智能电子围栏

编 制 说 明

目次

[1 编制背景 1](#_Toc194310556)

[2 编制主要原则 1](#_Toc194310557)

[3 主要工作过程 1](#_Toc194310558)

[4 标准结构和内容说明 1](#_Toc194310559)

[5 相关标准对比说明 1](#_Toc194310560)

[6 标准实施措施说明 2](#_Toc194310561)

1 编制背景

本文件是根据电机咨〔2022〕300号文“关于印发中国电机工程学会2022年标准计划（第一批）的通知”下达的制定任务（项目序号202111090015），对“智能电子围栏标准”进行制定的。由国网江苏省电力有限公司电力科学研究院单位负责起草。

由于作业人员安全意识不足、现场管控措施不规范等原因，传统围栏的防护作用往往无法得到充分发挥，安全事故仍时有发生。作为四大新型智能安全工器具之一，智能电子围栏在国内已有推广应用。但仍存在轨迹定位类智能电子围栏缺乏规范，功能分型、标准功能配置以及检测方法、检测要求缺少明确指导等问题，导致产品质量参差不齐，不利于数字化安全管控技术推广应用。本文件的制定有利于改变当前局面。

2 编制主要原则

本文件的制定按照技术上的先进性、经济上的合理性、安全上的可靠性、实施上的可操作性的原则进行，提出科学合理的技术指标。

本文件属首次制定，从安全生产实际出发，对智能电子围栏的组成与分类、技术要求、试验方法、试验规则等方面的内容提出了要求，适用于电力作业场所使用的微波型、声波型、激光型、红外型、可见光型智能电子围栏。

3 主要工作过程

2022年8月，根据中国电机工程学会标准制修订计划，成立标准编写组，开展本文件初稿编写工作。

2025年3月，编写组完成了标准初稿的编制，组织召开了标准初稿审查会。

2025年4月，编写组根据专家审查意见，修改形成征求意见稿，在学会网站网站广泛征求意见。

2025年\*月，编写组根据收集到的反馈意见，修改形成标准送审稿。

2025年\*月，中国电机工程学会组织召开了标准送审稿审查会，审查结论为：\*\*\*。

2025年\*月，修改形成标准报批稿。

4 标准结构和内容说明

本文件共包括10章，主要内容如下：

第1章，范围，规定了本文件的适用范围。

第2章，规范性引用文件，对本文件引用的文件进行列出。

第3章，术语和定义，对本文件使用的术语进行定义和解释。

第4章，组成与分类，规定了智能电子围栏的组成、分类、标记和编码。

第5章，技术要求，规定了智能电子围栏的一般要求、外观及结构要求、功能要求和性能要求。

第6章，试验方法，规定了智能电子围栏的外观及结构检验、定位功能试验、入侵探测功能试验、报警功能试验、数据通信功能试验、可靠性试验、安全性试验、续航能力试验、电磁兼容试验、机械性能试验、耐温湿性能试验、外壳防护性能试验、抗光干扰试验、电源适应范围试验等方面要求。

第7章，试验规则，规定了智能电子围栏的型式试验、抽样试验、出厂试验和验收试验要求。

第8章，标志，规定了智能电子围栏标志的一般要求、规定标记和材质方面要求。

第9章，包装、运输和贮存，规定了智能电子围栏的包装、运输和贮存方面要求。

第10章，文件，规定了智能电子围栏的记录文件要求。

附录A（资料性附录），给出了智能电子围栏及布置方式示意图。

附录B（资料性附录），给出了智能电子围栏通信典型示意图。

附录C（规范性附录），规定了智能电子围栏的抽样步骤。

5 相关标准对比说明

本文件与相关技术领域的国家现行法律、法规和政策保持一致。

6 标准实施措施说明

无。