

广东省电机工程学会团体标准

《户外型立体卷铁芯干式电力变压器技术参数和要求》

编制说明

《户外型立体卷铁芯干式电力变压器技术参数和要求》标准起草小组

2025 年 10 月

广东省电机工程学会团体标准

《户外型立体卷铁芯干式电力变压器技术参数和要求》

编制说明

1 编制背景

1.1 任务来源

《户外型立体卷铁芯干式电力变压器技术参数和要求》团体标准由广东电网有限责任公司提出，经广东省电机工程学会批准立项，计划于 2025 年完成编制工作。

1.2 主要参编单位

主编单位：广东电网有限责任公司

参编单位：海鸿电气有限公司、广东电网有限责任公司广州供电局、南方电网绿能科技（广东）有限公司、广东电网有限责任公司电力科学研究院、广东电网有限责任公司江门供电局、中广核工程有限公司、南方电网综合能源股份有限公司、广州电力设计院有限公司

1.3 立项背景和意义

随着绿色制造、节能环保理念的深入推进，干式变压器因其环保、安全、可靠等优势，在配电系统中应用日益广泛。目前户外环境多使用油浸式变压器，存在起火爆炸及油泄漏污染等风险。立体卷铁芯干式变压器结合了节能与户外适应性强的特点，具有广阔的应用前景。

然而，目前国内外尚无针对“户外型立体卷铁芯干式电力变压器”的专门标准，导致产品设计、生产、检验缺乏统一规范。本标准的制定将填补该领域空白，规范产品质量，推动行业技术进步，促进节能减排，保障电网安全稳定运行。

2 工作过程

2.1 立项阶段

2025 年 1 月，广东电网有限公司联合海鸿电气有限公司等多家单位成立标准起草工作组，向广东省机电工程学会申报了团体标准立项《户外型立体卷铁芯干式电力变压器技术参数和要求》，2025 年 3 月团体标准立项审批通过。

2.2 调研阶段

标准起草计划下达后，2025 年 4 月标准起草工作组广泛收集国内外相关技术文献和资料，分析和整理出本标准的主要框架与内容、重要技术参数等。

2.3 标准草案起草阶段

标准起草工作组结合调研情况，于 2025 年 5 月提出标准草案，并多次召开网络研讨会和内部讨论会议，于 2025 年 7 月对标准草案进行修改完善。于 8 月在海鸿电气有限公司内部对标准草案进行了征求意见，根据收集的意见，补充完善了定义部分的内容，对技术要求部分做出了修改，于 2025 年 9 月召开了标准征求意见稿定稿讨论会，并形成标准征求意见稿。

2.4 标准征求意见阶段

标准于 2025 年 10 月向各有关单位征求意见，根据反馈进一步修改完善，形成送审稿。

3 标准编制原则

本标准在制定过程中本着科学性、合理性和可操作性及以下原则进行编制工作：

- 按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》标准的规定进行编写；
- 符合国家现行相关法律、法规、规章；
- 与相关推荐性国家标准、行业标准保持一致；

4 确定标准主要内容

本标准共分为 8 章和 1 个附录，包括：

（1）范围

本章规定了户外型立体卷铁芯干式电力变压器的术语和定义、型号说明、性

能参数、技术要求、检验规则及方法、标志、包装、运输和贮存。

(2) 规范性引用文件

本章引用了 12 个国家标准和行业标准。

(3) 术语和定义

本章定义了 3 个核心术语。

(4) 型号说明

本章说明了户外型立体卷铁芯干式电力变压器的型号。

(5) 性能参数

本章规定了户外型立体卷铁芯干式电力变压器的性能参数，包括额定容量、电压组合、联结组标号、空载损耗、负载损耗、空载电流及短路阻抗等。

(6) 技术要求

本章规定了户外型立体卷铁芯干式电力变压器的技术要求，包括对声级水平、绝缘电阻值、温升限值、外壳防护等级、监测装置等的要求。

(7) 检验规则及方法

本章规定了户外型立体卷铁芯干式电力变压器的试验项目和要求。

(8) 标志、包装、运输和贮存

本章规定了户外型立体卷铁芯干式电力变压器的标志、包装、运输和贮存要求。

(9) 规范性附录

本附录规定了户外型立体卷铁芯干式电力变压器型号的组成型式，并作了 2 个产品型号的示例。

5 与有关现行法律法规的关系

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

6 采用国际标准的程度及水平的简要说明

本标准不涉及国际或国外的标准

7 标准中涉及到专利和知识产权的说明

本标准的技术内容不涉及专利。

8 其他应予说明的事项

无。

标准起草工作组

2025年10月18日