



配电自动化铅酸蓄电池

技术条件书

广东电网有限责任公司广州供电局

2026 年 2 月



知识产权声明

南方电网公司拥有本作品的知识产权，未经南方电网公司书面许可，任何单位和个人不得擅自使用（包括但不限于复制、发行、转载、通过信息网络传播等），否则，南方电网公司将依法追究法律责任。

Intellectual Property Rights Statement

China Southern Power Grid is the owner of the intellectual property rights of this work. Any person or organization shall not utilize (including but not limited to reproduce, distribute, transmit or disseminate through the internet) without the prior written permission of the owner and will be held legally responsible otherwise by China Southern Power Grid.



本规范对应的专用技术规范目录

序号	名称	品类优化清单对应型号
1	阀控式密封铅 酸蓄电池	12V,20AH 12V,50AH

目 录

目 录 1

1. 总则 2

2. 工作范围 2

3. 应遵循的主要标准 3

4. 技术要求 4

5. 试验要求 5

6. 产品对环境的影响 5

7. 版本控制 5

8. 技术文件要求 6

9. 监造、运输、质量保证及其他要求 6

10. 主要元器件来源 7

11. 技术差异表 7

12. 投标方需说明的其他问题 7

1. 总则

1.1 本招标技术文件适用于广州供电局的配电自动化铅酸蓄电池物资,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 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。

1.5 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。

1.6 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。

1.7 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。

1.8 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。

1.9 本招标技术文件未尽事宜,由买、卖双方协商确定。

2. 工作范围

2.1 范围和界限

1) 本标书适应于所供配电自动化铅酸蓄电池物资的销售、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。

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 (应遵循的主要标准) 所规定的有关标准执行。

2.3 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、合格的配电自动化铅酸蓄电池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

投标方提供的配电自动化铅酸蓄电池物资的具体规格见表 2.1：供货范围及物资需求一览表，且要求能同时提供。

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	尺寸（长*宽*高）	单位	数量	备注	承诺供货周期(自然日)
1		阀控式密封铅酸蓄电池	12V, 20Ah	167*180*75	块	18		
2		阀控式密封铅酸蓄电池	12V, 50Ah	210*138*230	块	64		

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) 现场安装和试验在投标方的技术指导下由招标方完成。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。

4) 投标方应协助招标方解决物资运行中出现的問題。

5) 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。

6) 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

除本技术规范书特殊规定外，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。如果投标方选用本技术规范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，并从招标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：

GB/T 4797.1-2005 《电工电子产品自然环境条件 温度和湿度》

GB 50150-2006 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》

GB/T 16927 《高电压试验技术》

GB/T 2423 《电工电子产品环境试验》

GB/T 17626 《电磁兼容试验和测量技术》

GB/T 191-2000 《包装储运图示标志》

DL/T 721-2013 配电网自动化系统远方终端

配电自动化站所终端(DTU)技术条件书 广东电网广州供电局 2021 年版

配电自动化馈线终端(FTU)技术条件书 广东电网广州供电局 2021 年版

以上标准如有新版本，按最新版本执行。

4. 技术要求

4.1 阀控式密封铅酸蓄电池性能要求

- (1) 本次招标的蓄电池属阀控式密封铅酸蓄电池，运行寿命期间无需添加电解液;
- (2) 本次招标的蓄电池标称电压为 12V，标称容量为 20Ah、50Ah;
- (3) 为确保电池组长期工作可靠性，招标方出货前需测试蓄电池内阻等，并在产品和包装上做好清晰标记，以便招标方组合使用;
- (4) 本次招标的蓄电池循环寿命不小于 500 次(50%深度放电)，设计使用寿命不小于 5 年;
- (5) 本次招标的蓄电池在 25° C 环境下，其浮充电压为 13.5V，均充电压为 14.1V;
- (6) 本次招标的蓄电池在正常使用中充电电流通常应设置 0.1C，可承受范围 0.1C~0.25C;
- (7) 本次招标的蓄电池电解液为 H2SO4，吸附在玻璃纤维隔板和极板上，无流动;
- (8) 本次招标的蓄电池外壳均由 ABS 材料制造，具有良好阻燃性能;
- (9) 本次招标的蓄电池自放电率≤3%/月，静置 90 天后，其容量可保持在 90%左右;
- (10) 蓄电池开阀压力在 15kPa~30kPa，闭阀压力为 8kPa~30kPa。可承受 50kPa 压差;
- (11) 其他未述及的技术细节，按本技术条件书引用标准执行，如遇多个标准之间产生冲突，以较高要求为准。

4.2 阀控式密封铅酸蓄电池结构尺寸和接口

- (1) 标注尺寸单位:m

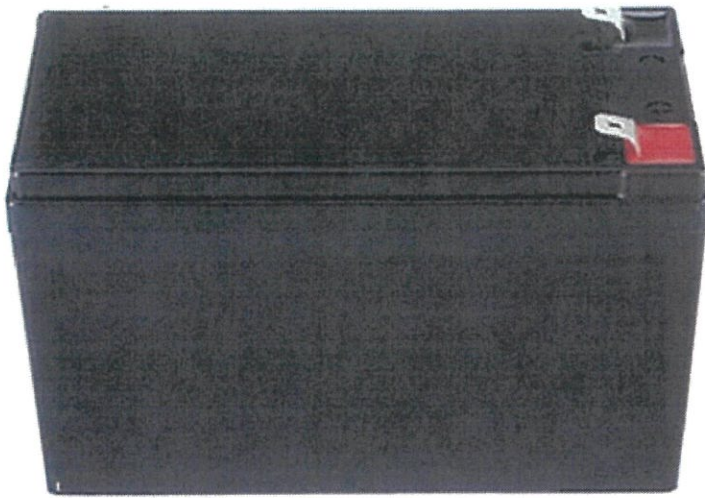
规格	尺寸 (Max 长*Max 宽*Max 高)
12V, 20Ah	Max175*Max180*Max80
12V, 50Ah	Max210*Max145*Max230

如果投标方产品超过以上尺寸，投标方应书面提出并提供样品给招标方确认安装，否则，招标方有权废除投标方中标资格并退货，并且由此导致的物流运输等费用由投标方承担。

- (2) 电池接口要求:

招标方产品中采用 FDFN2.5-250 母预绝缘插套连接电池，因此，投标产品需采用如下图的插片，以适配接线需要，未经招标方确认，不得采用其它接口形式:

电池接口应采用导电性能优越的铜材料，并具有防腐防锈设计，以确保电池长期使用连接可靠;电池接口必须具有明显且不会脱落的正负极标识，电池接口出货时必须安装接口保护套，防止电池短路。



5. 试验要求

需根据阀控式密封铅酸蓄电池的产品技术参数要求进行常规测试，测试项目如下：

阀控式密封铅酸蓄电池产品检测报告

检验项目及内容	标准或订单要求	检验方法	检验结果	单项判定
内阻	按本技术条件相关条款 或引用标准	电池综合测试仪		
电压	按本技术条件相关条款 或引用标准	电池综合测试仪		
容量	按本技术条件相关条款 或引用标准	检测柜		
规格尺寸	按本技术条件相关条款	卡尺		
外观和接口	按本技术条件相关条款	目视		

6. 产品对环境的影响

6.1 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。

6.2 优先选用损耗低的产品。到货试验

7. 版本控制

7.1 未经招标方书面同意，投标方不得更改投标产品使用的电芯、保护板等关键原材料，否则，由

此导致的产品不良和给投标方造成的经济损失，由投标方全部承担。

7.2 投标方供货产品需激光打印产品标识信息到电池组外壳，或使用不易脱落的产品标识信息贴纸粘贴于外壳。产品标识信息内容如下：

制造厂家：
电池类型：铅酸
型号：
标称容量：
模组额定电压：
单体额定电压：
额定内阻：
制造日期：
出厂编号：

8. 技术文件要求

- 8.1 提供整套元器件的器件清单，包括所有元器件完整型号和厂商。
- 8.2 提供电芯第三方检验报告。
- 8.3 每件产品在测试合格后，提供合格证，和抽样件的书面测试报告。

9. 监造、运输、质量保证及其他要求

- 9.1 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。其包装应符合铁路、公路和海运部门的有关规定。
- 9.2 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。
- 9.3 包装箱外应标明需方的订货号、发货号。
- 9.4 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。
- 9.5 包装箱上应有明显的包装储运图示标志。
- 9.6 整体产品或分别运输的部件都要适合运输和装载的要求。
- 9.7 随产品提供的技术资料应完整无缺。
- 9.8 投标方保证磷酸铁锂电池所采用的元器件均按元件清单采购原厂正品。
- 9.9 投标产品严格按出厂测试要求测试，对测试合格产品出具合格证。
- 9.10 投标产品出厂必须经过老化处理。
- 9.11 投标产品必须有防潮湿处理。

9.12 对设备使用中出现的技术问题，投标方在 1 个工作日内作出响应，根据问题的难易程度，在 1~7 个工作日内提出解决方案。

10. 主要元器件来源

投标方应按表 10.1 如实填写主要元器件来源。

表 10.1 主要元器件来源一览表(投标方填写)

序号	元器件名称及型号	生产厂家名称	生产厂家地址	生产厂家联系方式

11. 技术差异表

投标方应将所供物资与本招标书技术文件有差异之处，无论优于或劣于本招标书技术文件要求，均汇集于此表。

表 11.1 技术差异表(投标方填写)

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容
1				
2				
3				

投标方: _____ 盖章: _____

12. 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。