|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SPECIFICATION APPROVAL SHEET**  **产品规格承认书**  **Customer 客户名称：**  **Tape 产品型号： P1-W100PD**  **Specification 产品规格： 10000 mAh**  生产方签名  **Prepared 制定：**  **Checked 审核：**  **Approved 批准：**  使用方签名  **Confirmed 确认：**  **Checked 审核：**  **Approved 批准：**  请确认回传此页 电话：0755-83278388 传真：0755-29532538  **目录**  **一.产品型号和适用范围---------------------------------3**  **二.产品的基本特性及组成-------------------------------3**  **1.产品基本性能参数----------------------------------3**  **2.主要零部件-----------------------------------------4**  **3.产品的常规性能与可靠性----------------------------4-5**  **4.外形尺寸-------------------------------------------6**  **三.零部件规格---------------------------------------7**  **1.主板原理图、主要参数及主要部件作用--------------- 7-10**  **2. 电芯规格-----------------------------------------10**  **3.内置线规格-----------------------------------------11**  **4.外壳丝印-----------------------------------------12**  **5.组装示意图--------------------------------------13**  **四.注意事项------------------------------------------13-14**  **一.产品型号和适用范围**  本《产品规格承认书》为深圳市卡格尔数码科技有限公司的可充放电式锂离子移动电源规格。此产品已通过CE、FCC、RoHS认证；并符合中华人民共和国国家标准GB／T 35590-2017《信息技术 便携式数字设备用移动电源通用规范》。  1.产品型号: P1-W100PD  2. 适用范围:适用于5V直流及支持协议快充的充电设备(大部分数码产品).手机，IP系列等。  **二.产品的基本特性及组成**  1.电源基本性能参数:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 内容 | 参数 | 备注 | | 1 | 标称输入 | TYPE-C、Lightning:5V/2A,9V/2A;12V/1.5A（18W最大) | 输入电压为普通充5V±0.25V;QC快充充电器输入最大18W（C.C/C.V恒流/恒压） | | 标称输出 | Lightning线输出：5.0V±0.25V/2.4A；9.0V±0.5V/2.22A；12.0V±0.6V/1.67A；20W (MAX) | 输出电压为5±0.25V、9±0.5V、12±0.6V;最大输出22.5W；组合输出：5V/3A Max | | USB-A输出：5V±0.25V/2A; 5.0V±0.25V/4.5A(快充)；9.0V±0.5V/2A；12.0V±0.6V/1.5A, 22.5W（MAX） | | 无线充输出5V/1A;7.5V/1A;9V/1.1A;9V/1.66A，15W(MAX) | | 3 | 电芯容量 | 10000mAh\*1Pcs | 完全充电后1小时内,用0.2C放电至3.05V测量其放电均值电量 | | 4 | 输出容量 | 6000mAh(5V/2.0A) | 电芯从4.2V放电至3.05V，通过主板升压5V所放出容量 | | 5 | 循环寿命 | >300次 |  | | 6 | 工作温度 | -10～45℃ |  | | 7 | 静态功耗 | 200uA | Max | | 8 | 贮存温度 | -20～60℃ |  | | 9 | 贮存湿度 | >75% | 相对湿度 | | 10 | 重量 | 213G |  | |  | | | |   **2.主要零部件**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 规格 | 数量 | 技术参数 | 厂商 | | 锂电源芯 | **DX1376074-10000-LF（限制电压4.4V)** | 1Pcs | 见下面3.2 |  | | 保护板2 | 主板-100C-380-5V2A-CJXZN | 1 Pcs | 见下面3.1 |  | | 外壳 | W100PD-上盖-素黑-ZHX | 1 Pcs |  |  | | 外壳 | W100PD-下盖-素黑-ZHX | 1 Pcs |  |  | | 外壳 | W100PD-中框-素黑-ZHX | 1 Pcs |  |  | | 外壳 | W100PD-按键-素黑-ZHX | 1 Pcs |  |  | | 配件1 | W100PD-转轴支架-素黑-ZHX | 1 Pcs |  |  | | 配件2 | W100PD-固定支架-素黑-ZHX | 1 Pcs |  |  | | 配件3 | W100PD-五金支架-砂黑-WJL | 1 Pcs |  |  | | 镜面 | 镜面-W100PD-0.8x∅26.9mm-深蓝色 | 1 Pcs |  |  | | 内置线 | 内置线-W100PD-3C-TPE-黑-Lightning-条纹 | 1 Pcs |  |  |   **3.产品常规性能和可靠性能**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 检验项目 | 标准 | 测试方法 | | 1 | 高温性能 | 不爆炸，不起火 | 完全充电后置于55±2℃，2h用0.5C5A放电 | | 2 | 低温性能 | 电池在-10±2℃，用0.2C5A放电时间不少于3h,电池外观无变形，无爆裂。 | 完全充电后置于-10±2℃，16-24h用0.2C5A放电，结束后将电池置于10±5℃条件下搁置2H，观察电池外观。 | | 3 | 荷电保持能力 | 放电时间不少于4.25H | 完全充电后,在25±2℃条件下,将电池开路搁置28d，再0.2C5A放电 | | 4 | 恒定湿热性能 | 电池外观应无明显变形、锈蚀、冒烟或爆炸，放电时间不低于3小时 | 完全充电后，在40±2℃，相对湿度为90%-95%的恒温恒湿条件下搁置48H后，再取出放在25±2℃条件下搁置2H再以0.2C放电 | | 5 | 振动 | 电池外观应无明显变形，冒烟或爆炸，电池电压不低于3.6V | 完全充电后,以0.38mm振幅作谐振，10HZ~55HZ的频率，将电池安装在振动台上，设置好X.Y.Z三个方向上从扫频速率为1oct/min,循环扫频振动30min | | 6 | 碰撞 | 电池外观允许轻微变形，应无冒烟或爆炸，电池电压不低于3.6V | 振动试验结束后,将电池平放，按X.Y.Z三个互相垂直轴进行实验，设置脉冲峰值加速为100m/S2 ，每分钟碰撞次数40-80脉冲持续时间16mS，碰撞次数1000±10。 | | 7 | 自由跌落 | 电池允许轻微变形,但应不漏液,不冒烟,不爆炸 | 将样品从1000MM高处自由跌落于水泥地面上的18-20MM厚的硬木板上,从X.Y.Z方向上各3次 | | 8 | 过放电保护性能 | 电池应不爆炸,不起火,不冒烟或漏液 | 电池在环境温度25±2℃的条件下,以0.2C5A放电至终止电压后,外接30Ω负载电阻放电24H | | 9 | 挤压 | 不起火,不爆炸,电池允许变形 | 满电电池被两平板挤压，挤压的最大强度是17.2Mpa, 最大作用力为13KN，当达到最大值即停止。 | | 10 | 热冲击 | 不起火,不爆炸, | 电池置于热箱中，温度以5℃±2℃/min,升至50℃±2℃并保持30min | | 11 | 过充电保护性能 | 不起火,不爆炸, | 电池在1C恒流恒压下过充至4.6V，并保持7小时 | | 12 | 短路 | 不起火,不爆炸 | 满电电池使用电阻小于100毫欧的铜导线连接正负极，至电池体体温接近室温。 | | 13 | 循环寿命 | 循环寿命不低于300次 | 电池循环寿命试验应在25℃±2℃,以0.2CA充电,当电池端电压达到充电限制电压时,改为恒压充电,直到充电电流小于或等于0.01CA,停止充电搁置0.5H-1H,然后以0.2C5A电流放电至终止电压,放电结束后,搁置0.5-1H,再进行下一个循环，当放电容量降至标称容量的80%时，停止测试。 | | 14 | 贮存 | 电池贮存3个月,经完全充电后,0.2C5A放电时间不小于4H | 进行贮存试验的电池应选自生产日期到试验日期不足3个月的电池,电池贮存前应按完全充电的40%~50%的容量,在环境温度25℃±2℃,相对湿度45%~85%的环境中贮存,贮存期满后,电池按完全充放电制时行充放电 |   **㈣.产品外形尺寸：**    **单位：mm**  **三.零部件规格**  **㈠. PCB功能参数**   1. **主要性能特点(常温25℃)**   PCB尺寸:  主板： 55.8\*25\*1.0MM（长宽厚）；  无线充板：41.45\*23.4\*1.0mm（长宽厚）  环境温度：存放，-20℃到60℃； 工作，-10℃-45℃   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **规格要求** |  | |  | **充电输入特性** |  |  | |  | 充电输入端口 | TYPE-C、Lightning输入 |  | |  | 充电输入 | TYPE-C、Lightning:5V/2A,9V/2A;12V/1.5A |  | |  | 电芯预充电流 | 100～300mA |  | |  | 电芯充饱电压 | 4.3±0.05V |  | |  | 电芯充电截止电流 | 50～300mA |  | |  | **放电输出特性：** |  |  | |  | 输出端口 | 1个USB-A，一个TYPE-C线输出，一个无线充输出 |  | |  | Lightning线输出 | 5.0V±0.25V/2.4A；9.0V±0.5V/2.22A；12.0V±0.6V/1.67A；20W (MAX) |  | |  | USB-A输出 | 5V±0.25V/2A; 5.0V±0.25V/4.5A(快充)；9.0V±0.5V/2A；12.0V±0.6V/1.5A, 22.5W（MAX） |  | |  | 无线充输出 | 5V/1A;7.5V/1A;9V/1.1A;9V/1.66A，15W(MAX) |  | |  | 放电过流保护电流 | 3.5A-4.5A(5V) |  | |  | 最大放电输出纹波 | ≤200mV |  | |  | 放电关机电流 | 100~150mA |  | |  | 放电关机电芯电压 | 3.0V±0.2V |  | |  | 放电效率 | ≥88% |  | |  | 短路保护 | 有，0V/0A |  | |  | 短路保护恢复 | 断开负载或充电恢复 |  | |  | 无线充FOD检测保护 | 有保护功能，红灯闪烁 |  | |  | **显示方式** |  |  | |  | 电量显示 | 188%数码管显示电量, |  | |  | 充电 | 数码管对应电池电量数字个位数字闪烁，十位数字常亮 |  | |  | 充饱 | 数码管显示100% |  | |  | 放电 | 数码管对应电池电量数字常亮 |  | |  | 快充指示 | 数码管绿色闪电符号点亮 |  | |  | 边充边放显示 | 按充电显示方式显示 |  | |  | 无线充工作指示灯 | 正常工作时红色指示灯长亮 |  | |  | **按键功能** |  |  | |  | 开关 | 单击按键查询电量，打开无线充输出。双击按键关机。 |  | |  | **保护性能参数** |  |  | |  | 过充保护电压 | 4.45±0.1V |  | |  | 过放保护电压 | 2.4V±0.1V |  | |  | 短路保护 | 有 |  | |  | 短路保护恢复 | 解除短路恢复或充电恢复 |  | |  | 温度保护 | 有, 充电时温度≥45℃或者放电时温度≥60℃，主板停止充放电 |  |   **2、功能描述**   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 功能要求 | | 充电 | 插上充电器，数码管显示当前电池电量，个位数字闪烁，十位数字常亮，插上充电后，约20~30秒进入快充状态，闪电符号点亮。 | | 边充边放 | 电量显示以充电方式显示 | | 放电 | 1. 插入负载开机，数码管显示当前电池电量，电量数字常亮。 2. 放电空载30-40秒熄灭电量指示。 3. 放电时，当电池电压下降到电池自动关机电压时，数码管熄灭关机。 4. 按按键打开无线充输出，无线充红灯点亮。当空载时约30~40秒自动关闭输出 | | 快充显示 | 快充输入输出时，闪电标点亮 |   **3、PCB板丝印图及LAYOUT图**   |  |  | | --- | --- | | **无线充板：**  顶层线路图 | 顶层丝印图 | | 底层线路图 | 底层丝印图 | | 内层1 | 内层2 | | 移动电源板 顶层线路图 | 顶层丝印图 | | 底层线路图 | 底层丝印图 | | 内层1 | 内层2 |   注明：以上参数测试若与样板有差异，以实际所签样板为准！  **㈡电芯规格**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 参数 | | | 公差 | 条件 | 备注 | | 1 | 外观 | 无机械损伤,凹点,下陷,发鼓等现象 | | | / | 在40W日光灯下50CM处 | 目视 | | 2 | 尺寸 | 长 | 74mm | | -1 | 数显卡尺 | 注意卡尺两端绝缘 | | 宽 | 60mm | | -0.5 | | 厚 | 13.7mm | | -0.3 | | 3 | 电压 | ≥3.70V | | | 无 | 万用表 | 充电电压限制4.4V | | 4 | 容量 | ≥ | | 10000mAh" | 无 |  |  | | 5 | 内阻 | ≤60mΩ | | | 无 |  |  | | 6 | 同批一致性 | 同批外观质量相同 | | | | | | | 7 | 安全性 | 符合相关安全性能 | | | | | |   **㈢内置线规格**    **㈣电源外壳丝印**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **材料** | **表面处理** | **丝印/镭雕** | **颜色** | **印字颜色** | **备注** | | W100PD | ABS+PC V1 | 素纹 | 如下图 | 黑色/白色 |  |  | |
| **㈤组装示意图**      **四.移动电源的注意事项**  **危 险**  为了防止电池泄漏,发热,爆炸,请遵守以下防范事项：  不要将电源浸入水或海水中，注意防潮。  不要将电源接近热源，如火或发热器。  在充电时，请用特定的充电器。  不要颠倒电源的“+”“-”极。  不要将电源连接在电源的出口，车辆自动点灯处。  不要将电源弃置于火里或热的物体上。  不要将电源的“+”“-”极用导体短路，不要把电源和金属导体，如项链，发夹子等一起运输或存储。  不要敲打或丢抛电源。  不要用针或其它锋利物刺穿电源，不要用锤击打或者踩在上面。  电源内有安全装置，为了保证其固有的安全功能，请不要将电源分解开或改变任何的部份。  **警 告**  不要将电源放入微波炉或压力柜子里。  不要将电源与其它型号电源或不同容量、牌子的电源合用，若电源发出气味、发热、变形或者在使用充电，存储过程中，出现任何的不正常请立即从装置或充电器取出，停止使用。  指定充电时间内若不能再充电请不要继续充电。  电源放于小孩不能触摸的地方，若小孩咽下电源，请立即就医。  若电源泄露或电解放出怪味之气体，请远离火源，否则泄露电解质会着火，电源将会着火。  若电源泄露或电解质进入眼睛，切勿揉眼睛，而是用清水冲洗眼睛后就医，否则将导致眼疾。  **注意事项**  不要将电源放于高温处（如阳光直射或热天下汽车里）否则，会过热着火，性能降低和寿命缩短。  为确保安全，电源应安装安全装置，在静电强于制造时所要求的静电时请勿使用，否则安全装置会  失效，导致电源过热、破裂，爆炸及着火。  请在下列条件下正常使用，否则会过热、着火、性能降低通及缩短寿命  环境条件：  （T温度） 充电：0~+40℃  放电：-20~60℃  30天内保存：-20~50℃  90天内保存：-20~+35℃  如果小孩使用电源，应指定他们按使用说明书进行使用且保证电源在任何时候都必须是正常使用。  若电源电池泄露，电解质粘于皮肤或衣服上，用水冲洗掉或用流水洗衣服，否则将会腐蚀皮肤。  为了正确使用电源，请认真阅读使用说明书进行使用（从装置上）。  若电源不想用很长时间，请把电源拿出并放于干燥阴凉的地方，否则将会被腐蚀和降低性能和减少寿命。  若弄脏了电源充放端，请在使用之前用干布擦干净，否则将导致与装置接触不良，功率不足或充放电失败。 |