



防损公告

2009年11月20日，星期五

667号公告—12/09—镍氢电池-全球

近些年来发生了很多由包装好的镍氢电池(NiMH)在标准集装箱运输过程中引发的火灾和爆炸事故。镍氢电池，也称为可携带型蓄电池，是可再充电的AA, AAA和P9型电池。这些电池在出厂前是处于电量未充满的状态。

使电池引发火灾的那个或那些组合，是目前某些争论或调查的主题。不同的因素如制造中的缺陷，包装方法和生产后包装损坏，均被认为是易于发生短路，并使电池发热的原因。因发热而造成的温度上升则会引发对电池的进一步损坏，引起更多数量的短路情形和自我恶化的情况，并因此引发火灾，且可能释放达到爆炸性浓度的氢气。这原理就与不稳定材料发生自热反应而引发自燃与火灾的原理是一样的。



一项调查的结果得出起火的原因是：可再充电电池的CTU被放在一个热的燃油沉淀柜旁，德国于是在2007年7月13日向国际海事组织提交了一份提议，提议对国际海运危险货物规则及其补充作出修改。该提议的精髓在于，除了纽扣电池外，镍氢电池应储存在温度不超过60摄氏度的阴凉处。这是一种明智的预防措施，因为外界环境的温度上升会提高产生失控反应的风险，就如不稳定材料易于发生自我发热与自燃的现象一样。

但是，我们知道的是远离热源区堆放的由集装箱运输的镍氢电池包装也会引发事故的情况，这正支持了生产和包装上的缺陷是事故的重要诱因的论点，以及堆放在远离热源的地方并不能消除有缺陷的货物发生火灾的风险的论点。

虽然调查显示，在某种情况下，工厂包装的镍氢电池有引发火灾的潜在可能，但运输这类电池并不受国际海运危险货物规则的管辖。因此，建议承运人要求托运人特别申报所有镍氢电池的货物，这样承运人就可以审慎决定该把集装箱货物堆置于何处。其中一个选择是把集装箱堆放在甲板上人可方便进出的位置上，但要避免阳光的直接照射。

信息来源：安全运输委员会(Carefully to Carry Committee)
向 Dr J H Burgoyne and Partner LLP 的 Chris Foster 先生致谢。