

光伏发电 30MWp 工程

通信配线架技术规范

- 1 通信配线架技术规范范本使用说明
- 2 通信配线架技术规范范本通用部分
- 3 通信配线架技术规范范本专用部分

年 月

1 通信配线架技术规范范本使用说明

1. 本招标文件技术规范范本分为通用部分和专用部分。

2. 通用部分原则上不需要项目单位填写，不能随意更改。如对其条款已填写内容确实需要改动，项目单位应填写《技术条款/技术参数变更表》并加盖该网、省公司招投标管理中心公章，及辅助说明文件随招标计划一起提交至招标文件审查会。对通用部分的修改形成《技术通用部分条款变更表》，在专用部分的附录 B 中提出，随招标文件同时发出并视为有效。

3. 招标文件范本的技术规范专用部分由项目单位根据工程情况编写，其中带××的文字和技术参数及“项目单位提供”的部分由各项目单位根据工程实际情况和需要必须全面认真填写；空白部分的参数根据需要选择填写；表格中带下划线的技术参数由项目单位和设计院根据工程具体情况更改，不带下划线的技术参数为固化技术参数，固化技术参数原则上不需要改动，如确实需要对专用部分固化技术参数改动，项目单位应填写《技术条款/技术参数变更表》并加盖该公司招投标管理中心公章，及辅助说明文件随招标计划一起提交至招标文件审查会。经标书审查同意后，专用部分可以在原表中更改。技术规范范本专用部分技术参数表中项目单位与投标人均不需要填写的部分栏目，项目单位应以“—”表示。

4. 招标文件范本的页面、标题、条款等均为统一格式，不得随意更改或删除；不填写的表格亦不允许删除；当同一种表格需要分别列表时，在总表号后加分表号（如表 4[3]1、表 4[3]2）。

2 通信配线架技术规范范本通用部分

-
- 1 总则
 - 2 设备技术要求
 - 3 对设备的一般要求
 - 4 技术服务、设计联络会议及技术培训
 - 5 实验和验收
 - 6 质量保证及管理
 - 7 技术支持
-

1 总则

1.1 一般规定

1.1.1 卖方必须具备权威机关颁发的 ISO-9000 系列的认证书或等同的质量保证体系认证证书。卖方应有设计、制造和提供过与本工程同类的，或规模更大，较规定的条件更严格的配线设备的业绩，至少要有 3 年 50 套以上的成功商业运行经验。所投标的配线设备必须是经过有资质的检测机构的检测。如发现有失实情况，招标方有权拒绝该投标。

1.1.2 卖方应仔细阅读招标文件，卖方提供的设备的技术规范应与本规范书中提出的要求相一致，卖方也可以推荐满足本规范书要求的类似定型产品，但必须提出详细的技术偏差。

1.1.3 本技术规范书提出了对配线设备技术上的规范和说明。主要包括配线设备的配置要求和性能要求，主要技术参数、结构、性能、试验及所需技术资料等方面的内容。

1.1.4 本规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，卖方应按有关标准提供符合 IEC 标准、国标、行标和本规范书的优质产品。

1.1.5 本规范书所使用的标准及规定的条款如遇到与卖方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.1.6 卖方对本招标文件的每一条款必须用中文逐条作出明确的答复，并写出具体技术数据和指标，否则视该条回答无效。如果投标者提供的设备与本技术规范书的要求有差异，应在投标书中以“设备技术偏差”为标题加以详细描述，并填写附件 2。如所提供的设备有偏差而未提出，视为响应不全面。

1.1.7 卖方在投标书的技术部分提供设备供货清册（不含价格），在商务部分按商务要求列出各种设备及其基本单元（机架、子框、单元盘及附件等）的单价、各站合价及工程总价。

1.1.8 本技术规范书中涉及的有关商务方面的内容，如与招标文件的商务部分有矛盾时，以商务部分为准。

1.1.9 卖方提供的设备必须是标准的，技术上是先进和成熟的，元器件、材料是崭新的。卖方必须保证系统的整体性能指标。同时，保证系统设备、缆线及配件配置的完整性。卖方必须保证设备一次投运成功。

1.1.10 本技术规范书未尽事宜，由招标者方和投标者在合同技术谈判时协商确定。

1.2 卖方应提供的文件（投标书的所有文件均应使用中文）。

1.2.1 卖方最近 3 年内同类设备的销售记录及相应的最终用户的使用情况证明。

1.2.2 卖方拥有的权威机构颁发的 ISO-9000 系列的认证证书或等同的质量保证体系认证证书。

1.2.3 卖方具有履行合同所需的技术、生产能力，以及履行合同设备维护保养、修理及其它服务的文件资料。

1.2.4 卖方提供配线设备的有资质检测机构的检测报告。

1.2.5 卖方负责填写附录 1 的技术数据，卖方提供的技术数据应为保证运行数据，这些数据将作为合同的一部分，任何与这些数据的偏差都应经过买方的同意。

1.2.6 卖方在投标书中提供配线设备的特性参数，以及所报价的机架、子框结构图，配线模块（ODF、DDF、VDF）结构图，实物图片和其他需要提供的产品信息。

1.3 备品备件

1.3.1 卖方根据设备运行要求推荐可能使用的备品备件，填写备品备件清单，并分别列出其单价和总价供买方选购。备品备件的费用按商务要求填报。

1.3.2 所有的备品备件必须是新的，与所供设备的相应部件能够互相更换，具有相同的技术规范、试验质量、材料和工艺要求以及匹配性。同主设备一并发运。

1.3.3 保质期后，买方提出需要的备品备件，卖方应以不高于合同价（如合同中未列，采用投标价）尽快向买方提供。

1.4 专用工具

1.4.1 卖方应提供设备安装、测试和运行时必需的维修专用工具。专用工具应满足设备安装、配线及备件调换等工作需求。

1.4.2 卖方推荐可能使用的专用工具。卖方应分项列出单价和总价，按商务要求填报。

1.4.3 所有的专用工具必须是全新的、先进的，且附有使用说明资料。同主设备一并发运。

1.4.4 保质期后，买方提出需要补充、更新专用工具，卖方应以不高于合同价（如合同中未列，采用投标价）尽快向买方提供。

1.5 报价要求

1.5.1 投标人应按供货范围要求提供分站、分模块、分项单价及总价，所有报价均为折扣后报价。招标不接受赠送、一次性优惠及类似行为。招标人有权按照投标人提供的单价购买同型号、同系列设备的备品备件和服务。

1.5.2 设计联络会、培训、厂验、技术服务等需作为单项报价，且按照要求计入投标总价。

1.5.3 其他报价要求见商务规范书。

1.6 对技术资料、图纸的要求

1.6.1 所有需要买方确认的技术文件和图纸，均应由卖方按预中标通知要求提交给买方进行审查认可。图纸应基本满足本项目规范书的技术要求，不应有大的修改。这些技术文件和图纸包括：配线设备的技术参数、图纸、试验报告及安装说明文件等。

须经买方确认的和最终移交买方的技术文件和图纸由卖方向下表所列单位提交，并履行交接签字手续。

提交买方的技术文件和图纸

单位	供确认的图纸和资料	供设计图纸和资料		最终说明书及图纸	最终说明书及图纸(电子版)	备注
		图纸和资料	CAD 光盘			
设计单位	2	2	2	2	1	
业主单位	2			5	2	
运行单位	1			5	2	

买方有权在审定时对这些技术文件和图纸提出修改意见。买方对技术文件和图纸的认可并不减轻卖方对其技术文件和图纸的正确性的责任。

买方在收到需认可的技术文件和图纸___周后，将一套确认的或签有买方校定标记（买方负责人签字）的技术文件和图纸返回给卖方。凡买方认为需要修改且经卖方认可的，不得增加买方的费用。在未经买方对技术文件和图纸作最后认可前，任何的采购或加工引起的损失均由卖方单独承担。

1.6.2 卖方在收到买方对技术文件和图纸的确认后，应于_1_周内向表 7.1 所列单位提供最终版的技术文件和正式图纸，并提供经买方认可的电子文本。最终版的技术文件和正式图纸必须由卖方负责人签字或加盖工厂的公章。

1.6.3 最终交付的配线设备及附件等设备应与最后确认的技术文件和图纸一致。以保证买方可以按照最终版的图纸和资料对所供设备进行维护，并在运行中进行更换配线设备及零部件等工作。

在现场安装调试阶段，如果卖方的技术人员对所供产品的图纸进行修改，卖方应对相应的技术文件和图纸作出修改，并重新收编成册，正式提交买方。并保证经调试后的系统及安装后的设备与技术文件及其图纸完全相符。

1.6.4 图纸的格式：所有图纸均应有标题栏、全部符号和部件标志，文字均用中文书写，并使用国际单位制。

1.6.5 图纸资料包括如下内容：

- 1) 机柜平面布置图及图例符号说明；
- 2) 机柜安装尺寸图，应标明重量、尺寸、螺栓的位置和尺寸；
- 3) 模块组装图；
- 4) 设备技术文件：包括总体描述、技术参数、运维手册、装配、安装、布置说明等。
- 5) 试验报告：包括出厂试验报告和主要部件的试验报告，以及试验依据的标准、试验的原理接线及试验设备和仪器仪表的型号、精确度
- 6) 经确认后的最终图纸资料应与实际到货设备相符，并向买方提供最终图纸资料。

2 设备技术要求

2.1 机架应充分考虑安装、接线和运行维护的方便和扩充的灵活性，应有足够的机械强

度和刚度，安装固定方式应具有防震抗震措施，应保证经运输和安装后不产生形变。机柜的底部和顶部均需要固定，具备上部和下部走线方式。

2.2 所供设备应为组装完整并经过严格检验的整机。

2.3 设备保护：当设备加电运行时，插入或拔出机盘应不引起任何元件的损坏和缩短使用寿命。

2.4 光纤配线架

适配器采用 FC/PC 型，适配器的安装应确保光纤的曲率半径和避免光波损伤工作人员的眼睛，应考虑余缆（尾纤、跳纤等）的存放，有利于光纤的分配、调度以及光缆的开剥和固定，应提供光纤的保护附件，避免光纤受到意外机械损伤。

2.5 数字配线架

提供数字终端设备或程控交换设备的数字信号的配线与转接，具有电路调度、转接和测试等功能。

同轴连接器表面采用一定厚度的镀金处理，镀层应坚固、不脱落，降低接触电阻，提高连接的可靠性，连接器应设有锁定结构，以保证连接的可靠性，并且拆、卸方便。

每条同轴电缆在穿线装置上宜设独立的过线孔，便于施工、布线整齐美观。

数字配线架每个同轴连接器的外层必须接地，设备出厂前应将整架地线布放完整。

2.6 音频配线部分

音频配线柜采用接线、操作与维护在机架同侧进行的方式。

配线模块采用卡接式，应能提供用户间一对一的连接，模块正面应有清晰的线对数字标识，进线和出线区分，应与保安单元相匹配。配线模块宜在合适的位置打上厂家的标识。

音频配线架应具有总告警（声、光）功能和单元告警（光）功能，便于故障查找和处理。

2.7 配线设备应提供必要的测试维护附件以及必要的备品备件，其规格数量由投标方所提供设备类型给出。

2.8 专用工具：对于配线设备所需的专用工具由投标方提出建议。

2.9 配线设备的技术参数

2.9.1 光配线部分

大气压力：70kpa~106kpa

标称工作波长：1310nm,1550nm

连接器损耗（包括插入、互换和重复）：<0.5dB

连接器回波损耗：FC/PC， ≥ 50 dB

FC/APC ≥ 60 dB

机架高压防护接地装置与机架间绝缘电阻 $\geq 1000M\Omega/500V$ （DC）

机架高压防护接地装置与机架间耐压 $\geq 3000V$ （DC）/1 min 不击穿、无飞弧。

活动连接器采用进口元件。

2.9.2数字配线部分

大气压力：70kpa~106kpa

特性阻抗：75Ω

工作速率：2Mb/s、8Mb/s、34Mb/s、140Mb/s、155Mb/s。

同轴连接器接触电阻：外导体 $\leq 2.5\text{m}\Omega$

内导体 $\leq 10\text{m}\Omega$

绝缘电阻： $\geq 1000\text{M}\Omega/500\text{V}$ （DC）

耐电压： $\geq 1000\text{V}$ （50Hz.AC）/1 min 不击穿、无飞弧。

回线间串音防卫度： $\geq 70\text{dB}$ （50 kHz~233MHz）

介入损耗： $\leq 0.3\text{dB}$ （50Hz~233MHz）

回波损耗： $\geq 18\text{dB}$ （50Hz~233MHz）

拉脱力： $>50\text{N}$

连接器寿命 ≥ 1000 次

连接器的镀金层厚度不小于 $2\mu\text{m}$ 。

配线模块采用旋转结构

2.9.3音频配线部分

大气压力：70kpa~106kpa

绝缘电阻： $\geq 1000\text{M}\Omega$ （任意互不相连的接线端子间）

抗电强度：1000V（50Hz.AC.）/1 min 不击穿、无飞弧

簧片间接触电阻： $< 9\text{m}\Omega$

卡接点接触电阻： $< 3\text{m}\Omega$

气密性：未被腐蚀面积 $\geq 50\%$

拉脱力： $\geq 25\text{N}$

适用导线：线径0.4~0.6mm单股绝缘铜导线

簧片卡接寿命： > 200 次

塑料件阻燃性能：符合GB4609标准FV-0级

保安单元技术性能：

绝缘电阻： $> 1000\text{M}\Omega$

常温下电阻值： $\leq 20\Omega$ （25℃），a、b线间阻值差 $\leq 2\Omega$

直流击穿电压：190V~260V

脉冲击穿电压： $\leq 800\text{V}$

不动作电流：100mA,1小时不动作（环境温度40℃）

动作电流：350mA,动作时间 $\leq 20\text{s}$

750mA,动作时间 ≤ 5 s

1A, 动作时间 ≤ 1.5 s

2A, 动作时间 ≤ 0.5 s

3A, 动作时间 ≤ 0.2 s

FS 动作时间：交流 220V, 2.5A (有效值), 动作时间 ≤ 15 s

3 对设备的一般要求

3.1 环境温度及湿度

3.1.1 使用时温度：

- a) 保证性能： +5℃~+40℃ (-5℃~+40℃)
- b) 保证工作： 0℃~+45℃ (-10℃~+45℃)

(注：括号内数值用于无人中继站)

3.1.2 相对湿度：

- a) 保证性能指标： 10%~90% (+35℃)
- b) 保证工作： 5%~95% (+35℃)

3.1.3 运输和储存时温度：-20℃~+60℃

3.1.4 海拔高度： ≤ 1000 米

3.2 温度循环试验

所供设备经下述温度循环试验应不影响性能指标。

时间： ≥ 24 小时

范围：-10℃~+50℃。

温度变化速度：0.5℃/分钟。

循环次数不小于 2 次。

温度循环试验时，相对湿度为 90%(+35℃)。

3.3 振动测试要求

所供设备经下述振动试验应不影响性能指标。

振幅： ≥ 0.6 mm

加速度： ≥ 15 m/s²(X、Y、Z 三方向)。

时间： ≥ 3 h。

3.4 机柜的一般要求

按照国家相关电力通信、光电转换等屏柜设计和加工制造标准，具体规格要求由业主与中标方协商。

3.5 设备接地方式

设备的接地系统应可靠，机架具有独立接地端子。投标人应提供所供设备接地的要求

技术服务、设计联络会议及技术培训

4.1 技术服务

卖方应指派合格的、有经验的安装监督人员和试验工程师到现场，对合同设备的安装、调试和现场试验等工作进行技术指导和监督。卖方的现场工程师应对所有安装工作的正确性负责，除非买方的现场安装人员的工作未按照卖方指导人员的意见执行，并且卖方的现场工程师立即以书面的形式将此情况通知买方项目负责人。

4.1.2 合同设备的安装工期为____周，买卖双方据此共同确认一份详尽的安装顺序和时间表，作为卖方指导安装的依据，并列出发买方应提供的安装人员和工具的类型和数量。

4.1.3 在安装预定日期开始前____周，卖方应提出现场工程师的姓名和资格交给买方认可。当卖方现场工程师的服务不能满足要求时，买方可取消对其的认可，并立即通知卖方。卖方应及时提供替代的现场工程师供买方认可，并承担由此引起的费用。在现场施工安装期间，卖方应保证至少有一名现场工程师留在现场。

4.1.4 买卖双方应根据现场施工的实际工作进度，协商决定卖方技术人员的专业、人员数量、在现场服务的持续时间、以及到达和离开安装现场的日期。

4.1.5 卖方指定的工地代表应在合同范围内全面与买方的工地代表合作与协商，解决合同有关的技术问题和现场安装工作问题。双方的工地代表未经授权，无权变更和修改合同。

4.1.6 卖方现场工程师应完成合同规定的有关技术服务，进行指导、监督设备的安装、调试和验收试验。卖方现场工程师应对买方人员详细解释技术文件、图纸、运行和维护手册、设备特性、分析方法和有关的注意事项等，以及解答和解决买方在合同范围内提出的技术问题。

4.1.7 卖方现场工程师有义务协助买方在现场对运行和维护的人员进行必要的培训。

4.1.8 如因卖方技术人员的错误指导而引起设备和材料的损坏，卖方应负责修复、更换或补充，其费用由卖方承担，该费用中还包括进行修复期间所发生的服务费。

4.1.9 如因卖方原因造成安装或现场试验工作的拖期，买方有权要求卖方的安装监督人员或试验工程师继续留在现场服务，且费用由卖方自理。如因买方的原因造成安装或试验的拖期，买方根据需要有权要求卖方的安装监督人员或试验工程师继续留在现场服务，并承担有关费用。

4.2 设计联络会议

略

4.3 培训

现场培训

5 实验和验收

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/267132053151010011>