

## 三瑞蓄电池6FM38-X规格/尺寸

产品名称	三瑞蓄电池6FM38-X规格/尺寸
公司名称	山东京岛电源科技有限公司
价格	10.00/只
规格参数	品牌:三瑞 型号:6FM38-X 规格:12V38AH
公司地址	北京市怀柔区北房镇幸福西街1号301室
联系电话	13521343686

## 产品详情

三瑞蓄电池6FM38-X规格/尺寸Ti-50Al和Ti-45Al-8Nb合金在锌液中的腐蚀行为，并测量Ti-50Al和Ti-45Al-8Nb合金的正电子寿命谱，利用正电子寿命参数分别计算了合金基体和缺陷态的自由电子密度。TiAl合金自由电子密度比金属Ti和金属Al基体的低，当Ti和Al组成TiAl合金时，Ti原子和Al原子的部分价电子被局域化，TiAl合金中金属键和其价键共存。TiAl合金晶界缺陷的开空间较大，晶界缺陷处的自由电子密度较低，金属键结合力较弱。在TiAl合金中加入Nb元素，Ti-45Al-8Nb合金基体和晶界的自由电子密度增大，明显减慢了锌液对钛铝基合金的溶解速度。

中图法分类号：TG收到初稿日期：2006-05-22；收到修改稿日期：2007-03-11基金项目：国家自然科学基金基金资助项目（50274005）13Al核外有13个电子，价电子 $3s^23p^6$ Nb： $4d^45s^2$ Zn： $3d^{10}4s^2$ ；由于我们没有高纯金属Nb的标样，没法对其特征谱进行测量，可参照的结果。

对0和r样品，从峰的形状及峰的高度等信息来看，CDB图主要处在Ti和Al单晶CDB之间，表现为Ti和Al的信息。样品中由于空位的存在，致使正电子与核芯电子的湮没几率降低，峰幅度降低。同时在 $10.7 \times 10^{-3} W_0c$ 处，d电子的峰信息相对Ti明显向低动量端前移，表明是正电子与核芯电子的湮没。因为Nb-4d电子相对于电子受原子核的束缚较弱，动量较低，在动量空间更加局域化，导致Nb的4d动量分布相对Ti-3d向低动量方向移动。

对2样品结合Zn的CDB曲线，说明样品经腐蚀以后，Zn大量聚集的空位缺陷处，与缺陷组成了空位符合体，CDB曲线在大于 $15 \times 10^{-3} W_0c$ 处表现出大量Zn的正电子湮没信息，由于Zn含有10个3d.2样品相对于1样品来说，经腐蚀后，缺陷变大变多，从而导致了缺陷处自由电子密度的变小。

寿命谱的解谱采用POSITRONFIT程序进行三寿命拟合，得到正电子三寿命组分寿命（；）和相应的强度（；/3）所得寿命谱拟和结果，扣除源成分。每条寿命谱的第3组寿命巧及强度/3几乎均在1.5ns和1%左右

，这是正电子在样品和正电子源表面上湮没的结果。在此不考虑样品表面的因素。将第1组寿命成分及第2组寿命成分的强度按：对正电子寿命重新归一化，得到下表所示的正电子寿命参数。以及平均寿命，第2组寿命对应正电子在合金样品中缺陷态的湮没。

三瑞蓄电池6FM38-X规格/尺寸供应三瑞蓄电池|三瑞ups蓄电池|直流屏蓄电池|三瑞蓄电池直销

????????????????????VISION????????VISION????????????????????  
????????????????????????????????????????UPS????????????????????????????????????????  
????????????????????|????????|????????????????|?ups... ?????????|?ups????|????????|???????????????????? ?????????????? SENRY  
????????????????????????????????????????????????????CP?FM?UPS????????????1.2AH----3000AH??90????????????????????????  
???????????????????? ?????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????100%????????????\????????????????????????????????????????????????????????????

????????????????????????????????????????????????????????????5????????? 35?38Wh?kg. 2?????????  
????????????????????????????????????-15??40????????????? 3????????? ?????????????????????????????????????????  
4????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????30&deg;????????????? 5????????? ?????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????? 6?????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????? 25??80?DOD?????????600?700??100?DOD?????????300?350?? 7????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????? 8????????? ?????????????????????????????????????????

????????????????????????????????????????????????????????????

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????-30??50????????????-45??70?? ?????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????0?????????30????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????

SENRY????????????????,?????????20±10????????? SENRY????????????????????????????????????????????????????????

三瑞蓄电池6FM38-X规格/尺寸同时根据两态捕获模型，可计算出正电子在合金基体中的寿命以及湮没率（4）：第2组分寿命T2是正电子在合金缺陷态湮没的寿命，正电子在合金缺陷态中的湮没率 $X_d=1/T_2$ 。正电子寿命提供了它被湮没前所在环境的电子密度的信息。正电子湮没率是电子密度的函数。在一个理想晶体中，热化后的正电子受到正离子的排斥，在湮没前，其大部分时间通常处于晶格的间隙位置中，随后与扩展Bloch态电子湮没。换句话说，在金属或合金晶格中，正电子“看到”的主要是自由电子。根的经验公式： $\tau = (X-2) / 134$ ，利用合金基体和缺陷态的正电子湮没率 $X_b$ 和 $X_d$ 可分别计算出相应的自由电子密度 $n$ 和 $n_d$ ，其中， $X$ 的单位为 $(ns)^{-1}$ ， $n$ 的单位为原子单位（符号用 $au$ 表示），对于电子密度， $1au=6.755 \times 10^{30}m^{-3}$ 。它们的值分别列于表1。纯Ti、纯Al、纯Nb和纯Zn金属基体中的正电子寿命值、正电子湮没率和自由电子密度列于表2。由于样品已经过充分退火，大部分的空位、位错已经回复，样品中的缺陷主要是晶界和相界，因而T2主要是正电子在样品晶界或相界中湮没的寿命。表2中的数据表明，所测试合金的 $\tau_2$ 大于正电子在A1金属单空位中的寿命值 $\tau_v(A1)=240ps$ 。正电子在合金缺陷中的寿命随缺陷的开空间的增大而增长。因此，TiA1合金晶界缺陷的开空间大于金属A1单空位。TiA1合金晶界缺陷的这种结构特征可能与组成合金的Ti原子和A1原子之间的键合状态有关。Ti原子（其电子构型为 $1s2s22p63s23p63d24s2$ ）由

于其3d电子的局域性，当他和多价元素Al（其电子构型为）组成TiAl合金时，合金中的（Al）3p-（Ti）3d的键级较大，而且方向性较强，表现出共价键的特征。与其他铝化物金属间化合物相似，TiAl合金中金属键和共价键共存。由于共价键的结合力较强，而且有良好的空间方向性，因而使TiAl合金表现出长程有序的特点，并通常具有较高的有序能。有序能较高的多晶合金，同一晶粒内部的原子排列高度有序，晶界处的原子不易发生弛豫，导致晶界容易形成开空间较大的空洞，并造成晶界处的价电子密度低，正电子在合金晶界缺陷处的寿命较长。

表10、1、2样品的正电子寿命谱参数，基体和缺陷态的自由电子密度键的自由电子密度，参与成键的自由电子密度越高，原子间的金属键结合力越强。本实验结果显示：所有测试合金晶界缺陷处的电子密度（d）均低于合金基体中的电子密度（b）（表2），这表明合金晶界是结合力弱化的区域。合金晶界的结合强度依赖于晶界处的自由电子密度，晶界处的自由电子密度越高，晶界的结合强度就越强，反之亦然。

三瑞蓄电池6FM38-X规格/尺寸 表2纯Ti、Al、Nb和Zn金属基体中的正电子寿命、正电子湮没率和自由电子密度由表1和表2可知，TiAl合金基体的自由电子密度比纯金属Ti和纯金属Al基体的低，合金基体中的金属键结合力较弱；而且，在TiAl合金晶界处存在开空间较大的缺陷，晶界处的电子密度较低，该处的金属键结合力较弱。在TiAl合金中，通过加入适当的Nb，可望改变合金的键结构和晶界结构。

从表1可以看出，Ti-45Al-8Nb合金基体的自由电子密度比Ti-45Al合金基体的高。这表明，在TiAl合金中加入8%（摩尔分数）的Nb使合金基体自由电子密度升高。对于Ti-45Al-8Nb合金，由于Nb金属基体的自由电子密度比Ti或Al金属的高（见表2），Nb无论是替代合金中的Ti还是Al，都将比Ti或Al提供更多的价电子参与形成金属键，使合金基体的自由电子密度升高。

和表3是钛铝基合金在锌液中浸泡相同时间后扩散层的形貌及相应位置的元素含量。从表3可以看出A点的锌含量比B点高很多。这说明锌液更容易扩散到Ti-50Al合金的晶界和缺陷处。由于在合金中加入Nb，使合金中参与形成金属键的自由电子数增加，从而降低合金中形成共价键的倾向。使电荷分布均匀化并降低合金的有序能，使合金晶界容易弛豫和晶界缺陷的开空间变小；而且，当Nb原子扩散到晶界，会增加晶界处的自由电子密度，从而进一步减慢了锌液向钛铝基合金扩散的速度。所以锌液对Ti-45Al-8Nb合金的溶解速度比Ti-50Al合金快。

3结论锌液对TiAl基合金的腐蚀是溶解腐蚀。锌液逐渐向合金基体扩散，形成的扩散层慢慢溶解到锌液中，如此循环往复，直到合金完全溶解。锌液对Ti-50Al和Ti-45Al-8Nb合金的溶解速度分别为0.083mm/h和在TiAl合金中加入Nb，使合金中参与形成金属键的自由电子数增加，从而降低合金中形成共价键的倾向。使电荷分布均匀化并降低合金的有序能，使合金晶界容易弛豫和晶界缺陷的开空间变小；而且，当Nb原子扩散到晶界，会增加晶界处的自由电子密度，进而进一步减慢锌液向钛铝基合金扩散的速度