

承认书 SPECIFICATION FOR APPROVAL

Part No. HWA804V6C-M

Description: _____

Revision: 1.4

Customer. _____

Customer Approval No. : _____

承认鉴章后请寄回承认书正本一份

Please return to us one original of “SPECIFICATION FOR APPROVAL” with your approved signatures.

承认书 APPROVED SIGNATURES	
使 用 方	
核准人 APPROVED BY:	核准人 APPROVED BY:
日期 DATE:	日期 DATE:
盖章签署 CHOP & SIGNATURES:	盖章签署 CHOP & SIGNATURES:

深圳市华云电源有限公司

SHENZHEN HWAWAN POWER CO. LTD.

深圳市南山区西丽沙河西路 5298 号百旺研发大厦 1 栋 10 楼 1020 室

Room 1020, 10/F, Building 1, Baiwang Research and develop Mansion, No.5298, Shahe West Road, Xili, Nanshan, Shenzhen, Guangdong.

电话: (86) 755-22678080

传真: (86) 755-22678082

公司网址 Web: [Http://www.hwa-power.com](http://www.hwa-power.com)

HWA804V6C-M—开关电源产品

HWA804V6C-M 是一款专为 LED 显示屏产品设计的 AC/DC 电源产品, 额定输出 4.6V/80A。该电源具有如下特点:

- ◆ 高效率: 92%(测试条件: 输出4.6V/80A, 输入220VAC)
- ◆ 外形尺寸小: 246mm*46mm*26mm(L*W*H)
- ◆ 重量轻: ≤510g
- ◆ 漏电流小: <1mA
- ◆ 输出电压从4.2V到4.6V可调
- ◆ 传导、辐射干扰: EN55032 CLASS B
- ◆ 宽工作温度范围: -40°C~+70°C(+50°C~+70°C线性降额, 参考降额曲线(图1))
- ◆ 输入电压范围: 90VAC~264VAC
- ◆ 功率因数矫正 ≥0.95
- ◆ 散热方式: 自然传导散热
- ◆ 输出过压保护
- ◆ 输出过流保护
- ◆ 输出短路保护
- ◆ 过温保护
- ◆ 符合UL、CE、FCC、CB、CCC认证



产品图片



注：1. 产品的最终安装环境需要满足模拟散热环境的要求。(请参考图4的铝散热器)
2. 本规格书中指标，是在建议环境下（电源安装在450*450*4mm的铝散热器上）测试的结果。

安全守则

 高压	电源输入端口带有高压，不可以用手触摸
 注意	电源是大漏电流的产品，通电前请可靠接地。最终使用产品时，外壳需要可靠接地，并在系列终端中评估接地方法。
 高压	严禁在雷雨天气下进行高压、交流电操作

1. 指标

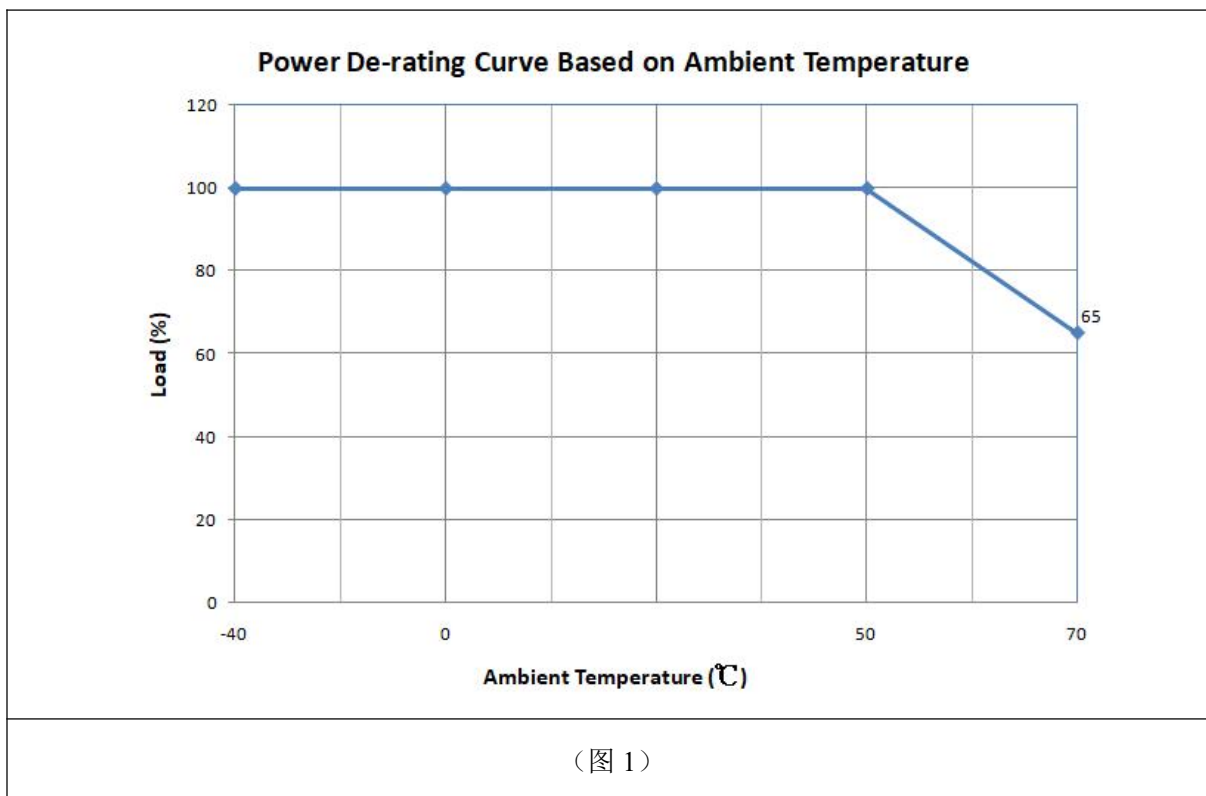
环境					
参数	最小	典型	最大	单位	注释
工作温度	-40	50	70	°C	50°C满载。+50°C~+70°C线性降额，每升高1°C，负载降额1.75%，请参考（图1）
储存温度	-30	25	90	°C	-
相对湿度	5	-	95	%	无冷凝
海拔高度	0	-	5000	m	
散热方式	-	-	-	-	自然传导散热

输入					
参数	最小	典型	最大	单位	注释
交流输入电压范围	90	110/220	264	Vac	-
交流输入电压频率	47	50/60	63	Hz	-
功率因数	0.95	-	-	-	220Vac满载
输入冲击电流	-	-	30	A	220Vac满载/冷态
交流输入制式	-	单相输入 L、N	-	-	支持单相

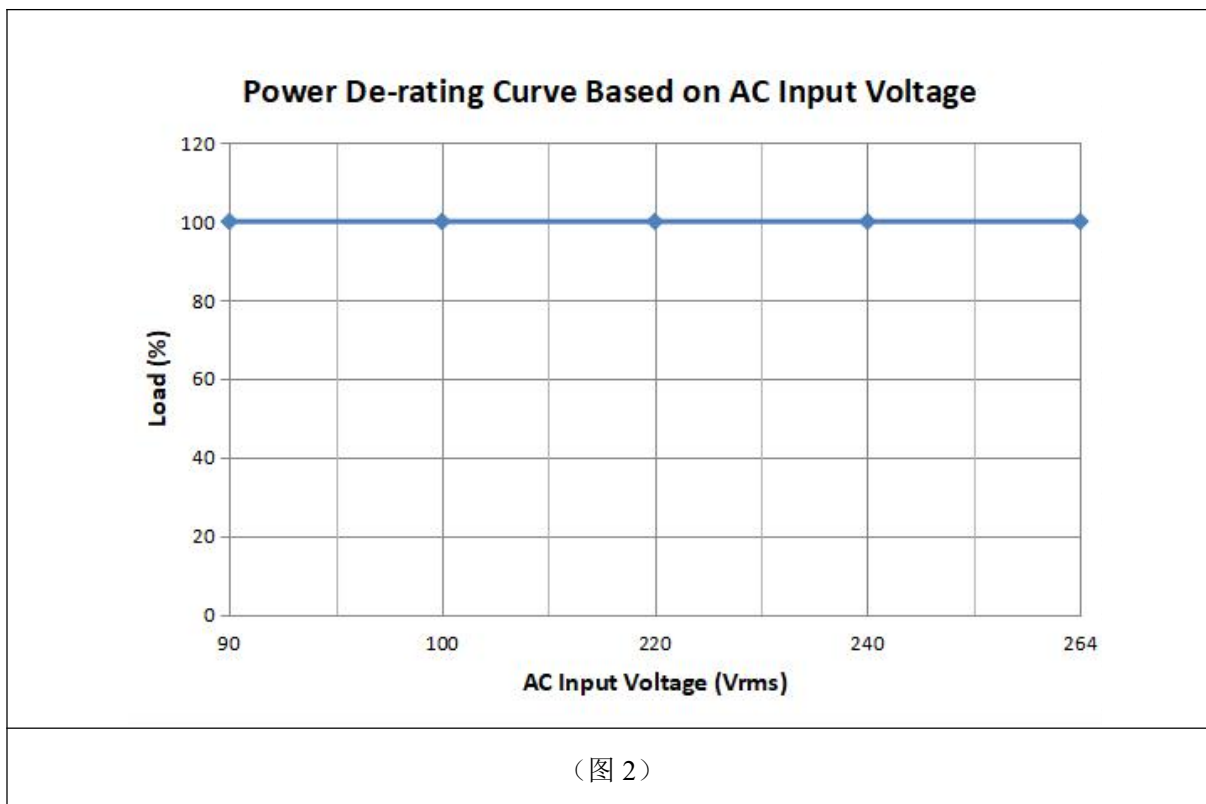
基本输出特性					
参数	最小	典型	最大	单位	注释
输出电压范围	4.2	4.6	4.6	Vdc	输出电压可调
输出整定电压	X-0.05	X	X+0.05	Vdc	“X”为客户指定的典型值
输出电流范围	0	-	80	A	全输入电压范围（见图 1、图 2）
负载调整率	-	-	±1	%	额定电压输入，全负载变化
稳压精度	-	-	±2	%	全电压输入范围/全负载输出
源调整率	-	-	±0.5	%	额定电流输出，全电压范围变化
噪声+纹波(峰峰值)	-	-	200	mV	在全输入电压和负载范围内进行，且测试时在输出端加并 0.1uF 薄膜电容和 10uF 电解电容各一个，示波器带宽为 20MHz

HWA804V6C-M 输出曲线图

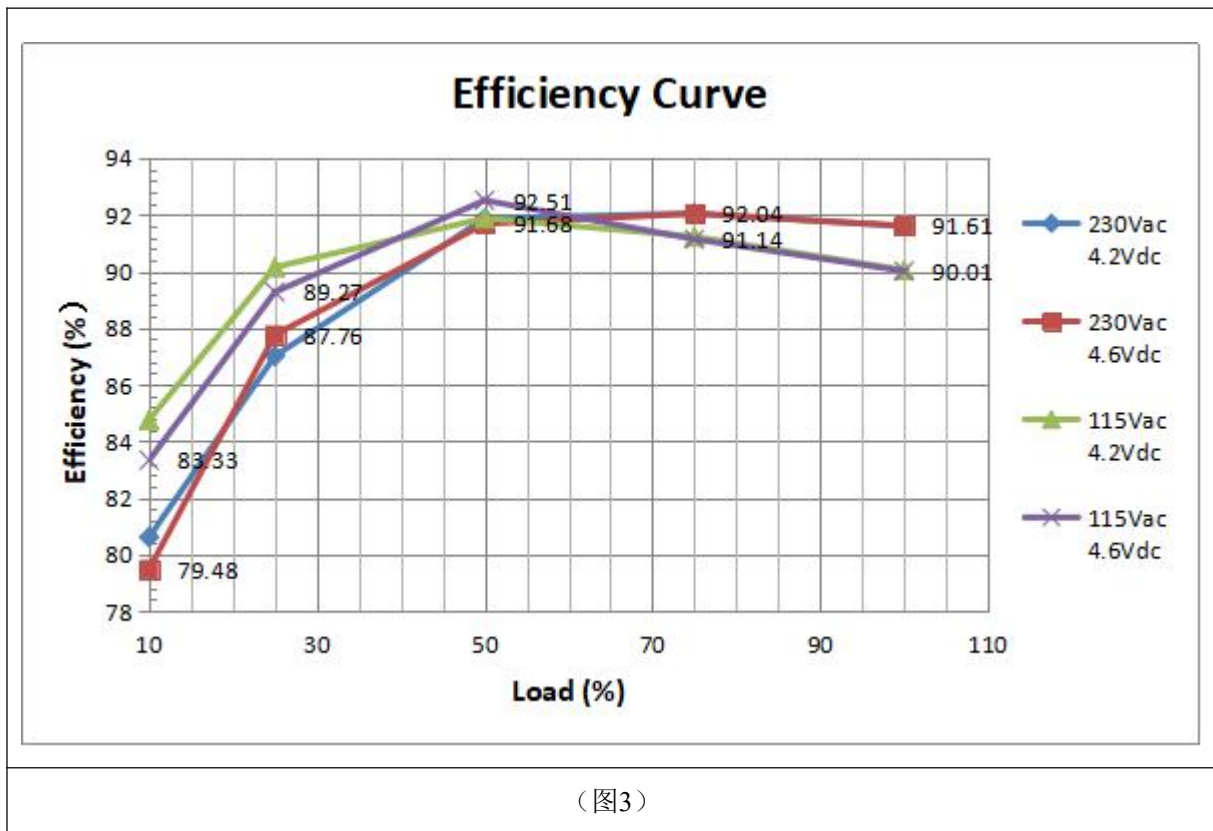
1) 负载-环境温度降额曲线



2) 输入电压-负载降额曲线



3) 输出效率曲线及效率表格



4) 安装要求

为了满足降额曲线和整机性能指标，实际安装要求机壳底面紧贴散热铝板或相同尺寸的机壳（建议散热板尺寸如图 4所示，单位 mm）。为了优化散热性能，铝板表面必须光滑并涂敷导热脂，且必须安装在铝板中心位置。（本规格书中指标，是在建议环境下测试的结果）

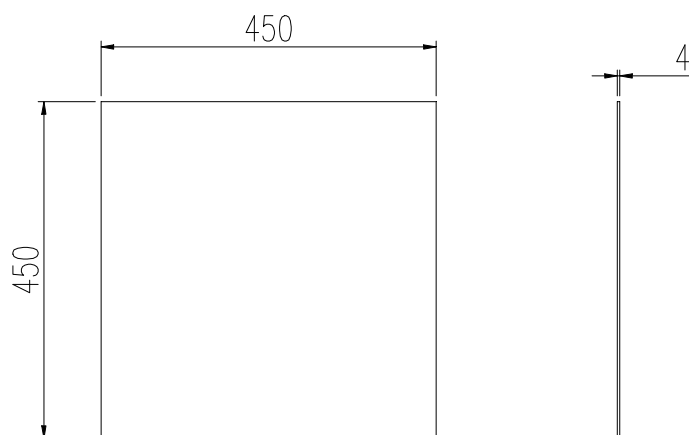


图4 铝散热板尺寸图

1. 指标

其他输出特性					
参数	最小	典型	最大	单位	注释
输出效率	91	92	-	%	4.6V/80A输出, 220Vac输入, 常温测试
动态响应过冲	-	-	±5	%	25%-50%-25%或50%-75%-50%负载变化, 电流变化率 0.1A/us, 周期 4ms
动态响应过冲	-	-	±10	%	5%-100%-5%负载变化, 电流变化率 1A/us, 周期5ms, 测量输出电压波形, 不应出现输出振荡, 输出电压的过冲不超过输出电压整定值的10%
温度系数	-	-	±0.02	%/°C	额定输出电压和输出电流, 全范围工作温度
开机输出延迟	-	-	2	S	220Vac下满载测试
开关机过冲	-	-	±10	%	全电压输入范围、全负载输出
输出电压上升时间	-	-	100	ms	额定输入/额定输出
带容性负载	-	-	20,000	uF	针对 LED 显示屏产品, 每输出 10A 电流, 外加铝电解电容应大于 2,200μF。

保护					
参数	最小	典型	最大	单位	注释
输出过压保护点	5.5	-	6	V	自恢复
输出限流保护点	90	-	110	A	过流打嗝
输出短路保护	-	-	-	-	可长期短路, 自恢复
过温保护	90	-	100	°C	过温关断, 可恢复。测试点为电源外壳上盖从输出端向中心 60mm 处。

1. 指标

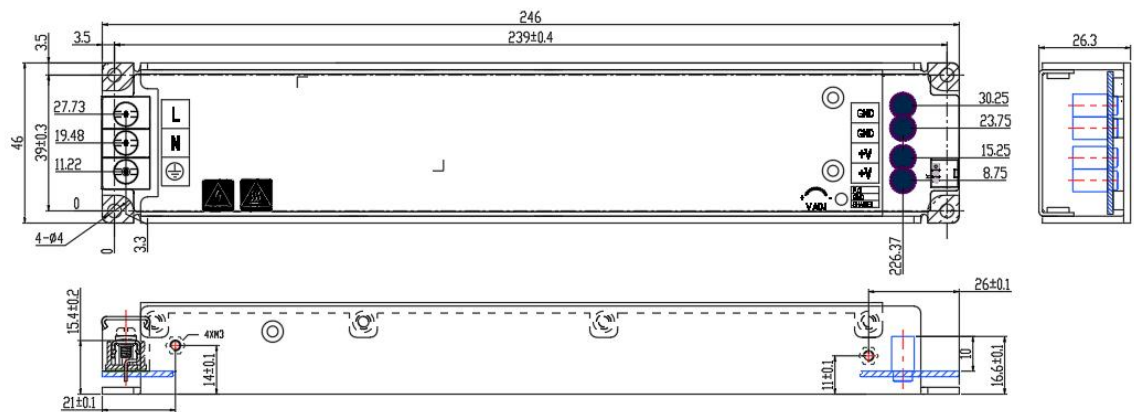
EMC及其他	
参数	标准要求
辐射干扰	EN55032 CLASS B
传导干扰	输入：EN55032 CLASS B
浪涌	EN61000-4-5 输入：线-线1KV，线-地2KV
静电放电ESD	EN61000-4-2 接触放电：±4KV，空气放电：±8KV。（判据B）
辐射抗扰(RS)	EN61000-4-3 LEVEL 3；判据 A；10V/m 场强
传导抗扰(CS)	EN61000-4-6 （电源模块输出端也要作试验）LEVEL 3；判据 A；10V
快速瞬变脉冲群	±2KV，LEVEL 3，判据 B IEC61000-4-4
振动	频率 1-4Hz，加速度谱密度 $0.0001g^2/Hz$ ；频率 4-100Hz，加速度谱密度 $0.01g^2/Hz$ ；频率 100-200Hz，加速度谱密度 $0.001g^2/Hz$ ；总均方根加速度：0.781Grms；试验轴向：3 轴向。试验时间：每个轴向 30min。
冲击	冲击波形：半正弦波；峰值加速：300m/s ² ；脉冲宽度：6ms；冲击轴向：6 个方向；冲击次数：每个方向 3 次
电压波动及闪烁	$P_{st} \leq 1.0$ $dc \leq 3\%$ $P_{1t} \leq 0.65$ $d_{max} \leq 4\%$ $d(t)$ 值超过 3.3%的时间 $\leq 200ms$
电流谐波发射	CLASS A IEC61000-3-2 【6】
音响噪声	45dB(A)；测试距离1m
MTBF	MTBF $\geq 100,000h$ （常温半载情况下）
气味要求	不能产生异味和有害健康的气味

安规及绝缘等级		
参数	标准要求	注释
输入-输出	3000Vac/10mA//1min	无飞弧，无击穿
输入-大地	1500Vac/10mA//1min	
输出-大地	500Vdc/10mA//1min	
漏电流	<1 mA	220Vac/50HZ输入
绝缘电阻	$\geq 10M\Omega$	在正常大气压下，相对湿度 $<90\%$ ，试验电压为500Vdc时，电源输入对输出、输入对地、输出对地的绝缘电阻 $\geq 10M\Omega$

2. 结构

机械特性	
长 (mm)	246 ± 0.5
宽 (mm)	46 ± 0.5
高 (mm)	26 ± 0.7
重量 (g)	≤ 510

外形尺寸及安装孔——端子坐标图



输入、输出端子定义及安装注意事项

名称	功能	最大扭力	接线线径
输入端子	L	6.5kgf.cm	18AWG min.
	N		
	⏏		
输出端子	+V	12kgf.cm	按实际情况选用
	+V		
	GND		
	GND		