



2012000947Z



(2012) 国认监认字 (179) 号



检测
CNAS L0296

检 验 报 告

TEST REPORT

No. A20140200

北京尊冠科技有限公司
 Beijing Zunguan Science & Technology Ltd.
 国家电子计算机质量监督检验中心
 China National Computer Quality Supervising Test Center

NCTC

电话: 010-89055269 010-89055851

传真: 010-89055978

www.nctc.org.cn

检 验 报 告

TEST REPORT

No. A20140200

产品名称 : 读写机
Product
规格型号 : SL500
Model and specification
委托单位 : 北京融通高科科技发展有限公司
Client
生产单位 : 北京融通高科科技发展有限公司
Factory
检验类别 : 定型检验
Test sort




国家电子计算机质量监督检验中心

检 验 报 告

报告编号: K2014-90200

共 14 页 第 1 页

产品名称	读写机	规格型号	SL500
委托单位	北京融通高科科技发展有限公司	商 标	/
生产单位	北京融通高科科技发展有限公司	样品数量	5 台
委托单位 地 址	北京海淀区西二旗大街39号C座三层303	抽样基数	/
生产日期	2014. 3. 1	抽样数量	/
到货日期	2014. 3. 6	送样人	孙斌
检验依据	GB/T 18239-2000 《集成电路（IC）卡读写机通用规范》 GB/T 17618-1998 《信息技术设备抗扰度限值和测量方法》 GB 9254-2008 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》标准A级要求		
检验项目	外观与结构、功能及性能、电源适应能力、安全性要求、 环境适应性（气候、机械）、电磁兼容性		
检验日期	2014. 3. 7~2014. 7. 7		
检 验 结 论	根据检验依据栏中所列标准及要求，受检样品所检验（试验）的项目（附后）全部符合要求。		
备 注	检验单位（盖章） 签发日期：2014 年 8 月 12 日 		

批准:

罗洪元

审核:

肖珊慧

主检:

杨红

主要使用仪器设备

序号	仪器设备名称	型号 / 规格	本次使用
1	卡西欧电子秒表	HS-70W	√
2	微型计算机	/	
3	交流电源供应器	CIF-5000A	
4	交流变频电源供应器	CIF-9000A3P	
5	耐压测试仪	TOS8750	
6	耐压泄漏测试仪	CY2674	
7	泄漏耐压测试仪	CY2674B	
8	接触电流测试仪	LMT03990	
9	可程式直流电源供应器	CDP-060-020PR	√
10	可程式直流电源供应器	CDP-060-010PR	
11	交流低阻测试仪	TOS872	
12	低阻测试仪	7314	
13	步入式高低温湿热试验箱	WR-986	
14	高低温湿热试验箱	ESC-70	√
15	高低温潮湿试验箱	TH-41CC	
16	250kg双向机械振动台	Y50250/ZF	√
17	冲击碰撞试验台	CP-100	√
18	温度/湿度试验箱	TMVH-8C	√
19	包装跌落台	Y5212 II / ZF	√
20	高低温交变试验箱	WGD705	
21	高低温湿热试验箱	ESC-38	√
22	EMI测量接收机	ESI 26	√
23	EMI测量接收机	ESIB 7	
24	人工电源网络	ESH3-Z5	
25	阻抗稳定网络	ENY 21	
26	阻抗稳定网络	ENY 41	
27	阻抗稳定网络	ENY 81	
28	阻抗稳定网络	ENY 81-CA6	
29	双锥对数天线	CBL 6112B	√
30	双脊喇叭天线	HF906/3115	
31	静电放电发生器	ESD 30+VZ	
32	信号发生器	N5181A-506	
33	放大器	CBA 1G-250	
34	双锥对数天线	CBL 6140A	
35	功率计	Boonton 4232A	
36	传导抗干扰模拟器	UCS500M4	
37	连续波模拟器	CWS 500	
38	交流电源	NSG 1007	
39	电感线圈	INR 2170	
40	交流切换开关单元	NSG2200-1	
41	3m法半电波暗室	FACT 4	√
42	屏蔽室	03'×07'	
43	电磁屏蔽室	DPJ	

打“√”为本次检验使用仪器、设备；所有仪器、设备均在检定有效期内。

样品编号	样品分配情况	
	产品出厂编号	检验项目
001	/	外观与结构、功能及性能、电源适应能力、环境适应性（气候、机械）、安全性要求
002	/	
003	/	电磁兼容性
004、005	/	备样

检查项目	技术要求	检验结果		判定	
		001	002		
一、外观与结构	外形应美观大方: 表面涂覆层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和不应有明显的破损、划痕、变形和污染等。零部件连接应紧固无松动。开关、按键应操作灵活可靠。电路板的布线要合理, 不能有临时接线。商标、名称、型号和文字说明要清晰、端正。	目测正常	目测正常	符合	
二、功能及性能检查	相互确认时间测试	从卡到达读写位置至读写机与卡完成相互确认的时间, 应不超过 1s。	0.3s	0.3s	符合
	字符及其输出检查	应正常显示字符。	不适用	不适用	不适用
	键盘检查	按动各个工作键, 检查是否实现相应的功能。	不适用	不适用	不适用
	卡座检查	手动插入本系统发行的IC卡, 读写机能够正常工作。	不适用	不适用	不适用
	存储器检查	在存储器的首地址和末地址分别写入常数, 然后读出, 检查是否与写入常数一致, 保存信息检查应在加载信息后, 断掉工作电源, 1min 后, 重新加电, 信息不丢失。	不适用	不适用	不适用
	通信功能检查	样品通信接口与计算机连接, 借助系统软件的支持, 在计算机上给该机加载信息, 检查该机接收情况, 应正确无误; 在计算机上发回收命令, 回收该机的数据并检查回收数据情况应正确无误。	正常	正常	符合
	脱机工作能力检查	样品脱机工作后, 用相关方式从样机回收信息, 将回收的信息从计算机上读出, 信息应正确无误。	不适用	不适用	不适用
检验依据	GB/T 18239-2000 《集成电路 (IC) 卡读写机通用规范》				
检验环境	温度: 21℃; 相对湿度: 45%; 大气压力: 86kPa~106kPa				
受试样品运行状态	样品加电工作				
备注	/				

检测项目	技术要求	检验结果		判定																		
		001	002																			
三电源适应能力检测	<p>交流电源供电时,按下列组合对受试样品进行试验,每种组合应运行检查程序一遍,受试样品工作应正常。</p> <table border="1" data-bbox="474 539 987 891"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>电压 (V)</th> <th>频率 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>220</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>198</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>198</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>242</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>242</td> <td>51</td> </tr> </tbody> </table>	序号	电压 (V)	频率 (Hz)	1	220	50	2	198	49	3	198	51	4	242	49	5	242	51	不适用	不适用	不适用
	序号	电压 (V)	频率 (Hz)																			
	1	220	50																			
2	198	49																				
3	198	51																				
4	242	49																				
5	242	51																				
<p>直流电源供电时,调节供电电压使其偏离5%,产品应工作正常。调节供电电压使其偏离10%,恢复正常值后,产品应工作正常。</p>	工作正常	工作正常	符合																			
<p>电池供电,将电池反接再恢复正常产品应工作正常在加电工作状态向卡座内插入金属片拔出后产品应工作正常。</p>	不适用	不适用	不适用																			
检验依据	GB/T 18239-2000 《集成电路 (IC) 卡读写机通用规范》																					
检验环境	温度: 21℃; 相对湿度: 45%; 大气压力: 86kPa~106kPa																					
受试样品运行状态	样品加电读卡工作																					
备注	样品供电方式: 直流																					

检验项目	技术要求	检验结果		判定
		001	002	
1. 接触电流	受试设备类型: III类 最大接触电流: / 试验电压: AC / V	不适用	不适用	不适用
	受试设备类型: II类结构 最大接触电流: 0.25mA 试验电压: AC / V	不适用	不适用	不适用
	交流电源供电的设备传入通信网络 最大接触电流: 0.25mA 试验电压: AC / V	不适用	不适用	不适用
2. 抗电强度	设备中使用的绝缘材料应具有足够的抗电强度 试验电压施加点: 电源初级—地 试验电压: AC1500V 试验时间: 1min	不适用	不适用	不适用
	设备中使用的绝缘材料应具有足够的抗电强度 试验电压施加点: 电源初级—一次级 试验电压: AC3000V 试验时间: 1min	不适用	不适用	不适用
	设备中使用的绝缘材料应具有足够的抗电强度 试验电压施加点: 电源初级—机壳 试验电压: AC3000V 试验时间: 1min	不适用	不适用	不适用
	设备中使用的绝缘材料应具有足够的抗电强度 试验电压施加点: 不接地的零部件—TNV电路 试验电压: AC1500V 试验时间: 1min	不适用	不适用	不适用
3. 接地电阻	接地端子或接地接触件与需要接地的零部件之间的连接电阻不应超过0.1Ω。 试验电流: 32A 试验时间: 2min	不适用	不适用	不适用
检验依据	GB 4943.1-2011《信息技术设备 安全 第1部分: 通用要求》			
检验环境	温度: 21℃; 相对湿度: 45%; 大气压力: 86kPa~106kPa			
备注	样品供电方式: 直流			

检验项目	技术要求	检验结果		判定
		001	002	
1. 工作温度 下限试验	样品在温度为 $(5 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的情况下达到稳定后, 加电工作 2h 应正常。	加电读卡正常。	加电读卡正常。	符合
2. 贮存温度 下限试验	样品在温度为 $(-40 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的情况下存放 16h 后, 恢复至正常大气条件 2h 后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
3. 工作温度 上限试验	样品在温度为 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的情况下达到稳定后, 加电工作 2h 应正常。	加电读卡正常。	加电读卡正常。	符合
4. 贮存温度 上限试验	样品在温度为 $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的情况下存放 16h 后, 恢复至正常大气条件 2h 后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
5. 工作恒定 湿热试验	样品在温度为 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, 相对湿度为 $(90 \pm 3)\%$ 的情况下达到稳定后, 加电工作 2h 应正常。	加电读卡正常。	加电读卡正常。	符合
6. 贮存恒定 湿热试验	样品在温度为 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, 相对湿度为 $(93 \pm 3)\%$ 的情况下存放 48h 后, 恢复至正常大气条件 2h 后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
检验依据	GB/T 18239-2000 《集成电路 (IC) 卡读写机通用规范》			
检验环境	温度: $21^\circ\text{C} \sim 23^\circ\text{C}$; 相对湿度: $45\% \sim 48\%$; 大气压力: $86\text{kPa} \sim 106\text{kPa}$			
受试样品 运行状态	样品加电读卡工作。			
备注				

检验项目	技术要求	检验结果		判定
		001	002	
二. 振动试验	在三个互相垂直的轴线方向进行 a. 初始频率响应检查 频率范围: 5Hz~35Hz 扫频速率: $\leq 1 \text{ oct/min}$ 位移幅值: 0.15mm b. 扫频耐久试验 频率范围: 5Hz~35Hz~5Hz 扫频速率: $\leq 1 \text{ oct/min}$ 位移幅值: 0.15mm 扫频次数: 2次 结束后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
三. 冲击试验	在三个互相垂直的轴线方向进行 加速度: 150 m/s^2 脉冲宽度: 11ms 次数: 3次/方向 波形: 半正弦波 结束后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
四. 碰撞试验	在三个互相垂直的轴线方向进行 加速度: 50 m/s^2 脉冲宽度: 16ms 次数: 1000次/方向 波形: 半正弦波 结束后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
五. 运输包装件跌落试验	包装件质量(kg) 跌落高度(mm) <10 1000 10~20 800 任选四面跌落, 每面跌落一次, 结束后进行外观和结构检查, 加电工作应正常。	包装件质量 <1kg 跌落高度: 1000mm 外观和结构完好, 加电读卡正常。	包装件质量 <1kg 跌落高度: 1000mm 外观和结构完好, 加电读卡正常。	符合
检验依据	GB/T 18239-2000 《集成电路(IC)卡读写机通用规范》			
检验环境	温度: 23℃; 相对湿度: 47%; 大气压力: 86kPa~106kPa			
受试样品运行状态	样品加电读卡工作。			
备注				

检测项目	技术要求	检验结果	判定	测量不确定度 (dB)
		003		
1. 辐射骚扰	应符合GB 9254-2008中辐射骚扰限值要求。	A级(测试曲线及数据见附录)	合格	4.78 (k=2)
2. 静电放电抗扰度	应符合GB/T 17618-1998第8条表1的规定(接触放电2kV、4kV, 空气放电2kV、4kV、8kV), 达到性能判据B的要求。	达到性能判据A的要求	符合	/
3. 连续波辐射骚扰抗扰度	符合GB/T 17618-1998第8条表1的规定(试验电压3V/m), 达到性能判据A的要求。	达到性能判据A的要求	符合	/
4. 工频磁场抗扰度	应符合GB/T 17618-1998第8条表1的规定(磁场强度1A/m), 达到性能判据A的要求。	达到性能判据A的要求	符合	/
此处空白				
检测依据	详见电磁兼容性检验技术要求			
检测环境	温度: 21°C; 相对湿度: 45%; 大气压力: 86kPa~106kPa			
受试样品运行状态	样品加电读卡工作			
测试配置	NCTC背景机			
备注				

辐射骚扰检验

1. 辐射骚扰限值

A级ITE在10m测量距离处的辐射骚扰限值

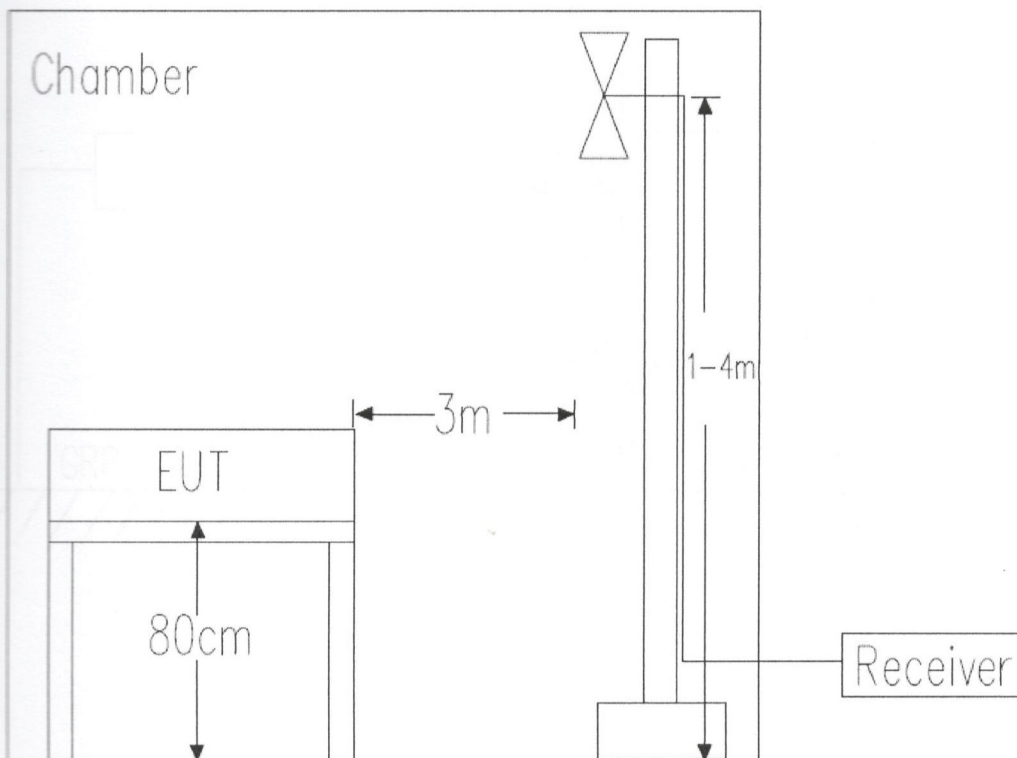
频率范围/MHz	限值/dB (μV/m)
30~230	40
230~1000	47

B级ITE在10m测量距离处的辐射骚扰限值

频率范围/MHz	限值/dB (μV/m)
30~230	30
230~1000	37

- 注: 1、在过渡频率处 (230MHz) 应采用较低的限值;
 2、当出现环境干扰时, 可以采取附加措施;
 3、测量采用3m法场地。

2. 测试布置图



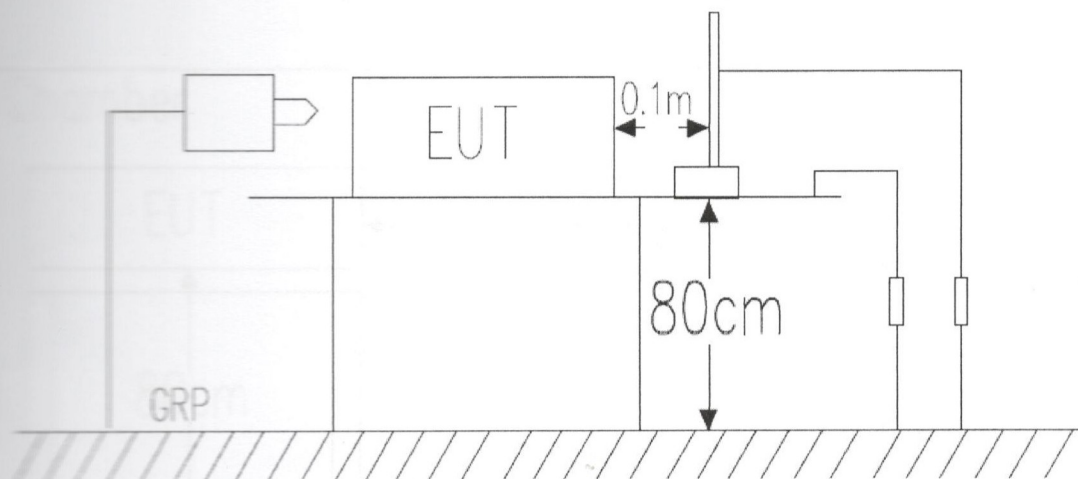
静电放电抗扰度检验

1. 试验等级

1a接触放电		1b空气放电	
等级	试验电压/kV	等级	试验电压/kV
1	2	1	2
2	4	2	4
3	6	3	8
4	8	4	15
X ¹⁾	特殊	X ¹⁾	特殊

① “X”是开放等级，该等级必须在专用设备的规范中加以规定，如果规定了高于表格中的电压，则可能需要专用的试验设备。

2. 测试布置图



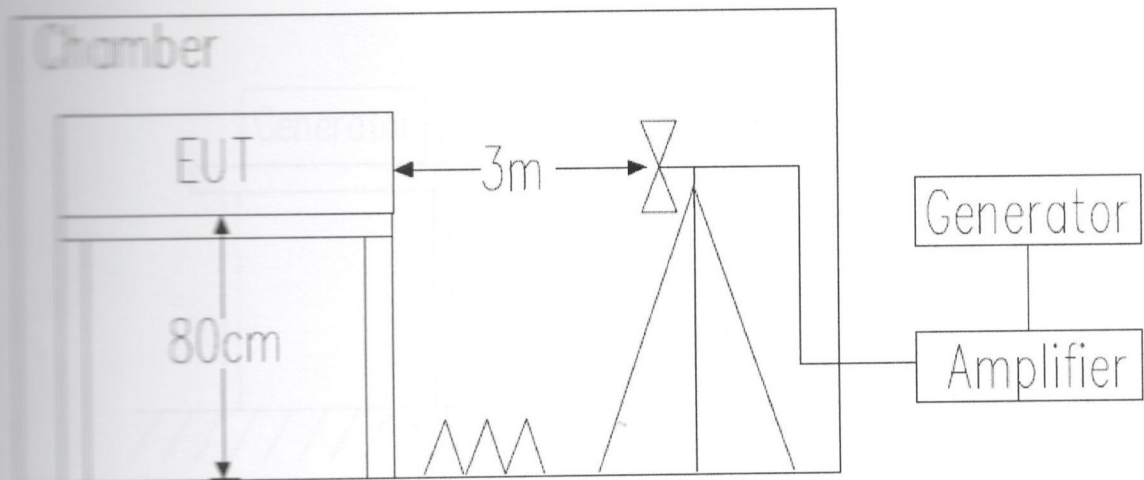
连续波辐射骚扰抗扰度检验

1. 试验等级

等级	试验场强/ (V/m)
	频率范围80MHz~1000MHz
1	1
2	3
3	10
4	特定

注: 4是一开放等级, 可在产品规范中规定。

2. 测试布置图



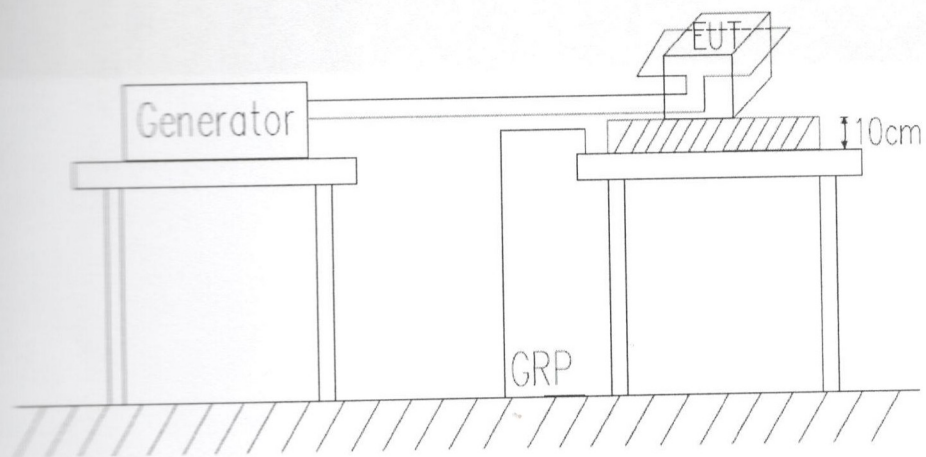
工频磁场抗扰度检验

1. 试验等级

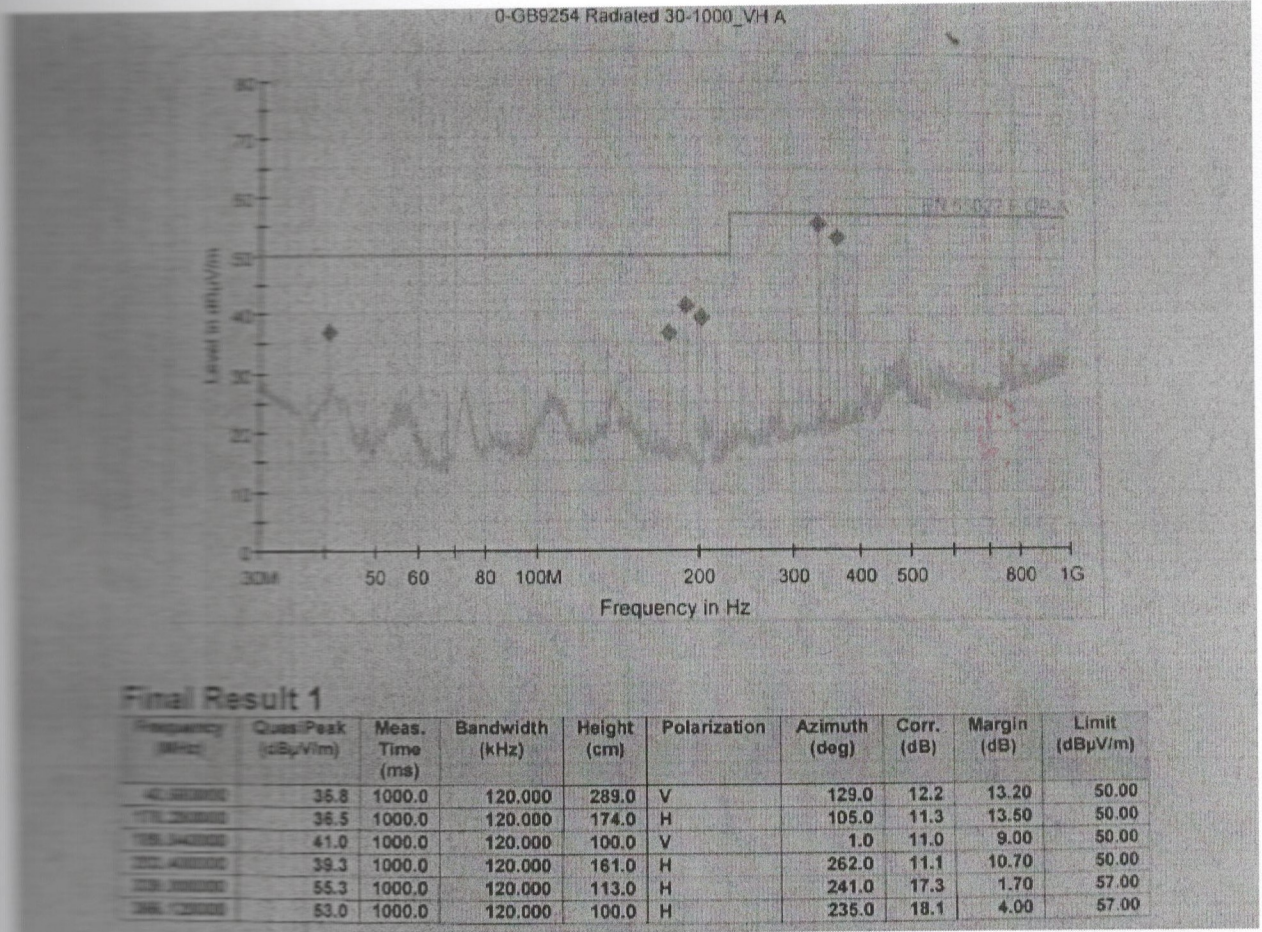
等级	稳定持续磁场试验	1s~3s的短时试验
	磁场强度/ (A/m)	磁场强度/ (A/m)
1	1	--
2	3	--
3	10	--
4	30	300
5	100	1000
X	特定	特定

注：“X”是一个开放等级，可在产品规范中给出。

2. 试验装置图



测试
辐射测试数据



本报告由表中所有内容组成。	
内容	页数
封一	1
封二	1
检验报告	14

注 意 事 项

1. 检验报告须同时加盖本中心“检验专用章”、公章和骑缝章，否则无效；
2. 复制后的检验报告须重新加盖本中心“检验专用章”、公章和骑缝章，否则无效；
3. 检验报告无主检、审核和批准人签字或盖章者无效；
4. 检验报告内容涂改或部分复制无效；
5. 对检验报告内容若有异议，请及时向本中心提出；
6. 检验报告内容仅适用于被检验样品。

地 址: 北京市北四环中路 211 号

通信地址: 北京 619 信箱 27 分箱

邮政编码: 100083

联系人: 李俊智

联系电话: (010) 89055887, (010) 89055269

传 真: (010) 89055978, 89055885

E-mail: nctc@vip.sina.com

<http://www.nctc.org.cn>