

《电力数据元件安全审核规范》

编制说明（征求意见稿）

一、工作简况

1. 主要工作过程

调研阶段:2025 年 7 月开始,国网信通亿力科技有限责任公司牵头各单位成立标准编写组,讨论确定了标准的主要内容及分工,同时进行调研分析,收集资料,准备立项审查答辩;

编写研制阶段:2025 年 8 月,标准编写组根据标准提案立项评估专家组意见和建议,进行标准编写研制,形成了标准草案稿;

标准立项阶段:2025 年 9 月,经中国电工技术学会标准工作委员会专家组审议,批准《电力数据元件安全审核规范》标准立项;

中期稿评审阶段:2025 年 9 月,根据专家评审意见对标准草案稿进行讨论修改,形成了征求意见稿。

2. 主要参与单位和工作组成员及其所做的工作

标准编写组收集了近几年来电力数据元件审核标准方面的相关资料,通过对比整理分析确定了标准相关的主要内容,由国网信通亿力科技有限责任公司牵头完成标准初稿编制,其他参与单位配合并负责收集相关资料、提出建议。

主要参与单位有:国网信通亿力科技有限责任公司、中国计算机学会数据治理与发展技术委员会、中电(郑州)数据产业有限公司、国网福建省电力有限公司厦门供电公司、新疆思极信息技术有限公司。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

本标准按照 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》规定起草，遵循科学性、先进性、经济性，坚持实事求是，以电力数据元件审核标准为基础，遵守国家有关法律、法规，符合团体标准要求，目的在于建立完善的数据要素流通的技术与管理标准规范，有助于打造完善的、健康的、有序的交易产业链条，规范数据要素交易市场，激活数据要素的潜能，加快扩大数据要素交易产业规模，促进电力企业乃至全国数据要素的流通和健康发展，全面提升大数据技术及应用水平，充分释放数据要素价值。

在标准编制过程中，主要依据《GB/T 43697—2024 数据安全技术 数据分类分级规则》《GB/T 30276—2020 信息安全技术 网络安全漏洞管理规范》《GB/T 39412—2020 信息安全技术 代码安全审计规范》《GB/T 37964—2019 信息安全技术 个人信息去标识化指南》《GB/T 30283—2022 信息安全技术 信息安全服务 分类与代码》《GB/T 41388—2022 信息安全技术 信执行环境 基本安全规范》《GB/T 41479—2022 信息安全技术 网络数据处理安全要求》《T/CIITA 506—2022 数据元件安全审核要求》等标准。

2. 标准主要内容

本标准分为7个章节，(1)范围；(2)规范性引用文件；(3)术语和定义；(4)符号、代号和缩略语；(5)安全审核流程；(6)安全审核技术要求；(7)人员管理职责要求。主要内容如下：

安全审核流程：包括流程规范、电力数据资源申请审核、电力数据元件模型开发审核、电力数据元件发布审核 4 个部分。电力数据元件安全审核分 3 个阶段，电力数据资源申请阶段、电力数据元件模型开发阶段、电力数据元件发布阶段。数据运营商对每个阶段存在的安全风险进行审核。

安全审核技术要求：包括电力数据资源申请阶段、电力数据元件模型开发阶段以及电力数据元件发布阶段 3 个部分。其中电力数据资源申请阶段包括电力数据资源范围审核、负面清单审核和电力数据元件定义审核；电力数据元件模型开发阶段包括代码审计、恶意脚本检测、高危命令检测和已知漏洞检测；电力数据元件发布阶段包括电力数据元件模型复核、电力数据元件结果审核和结构化要求审核。

人员管理职责要求：电力数据元件的安全审核由数据运营商进行统筹管理，安排专职技术人员承担具体安全审核管理工作。安全审核人员应具备去标识化、匿名化、代码审计和数据水印等安全专业知识，熟悉电力数据元件安全审核管理相应的操作流程。

3. 解决的主要问题

积极响应国家数据要素市场化配置的发展要求，深入研究电力、劳动力、技术和资本等各项要素发展的客观规律，创新性地提出“数据元件”作为可流通的中间数据产品形态，解决数据安全与数据流通的矛盾，具备工程实践基础。

4. 主要技术差异

本标准为新制度标准，无主要技术差异。

三、主要试验(或研制)情况

(1) 试验验证方法：

a) 分类分级有效性验证：构建包含个人身份信息、设备运行参数等典型电力数据的测试集，验证敏感度-价值度双维模型标注准确率；通过模糊测试验证负面清单过滤机制，模拟含敏感字段的数据申请，检测系统拦截率与误报率。

b) 合规性验证：对照《GB/T 35273》设计自动化测试脚本，验证个人信息脱敏规则与电力业务场景的匹配度。

c) 代码质量验证：基于 GB/T 39412-2020 标准构建测试用例库，覆盖 SQL 注入、缓冲区溢出等电力系统常见漏洞场景。

(2) 试验验证程序：

a) 测试集构建与标注验证程序：采用分层抽样法构建测试集，通过一致性检验评估模型标注结果与人工标注的一致性。

b) 代码质量验证程序：建立代码质量、漏洞测试用例库，通过静态扫描和动态测试检测数据质量。

c) 攻防沙箱验证：由同一技术方构建隔离环境，植入漏洞后模拟红队攻击（如越权爬取数据），量化蓝队响应时效与拦截率，暴露流程断点。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

(1) 规范电力数据元件安全审核的流程。

(2) 提高数据元件的安全属性和价值属性。

(3) 促进规范数据要素市场化行为，提升数据要素市场的有效开展，最终实现数据要素市场化高效配置。

六、与国际、国外对比情况

(1) 国内外产业情况

在国际上，数据流通交易模式呈现出多样化趋势。除了传统的点对点交易模式，还出现了数据中介、数据经纪商等新型交易模式。同时，一些知名的数据交易平台也在全球范围内崭露头角，为数据买卖双方提供高效、安全的交易服务。

国内数据流通交易市场呈现出快速发展的态势。各地纷纷设立数据交易机构，开展公共数据授权运营，推动数据资源的流通和交易。同时，随着数字经济的蓬勃发展，数据流通交易的需求也在不断增加。随着 2023 年 10 月 25 日国家数据局正式揭牌，负责协调推进数据基础制度建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设等工作，预计未来各地将进一步加强工作效果评估，促进产业加快发展。部分地方通过建立统一的地域性公共数据运营平台探索公共数据产品或服务的应用与流通。成都、青岛、上海、河南等地纷纷采取集中统一的政府授权运营模式。北京等地采取分行业集中的数据专区模式。

(2) 国内外标准情况

国际标准化组织较早就形成了大数据标准化工作机制，在数据管理、数据治理，等领域已形成相对成熟的标准体系，这类标准可以沿

用在数据要素流通领域，作为当前数据评估的基础。比如 ISO 8000 数据质量标准、ISO 38500 数据治理体系认证标准、ITU-T SG16 立项国际标准《数据资产管理框架》等等，但在数据要素流通层面，国际标准尚不完善。

国际标准化组织较早就形成了大数据标准化工作机制，在数据管理、数据治理，等领域已形成相对成熟的标准体系，这类标准可以沿用在数据要素流通领域，作为当前数据评估的基础。比如 ISO 8000 数据质量标准、ISO 38500 数据治理体系认证标准、ITU-T SG16 立项国际标准《数据资产管理框架》等等，但在数据要素流通层面，国际标准尚不完善。

在国内，全国信标委大数据标准工作组负责制定和完善我国大数据领域标准体系，组织开展大数据相关技术和标准的研究，申报国家、行业标准，承担国家、行业标准制修订计划任务，宣传、推广标准实施，组织推动国际标准化活动，对口国际标准大数据工作组。工作组落实国家政策要求，以释放数据要素价值为导向，加快推进数据要素标准化工作，研制发布了涵盖数据登记、数据交易、数据共享、数据服务、数据治理、数据资产评估等多方面标准。为抢抓国家推动数据价值化新机遇、培育数据要素市场，各省市积极开展数据要素流通标准研制工作，上海市、山东省、浙江省、贵州省、四川省、河南等地方主要在政务数据目录、数据分类分级、共享交换、开发共享等方面发布相关地方标准。金融领域在数据安全分类分级、数据生命周期安全规范等方面发布相关标准。电力领域在数据接口规范、数据交换规

范、数据管理能力成熟度评估模型等方面发布相关标准。电子商务方面在数据描述规范、数据接口规范、隐私保护规范等方面发布相关标准。团体标准在数据产品评估规范、数据交易产品分类、数据资产评估、数据元件分类分级和估值定价等方面发布相关标准。数据安全方面国家出台了一系列数据标准和规范，如《信息安全技术个人信息安全规范》和《关键信息基础设施安全保护指南》等，这些标准对于数据处理和管理提供了明确的指导。在数据元件安全审核规范标准的制定与实施方面已经取得了积极进展，但仍需持续努力，以适应数字经济快速发展的需求，并不断提升我国在全球数据安全标准体系中的地位和影响力。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行的相关法律、法规、规章与相关标准保持一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

标准编制过程中广泛征集了专家意见，所有意见均按照标准编制程序进行了采纳，不存在重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

建议本团体标准的性质为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

(1) 规定相关从事电力数据元件安全审核人员或团体，按照此标准相关要求，开展电力数据元件安全审核工作；

(2) 中国电工学会牵头推广《电力数据元件安全审核规范》组织

企业、单位进行试点应用；

3) 建议在本标准的指导下，进行电力数据元件安全审核工作，形成规范的数据元件安全审核程序，确保本规范的先进性。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。