

《电网企业 供应链导期及应用 电力变压器》（征求意见稿） 编制说明

1 任务来源、协作单位

1.1 任务来源

计划的批次：2024 年第三批

项目名称：电网企业 供应链导期及应用 电力变压器

项目编号：TB2024097

项目期限：2024 年 9 月-2025 年 12 月

提出单位：国网物资有限公司

1.2 协作单位

国家电网有限公司物资管理部、国网山东省电力公司、国网山东省电力公司物资公司、山东电力设备有限公司、正泰电气股份有限公司

2 编制工作组简况

2.1 编制工作组及其成员情况

业主单位：张柯、黄裙、侯立元、于胜、侯平、李志新、王旭阳、魏明明、张国远、王颖、成晓、魏兆龙、王博、商天文、徐新源、郑慧林、王家冕、汪耀海、张宇阳、李海波、吴金刚、曹刚、李鹏飞、李江华、李科锋、马跃、吉润森，生产单位：杨仁毅、叶康泽、于海洋、刘孟阳、祝志祥、文厚明、祝子健、李灿

2.2 标准主要起草人及其所做的工作

张柯、黄裙、侯立元、于胜：负责本标准技术范围及适用范围的划定。

侯平、李志新、王旭阳、魏明明、张国远：负责规范性引用文件整理。

王颖、成晓、魏兆龙、王博、商天文：负责术语定义解释。

徐新源、郑慧林、王家冕、汪耀海、张宇阳、李海波：负责供应链各阶段导期测算原则的研究。

吴金刚、曹刚、李鹏飞、李江华、李科锋、马跃、吉润森：负责供应链各阶段导期测算方法的研究。

杨仁毅、叶康泽、于海洋、刘孟阳、祝志祥、文厚明、祝子健、李灿：负责变压器供应链导期数据的测算及修正。

3 起草阶段的主要工作内容

2024 年 9 月，明确本标准制定工作的参与单位，组织召开工作组第一次会议，成立标准编写组。期间，完成标准编写组工作分工，制定了详细的工作计划，并着手开展标准编制相关准备工作。

2024 年 10 月完成标准草案和任务书编制。

2024 年 11 月~12 月，完成《电网企业 供应链导期及应用 电力变压器》（初稿）的主体内容编制。

2025 年 2 月~5 月，组织相关单位对标准（初稿）进行内部征求意见，并在北京召开工作组第二次会议，结合各方反馈意见，对标准（初稿）审查修改。

2025 年 6~9 月，在北京组织编写组进行多轮次集中办公，听取中国能源研究会审查意见，以视频会议形式开展多轮研讨、修编，并邀请相关省公司参会，对标准（初稿）修编内容开展专项研讨，形成标准（讨论稿）。在综合考虑审查意见和行业反馈后，我们对标准内容进行了最终修改，确保其科学性、合理性和适用性。

4 标准编制原则及与国家法律法规和强制性标准及有关标准的关系

4.1 普遍适用性原则

供应链导期测算基于对供应商广泛调研得出的输电线路杆塔平均生产水平。通过收集和分析多源数据，运用统计方法确定供应链导期的均值，作为测算的基准值。此基准值应定期更新，以反映生产水平的变化和技术创新的影响，确保测算结果的普遍适用性。

4.2 全流程覆盖原则

供应链导期测算涵盖从物资采购计划申报到交付至合同约定地点的全业务环节，主要包含计划申报、招标采购、合同签订、供应商生产供货四个阶段。各阶段导期测算应基于法定时限要求、行业技术规范及供应链管理实践数据。

4.3 差异化设定原则

对于不同型号和需求规模的物资，需综合考虑生产工艺复杂程度、加工工序时长等变量因素，实施差异化导期测算。

4.4 法定遵循原则

招标采购阶段导期测算可遵循《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例对招标文件公示期、投标截止期、中标结果公示期等法定时限要求，确保流程合法合规。

4.5 动态调整原则

基于物资需求的紧急程度实施导期动态管理，区分合理导期与极限导期两种模式。其中，合理导期适用于常规需求场景，按照正常业务流程及标准工序时长测算；极限导期适用于应急需求场景，可通过流程优化、工序并行、资源倾斜等方式实现周期压缩。

4.5 协同联动原则

供应链导期测算需统筹考虑供应链各参与方的协同运作，包括物资供应管理部门、建设管理单位及供应商等主体，通过信息共享与流程衔接实现跨环节周期优化。

5 标准主要技术内容的论据或依据；修订标准时，应增加新、旧标准水平的对比情况

5.1 标准主要技术内容的论据或依据

- 一是理论依据，包括供应链管理理论、项目管理理论、生产管理理论；
- 二是试验依据，对供应商的生产能力进行测试，评估各生产阶段所需平均时间；
- 三是数据依据，对全供应链数据进行梳理，分析供应链各个环节的效率，找出瓶颈环节，优化供应链管理；
- 四是实践依据，通过在项目管理单位计划提报、审查过程中的应用，收集用户反馈意见，了解其对导期标准的满意度及对实际工作的指导意义。

5.2 修订标准时，应增加新、旧标准水平的对比

该标准填补了国内外标准的空白，无旧标准、

6 主要试验（验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

6.1 主要试验（验证）的分析

一是对电网企业内部管理流程各阶段耗时进行测算，包含物资需求计划提报、招标采购、合同签订各环节耗时；

二是对电工装备企业供应能力进行试验，调研企业自动化生产设备、工人数量及能力、生产工艺、组部件采购能力等，测算得出其实际供应能力；

三是对电工装备企业物流能力进行测试，确定不同运输方式的平均运输时间。

6.2 综述报告

变压器作为变电站的最重要设备，它的履约是整个物资供应环节中主要的工作之一，加之该类设备生产周期长、工艺复杂、运输难度大，按时履约往往决定整个工程是否能按时投运。本标准适用于指导电力有关单位 110kV 及以上变压器物资供应管理

工作，涉及合同签订、图纸交互确认、备料、油箱加工、铁芯装配、线圈制作、器身装配、器身干燥、中间试验、总装配、真空注油、出厂试验、运输全流程供应周期。

6.3 技术经济论证

本规范致力于结合变压器生产制造特点，编制合理供应周期和极限供应周期，合理统筹工程里程碑计划、生产制造计划、运输配送计划、现场安装计划，规范物资供应管理工作。同时，通过动态监控变压器供应各环节执行进度，研判分析，及时发布预警信息，动态调整物资供应计划，确保物资供应进度与现场需求有序衔接。管理效益巨大。

6.4 预期的经济效果

本项目的目的在于指导科学统筹物资需求信息和物资供应计划，加强变压器合同履约管理，对电网工程建设、电力保供及应急抢修具有重要意义。

7 采用国际标准的程度及水平的简要说明

无

8 重大分歧意见的处理经过和依据

无

9 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

标准培训工作的要求和建议：增强电网企业员工对变压器导期标准重要性的认识，确保其理解标准的内容和要求，要求电网企业员工能够熟练掌握变压器供应链各环节导期数值，可以有效管控物资供应风险，提升供应链协同联动水平。

推广应用标准的手段和方式建议：组织开展集中培训，邀请优秀供应链管理专家或内部专业人士进行讲解，将变压器导期固化到线上系统中，在排定工程施工计划、物资需求计划提报、采购批次安排、质量抽检协同等过程中予以应用。

关于标准贯彻效果检查和评估的建议：在电网企业内部进行评比对标，对于该标准应用前后，比较供应链运营的整体效率效益。

10 其他应予说明的事项，如涉及专利的处理等

无