

附件一：

# 珠海机场中心机房 UPS 电源系统

## 采购需求书

资讯科技部

2025 年 09 月

目录

一、 项目概述.....	3
二、 项目要求.....	3
三、 项目清单.....	4
四、 供应商要求.....	6
五、 服务要求.....	6
1) 项目质保期: .....	6
2) 售后服务要求: .....	6
六、 验收要求: .....	7
七、 其它要求.....	8
八、 采购方式.....	8
九、 本项目设报价上限: 114,600 元。 .....	8
十、 附件 .....	8

## 一、项目概述

依据：原中心机房的80KVA容量维谛UPS及配套电池组承载珠海机场中心机房所有核心弱电设备设施的电力保障及备用电力。目前该UPS主机核心部件故障，存在因市电波动或断电导致的设施设备故障，从而造成财产损失及业务中断风险。现需采购一台相同容量UPS及配套蓄电池，替换原有的故障的80KVA容量UPS。

## 二、项目要求

- (1) 供应商的本项目报价为人民币含税价，为整个项目的总报价(包括所有送货上门的运费、安装费以及 UPS 主机的电池参数调试费用)，如有漏项，视同已包含在工程项目中，合同总价和单价不做调整，采购人不再另行追加；
- (2) 为保证电池产品为原厂原装正品及售后服务质量，供应商必须承诺在接到中选通知后七个工作日内提供UPS电源及蓄电池的生产厂商开具的授权证明文件扫描件及售后服务承诺书扫描件，若中选后无法提供，甲方有权取消其中选资格；
- (3) 项目建设需满足以下规范及标准：

GB 50174-2017《数据中心设计规范》；

DL/T 5044-2014《电力工程直流电源系统设计技术规程》相关规范及要求；

YD/T1051-2000《通信局（站）电源系统总技术要求》

YD/T1095-2008《通信用不间断电源-UPS》

GB/T 7260.3-2003《不间断电源设备(UPS)》

GB/T 19638.2-2005《固定型阀控密封式铅酸蓄电池》

EN50091-1-1, EN50091-2, EN50091-3

IEC801-2, 3, 4, 5

欧洲标准 EMC 中 89/336/EEC, CE Marked

EN60146-4/IEC106

EN60529/IEC529, IEC364

IEC62040-1、2、3

本技术规范所使用的标准要求不一致时，应按较高标准执行。

- (4) 供应商所投产品技术参数必须与产品型号对应的技术参数相符。中标后若发现供应商提供货物技术参数与用户需求文件要求不符，甲方有权中止合同，并保留投诉及索赔的权利；
- (5) UPS及蓄电池监控模块需支持集中远程监控UPS主机及蓄电池的工作状态，具备WEB

网页远程查看各个监控设备功能：监测数据包括但不限于：主机的输入电压、电流，输出电压、电流、频率、负载率，UPS工作状态，UPS告警信息，电池组充电/放电的电压、电流。实现UPS机组在线智能化远程集中管理，确保UPS不间断电源系统安全可靠运行；

(6) UPS及蓄电池监控模块支持对每一组蓄电池的实时充/放电流、电压、内阻、蓄电池表面温度等关键物理量的分开测量监控，对监测到的参数进行分析判断，能精准监测蓄电池老化、过载、发热、等异常现象，实现蓄电池在线智能化远程集中管理，确保UPS不间断电源系统后备能源安全可靠运行；

(7) 半年内生产的，全新未经拆封的原厂包装产品，蓄电池产品提供三年免费质保；

(8) 质保期从所有货物安装调试完毕，验收合格之日开始计算。质保期内，供应商每6个月对系统进行一次免费上门巡检、保养服务，包括检查 UPS 系统的运行状态、电池状态、电池充放电等工作，并出具检测报告；

(9) 配电电缆要求：电缆规格型号的选择要满足系统满载情况下安全使用的要求并且满足相关国家标准（提供而合格证书或检测报告）；

(10) 安装及部署要求：

① 该项目包含对原有UPS主机的拆除搬迁，及在不更改原有配电方式的情况下进行新UPS主机及蓄电池的安装调试；

② 原有UPS及蓄电池监控模块的安装、网络布线、网络调测、设备调测、平台对接及数据调测。

③ 数据解析协议需在本场平台的通用协议解析库中；

④ 项目施工人员持有电工证（特种作业操作证）及任意 UPS 原厂技术认证证明；

⑤ 交货时提供设备的权威第三方检测报告，包括但不限于 EMC 认证证书及测试报告或 LCIE CB 认证证书及测试报告（原件或加盖制造商公章的复印件）；

⑥ 供应商服务的内容必须包含对本项目提供的所有服务（如质保服务、培训服务、售后服务等）。

(11) 培训服务：质保期内，提供一次现场培训服务，一次UPS操作及应急解决方案培训服务。

### 三、项目清单

名称	描述	备注
UPS 电源主机	尺寸要求必须满足：高≤915mm；宽≤360mm；深≤850mm； 配置参数要求： 最大可配置功率（伏安）：80KVA； 防护等级 IP20； 电池类型：外部电池系统；	1、现有 UPS 品牌为施耐德； 2、因原主机容量为80KVA，新选购 UPS

	<p>输入电压：400V 3 相；380V；415V；                  输出电压：400V 3 相；380V；415V；                  最大输入电流：146A；                  最大耐受短路电流 (Icw)：10KA；                  输入总谐波失真：小于 3%的满负荷；                  负载功率因数：0.5 超前至 0.5 滞后；                  满载时的输入功率因数：0.99；                  输入电压限制：342...477 V；                  输入连接器数量：1 硬线 5-电线 (3PH + N + G)；                  谐波失真：小于 3%；                  输出功率因数：1.0；                  整机效率：高达 95.3%，ECO 模式时效率高达 99%；                  输出电压 THD：&lt; 3% 线性负载，&lt; 5% 非线性负载；                  过载工作：125% 时为 10 分钟，150% 时为 60 秒；                  旁路类型：内置静态旁路；                  波峰系数：3：1。</p>	<p>主机同样选购 80KVA 满足用电保障需求；                  3、经实地考察，受机房场地限制新采购的 UPS 主机应严格按照清单中尺寸要求选购。</p>
	<p>功能性要求：                  1、支持主路和旁路分开输入，可根据需要灵活选择单路输入或双路输入，UPS 出厂时标配主路和旁路短接铜排。提供相关实物图或示意图；                  2、自带滚轮，方便移动。配有卸货滑板，安装简便。单人可完成卸货到安装整个流程。提供相关示意图说明。                  3、操作面板：采用不小于 5 英寸彩色触摸屏，并具有 LED 状态显示，方便操作维护。具备 UPS 运行模拟图和中文显示，具有事件记录；                  4、UPS 须内置主输入开关、旁路输入开关、维修旁路开关、输出开关，开关须为 ABB、施耐德或西门子品牌，确保设备维修时可妥善隔离供电电源，保障人身安全。提供开关布局图及开关型号说明；                  5、具有 EPO 紧急停机按钮，同时提供 1 个 EPO 干接点可连接至远程 EPO 紧急停机按钮使用；                  6、具备负载自测试功能。设备安装调试完成后需要现场测试负载自测试功能，负载测试容量可根据 UPS 功率的 18-100%调节以验证不同负载率下 UPS 参数性能；                  7、标准配置 RS485 接口和干接点接口，干接点接口应不少于 13 组，其中 4 组输入干接点、4 组输出干接点共 8 组干接点可根据需要设置不同干接点信号。提供干接点相关选择设置详细说明；                  8、具有两组电流反馈保护干接点，可外接保护装置满足单路输入或双路输入保护。提供相关系统连接示意图；                  9、支持部件生命周期监测功能，具备提示防尘滤网、风机等部件的使用时间及定时检查提醒功能。提供相关设置界面截图。</p>	
	<p>电池管理要求：                  1. 具有电池均充、浮充自动控制功能：UPS 在停机放置一段时间后，以及在蓄电池放电结束恢复正常供电后，自动启动均充充电，均充电压及均充时间根据蓄电池性能要求设定好进行均充，均充完成能够自动转为浮充充电；                  2. 具有电池充电温度补偿功能：能够根据电池环境温度，自动调整充电器输出电压，避免过充电和欠充电；                  3. 具有电池定期自动维护和测试功能：可以按客户要求设定蓄电池自动</p>	

	<p>维护测试，到了设定的维护时间 UPS 自动转到电池供电，测试完成后自动恢复正常供电；</p> <p>4. 须采用带有通讯和监控功能的专用直流断路器，不采用普通交流断路器或交直流两用断路器，电池断路器具有防止误操作和深度放电保护的功能；UPS 主机能检测电池断路器状态并可以远程监控；</p> <p>5. 在开关意外脱扣的情况下，系统能够提供报警。当整流器未建立直流母线电压时，电池断路器不能被闭合；</p> <p>6. 当电池放电终止时，断路器应能自动断开，以避免蓄电池组因过放电而损坏。</p>	
UPS 网络通讯卡	<p>品牌应与主机保持一致，并适配该系列 UPS；</p> <p>功能要求：</p> <p>1、支持 SNMP V2 及以上协议；</p> <p>2、支持配置可视化 UPS 监控及管理界面，具有可远程在线监控 UPS 的功能。</p> <p>3、内含 UPS 监控模块，主机的状态、输入、输出电压、电流、频率、功率因数、逆变器状态、负载、电池状态、旁路状态、报警等进行监控</p>	品牌应与主机保持一致，并适配该系列 UPS
电池间连接组件	<p>国标/定制</p> <p>与 UPS 主机相同原厂配套电池断路器套件及外盒。</p>	电池组至 UPS 主机连接组件非 UPS 主机及蓄电池配套
交换机	<p>48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口，4 个 1000BASE-X SFP 端口，支持 GE 端口聚合、10GE 端口聚合、最大帧长为 10K、支持静态、动态、黑洞 MAC 地址、支持 802.1Q VLAN 等</p>	H3C S5130S-52P-EI
施工线缆与辅材	<p>包括但不限于安装工具、各类线材、套管、线槽等各类耗材。</p>	

#### 四、供应商要求

供应商提供《承诺函》，承诺本项目必须满足：

- ① 接入本场现有 UPS 及蓄电池监控平台，并在此基础上进行数据联调；
- ② 收到中选通知 7 个工作日内提交所提供产品由原厂商直接供货的相关证明文件及 UPS 电源原厂对本项目的原厂服务授权书；

#### 五、服务要求

##### 1) 项目质保期：

自验收合格之日起对本项目的项目质量保证期不少于 3 年（若国家和/或生产厂家对本项目所涉及产品的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家和/或生产厂家的规定执行，若文件中承诺高于该期限，按照供应商承诺）。在保修期内提供免费上门升级维护服务。

##### 2) 售后服务要求：

(1) 项目维保期：项目验收后提供三年免费包含但不限于原厂的（上门/远程故障处理、软件升级、技术电话咨询等）售后维保服务（提供原厂供货证明及原厂售后服务

文件)。

(2)项目维保期内现场支持,解决日常维护当中的问题,包括但不限于操作使用、技术讲解、问题排故、功能性需求调整、bug 修复、补丁安装等。

(3)项目维保期内,对影响生产的故障提供 7\*24 小时服务,15 分钟内电话响应。

(4)故障处理的现场支持服务,到达现场时间:

故障级别	响应时间	技术人员到场时间	解决时间
I 级:属于紧急问题;其具体现象为:系统崩溃导致业务停止、数据丢失等。(具体视现场故障情况协定)。	5 分钟	1 小时内	2 小时以内
II 级:属于严重问题;其具体现象为:出现部分部件失效、系统性能下降但能正常运行,不影响正常业务运作。	5 分钟	1 小时内	3 小时以内
III 级:属于较严重问题;其具体现象为:出现系统报错或警告,但系统能继续运行且性能不受影响。	5 分钟	2 小时内	6 小时以内
IV 级:属于普通问题;其具体现象为:系统技术功能、安装或配置咨询,或其他显然不影响业务的预约服务。	5 分钟	远程支持(电话、传真、邮件等)	即时

(4)项目维保期内,每天(包括周六周日),在维修响应时间内,甲方可随时通过电话或 email 就有关技术问题向中选方的技术人员进行咨询;甲方电话享有高度的优先级,优先处理甲方电话求助,直至得到甲方满意的结果;专业的技术工程师可以保证快速有效的支持。

## 六、验收要求:

- 需求清单内所有软件产品相关授权证书(含相应模块)。
- 需求书内要求的相关证明文件。
- 初次部署及测试报告。
- UPS 设备测试方案及报告。
- 蓄电池配置方案及配置容量计算书。
- UPS 及蓄电池室布置平面图,UPS 供电系统图。
- UPS 机组的进、出线示意图。
- UPS 机组的内置开关布局示意图。

- 蓄电池室环境要求、废电池回收及无害化处理方案。
- UPS 及蓄电池监控系统对接方案及网络拓扑。

## 七、其它要求

项目清单及报价要求仅指本次项目的主要采购范围，是本次项目建设的必要组成部分，并非详细完整配置。供应商须根据自己的方案，在合同签订后七个工作日内向甲方提供列明本项目建设及服务范围内所有设备、工具、服务等名称、品牌、型号、规格、数量、价格等详细内容的供货清单，所需费用包含在项目报价中。供货清单应完整、准确，满足系统的业务需求、总体要求、技术需求及服务要求。如有缺项则由供应商无偿补充直到满足以上相关要求。项目报价应包含项目建设所需的项目实施过程中需求调研、功能开发、部署实施、培训及与供应商现有系统集成等全部一切费用。另供应商不得因甲方未列明的具体要而求增加费用。

## 八、采购方式

本项目采用询价方式。

## 九、本项目设报价上限：114,600 元。

## 十、附件 珠海机场中心机房 UPS 电源系统采购项目-经济报价文件

附件 承诺函

附件 《珠海机场中心机房UPS电源系统采购项目 报价一览表》

序号	设备名称	品牌型号	主要参数或性能	单位	数量	备注	
1	UPS电源主机	施耐德	<p>尺寸要求必须满足：高≤915mm；宽≤360mm；深≤850mm；</p> <p>配置参数要求：            最大可配置功率（伏安）：80KVA；            防护等级IP20；            电池类型：外部电池系统；            输入电压：400V 3相；380V；415V；            输出电压：400V 3相；380V；415V；            最大输入电流：146A；            最大耐受短路电流（Icw）：10KA；            输入总谐波失真：小于3%的满负荷；            负载功率因数：0.5超前至0.5滞后；            满载时的输入功率因数：0.99；            输入电压限制：342..477 V；            输入连接器数量：1 硬线 5-电线（3PH + N + G）；            谐波失真：小于3%；            输出功率因数：1.0；            整机效率：高达95.3%，ECO模式时效率高达99%；            输出电压 THD：&lt; 3% 线性负载，&lt; 5% 非线性负载；            过载工作：125% 时为 10 分钟，150% 时为 60 秒；            旁路类型：内置静态旁路；            波峰系数：3: 1。</p> <p>功能性要求：            1、支持主路和旁路分开输入，可根据需要灵活选择单路输入或双路输入，UPS出厂时标配主路和旁路短接铜排。提供相关实物图或示意图；            2、自带漆轮，方便移动。配有卸货滑板，安装简便。单人可完成卸货到安装整个流程。提供相关示意图说明。            3、操作面板：采用不小于5英寸彩色触摸屏，并具有LED状态显示，方便操作维护。具备UPS运行模拟图和中文显示，具有事件记录；            4、UPS须内置主输入开关、旁路输入开关、维修旁路开关、输出开关，开关须为ABB、施耐德或西门子品牌，确保设备维修时可妥善隔离供电电源，保障人身安全。提供开关布局图及开关型号说明；            5、具有EPO紧急停机按钮，同时提供1个EPO干接点可连接至远程EPO紧急停机按钮使用；            6、具备负载自测试功能。设备安装调试完成后需要现场测试负载自测试功能，负载测试容量可根据UPS功率的18-100%调节以验证不同负载率下UPS参数性能；            7、标准配置RS485接口和干接点接口，干接点接口应不少于13组，其中4组输入干接点、4组输出干接点共8组干接点可根据需要设置不同干接点信号。提供干接点相关选择设置详细说明；            8、具有两组电流反馈保护干接点，可外接保护装置满足单路输入或双路输入保护。提供相关系统连接示意图；            9、支持部件生命周期监测功能，具备提示防尘滤网、风机等部件的使用时间及定时检查提醒功能。提供相关设置界面截图。</p> <p>电池管理要求：            1. 具有电池均充、浮充自动控制功能：UPS在停机放置一段时间后，以及在蓄电池放电结束后恢复正常供电后，自动启动均充充电，均充电压及均充时间根据蓄电池性能要求设定好进行均充，均充完成能够自动转为浮充充电；            2. 具有电池充电温度补偿功能：能够根据电池环境温度，自动调整充电器输出电压，避免过充电和欠充电；            3. 具有电池定期自动维护和测试功能：可按客户要求设定蓄电池自动维护测试，到了设定的维护时间UPS自动转到电池供电，测试完成后自动恢复正常供电；            4. 须采用带有通讯和监控功能的专用直流断路器，不采用普通交流断路器或交直流两用断路器，电池断路器具有防止误操作和深度放电保护的功能；UPS主机能检测电池断路器状态并可以远程监控；            5. 在开关意外脱扣的情况下，系统能够提供报警。当整流器未建立直流母线电压时，电池断路器不能被闭合；            6. 当电池放电终止时，断路器应能自动断开，以避免蓄电池组因过放电而损坏。</p>	1	1	台	
2	UPS网络通讯卡	施耐德	<p>品牌应与主机保持一致，并适配该系列UPS；</p> <p>功能要求：            1、支持SNMP V2及以上协议；            2、支持配置可视化UPS监控及管理界面，具有可远程在线监控UPS的功能。            3、内含UPS监控模块，主机的状态、输入、输出电压、电流、频率、功率因数、逆变器状态、负载、电池状态、旁路状态、报警等进行监控</p>	1	1	个	品牌应与主机保持一致，并适配该系列UPS
3	电池间连接组件	不指定	<p>国标/定制 与UPS主机相同原厂配套电池断路器套件及外盒。</p>	1	1	套	电池组至UPS主机连接组件非UPS主机及蓄电池配套
4	交换机	H3C S5130S-52P-EI	48个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个1000BASE-X SFP端口，支持GE端口聚合、10GE端口聚合、最大帧长为10K、支持静态、动态、黑洞MAC地址、支持802.1Q VLAN等	3	3	台	
5	施工线缆与辅材	不指定	包括但不限于安装工具、各类线材、套管、线槽等各类耗材。	1	1	套	