
合 同

合同名称：湖南耒阳市淝田镇 39.6MW 地面

分布式光伏电站逆变器项目

合同号：

耒阳宏拓新能源科技有限公司

甲方(买方): 耒阳宏拓新能源科技有限公司	签订日期:	
乙方(卖方): 杭州品联科技有限公司	签订地点:	

甲乙双方依据《中华人民共和国合同法》等相关法律、法规,在平等自愿、互利互惠的原则下,经友好协商一致达成如下协议,以资共同遵守。

第1条 定义

本合同中的下列术语解释为:

- 1.1 “设备”系指逆变器、配件、工具、成套技术资料及手册等。
- 1.2 “服务”系指按本合同规定的乙方必须承担的设备生产、运输、检验检测、培训、技术和售后服务、配合审计等义务。服务亦包括承包方在投标文件中承诺的其他形式的服务。
- 1.3 “合同”系指甲乙双方签署的、合同中载明甲乙双方所达成的协议,包括但不限于招标文件、投标文件、附件、技术标准、技术交底文件等构成本合同的所有文件。
- 1.4 “合同价”系指根据本合同的约定,甲方应支付给乙方的设备和服务的价款。
- 1.5 “技术资料”是指与本合同有关的生产、质检、安装、运行、维护、技术指导等资料文件,包括各种图纸、文字说明、标准、软件等。
- 1.6 “质量保证期”是指本合同项下设备交付后的质量期限。
- 1.7 “日、月、年”是指公历的“日、月、年”;“天”是指日历日;“周”是指7天。

第2条 产品清单

2.1 产品清单应包括备品备件、工具、易损易耗品等。

2.2 设备及材料单详见附表。

序号	设备及部件名称	型号规格及 主要技术参数	单位	数量	生产厂
1	逆变器	SUN2000-50KTL-C1 (含:品联射频前端嵌入式 软件 V1.0)	台	832	华为

第3条 贷款及支付方式

3.1 本合同金额为人民币（小写）：16796000 元，

（大写）：壹仟陆佰柒拾玖万陆仟圆整。本合同金额已包括了乙方承担的设备生产、运输、检验检测、技术和售后服务、培训、配合审计等所有费用。本合同总价包含 17% 增值税。

3.2 付款方式：

3.2.1 本合同使用货币为人民币，以银行现行结算方式付款。

3.3 贷款支付：

3.3.1 合同签订生效后，甲方在收到乙方支付的履约保证金后（金额为人民币壹佰万圆整，履约担保的形式为银行转账，支付时间为合同签订生效后 5 个工作日内）5 个工作日内向乙方支付合同设备总价的 30% 作为预付款，乙方需在收到预付款 3 日内开具相应增值税专用发票送至甲方。

3.3.2 乙方在合同交货期内，对每批（按 21MW 为单位）设备进行发货前出货检验，出货检验合格后向甲方提交该批设备的质量检验合格证明（正本一份，复印件四份）。该《质量检验合格证明》及该批设备的完整详细装箱清单随发货设备一并递交甲方。每批（按 21MW 为单位）设备到货后 15 日内且乙方开具该批设备全额增值税专用发票及买卖双方共同签署的收货证明后，甲方验收确认后支付该批设备总价的 50%。

3.3.3 整个项目完成并网发电，甲方在收到乙方提供双方签署的所有合同设备的收货证明及合格的初步验收证书（正本各一份，复印件各四份）后 25 个工作日内审计结束，在审计结束 7 个工作日内或全部设备到货后最长不超过 90 日内，两者以先到时间为准，支付乙方合同设备总价的 15%。

3.3.4 合同设备总价的 5% 作为质保金，甲方在电站正常运营 1 年后无质量问题的 7 个工作日内一次性付清。

3.3.5 本合同在执行过程中，如因项目变更或受现场条件影响而产生装机容量及设备数量的增加或减少时，应得到甲方书面确认，并签订相关增补合同。

3.3.6 甲方在确认收到所有设备后 3 个工作日内退还乙方履约保证金。

第4条 知识产权及技术检测

4.1 乙方保证甲方在使用该设备或其任何一部分时，不受第三方提出侵犯其专利权、商标权、工业设计权的起诉，如果任何第三方提出侵犯指控或赔偿要求，乙方必须与第三方交涉，并承担发生或可能发生的一切损失、费用

和法律责任。如由于乙方不积极与第三方交涉,甲方有权应诉或进行和解,其产生的费用由乙方承担。

4.2 乙方应向甲方提供本企业现行的、有效的、真实的质量认证、检验、生产、测试、安装、运行、维护等相关技术文件,包括但不限于纸质、电子文件、手册、作业指导书、安装使用说明、合格证等,所提供的技术文件应满足甲方招标文件的要求。

4.3 本合同签订后,甲方派技术人员与乙方相关人员进行技术交底,形成书面文件作为本合同附件。如相关技术性能、技术规范更新的,以国家或行业最新标准、规范、规定为准。如甲方有特殊要求的,以甲方书面文件为准。

第5条 质量保证

5.1 乙方完全响应甲方对设备及安装质量的要求,并严格履行投标文件中关于产品质量的承诺、保证和优惠条件。

5.2 乙方应向甲方提供所供产品的质量文件,包括但不限于质量体系、来料检验、过程检验、出厂检验、作业指导书、检测报告等。

5.3 甲方如需对乙方进行验厂、现场检验、抽检或委派第三方在乙方生产现场进行检验的,乙方应予配合。甲方如需对乙方的供应商进行考察的,乙方应全力配合和支持。

5.4 《光伏发电接入配电网设计规范》、《光伏电站施工规范》、《光伏发电工程验收规范》、甲乙双方签署的质量检验标准等,是甲方对产品质量验收的依据之一。

5.5 乙方保证本合同设备质量的保质期为:箱式逆变器质保期为5年;并网逆变器质保期为2年。自设备交付之日起计算,乙方负责在此期间内提供免费质量保证服务。在此期限内,如因乙方生产、制造、安装、服务等原因产生的任何质量问题,均由乙方负责解决并承担一切费用。

5.6 乙方保证:在质量保证期内,因其产品原因,造成电站功率衰减或发电量异常,给甲方或业主带来经济损失的,由乙方负责赔偿。

第6条 服务

6.1 乙方保证所提供的产品是全新的、未经使用的,并保证产品的完整性,以确保全部设备及时投入正常运行。

6.2 乙方应根据甲方工程进度,向甲方提供完整的、详细的供货和服务计划,以便甲方统筹安排。

6.3 乙方负责免费提供相应的备品备件、安装、使用说明及合格证书等,负责免费提供技术培训和指导,以保证甲方或业主相关人员能顺利操作设备和

实施管理。

6.4 乙方保证在其所供产品如出现质量问题时，在 2 小时内作出回应，12 小时内作出解决方案，24 小时内赶到现场。

6.5 乙方负责配合甲方进行工程验收，提供相关数据、技术资料和服务，形成竣工验收报告。

6.6 乙方接受甲方的审计结果，并按审计结果最终结算货款。

第 7 条 交货地点、交货期、运输和保险

7.1 本合同项目地点为：湖南省耒阳市淝田镇利荆村和五岳村。

7.2 本合同交货期配合土建进度和甲方要求。甲方需提前 7 日告知向乙方发出书面通知，内容包括具体交货时间和数量等内容，乙方在接到通知后，需在 2 个工作日内确认回复，否则甲方视为乙方接收通知要求，乙方根据通知发货。

7.3 乙方负责安排运输并支付运输费用。

7.4 乙方如无正当理由延期交货或拖延提供服务的，将接受甲方以下制裁：

7.4.1 甲方不予退还履约保证金；

7.4.2 甲方可单方面终止合同，并要求乙方赔偿损失；

7.4.3 按未及时交货(或服务部分)价值的 0.3%/天赔偿误期损失。

7.5 乙方应对其制造、购置、运输直至交货的全程进行投保。

第 8 条 索赔

8.1 在合同履行过程中，如发生下列情形的，乙方将承担赔偿责任：

8.1.1 未经甲方书面认可，乙方将本合同分解转包的。

8.1.2 乙方未履行承诺或约定，使用甲方不认可的设备、原、辅材料或质次材料、或低劣产品，对电站整体质量造成影响，或存在质量隐患的。

8.1.3 乙方无法正常交货，致使工期严重滞后，给甲方造成损失的。

8.2 乙方承诺甲方有权以下列一种或多种方式解决索赔事宜。

8.2.1 乙方无条件退货，并用合同中规定的货币将货款退还甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括但不限于利息、银行手续费、运费、检验费、仓储费、装卸费、保险费等。

8.2.2 降价处理。

8.2.3 退换质量、性能不合格的产品，乙方承担由此而造成的一切损失。

8.2.4 赔偿甲方直接和间接的经济损失。

8.3 在合同履行过程中，如甲方不按约定支付货款的；甲方将承担相应责任。

8.4 甲方无正当理由退货，应向乙方偿付退货价款 10% 的违约金；甲方不按时提货、收货的应承担由此造成的费用，如超出约定交货时间一周（含一周）以上，每超出 1 周乙方应向甲方支付合同总额 1% 仓储费。

第 9 条 税费

根据现行税法规定，国家税务部门对甲方或乙方征收的与本合同有关的一切税费（免税部分除外），均由甲方或乙方各自承担。

第 10 条 安全责任

乙方认真执行国家相关的安全法律、法规，在项目实施过程中遵守安全规章制度，严格执行操作规程，配备好安全防护用品。如因乙方原因造成财产损失或其他安全事故的，均由乙方承担一切责任。

第 11 条 不可抗力

11.1 本合同所称“不可抗力”以法律条文为准。

11.2 在合同履行中，如发生不可抗力，受影响的一方应在不可抗力发生后，在最短的时间内以书面形式及时通知对方，双方通过友好协商的方式，达成进一步履行合同的协议。

第 12 条 违约终止合同

12.1 如乙方有下列违约行为，甲方有权向乙方发出终止部分或全部合同的书面文件，乙方采取的任何补救措施不影响甲方此权力的行使。

12.1.1 乙方所提供的设备、材料，其质量性能不符合国家或行业有关规定，或不符合相关标准要求或不符合招标文件的要求。

12.1.2 乙方未能按合同规定的时限或甲方同意延长的期限内，完成供货或服务工作。

12.1.3 乙方在收到甲方发出的违约通知 7 日内未能纠正其过失。

12.1.4 乙方未能履行合同规定的其他义务。

第 13 条 合同生效及纠纷处理

13.1 本合同以中文书写，一式四份，甲乙双方各持二份。

13.2 本合同经甲、乙双方代表签字并加盖公章后生效。

13.3 本合同的附件（包括但不限于招标文件、投标文件、技术交底文件、质量承诺书等）是本合同的组成部分。

13.4 如需修改或补充合同内容，应经甲、乙双方协商一致，并签署书面补充协议，补充协议将作为本合同不可分割的组成部分。

13.5 本合同在履行过程中如发生纠纷，甲、乙双方应友好协商处理，协商不成的向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第 14 条 附件

14.1 最终报价表

14.2 报价明细单

14.3 制造商出具的授权函

14.4 关于华为数字技术（苏州）有限公司与华为技术有限公司的关系说明

14.5 《智能光伏控制器 SUN2000-50KTL-C1》技术协议

14.6 中华人民共和国能源行业标准（NB/T32004-2013.111a）

14.7 承诺书

14.8 SUN2000-50KTL&50KTL-C1 能源局行标太阳能产品认证证书_CQC_cn

此页为合同签署页

甲方：来阳宏拓新能源科技有限公司

单位名称(章):

单位地址: 来阳市泥田市飞跃村8组

法定代表人:

委托代理人:

电 话: 0511-88418029

传 真: 0511-88413715

邮政编码:

开户银行: 中信银行扬中支行

帐 号: 8110501011900483985

税 号: 914304813383835200

乙方: 杭州品联科技有限公司

单位名称(章):

单位地址: 杭州市滨江区信诚路33号2号楼6楼

法定代表人:

委托代理人: 叶环洋

电 话: 0571-28332833

传 真: 0571-28332833

邮政编码: 310052

开户银行: 华夏银行股份有限公司杭

州滨江支行

帐 号: 91330108699845890R

税 号: 4251200001819100006408

三、设备投标价格表

招标编号: HNXZ2013-1W-02001-13 项目名称: 来阳市颍田镇 39.6MW 地面分布式光伏电站建设工程设备采购 价格单位: 元人民币

序号	投标产品名称	简要规格	数量单位	数量	设备制造厂名	投标价	投 标 价 组 成								交货日期	交货地点
							产品总价	产品单价	特殊工具费	备品备件费(质保期内)	指导安装调试费	技术服务及培训费	运保费	其他		
1	逆变器	SUN2000-50KT L-C1	台	832	华为	16796000	16796000	20187.5	0	0	0	0	0	0	合同签订生效且预付款到账后 15 天发货	项目现场
2																

说明: 1、项 7=项 8×项 4

2、项 6=项 7+项 9+项 10+项 11+项 12+项 13+项 14

3、除填写本表外, 投标人还必须提供以下附件:

- 1) 设备主要部件 (包括进口件) 情况说明表 (附件详见技术部分: 五、相关资料: 附件 1)
- 2) 特殊工具清单及价目表 (附件详见技术部分: 五、相关资料: 附件 2)
- 3) 三年的备品、备件清单及价目表 (附件详见技术部分: 五、相关资料: 附件 3)
- 4) 国产设备进口关键元器件、原材料清单及价目表 (附件详见技术部分: 五、相关资料: 附件 4)
- 5) 表中“指导安装及调试费”、“技术服务及培训费”、“运保费”及“其他”项目的说明: (附件详见技术部分: 五、相关资料: 附件 5)

投标单位 (盖章): 杭州品联科技有限公司 法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章):

二、投标一览表

投标人名称：杭州品联科技有限公司

招标文件编号：HNXZ2013-HW-02001-13

序号	货物名称	型号规格	数量	投标报价		交货期
				单价/元	总价/万元	
1	逆变器	SUN2000-50KTL-C1	832	20187.5	1679.6	合同签订生效且 预付款到账后 15 天发货
2	数据采集器	SmartLogger	40	6000	24	
3	PLC 模块		40	10000	40	
4	站级管理系统		1	2100000	210	
合计					1953.6	
一次性优惠					274	
报价总价：1679.6 万元						
交货地点：项目现场						
投标保证金：20 万						
备注：考虑与业主的长期健康合作，本次投标赠送数据采集器 40 台、PLC 模块 40 套、站级管理系统 1 套（容量 40MW）。						

投标人：(盖章)

法定代表人或其委托代理人：(签字或盖章)

日期：2016 年 8 月 2 日



注：本表中的投标总报价应与投标函中的总报价一致

5.9 附件 4 国产设备进口关键元器件、原材料清单及价目表

逆变器（50KW）价格明细表				
序号	项次		使用数量	占比（%）
1	材料费用		1	
1	物料类别	物料描述与生产厂家	使用数量	
1.1	IGBT	1200V、VINCOTECH	6	17
1.2	漏电监测保护装置	500mA、VAC	1	2.5
1.3	交流输出 EMI 滤波器	288VAC/61A、海光	1	11
1.4	交流电流检测传感器	+/-200A、VAC	3	2.5
1.5	DSP	32 位、TI	2	3.8
1.6	直流端子	Amphenol H4	8	2.5
1.7	交流输出电抗器（L1）	490uH、海光	3	3.5
1.8	并网继电器	80A、PANASONIC	6	3.8
1.9	直流电流检测传感器	-50~50、LEM	8	1.8
1.10	防雷模块	10KA、海鹏信	3	3.5
1.11	其他		1	21.2
2	人工费用		1	10.6
3	包装费用		1	4
4	运输费用		1	3
5	税与管理费用		1	9.3

制造商出具的授权函

致 来阳宏拓新能源科技有限公司：

位于苏州工业园区的华为数字技术（苏州）有限公司是按 中华人民共和国 法律成立的著名通讯设备制造商，同时从事光伏逆变器的研发与生产。兹授权位于 浙江省杭州市滨江区信诚路33号2号楼307室 的按照 中华人民共和国 法律成立的 杭州品联科技有限公司 采用我公司光伏逆变器设备进行下列合法有效的活动：

1、由 杭州品联科技有限公司 采用我公司产品参与贵司以及贵司的子公司在 来阳市淝田镇39.6MW地面分布式光伏电站项目 中的试用、项目投标，并由其与贵方签订相关产品的购销合同。

2、作为制造商，我公司保证所提供产品的质量，并承诺提供相应的产品售后服务。

3、我司兹授权 杭州品联科技有限公司 办理和履行上述授权范围内所必须的事宜，我公司在上述范围内具有替换和撤销的全权，同时被授权公司不得转授权。

4、本授权期限为授权函签发之日起生效，在贵司收到替换和撤消授权的书面通知以前，本授权书一直有效。

我公司于 2016 年 8 月 1 日签署本文件。以此为证。

被授权公司名称：

杭州品联科技有限公司



出具授权书的制造商名称：

华为数字技术（苏州）有限公司



关于华为数字技术（苏州）有限公司与华为技术有限公司的关系说明

致： 来阳宏拓新能源科技有限公司

华为数字技术（苏州）有限公司是华为投资控股有限公司的全资子公司，华为投资控股有限公司持有华为数字技术（苏州）有限公司 100%的股权。华为投资控股有限公司持有华为技术有限公司 100%的股权。

华为技术有限公司与华为数字技术（苏州）有限公司达成合意，即华为数字技术（苏州）有限公司有权销售华为技术有限公司研制生产的产品，有能力履行其在销售协议范围内的义务和承担相应的责任。

特此说明。

华为数字技术（苏州）有限公司（公章）

2016 年 8 月 1 日

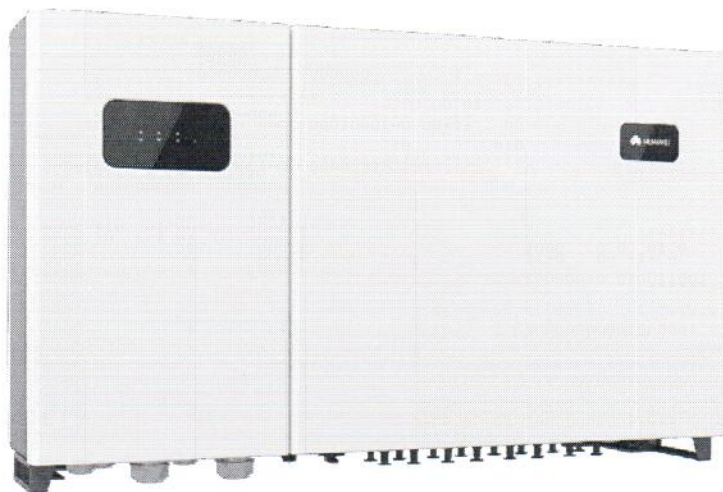


华为技术有限公司（公章）

2016 年 8 月 1 日



智能光伏控制器 SUN2000-50KTL-C1



智能

- 8 路高精度智能组串检测，减少故障定位时间 80%
- PLC 电力载波通信技术，无需专用通讯线缆

高效

- 最高效率 99%，中国效率 98.49%
- 500V 交流输出电压，可减少 36% 交流线损（对比 400V 电压）
- 无 N 线，可节省 20% 交流线缆投资

安全

- 安全的规避 PID 效应，主动防止触电
- 无熔丝设计，避免直流侧故障引起的火灾隐患
- 零电压穿越，满足电网接入要求

可靠

- 自然散热，IP65 防护等级
- 内置交直流防雷模块，全方位防雷保护



华为数字技术（苏州）有限公司

技术参数	SUN2000-50KTL-C1
效率	
最大效率	99%
中国效率	98.49%
输入	
最大输入直流功率	53500 W
最大输入电压	1100 V
每路 MPPT 最大输入电流	22A
每路 MPPT 最大短路电流	30A
最低工作电压	200V
MPPT 电压范围	200 V~1000 V
额定输入电压	750 V
最大输入路数	8
MPPT 数量	4
输出	
额定输出功率	47500 W
最大视在功率	52500 VA
最大有功功率 ($\cos\varphi=1$)	52500 W
额定输出电压	3×288 V/500 V+PE
额定输出电流	54.9A
输出电压频率	50 Hz



华为数字技术（苏州）有限公司

最大输出电流	60.8 A
功率因数	0.8 超前 ... 0.8 滞后
最大总谐波失真	< 3%
保护	
输入直流开关	支持
防孤岛保护	支持
输出过流保护	支持
输入反接保护	支持
组串故障检测	支持
直流浪涌保护	TYPE II
交流浪涌保护	TYPE II
绝缘阻抗检测	支持
RCD 检测	支持
显示与通信	
显示	LED 指示灯；蓝牙+APP
RS485	支持
USB	支持
PLC	支持
常规参数	
尺寸（宽×高×厚）	930×550×260 mm
重量	55 kg



工作温度	-25 °C ~ 60 °C
冷却方式	自然对流
最高工作海拔	5000 m (4000m 以上降额)
相对湿度	0~100%
输入端子	Amphenol H4
输出端子	防水 PG 头 + OT 端子
防护等级	IP65
夜间自耗电	< 1W
拓扑	无变压器
满足的标准	
标准	EN/IEC 61000-1, EN/IEC 61000-2, EN/IEC 61000-3, EN/IEC 61000-4, EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, NB/T 32004-2013, GB/T 19964-2012



太阳能产品认证证书

证书编号: CQC16024139755

申请人名称及地址

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

制造商名称及地址

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

生产企业名称及地址

华为机器有限公司 (V017665)
东莞市松山湖科技产业园区新城大道2号

产品名称和系列、规格、型号

太阳能光伏逆变器

SUN2000-50KTL 直流输入: MPPT跟踪范围DC200V-1000V, 最大直流输入电压DC1100V, 最大输入电流22A*4; 交流输出: 3~, 480V, 50Hz, Max. 60.8A, 额定交流输出功率46kW; SUN2000-50KTL-C1: 直流输入: 最大功率点电压跟踪范围DC200V-1000V, 最大直流输入电压DC1100V, 最大输入电流22A*4; 交流输出: 3~, 500V, 50Hz, Max. 60.8A, 额定交流输出功率47.5kW

产品标准和技术要求

NB/T32004-2013 (IIIa, 不含低电压穿越试验)

认证模式

产品型式试验+初次工厂检查+获证后监督

上述产品符合CQC33-461239-2013认证规则的要求, 特发此证。

发证日期: 2016年02月05日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。



主任:



中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区100070

<http://www.cqc.com.cn>

T 0003204



SOLAR PRODUCT CERTIFICATE

No.: CQC16024139755

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

Huawei Technologies Co., Ltd.
Administration Building, Huawei Base, Bantian, Longgang District, Shenzhen

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Huawei Technologies Co., Ltd.
Administration Building, Huawei Base, Bantian, Longgang District, Shenzhen

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

Huawei Machine Co., Ltd. (V017665)
No.2, City Avenue, Songshan Lake Sci. &Tech. Industry Park, Dongguan

NAME, MODEL AND SPECIFICATION

PV Inverters

SUN2000-50KTL:DC input: MPPT Voltage range 200Vdc-1000Vdc,Maximum DC input volatge 1100Vdc,Maximum input current 22A*4;AC output: 3~,480V,50Hz,Max.60.8A,Rate AC output power 46kW;DC input: MPPT Voltage range 200Vdc-1000Vdc,Maximum DC input volatge 1100Vdc,Maximum input current 22A*4;AC output: 3~,500V,50Hz,Max.60.8A,Rate AC output power 47.5kW.

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

NB/T32004-2013(IIIa,Without Low Voltage Ride Through Test)

CERTIFICATION MODEL

Type Testing of Product + Initial Factory Inspection + Follow up Factory Inspection

This is to certify that the above mentioned products have met the requirements of certification rules CQC33-461239-2013.

Date of issue: Feb.05,2016

Validity of this certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.



President:

Wang Kejiao



CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

Section 9, No.188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P.R.China
<http://www.cqc.com.cn>

T 0003204

承诺书

至：耒阳宏拓新能源科技有限公司

杭州品联科技有限公司作为华为授权经销商，在湖南耒阳市淝田镇 39.6MW 地面分布式光伏项目中提供的产品华为 SUN2000-50KTL-C1 型逆变器符合中华人民共和国能源行业标准(NB/T32004-2013.IIIa ,不含低电压穿越) 的产品标准和技术要求。

杭州品联科技有限公司

2016 年 8 月