

卓能电池 锂电池盖帽 18650电池正极盖帽原理

| | |
|------|----------------------------|
| 产品名称 | 卓能电池 锂电池盖帽 18650电池正极盖帽原理 |
| 公司名称 | 广西卓能新能源科技有限公司 |
| 价格 | 4.20/颗 |
| 规格参数 | 卓能:电池 18650:电芯 深圳:龙岗 |
| 公司地址 | 深圳市龙岗区坪地镇富平中路6号 |
| 联系电话 | 18681464127 |

产品详情

一、 电池盖帽的作用与原理 (1) 正或负极引出端 (2) 温度保护作用: PTC (电阻骤增, 切断电流) (3) 断电保护功能: CID 电流断开装置 (内压上升 Vent翻转 CID焊点拉断) (4) 泄压保护功能: Vent (内压上升 Vent翻转 CID焊点拉断 压力持续上升 Vent破裂) (5) 密封功能: 防水、气入侵、防电解液蒸发

二、 盖帽的保护机制 (1

) 正常状态 (2) CID 断裂和Vent翻转 (3) Vent 破裂三、 盖帽压力设计 (1) 内部压力推动 vent

翻转 (2) Vent 翻转拉断 CID 焊点 (3) 控制点: (1) vent 翻转压力, (2) CID 焊点拉力CID

断开压力 = Vent 翻转压力 + CID焊点拉力的等效压力CID焊点拉力转换为等效压力: CID焊点拉力的

等效压力(MPa)=CID 焊点拉力(N)/78.5四、 盖帽翻转示例监控增加压力后vent 翻转高度; Vent 在 0

.75MPa 翻转。4.1 下图Vent翻转压力和高度数据关系图

4.2 下图为Vent翻转后的实物照片4.3 Vent 翻转高度的检验示意图五、 盖帽拉断与翻转关系

2.1 CID 焊接拉力希望越小越好? 对 Vent 翻转影响小2.2 焊接拉力太小可能出现的问题? 振动导

致CID焊点断开, 然而CID 重量约0.1g, 0.1N 焊接拉力能抵抗100G 振动, 因此我们可以忽略它的

影响。六、 焊接拉力对CID影响实验数据表明焊接拉力在[16N,32N], 对应CID断开压力在[0.2MPa,

0.4MPa]。说明焊接拉力对CID 断开影响较小, CID断开主要与Vent 翻转压力关系较大。七、 盖帽设

计要点 (1) 减小盖帽高度 (2) Vent双面刻痕优化为单面刻痕, Vent的爆破翻转一致性更好 (3) 利用硬

铝CID应用, Vent刻痕不易拉伸变形其爆破一致性更好