



## 除湿柜（干燥柜）性能提升计划

随着 PCBA 行业工艺的不断发展和 SMD 器件封装形式的变化，PCBA 材料中湿敏器件的使用也越来越多，对 SMD 器件安全存储，有效保管的要求也越来越高；但目前传统的电子式除湿存储柜、普通充气（氮气、）压缩空气已远远不能满足各工业对除湿存储性能的要求；在此我们特别推出一项**低湿柜（干燥柜）性能提升计划**，为客户提供一个相对低廉、有效的解决方案；具体内容如下：

### 一. 新标准、新工艺对低湿存储的要求主要体现在以下几个方面：

1. **更低的存储湿度**：按照 IPC-M-109 标准的要求，只有将元器件存放在 5%RH 的环境下，才能对各种不同湿敏等级的元器件提供一个较安全的保存环境
2. **更快的降湿速度**：主要体现在要求更快的回复时间（从高湿回复到低湿所需时间）；快速的回复时间可保证湿敏器件尽可能少的暴露在高湿环境，延长元器件可能的存放时间，减少元器件损坏或氧化的几率
3. **准确的显示精度**：毫无疑问，这是有效监控低湿柜工作状态，保证低湿存储效果的前提
4. **良好完善的防静电功能**：由于低湿存储状态极易产生静电；良好的防静电设计和功能是安全存储元器件的必要条件

### 二. 传统电子式除湿柜（干燥柜）的局限

1. 由于其吸湿原理为被动式吸湿，降湿速度缓慢，无法满足新标准对快速除湿的要求；由于先天的技术缺陷，这个问题不能通过更换不同类型或品牌的电子式除湿模块来解决
2. 电子式除湿设备中的吸湿材料需要再生，因此不可避免的产生低湿控制不稳定，会周期性的丧失吸湿功能
3. 为了达到客户不断提高的低湿存储要求，很多电子式除湿柜利用显示误差来提高自己的除湿性能，但这不能真正改变电子式低湿柜的特性，相反会误导客户，使客户的元器件处于危险的环境
4. 多数电子式低湿柜使用黑色的防静电喷涂，时间长了以后会发生防静电功能减退，有杂物析出等问题；

### 三. CBI 快速除湿柜（干燥柜）的性能特点

1. 完全不同于传统被动的电子式除湿方式；采用 CBI 的专利技术，对普通压缩气体进行再次干燥处理，将获得的超干燥空气注入柜体。利用气体快速交换的方法把柜体湿气置换成干燥气体；
2. **快速除湿**：无论周围环境条件和压缩空气质量好坏，均可做到 10-15 分钟内从室内湿度到 5%RH
3. 由于除湿装置不用再生，除湿过程不中断，因此低湿状态稳定无波动；除湿连续无波动，且除湿速度快，充分满足频繁开门场合
4. 由于采用空气置换的主动除湿方式，柜内干燥空气流动好，低湿均匀性好；特别在放置了物品后更明显
5. 采用高精度的数字式控制及显示器，精度在  $\pm 1\%RH \sim \pm 3\%RH$  内；湿度控制全自动完成
6. 采用国际品牌淡色防静电粉末涂料，防静电性能长时间使用无减退，无防静电添加剂脱落；防静电性能经过国际 SGS 公司检测；装备有防静电轮、防静电玻璃（可选）、接地系统等防静电措施，皆为洁净房兼容

### 四. 性能提升方案：根据每个客户的情况不同，可采用以下不同的方式提升产品性能

1. **改装**：对于低湿柜体仍可正常使用，但低湿性能不良，且技改费用有限的客户，可选择采购 CBI 的除湿控制组件，经过 CBI 或者自行对低湿柜进行简单的修改和安装，即可获得一台有全新除湿功能的低湿存储柜
2. **以旧换新**：对于基本不能正常使用的低湿柜，或显示或防静电性能不佳的低湿柜，如果技改预算稍充足，可选择用较低的价格采购 CBI 的快速除湿柜整机，并将旧的低湿柜交给 CBI 处理
3. **工作程序**：在经过 CBI 工程师或销售人员的检查后，会根据客户目前使用的存储柜的实际情况给出整改意见，并按最终的整改方式及设备情况报价；在和客户取得一直并签订合同后对客户现有的低湿柜进行整改。



### 洲侨除湿柜"以旧换新或性能升级"申请表

公司名称/Company	
生产产品/products	
生产规模 SMTline?	
使用部门/End user dept.	
设备/品牌型号 Brand/model	
何时购买	
数量/体积尺寸/Qty/volume	
湿度设定范围/ Rh% setting	
使用满意度/satisfy	
需解决的问题: looking for improvement	<input type="checkbox"/> 1.最低湿度 lowest Rh%: _____ <input type="checkbox"/> 2.除湿/恢复时间:recovery time: _____ <input type="checkbox"/> 3.控制精度量:accuracy: _____ <input type="checkbox"/> 4 均匀性:uniformity: _____ <input type="checkbox"/> 5.防静电/ESD: _____ <input type="checkbox"/> 6.湿度报警/humidity Alarm: _____ <input type="checkbox"/> 7 数据记录:data recording: _____ <input type="checkbox"/> 8 非标: non-Std. : _____
部门经理及电话	
联系人及电话	

日期:

填表人签名: