



160020113189 (2016) 国认监认字(447)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116

检测报告

TEST REPORT

| | |
|-----------------------------|-------------|
| 报告编号 REPORT NO. | 1713343012 |
| 产品名称 NAME OF SAMPLE | 静止无功发生器 |
| 委托单位 CUSTOMER | 哈尔滨易成电气有限公司 |
| 受检单位 INSPECTED ENTITY | / |
| 检测类别 TEST CATEGORY | 型式试验 |

国家电器安全质量监督检验中心(浙江)
STATE CENTER OF SUPERVISION AND TEST
FOR ELECTRICAL SAFETY (ZHEJIANG)
(浙江方圆电气设备检测有限公司)

国家电器安全质量监督检验中心(浙江)
STATE CENTER OF SUPERVISION TEST FOR ELECTRICAL SAFETY(ZHEJIANG)

检 测 报 告
TEST REPORT

| | | | | |
|--|--|--|---|------------------|
| 样品名称 Name of Sample | 静止无功发生器 | | 检测类别 Test Category | 型式试验 |
| 型号规格 Model 等级 Grade | YC-SVG-500/0.4 / | | 商 标 Trademark | / |
| 额定电流 Rated current | 750A | | 额定电压 Rated Voltage | 380V |
| 技术参数 Technical parameter | 额定补偿容量: 500kvar 总谐波滤除率: ≥50% 损耗: ≤2.5% Ui:660V IP30 | | 频 率 Frequency | 50Hz |
| 生产日期 Date of Manufacture | 2016 年 12 月 | | 批号或编号 Serial No. | YCDN-20161202-6 |
| 委托单位(客户) 名 称 Customer 地 址 Address | 哈尔滨易成电气有限公司 哈尔滨市道里区天平路 22 号 | | 受检单位 Inspected Entity | / |
| 抽样者 Sampling Organization | / | | 生产单位 Manufacturer | 哈尔滨易成电气有限公司 |
| 抽样地点 Sample Location | / | | 抽样基数 Number of Samples | / |
| 抽样日期 Sampling Date | / | | 抽样数量 Number of Sample(s) for Inspection | / |
| 送样者 Sample(s) Deliverer | 哈尔滨易成电气有限公司 | | 到样数量 Receiving Number of Sample(s) | 1 台 |
| 送样日期 Sample(s) Deliver Date | / | | 到样日期 Receiving Date of Sample(s) | 2017 年 03 月 01 日 |
| 检测依据 Test Requirements | DL/T 1216-2013 《配电网静止同步补偿装置技术规范》 | | | |
| 样品描述、状态 Description and Condition of Sample(s) | 适用检测 | | | |
| 检测日期 Test Date | 2017 年 03 月 01 日 至 2017 年 03 月 16 日 | | 检测地点 Test location | 嘉兴市广穹路 400 号 |
| 检测结论 Test Summary | 依据 DL/T 1216-2013 《配电网静止同步补偿装置技术规范》，对所送样品进行检测，所检项目符合标准要求。 (盖章) Test Seal 批准日期: 2017 年 03 月 18 日 Date of Approval | | | |
| 备 注 Remarks | / | | | |

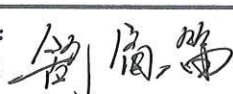
批 准:
Approved by



审 核:
Verified by



编 制:
Compose



检 测 报 告

TEST REPORT

样品外观及标识照片
(Photo and Nameplate of the Inspected Sample(s))



铭牌:



| 静止无功发生器 | | | |
|-------------|----------------|------------------------|---------------|
| 型 号 | YC-SVG-500-0.4 | 出厂编号 | YC-20161221-0 |
| 额定电压 | 380V (±15%) V | 额定频率 | 50Hz (±2%) Hz |
| 最大补偿容量 | 500 kvar | 相 数 | 三相三线 |
| 环境 | -10℃~55℃ | 防护等级 | IP20 |
| 生产日期 | 2016年12月 | 质 量 | 450 kg |
| 外形尺寸(B×D×H) | | 800 mm×1000 mm×2200 mm | |
| 哈尔滨易成电气有限公司 | | | |

检 测 报 告

TEST REPORT

样品描述及说明

1. 产品构成的描述及结构特点 (结构概要说明):

产品的主要组成部件: 柜体、IGBT、吸收电容、电解电容、断路器、交流接触器、散热风机、指示灯、液晶显示、电抗器、高通电抗器、铜排、变压器、绝缘子、聚氯乙烯绝缘导线等组成。

1) 产品型号及名称: YC-SVG-500/0.4 静止无功发生器

2) 主要结构数据:

2.1) 开关电器及柜体 (型号规格/材料名称、生产厂) 见下表

| 序号 | 元件名称 | 型号规格 | 制造商 (生产厂) |
|----|-------|----------------------------------|-----------|
| 1 | IGBT | FF450R12ME4 1200V/450A | 德国英飞凌 |
| 2 | 吸收电容 | SCT155K122D3B23-F 1.5uF/1200V | 美国 CDE |
| 3 | 电解电容 | 947C321K122CDIS 320 μF /1200V | 美国 CDE |
| 4 | 断路器 | T7S1000 PR231/P-LSI 1000A | ABB |
| 5 | 交流接触器 | LC1-D410M5C 220V 线圈 | 施耐德 |
| 6 | 散热风机 | D2E133-AM47-01/A01 220V | 德国EBM |
| 7 | 指示灯 | AD16-22D AC24V | 上海二工 |
| 8 | 液晶显示 | SB2.925.012MX YPS 专用 | 北京昆仑通态 |
| 9 | 电抗器 | YL.SDG-410/0.4L 410A/0.4mH | 宁夏银利 |
| 10 | 高通电抗器 | YL.DG-50/0.02L 20uH/50A | 宁夏银利 |
| 11 | 变压器 | 300VA 380V/40V | 陕西凯莱 |
| 12 | 柜体 | SP 系列 厚: 2.1mm 材质: 冷轧钢板 | 无锡康贝 |

2.2) 母线与绝缘导线 (材料名称、型号规格、生产厂) 见下表

| 序号 | 元件名称 | 材料名称 | 型号规格 | 制造商 (生产厂) |
|----|--------------|------|---|-----------|
| 1 | 聚氯乙烯 绝缘导线 | BVR | 2.5 mm ² 、6mm ² 、 10 mm ² 、70 mm ² | 天津金山 |
| 2 | 主开关进出线 | TMY | 10mm×45mm | 中国 西电集团 |
| 3 | PE 排 | | 5mm×25mm | |

2.3) 绝缘支撑件及有关连接件 (材料名称、型号规格、生产厂) 见下表

| 序号 | 元件名称 | 材料名称 | 型号规格 | 制造商 (生产厂) |
|----|------|-------|------------|-----------|
| 1 | 绝缘子 | DMC 料 | Φ30mm×30mm | / |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | 判定 |
|-----|--|--|----|
| | | 1# | |
| 8.2 | <p>外观与结构检查</p> <p>1) 外观与结构 壳体外表面应为亚光型(不得眩目),表面油漆应没有起泡、裂纹或流痕等缺陷。 所选用的指示灯、按钮、导线及母线的颜色,应该符合 GB5226.1 的要求。 构件应该有良好的抗腐蚀性能。 元器件安装布局应该经济合理、安全可靠、维修方便,需要手动操作的器件应该操作灵活、无卡住或操作力过大现象。 铭牌参数标志清晰,数据正确。</p> <p>2) 防腐蚀层 装置的金属件外露表面应该有可靠的防腐蚀层。</p> <p>3) 主电路连接线 主电路连接线的长期允许电流应该不小于 1.5 倍额定电流。 连接线的额定电压应不低于相应电路的额定工作电压。</p> <p>4) 安全标识 连接装置和配电网的专用开关设备应该有醒目标识性文字和符号。标识形状、颜色、尺寸和高度按照 GB 2894 执行。</p> <p>5) 防护与接地 装置接地应符合 DL/T 621 要求。 对间接接触的防护应该在装置内部采用保护电路。 装置的金属壳体、可能带电的金属件及要求接地的电器元件的金属底座(包括因绝缘破坏可能会带电的金属件)、装有电器元件的门、板、支架与主接地间的电阻值应不大于 0.05Ω。 接地端子应有明显的标识。</p> | <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>符合要求</p> <p>见本报告 8.2.4 条款</p> <p>符合要求</p> | 符合 |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | | | 测量或观察结果 | 判定 |
|-------|---|-----------------|------------|---|----|
| | | | | 1# | |
| 8.2.4 | 防护与接地 | | | | 符合 |
| | 序号 | 测试点 | 允许值 (Ω) | 实测值 (Ω) | |
| | 1 | 主接地端与前门门锁之间 | ≤0.05 | 0.048 | |
| | 2 | 主接地端与接触器安装支架之间 | ≤0.05 | 0.040 | |
| | 3 | 主接地端与主断路器安装支架之间 | ≤0.05 | 0.035 | |
| | 4 | 主接地端与电抗器安装支架之间 | ≤0.05 | 0.031 | |
| | 5 | 主接地端与柜体之间 | ≤0.05 | 0.029 | |
| 8.2.2 | 防护等级试验 按 GB4208 规定的试验方法进行 成套设备应达到防护等级 IP30 第一位特征数字为: 3X 用边缘无毛刺的直径为 2.5 ^{+0.05} mm 的刚性钢棒, 施加 3N±0.3N 的力做试验。 结果判别: 直径为 2.5 ^{+0.05} mm 的试具的直径不能通过任何 开口进入防护空间。 第二位特征数字为: X0 无防护 | | | 钢棒直径: 2.5mm 施加力: 3.0N 符合要求 | 符合 |
| 8.3 | 电气间隙和爬电距离检验 额定绝缘电压(Ui): 污染等级: 材料类别: 试验海拔高度: (m) 项目: 电气间隙 检验部位: 相与相之间 ≥ 12.0 mm 带电部件与裸露导电部件之间 ≥ 12.0mm 项目: 爬电距离 检验部位: 相与相之间 ≥ 20.0 mm 带电部件与裸露导电部件之间 ≥ 20.0mm | | | 660 3 级 IIIa 5 22.4 26.7 22.6 27.2 | 符合 |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | | | 判定 |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|------|-------|----|
| | | 1# | | | |
| 8.4 | 介电强度试验: | | | | 符合 |
| | 1.绝缘电阻试验: | | | | |
| | 环境温度 (°C): | 14.5 | | | |
| | 相对湿度 (%): | 50.3 | | | |
| | 气压 (kPa): | 102.7 | | | |
| | 施加电压 (V): 1000 | | | | |
| | 绝缘电阻 (MΩ): ≥ 100 | | | | |
| | 测量部位: | | | | |
| | 相导体之间 | A-B:625MΩ、B-C: 743MΩ、 C-A:715MΩ | | | |
| | 相导体与裸露导电部件之间 | A-PE:524MΩ、B-PE:618MΩ、 C-PE:620MΩ | | | |
| 2.工频耐压试验: | | | | | |
| ① 试验电压: 见施压部位 | | | | | |
| 施压时间(s): 60 | 60 | | | | |
| 试验电压施加部位: | | | | | |
| 1.相导体之间; (2500V) | 无击穿、闪络现象 (2500V) | | | | |
| 2.相导体与裸露导电部件之间; (2500V) | 无击穿、闪络现象 (2500V) | | | | |
| 3.带电部件与绝缘材料制造或覆盖的绝缘手柄之间; (3750V) | 无击穿、闪络现象 (3750V) | | | | |
| 3.雷电冲击试验: | 不适用 | | | | |
| 4.换流链端间交流电压试验: | 不适用 | | | | |
| 8.5 | 测量精度试验 | | | | 符合 |
| | 环境温度 (°C): | 14.9 | | | |
| | 相对湿度 (%): | 48.4 | | | |
| | 气压 (kPa): | 102.5 | | | |
| | 电压相对误差 (%): ±0.5 | A 相 | B 相 | C 相 | |
| | 电流相对误差 (%): ±0.5 | 0.13 | 0.37 | 0.29 | |
| | | 0.13 | 0.27 | -0.27 | |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | | | 测量或观察结果 | | | 判定 |
|----------|--|---------------|---------|----------------|--------|--------|----|
| | | | | 1# | | | |
| 8.7 | 温升试验: 环境温度: +10°C ~ +40°C 试验电流 (A): 750 试验电压 (V): 380 (线电压) / 220 (相电压) 连接导线 (mm ² × m × 根): 240 × 3 × 2 温升试验电路图: 通电时间: | | | 13.5 | | | 符合 |
| | | | | A 相 | B 相 | C 相 | |
| | | | | 750 | 751 | 751 | |
| | | | | A 相 | B 相 | C 相 | |
| | | | | 221 | 222 | 222 | |
| | | | | 240 × 3 × 2 | | | |
| | | | | 1713343012-S-W | | | |
| | | | | 9:30~14:50 | | | |
| | | | | 5h20min | | | |
| | 序号 | 测试部位 | 允许值 (K) | A 相(K) | B 相(K) | C 相(K) | |
| | a1 | 主断路器进线端 | ≤ 70 | 53.4 | 57.1 | 55.2 | |
| | a2 | 主断路器出线端 | ≤ 70 | 51.9 | 54.0 | 53.5 | |
| | a3 | C1 回路交流接触器进线端 | ≤ 70 | 51.8 | 53.2 | 52.4 | |
| | a4 | C1 回路交流接触器出线端 | ≤ 70 | 50.6 | 52.8 | 51.1 | |
| a5 | C1 回路电抗器进线端 | ≤ 70 | 45.2 | 46.8 | 44.3 | | |
| a6 | C1 回路电抗器出线端 | ≤ 70 | 43.0 | 45.9 | 42.6 | | |
| a7 | C1 回路模块进线端 | ≤ 55 | 34.8 | 37.2 | 35.3 | | |
| 金属外壳 | | ≤ 30 | 12.1 | | | | |
| 主断路器操作手柄 | | ≤ 25 | 20.5 | | | | |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | | | | 判定 | |
|--------|---|-------------|-----|-------|-----|----|-------|
| | | 1# | | | | | |
| 8.8 | <p>性能试验</p> <p>1. 连续运行范围试验</p> <p>1) 电压控制试验: 将控制器设定为电压控制方式,逐步降低目标电压设定值(低于系统母线运行电压),使输出从零逐渐增加到额定感性无功电流;依次提高目标电压设定值(高于系统母线运行电压),使输出从零逐渐增加到额定容性无功电流。最大允许偏差不超过±2.5%。</p> <p>2) 恒无功控制试验: 将控制器设定为恒无功控制方式,逐步增加容性无功设置值,直至输出电流达到额定值;在感性输出范围内重复上述试验。最大允许偏差不超过±2.5%。</p> <p>3) 无功跟踪控制试验: 将控制器设定为无功跟踪控制方式,调整目标无功设定值,使装置输出从最大感性无功电流变化到最大容性无功电流,最大允许偏差不超过±2.5%。</p> <p>4) 功率因数控制试验: 将控制器设定为功率因数控制方式,调整目标功率因数设定值,使装置输出从最大感性无功电流变化到最大容性无功电流,最大允许偏差不超过±2.5%。</p> | 符合要求 不适用 | | | | 符合 | |
| | | 容性无功 | | | | | |
| | | 设置值 (A) | 250 | 500 | 750 | | |
| | | 测量值 (A) | 254 | 505 | 758 | | |
| | | 偏差 (%) | 1.6 | 1.0 | 1.1 | | |
| | | 感性无功 | | | | | |
| | | 设置值 (A) | 250 | 500 | 750 | | |
| | | 测量值 (A) | 255 | 507 | 758 | | |
| | | 偏差 (%) | 2.0 | 1.4 | 1.1 | | |
| | | 容性无功 | | | | | |
| | | 目标无功电流 (A) | | | | | 750 |
| | | 无功电流测量值 (A) | | | | | 743 |
| | | 偏差 (%) | | | | | -0.93 |
| | | 感性无功 | | | | | |
| | | 目标无功电流 (A) | | | | | 750 |
| | | 无功电流测量值 (A) | | | | | 741 |
| 偏差 (%) | | | | -1.20 | | | |
| 不适用 | | | | | | | |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | | 判定 | |
|--|---|---|---------|--------|--|
| | | 1# | | | |
| | <p>2. 装置阶跃响应时间 当输入阶跃控制信号后,装置输出达到要求输出值的 90%所用的时间,且期间没有产生过冲。 装置阶跃响应时间不大于 10ms。 试验次数: 3 次。</p> | 符合要求 | | | |
| | | 第一次响应时间: 8.726ms 第二次响应时间: 8.867ms 第三次响应时间: 8.586ms 示波图编号: XB171334301201~ XB171334301203 | | | |
| | <p>3. 损耗评估 装置在额定状况下的损耗不超过额定容量的 2.5%,取额定容性和感性运行条件下损耗大的值。</p> | 符合要求 | | | |
| | | 容性运行条件下 | | | |
| | | 视在功率 (VA) | 517500 | | |
| | | 有功功率 (W) | 11900 | | |
| | | 损耗 (%) | 2.30 | | |
| | | 感性运行条件下 | | | |
| | | 视在功率 (VA) | 517000 | | |
| | | 有功功率 (W) | 12000 | | |
| | | 损耗 (%) | 2.32 | | |
| | | <p>4. 谐波测试 1) 输出谐波测试 装置采用恒无功控制方式,在额定感性输出容量和额定容性输出容量下分别进行,测量其规定时间(建议 15min)内输出电流的总谐波畸变率不大于 3%。</p> | 符合要求 | | |
| | 感性 | | | | |
| | 无功电流 (A) | | 750 | | |
| | 总谐波电流 (A) | | 14.81 | | |
| | 测试时间 (min) | | 15 | | |
| | 总谐波畸变率 (%) | | 1.97 | | |
| | 容性 | | | | |
| | 无功电流 (A) | | 751 | | |
| | 总谐波电流 (A) | | 14.54 | | |
| 测试时间 (min) | 15 | | | | |
| 总谐波畸变率 (%) | 1.94 | | | | |
| <p>2) 谐波补偿测试 用电能质量分析仪检测补偿前后系统的三相电流的大小、波形及电流各次谐波含量和谐波电流总畸变率,滤波后与滤波前 13 次及以下谐波电流方均根值之比不宜高于 50%。 谐波补偿电流次数 (次): 2~13 次 比值 (%) = (补偿后/补偿前) * 100%</p> | 总谐波电流 | 补偿前 (A) | 补偿后 (A) | 比值 (%) | |
| | A 相 | 223 | 51.2 | 22.9 | |
| | B 相 | 226 | 51.4 | 22.7 | |
| | C 相 | 226 | 51.5 | 22.8 | |
| | 示波图编号: | | | | |
| | XB171334301204~ XB171334301205 | | | | |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | 判定 |
|----|--|--|----|
| | | 1# | |
| | <p>5. 连续运行试验</p> <p>尽可能按实际工作状态不间断地连续运行, 每隔半个小时进行一次手动补偿试验, 在整个运行过程中, 其各种动作、功能及程序均应正确无误, 达到连续运行时间 72h, 视为试验通过。</p> | <p>符合要求</p> <p>连续运行时间: 72h</p> <p>在整个运行过程中, 其各种动作、功能及程序均正确无误</p> | |
| | <p>6. 噪声测量</p> <p>环境温度 (°C):</p> <p>相对湿度 (%):</p> <p>气压 (kPa):</p> <p>输出容量 (A): 750</p> <p>试验电压 (V): 380</p> <p>噪声 (dB): ≤70</p> | <p>符合要求</p> <p>12.8</p> <p>58.7</p> <p>102.1</p> <p>750</p> <p>380</p> <p>39.6</p> | |

检测报告

TEST REPORT

| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | 判定 |
|-----|--|---|----|
| | | 1# | |
| 8.9 | <p>电磁兼容性试验:</p> <p>1. 辐射电磁场干扰试验:</p> <p>环境温度: °C</p> <p>调幅度: 80%</p> <p>驻留时间 (s): 0.5</p> <p>测试频率步长 (%): 1</p> <p>频率范围 (MHz): 80 ~ 1000</p> <p>试验场强 (V/m): 10</p> <p>频率范围 (MHz): 1400 ~ 2000</p> <p>试验场强 (V/m): 10</p> <p>合格要求: 工作正常。</p> <p>试验布置图编号:</p> <p>2. 快速瞬变干扰试验:</p> <p>环境温度 (°C):</p> <p>波形参数: 前沿/脉宽 5/50ns</p> <p>脉冲群持续时间: 15ms</p> <p>脉冲群周期: 300ms</p> <p>试验时间 (min): 1</p> <p>重复频率: 5kHz</p> <p>试验电压 (kV): 1</p> <p>试验部位: 电源输入端</p> <p>合格要求: 工作正常。</p> <p>3. 脉冲群干扰试验:</p> <p>环境温度 (°C):</p> <p>波形参数: 前沿/脉宽 5/50ns</p> <p>脉冲群持续时间: 0.75ms</p> <p>脉冲群周期: 300ms</p> <p>试验时间 (s): 1</p> <p>振荡频率: 100kHz</p> <p>试验电压 (kV): 1</p> <p>试验部位: 电源输入端</p> <p>合格要求: 工作正常。</p> | <p>符合要求</p> <p>15.2</p> <p>0.5</p> <p>1</p> <p>80 ~ 1000</p> <p>10</p> <p>1400 ~ 2000</p> <p>10</p> <p>工作正常</p> <p>RS17301201</p> <p>符合要求</p> <p>15.6</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>工作正常</p> <p>符合要求</p> <p>15.6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>工作正常</p> | 符合 |

检测报告

TEST REPORT

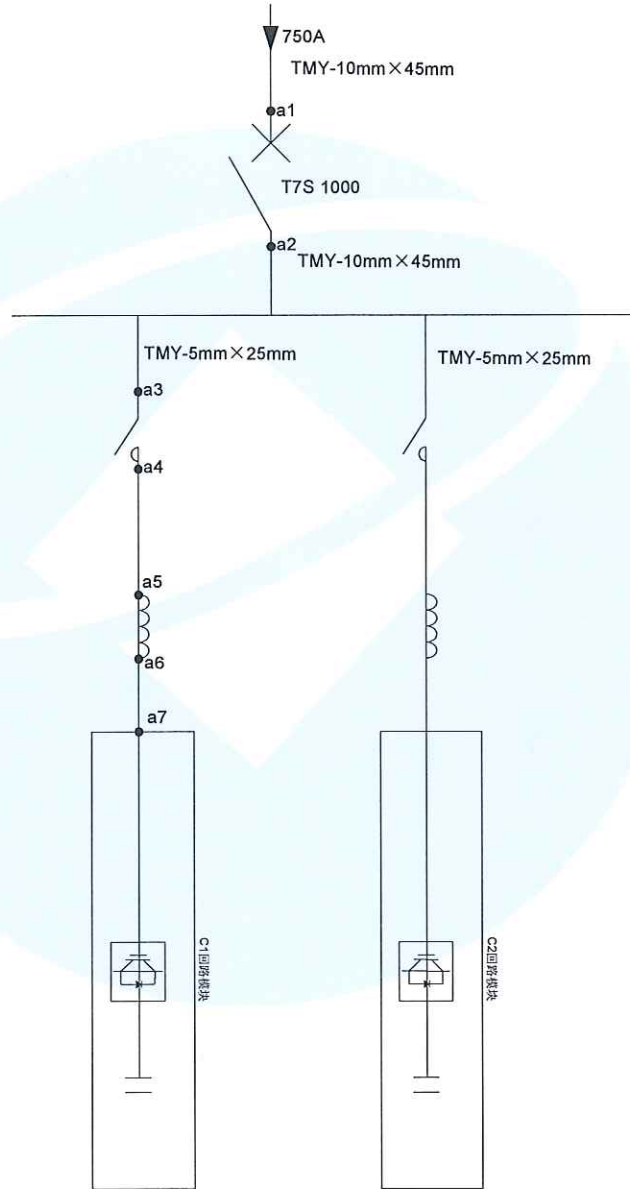
| 条款 | 检测项目及检测要求 | 测量或观察结果 | 判定 | |
|------|--|--|----|---------------|
| | | 1# | | |
| 8.10 | 4. 静电放电干扰试验: 环境温度 (°C): 相对湿度(%): 大气压力(kPa): 波形参考 (pF): 储能电容 150 放电电阻 (Ω): 330 放电次数 (次): 正负极各 10 放电间隔时间 (s): ≥1 1) 放电电压 (kV): 空气放电 放电部位: 2) 放电电压 (kV): 接触放电 放电部位: 控制器连接导线 合格要求: 工作正常。 | 符合要求 15.6 52.9 103.4 各 10 1 8 控制器连接导线 6 控制器连接导线 工作正常 | 符合 | |
| | 电话及无线电干扰测试 辐射发射(30MHz~1000MHz) 试品应施加额定工作电压 AC380V; 在额定负载下进行。 测试距离: 3m 设备应符合下表的的发射限值要求。 | AC380V 3m 符合要求 | | |
| | 频率范围 (MHz) | 准峰值限值/dB (uV/m) | | 实测值/dB (uV/m) |
| | 30~230 | 50 | | 最大: 42.7 |
| | 230~1000 | 57 | | 最大: 35.8 |
| | 最大骚扰电平情况: 试验现场照片见试验布置图 | 详见附图: RE17301201 RE17301202 | | |

检测报告

TEST REPORT

温升测试示意图

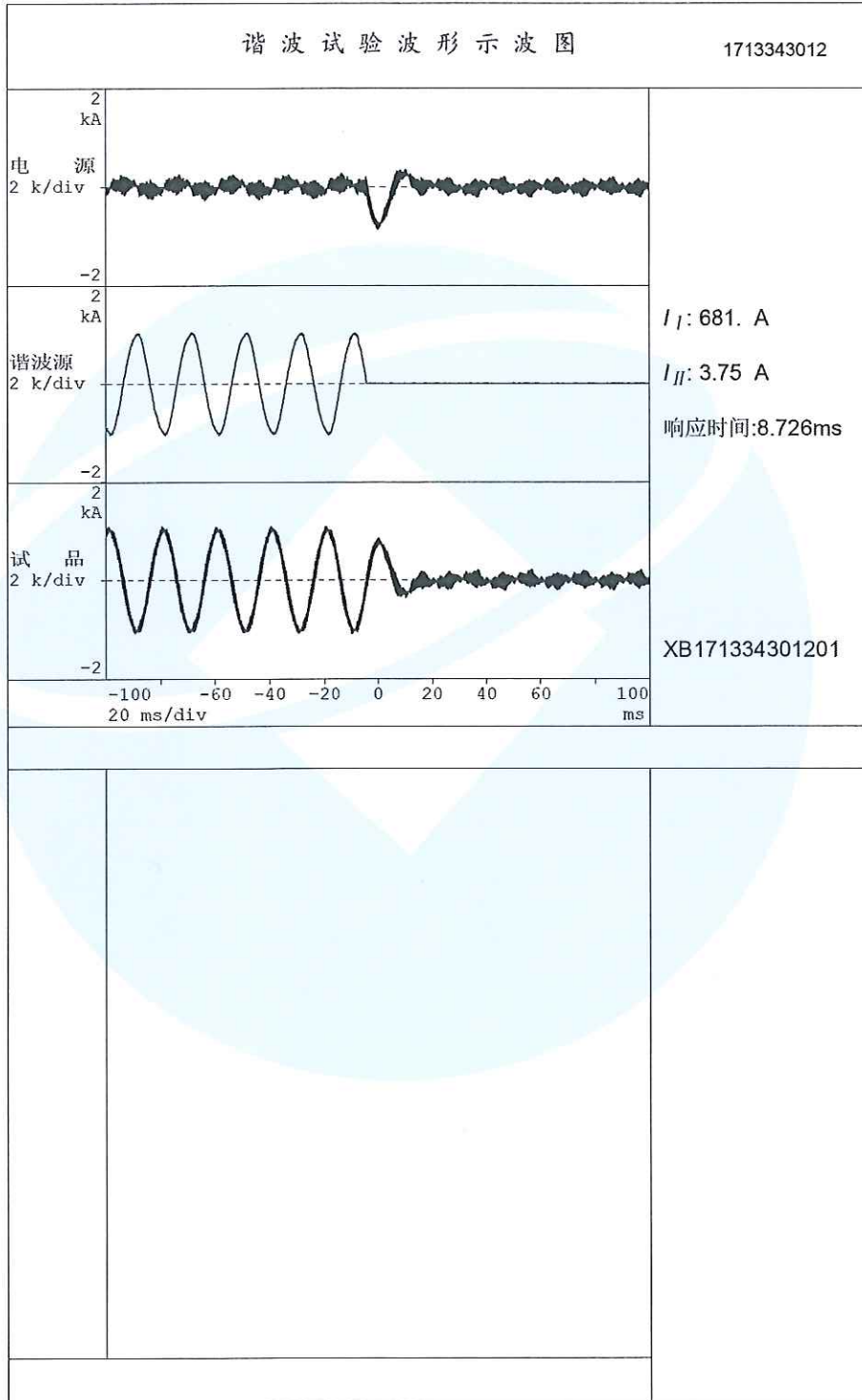
示意图编号: 1713343012-S-W



检测报告

TEST REPORT

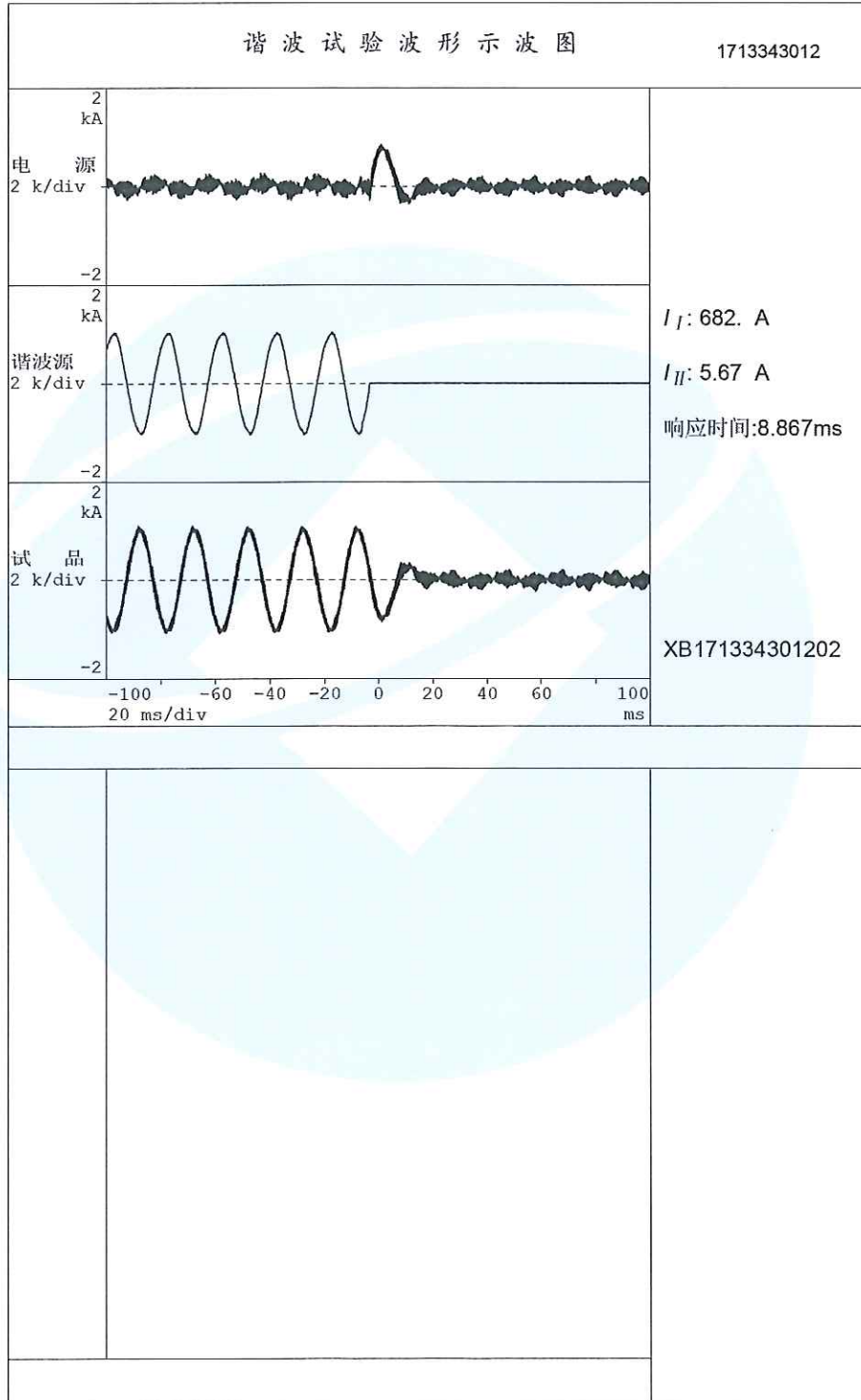
阶跃响应试验示波图



检测报告

TEST REPORT

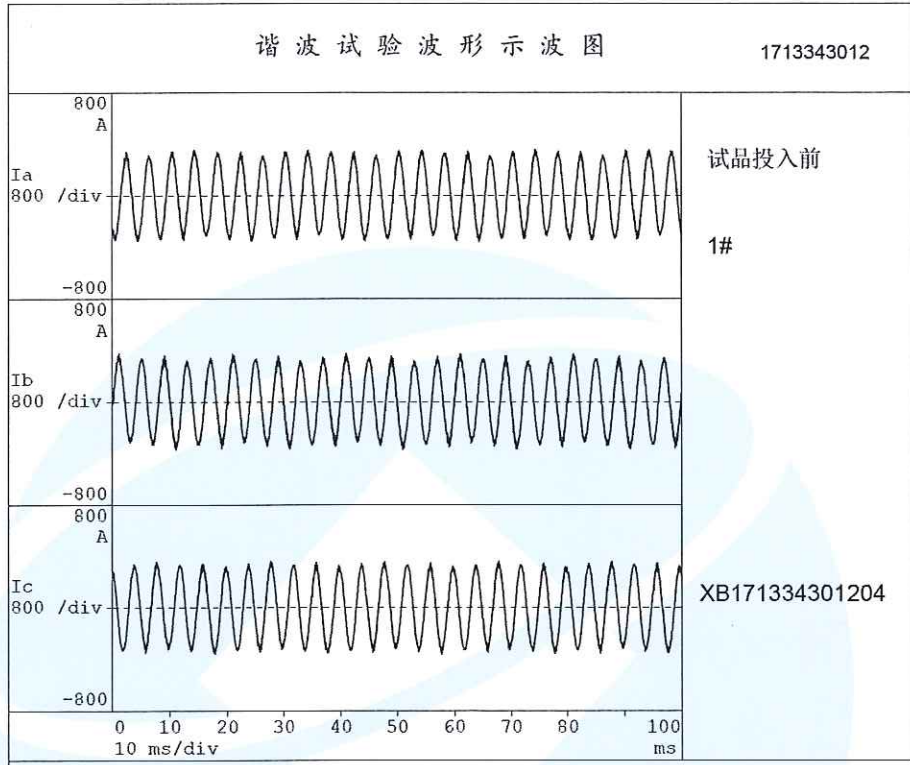
阶跃响应试验示波图



检测报告

TEST REPORT

谐波补偿测试示波图

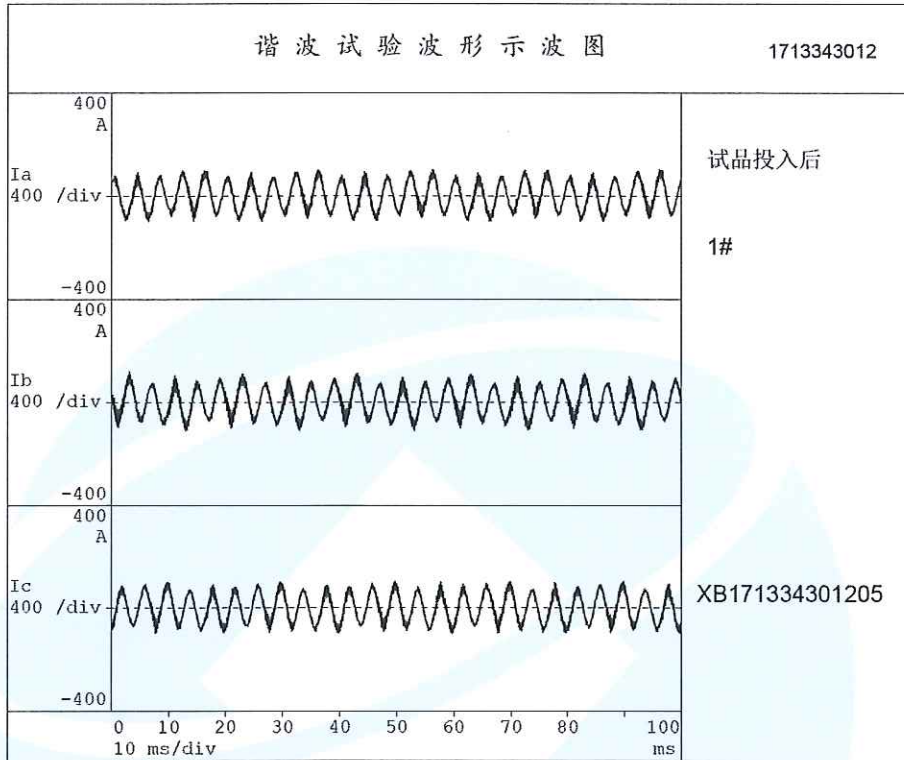


| A | | B | | C | |
|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|
| 02 | 113. mA | 02 | 236. mA | 02 | 242. mA |
| 03 | 1.44 A | 03 | 1.81 A | 03 | 597. mA |
| 04 | 894. mA | 04 | 943. mA | 04 | 714. mA |
| 05 | 223. A | 05 | 226. A | 05 | 226. A |
| 06 | 692. mA | 06 | 602. mA | 06 | 776. mA |
| 07 | 2.41 A | 07 | 2.44 A | 07 | 1.48 A |
| 08 | 156. mA | 08 | 244. mA | 08 | 208. mA |
| 09 | 600. mA | 09 | 710. mA | 09 | 379. mA |
| 10 | 96.1 mA | 10 | 321. mA | 10 | 259. mA |
| 11 | 1.51 A | 11 | 1.61 A | 11 | 1.50 A |
| 12 | 203. mA | 12 | 392. mA | 12 | 104. mA |
| 13 | 1.69 A | 13 | 1.71 A | 13 | 1.50 A |
| 14 | 244. mA | 14 | 153. mA | 14 | 121. mA |
| 15 | 1.47 A | 15 | 845. mA | 15 | 971. mA |
| 16 | 73.0 mA | 16 | 231. mA | 16 | 270. mA |
| 17 | 610. mA | 17 | 899. mA | 17 | 889. mA |
| 18 | 105. mA | 18 | 275. mA | 18 | 163. mA |
| 19 | 482. mA | 19 | 587. mA | 19 | 413. mA |
| 20 | 498. mA | 20 | 97.1 mA | 20 | 41.7 mA |
| 21 | 349. mA | 21 | 303. mA | 21 | 317. mA |
| 22 | 231. mA | 22 | 150. mA | 22 | 120. mA |
| 23 | 395. mA | 23 | 614. mA | 23 | 656. mA |
| 24 | 112. mA | 24 | 297. mA | 24 | 66.5 mA |
| 25 | 1.58 A | 25 | 1.40 A | 25 | 1.47 A |
| I_h | 223. A | I_h | 226. A | I_h | 226. A |
| THD% | 1743.257% | THD% | 1571.319% | THD% | 1977.642% |

检测报告

TEST REPORT

谐波补偿测试示波图



| A | | B | | C | |
|-------|----------|-------|----------|-------|----------|
| 02 | 429. mA | 02 | 350. mA | 02 | 337. mA |
| 03 | 977. mA | 03 | 1.39 A | 03 | 159. mA |
| 04 | 448. mA | 04 | 336. mA | 04 | 521. mA |
| 05 | 51.1 A | 05 | 51.2 A | 05 | 51.4 A |
| 06 | 453. mA | 06 | 506. mA | 06 | 354. mA |
| 07 | 1.77 A | 07 | 2.25 A | 07 | 1.84 A |
| 08 | 393. mA | 08 | 475. mA | 08 | 387. mA |
| 09 | 182. mA | 09 | 711. mA | 09 | 440. mA |
| 10 | 348. mA | 10 | 502. mA | 10 | 443. mA |
| 11 | 749. mA | 11 | 844. mA | 11 | 803. mA |
| 12 | 204. mA | 12 | 226. mA | 12 | 139. mA |
| 13 | 600. mA | 13 | 769. mA | 13 | 796. mA |
| 14 | 238. mA | 14 | 147. mA | 14 | 273. mA |
| 15 | 927. mA | 15 | 793. mA | 15 | 687. mA |
| 16 | 162. mA | 16 | 214. mA | 16 | 220. mA |
| 17 | 388. mA | 17 | 411. mA | 17 | 510. mA |
| 18 | 155. mA | 18 | 138. mA | 18 | 167. mA |
| 19 | 398. mA | 19 | 204. mA | 19 | 258. mA |
| 20 | 713. mA | 20 | 259. mA | 20 | 360. mA |
| 21 | 227. mA | 21 | 148. mA | 21 | 206. mA |
| 22 | 226. mA | 22 | 158. mA | 22 | 109. mA |
| 23 | 368. mA | 23 | 537. mA | 23 | 515. mA |
| 24 | 61.6 mA | 24 | 171. mA | 24 | 135. mA |
| 25 | 709. mA | 25 | 416. mA | 25 | 705. mA |
| I_h | 51.2 A | I_h | 51.4 A | I_h | 51.5 A |
| THD% | 528.748% | THD% | 553.979% | THD% | 647.732% |

检 测 报 告

TEST REPORT

辐射电磁场干扰试验布置图

RS17301201



检测报告

TEST REPORT

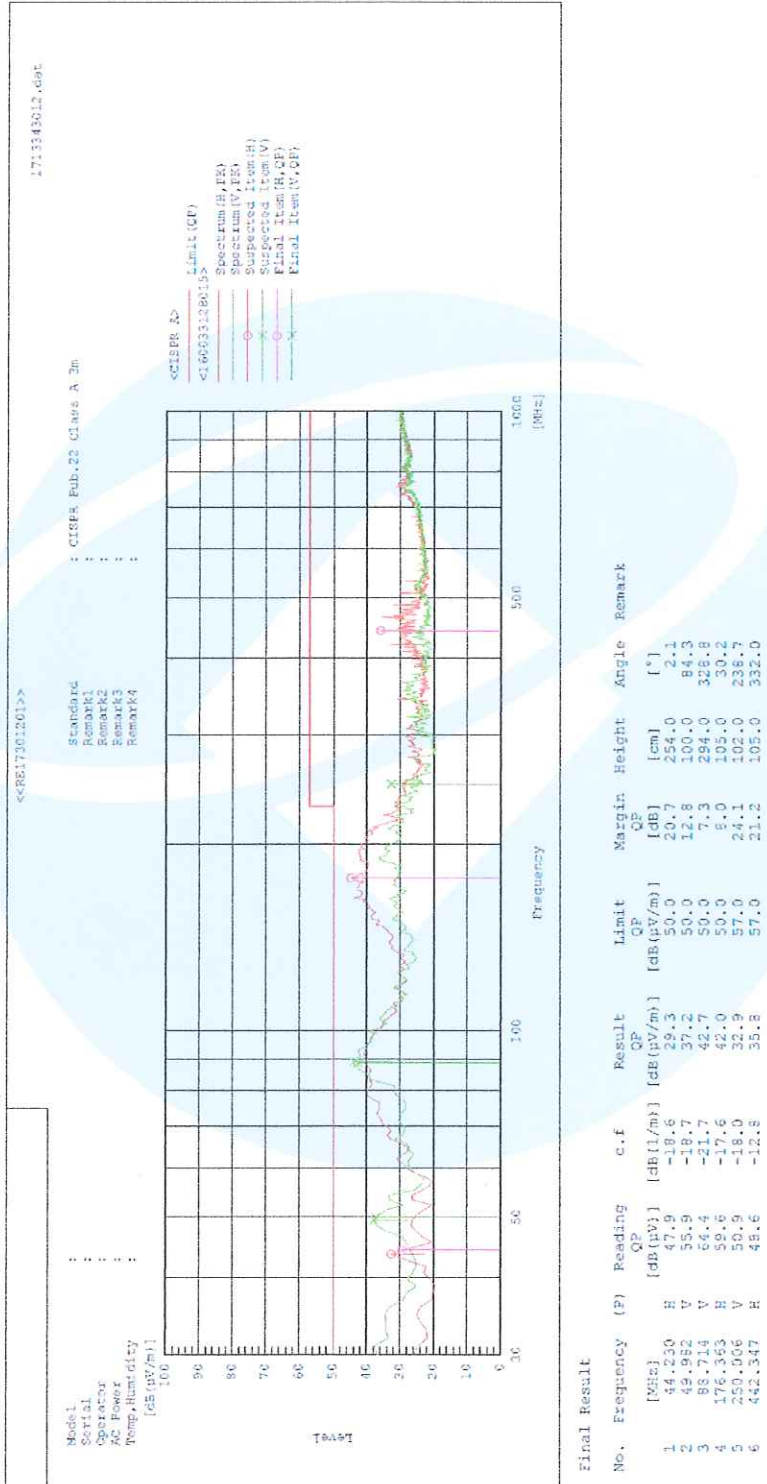
电话及无线电干扰试验布置图

RE17301202



检测报告

TEST REPORT



Final Result

