


**产品特点:**

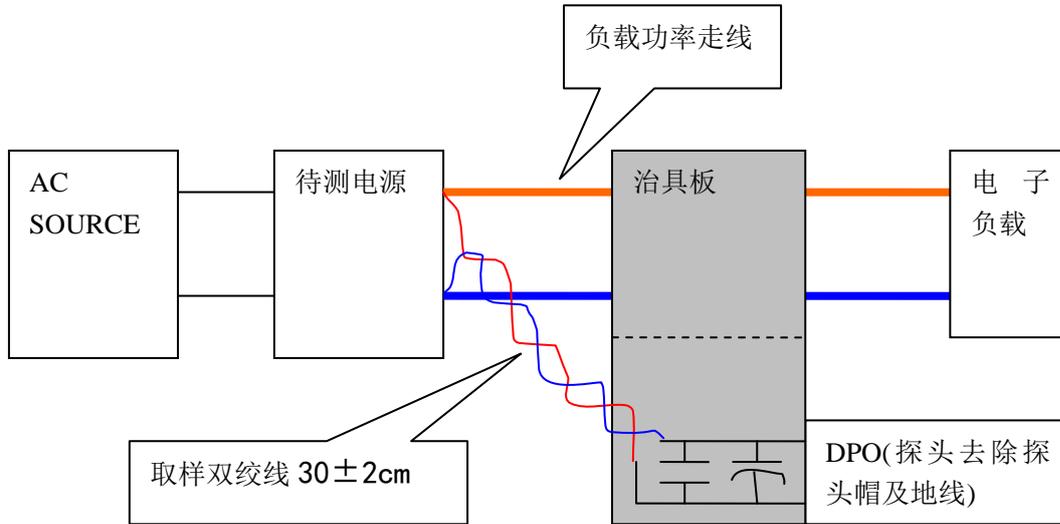
- 180~264 VAC 输入
- 保护功能: 短路/过载
- 宽的工作温度范围(-20℃~70℃)
- 全面符合安规、EMC 设计
- 输入输出端子带保护盖, 使用更安全
- 适用于工控电机负载行业, 可防输出倒灌电压
- 高效率、长寿命和高可靠性, 100%满载老化测试


**产品规格:**

产品名称		GK-H240S12R24-B			
输出	输出组数	V1			
	直流电压	12V (默认输出 12V, STB 信号断开) 24V (STB 信号短路)			
	输出轻载整定范围@25℃	11.8~12.3V			
	输出额定电流 注 3	10A			
	输出电流范围 注 3	0-10A			
	额定输出功率 注 3	12V 输出 120W 24V 输出 240W			
	纹波噪声注 2 (Ta 为环境温度)	0<Ta≤70℃	峰-峰≤240mV		
		-20≤Ta≤0℃	峰-峰≤480mV		
	动态负载特性	0<Ta≤70℃	10%-100%Load: Vp-p<±2400mV	10%-50%Load: Vp-p<±1800mV	50%-100%Load: Vp-p<±1800mV
		-20≤Ta≤0℃	10%-100%Load: Vp-p<±2400mV	10%-50%Load: Vp-p<±1800mV	50%-100%Load: Vp-p<±1800mV
	稳压精度@-20~70℃	±3%			
	源调整率@-20~70℃	±1%			
	负载调整率@-20~70℃	±3%			
	温度系数@-20~70℃	±0.03%/℃			
	输出启动时间@25℃	≤3S (220Vac input, Full load)			
	输出保持时间@25℃	≥15mS(220Vac input, Full load)			
电压过冲@-20~70℃	<5.0%				
容性负载	10000uF				
输入	输入电压范围 注 3	180~264Vac			
	额定输入电压范围注 3	200~240Vac			
	频率范围	47Hz~63Hz			
	启动电压@-20~70℃	180Vac			
	效率@ 25℃	≥87%@Typ. (220Vac input, 24V Output & Full load)			
	输入电流@25℃	3 A/180~264Vac			
	启动冲击电流@25℃	<65A@220Vac Cold start			
	功率因数@25℃	无 PFC, 需用户结合系统自行考虑输入端电流及谐波电流对电网的影响			
保护功能 @-20~70℃	输出	过功率保护	11.5A~15.0A 恒流 (测试方法: 保护模式: 输出电流不断加大直至保护, 保护模式: 恒流, 消除过功率后可自动恢复)		
		过流保护	11.5A~15.0A 恒流 (测试方法: 保护模式: 输出电流不断加大直至保护, 保护模式: 恒流, 消除过功率后可自动恢复)		
		短路保护	可长期短路, 消除短路后可自动恢复		

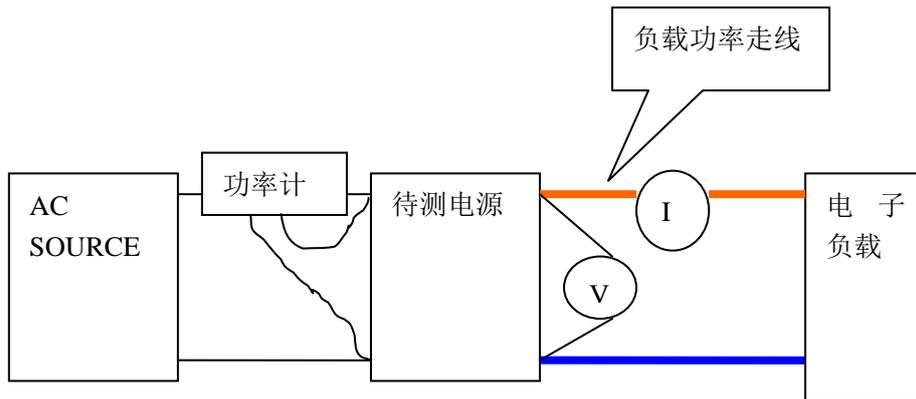
工作环境	工作温度及湿度	-20℃~70℃; 20%~90%RH No condensing (请参考第6页降额曲线)	
	储存温度及湿度	-40℃~85℃; 10%~95%RH No condensing	
	振动	10~500Hz, 5G 10min./1cycle, period for 60min. each along X,Y, Z axes	
	冲击	20G/11mS pulse ,3 times at each X,Y,Z axes	
	海拔高度	3000m	
	三防要求	<input checked="" type="checkbox"/> 防潮 <input checked="" type="checkbox"/> 防霉 <input checked="" type="checkbox"/> 防盐雾 (可由客户选择, 无三防的仅限户内使用)	
安全及电磁兼容标准 @25℃ 注释5	安全标准	GB4943/EN60950 <input checked="" type="checkbox"/> 参考 <input type="checkbox"/> 认证	
	绝缘强度	输入—输出:3KVac/10mA; 输入—机壳:1.5KVac/10mA; 输出—机壳:0.5KVDC/10mA 测试时间为1min	
	泄漏电流@25℃	输入对地≤3.5mA/输入对输出≤0.25mA	
	接地测试	测试条件: 40A / 2分钟; 接地阻抗: <0.1 ohms.	
	绝缘阻抗 注4	输入—输出: 100M ohms; 输入—机壳: 100M ohms; 输出—机壳: 100M ohms	
	电磁干扰	传导干扰	FCCPART 15 B / EN55022 CLASSA
		辐射干扰	FCCPART 15 B / EN55022 CLASSA
	电磁抗干扰性	工频骚扰	EN61000-4-8 Level4
		静电骚扰	EN61000-4-2 Level4
		快速脉冲群	EN61000-4-4 Level4
雷击(浪涌)		EN61000-4-5 Level3	
	中断,跌落	EN61000-4-11	
其它	产品安装方式 (见第7页安装方式说明)		
	尺寸 (长*宽*高)	199*99*50mm	
	包装	净重 (每台); 数量 (每箱) / 毛重 (每箱) / 体积 (每箱长×宽×高) 如: 0.86Kg; 45pcs/17.2Kg/200*450*250mm	
	连接端子	95 端子排 VH3.96 针座	
	冷却方式	自然风冷	
可靠性要求	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25℃, MIL-217 Method 2 Components Stress Method	
	设计电解电容寿命	35,687Hrs AT 25℃ FULL Load and Units Continuously Working	

- 1、该电源使用在工控等冲击性负载行业时，峰值输出功率可达 288W，峰值输出电流可达  $12.5 \pm 1A$ 。
2. 纹波噪声是利用 12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，使用泰克 P3010 100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。  
输出纹波及动态测试示意图：把电源输入连接到 AC SOURCE，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线



3. 降额要在低电压输入或工作在高温环境时进行，更详细请参照降额曲线。
4. 测试备件：试验电压为 500VDC；测试条件：在环境温度 25℃，相对湿度 65%RH 下测试。
5. 电源将会作为一个部件装在最终设备上，用户需自行判定最终的设备是否需满足 EMC 条件。判据如下
  - A: 电源性能相对于正常情况不容许有任何降低。
  - B: 电源性能容许下降，但不容许出现任何方式的复位或功能中断。
  - C: 容许出现短时功能中断的自动复位，不容许出现长时间的功能中断或需进行人工复位。
  - R: 不容许出现除保护器件之外的任何器件的损坏，且更换损坏的保护器件后，试件能恢复性能。
6. 内建温控风扇，风扇转速随电源内部温度自动进行调整。
7. 效率测试操作方法：

把电源输入连接到 AC SOURCE, 输出连接到电子负载，取样线推荐使用 12#线材，功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。电源输入、输出电压测量点选取电源输入、输出端口测量。



注释

附件 产品包装盒 1 个

**开关电源关键参数计算方法:**

1. 源调整率: 待测开关电源以额定输入电压及额定负载状况下热机 15 分钟稳定后, 分别于输入电压的下限, 额定输入电压 (Normal) 及输入电压上限下测量并记录其输出电压值 V1、V0 (normal)、V2。

$$\text{源调整率} = \frac{|V1 - V0|}{V0} \times 100\% \text{ 或 } \frac{|V2 - V0|}{V0} \times 100\%, \text{ 取最大者。}$$

2. 负载调整率: 待测开关电源以额定输入电压及额定负载状况下热机 15 分钟稳定后, 输入电压为额定输入电压, 负载分别为满载、半载及空载下测量并记录其输出电压值为 V1、V0 (normal)、V2。

$$\text{负载调整率} = \frac{|V1 - V0|}{V0} \times 100\% \text{ 或 } \frac{|V2 - V0|}{V0} \times 100\%, \text{ 取最大者。}$$

3. 温度系数: 待测开关电源在输入额定电压、额定负载下, 分别在室温的条件下测得电源输出电压值 V0 (normal), 和在最高温度值、最低温度值下, 各测得其输出电压值 V1、V2。

$$\text{温度系数} = \frac{|V1 - V0|}{V0 \times \Delta T1} \times 100\% \text{ 或 } \frac{|V2 - V0|}{V0 \times \Delta T2} \times 100\%, \text{ 取最大者。}$$

$\Delta T1$ =最高温度值-室温;  $\Delta T2$ =室温-最低温度值

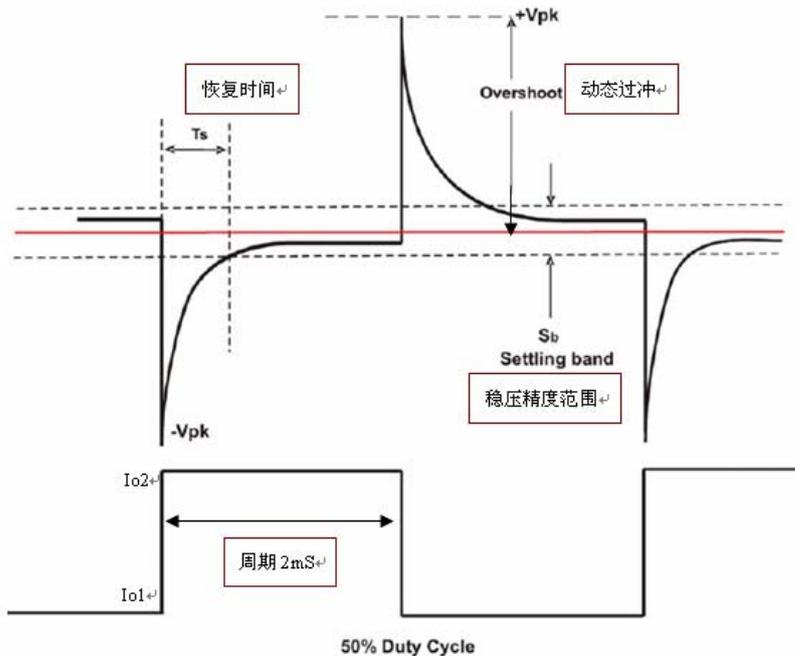
4. 稳压精度: 待测开关电源以额定输入电压及额定负载状况下热机 15 分钟稳定后, 是在负载和输入电压都变化的情况下测出一个输出电压与参考值 V0 相差绝对值最大的数值 Vx, 参考值 V0 在输入电压为额定输入电压, 负载为半载下测量并记录其输出电压值为 V0。

$$\text{稳压精度} = \frac{|Vx - V0|}{V0} \times 100\%$$

5. 启动时间: 在额定输入和输出条件下, 从开机到上升至输出电压的稳压精度下限值的时间。

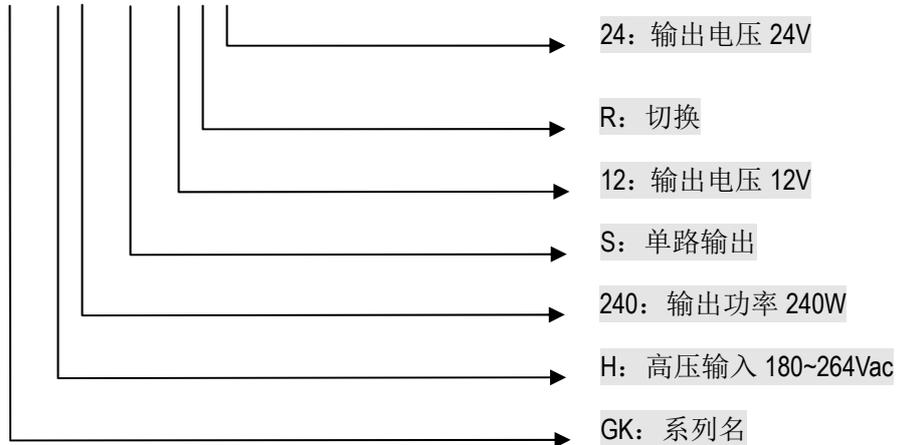
6. 保持时间: 在额定输入和输出条件下, 关机到下降至输出电压的稳压精度下限值的时间, 测量时, 电源输出满载关且输出端不外加电容, 测量关机保持时间时, 应该在 90 度相位时切断电源的 AC 输入。

7. 输出动态负载特性: 周期为 T1:2mS; T2:2mS 电流变化率 di/dt 为 2.5A/uS

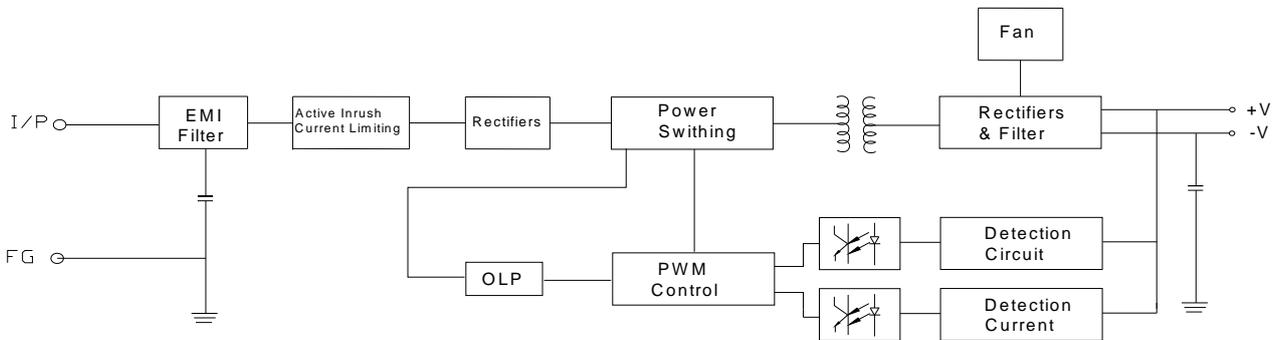


■ 型号代码说明:

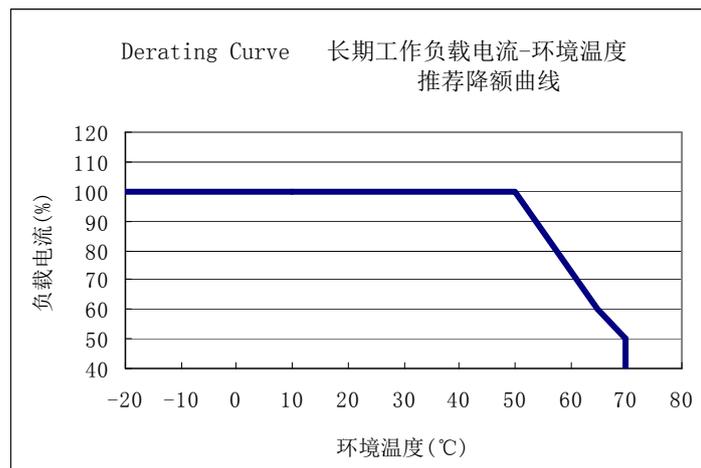
**GK-H240S12R24-B**



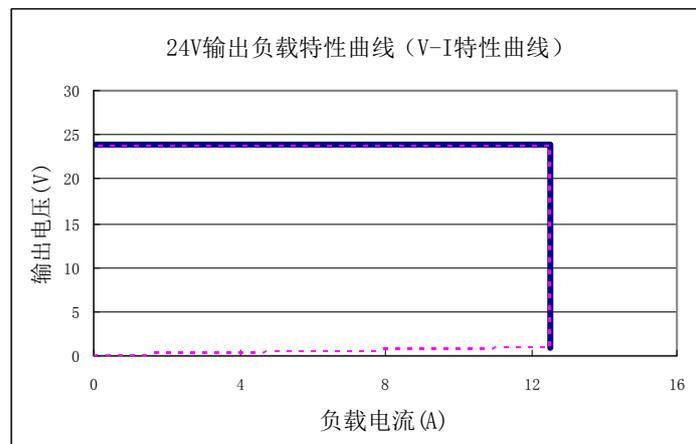
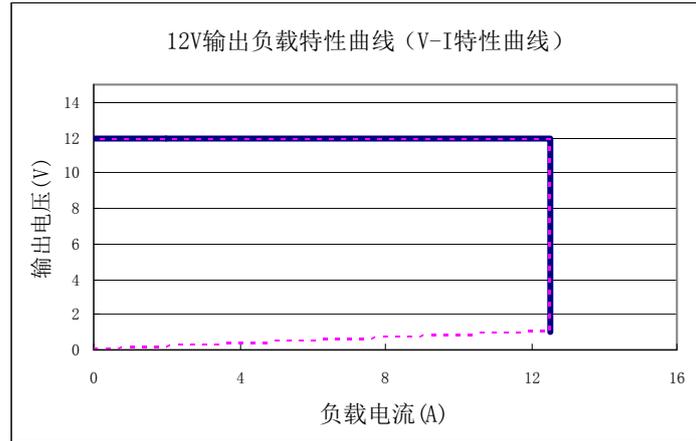
■ 内部结构框图:

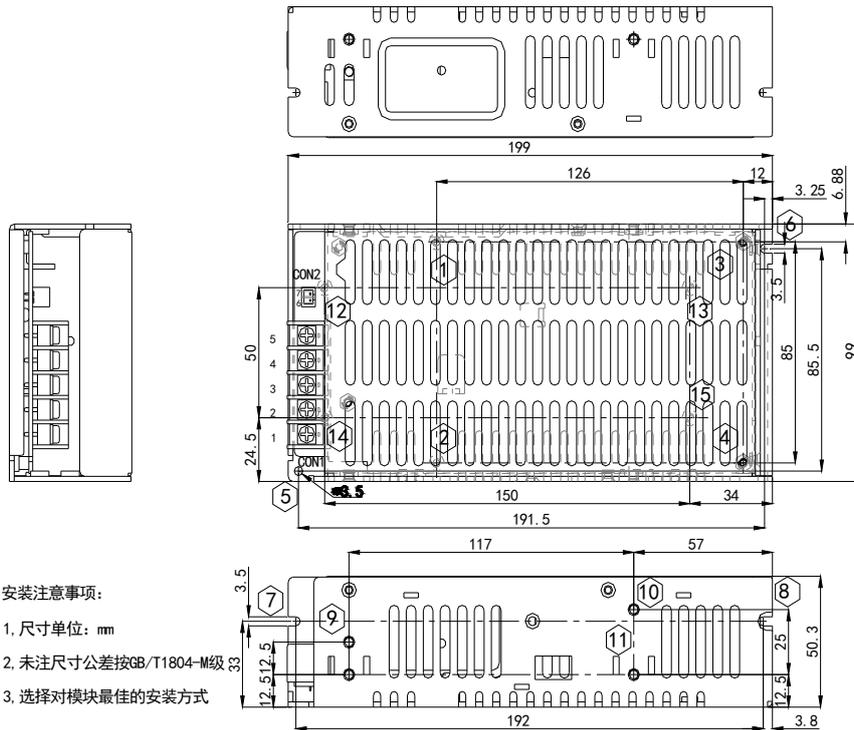


■ 降额曲线:



■ 输出特性:

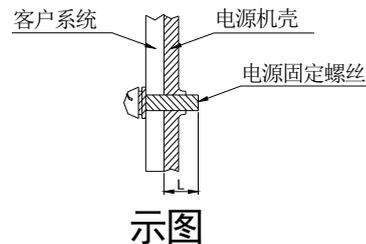


**产品安装方式说明:**


安装注意事项:

1. 尺寸单位: mm
2. 未注尺寸公差按GB/T1804-M级
3. 选择对模块最佳的安装方式

安装方位	安装方式	安装位号	螺丝规格	Lmax	安装扭矩(max)
底面安装	螺丝固定	①-④	M3	4mm	6.5Kgf.cm (max)
	螺丝固定	⑤-⑥	M3	4mm	6.5Kgf.cm (max)
	螺丝固定	⑫-⑬	M3	4mm	6.5Kgf.cm (max)
侧面安装	螺丝固定	⑦-⑧	M4	4mm	6.5Kgf.cm (max)
	螺丝固定	⑨-⑪	M4	4mm	12Kgf.cm (max)


**示图**

注: 1. 为保证安全, 螺丝装入电源机壳长度L (如右图所示) 要满足上表所示。

**1, 交流输入端子的安装使用**

位号	功能	端子	线材安装规格	最大扭矩
1	L	95 端子排	22-12AWG	12Kgf.cm (max)
2	N			
3	⊖			

**2, 直流输出端子的安装使用**

位号	功能	端子	线材安装规格	最大扭矩
4	-V	95 端子排	22-12AWG	12Kgf.cm (max)
5	+V			

**3, 直流电压切换端子的安装使用**

位号	功能	端子
6	输出电压切换开关	脚距3.96/2P针座/直针180° /94V0/平底/白色
7		

## ■ 产品安装、使用说明:

- 1、安装时,请按照第8页安装方式说明进行安装。
- 2、在安装完毕通电试运行之前,请检查和校对各接线端子上的连线,确信输入和输出、交流和直流、正极和负极、电压值和电流值等正确,杜绝接反接错现象的发生,避免损坏电源和用户设备。
- 3、通电前请使用万用表测量火线、零线和接地线是否短路,输出端是否短路;通电时最好空载启动。
- 4、使用时请勿超过电源标称值,以免影响产品的可靠性。如需更改电源的输出参数,请客户在使用电源前向本司技术部门咨询,以保证使用效果和可靠性。
- 5、为保证使用的安全性和减小干扰,请确保接地端可靠接地(接地线大于AWG18#)。
- 6、为了延长电源的寿命,我司可提供风道设计解决方案。
- 7、电源请勿频繁开关,否则将影响其寿命。
- 8、电源如出现故障,请勿擅自对其维修,请尽快与本司客户服务部联系,客服专线:0755-86051211。

## ■ 包装、运输、储存:

### 1、包装:

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家品质部检验合格证、制造日期等。

### 2、运输:

本包装适用与汽车、船、飞机、火车等运输,运输过程中应防雨,文明装卸。

### 3、储存:

产品未使用时应放在包装箱里,储存环境温度和相对湿度应符合该产品的要求,仓库内不应有腐蚀性气体或产品,并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地面至少20cm高,勿让水浸。如果储存时间过长(1年以上)应经专业人员重新检验后方可使用。