

Q C 工 程 图

产品类别	超声波测距类	生产类别	量产	制定部门	品质部	适用范围	DYP-SZYD02-V1.0		文件编号	QC-241104	版次	A1	
序号	工程名称	作业标准/依据	设备 装 工 夹 具	管制项目	规格值/要求说明	管制方法							
						首 检	自 检	巡 检	监控频率	检测仪器	执行者	书面记录	备注
1	探头容值测试	①《SOP作业指导书》	数字电桥	作业要求	1、1KHZ、1V，容值在750～1250pF为合格		√	√	1次/2H	LCR数字电桥	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
2	来料检验	①《来料检验控制程序》 ②《不合格品控制程序》 ③抽样计划 ④样品承认书/规格书 ⑤BOM表 ⑥工程规格图纸 ⑦物料SIP		①型号/规格	符合BOM表	IQC抽检			依《AQL抽样计划》抽样	电桥/万用表/卡尺/放大镜/测试基板	IQC	《IQC来料检验报告》	
				②尺寸	符合样品承认书/规格书								
				③结构	符合工程规格图纸								
				④外观	符合物料SIP								
				⑤功能性测试	符合样品承认书/规格书								
3	入库/发料	①《仓库管理作业指导书》		①物料标识	物料规格型号、数量、标示/记录清楚		√		全程监控	目视	仓管员	物料标签 《出入库记录》	
				②物料防护	搬运及贮存时要防止物料受损/受潮而导致品质变异								
4	外发入库质检	①《质检SIP》 ②《外发加工要求》 ③样板 ④抽样计划 ⑤电路布局图	锡膏为日本半田	①尺寸	符合外发加工要求	IQC抽检			依《AQL抽样计划》抽样	目视/样板	IQC	《IQC来料检验报告》	
				②外观	符合外发加工要求					目视			
				③结构	符合外发加工要求					目视			
				④功能性测试	符合外发加工要求					比对样板			

5	首件确认	① 《SOP作业指导书》	电脑、测试 治具	①外观	符合SOP要求	√			2PC/每批	目视	PIE/IP QC	《首件确认单》	
				②结构	符合SOP要求	√				卡尺			
				③功能性测试	符合SOP要求	√				电脑、测试 治具			
6	烧录程序	① 《SOP作业指导书》	烧录器	作业要求	程序：DL2303NA0烧录文件-受控串口(SZYD)- 241031-A0 软件版本V1.1.11_L09_T_SZYD) 烧录进度显示100%，无漏下		√	√	1次/2H	烧录器	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
7	线材穿后盖+打端子	① 《SOP作业指导书》	自动打端子机	作业要求	1、线材穿SR胶壳，不可装反，线材从后盖圆孔插入从方孔出 2、将线插入自动打端子机，4根线打好端子后自检线头端子，确保端子无脱落或变形现象		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
8	排线装连接器	① 《SOP作业指导书》		作业要求	1、线材装塑胶壳，线材从胶壳正面从右到左依次为红/黑/黄/白 2、操作完成后进行自检，检查端子是否插到位		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
9	线孔打胶	① 《SOP作业指导书》	1、AB胶水:DH-8332 A:B=10:1/50ml/支/TYmax/泰贝斯 2、胶水:DH-7018B/黑色/300ml/支/TYmax泰贝斯	作业要求	1、使用无尘布沾酒精擦拭线断外被15mm 2、线段预留40mm，用8332胶水全部密封住方孔与线材，放置晾干25min胶干 3、从圆孔处打8332胶水，预留5-6mm，放置晾干25min胶干 4、从圆孔处打7018胶水封口，胶水厚度5-6mm，胶水需爬线成，放置晾干48H		√	√	1次/2H	手动打胶器	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								

10	探头组装	① 《SOP作业指导书》		作业要求	理好探头线不可交叉，依次顺序将探头连接线端子紧扣于PCBA板 探头座子上，探头线要安装在PCBA线夹中		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
11	固定PCBA板	① 《SOP作业指导书》	电批/固定治具	作业要求	1、点机电批力度和转速：转速800rpm，扭矩调整0.3±0.1N.m 2、将探头线梳理在中间防止线在螺丝柱上被压断，然后将PCBA板放在治具上，进行打螺丝固定PCBA板，过程不允许损坏周边元器件		√	√	1次/2H	电批/固定治具	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
12	插端子	① 《SOP作业指导书》		作业要求	胶壳三角标记对应主壳缺口处，座子与PCBA板平行插进，确保插到底部为止		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
13	波形检测	① 《SOP作业指导书》	电脑+测试治具	作业要求	1、测试高度100cm水，分别对传感器的3个通道进行测试，1、2、3通道测试的盲区时间≤65us，距离：990-1010mm，回波个数1-4个，增益：30-60；符合以上要求为合格 2、对空盲区卡关标准：≤85us		√	√	1次/2H	电脑+测试治具	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								
14	点胶水	① 《SOP作业指导书》	点胶机/固定治具/胶水:DH-7018B/黑色/300ml/支/TYmax泰贝斯	作业要求	1、点胶机气压：0.24~0.28MPa 2、将产品平放点胶机固定治具卡槽中，用手引出线，机器自动进行对产品点胶一圈		√	√	1次/2H	点胶机/固定治具	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环								

15	盖后盖+补胶	① 《SOP作业指导书》	胶水:DH-7018B/黑色/300ml/支/TYmax泰贝斯	作业要求 1、目检端子胶壳确认胶壳与座子接触良好、合格 2、后盖三角对应主壳缺口处,将后盖卡扣压锁紧,后盖不可浮高 3、检查胶壳一圈胶水是否填满壳体空洞,不满需进行补胶,放置晾晒48H胶干		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环							
16	气密性测试	① 《SOP作业指导书》	气密性测试仪器	作业要求 充气时间: 10S 稳压时间: 8S 检测时间: 10S 泄漏标准要小于6pa 检测压力: 50Kpa, 测试显示0K即为合格		√	√	1次/2H	气密性测试仪器	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环							
17	充气孔点胶	① 《SOP作业指导书》	胶水:DH-7018B/黑色/300ml/支/TYmax泰贝斯	作业要求 硅胶筛堵住充气孔,点胶持平外壳即可,放置晾晒48H胶干		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环							
18	成品精度检测	① 《SOP作业指导书》	电脑+测试治具	作业要求 100cm水位高度,分别测试1、2、3个通道传感器读取数据,精度均在990~1010mm范围内为合格		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
				人员管理	作业员需佩戴防静电手环							
19	角度测试	① 《SOP作业指导书》	电脑+角度测试治具	作业要求 角度下限治具,1、3通道测距挡板倾斜角度约5°,测距高度为330mm,测试数据显示340mm~350mm为合格;角度上限治具,1、3通道测距挡板倾斜角度约18°,测距高度为320mm,测试数据显示大于340mm,为合格,同时满足上下限角度测试为合格品。		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
					作业员需佩戴防静电手环							

20	干扰测试	①《SOP作业指导书》	电脑+测试治具	作业要求	将产品插如主板对应座子中，客户供的X9&T1电机连接在客户的主板上，再放入水中运行，确保探头覆盖水中，测试底噪值在5~300mv为合格		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
					作业员需佩戴防静电手环								
21	清洁	①《SOP作业指导书》		作业要求	1、将产品、线材上的、残胶、溢胶、脏污、用无尘布 进行擦拭。 2、用无尘布粘上酒精、擦拭灌胶面跟外壳面的、灰尘、残胶、粉尘毛屑、再用风枪机进行拭吹表面要干净整洁。		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
					作业员需佩戴防静电手环								
22	贴产品标签	①《SOP作业指导书》		作业要求	将SR胶壳移至固定SR处，在线材测试的一端，将产品标签贴位于线头7cm-8mm的位置，字符方向朝向线头		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	
					作业员需佩戴防静电手环								
23	外观检	①《SOP作业指导书》		作业要求	1. 检产品外观不能有脏污、划痕、胶壳表面、线材上不可有溢胶、残胶		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员	《制程巡检记录表》	CTQ
					2. 目检产品标签，产品标签信息清晰、丝印方向统一								
					3. SR不缺少，不装反，后盖不可								
24	包装	①《SOP作业指导书》 ②《包装要求》	封口胶	包装	T1P包装:将1个小气泡袋子包裹住传感器，并拿胶圈封好袋子口,再将产品放入纸隔中,每个格子装2个产品，每层装24个产品，一箱共5层，120个产品，产品装满封箱，在纸箱指定位置处贴上标签标识	√			1PC/每批	目视	IPQC	《制程巡检记录表》 《生产数据报表》	
					X9包装：将1个传感器装入1个小PE袋子封好口，再将5个产品放入一个中袋子内并封好袋子口，产品装满封箱，在纸箱指定位置处贴上标签标识		√	√	1次/2H	目视	IPQC 作业员		

25	入库	①《仓库管理作业指导书》		①物料标识	物料规格型号、数量、标示/记录清楚		√		全程监控	目视	仓管员	物料标签 《出入库记录》	
				②物料防护	搬运及贮存时要防止物料受损/受潮而导致品质变异		√						
26	出货检验 (OQC)	①《出货检验作业指导书》 ②抽样计划 ③《成品检验SIP》 ④成品样板 ⑤《产品承认书》 ⑥《产品规格书》		①外观	符合成品检验SIP	OQC抽检		依《AQL抽样计划》抽样		目视	OQC	《OQC出货检查表》	CTQ
				②尺寸	符合产品承认书					卡尺			
				③功能参数	符合产品承认书					测试治具			
				④性能测试	符合产品承认书					测试治具			
				⑤包装	符合成品检验SIP					目视			
27	出货	①《仓库管理控制程序》 ②客户要求		①产品防护	出货时要防止产品受损而导致品质变异		√		全程监控	目视	仓管员	《出货单》	