



2025 年广州局退役资产修复 再利用 技术规范书

广东电网有限责任公司广州供电局

2024 年 12 月



目 录

| | |
|--------------------------|---|
| 1. 总体要求 | 3 |
| 2. 工作范围要求 | 3 |
| 3. 规范性应用文件要求 | 3 |
| 4. 使用条件要求 | 3 |
| 5. 修复再利用技术要求 | 3 |
| 6. 修复后出厂试验要求 | 4 |
| 7. 其它服务要求 | 4 |
| 8. 包装、运输、安装及质量保证要求 | 5 |



1. 总体要求

本技术规范书适用于广州供电局所属 20kV 及以下配电变压器、环网柜、柱上开关、低压柜等退役设备，它提出了退役设备修复后应满足的技术参数、结构、性能、试验、包装和运输等方面的技术要求。凡本技术规范书中未规定，但在相关设备的国家标准、IEC 标准、行业标准中有规定的规范条文，应按相关标准的最高技术要求执行。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求；如果投标方没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，则意味着投标方评估及修复完成的设备完全符合本技术规范书的要求。本技术规范书经买、卖双方确认后作为维修合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力，未尽事宜，由买、卖双方协商确定。

2. 工作范围要求

一、范围和界限

本技术规范书适用于广州供电局所属退役 20kV 及以下配电变压器、环网柜、柱上开关、低压柜等设备的可利用率评估及修复技术要求。

二、服务范围

投标方应按本技术规范书的要求对 20kV 及以下配电变压器、环网柜、柱上开关、低压柜等退役设备的可利用率进行评估，并提供满足本技术规范书要求且修复完成的设备。修复质保期内，投标方应协助招标方解决设备运行中出现的问题。修复后设备安装、调试和性能试验合格后方可投运。如果安装、调试、性能试验、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，招、投标双方共同分析原因。

3. 规范性应用文件要求

除本技术规范书特殊规定外，评估及修复的 20kV 及以下配电变压器、环网柜、柱上开关、低压柜等退役设备均应按国家标准和行业标准进行维修、试验，如果这些标准内容有矛盾时，应按技术要求最高的条款执行或按双方商定的标准执行。

4. 使用条件要求

修复后的 20kV 及以下配电变压器、环网柜、柱上开关、低压柜等退役设备均应满足国家标准、行业标准对设备正常使用条件、特殊使用条件及适用电力系统条件中的使用要求。

5. 修复再利用技术要求

一、设备可利用率评估

(一) 业主组织施工单位将经初步鉴定具备维修价值的 20kV 及以下配电变压器、环网柜、

柱上开关、低压柜等退役设备运输至中标维修厂家修复地点进行可利用率评估。

（二）经评估设备不具备修复价值，不予修复。

（三）经评估设备具备修复价值，由中标维修厂家按照检修项目的技术要求出具修复方案、修复项目明细，并开展故障诊断及修复工作。

二、退役设备修复要求

（一）退役设备修复后外观应无破损、变形、生锈等迹象，设备内外部应清理干净，不应有杂物，设备内部元件、螺栓重新紧固后应有划线防松动等标识。

（二）退役设备修复后表面相关标识、铭牌如缺失需进行补齐，补齐后的标识应清晰齐全、不易褪色，铭牌参数应正确无误。

（三）退役设备修复后的柜（箱）门等部件开启和关合应顺畅，设备整体密闭性应良好，IP 防护等级应不低于设备的原有要求。

（四）退役设备更换密封圈或密封胶条时应均匀涂抹硅脂，保证更换后的密封圈或密封胶条密封性良好，不出现漏气现象。

（五）退役设备修复时如需更换设备主要配件，选用的主配件技术参数应不低于设备原有的技术要求，选用的主配件应提供检验报告或合格证书。

（六）退役油浸式变压器修复时，为提高油浸式变压器过载、防火能力，应采用植物绝缘油换油处理，所更换的植物绝缘油应满足广州供电局科技成果转化产品标准。

（七）退役设备修复后的整体性能（包括电气和机械性能）经出厂试验后应满足相关标准的要求，符合再利用的条件。

6. 修复后出厂试验要求

20kV 及以下配电变压器、环网柜、柱上开关、低压柜等退役设备修复后有关的出厂试验按照该类型设备的国家标准及行业标准的规定执行，需满足退役设备当年入网时的试验标准。

7. 其它服务要求

一、第三方检测试验要求

（一）中标维修厂家完成退役设备修复试验后，需委托第三方检测机构对修复完毕的退役设备进行试验检测，并出具正式的试验检测报告。

（二）第三方检测机构需具备有效的 CNAS 国家实验室认可或 CMA 实验室资质认定（计量认证）。

（三）检测试验项目依据可参照退役设备的国家标准、行业标准、南方电网公司企业标准及技术规范，需满足退役设备当年入网时的试验标准。

二、退役设备修复、试验要求

（一）中标维修厂家需在 1 个月内完成故障诊断、修复及试验检测工作。若未在 1 个月内完成修复、试验的设备，应按天扣除中标维修厂家施工费。

（二）中标维修厂家需对更换元器件或修复位置进行一次重点试验，并对修复后的退役设备进行一次整体性试验。各试验数据需满足原设备的投运参数及相关的技术标准要求，并形成一份试验报告，方可达到再利用要求。

（三）中标维修厂家需对退役设备维修更换部件的保质期按三年计，维修部件保质期按一年计，如保质期内再次故障，由维修厂家无偿维修并赔偿相关的损失。

三、退役设备评估要求

（一）中标维修厂家预评估具备修复价值的退役设备，若最终未完成修复，按移交时设备净值扣除施工费；如中标维修厂家修复后经第三方造价审核的最终结算价超出设备原值的 50% 或超出原评估价值的 20%，按估算价格结算。

（二）中标维修厂家对退役设备进行预评估时，若评估修复价格超出设备原值的 50%，则为不具备修复价值，招标单位只需要对中标维修厂家的评估诊断项目结算。

8. 包装、运输、安装及质量保证要求

一、包装要求

（一）投标方须根据国家标准和招标方的实际运输条件，将设备修复后的相关资料、试验报告以及其他配件包装好，防止受潮。

（二）包装箱上应有运输及起吊标志：“向上”、“防潮”、“小心轻放”、“由此吊起”等字样明显的包装储运图示标志。

（三）从投标方发货至招标方收到期间，设备应完好无损。凡因包装不良所造成一切损失应由投标方自负。

二、运输要求

（一）整体运输时，设备内部元件应不得移位、损坏和受潮，不得影响安装，单独运输的零部件应有标志，便于用户安装装配。

（二）整体产品或分别运输的部件，都要适合于运输及装卸的要求，随同运输的产品应附有装箱清单，产品所需提供的技术资料应完整无缺。

（三）设备在运输和装卸时，应按照 DL/T 1071《电力大件运输规范》在要求进行。

三、质量保证要求

（一）投标方保证其修复后的设备在正确安装、正常操作情况下，运行安全、可靠。在合同货物质量保证期内，如发现投标方修复的设备有缺陷，不符合合同约定时，招标方可向投标方提出索赔。

（二）投标方应保证维修过程中的所有工艺、材料试验等（包括投标方的外购件在内）均应

符合本标准的规定。

（三）附属及配套设备必须满足有关行业标准的要求，并提供试验报告和产品合格证。

（四）投标方应有遵守本标准中各条款和工作项目的 ISO9000-GB/T19000 质量保证体系，该质量保证体系已经通过国家认证并在正常运转。