



广东电网有限责任公司广州供电局

通信中心棠下实验室基础建设项目
防爆空调技术条件书



广东电网有限责任公司广州供电局
2025年9月



目录

1 总则	3
2 工作范围	3
3 应遵循的主要标准	6
4 使用条件	6
5 技术要求	7
6 试验要求	8
7 产品对环境的影响	9
8 企业 VI 标识	9
9 技术文件要求	9
10 监造、包装、运输、安装及质量保证	10
11 物资关键技术参数和性能要求响应表	错误！未定义书签。
12 主要元器件来源	错误！未定义书签。
13 技术差异表	错误！未定义书签。
14 投标方需说明的其他问题	11

1 总则

1.1 本招标技术文件适用于广州供电局的“通信中心棠下实验室基础建设”（项目编号030100GS62000413）防爆空调物资零星采购，它提出了该物资本体及附属材料的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 本物资招标技术文件提出的是最低限度的技术要求。凡本招标技术文件中未规定，但在相关物资的行业标准、国家标准或 IEC 标准中有规定的规范条文，投标方应按相应标准的条文进行物资销售、设计、制造、试验和安装。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.3 如果投标方没有以书面形式对本招标技术文件的条文提出异议，则意味着投标方提供的物资完全符合本招标技术文件的要求。**如有任何异议，都应在报价书中以“对招标技术文件的意见和同招标技术文件的差异”为标题**的专门章节中加以详细描述。

1.4 本招标技术文件所使用的标准如遇与投标方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.5 本招标技术文件经买、卖双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.6 本招标技术文件未尽事宜，由买、卖双方协商确定。

1.7 投标方在应标技术文件中应如实反映应标产品与本招标技术文件的技术差异。如果投标方没有提出技术差异，而在执行合同的过程中，招标方发现投标方提供的产品与其应标招标技术文件的条文存在差异，招标方有权利要求退货，根据严重程度在对下一批次招评标工作中进行综合评标分扣减或暂停投标资格。

1.8 投标方应在应标技术部分按本招标技术文件的要求如实详细的填写应标物资的标准配置表，并按此标准配置进行报价，**如发现二者有矛盾之处，将以报价表的配置为准**。

1.9 投标方应充分理解本招标技术文件并按本招标技术文件的具体条款、格式要求填写应标的技术文件，如发现应标的技术文件条款、格式不符合本招标技术文件的要求，则认为应标不严肃，在评标时将有不同程度的扣分。

1.10 标注“★”的条款为关键条款，作为询价评审时的必要条件。

2 工作范围

2.1 范围和界限

(1) 本标书适应于所供防爆空调物资的销售、设计、制造、装配、工厂试验、交付、现场安装和试验的指导、监督以及试运行工作。

(2) **现场安装和试验在投标方的技术指导和监督下由招标方完成，如有特别要求则以附表1为准。**

(3) 本标书未说明,但又与销售、设计、制造、装配、试验、运输、包装、保管、安装和运行维护有关的技术要求,按条款3所规定的有关标准执行。

2.2 服务范围(报价表内容)

(1) 投标方应按本标书的要求提供全新的、合格的**防爆空调**物资以及必要的备品备件(如有)、专用工具(如有)和仪器(如有)。

投标方所提供的组件或附件如需向第三方外购时,投标方应对质量向招标方负责,并提供相应出厂和验收证明。

(2) 供货范围一览表

投标方提供的**防爆空调**物资的具体规格见表2.1:供货范围及物资需求一览表。投标方应如实填写“投标方保证”栏。

表 2.1 供货范围及物资需求一览表

序号	物资编码	物资名称	规格型号	主要参数	单位	数量	备注	承诺供货周期(自然日)
1	1204002 0002000 1	防爆空调	制冷量 7.5kW (三相电源)	1、制冷量: 7.5kW±10% 2、制热量: 8.2kW±10% 3、循环风量≥1200 m³/h 4、防爆等级: ExdeibmbII BT4 Gb 产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心检验合格并取得防爆合格证书。 5、配套油分延长器	套	1		30日

表格备注: 承诺供货周期: 自接到供货通知开始至物资送达指定地点的时间。

(3) 配置表

表 2.2 物资配置一览表

序	物资编码	物资名	规格型号	配置要求
---	------	-----	------	------

号		称		序号	配件 编码	配件 名称	默 认 项	规 格 型 号	单 位	数 量	备 注
1	12040020 0020001	防爆空 调	制冷量 7.5kW (三相电源)						套	1	

格备注：默认项：填写“是”或者“否”，填“是”则价格纳入价格统计计算价格分，填“否”则价格不纳入价格统计计算价格分。

(3) 备品备件及专用工具

投标方应向买方提供必备的备品备件、专用工具和仪器仪表清单见表 2.3，要求提供的备品备件、专用工具和仪器仪表应是新品，与物资同型号、同工艺。需单独购买的配件在下表中列明。

表 2.3 备品备件及专用工具一览表

序号	物资编码	配件名称	型号及规格	单位	数量	用途	备 注

(4) 工厂试验要求详见附表 1。

(5) 现场安装和试验在投标方的技术指导下由招标方完成，如有特殊要求见附表 1。投标方协助招标方按标准检查安装质量，处理调试投运过程中出现的问题，并提供备品、备件，做好销售服务工作。安装督导、培训等详细要求见附表 1。

(6) 投标方应协助招标方解决物资运行中出现的问题。

(7) 物资安装、调试和性能试验合格后方可投运或使用。物资投运或使用并稳定运行后，投标方和招标方（业主）双方应根据相关法律、法规和公司管理制度签署合同物资的验收证明书。该证明书共两份，双方各执一份。

(8) 如果安装、调试、性能试验、试运行及质保期内技术指标一项或多项不能满足合同技术部分要求，买卖双方共同分析原因，分清责任，如属制造方面的原因，或涉及索赔部分，按商务部分有关条款执行。

3 应遵循的主要标准

除本标书特殊规定外，投标方所提供的物资均按规定的标准和规程的最新版本进行销售、设计、制造、试验和安装。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行或按双方商定的标准执行。如果投标方选用本标书规定以外的标准时，则需提交这种替换标准供审查和分析。仅在投标方已证明替换标准相当或优于标书规定的标准，并从买方处获得书面的认可才能使用。提交供审查的标准应为中文或英文版本。主要引用标准如下：

- 1) YD/T 1821-2018|通信局(站)机房环境条件要求与检测方法
- 2) GB 50019-2015|工业建筑供暖通风与空气调节设计规范
- 3) GB 50174-2017|数据中心设计规范
- 4) GB 50243-2016|通风与空调工程施工质量验收规范

4 使用条件

本物资标书要采购的 防爆空调，投标方应保证对所提供的物资不仅满足本标书要求的技术条款要求，而且还应对在实际安装、使用地点的外部条件（正常使用条件及特殊使用条件）下的相关性能参数进行校验、核对，使所供物资满足实际外部条件要求及全工况运行要求。

投标方应对正常使用条件之外的特殊使用条件涉及的相关事项，应在投标文件及供货中特别说明。

4.1 正常使用条件

本物资招标技术文件所规定的物资技术条款和参数要求，适用下列环境条件使用。

- (1) 温度：室内 $-10^{\circ}\text{C} \sim +30^{\circ}\text{C}$ ；室外 $-30^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$
- (2) 湿度： $\leq 95\%RH$

4.1.2 供电要求

工作电源：交流单相 220V 电源或三相 380V 电源。

4.1.3 维护方式

正面维护。

4.2 特殊使用条件要求（如有）

凡是需要满足 4.1 条规定的正常环境条件之外的特殊使用条件，应在投标文件及供货中

说明。

5 技术要求

5.1 应用指标要求

5.1.1 概述

(1) 本批蓄电池室专用空调即防爆空调，要求 7*24 小时不停机运行。

(2) 本技术规格书是蓄电池室专用空调即防爆空调招标文件的主要组成部分。

本技术规格书内容包括蓄电池室专用空调即防爆空调的选型原则、技术要求；工程建设要求；技术支持和服务要求及部分商务要求。。

5.1.2 运行要求

设备的可用率，即设备正常使用时间和总使用时间的比值应 $\geq 99.95\%$ 。

★该设备应能通过以太网网络接口接入广州供电局通信动力环境监控系统，进行实时监控运行状态。投标方必须提供设备接入到监控系统的通信规约，并协助调试。

5.2 产品质量要求和主要部件技术要求

(1) 制冷系统在交运前需经严格的工厂检验，检验需内容包含但不局限于：完全的压力和泄露检测以确保系统的完整密封，环境指标设定点及精度校正。每个系统在交运前需具备完整的工厂检测报告。

(2) 为提高机组的效能和可靠性，室外机应配置风机调速控制器。

5.3 技术性能要求

5.3.1 防爆空调要求：

- 1) 采用著名品牌压缩机，运行稳定可靠，节省电能，使用寿命长；
- 2) 采用高效换热器，冷媒通过时与空气接触更充分，能大幅提高空调的制冷制热效果；
- 3) 电源要求：380V/50Hz；
- 4) 具备自动运行模式，多重保护、故障自诊断、智能化霜、低温启动、定时功能等；
- 5) 适应多种应用环境：满足常温环境（ $-7\sim 43^{\circ}\text{C}$ ），高温环境（ $-7\sim 53^{\circ}\text{C}$ ）下正常运行；
- 6) 设备外形美观、操作方便、节能空间、易于安装；
- 7) 产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心检验合格并取得防爆合格证书；
- 8) 防爆等级：Exdeibmb IIB T4 Gb

5.4 配置要求

5.5.1 防爆空调产品技术配置明细表

防爆空调要求		
项目		要求
档次定位	厂家机型定位	电池室防爆空调
	★品牌	国际或国内优质品牌
	可用率	设备的可用率,即设备正常使用时间和总使用时间的比值应 $\geq 99.95\%$ 。
	★生产厂商认证	产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心检验合格并取得防爆合格证书;
	型号	
制冷	制冷方式	风冷直膨式
	★制冷量	额定制冷量 7.5kW
	全年能效比	具备良好的节能效果,全年能效比不低于 3.6。
	制冷剂	采用环保制冷剂
	能效等级要求	投标人所投产品需符合单元式空气调节机 1 级能效等级要求。
	压缩机类型	转子压缩机或涡旋式压缩机
	膨胀阀	采用热力膨胀阀
	加湿器	无
风机	其它装置	
	风机类型	室内机采用贯流式风机
	送风方式	上送下侧回
体积	送风量	$\geq 1200 \text{ m}^3/\text{h}$
	室内机尺寸	-
室外机	耐腐蚀性能	应具有良好的刚性和防腐性能。
监控功能	通信接口及规约	该设备应能通过以太网网络接口接入广州供电局通信动力环境监控系统,提供通讯规约,故障代码、中文名称及说明
服务	保修年限	原厂家提供 3 年免费上门维修服务;人工、配件、交通等任何费用全免
	响应级别	每天 24 小时、每周 7 天,4 小时到现场;原厂商支持
其它	文档	完整文档
	包装	原厂完整包装和配件

6 试验要求

6.1 验收测试

设备出厂前应进行严格测试(包括软件、硬件及附属设备),所测试系统应为招标方所购买的产品;出厂测试后,应由投标方整理出表明测试结果的出厂测试记录,并提交招标方。

6.2 验收测试

系统在安装结束后将进行3个月的试运行。试运行结束后，如果系统的设备性能和相关功能满足招标方要求，投标方应提交终验申请和试运行报告。投标方提交的试运行报告，内容包括所有数据记录和故障处理过程等。

招标方认可试运行报告后进行终验测试，根据测试结果决定是否签署最终验收文件。在试运行期间有任何质量问题发生，投标方应免费提供维修和更换服务，并且试运行期将从修复运行之日起顺延3个月，以后照此办理。

7 产品对环境的影响

7.1 坚持以资源节约型和环境友好型的原则，同时应考虑降低投资成本和提高运行经济性。

7.2 优先选用损耗低的产品。

8 企业 VI 标识

无。

9 技术文件要求

当与硬件集成商签订的合同生效后，投标方应向招标方提供与设备有关的试验报告和相关的文件，并对所提供的全部技术资料的准确性负责，资料提供电子版一套，书面材料3套。交付资料包括但不限于以下内容：

1) 系统文件：

- 系统结构说明和规程
- 系统性能和特征
- 内部关系和相互配合
- 网络适应性、可靠性和环境的要求
- 其他

2) 硬件技术资料

- 所有安装设备的详细资料
- 各种技术说明书
- 结构图
- 功能图
- 其他

3) 操作、维护资料

- 操作手册
- 维护手册
- 诊断手册
- 全部备件和维护工具清单
- 其他

4) 安装测试资料

- 安装测试手册
- 测试方法和规程
- 验收标准
- 设备材料清单
- 电缆布线连接图
- 地线布置图
- 其他

5) 技术建议书

- 系统结构、特点
- 维护操作
- 软、硬件可靠性
- 环境要求
- 各种设备电源功耗
- 接地要求
- 其他技术说明

10 监造、包装、运输、安装及质量保证

10.1 包装、运输和储存

- (1) 设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。所有部件经妥善包装或装箱后，在运输过程中尚应采取其它防护措施，以免散失损坏或被盗。
- (2) 在包装箱外应标明需方的订货号、发货号。
- (3) 各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。
- (4) 包装箱上应有明显的包装储运图示标志（按 GB191）。
- (5) 整体产品或分别运输的部件都要适合运输和装载的要求。
- (6) 随产品提供的技术资料应完整无缺，。
- (7) 包装、运输和贮存均由投标方负责，运输的目的地为安装地点，设备抵达目的地后，投标方组织开箱验收。如果发现任一设备有偏差、损坏、损失、遗漏或数量、质量、技术规范因投标方的责任与合同不符，招标方有权向投标方提出索赔。

10.2 质量保证

- (1) 投标方应遵守本条件书中各条款和工作项目的 ISO9000 GB/T1900 质量保证体系，该质量保证体系经过国家认证和正常运转。

- (2) 投标方提供的产品的质量保证期为设备正式投运之日起 3 年。系统软件在质量保证期内系统应免费升级。
- (3) 质量保证期内，对于设备一般问题，投标方提供 7*24 小时电话热线支持；对于设备重大问题，投标方应提供 24 小时内到现场服务。
- (4) 在质量保证期内，由于所供硬件设备的缺陷而在任何现场出现系统故障，则该设备的质量保证期应从系统故障恢复之后重新计算。
- (5) 在质量保证期满后，投标方仍应按招标方的要求提供出现故障的软硬件的修理服务；投标方按用户要求及时提供维护中所需的各种修理零配件和备件，投标方不能因为设备停产而拒绝提供备品备件，备件支持年限不得少于 12 年。

11 投标方需说明的其他问题

如有需说明的其他问题，投标方应通过书面形式提交，并加盖公章。



