可靠性。

4. 产品推荐采用 SMT 工艺贴片使用，采用 Sn63/Pb37 锡膏，熔点+183°C回流焊接，回流温度推荐曲线。



此图为推荐回流温度曲线，因基板及回流焊设备性能不同而有所差异。请依据使用的基板与回流焊设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过极限参数中装配温度。

5. 如特殊情况需采用手工补焊，烙铁温度+350°C，焊接时间不超过 3 秒；回流及手工焊接次数不大于 3 次。
6. 产品在存储时需采用防静电托盘或防静电袋进行密封包装，存放条件：温度+10~+35°C，湿度 35~65%RH；对于需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
7. 客户在产品应用时应结合实际环境考虑是否对产品进行防护处理。对有盐雾防腐等要求的环境，客户在对产品焊接及清洗完成后，应对产品进行三防喷涂处理，以提高产品耐环境适应性能力。