

目录

1 前言	1	3.3 压合的在制板 / 印制板的加工	6
1.1 背景	1	3.3.1 加工确认和控制	6
1.2 范围	1	3.3.2 产品操作和运输	6
1.3 应用	1	3.3.3 环境	6
1.4 术语和定义	1	3.3.4 测试	6
1.4.1 组装商	1	3.3.5 检验	6
1.4.2 干燥包装	1	3.3.6 包装前湿气等级	6
1.4.3 湿度指示卡 (HIC)	1	3.4 烘烤除湿	7
1.4.4 制造商 (印制板制造商或组装商)	1	3.4.1 烘烤造成的问题	7
1.4.5 防潮袋 (MBB)	1	3.4.2 烘烤环境	8
1.4.6 应当	1	3.4.3 烘烤的考虑	8
1.4.7 应该	1	3.4.4 建立烘烤温度曲线	8
1.4.8 次层压 (次级压合结构)	1	4 包装、储存及运输	9
1.4.9 无硫	2	4.1 包装评估	9
1.4.10 供应商	2	4.1.1 吸湿	9
1.4.11 用户	2	4.1.2 物理属性	9
1.4.12 水蒸汽传输率 (WVTR)	2	4.1.3 对最终涂覆可焊性的影响	9
1.5 取代文件	2	4.1.4 储存和包装环境	10
1.6 优先顺序	2	4.1.5 ESD 关注	10
1.6.1 冲突	2	4.2 干燥包装要求	11
1.6.2 条款引用	2	4.2.1 防潮袋水蒸汽传输率 (WVTR)	11
1.6.3 附录	2	4.2.2 可用的包装材料类型	11
1.7 要求下传	2	4.2.3 干燥剂材料	11
2 适用文件	2	4.2.4 湿度指示卡 (HIC)	12
2.1 IPC	2	4.2.5 层压板证据附加板	12
2.2 联合工业标准	3	4.2.6 浸银印制板	12
2.3 静电放电协会 (ESD)	3	4.2.7 防潮袋密封	12
2.4 欧盟	3	4.2.8 干燥剂放置	12
2.5 国际自动机工程师学会 (SAE)	3	4.2.9 散装	12
2.6 国际标准化组织 (ISO)	3	4.3 外包装	13
2.7 美国材料与试验协会 (ASTM)	3	4.3.1 包装材料中硫 / 氯的含量	13
2.8 军用规范	3	4.3.2 运输时包装的关注	13
3 印制板制造和包装 (操作)	4	4.3.3 支撑材料	13
3.1 印制板材料	4	4.3.4 包装容器毛重	13
3.1.1 粘接材料、预浸材料和覆树脂箔	4	4.4 标记	13
3.1.2 覆铜层压板	4	4.4.1 符合无铅 /RoHS	13
3.2 内层生产	4	4.4.2 ESD	13
3.2.1 底片加工	4	4.4.3 湿气	14
3.2.2 制程设备	5	4.4.4 其它标记	14
3.2.3 蚀刻的芯板和次层压 (次级压合结构) 的湿气 关注	5	5 印制板接收、储存和组装	14
		5.1 拆包前	14

5.2	储存场所（储藏室）	14	图 4-1	湿度指示卡（HIC）示例	12
5.3	防潮袋开封后	14	图 4-2	ANSI/ESD S8.1 防护符号	13
5.4	生产环境（温度、湿度和空气）	14	图 4-3	潮湿敏感警示符号	14
5.5	储存容器（车间）	15	图 A-1	热封的聚乙烯袋结合防潮袋的使用	18
5.6	焊接操作	15	图 C-1	四种 FR-4 印制板材料的吸湿等温线	20
5.7	最大可接受湿气含量（MAMC）	15	图 C-2	四种不同 FR-4 材料在 105°C 烘烤期间的吸湿实验。 空心形状代表暴露于 85°C /85% RH 条件下的 FR-4 材料，实心形状代表储存在室温条件下的 FR-4 材料	21
5.8	评估湿气含量	15			
附录 A 对印制板制造商的包装 / 运输要求下传的范例17					
附录 B 干燥剂要求对于防潮袋（MBB）尺寸的函数19					
附录 C 湿气扩散和“束缚”的湿气20					
图					
图 3-1	用于密封开封后的袋子的夹子示例	4			
表					
表 3-1	印制板烘烤曲线建议	8			
表 B-1	MBB 尺寸对应干燥剂的数量	19			