



惠州市新斯贝克动力科技有限公司

品 名：超小型PD30W快充 Type-c口充电器

料 号：80000701

型 号：PST-30C-LB-PRO

规 格：输入电压100V-240V，

日 期：

核准	审核	制作

确认签字、盖章后请寄回此承认书一份

	"√"	Customer's Signature (客户签字)	Remarks (备注)
Full Approved (完全承认)			
Condition Approved (有条件承认)			
Rejected(不予承认)			

地址：广东省惠州市三栋镇数码工业园南区金达路13号

电话：0752-2598751 传真：0752-2598758

网址：www.hzllab.com

产品名称：PD30W快充Type-c口充电器	产品型号：PST-30C-LB-PRO	版本：A/0
产品料号：80000701	产品规格：输入电压：100V-240V	

目录

变更历史... 1页

1.0 范围... 3页

2.0 外形示意图... 3页

3.0 安规要求... 3页

4.0 基本参数... 3页

5.0 技术要求... 5页

6.0 环境性能... 6页

7.0 包装... 6页

产品名称：PD30W快充Type-c口充电器	产品型号：PST-30C-LB-PRO	版本：A/0
产品料号：80000701	产品规格：输入电压：100V-240V	

1.0范围

本技术条件规定PST-30C-LB-PRO产品性能参数及包装

2.0 外形示意图

2.1外型尺寸:L×b×h(mm)= L×b×h(mm)= 29.5*29.5*30.5mm

2.2具体产品外形图



3.0 安规标准:

ETL/FCC/CE/CCC

4.0 基本参数:

4.1输入电压范围:100V-240V~ 50Hz/60Hz

输入插头规格:2pin中规扁插。

4.2快充协议:

C口支持BC1.2/DCP/ APPLE2.4A/AFC/FCP/QC3.0/PD3.0/PPS

4.3 额定输出电压电流:

输出：	PD模式：	PPS模式：	QC模式：
Type-C	=5V 3A，	5V-11V 3A，	5V-6.5V 3A
	9V 3A，	5V-16V 2A，	6.5V-9V 2A
	12V 2.5A，		9V-12V 1.5A
	15V 2A，		
	20V 1.5A，		

5.0 技术要求

5.1环境条件

工作温度：0℃~+35℃

工作相对湿度：45%~80%

大气压力：（86~106）kPa

产品名称：PD30W快充Type-c口充电器			产品型号：PST-30C-LB-PRO			版本：A/0	
产品料号：80000701			产品规格：输入电压：100V-240V				
储存温度：-10℃~+55℃							
储存相对湿度：10%~93%							
5.2外观							
5.2.1产品表面应整洁、光滑，无任何机械损伤和明显的凹痕、裂缝、变形的现象，表面涂覆层不应有起泡、开裂和脱落，金属零件不应有锈蚀及其他机械损伤。							
5.2.2电源机壳内无异物。电源的装配应牢固、可靠、无缺件、损件、紧固件松动现象。							
5.2.3电源上面的文字符号及功能标志均应清晰端正，并符合要求。							
5.2.4功能操作							
Type_C插头与插座插拔松紧适合，接触良好，无任何松动，卡死现象							
5.3电气性能							
5.3.1产品性能如有特殊要求，有供需双方协商另行规定。							
5.3.2输入电压：100V-240V ， 50Hz/60Hz							
5.3.3输出性能：如表1所示							
表1 直流输出电压、电流、纹波							
输出电压（V）			纹波 (mV) F<20M Hz	负载电流(A)	输出电压范围(V)		
					最小值	典型值	最大值
PD模式	Type-C	5V	<200	3A	4.75	5	5.5
		9V	<200	3A	8.55	9	9.45
		12V	<200	2.5A	11.4	12	12.6
		15V	<200	2A	14.25	15	15.75
		20V	<200	1.5A	19	20	21
QC模式	Type-C	5V-6.5V	<200	3A	4.75	/	6.825
		6.5V-9V	<200	2A	6.175	/	9.45
		9V-12V	<200	1.5A	8.55	/	12.6

注：测纹波时，示波器带宽为20MHz ， 连接输出端线尾，同时并联1pcs 0.1uF瓷片电容+1pcs 10uF电解电容。

表2

产品名称：PD30W快充Type-c口充电器		产品型号：PST-30C-LB-PRO			版本：A/0
产品料号：80000701		产品规格：输入电压：100V-240V			
测试条件	PD模式:过流点（A） PD模式				
	5V	9V	12V	15V	20V
	AC115V/60HZ	3.3-4	3.3-4	2.7-3.3	2.2-2.7
AC230V/50HZ	3.3-4	3.3-4	2.7-3.3	2.2-2.7	1.7-2.0

5.4 效率： η （5V）> 81.386%、 η （9V）> 86.620%、 η （12V, 15V, 20V）> 86.949%

5.4.1 效率

调节变频电源，使被测电源的输入端电压为AC 115V 60HZ。

5.4.1.1调节U11输出为5V

当Type-C输出电流 I_1 分别为750mA、1500mA、2250mA、3000mA，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U11，从功率计读出输入功率Pin，在用公式 $\eta = U11 * I_1 / Pin * 100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta = (\eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4) / 4$ ，计算后的 η 值应符合5.3. 条的 η （5V）规定要求。

5.4.1.2调节U11输出为9V

当Type-C输出电流 I_1 分别为750mA、1500mA、2250mA、3000mA，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U11，从功率计读出输入功率Pin，在用公式 $\eta = U11 * I_1 / Pin * 100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta = (\eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4) / 4$ ，计算后的 η 值应符合5.3条的 η （9V）规定要求。

5.4.1.3调节U11输出为12V

当Type-C输出电流 I_1 分别为625mA、1250mA、1875mA、2500mA，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U11，从功率计读出输入功率Pin，在用公式 $\eta = U11 * I_1 / Pin * 100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta = (\eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4) / 4$ ，计算后的 η 值应符合5.3条的 η （12V）规定要求。

5.4.1.1.4调节U11输出为15V

当Type-C输出电流 I_1 分别为500mA、1000mA、1500mA、2000mA，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U11，从功率计读出输入功率Pin，在用公式 $\eta = U11 * I_1 / Pin * 100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta = (\eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4) / 4$ ，计算后的 η 值应符合5.3. 条的 η （15V）规定要求。

5.4.1.1.5调节U11输出为20V

产品名称：PD30W快充Type-c口充电器	产品型号：PST-30C-LB-PRO	版本：A/0
产品料号：80000701	产品规格：输入电压：100V-240V	

当Type-C输出电流I₁分别为375mA、750mA、1125mA、1500mA，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U₁₁，从功率计读出输入功率P_{in}，在用公式 $\eta = U_{11} \times I_1 / P_{in} \times 100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta = (\eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4) / 4$ ，计算后的 η 值应符合5.3.条的 η (20V)规定要求。

5.4抗电强度

5.4.1在电源输入端与输出端之间加有效值3000V±3%，50Hz 的高压1分钟，漏电流下于7 mA，试验期间无击穿和飞弧现象。

5.5保护功能

5.5.1调节调压器，使:输入电压为AC240V/50HZ，通过Type_C调压板（PD模式）将输出电压调到20V,然后将输出正负极用18AWG线连接3秒后，当短路撤消后，电源能自动恢复，输出电压应符合表1的要求。

5.7老化测试

5.7.1 将老化柜电源电压设置为AC110V 60HZ，Type_C输出20V1.5A。

5.7.2 将老化产品放置于相应的老化柜内，带负载正常工作，并保证接触良好。

5.7.3 将测试产品应连续工作2小时后，应满足相关的电性能及外观要求。

5.8跌落试验

5.8.1用完成的裸机样品，以可能对其造成最不利结果的位置跌落到水平表面试验台上，样品应承受三次这样的冲击，跌落高度为1000mm±10mm。试验后进行检测，符合5.2/5.3条的要求。外壳不开裂，金属件不变形。

6.0环境性能

6.1一般要求: 以下各项环境性能试验结束后，必须对被测电源按5.2、5.3的要求进行最后检测，并符合5.2、5.3各项要求。

6.2振动测试

产品按表2规定的参数，进行振动试验，试验后进行检测，符合5.3的要求。

表2

频率范围Hz	位移幅值mm	每一轴线上的扫频循环次数	要求
10-30-10	0.75	5	样品应按工作位置在三个互相垂直的轴线上依次振动。
30-50-33	0.75	5	

6.3高温负荷试验

产品名称：PD30W快充Type-c口充电器	产品型号：PST-30C-LB-PRO	版本：A/0
产品料号：80000701	产品规格：输入电压：100V-240V	
电源在温度为35℃的环境下，湿度为93%的环境中, 电源输出Type_C口输出15V2A，电流持续工作2h，再自然恢复2h，对电源进行检测，符合5.3条。 6.4高温贮存试验 电源在55℃的环境温度下, 不工作存放16h，再自然恢复2h后, 对电源进行检测符合5.3条。 6.5低温负荷试验 6.5.1电源在温度为0℃的的环境下，Type_C口输出20V1.5A，电流持续工作2h，再自然恢复2h，对电源进行检测，，符合5.3条。 6.6低温贮存试验 电源在-10℃的环境温度下, 不工作存放16h，再自然恢复2h后, 对电源进行检测, 应符合5.3条. 6.7恒定湿热试验 电源在温度35℃，湿度为93%的环境中，Type_C口输出20V1.5A，电流持续工作2h，再自然恢复2h, 对电源进行检测符合5.3条。 7.0 包装 7.1 厂内产品用汽泡袋包装后装进外箱，无图。如另有需要，则另外制定。		