220020349097

中国认可
检测
TESTING
CNAS L0260

太阳能产品认证

试 验 报 告

■新申请 □变更 □监督 □复审 □其他：

申请编号：（任务编号） V2025CQC024005-1347835

产品名称： 光伏并网逆变器

型　　号： GW100K-GT-CN-G20、GW110K-GT-CN-G20

检测机构：无锡市检验检测认证研究院
国家太阳能光伏产品质量检验检测中心

检验检测专用章

检验检测专用章 (2)

CQC

声　明

本报告试验结果仅对受试样品有效；

未经许可本报告不得部分复制；

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构：　国家太阳能光伏产品质量检验检测中心

地　　址：　江苏省无锡市锡山区东亭春新东路8号/新吴区新华路5号　　邮政编码：　214101/214028

电　　话：　0510-88705210/88206953　　E-mail　：　wxt@wxzjs.com

传真（Fax）：　0510-82805212

电磁兼容型式试验报告

申请编号： V2025CQC024005-1347835
（任务编号）

样品名称： 光伏并网逆变器

规格型号： GW100K-GT-CN-G20、GW110K-GT-CN-G20

品　　牌： --

样品数量： 2台

样品生产序号：8100KNZ5255G8003，8110KNZ5255G8003

收样日期：2025-05-23

完成日期：2025-07-15

样品来源：生产厂送样

申请人： 固德威技术股份有限公司

申请人地址：苏州市高新区紫金路90号

制造商： 固德威技术股份有限公司

制造商地址：苏州市高新区紫金路90号

生产厂： 固德威技术股份有限公司

生产厂地址：苏州市高新区紫金路90号

试验依据标准：
NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》
（仅含 8.4 电磁兼容要求的条款）

试验结论：
合格

本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：
见样品描述及说明

主检： 高奇　签名：	日期：2025-09-09	（检测机构名称）盖章）
审核： 李玉　签名：	日期：2025-09-09	
签发： 缪磊　签名：	日期：2025-09-09	

备注： 本报告是样品编号为 C-08001-D202520040.1 的光伏并网逆变器的 EMC 项目检测报告。

产品描述及说明

1、产品描述

逆变器类型			
交流侧输出相位数	□单相；■三相（交流侧输出 N 线：■有 N 线/□没有 N 线）（N 线可选）		
安装环境分类	□户内I；□户内II；■户外		
电气隔离分类	□隔离型；■非隔离型		
按接入电压等级分类	□A 类逆变器；■B 类逆变器		
使用、安装及运输条件			
使用温度(℃)	-35～60	海拔(m)	≤4000
相对湿度（%）	0～100	污染等级	3
保护等级:	■I; □II; □III		
铭牌信息			
制造商	固德威技术股份有限公司	序列号	8110KNZ5255G8003
产品名称	光伏并网逆变器	产品型号	GW110K-GT-CN-G20
最大直流输入电压（V）	1100	最大输入电流(A)	42*8
MPPT 电压范围（V）	180～1000	输出电压等（V）	220/380，3L/N/PE 或 3L/PE
额定输出功率（kW）	110	最大输出电流(A)	183.8
额定频率(Hz)	50	IP 防护等级	IP66
备注: 依据制造商宣称的使用海拔 4000，评估以下情况: A.海拔 4000m 条件下的冲击耐压试验，依据电气间隙反查表格的电压值进行测试; B.海拔 4000m，需考虑电气介电强度的下降; C.电气间隙：依据标准表 7，海拔 4000m，电气间隙修正系数 1.29 进行评估。			

逆变器类型			
交流侧输出相位数	□单相；■三相（交流侧输出 N 线：■有 N 线/□没有 N 线）（N 线可选）		
安装环境分类	□户内I；□户内II；■户外		
电气隔离分类	□隔离型；■非隔离型		
按接入电压等级分类	□A 类逆变器；■B 类逆变器		
使用、安装及运输条件			
使用温度(℃)	-35～60	海拔(m)	≤4000
相对湿度（%）	0～100	污染等级	3
保护等级:	■I; □II; □III		
铭牌信息			
制造商	固德威技术股份有限公司	序列号	8100KNZ5255G8003
产品名称	光伏并网逆变器	产品型号	GW100K-GT-CN-G20
最大直流输入电压（V）	1100	最大输入电流(A)	42*7
MPPT 电压范围（V）	180～1000	输出电压等（V）	220/380，3L/N/PE 或 3L/PE
额定输出功率（kW）	100	最大输出电流(A)	167.1
额定频率(Hz)	50	IP 防护等级	IP66
备注: 依据制造商宣称的使用海拔 4000，评估以下情况: A.海拔 4000m 条件下的冲击耐压试验，依据电气间隙反查表格的电压值进行测试; B.海拔 4000m，需考虑电气介电强度的下降; C.电气间隙：依据标准表 7，海拔 4000m，电气间隙修正系数 1.29 进行评估。			

2、型号差异性说明

①本次所检测产品型号为：GW110K-GT-CN-G20，覆盖型号为：GW100K-GT-CN-G20。测试型号使用的软件版本号为：V1.00.00；硬件版本号为：290-11097。

②主检型号与覆盖型号外观结构及关键器件完全一致，仅通过软件控制输出功率等级。

③单元划分说明

a、全部型号产品类型、拓扑结构、PCB layout 电路板、电气和机械结构、控制板和控制软件、质量等级完全一致，主要关键元器件一致。

b、生产工艺、制造原料完全一致。

c、电压输入等级相同、功率梯度、MPPT 路数符合实施规则单元划分要求。

A. 受试设备（EUT）描述:

受试设备安装形式：台式

受试设备接地方式：电源线及接地端子双重接地

受试设备一般描述：本设备与光伏阵列相连，将光伏阵列直流电压逆变为三相交流输出。依据 GB4824-2019 标准，本设备属于 1 组 B 类设备。

供电方式：直流电源

(型号 GW110K-GT-CN-G20) 电源电压：最大直流输入电压 1100VDC，电流：最大输入电流 42*8A

(型号 GW110K-GT-CN-G20) 输出 L1+L2+L3+N+PE 380Vac/50Hz，最大输出电流 183.8A，额定交流功率 110kW

输入电源线：直流正负极

输出电源线：L1+L2+L3+N+PE

B. 受试设备（EUT）的设置和工作状态:

B.1 骚扰试验全过程受试设备(EUT)状态如下：

B.1.1 额定交流输出，无直流电压输入：0Vdc

B.1.2 额定交流输出，MPPT 满载电压上限：850Vdc

B.1.3 额定交流输出，MPPT 满载最低下限： 500Vdc

B.1.4 额定交流输出，额定输入电压： 650Vdc

B.2 抗扰度试验全过程受试设备(EUT)测试状态如下：

试验过程中，受试设备直流侧电压 650Vdc，交流并网侧 380V/50Hz，受试设备运行正常。

C. 支持或辅助设备描述:

设备名称:	——	——	——	——	——
设备型号:	——	——	——	——	——
设备串号:	——	——	——	——	——
制 造 厂:	——	——	——	——	——
连接方式:	——	——	——	——	——
工作状态:	——	——	——	——	——

试 验 要 求 及 结 果

1.试验项目及结论

序号	条款	试验项目	试验日期	结论
1	8.4.1.1	传导发射	2025-07-14	合格
2	8.4.1.2	辐射发射	2025-07-14	合格
3	8.4.2.3	静电放电抗扰度	2025-07-15	合格
4	8.4.2.3	射频电磁场辐射抗扰度	2025-07-14	合格
5	8.4.2.3	电快速瞬变脉冲群抗扰度	2025-07-15	合格
6	8.4.2.3	浪涌（冲击）抗扰度试验	2025-07-15	合格
7	8.4.2.3	射频场感应的传导骚扰抗扰度	2025-07-15	合格
8	8.4.2.3	工频磁场抗扰度试验	2025-07-15	合格
9	8.4.2.3	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	2025-07-15	合格
备注	试验项目 1～9，检测地点是江苏天纬检测技术服务有限公司，地址：江苏省无锡市新吴区行创四路 19-9 号。CNAS 证书号：L15153,CMA 证书号：211009340123。 在试验项目 3~9 中，性能判据等级如下： A 级，试验期间，逆变器应按预期要求连续正常运行，其性能降低或功能丧失不允许低于制造商规定的性能水平；试验后逆变器应按预期要求继续运行。 B 级，试验期间，逆变器应按预期要求继续运行，允许出现可接受的性能降低，如显示数值在制造商规定限制范围内的变化、通信延迟时间在制造商规定限值范围内的变化、显示屏出现闪烁等，但不允许出现操作状况的改变或不可逆转的存储数据的丢失；试验后，能自行恢复暂时的性能降低，逆变器按预期要求继续运行。 C 级，试验期间，可接受的性能降低和性能丧失，但没有不可逆的硬件或软件（程序/数据）破坏；试验后，在手动控制、系统重启或电源关断/开启后，逆变器能恢复试验期间降低或丧失的性能，并按预期要求继续运行。			

可能的试验情况判定：

— 标准限值不适用	限值不适用
— 试验结果满足标准要求	合格
— 试验结果不满足标准要求	不合格
— 试验项目不适用	不适用

试 验 要 求 及 结 果

2. 试验项目及试验结论:

(1) 150kHz～30MHz 传导发射试验——交流电源端口

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

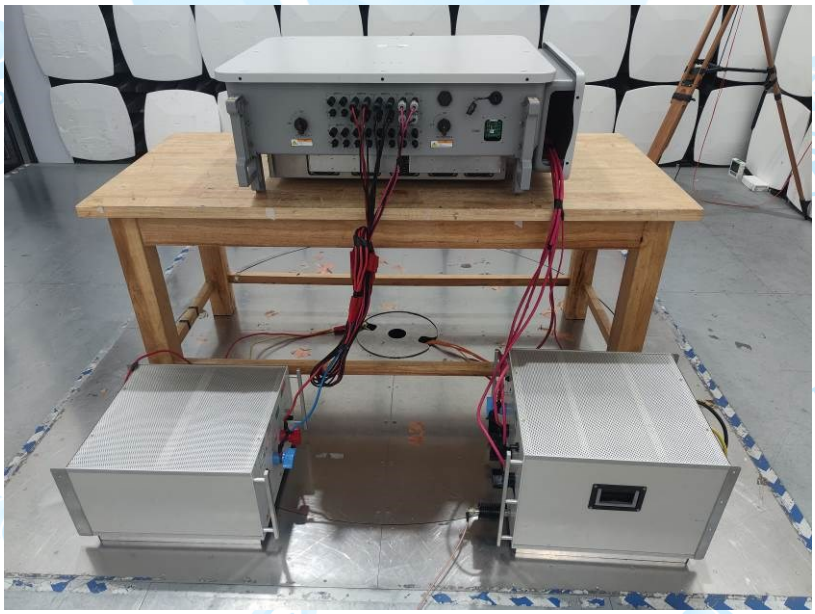
试验方法: GB 4824-2019 Class B

标准要求: 交流电源端口限值

频率范围 MHz	B 类逆变器限值	
	准峰值 dB（μV）	平均值 dB（μV）
0.15～0.5	66-56 随频率对数线性减少	56-46 随频率对数线性减少
0.5～5	56	46
5～30	60	50

注： 在过渡频率处采用较低的限值。

试验布置照片:



试验条件: 温度（℃） ：26.7 相对湿度（%） ：52.3 大气压（kPa） ：100.2

试 验 要 求 及 结 果

(2) 150kHz～30MHz 传导发射试验——直流电源端口

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

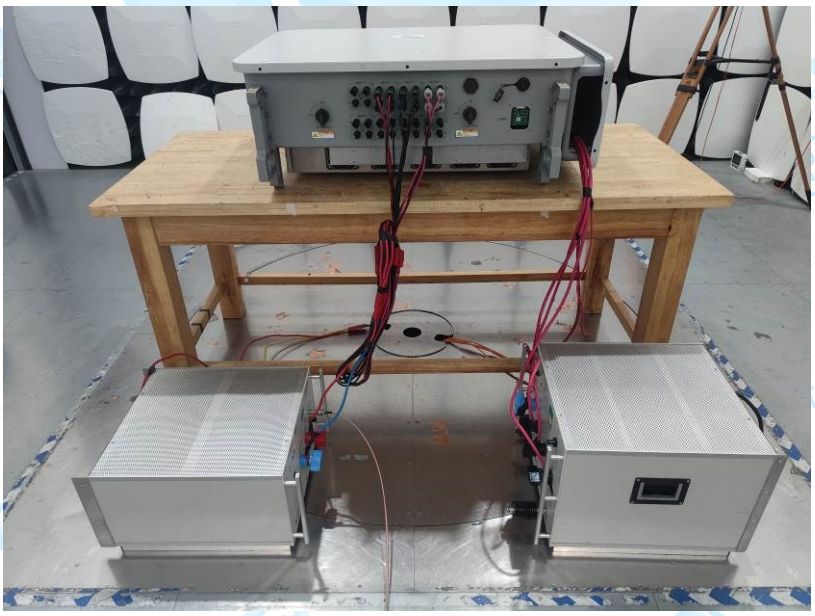
试验方法： GB 4824-2019 Class B

标准要求: 直流电源端口限值

频率范围 MHz	B 类逆变器限值	
	准峰值 dB（μV）	平均值 dB（μV）
0.15～0.50	84-74 随频率对数线性减少	74-64 随频率对数线性减少
0.50～30	74	64

注： 在过渡频率处采用较低的限值。

试验布置照片：



试验条件： 温度（℃） ：26.7 相对湿度（%） ：52.3 大气压（kPa） ：100.2

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

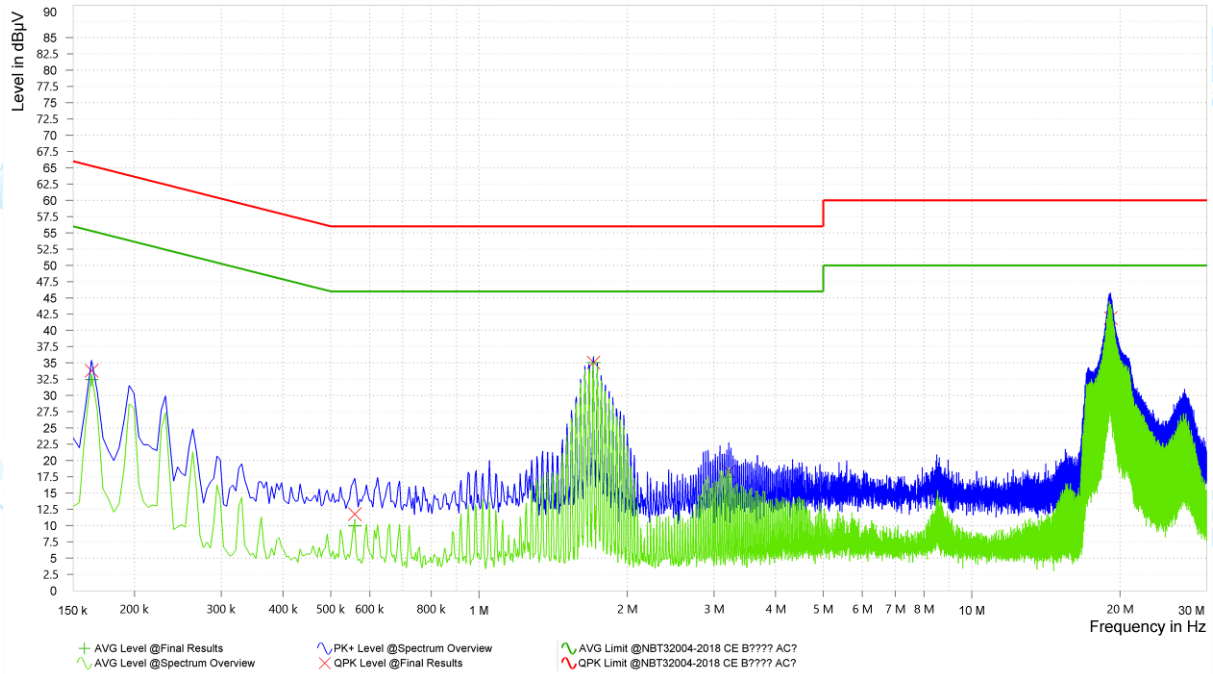
表 1.1： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L1 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L1 极	0.164	0.164	33.83	32.44	65.28	55.28
L1 极	0.560	0.560	11.76	9.97	56.00	46.00
L1 极	1.707	1.707	35.09	35.04	56.00	46.00
L1 极	3.215	3.215	18.34	17.44	56.00	46.00
L1 极	8.498	8.498	15.27	13.70	60.00	50.00
L1 极	19.127	19.127	41.90	36.70	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.1： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L1 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

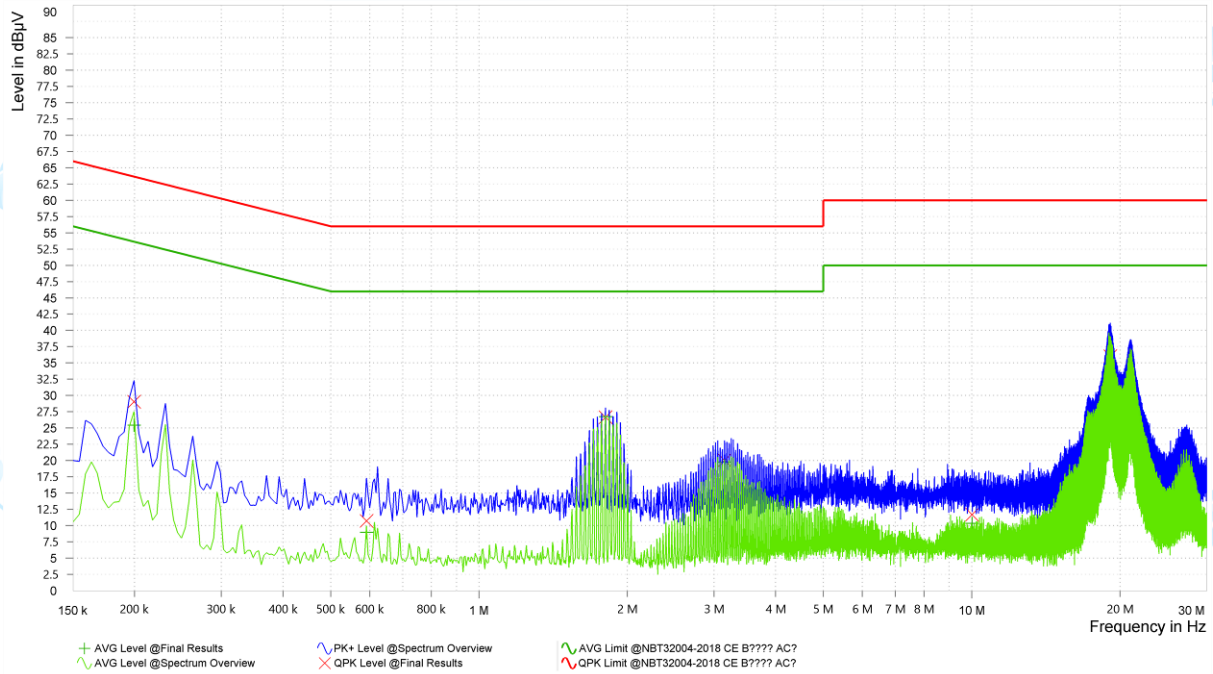
表 1.2： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L2 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L2 极	0.200	0.200	29.05	25.42	63.63	53.63
L2 极	0.591	0.591	10.75	8.97	56.00	46.00
L2 极	1.806	1.806	26.67	26.75	56.00	46.00
L2 极	3.152	3.152	20.05	19.77	56.00	46.00
L2 极	10.019	10.019	11.68	10.36	60.00	50.00
L2 极	19.109	19.109	36.05	30.27	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.2： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L2 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

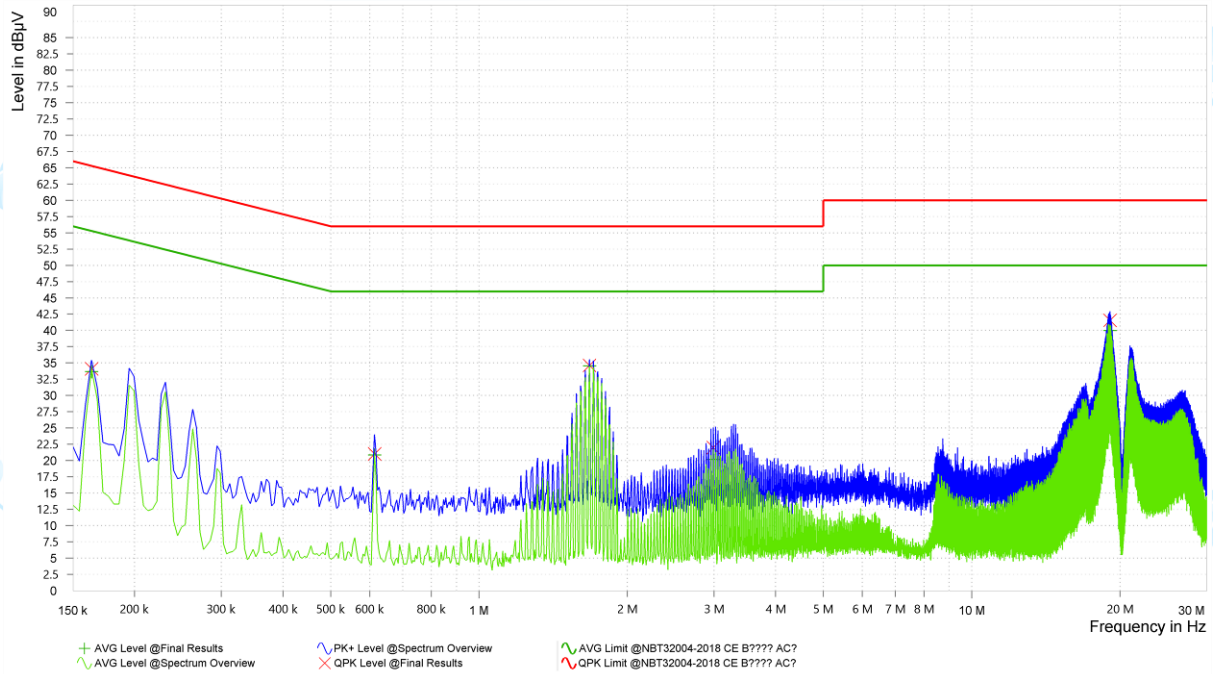
表 1.3： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L3 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L3 极	0.164	0.164	34.07	33.66	65.28	55.28
L3 极	0.614	0.614	21.00	20.84	56.00	46.00
L3 极	1.676	1.676	34.64	34.55	56.00	46.00
L3 极	2.990	2.990	22.01	20.16	56.00	46.00
L3 极	8.741	8.741	17.63	16.69	60.00	50.00
L3 极	19.091	19.091	41.55	39.97	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.3： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L3 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

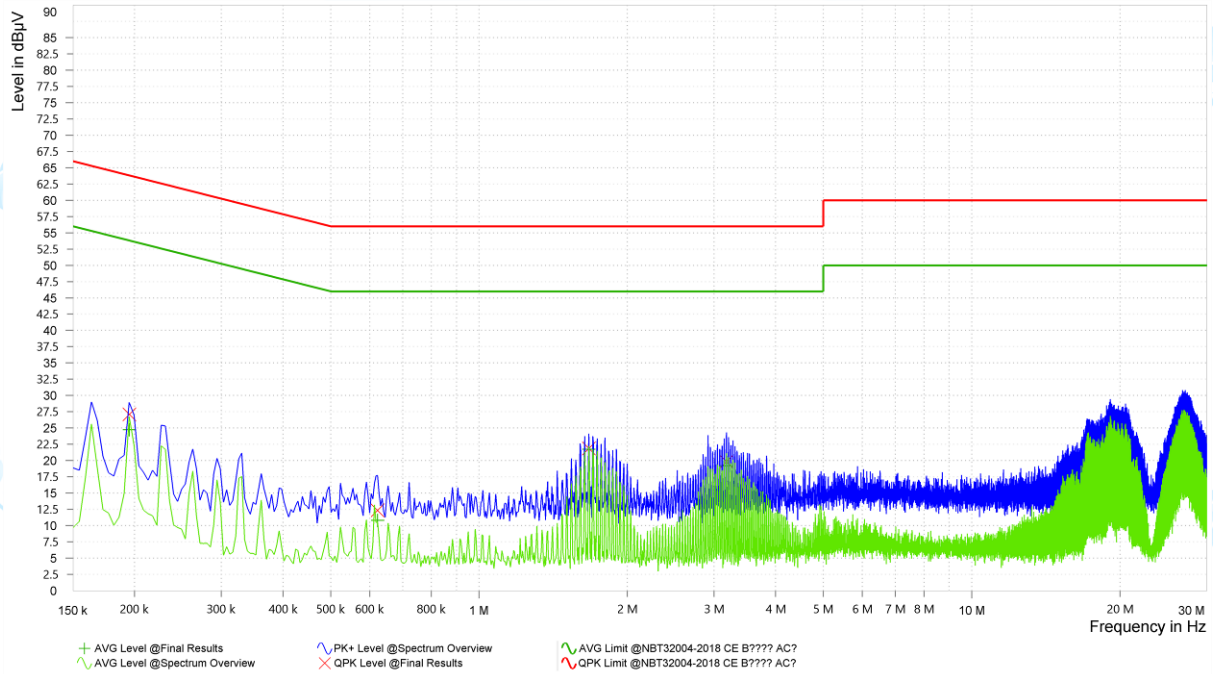
表 1.4： 传导发射（交流电源端口）试验数据（N 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
N 极	0.195	0.195	27.07	24.75	63.82	53.82
N 极	0.623	0.623	12.36	10.81	56.00	46.00
N 极	1.671	1.671	21.84	21.75	56.00	46.00
N 极	3.179	3.179	19.82	19.22	56.00	46.00
N 极	19.109	19.109	20.81	15.55	60.00	50.00
N 极	27.110	27.110	24.73	19.06	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.4： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（N 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

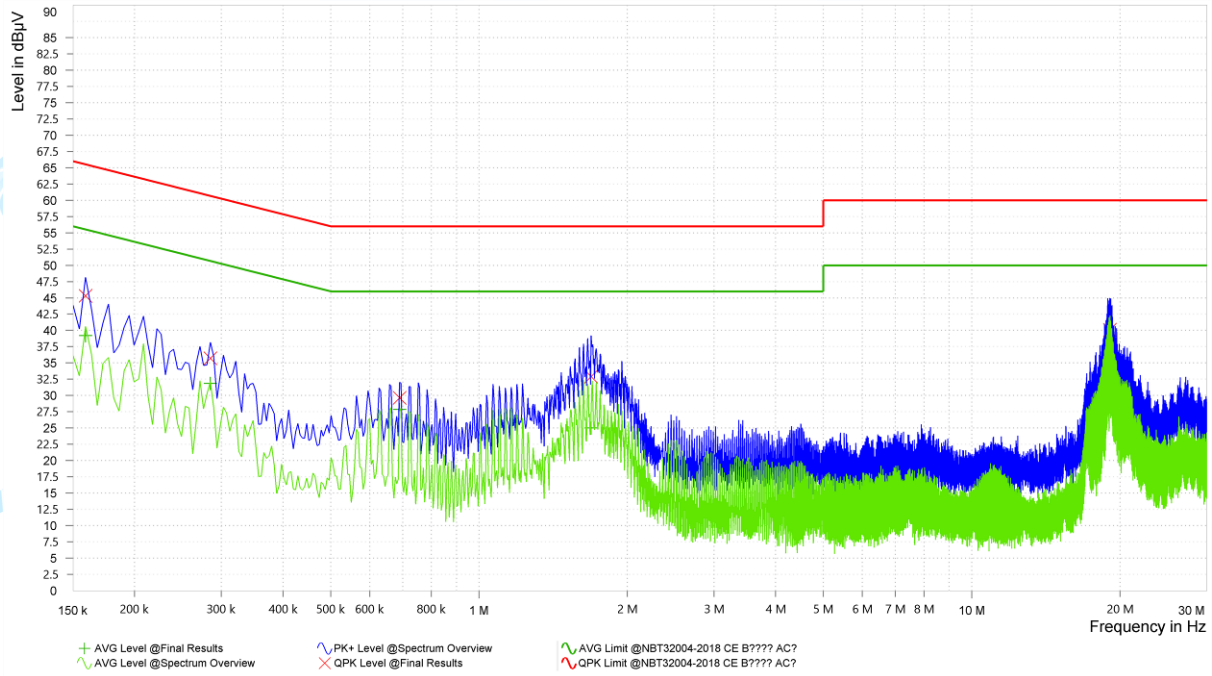
表 1.5： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L1 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L1 极	0.159	0.159	45.34	39.21	65.52	55.52
L1 极	0.285	0.285	35.71	31.88	60.67	50.67
L1 极	0.690	0.690	29.62	27.85	56.00	46.00
L1 极	1.689	1.689	32.89	25.01	56.00	46.00
L1 极	7.904	7.904	15.75	12.26	60.00	50.00
L1 极	19.059	19.059	40.09	34.24	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.5： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L1 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

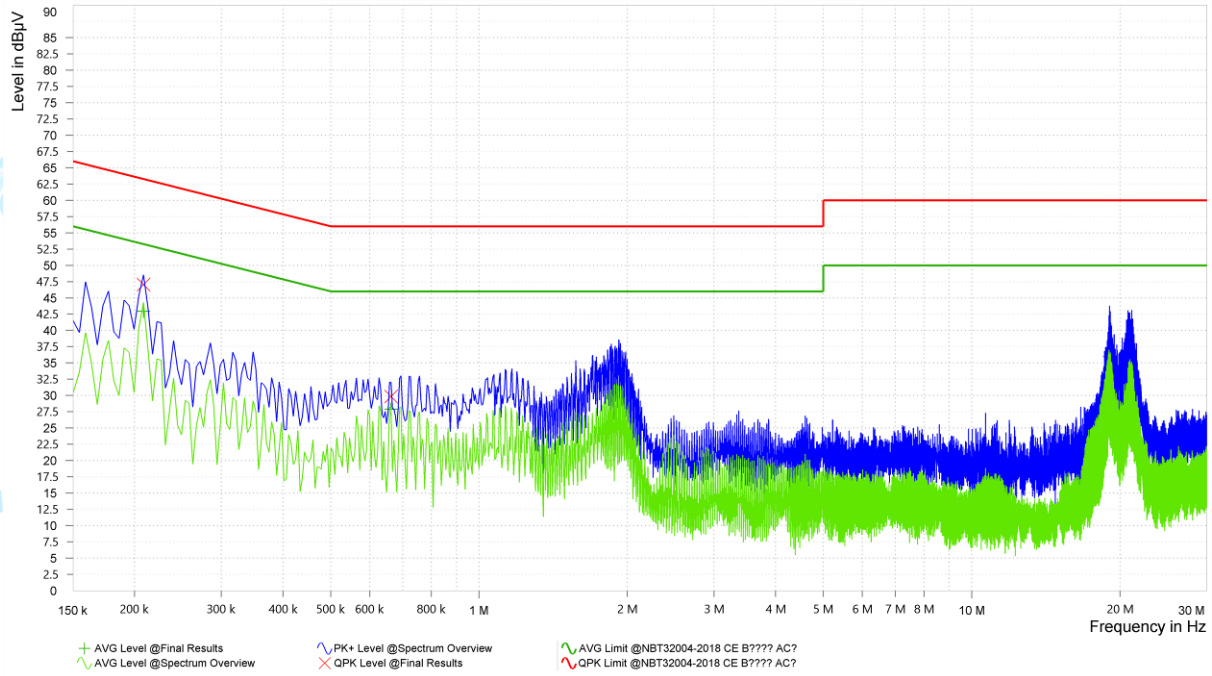
表 1.6： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L2 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L2 极	0.209	0.209	47.05	42.93	63.26	53.26
L2 极	0.663	0.663	29.85	27.89	56.00	46.00
L2 极	1.923	1.923	34.61	28.34	56.00	46.00
L2 极	4.596	4.596	22.24	19.35	56.00	46.00
L2 极	10.667	10.667	19.53	17.54	60.00	50.00
L2 极	19.041	19.041	35.11	28.67	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.6： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L2 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

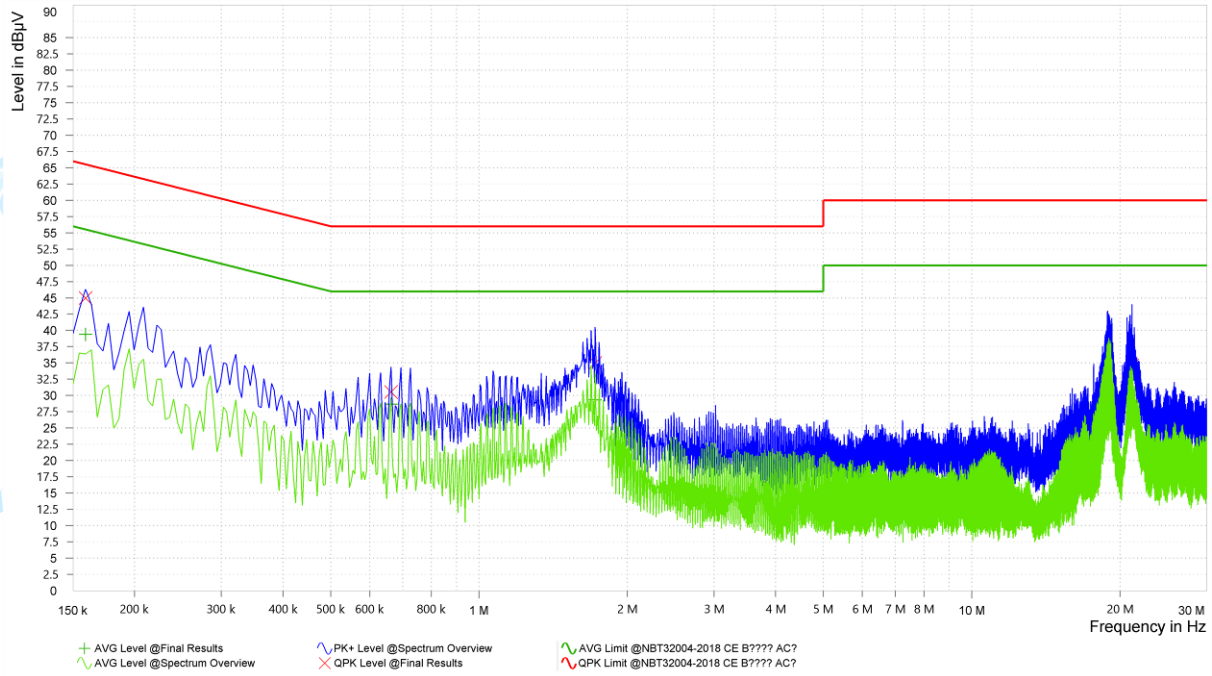
表 1.7： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L3 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L3 极	0.159	0.159	44.99	39.38	65.52	55.52
L3 极	0.663	0.663	30.54	28.68	56.00	46.00
L3 极	1.721	1.721	34.96	29.31	56.00	46.00
L3 极	5.100	5.100	21.48	20.22	60.00	50.00
L3 极	18.852	18.852	32.11	25.66	60.00	50.00
L3 极	21.156	21.156	34.59	27.42	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.7： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L3 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

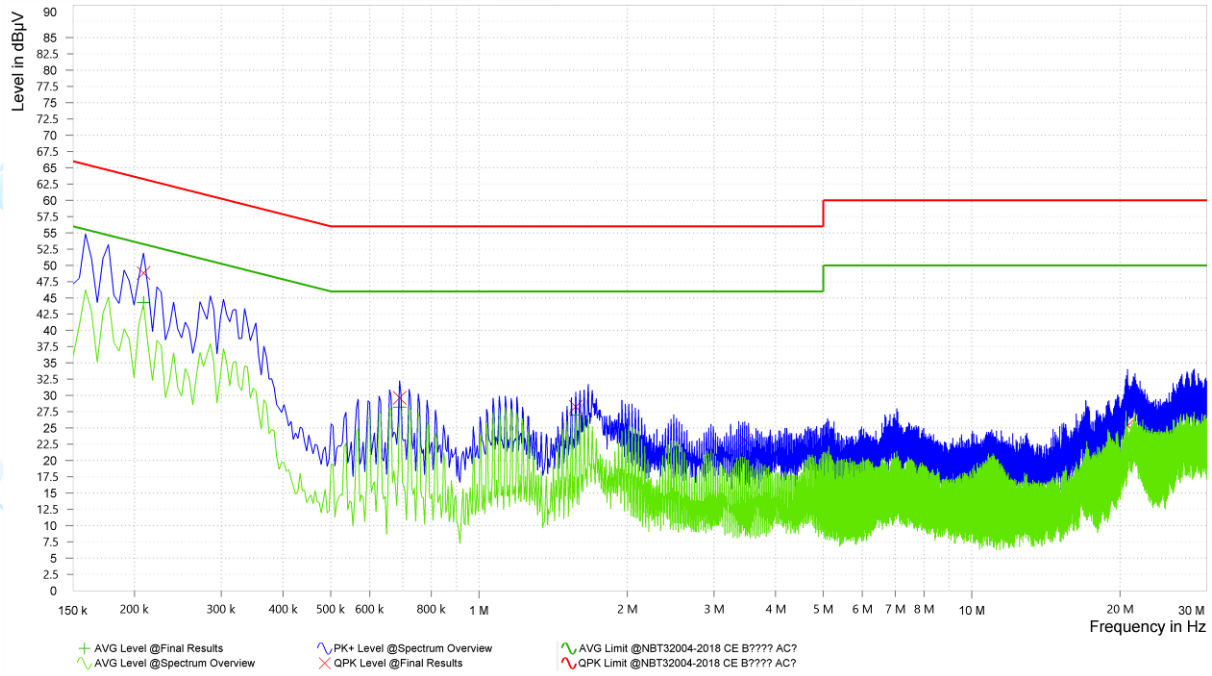
表 1.8： 传导发射（交流电源端口）试验数据（N 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
N 极	0.209	0.209	48.83	44.28	63.26	53.26
N 极	0.690	0.690	29.63	28.19	56.00	46.00
N 极	1.572	1.572	28.29	26.96	56.00	46.00
N 极	3.462	3.462	23.11	19.89	56.00	46.00
N 极	7.049	7.049	22.71	19.96	60.00	50.00
N 极	20.706	20.706	25.37	20.39	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.8： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（N 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

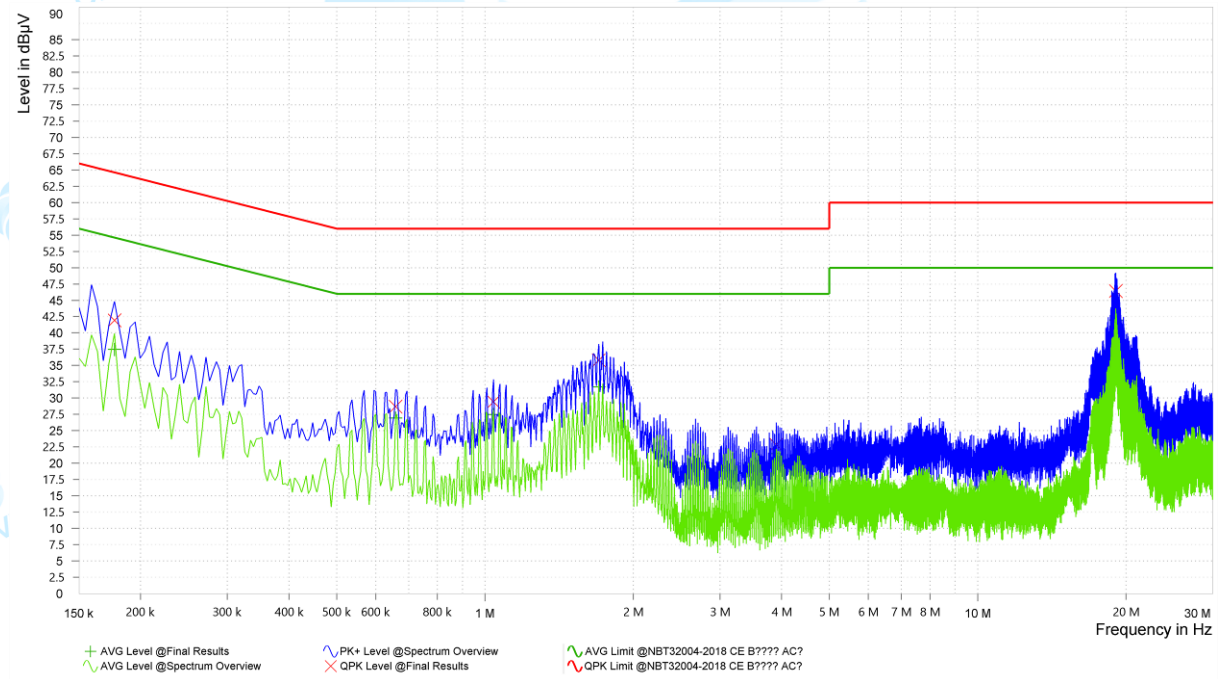
表 1.9： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L1 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L1 极	0.177	0.177	41.95	37.49	64.63	54.63
L1 极	0.659	0.659	28.72	26.92	56.00	46.00
L1 极	1.041	1.041	29.44	27.47	56.00	46.00
L1 极	1.703	1.703	35.84	31.72	56.00	46.00
L1 极	3.903	3.903	22.87	21.48	56.00	46.00
L1 极	19.073	19.073	46.44	41.97	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.9： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L1 极）



说明: 曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

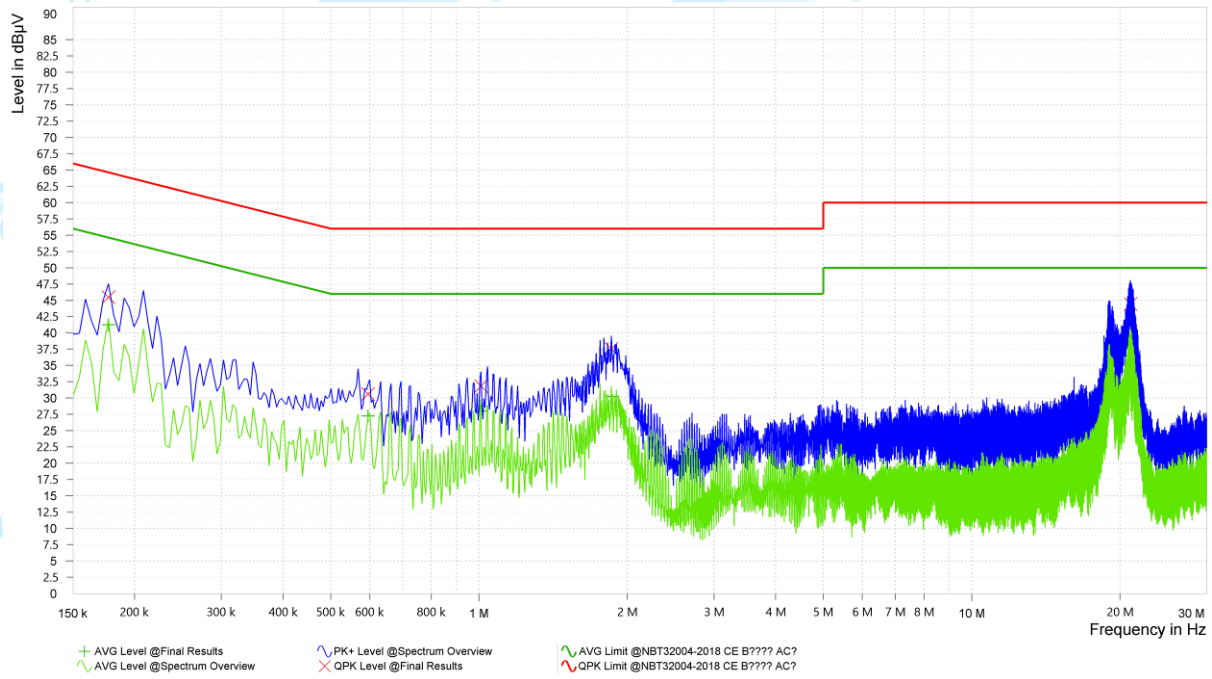
表 1.10： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L2 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L2 极	0.177	0.177	45.47	41.24	64.63	54.63
L2 极	0.596	0.596	30.63	27.24	56.00	46.00
L2 极	1.010	1.010	31.84	28.00	56.00	46.00
L2 极	1.856	1.856	37.54	30.24	56.00	46.00
L2 极	10.730	10.730	23.94	16.88	60.00	50.00
L2 极	21.008	21.008	44.46	36.44	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.10： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L2 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

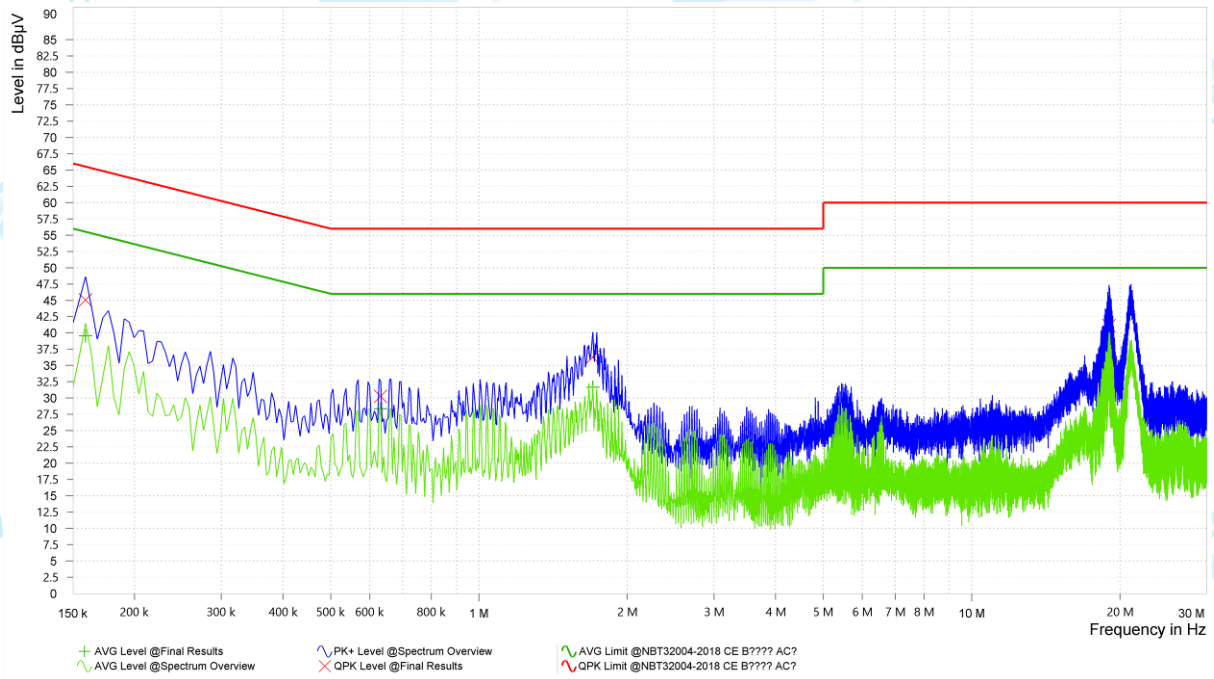
表 1.11： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L3 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L3 极	0.159	0.159	45.05	39.57	65.52	55.52
L3 极	0.632	0.632	30.28	28.35	56.00	46.00
L3 极	1.703	1.703	36.28	31.67	56.00	46.00
L3 极	3.494	3.494	25.32	23.54	56.00	46.00
L3 极	5.442	5.442	28.57	22.03	60.00	50.00
L3 极	19.001	19.001	41.15	32.45	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.11： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L3 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

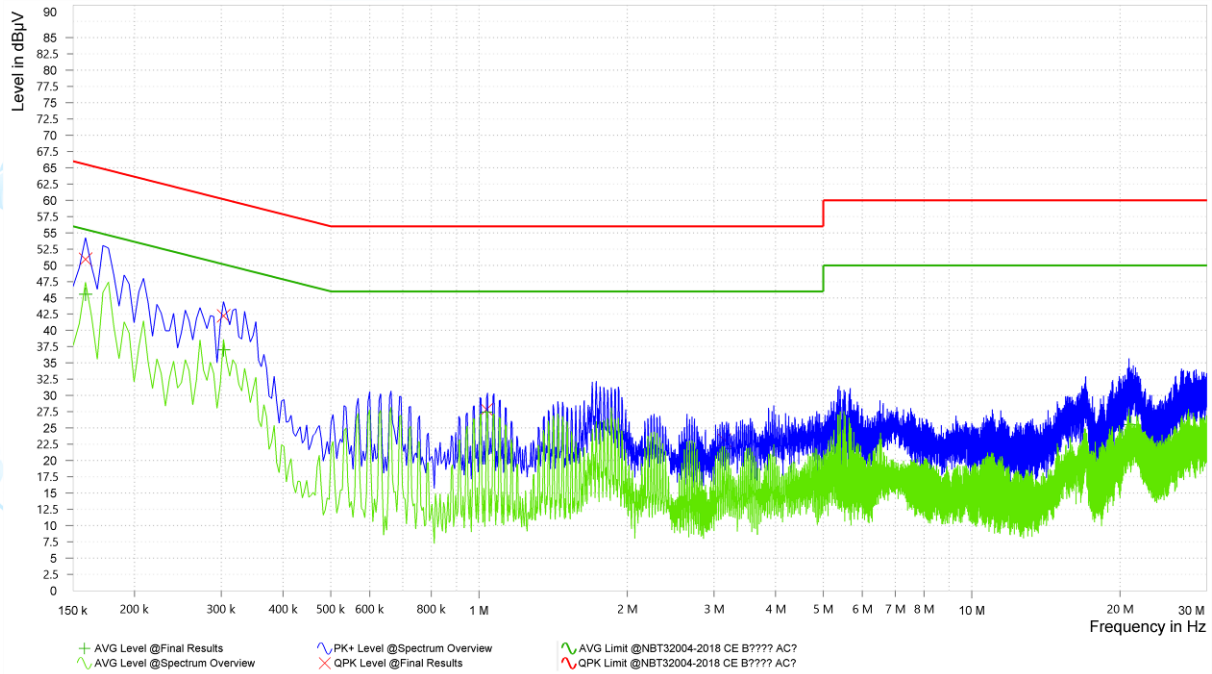
表 1.12： 传导发射（交流电源端口）试验数据（N 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
N 极	0.159	0.159	50.94	45.57	65.52	55.52
N 极	0.303	0.303	42.26	37.01	60.16	50.16
N 极	1.037	1.037	27.86	27.45	56.00	46.00
N 极	3.147	3.147	23.12	21.87	56.00	46.00
N 极	11.013	11.013	22.08	18.32	60.00	50.00
N 极	20.868	20.868	31.15	25.50	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.12： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（N 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

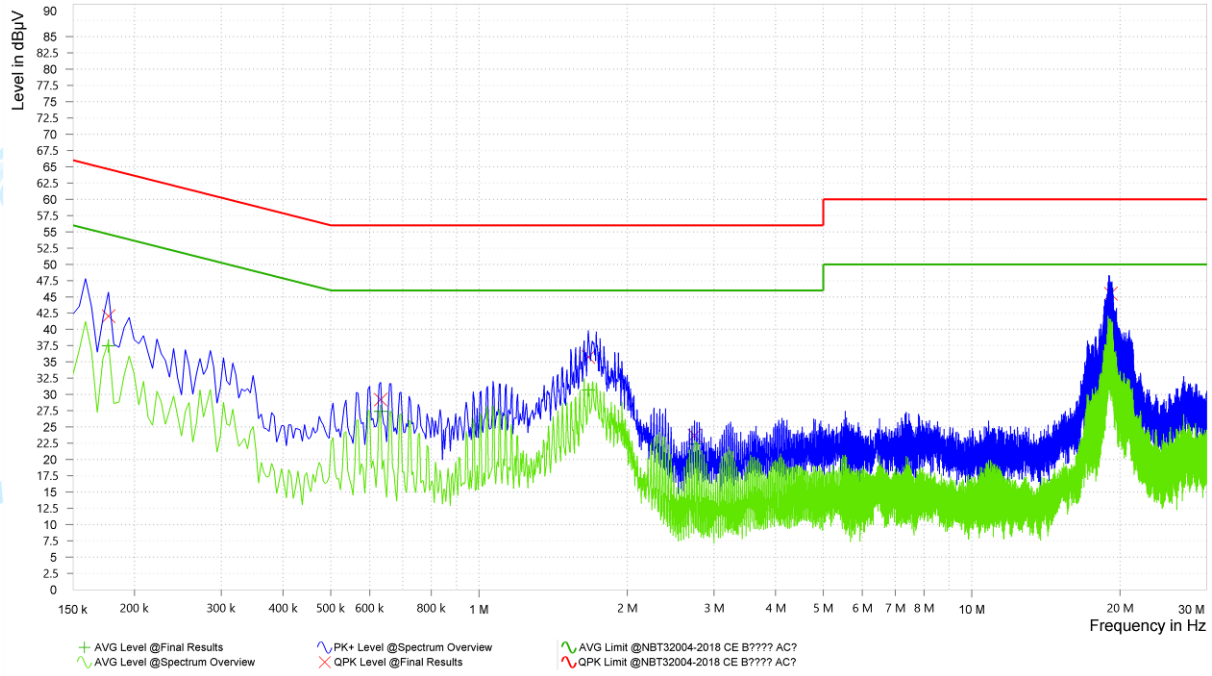
表 1.13： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L1 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L1 极	0.177	0.177	42.06	37.49	64.63	54.63
L1 极	0.632	0.632	29.21	27.39	56.00	46.00
L1 极	1.667	1.667	35.74	30.69	56.00	46.00
L1 极	2.738	2.738	23.71	22.38	56.00	46.00
L1 极	7.364	7.364	22.76	18.90	60.00	50.00
L1 极	19.149	19.149	45.54	40.64	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.13： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L1 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

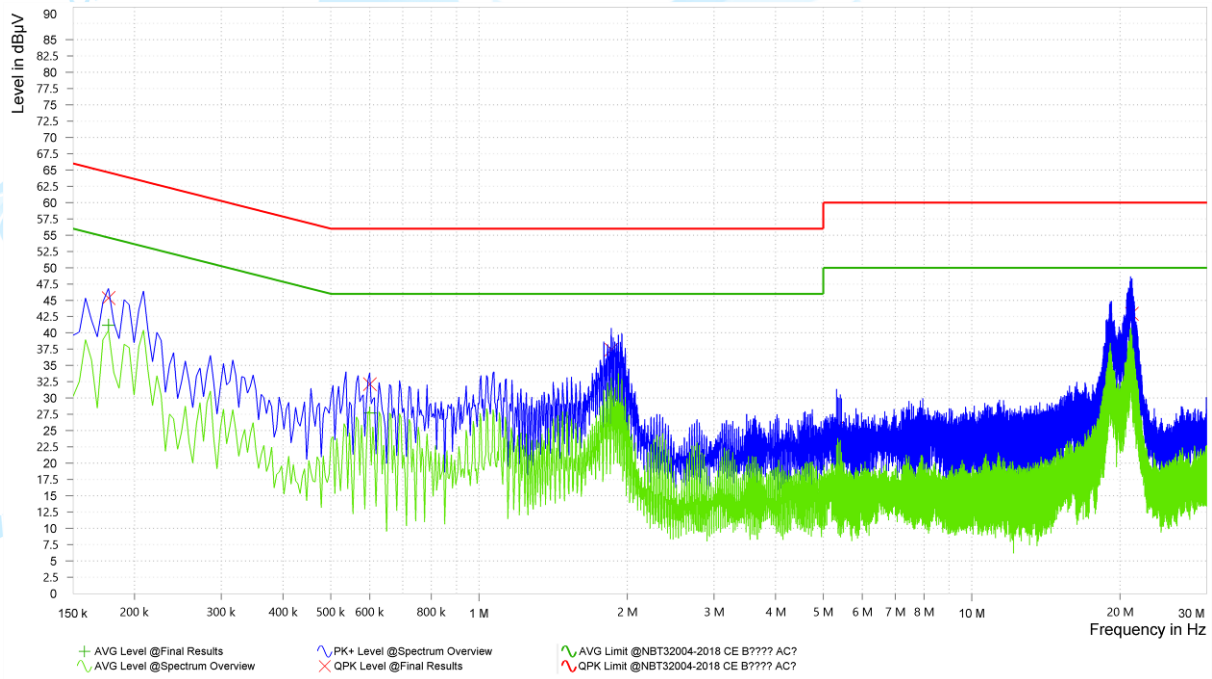
表 1.14： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L2 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L2 极	0.177	0.177	45.37	41.18	64.63	54.63
L2 极	0.600	0.600	32.12	27.71	56.00	46.00
L2 极	1.856	1.856	37.44	30.02	56.00	46.00
L2 极	5.316	5.316	25.35	20.48	60.00	50.00
L2 极	10.635	10.635	24.84	18.76	60.00	50.00
L2 极	21.143	21.143	42.94	33.75	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.14： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L2 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

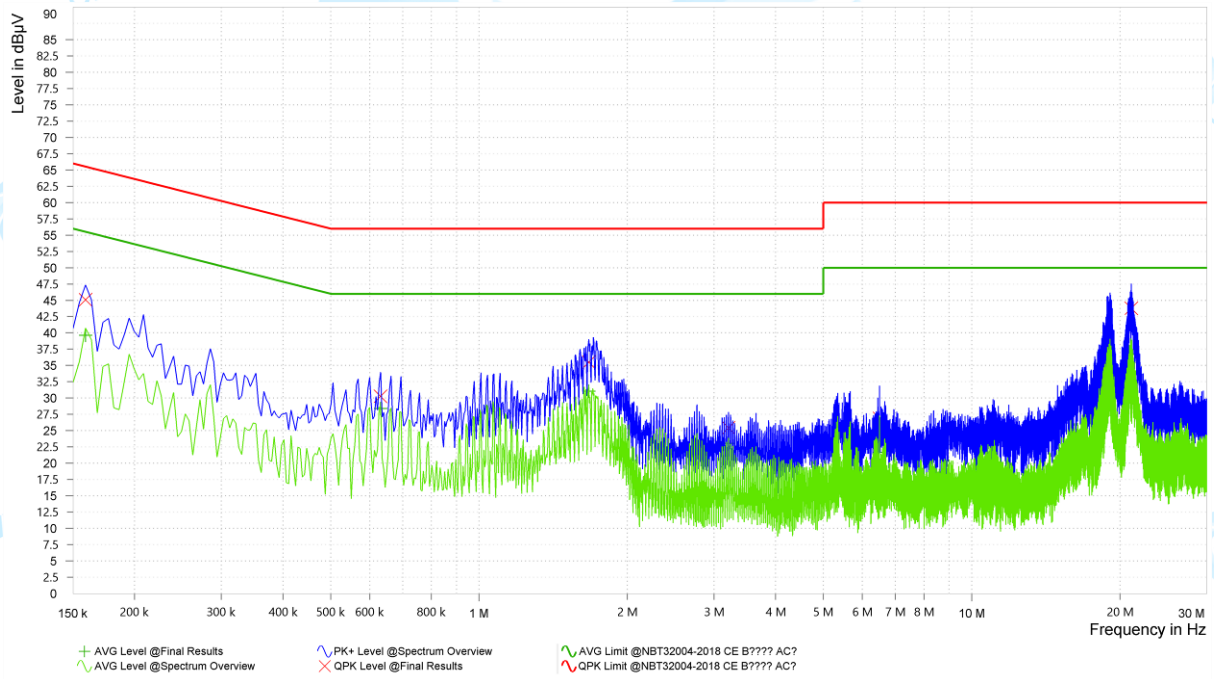
表 1.15： 传导发射（交流电源端口）试验数据（L3 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
L3 极	0.159	0.159	45.11	39.64	65.52	55.52
L3 极	0.632	0.632	30.28	28.38	56.00	46.00
L3 极	1.671	1.671	35.51	31.05	56.00	46.00
L3 极	3.210	3.210	25.45	23.04	56.00	46.00
L3 极	6.500	6.500	26.86	21.67	60.00	50.00
L3 极	21.089	21.089	43.79	36.73	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.15： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（L3 极）



说明: 曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

交流电源端口试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

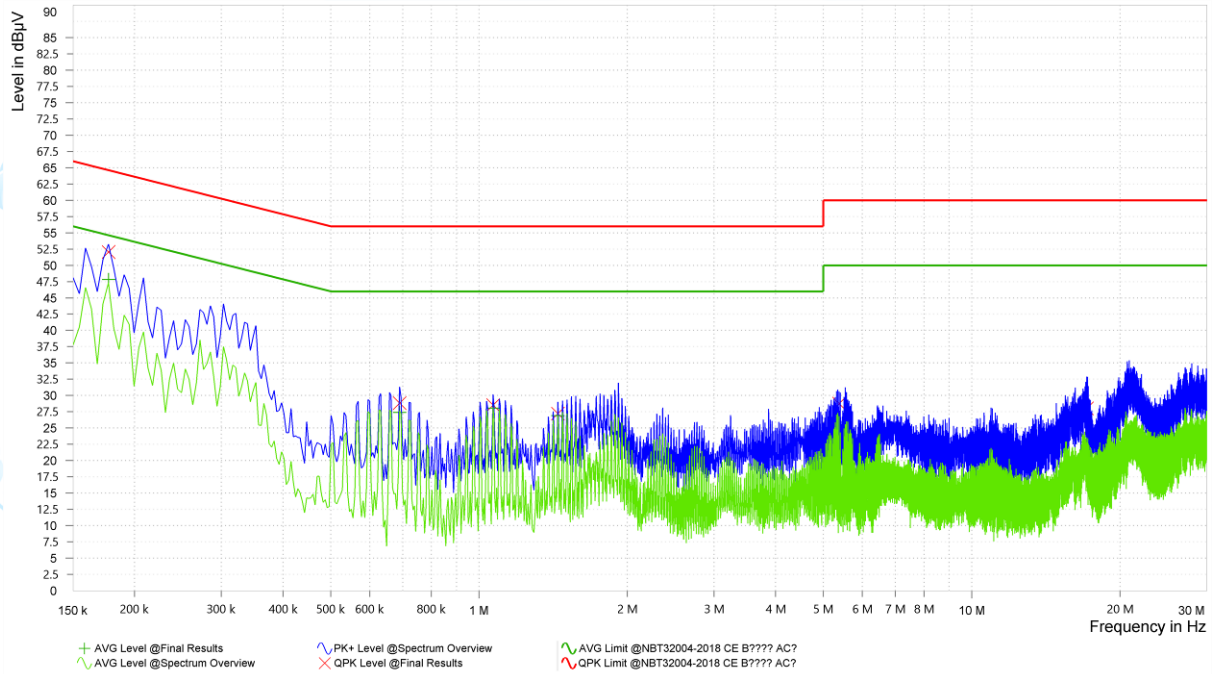
表 1.16： 传导发射（交流电源端口）试验数据（N 极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
N 极	0.177	0.177	52.05	47.82	64.63	54.63
N 极	0.690	0.690	28.82	27.40	56.00	46.00
N 极	1.068	1.068	28.52	28.06	56.00	46.00
N 极	1.446	1.446	27.22	26.90	56.00	46.00
N 极	5.379	5.379	28.76	24.80	60.00	50.00
N 极	17.115	17.115	28.02	22.83	60.00	50.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.16： 传导发射（交流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（N 极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

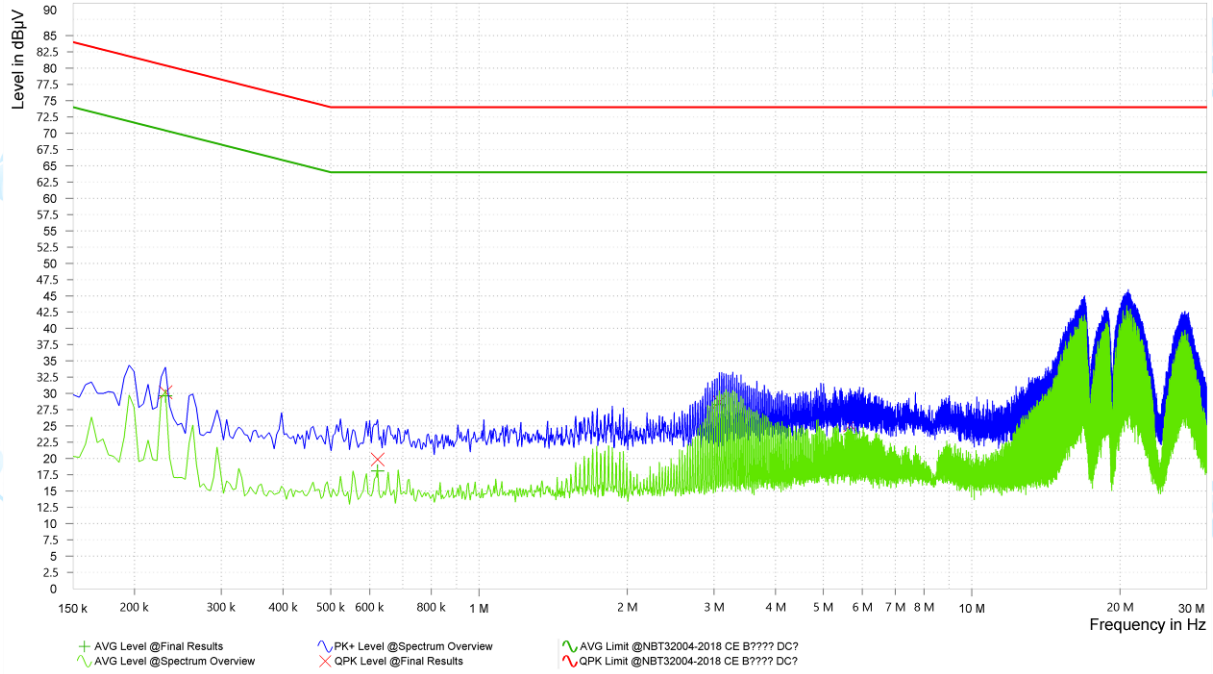
表 1.17： 传导发射（直流电源端口）试验数据（正极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
正极	0.231	0.231	30.19	29.64	80.41	70.41
正极	0.623	0.623	19.87	18.09	74.00	64.00
正极	3.075	3.075	28.70	28.27	74.00	64.00
正极	5.663	5.663	25.12	23.71	74.00	64.00
正极	16.886	16.886	34.59	28.37	74.00	64.00
正极	27.096	27.096	32.09	26.68	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.17： 传导发射（直流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（正极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

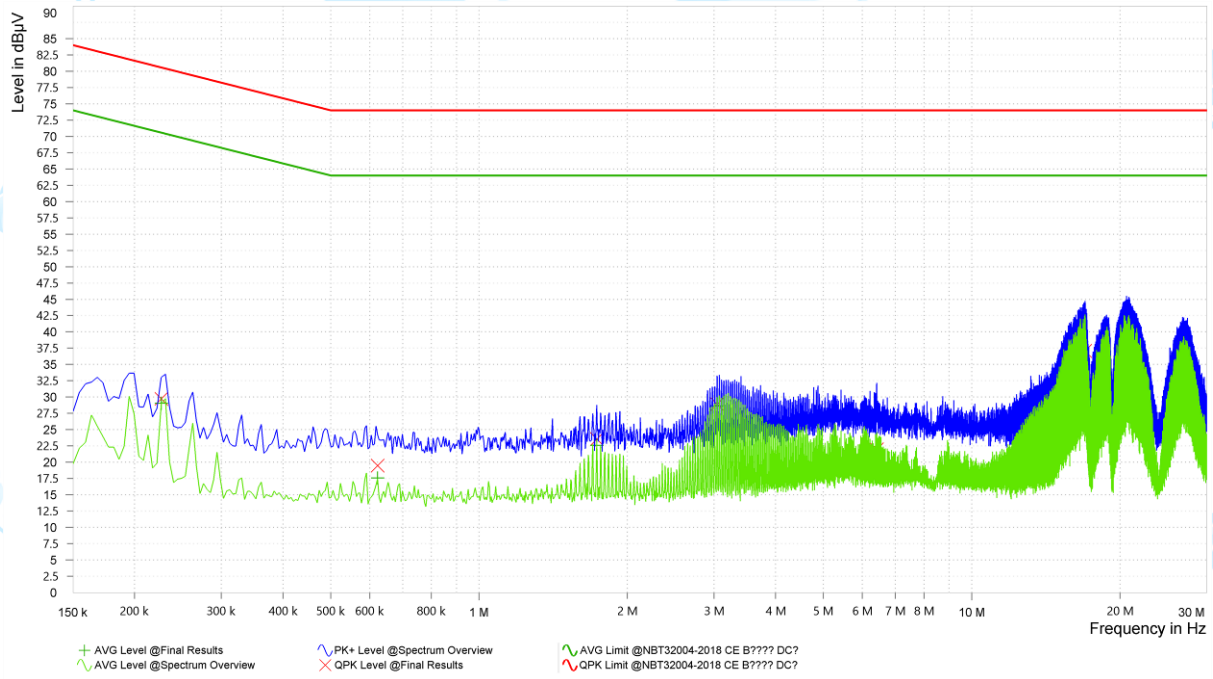
表 1.18： 传导发射（直流电源端口）试验数据（负极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
负极	0.227	0.227	29.74	29.05	80.58	70.58
负极	0.623	0.623	19.46	17.58	74.00	64.00
负极	1.734	1.734	23.57	22.61	74.00	64.00
负极	3.044	3.044	28.89	28.63	74.00	64.00
负极	6.414	6.414	21.97	20.40	74.00	64.00
负极	16.980	16.980	37.10	31.46	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.18： 传导发射（直流电源端口）峰值/平均值测试曲线示意图（负极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

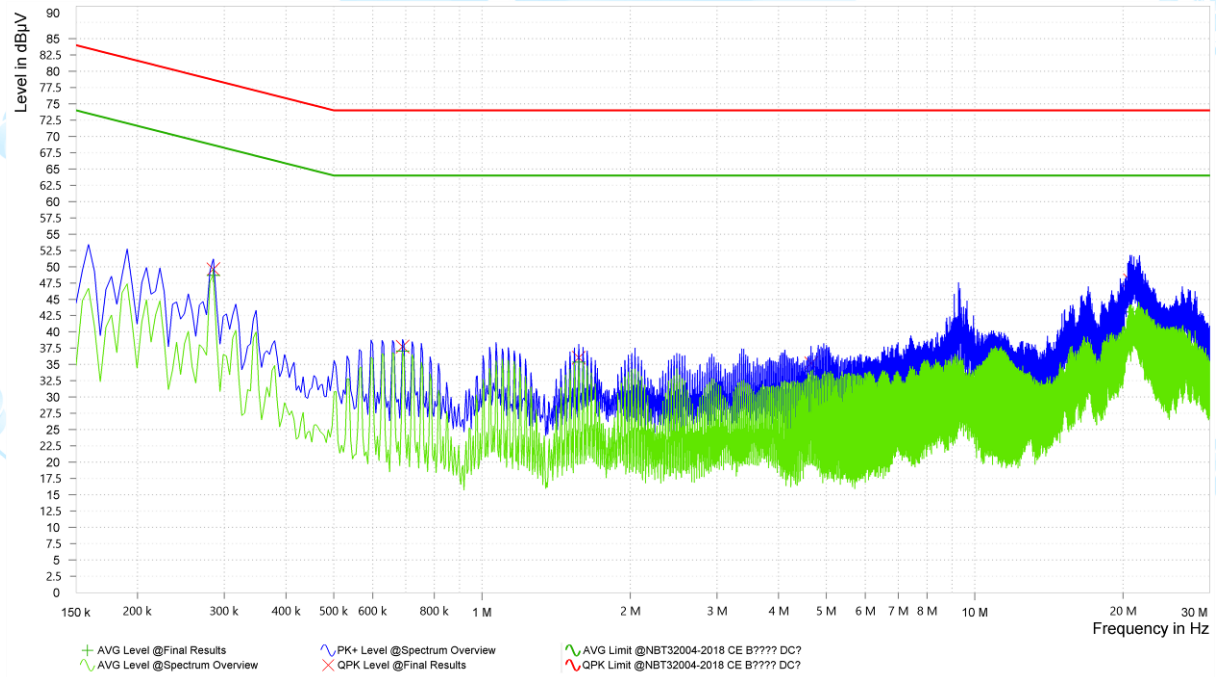
表 1.19： 传导发射（直流电源端口）试验数据（正极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
正极	0.285	0.285	49.64	48.69	78.67	68.67
正极	0.690	0.690	37.73	37.04	74.00	64.00
正极	1.572	1.572	36.05	35.36	74.00	64.00
正极	4.655	4.655	35.20	33.96	74.00	64.00
正极	9.276	9.276	38.77	33.27	74.00	64.00
正极	20.666	20.666	47.94	43.08	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.19： 传导发射（直流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（正极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

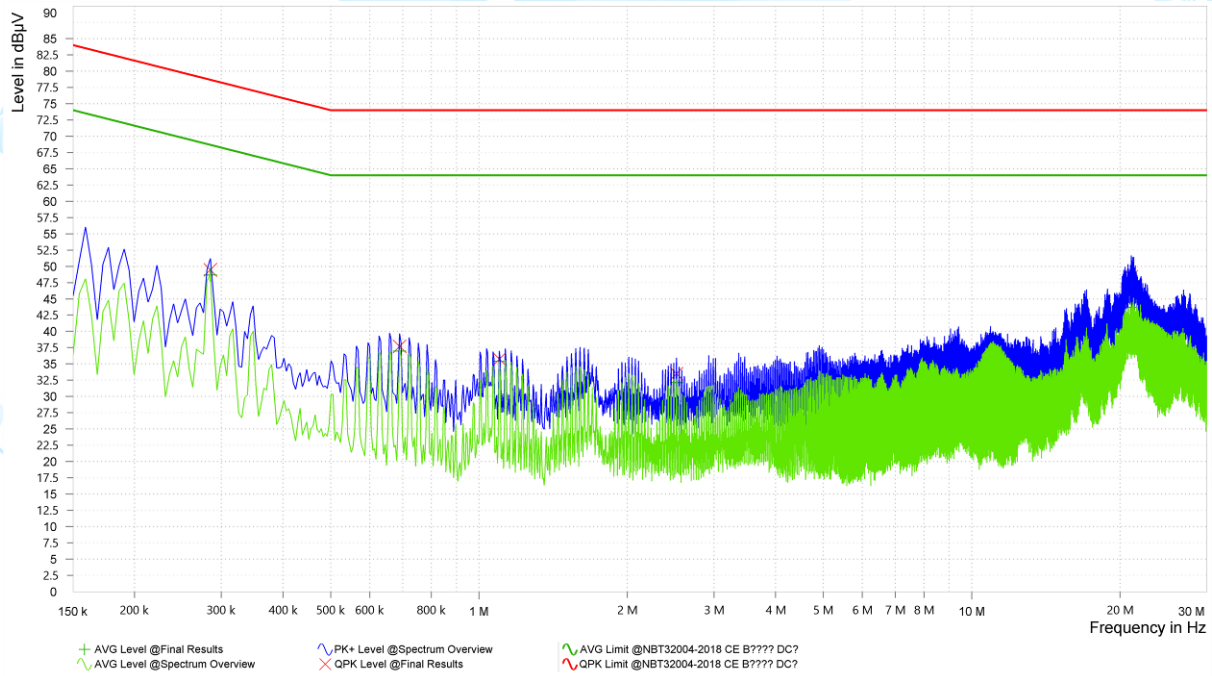
表 1.20： 传导发射（直流电源端口）试验数据（负极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
负极	0.285	0.285	49.50	48.69	78.67	68.67
负极	0.690	0.690	37.71	36.99	74.00	64.00
负极	1.100	1.100	35.74	35.40	74.00	64.00
负极	2.517	2.517	33.51	32.13	74.00	64.00
负极	8.115	8.115	35.85	34.81	74.00	64.00
负极	21.075	21.075	48.41	43.70	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.20： 传导发射（直流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（负极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

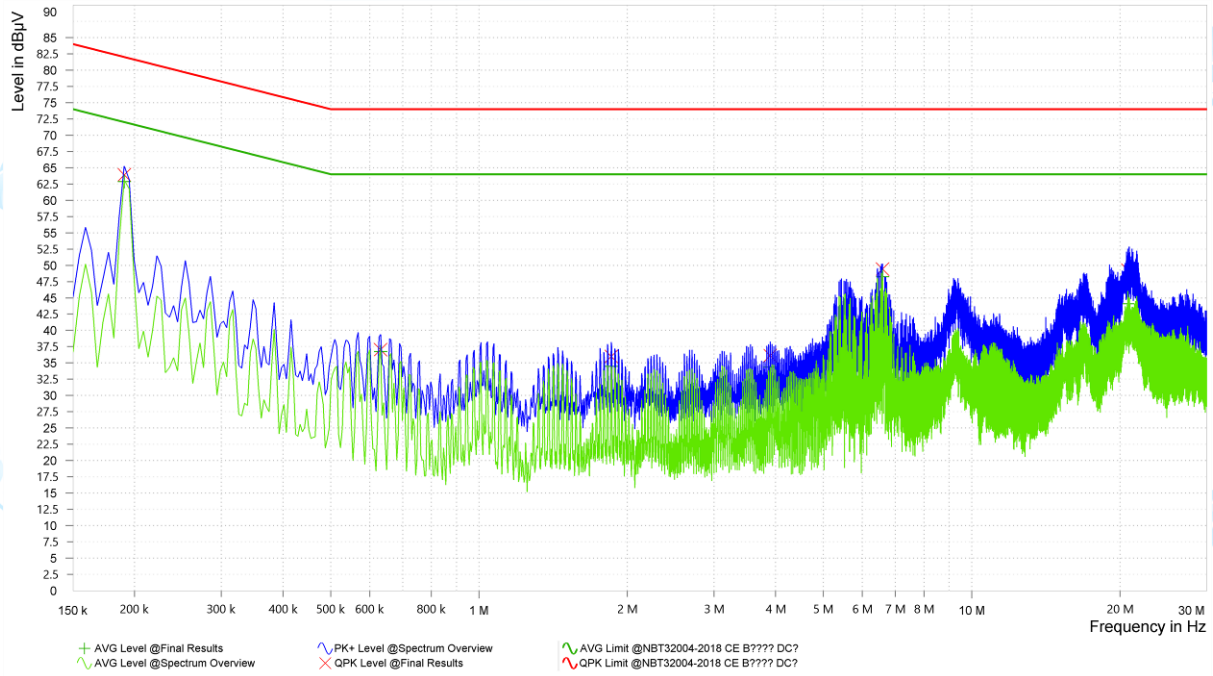
表 1.21： 传导发射（直流电源端口）试验数据（正极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
正极	0.191	0.191	63.91	62.88	82.01	72.01
正极	0.632	0.632	37.04	36.74	74.00	64.00
正极	1.856	1.856	36.03	34.47	74.00	64.00
正极	3.903	3.903	36.13	34.36	74.00	64.00
正极	6.594	6.594	49.44	48.26	74.00	64.00
正极	20.742	20.742	49.30	44.08	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.21： 传导发射（直流电源端口）准峰值/平均值测试曲线示意图（正极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

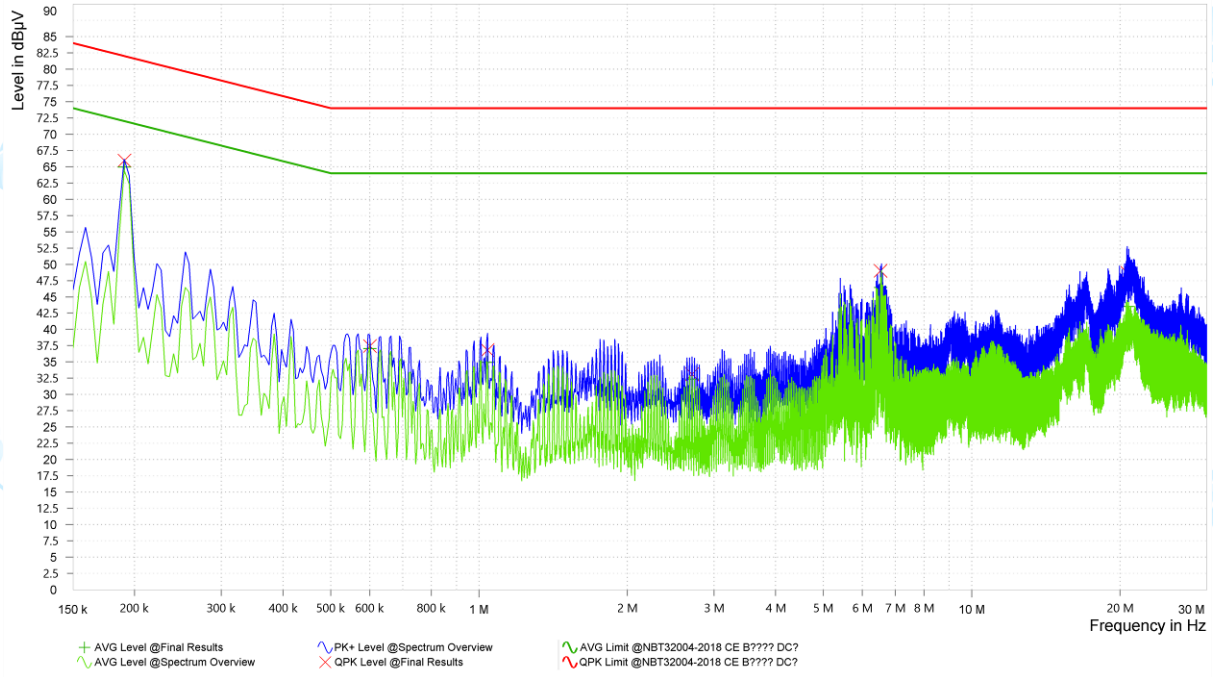
表 1.22： 传导发射（直流电源端口）试验数据（负极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
负极	0.191	0.191	65.94	64.96	82.01	72.01
负极	0.600	0.600	37.45	37.05	74.00	64.00
负极	1.041	1.041	36.81	34.92	74.00	64.00
负极	2.706	2.706	33.12	32.38	74.00	64.00
负极	6.531	6.531	49.03	46.45	74.00	64.00
负极	20.679	20.679	48.70	43.52	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.22：传导发射（直流电源端口）峰值/平均值测试曲线示意图（负极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

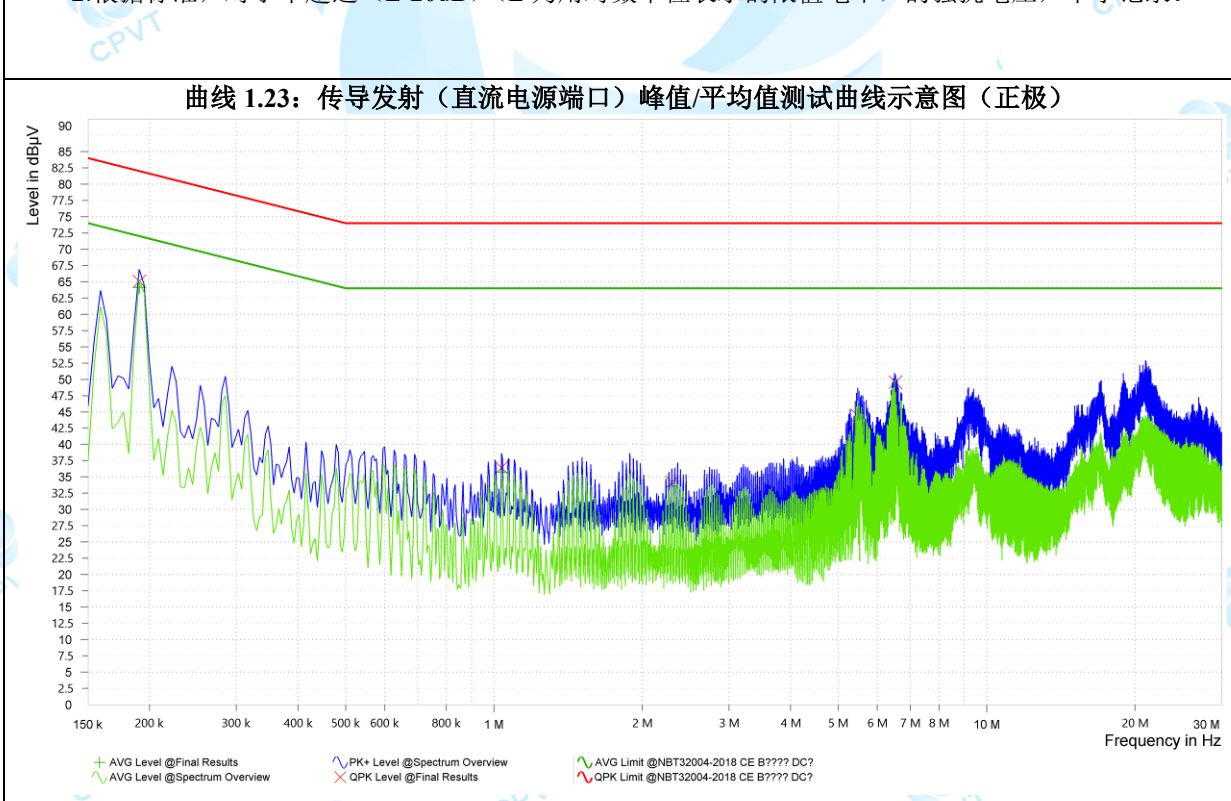
表 1.23： 传导发射（直流电源端口）试验数据（正极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
正极	0.191	0.191	65.08	64.15	82.01	72.01
正极	1.037	1.037	36.42	35.73	74.00	64.00
正极	2.297	2.297	34.18	33.59	74.00	64.00
正极	5.474	5.474	44.41	37.88	74.00	64.00
正极	6.531	6.531	49.55	46.31	74.00	64.00
正极	17.016	17.016	45.01	38.83	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。

2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.23：传导发射（直流电源端口）峰值/平均值测试曲线示意图（正极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

直流电源端口试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

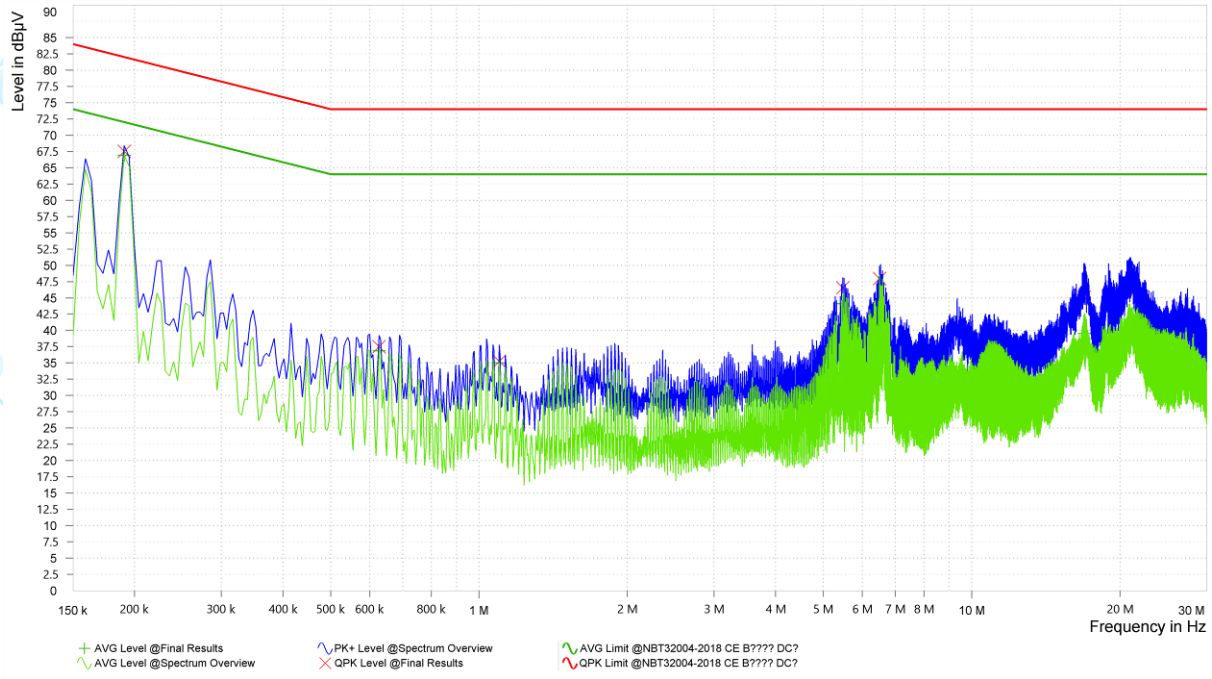
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 1.24： 传导发射（直流电源端口）试验数据（负极）

被测电源线	测试频率(MHz)		试验数据			
			测量值 dB(μV)		标准限值 dB(μV)	
			准峰值	平均值	准峰值	平均值
负极	0.191	0.191	67.54	66.92	82.01	72.01
负极	0.627	0.627	37.53	36.87	74.00	64.00
负极	1.100	1.100	35.25	35.01	74.00	64.00
负极	5.474	5.474	46.57	44.08	74.00	64.00
负极	6.500	6.500	47.96	43.58	74.00	64.00
负极	16.926	16.926	45.13	39.53	74.00	64.00

注：1.如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求,可不必进行平均值测量。
2.根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰电压，不予记录。

曲线 1.24：传导发射（直流电源端口）峰值/平均值测试曲线示意图（负极）



说明：曲线已包括线缆损耗，骚扰电压单位为 dB(μV)

试 验 要 求 及 结 果

(3) 30MHz～1000MHz 辐射发射试验

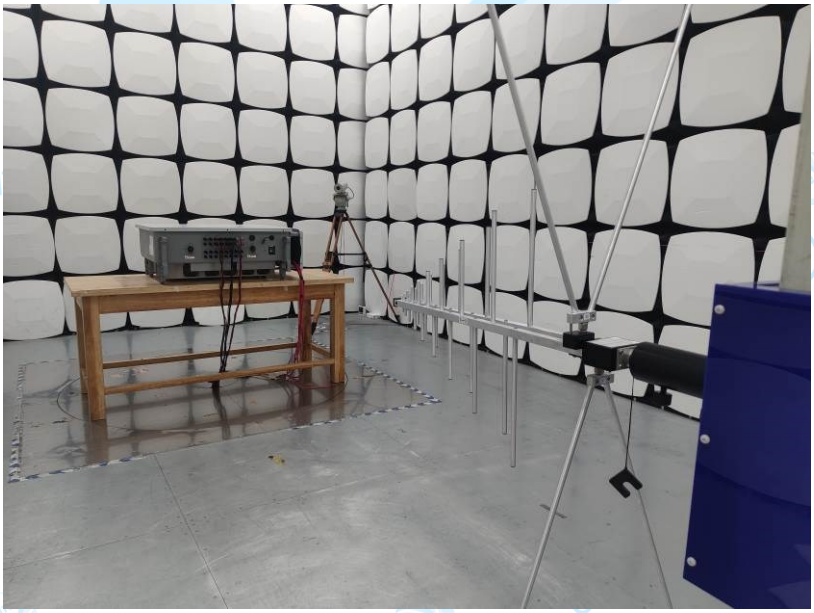
试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

试验方法： GB 4824-2019 Class B

标准要求:

频率范围 MHz	B 类逆变器限值	
	10 米测量距离	3 米测量距离
	准峰值 dB（μV/m）	准峰值 dB（μV/m）
30～230	30	40
230～1000	37	47

试验布置照片:



试验条件： 温度（℃） ：26.7 相对湿度（%） ：52.3 大气压（kPa） ：100.2

试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

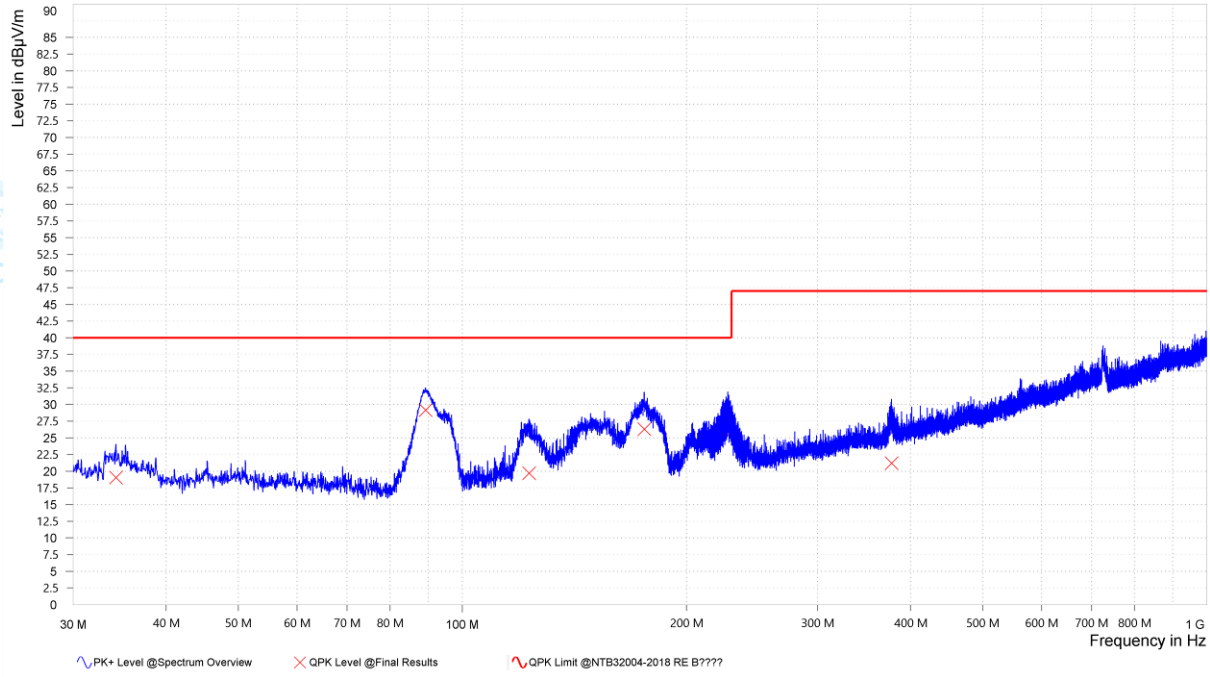
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.1：辐射发射（3 米测量距离处，水平极化 H）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
34.260	0~360	H	100~400	19.04	40.00
89.220	0~360	H	100~400	29.16	40.00
122.880	0~360	H	100~400	19.71	40.00
175.500	0~360	H	100~400	26.28	40.00
227.340	0~360	H	100~400	25.44	40.00
377.220	0~360	H	100~400	21.20	47.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.1： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，水平极化 H ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 1：额定交流输出，无直流电压输入)：

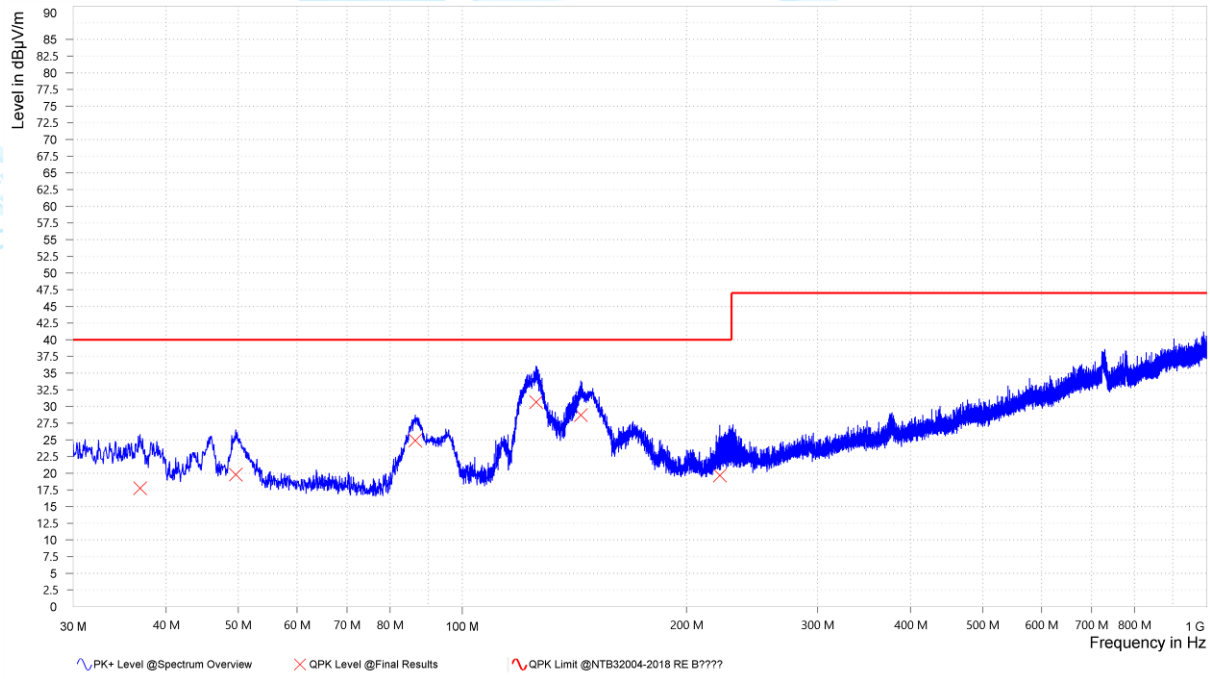
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.2：辐射发射（3 米测量距离处，垂直极化 V）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
36.900	0~360	V	100~400	17.73	40.00
49.620	0~360	V	100~400	19.81	40.00
86.460	0~360	V	100~400	24.91	40.00
125.580	0~360	V	100~400	30.66	40.00
144.240	0~360	V	100~400	28.69	40.00
221.760	0~360	V	100~400	19.66	40.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.2： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，垂直极化 V ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

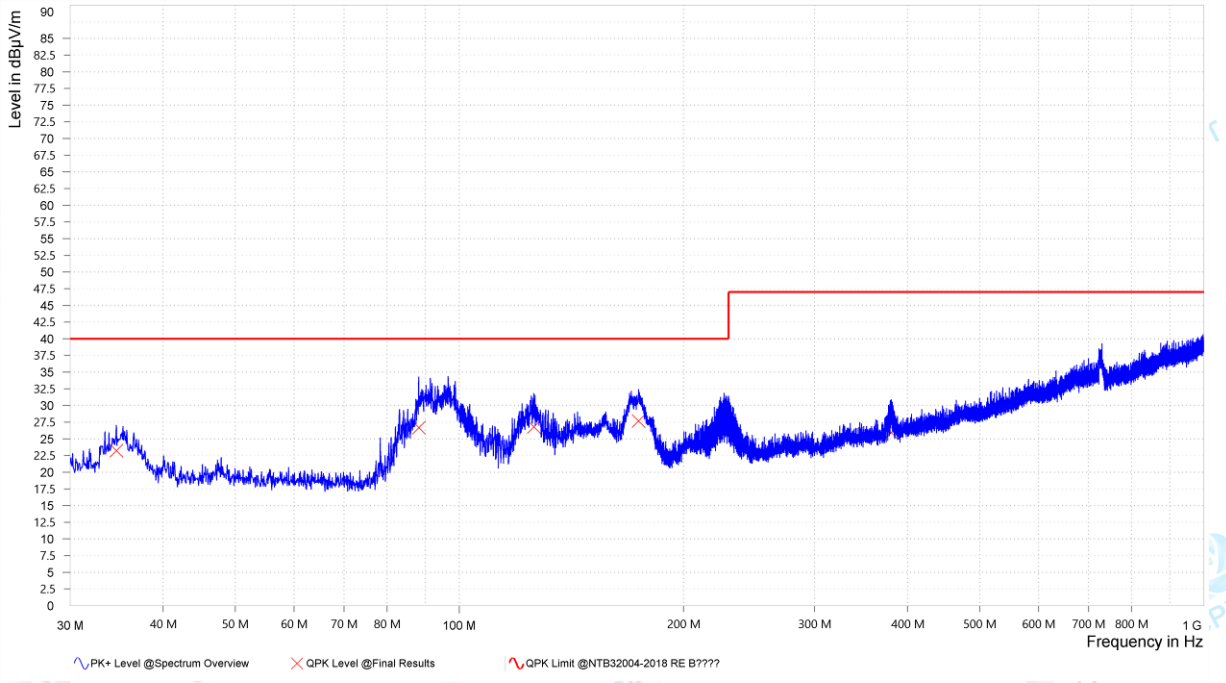
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.3：辐射发射（3 米测量距离处，水平极化 H）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
34.620	0~360	H	100~400	23.23	40.00
88.200	0~360	H	100~400	26.68	40.00
125.880	0~360	H	100~400	26.79	40.00
174.120	0~360	H	100~400	27.70	40.00
226.740	0~360	H	100~400	26.95	40.00
380.460	0~360	H	100~400	25.92	47.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.3： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，水平极化 H ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 2：额定交流输出，MPPT 满载电压上限)：

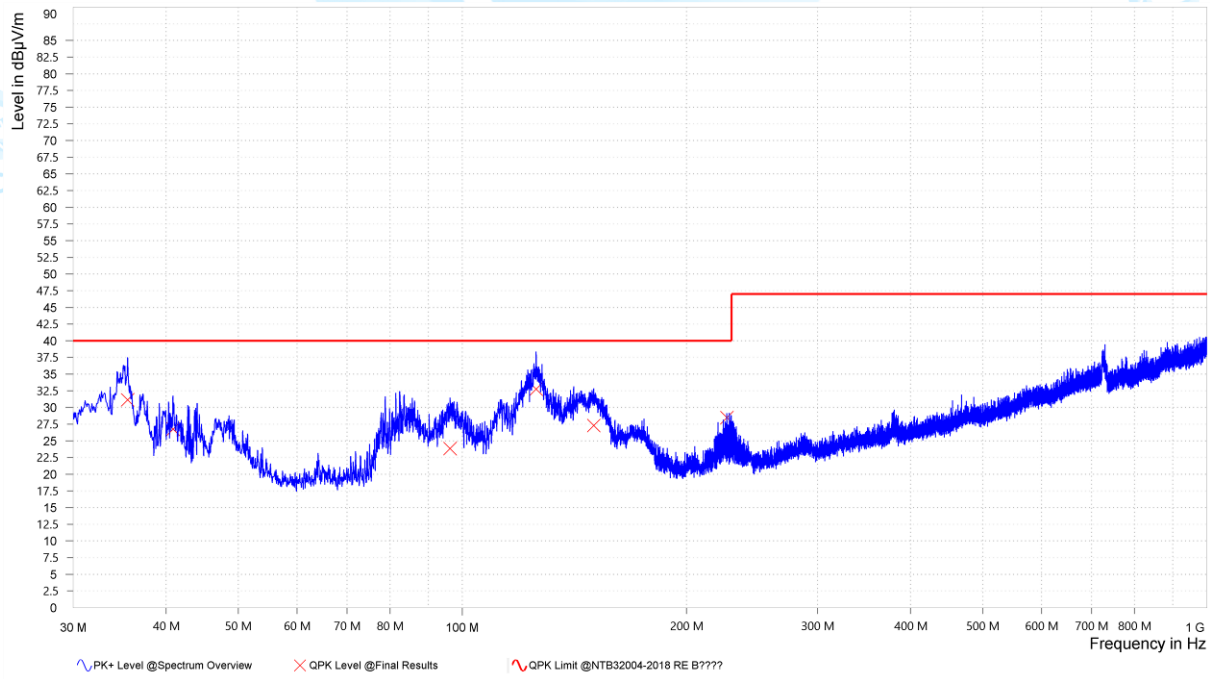
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.4：辐射发射（3 米测量距离处，垂直极化 V）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
35.520	0~360	V	100~400	31.12	40.00
40.860	0~360	V	100~400	26.75	40.00
96.300	0~360	V	100~400	23.86	40.00
125.640	0~360	V	100~400	32.75	40.00
150.120	0~360	V	100~400	27.29	40.00
226.620	0~360	V	100~400	28.46	40.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.4： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，垂直极化 V ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

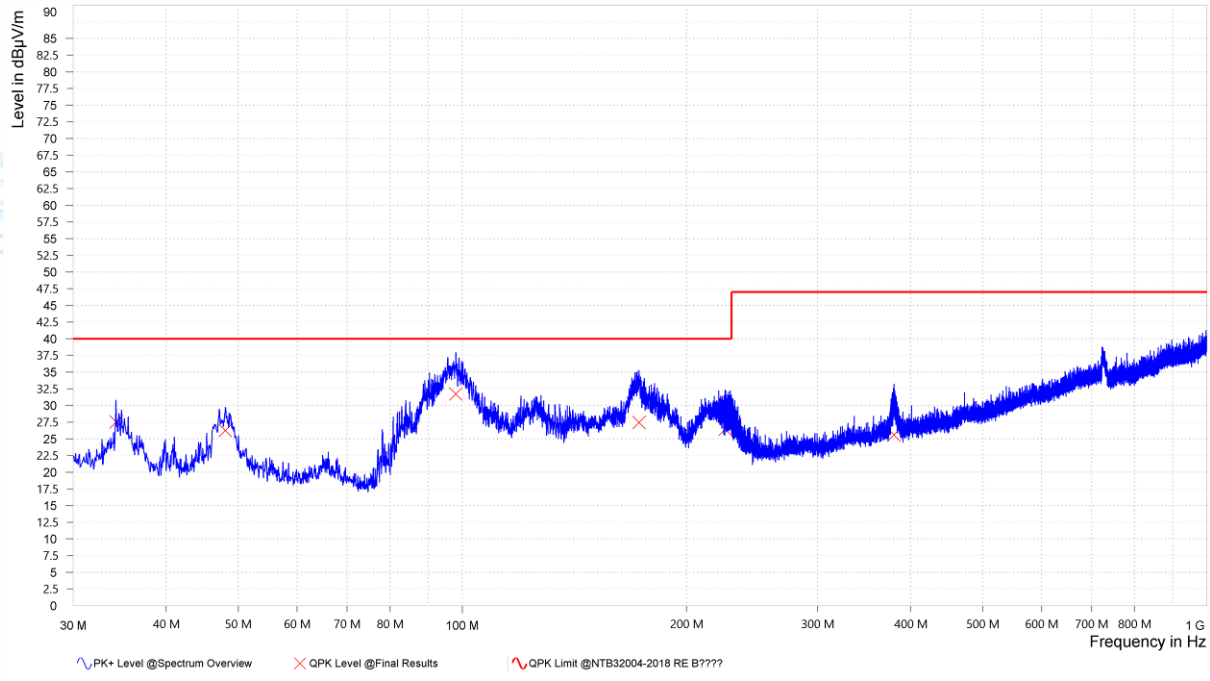
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.5：辐射发射（3 米测量距离处，水平极化 H）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
34.260	0~360	H	100~400	27.52	40.00
48.060	0~360	H	100~400	26.26	40.00
98.040	0~360	H	100~400	31.72	40.00
172.740	0~360	H	100~400	27.47	40.00
225.360	0~360	H	100~400	26.43	40.00
380.220	0~360	H	100~400	25.57	47.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.5： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，水平极化 H ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 3：额定交流输出，MPPT 满载电压下限)：

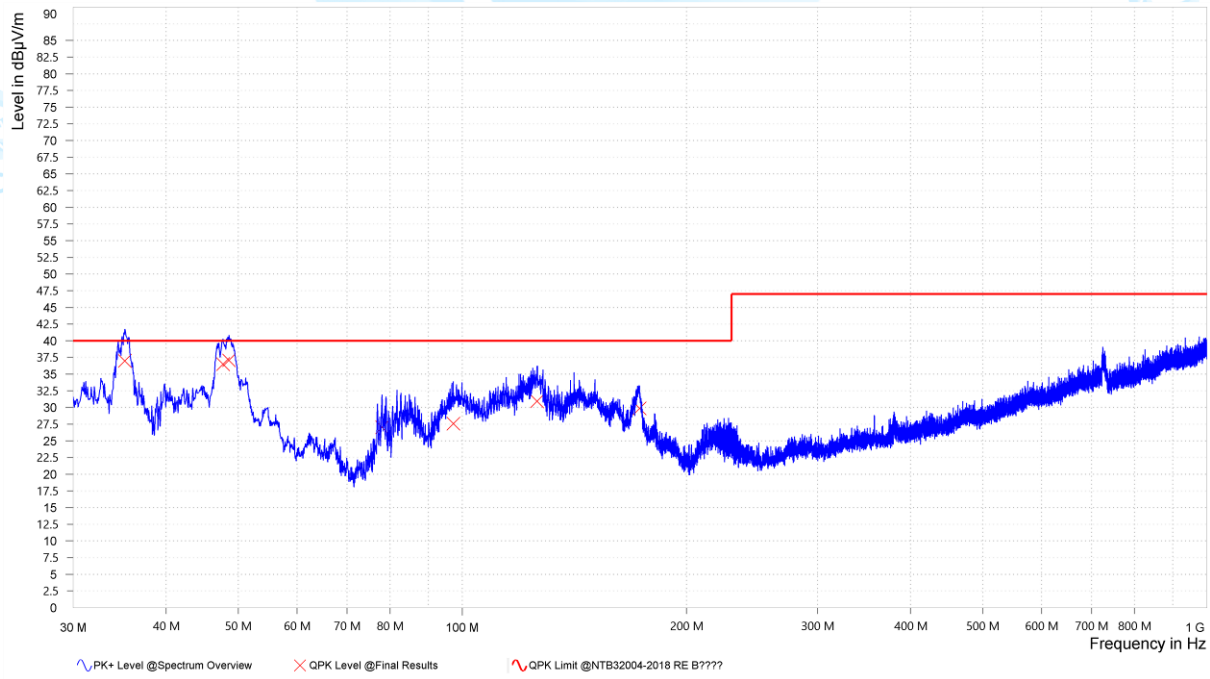
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.6：辐射发射（3 米测量距离处，垂直极化 V）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
35.220	0~360	V	100~400	37.01	40.00
47.700	0~360	V	100~400	36.49	40.00
48.600	0~360	V	100~400	37.05	40.00
78.000	0~360	V	100~400	27.04	40.00
97.260	0~360	V	100~400	27.59	40.00
126.000	0~360	V	100~400	30.94	40.00
172.980	0~360	V	100~400	29.88	40.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.6： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，垂直极化 V ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

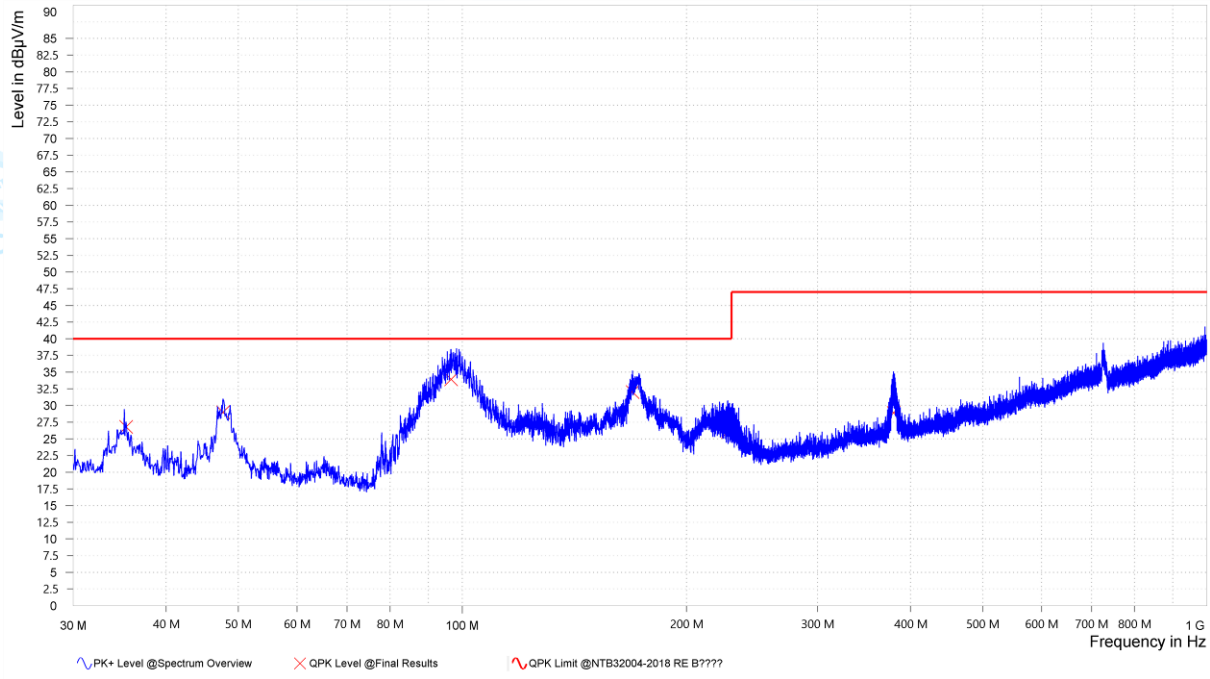
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.7：辐射发射（3 米测量距离处，水平极化 H）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
35.340	0~360	H	100~400	26.80	40.00
47.700	0~360	H	100~400	28.99	40.00
96.540	0~360	H	100~400	33.91	40.00
169.320	0~360	H	100~400	32.03	40.00
227.220	0~360	H	100~400	26.08	40.00
379.440	0~360	H	100~400	28.91	47.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.7： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，水平极化 H ）



试 验 要 求 及 结 果

试验结果(状态 4：额定交流输出，额定直流电压输入)：

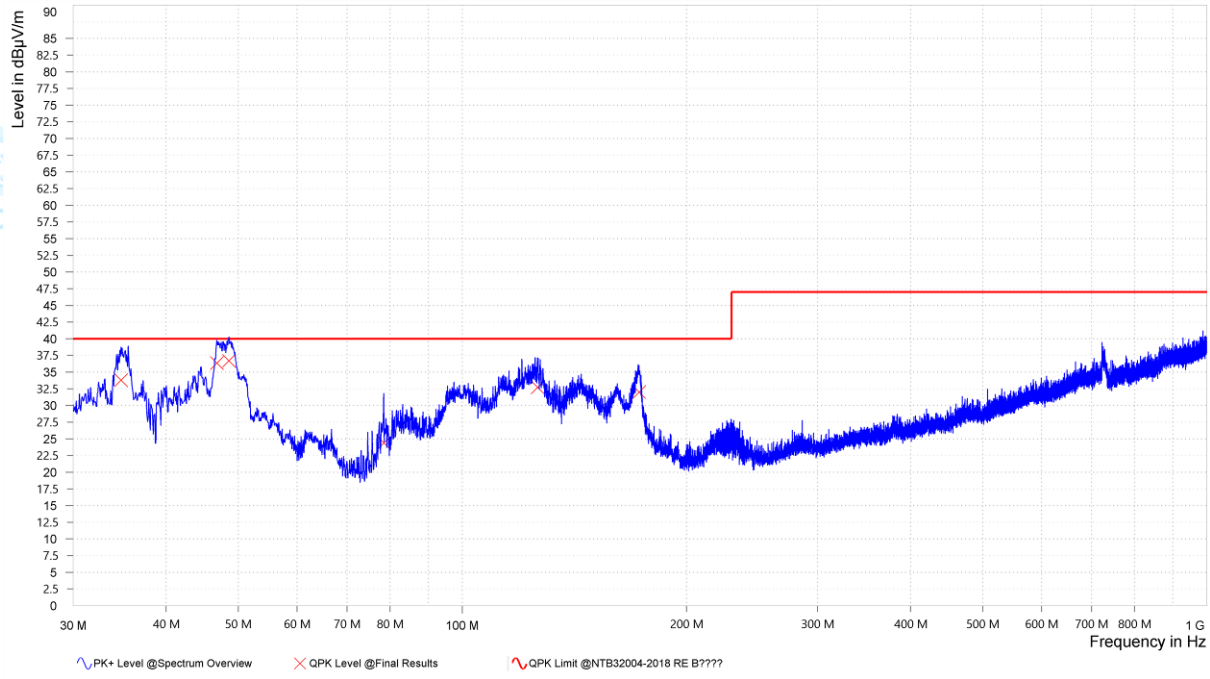
试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 2.8：辐射发射（3 米测量距离处，垂直极化 V）

测试频率 (MHz)	转台角度 (°)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	准峰值	
				试验值 dB(μV/m)	标准限值 dB(μV/m)
34.800	0~360	V	100~400	33.79	40.00
46.800	0~360	V	100~400	36.37	40.00
48.600	0~360	V	100~400	36.71	40.00
78.420	0~360	V	100~400	24.38	40.00
126.180	0~360	V	100~400	32.71	40.00
172.740	0~360	V	100~400	32.00	40.00

注：根据标准，对于不超过（L-20dB）（L 为用对数单位表示的限值电平）的骚扰场强，不予记录。

曲线 2.8： 辐射发射准峰值测试曲线示意图（3 米测量距离处，垂直极化 V ）



试 验 要 求 及 结 果

(4) 静电放电抗扰度试验

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

试验方法： GB/T 17626.2-2018

试验等级： a) 接触放电，试验电压±4kV，要求符合性能判据 B。
b) 空气放电，试验电压±8kV，要求符合性能判据 B。

试验条件： 温度：26.1℃，湿度：52.4%，正常大气压。
电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片:



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： a) 对 EUT 可接触的导电表面、螺钉、端口等金属体进行接触放电，分别选择 4 个以上试验点进行（每点至少 50 次，正负极性各 25 次），其中一个试验点承受水平耦合板前边缘中心距 EUT 0.1m 处至少 50 次间接（接触）放电。试验电压 4kV，用尖端接触放电枪头，最大放电重复频率为 1 次/s。试验电压应从最小值逐渐增加至规定的试验值，以确定故障的临界值。

b) 对 EUT 可接触的壳体表面，指示灯、壳体等的缝隙进行空气放电，分别选择 3 个以上试验点，每点进行至少 20 次单次放电，正负极性各 10 次，试验电压 8kV，用圆形空气放电枪头。试验电压应从最小值逐渐增加至规定的试验值，以确定故障的临界值。

EUT 表现： 在整个试验过程中没有出现危险或不安全的后果，试验后工作正常，表现出抗扰能力。

结果说明： EUT 在试验前工作正常，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常，符合性能判据要求 A。

试 验 要 求 及 结 果

(5) 射频电磁场辐射抗扰度试验

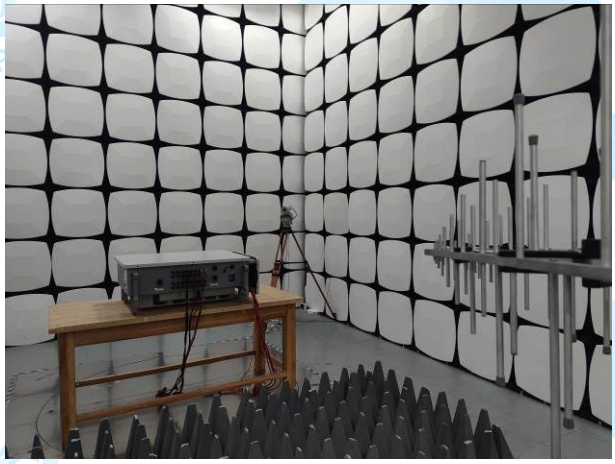
试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

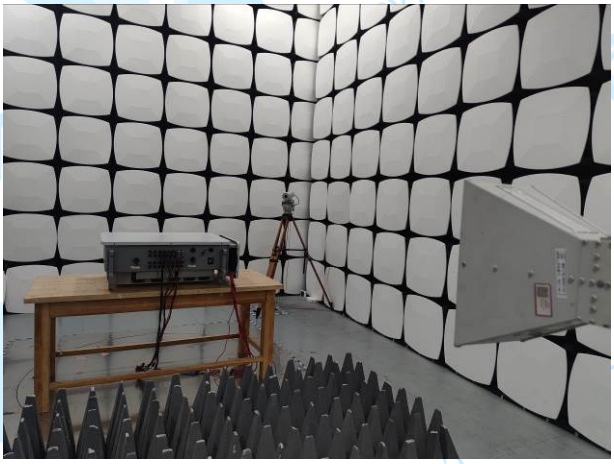
试验方法： GB/T 17626.3-2016

试验等级（B 类逆变器）： 试验场强 3V/m（非调制），幅度调制 80%AM（1kHz），频率范围 80-1000MHz。
试验场强 3V/m（非调制），幅度调制 80%AM（1kHz），频率范围 1.4GHz-6.0GHz。
要求符合性能判据 A。

试验条件： 温度：26.7℃，湿度：52.3%，正常大气压。
电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片：





EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 用 1kHz 的正弦波 80%的幅度调制的信号在 80MHz-1000MHz 和 1.4GHz-6.0GHz 频率范围进行扫描测量，扫描速度不超过 1.5×10^{-3} 十倍频程/s，以不超过基频的 1%的步长进行扫描，扫描期间在每一频率上驻留时间为 3S。发射天线对受试设备的四个面的每一侧面进行试验，并且每一面均在发射天线的两种极化状态下进行试验，一次在天线垂直极化位置，一次在天线水平极化位置。

EUT 表现： EUT 在试验前工作正常，在整个试验过程中没有出现危险或不安全的后果，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常。

结果说明： EUT 在试验前工作正常，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常，符合性能判据要求 A。

试 验 要 求 及 结 果

(6) 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

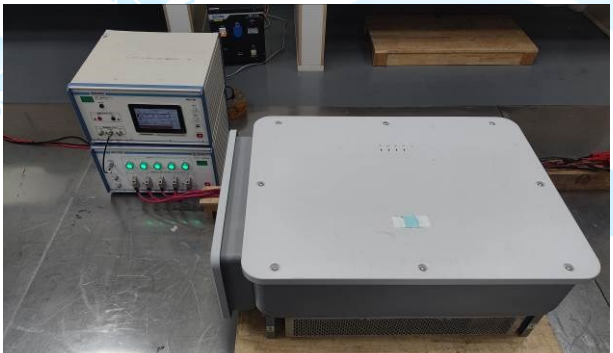
试验方法： GB/T 17626.4-2018

试验等级（B 类逆变器）： 试验电压：±1kV（交流电源端口），±0.5kV（直流电源端口和信号线/控制线端口）；重复频率 100kHz，试验时间 1min。要求符合性能判据 B。

试验条件： 温度：26.1℃，湿度：52.4%，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片：





EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： EUT 的交流输出端口 L1、L2、L3、N、PE，加峰值为 1kV 的试验电压，试验持续时间为 1 分钟，分别进行正负极性试验。

EUT 的直流电源输入端口正极和负极，加峰值为 0.5kV 的试验电压，试验持续时间为 1 分钟，分别进行正负极性试验。

EUT 表现： EUT 在试验前工作正常，在整个试验过程中没有出现危险或不安全的后果，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常。

结果说明： EUT 在试验前工作正常，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常，符合性能判据要求 A。

试 验 要 求 及 结 果

(7) 浪涌（冲击）抗扰度试验

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

试验方法： GB/T 17626.5-2019

试验等级（B 类逆变器）: 试验电压：交流电源端口（线-线 ±1kV，线-地 ±2kV），直流电源端口（线-线 ±0.5kV，线-地 ±1kV）；要求符合性能判据 B

试验条件： 温度：26.1℃，湿度：52.4%，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 浪涌（冲击）电压施加在 EUT 的交流电源端口，并应在交流电压波零值和峰值的电压相位处同步加入，60 秒钟一次，正、负极性各做 5 次。

浪涌（冲击）电压施加在 EUT 的直流电源端口，60 秒钟一次，正、负极性各做 5 次。

EUT 表现： EUT 在试验前工作正常，在整个试验过程中没有出现危险或不安全的后果，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常。

结果说明： EUT 在试验前工作正常，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常，符合性能判据要求 A。

试 验 要 求 及 结 果

(8) 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

试验方法： GB/T 17626.6-2017

试验等级（B 类逆变器）： 频率范围：0.15MHz～80MHz；3V（rms，未调制）；正弦波 1kHz，80％幅度调制。测试端口：交流电源端口、直流电源端口和信号线/控制线端口；要求符合性能判据 A。

试验条件： 温度：26.1℃，湿度：52.4%，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片：





EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 在 EUT 的直流输入端口和交流电源输出端口，用调制频率为 1kHz (正弦波)，调制度为 80%的调幅波在 0.15MHz～80MHz 频率范围进行扫描测量，以基频 1%的步长进行扫描，扫描期间在每一频率上驻留时间为 2s，所承受的骚扰电平是 3V（rms，未调制）。

EUT 表现： EUT 在试验前工作正常，在整个试验过程中没有出现危险或不安全的后果，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常。

结果说明： EUT 在试验前工作正常，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常，符合性能判据要求 A。

试 验 要 求 及 结 果

(9) 工频磁场抗扰度实验

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

试验方法： GB/T 17626.8-2006

试验等级（B 类逆变器）： 稳定持续试验，等级 3A/m，频率 50Hz。线圈相对位置：X、Y、Z 三个方向。要求符合性能判据 A。

试验条件： 温度：26.1℃，湿度：52.4%，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 采用浸没法，把 EUT 置于 1m×1m 的磁场线圈中心，试验持续时间 2 分钟。在 X、Y、Z 三个方向各进行一次。

EUT 表现： EUT 在试验前工作正常，在整个试验过程中没有出现危险或不安全的后果，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常。

结果说明： EUT 在试验前工作正常，试验后满足技术规范中的功能要求，工作正常，符合性能判据要求 A。

试 验 要 求 及 结 果

(10) 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

试验依据标准: NB/T 32004-2018《光伏并网逆变器技术规范》

试验方法： GB/T 17626.11-2008/GB/T 17626.34-2012

试验等级（B 类逆变器）： 电压暂降等级：0%持续 0.5 周期，0%持续 1 周期要求符合性能判据 B。70%持续 25 周期，要求符合性能判据 C；0%持续 250 周期,要求符合性能判据 C。

测试端口：输出交流电源端口。持续时间：10s。

试验条件： 温度：26.1℃，湿度：52.4%，正常大气压。

电磁条件保证受试设备正常工作，并不影响试验结果。

试验布置照片：



EUT 状态： 试验前工作正常，试验中按照设定程序运行。

试验过程： 被测样品交流输出端口与测试仪相连接，按标准要求设定电压暂降和中断参数对产品进行测试，每次持续时间 10s。

EUT 表现： 在整个试验过程中，0%持续 0.5 周期和 0%持续 1 周期，没有出现危险或不安全的后果。试验后 EUT 工作正常，表现出抗扰能力； 70%持续 25 周期和 0%持续 250 周期，试验过程中停止并网，试验后恢复正常。

结果说明： EUT 在 0%持续 0.5 周期和 0%持续 1 周期试验等级，符合性能判据 A，其余试验等级符合性能判据 B。

样品照片 共 34 幅



图 1　机体正面

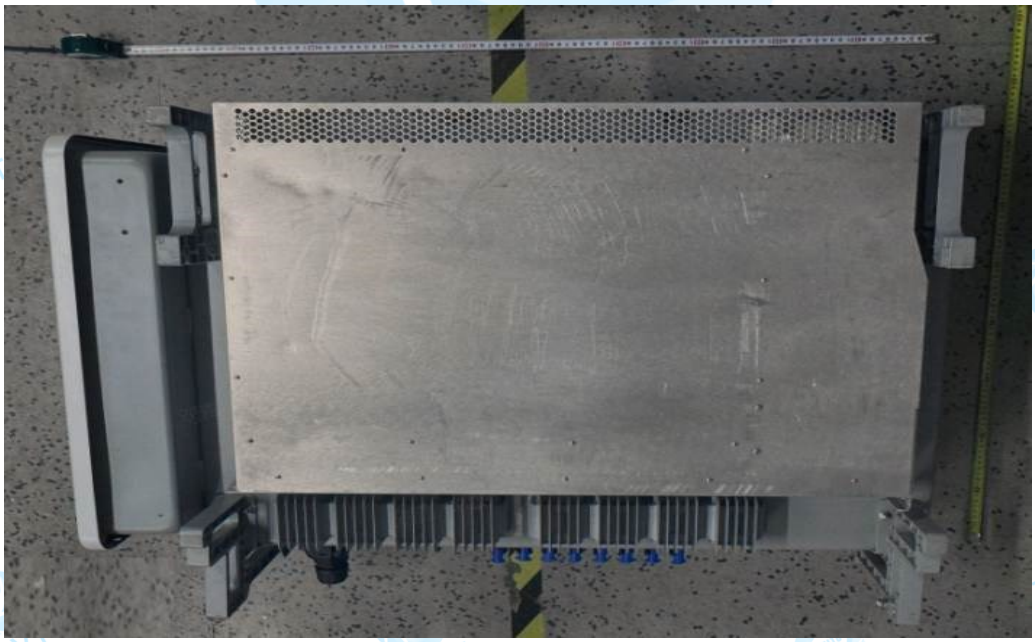


图 2　机体背面

样 品 照 片



图 3　机体左侧面



图 4　机体右侧面

样 品 照 片



图 5　底部端子

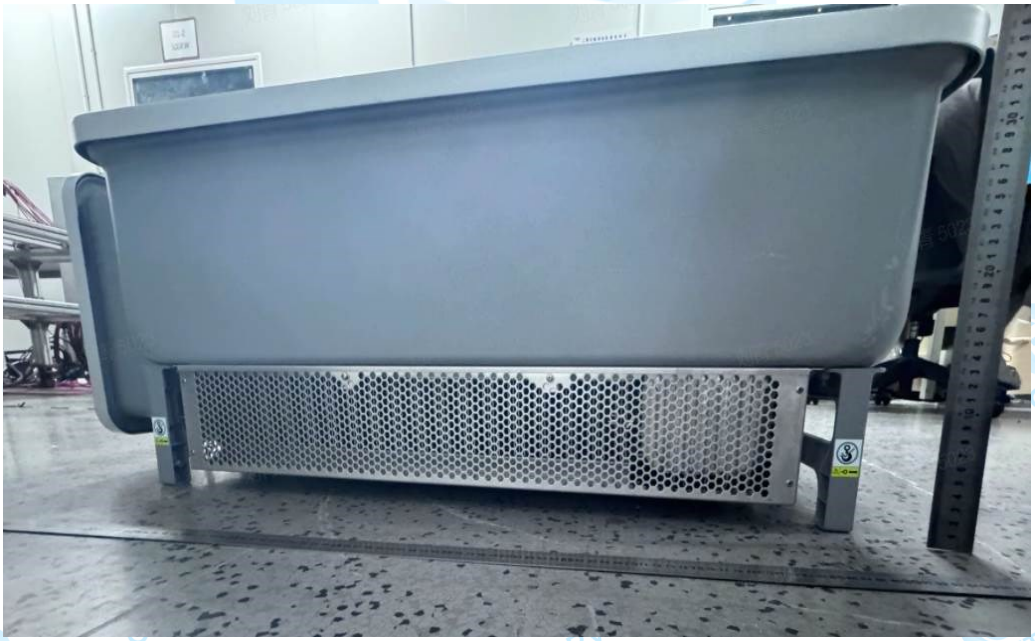


图 6　机体顶部

样 品 照 片



图 7　内部结构图

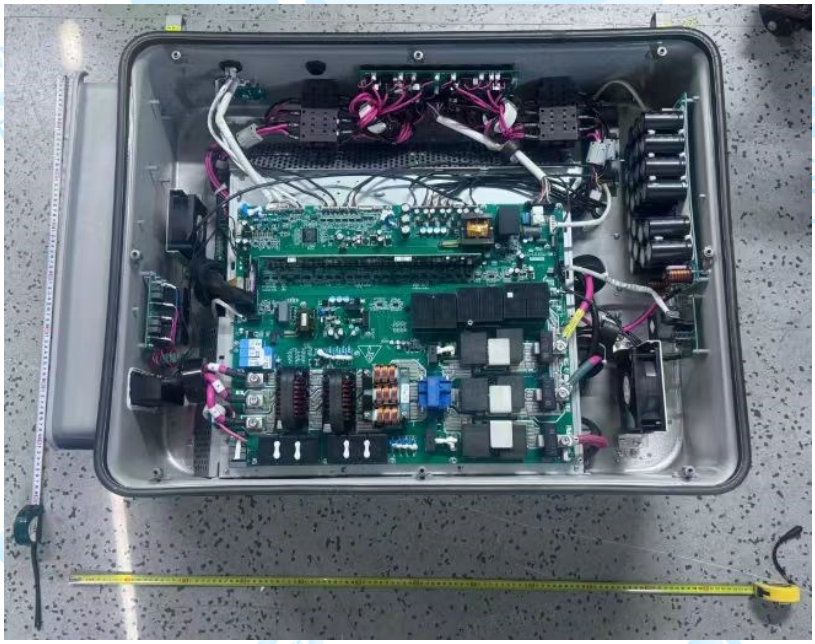


图 8 内部结构图

样 品 照 片

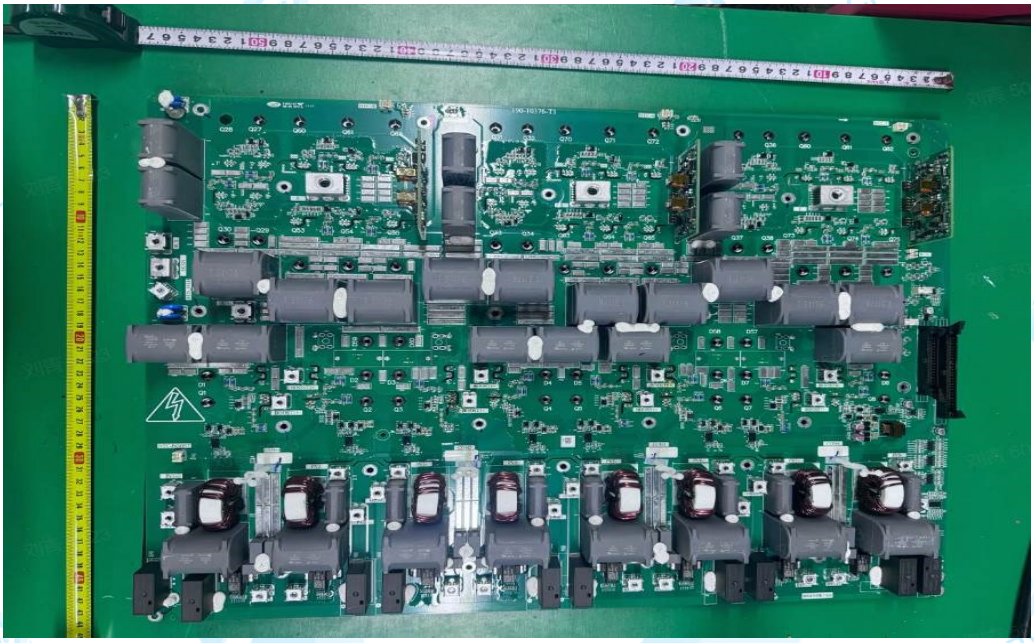


图 9　功率板正面



图 10　功率板背面

样 品 照 片

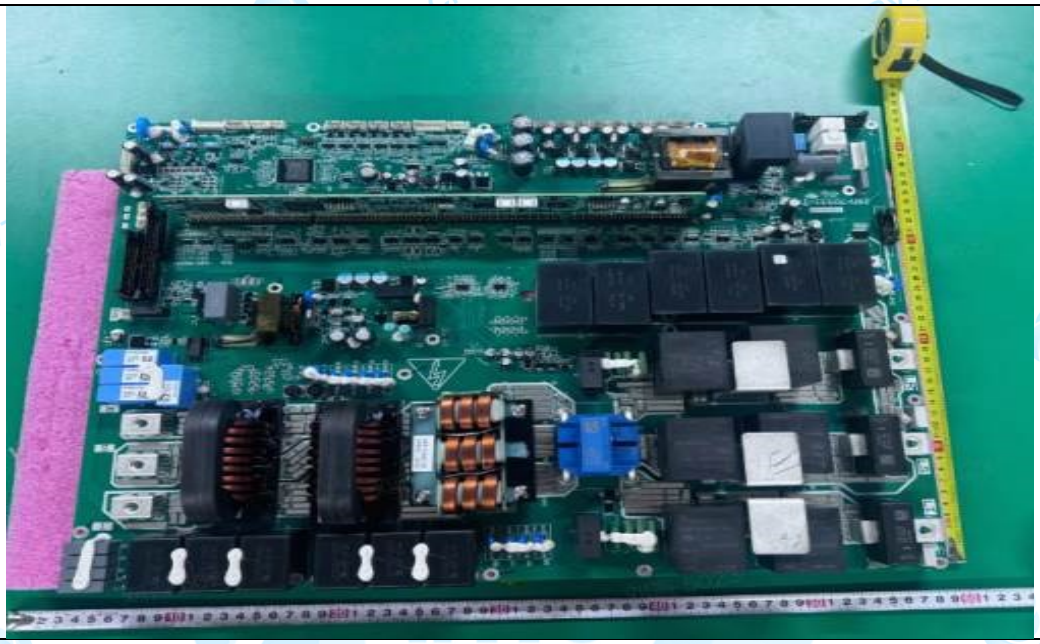


图 11　输出板正面

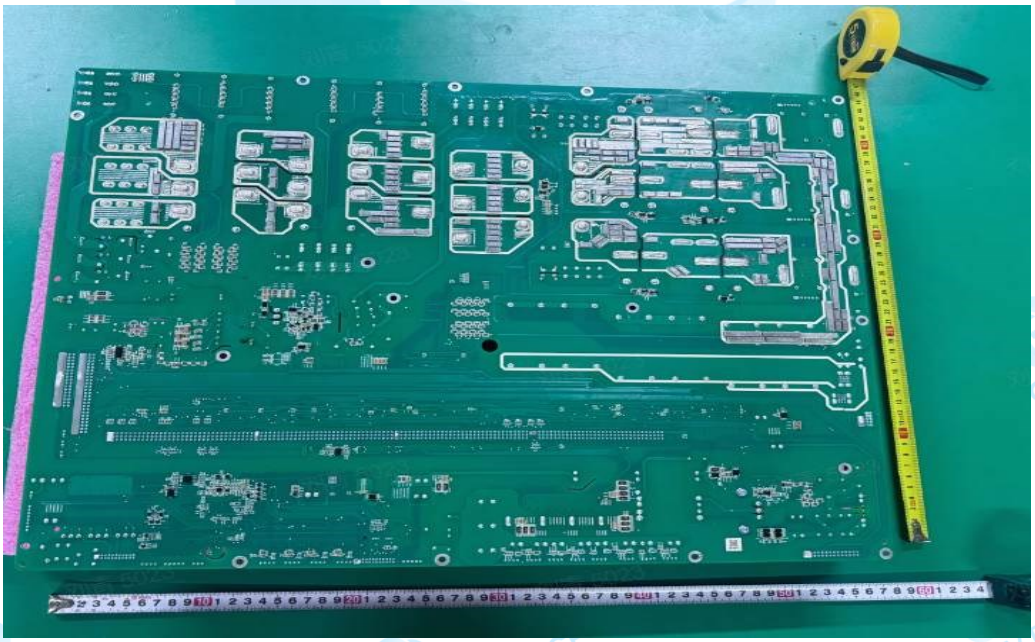


图 12　输出板反面

样 品 照 片

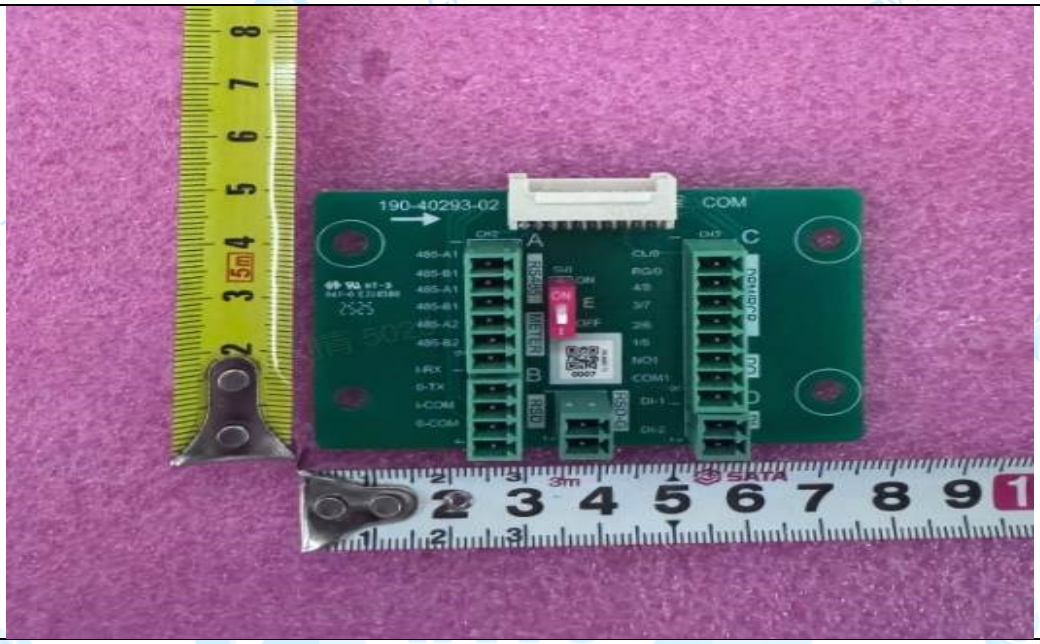


图 13 通讯板正面

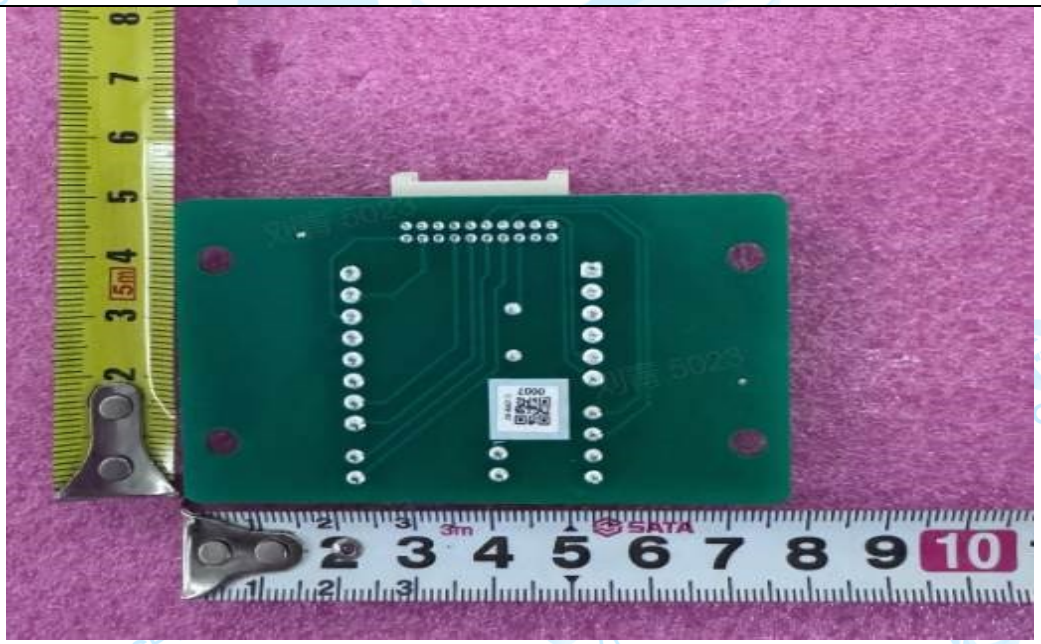


图 14 通讯板背面

样 品 照 片

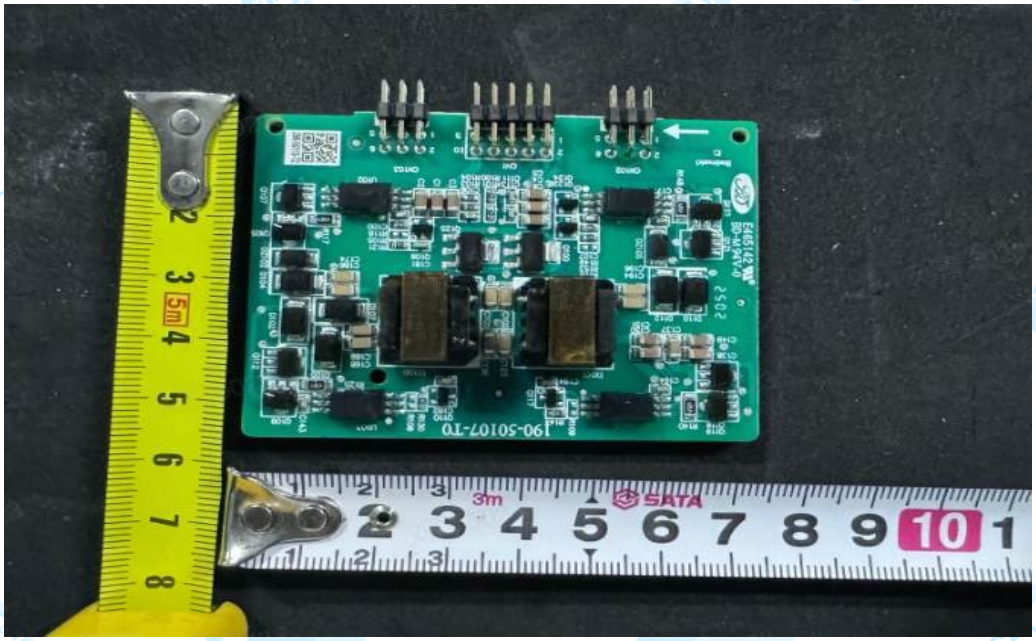


图 15 逆变驱动板正面

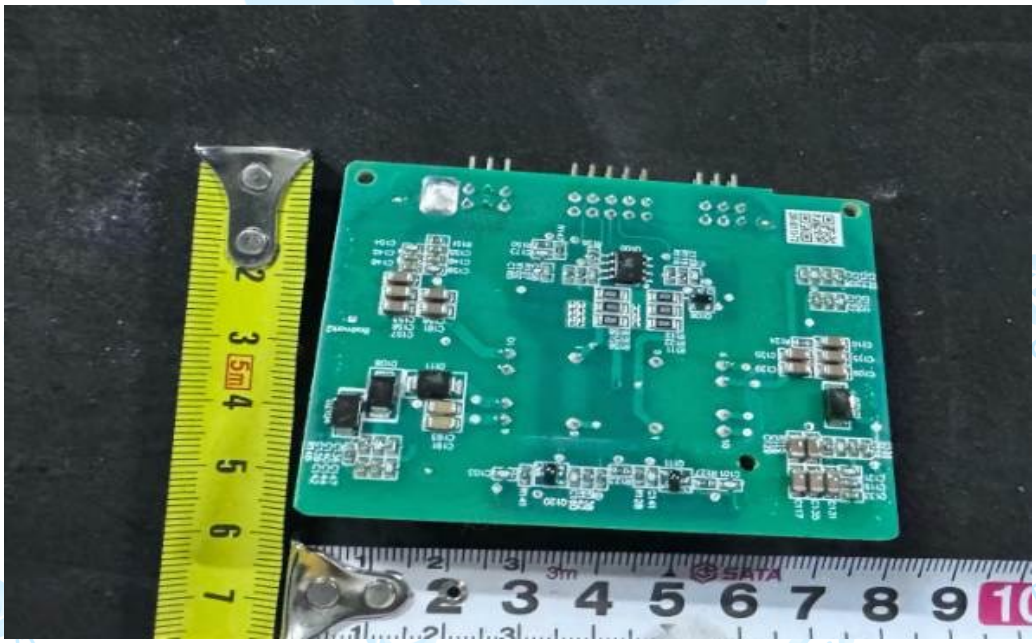


图 16 逆变驱动板反面

样 品 照 片

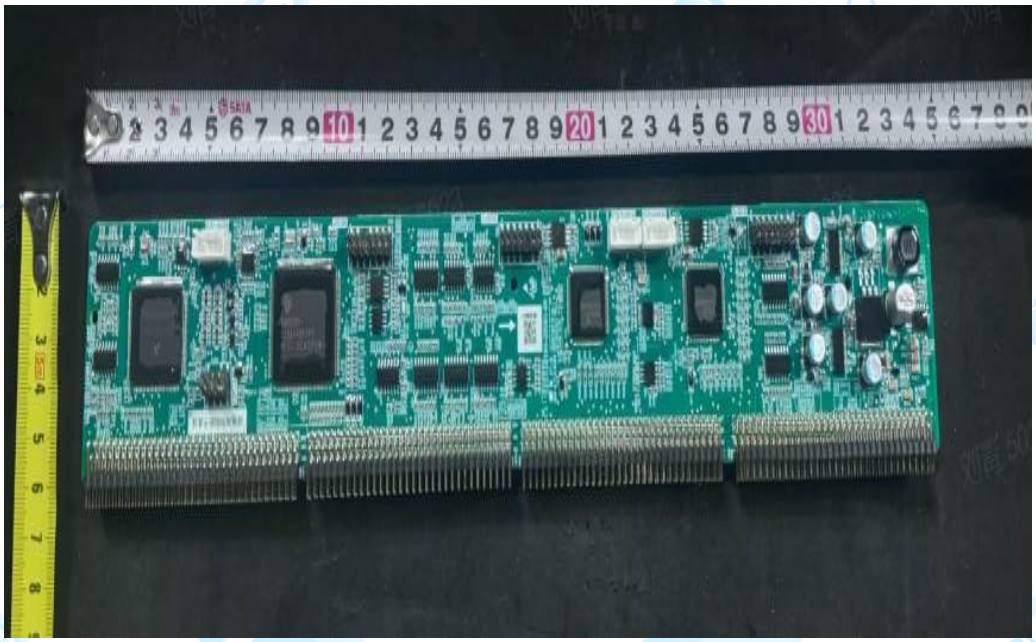


图 17 核心板正面

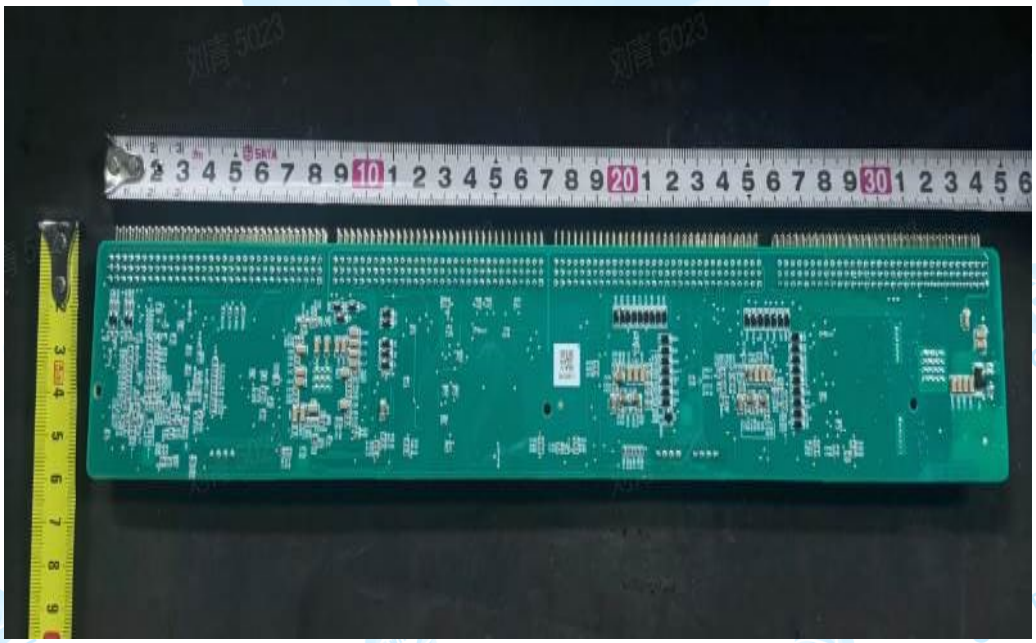


图 18 核心板背面

样 品 照 片



图 19 组串板正面

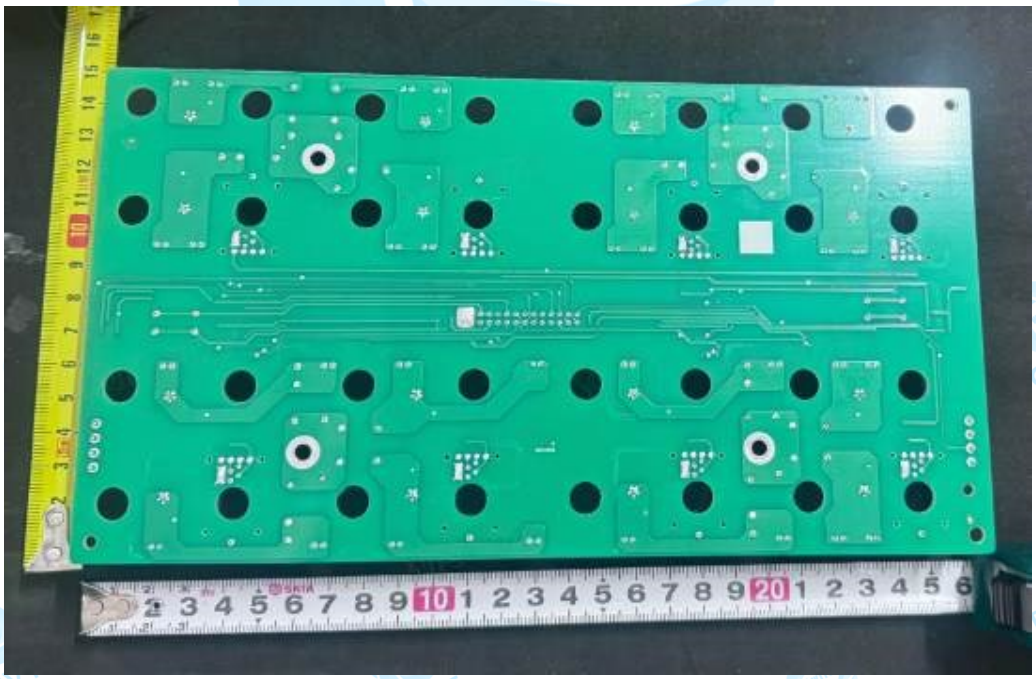


图 20 组串板背面

样 品 照 片



图 21 电容板正面

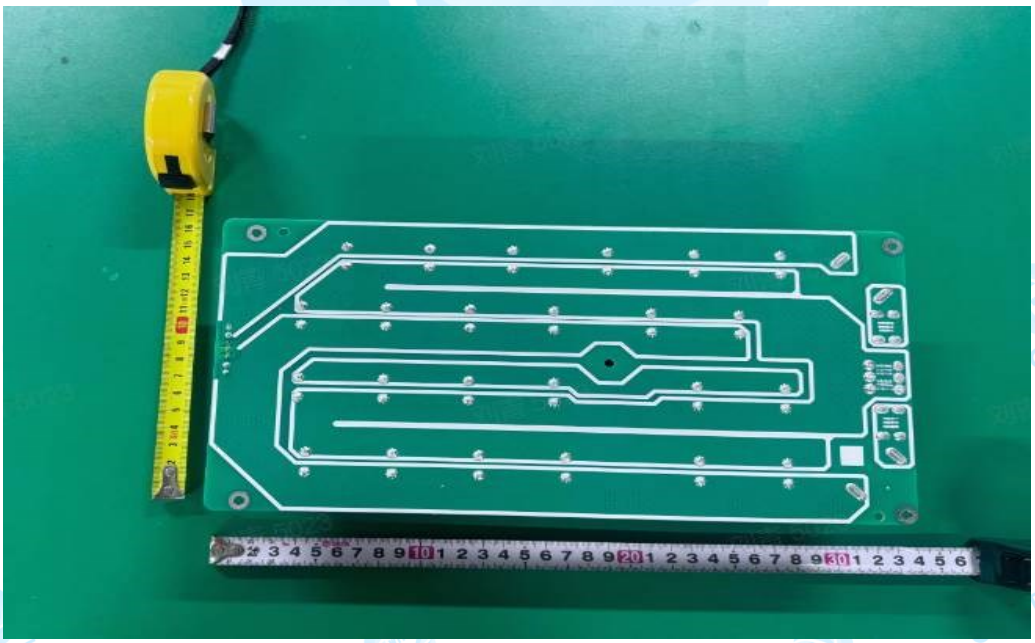


图 22 电容板背面

样 品 照 片



图 23 LED 板正面



图 24 LED 板背面

样 品 照 片



图 25 AC_EMC 板正面

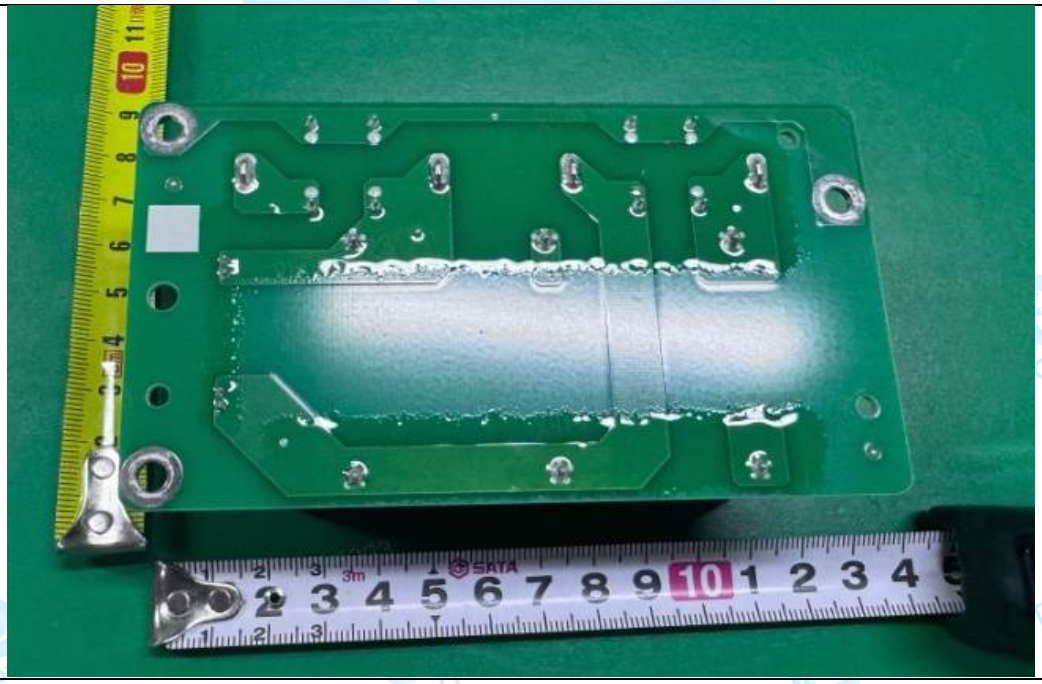


图 26 AC_EMC 板背面

样 品 照 片

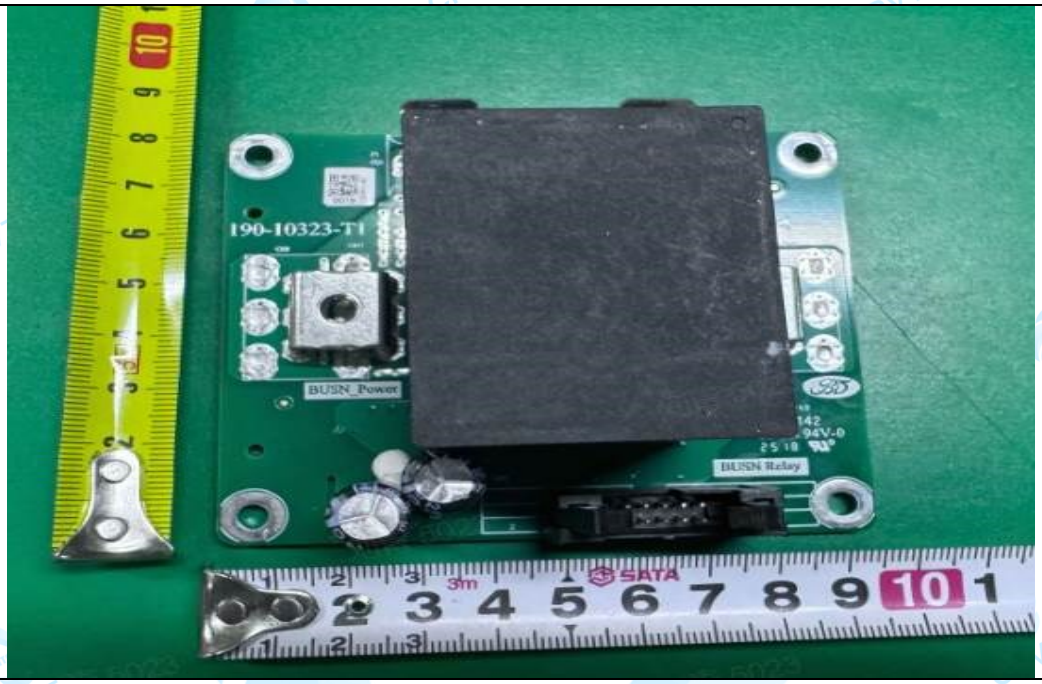


图 27　电解电容防爆板正面



图 28　电解电容防爆板背面

样 品 照 片



图 29 电容转接板正面

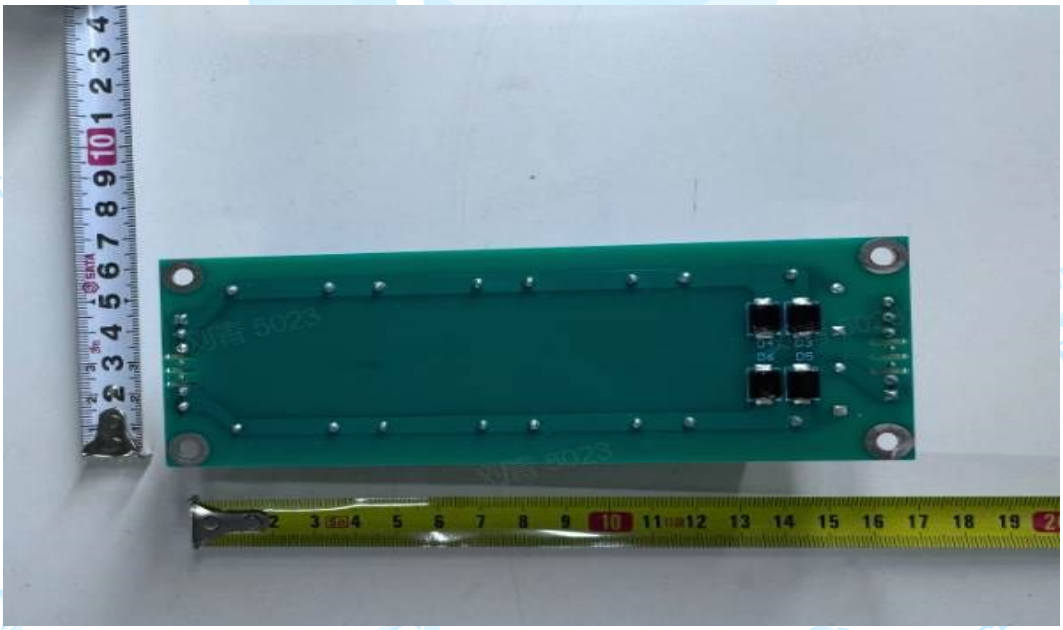


图 30 电容转接板背面

样 品 照 片

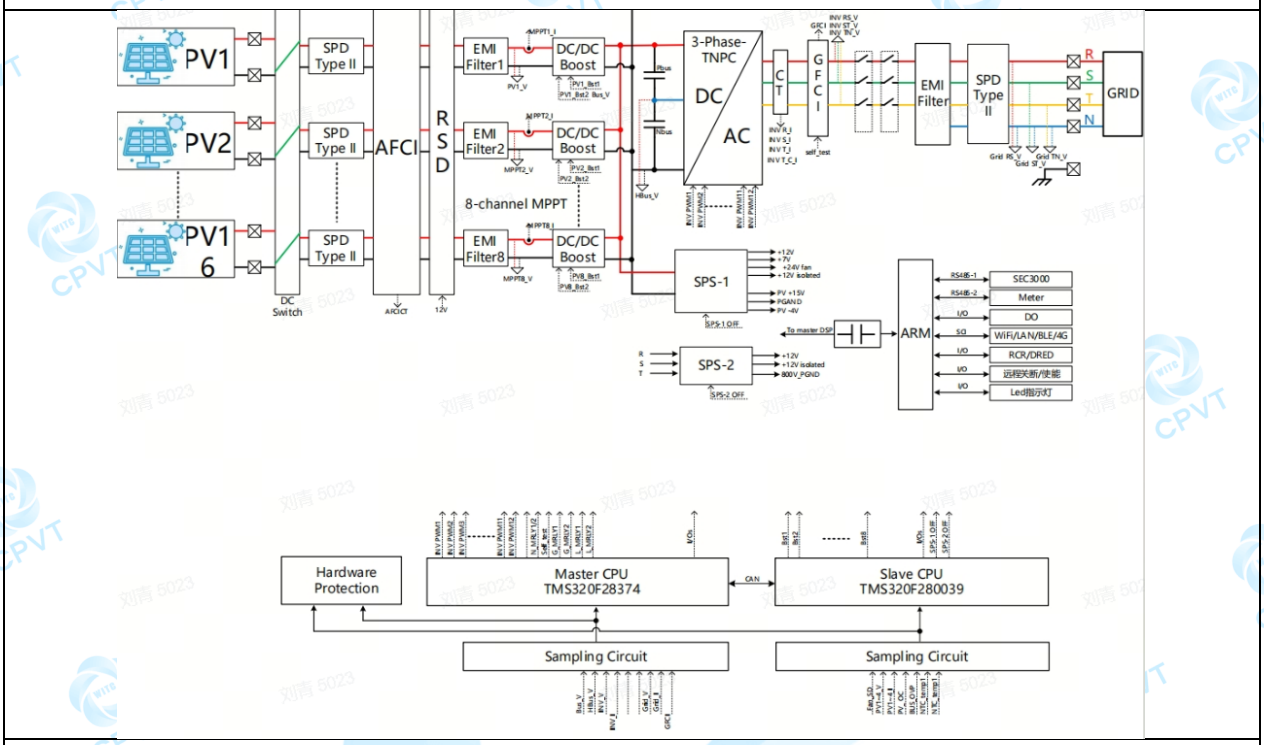


图 31 电路拓扑结构图



图 32 警告标识

样 品 照 片



图 33 铭牌（型号 GW100K-GT-CN-G20）

样 品 照 片

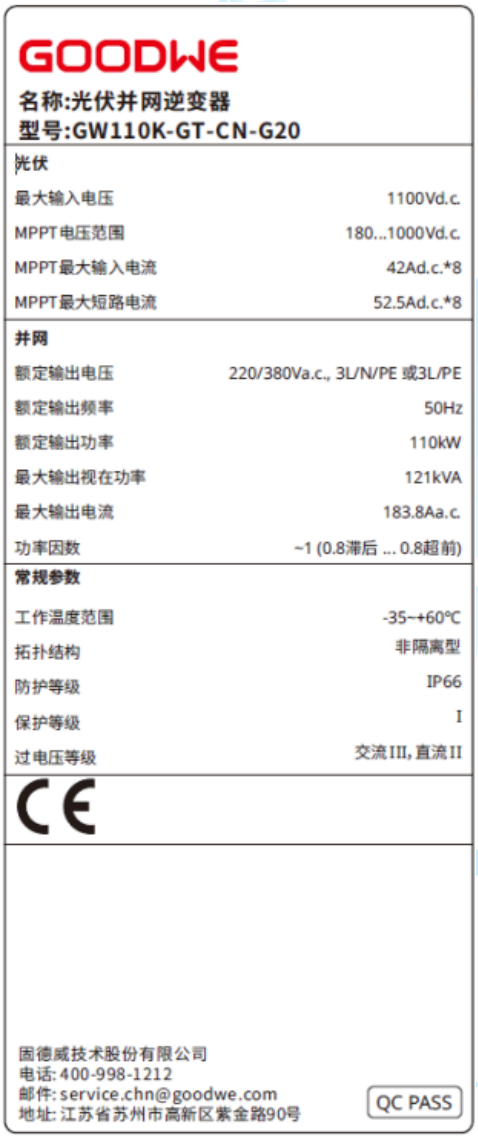


图 34 铭牌（型号 GW110K-GT-CN-G20）

受控部件/材料备案清单

序号	名称	型号	规格/材料	商标/制造商	认证标准	备注
1	输入线缆	UL11627 12/10AWG	2000V 105°C Max.90°C 1000V	WUXI XINHONGYE WIRE & CABLE CO LTD 3Q WIRE & CABLE CO LTD	UL758 UL1581	E248566 E341104
2	输出线缆	UL10269 2AWG UL10183 18AWG	1000V 105°C	Suzhou Dong Wei	--	--
		UL10269 10AWG	1000V 105°C	Suzhou Dong Wei	--	--
3	其他线缆	UL11627 AWG22	2000V 105°C Max.90°C 1000V	WUXI XINHONGYE WIRE & CABLE CO LTD 3Q WIRE & CABLE CO LTD	UL758 UL1581	E248566 E341104
		UL11627 10AWG	2000V 105°C Max.90°C 1000V	WUXI XINHONGYE WIRE & CABLE CO LTD 3Q WIRE & CABLE CO LTD	UL758 UL1581	E248566 E341104
		UL11627 8AWG	2000V 105°C Max.90°C 1000V	WUXI XINHONGYE WIRE & CABLE CO LTD 3Q WIRE & CABLE CO LTD	UL758 UL1581	E248566 E341104
		UL2517 22AWG	300V 105°C	WUXI XINHONGYE WIRE & CABLE CO LTD 3Q WIRE & CABLE CO LTD	UL758 UL1581	E248566 E341104
4	输入端子	PV-JK01M1- M/RB14	1100V,45A,IP68,85°C	JINKO	IEC 62852:2014+A1 EN 62852:2015+A1 UL 6703	R 50519334 E346240
		PV-JK00M1- M/2B12	--	--	IEC 62852:2014+A1 EN 62852:2015+A1 UL 6703	R 50519334 E346240
		PV-JK01M-F/RB	1100V,60A,IP68,85°C	JINKO	IEC 62852:2014	TUV：B 11237000012
		PV-JK00M1- F/2A	--	--	UL 6703	UL: E346240

5	DC 开关	NDG3V-50/8/1/03/M/14 180-50127-00	DC-PV2，1100V， 50A，IP66，85℃	LAZZEN	IEC 60947-1:2020 IEC 60947-3:2020 EN IEC 60947-1:2021 EN IEC 60947-3:2021	CN56276 N8A 083574 0315 B 083574 0316
6	共模电感（直流侧）	141-11018	1P COM-CHOKE 1.5mH MIN@1kHz	固德威技术股份有限公司	--	--
7	共模电感 （交流侧）	141-19044	3P COM- CHOKE 480uH MIN @10KHz	固德威技术股份有限公司	--	--
8	滤波电容 （PV 电容）	C3D1M206KFSA382	1100VdC,20uF, 105℃	FARA	EN 61071:2007 IEC 61071:2007 IEC 61881-1:2010 EN 61881-1:2011 UL 810	TUV:R 50266108 UL:E256238
		C3D1M205KB00382	1100VdC,2uF, 105℃	FARA	EN 61071:2007 IEC 61071:2007 IEC 61881-1:2010 EN 61881-1:2011 UL 810	TUV:R 50266108 UL:E256238
		FDG3MK205G222GLE	1100VdC,2uF, 105℃	AISHI	UL 810	UL: E500537
		FCSA3DS205KBIJ2700 BG	1100VdC,2uF, 105℃	南通江海电容器股份有限公司	--	--
9	母线电容	C3D1U506KFAA382	600VdC,50uF,105℃	FARA	EN 61071:2007 IEC 61071:2007 IEC 61881-1:2010 EN 61881-1:2011 UL 810	TUV:R 50266108 UL:E256238
		MDCC 0600K506W81F0038	600VdC,50uF, 105℃	NISTRONICS	EN 61071:2007 GB/T 17702-2021	TUV: R 50413126 CQC18024200023
		C3D1M206KFSA382	1100VdC,20uF, 105℃	FARA	EN 61071:2007 IEC 61071:2007 IEC 61881-1:2010 EN 61881-1:2011 UL 810	TUV:R 50266108 UL:E256238
		C3D2K226KB10452	800VdC,22uF, 105℃	FARA	IEC 61071	UL:E256238
10	X 电容（交流侧）	C46V2225MFWC380	X1,760VAC,2.2uF, 110℃	FARA	IEC60384-14:2013 EN 60384-14:2013+A1:2016 UL60384-14:2014 CSA E60384-14:09	CQC08001026517 ENEC:SE/0366-3C UL:E186600

		C4BR2474K9WC450	X2,350VAC,0.47uF, 110℃	FARA	IEC 60384-14 EN 60384-14 UL60384-14	CQC14001118716 ENEC:SE/0366-6B UL: E186600
11	Y 电容（直流侧）	C43Q1333M6SC380	Y2,300VAC,33nF, 110℃	FARA	IEC60384- 14:2013+AMD1:2016 EN 60384-14:2013+A1:2016 UL60384-14:2016 K60384-14(2006-12)	CQC04001009958 ENEC: SE/0366-2D UL:E186600 KC:SU03060-12005
		B32022A3333M	Y2, 300VAC, 0.033μF, 110℃	TDK	EN 60384-14, IEC 60384-14 UL1414, UL1283 CSA C22.2 No. 1/No. 8 UL 60384-14, CSA E60384-14	UL: E97863 / E157153 ENEC: 40018909
		Q12E8D472MB0B0S0NS	Y1,400VAC,4.7nF, 125℃	STE	GB/T6346.14-2015 En 60384-14:2017-04 UL60384-14	CQC19001213616 40025754 E208107
		YU1AH472M130D3EA0H	Y1,400VAC,4.7nF, 125℃	WALSIN	IEC60384- 14:2013+AMD1:2016 ANSI/UL 60384-14:2013 IEC60384-14 (ed.4) 2013 EN 60384-14:2013/A1:2016 IEC 60384-14:2013 IEC 60384- 14:2013/AMD1:2016	UL: E146544 CSA: 2347971 ENEC: 40001804 CQC03001003673
		MPYC 0300K473W03P0045	Y2,300VAC,47nF, 110℃	NISTRONICS	IEC 60384-14 EN/IEC 60384-14 UL/CSA 60384	CQC14001113062 ENEC:40039835 UL: E338685 DE1-53872
		C43Q1473K6SC450	Y2,300VAC,47nF, 110℃	FARA	IEC 60384-14:2005 EN 60384-14:2013 UL60384-14:2014 K60384-14(2006-12)	CQC04001009958 ENEC:SE/0366-2D UL:E186600 KC:SU03060-12005
12	Y 电容（交流侧）	C43Q1473K6SC450	Y2,300VAC,47nF, 110℃	FARA	IEC 60384-14:2005 EN 60384-14:2013 UL60384-14:2014 K60384-14(2006-12)	CQC04001009958 ENEC:SE/0366-2D UL:E186600 KC:SU03060-12005
		YP1AH471K070D3EA0H	Y1,400VAC,0.47nF, 125℃	WALSIN	ANSI/UL60384-14:2009 CAN/CSAE60384-14:2009 IEC60384-14(ed.3) 2005 GB/T14472-1998	UL:E146544 CSA:2347971 VDE:40001804 CQC03001003673

		Q09B8D471KB0B0S0N0	Y1,400VAC,470pF, 125℃	STE	UL60384 K60384-14 GB/T 6346.14-2015 En 60384-14 IEC 60384-14	UL: E208107 CQC19001213616 VDE: 40025754 SU03031-19001 US-21746-UL
		YU1AH472M130D3EA0H	Y1,400VAC,4.7nF, 125℃	WALSIN	IEC60384-14:2013+AMD1:2016 ANSI/UL 60384-14:2013 IEC60384-14 (ed.4) 2013 EN 60384-14:2013/A1:2016 IEC 60384-14:2013 IEC 60384-14:2013/AMD1:2016	UL: E146544 CSA: 2347971 ENEC: 40001804 CQC03001003673
		Q12E8D472MB0B0S0NS	Y1,400VAC,4.7nF, 125℃	STE	GB/T6346.14-2015 En 60384-14:2017-04 UL60384-14	CQC19001213616 40025754 E208107
		C47H2102M60C350	Y1,500VAC,1nF, 110℃	FARA	IEC 60384-14:2013 EN 60384-14:2013 UL 60384-14:2014	CQC10001044432 SE/0366-4 E186600
		Q12B8D102KB0B0S0N0	Y1,400VAC,1nF, 125℃	STE	IEC 60384-14 IEC60384-14:2013+AMD1:2016 IEC 60384-14:2023	UL: E208107 CQC19001213616 VDE: 40025754
13	残余电流保护器（RCD）	SFG-2.0P/P1	5V，2A，105℃	Sinomags Technology	EN 61010-1:2010 EN 61010-2-030:2010 UL 508	TUV: R 50428205 UL: E507664
14	压敏电阻	STE-20D821K	510VAC/670VDC，1W，125℃	STE	IEC 61051-2:1991 IEC 61051-2-2:1991 IEC 61051-1:2007 IEC 61051-2:1991/AMD1:2009 UL1449	CQC19001213192 UL E330837 VDE 40023049
		821KD20-P10	510VAC/670VDC,1W, 125℃	BRIGHTKING	IEC61051	VDE40027827
		PV20K-500	500Vdc,Type II,85℃	HPXIN	EN50539-11:2013+A1	TUV R 50334526
		PV 670-20M2-10	510Vac/670Vdc ,Type II,85℃	PTG CORPORATION	IEC 61051-2:1991 IEC 61051-2-2:1991 IEC 61051-1:2007 IEC 61051-2:1991/AMD1:2009	VDE40027827

		GTSP-MDV670/20/A	670Vdc, Type II, 85°C	安徽金力电气技术有限公司	EN50539-11:2013+A1	TUV R 50334526
		SFV25D821KT	670Vdc,510Vac,Type II,20KA	Xiamen SET Electronics Co., Ltd	EN 61643-31:2019 IEC 61643-31:2018	CE: N8A 088817 0039 TUV: B 088817 0022 UL: E501870
		25D821K	670Vdc,510Vac, Type II	STE	EN 61643-31:2019 IEC 61643-31:2018	R 50596429
15	BOOST IGBT	C3M0040120K	48A，1200V，175°C	Wolfspeed	--	--
		SG2M040120LJ	46A，1200V，175°C	SICHAIN	--	--
16	BOOST 二极管	SDS120J040G3	40A，1200V，175°C	三安	--	--
		YJD112040NCTGG2	40A，1200V，175°C	扬杰	--	--
17	INV 竖管 IGBT	IKY100N120CH7	100A，1200V，175°C	Infineon	--	--
		SGTP100W120FDB1PW4	100A，1200V，175°C	SILAN	--	--
18	INV 横管 IGBT	SGTP160V65SDB1PW4	650V 175°C 160A	SILAN	--	--
		IKY150N65EH7	150A,650V 175°C	Infineon	--	--
		PDGB160N065H3	160A,650V 175°C	UNT	--	--
19	BOOST and INV 电感	141-10818	155°C Class F	固德威技术股份有限公司	--	--
		141-10819	155°C Class F	固德威技术股份有限公司	--	--
		141-10820	155°C Class F	固德威技术股份有限公司	--	--
		141-10821	155°C Class F	固德威技术股份有限公司	--	--
		141-10822	155°C Class F	固德威技术股份有限公司	--	--
20	内部风扇	12038VA-24Q-FUE-5	24VDC,1.04A,6.11m3/min,70°C	NMB	UL507	UL:E89936
		09225VA-24Q-BU	24VDC,0.38A,2.73m3/min,70°C	NMB	UL 507 EN/IEC 62368-1	UL: E89936 VDE 118626
21	外部风扇	MGT9224VB-W25	24V 0.56A 2.779m³/min 70°C	PROTECHNIC	EN 62368-1:2014/A11:2017	B 031023 0142

22	继电器	HF46F/12-HS1T	12Vdc，250VAC，5A，85℃	HONGFA	IEC 61810-1:2015 IEC 61810-1:2015/AMD1:2019 GB/T 21711.1-2023	UL/CUL：E134517 VDE：40025215 CQC17002168380
		CHAR-112A200	12Vdc，830Vac，200A，≥4mm，85℃	中汇瑞德	UL 60947-4-1 EN 61810-1:2008	UL：E341422 TUV：R 50316974
		HF181F/12-2HS3F	12Vdc，250Vac，0.3A，≥6.5mm，85℃	HONGFA	EN 61810-1:2015 IEC 61810-1:2015 GB/T 21711.1-2023	UL/CUL：E133481 TUV：R50433434 CQC19002215718
		W18-1AST	12Vdc，250Vac，5A，85℃	FANHAR	EN 61810-1:2015 IEC 61810-1:2015 UL508	TUV：R 50406753 UL：E475405
		G2RG-2A4	12Vdc，250VAC，8A，85℃	OMRON	IEC 61810-1:2015 IEC 61810-1:2015/AMD1:2019 UL508	VDE：40015012 UL：E41643
23	电流传感器	NACA.50S-P6/VN	5V，50A，105℃	CRRC	UL508	E317702
		STK-50CTS/PR	5V，50A，105℃	SINOMAGS	UL508	E507664
		STB-200LA/ZN	5V，200A，105℃	SINOMAGS	UL508	E507664
		NACA.50T-P6/VN	5V，50A，105℃	CRRC	UL508	E317702
		CC6924SG-5FB100-3T	5V，100A，125℃	CROSSCHIP	UL62368-1 EN IEC 62368-1:2020+A11EN IEC 62368-1:2020+A11	E526186 DK-142913-UL R 50590288
24	AC 端子	PWT-332-DYS& AO-15/6J-N31& RQE861824	24*18*19.5 M8，-40℃~120℃	汇骏&航同电气&思科赛德.	--	--
25	变压器	140-00268	2.9mH，Class B	固德威技术股份有限公司	--	--
		140-00267	1.0mH，Class B	固德威技术股份有限公司	--	--
		140-00099	50uH min，Class B	固德威技术股份有限公司	--	--
26	控制芯片	TMS320F28374SPTPT	HLQFP176，3.3V，125℃	TI	--	--
		F280039CSPZ	LQFP100，3.3V，125℃	TI	--	--

		EF2L45LG144B	LQFP144，1.2V，125℃	ANLOGIC	--	--
27	驱动芯片	UCC28C43DR	SOIC-8，20V，105℃	TI	--	--
		UCC28C44DR	SOIC-8，20V，-40℃~125℃	TI	--	--
28	光耦	SFH615A-3X009T	SMD-4，5300Vrms，70V，100℃，cr&cp＞8mm	VISHAY	UL1577	UL: E52744
		CNY65B	DIP-4，8200Vrms，32V，85℃	VISHAY	UL1577 EN 60747-5-5	FPQU2.E76222 VDE76814
		UCC23513DWYR	SOIC-6，5.7KVrms，33V，150℃，CTI＞600V	TI	UL 1577 EN /IEC 60747-17:2020+AC:2021	E181974 VDE40040142
29	MOS	C3M0900170D	1700V，3.3A，175℃	WOLFSPEED	--	--
30	PCB	--	FR-4,94V-0,130℃ CTI≥175V	HUATAO	IEC 60112 UL 62368-1 UL 746A ASTM D3638	E318580
		--	FR-4,94V-0,130℃ CTI≥175V	KINGSHINE	IEC 60112 UL 62368-1 UL 746A ASTM D3638	E358874

国家光伏质检中心

测 试 场 地 与 测 试 设 备

测试场地:

序号	测试场地名称	型号/规格	制造厂商	校准有效期至	本次使用
1	3m 电波暗室	9×6×6（m）	铂帷	2028.10.12	√

注：打“√”为本次检验使用的测试场地，所有测试场地均在有效期内。

测试设备:

序号	测试项目	仪器设备名称	型号	制造厂商	编号	校准有效期至	本次使用
1	传导发射	接收机	ESR7	R&S	TW/C-003	2025.09.25	√
		LISN	NNLK8129	R&S	TW/C-083	2025.12.04	√
		高压直流网络	PVDC8301	Schwarzbeck	TW/C-063	2025.12.04	√
2	辐射发射	接收机	ESR7	R&S	TW/C-003	2025.09.25	√
		组合天线	VULB9168	Schwarzbeck	TW/C-004	2025.12.04	√
3	静电发生器	ESD 发生器	ONYX30	Haefely	TW/C-025	2025.09.25	√
4	辐射抗扰度	信号源	SMB100A	R&S	TW/C-017	2025.09.25	√
		功放	NTWPA-00810500E	RFLIGHT	TW/C-015	2025.09.25	√
		发射组合天线	STLP9128D	Schwarzbeck	TW/C-019	2026.03.17	√
		功放	NTWPA-1060100E	RFLIGHT	TW/C-016	2025.09.25	√
		喇叭天线	BBHA9120D	Schwarzbeck	TW/C-005	2025.12.04	√
		功率计	NRP6A	R&S	TW/C-018-1	2025.09.25	√
		功率计	NRP6A	R&S	TW/C-018-2	2025.09.25	√
		场强探头	EP601	Narda	TW/C-037	2025.09.25	√
5	电快速脉冲群抗扰度	多功能抗扰度测试系统	MIS-CH6	云鹊电子	TW/C-084-1	2026.01.14	√
		三相 EFT 耦合去耦网络	PEFT-100CH3	云鹊电子	TW/C-084-5	2026.01.14	√
		容性耦合夹	IP4B	Haefely	TW/C-039	2025.09.25	√
6	浪涌抗扰度	多功能抗扰度测试系统	MIS-CH6	云鹊电子	TW/C-084-1	2026.01.14	√
		三相浪涌耦合网络	SGN-20	云鹊电子	TW/C-084-2	2026.01.14	√
		三相浪涌去耦网络	100-D1	云鹊电子	TW/C-084-3	2026.01.14	√
		三相浪涌去耦网络	100-D2	云鹊电子	TW/C-084-4	2026.01.14	√
7	传导抗扰度	CS 测试仪	PCSG-100	Haefely	TW/C-073	2025.06.02	√
		衰减器	100W6dB	睿明微波	TW/C-035	2025.09.25	√
		注入探头	F-120-6A	FCC	TW/C-022	2025.09.25	√

8	工频磁场抗扰度	工频磁场发生器	PFM-1000	云鹊电子	TW/C-038	2025.09.25	√
9	电压跌落，中断抗扰度	电压跌落发生器	CSS-30P3	云鹊电子	TW/C-045	2026.03.17	√

注：打“√”为本次检验使用仪器、设备，测量时所有仪器、设备均在有效期内。

CPVT 国家光伏质检中心