



# 35kV 及以上变电站户外端子箱 技术标书

技术标书编号：0601906052201503

版本号：2026 版 V1.0

中国南方电网有限责任公司

2026 年 06 月



---

## 目 录

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>1 标准技术参数</b>           | <b>1</b> |
| <b>2 项目需求部分</b>           | <b>1</b> |
| 2.1 供货需求及供货范围             | 1        |
| 2.2 必备的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表  | 2        |
| 2.3 图纸资料提交单位              | 2        |
| 2.4 工程概况                  | 2        |
| 2.5 使用条件                  | 2        |
| 2.6 项目单位可选技术参数            | 3        |
| 2.7 项目单位技术差异表             | 3        |
| 2.8 一次、二次及土建接口要求（适用于扩建工程） | 3        |
| 2.9 设备图纸及资料               | 4        |
| <b>3 投标人响应部分</b>          | <b>4</b> |
| 3.1 投标人技术偏差               | 4        |
| 3.2 投标人资料提交时间及培训要求        | 4        |
| 3.3 主要元器件来源               | 4        |
| 3.4 推荐备品备件、专用工具和仪器仪表      | 4        |
| 3.5 投标方需说明的其他问题           | 5        |

## 1 标准技术参数

投标方应认真逐项填写所供设备技术参数和性能要求响应表（见表 1.1）中“投标方保证值”栏，不能空格，也不能以“响应”两字代替，不允许改动本表内“投标方保证值”栏之外的数值。如有差异，请填写表 3.1：技术差异表。

所有由投标方提供的标准参数值应与型式试验报告一致。

表 1.1 技术参数和性能要求响应表

| 序号 | 名称       | 标准参数值                                      | 投标人保证值 |
|----|----------|--------------------------------------------|--------|
| 1  | 低压避雷器    | U <sub>e</sub> =500V, 击穿电压峰值>800V          |        |
| 2  | PT 快分小开关 | I <sub>e</sub> =5A, 瞬时脱扣电流 16A, 分断时间<20ms。 |        |
| 3  | 端子       | 耐压 1000V, 阻燃 V0 级, 压接型                     |        |

## 2 项目需求部分

### 2.1 供货需求及供货范围

投标方提供的户外端子箱的具体规格、数量见表 2.1：供货范围及设备技术规格一览表。投标方应如实填写“投标方保证”栏。

表 2.1 供货范围及设备技术规格一览表

| 序号 | 名 称 | 单位 | 招标方要求 |    | 投标方保证 |    |
|----|-----|----|-------|----|-------|----|
|    |     |    | 型式、规格 | 数量 | 型式、规格 | 数量 |
|    |     |    |       |    |       |    |
|    |     |    |       |    |       |    |
|    |     |    |       |    |       |    |
|    |     |    |       |    |       |    |
|    |     |    |       |    |       |    |
|    |     |    |       |    |       |    |

说明：

（一）箱门及箱体：增量户外箱体的箱门及箱子本体均应采用不锈钢双层中空结构。

（二）防雨檐：户外箱体顶部应配置四周型防雨檐，防雨檐顶部为人字形并设有滴水线防止雨水渗入箱体内；防雨檐应配有加强筋，四周宜超出箱体边缘 100-150mm，防雨檐应高于箱体门，不得遮挡箱门正常开闭。

（三）排水孔：户外箱体箱门底部下方外包边处根据需要设置 2-3 个排水孔，排水孔每个直径  $\Phi 2-3\text{mm}$ 。

（四）密封条：户外箱体箱门的密封材料应选用三元乙丙橡胶密实材料，三元乙丙橡胶密实材料使用寿命不得低于 40 年。箱体门框处采用气囊型（“ $\Omega$ ”型）密封条，箱门上采用背胶密封条单面密封。

（五）防风扣：防风扣材质应为不锈钢，户外端子箱、电源箱防风扣设置在箱体开启扇两侧上下部位，每侧设 2 个；汇控柜防风扣设置在箱体开启扇两侧上中下部位，每侧设 3 个，必要时可增加防风扣数量，防风扣应采用铆接等工艺牢固固定。

（六）加热器：户外箱体内加热除湿，推荐采用多个小功率加热器（陶瓷型加热器）分散长投布置，加热器功率应与箱体大小配合，其中长投的小功率加热器其功率不宜大于 30W，长投加热器应加金属防护罩，安装在箱内容易更换、远离二次线及二次元件的位置。加热器应由单独空开控制，开关应具有短路跳闸保护功能。

（七）通风孔：在箱体两侧设置对流通风孔，通风孔位置应上下对角错开布置。通风孔内侧宜安装迷宫式进风风道，通风孔的外侧应加装防雨罩或防水弯头，缝隙处做好防水处理。

观察窗：如箱体配置玻璃观察窗，观察窗内侧应贴遮阳防爆膜或超白防爆玻璃，遮阳防爆膜或防爆玻璃透光率不得低于70%，不应影响玻璃观察窗的正常使用。

## 2.2 必备的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

投标方应向招标方提供必备的备品备件，备品备件清单详见检修维护手册，专用工具和仪器仪表清单见表 2.2，要求提供的专用工具和仪器仪表应是新品，与设备同型号、同工艺。

表 2.2 专用工具和仪器仪表清单

| 序号 | 名 称 | 项目单位要求 |    | 投标人响应 |    |    |
|----|-----|--------|----|-------|----|----|
|    |     | 单位     | 数量 | 规 格   | 单位 | 数量 |
|    |     |        |    |       |    |    |
|    |     |        |    |       |    |    |
|    |     |        |    |       |    |    |
|    |     |        |    |       |    |    |
|    |     |        |    |       |    |    |
|    |     |        |    |       |    |    |

## 2.3 图纸资料提交单位

表 2.3 提交的图纸资料及其接收单位

| 提交图纸资料名称 | 接收图纸单位名称、地址、邮编、电话 | 提交份数     | 提交时间     |
|----------|-------------------|----------|----------|
| 图纸类      | (设计单位)            | (项目单位填写) | (项目单位填写) |
| 安装使用说明书  |                   |          |          |
| 试验报告     |                   |          |          |
| 其它资料     |                   |          |          |
| 图纸类      | (项目单位)            | (项目单位填写) | (项目单位填写) |
| 安装使用说明书  |                   |          |          |
| 试验报告     |                   |          |          |
| 其它资料     |                   |          |          |

## 2.4 工程概况

本技术标书采购的设备适用的工程概况见表 2.4：工程概况一览表。

表 2.4 工程概况一览表 (项目单位填写)

| 序号 | 名 称    | 项目单位填写 |
|----|--------|--------|
| 1  | 工程名称   |        |
| 2  | 工程建设单位 |        |
| 3  | 工程地址   |        |
| 4  | 运输条件   |        |
| 5  | 系统标称电压 | 400V   |
| 6  | 系统最高电压 | 690V   |
| 7  | 系统额定频率 | 50Hz   |
| 8  | 安装地点   | 户外     |

## 2.5 使用条件

表 2.5 设备外部条件一览表 (项目单位填写)

| 序号 | 名 称  | 单位    | 标准参数值 | 投标人保证值 |
|----|------|-------|-------|--------|
| 1  | 环境温度 | 最高日温度 | ℃     | +40    |

|   |        |           |                   |       |  |
|---|--------|-----------|-------------------|-------|--|
|   |        | 最低日温度     |                   | -25   |  |
|   |        | 最大日温差     |                   | 25    |  |
| 2 | 海拔     |           | m                 | ≤1000 |  |
| 3 | 太阳辐射强度 |           | W/cm <sup>2</sup> | 0.1   |  |
| 4 | 污秽等级   |           |                   | III   |  |
| 5 | 覆冰厚度   |           | mm                | 10    |  |
| 6 | 风速     |           | m/s               | 34    |  |
| 7 | 相对湿度   | 最大日相对湿度   | %                 | ≤95   |  |
|   |        | 最大月平均相对湿度 |                   | ≤90   |  |
| 8 | 耐受地震能力 |           | g                 | 8 度   |  |

注：表 2.5 中“标准参数值”为正常使用条件，项目单位可根据工程实际使用条件进行修改并在表 2.7 中填写。

## 2.6 项目单位可选技术参数

表 2.6 项目单位可选技术参数表

| 序号 | 名称       | 标准参数值                                   | 项目单位要求值 | 投标人保证值 |
|----|----------|-----------------------------------------|---------|--------|
| 1  | 交流组合开关   | 10A/25A,<br>三极单投/三极双投                   | (见工程设计) |        |
| 2  | 自动空气开关   | 6A/10A/16A                              | (见工程设计) |        |
| 3  | PT 快分小开关 | Ie=3/4/5A, 瞬时脱扣电流<br>10/16A, 分断时间<20ms. | (见工程设计) |        |
| 4  | 箱体材料选择   | 冷轧钢板喷涂、不锈钢或<br>SMC 非金属复合材料              | 3 选 1   |        |
| 5  | 防潮抗凝露方案  | 方案一或方案二                                 | 2 选 1   |        |

## 2.7 项目单位技术差异表

项目单位原则上不能改动通用部分技术条款及专用部分标准技术参数值，根据工程实际情况，如有差异，应逐项在“项目单位技术差异表”中列出。

表 2.7 项目单位技术差异表

(本表是对技术标书的补充和修改，如有冲突，应以本表为准)

| 序号 | 项 目   | 标准参数值     | 项目单位要求值 | 投标人保证值 |
|----|-------|-----------|---------|--------|
| 1  |       |           |         |        |
| 2  |       |           |         |        |
|    | ..... |           |         |        |
|    |       |           |         |        |
| 序号 | 项 目   | 变更条款页码、款号 | 原表达     | 变更后表达  |
| 1  |       |           |         |        |
| 2  |       |           |         |        |
|    | ..... |           |         |        |
|    |       |           |         |        |

## 2.8 一次、二次及土建接口要求（适用于扩建工程）

## 2.9 设备图纸及资料

招标文件中项目单位应提供以下图纸

### 1) 户外端子箱系统接线图

## 3 投标人响应部分

### 3.1 投标人技术偏差

投标方应将所供设备与本采购标准有差异之处，无论优于或劣于本招标书要求，均汇集成此表。

表 3.1 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  |         |         |         |         |
| 4  |         |         |         |         |
| 5  |         |         |         |         |
| 6  |         |         |         |         |

投标方：\_\_\_\_\_ 盖章：\_\_\_\_\_

### 3.2 投标人资料提交时间及培训要求

(1) 投标方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。在合同谈判日或收到中标通知书后（以先到为准）\_\_\_\_\_天内（项目单位填写）给出全部最终技术资料，经招标方确认后不能更改。

(2) 培训要求：理论培训\_\_\_\_\_天（项目单位填写）实操培训\_\_\_\_\_天（项目单位填写）。

(3) 投标方应在技术协议签订后的\_\_\_\_\_天内（项目单位填写）向招标方提供正式版的用于设计、设备监造和检验、现场安装和调试以及运行维护方面的图纸、说明书和有关技术资料，同时向招标方设计代表提供拷贝磁盘 2 份（图纸为 AutoCAD2007 版、文字资料为 Word2007 版）。

### 3.3 主要元器件来源

表 3.2 主要元器件来源一览表（投标方填写）

| 序号 | 名称     | 投标方响应 |       |
|----|--------|-------|-------|
|    |        | 生产厂家  | 型号或材质 |
| 1  | 交流组合开关 |       |       |
| 2  | 自动空气开关 |       |       |
| 3  | 切换开关   |       |       |
| 4  | 端子     |       |       |
| 5  | 温湿度控制器 |       |       |

### 3.4 推荐备品备件、专用工具和仪器仪表

表 3.3 备品备件、专用工具和仪器仪表清单（必填）

| 序号 | 名称 | 型号及规格 | 单位 | 数量 | 使用处 | 制造商 |
|----|----|-------|----|----|-----|-----|
|    |    |       |    |    |     |     |
|    |    |       |    |    |     |     |
|    |    |       |    |    |     |     |

---

### 3.5 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。