

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—XXXX

住宅区配电自动化系统运维管理规范

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 缺陷管理 1

6 设备管理 2

7 软件管理 3

8 资料管理 4

内部讨论资料 严谨非授权使用

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河北伟达工程项目管理有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：河北伟达工程项目管理有限公司、张家口诚达建设工程项目管理有限责任公司、河北元正文旅建设集团股份有限公司、河北汉信能源有限公司、XXXXXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX。

内部讨论资料 严禁非授权使用

住宅区配电自动化系统运维管理规范

1 范围

本文件规定了住宅区配电自动化系统的运维基本要求、缺陷管理、设备管理、软件管理和资料管理。
本文件适用于住宅区配电自动化系统的运行维护。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

- 4.1 运行维护管理单位应制定合理的住宅区配电自动化系统运行管理制度、操作流程、巡检、维修制度。
- 4.2 应配置专职运行维护人员定期对配电主站设备、配电终端和配电通信设备进行巡视、检查、记录。
- 4.3 每两年应至少开展一次配电自动化系统信息评估工作，确保配电主站、配网相关系统（GIS、PMS等）与现场设备的网络拓扑关系（一次主结线图）、调度命名、编号的一致性，遥信、遥控、遥测等配置信息的准确性
- 4.4 住宅区配电自动化系统的运行、巡检、维护均应有过程资料，并建立电子档案库。

5 缺陷管理

5.1 缺陷分类

5.1.1 概述

配电自动化系统缺陷分为三个等级—危急缺陷、严重缺陷和一般缺陷。

5.1.2 危急缺陷

5.1.2.1 危急缺陷是指威胁人身或设备安全，严重影响设备运行、使用寿命及可能造成自动化系统失效，危及电力系统安全、稳定和经济运行，应立即进行处理的缺陷。

5.1.2.2 危急缺陷主要包括：

- a) 配电主站故障停用或主要监控功能失效；
- b) 调度台全部监控工作站故障停用；
- c) 配电主站专用 UPS 电源故障；

- d) 配电通信系统主站侧设备故障，引起大面积开关站通信中断；
- e) 配电通信系统变电所侧通信节点故障，引起系统区片中断；
- f) 自动化装置发生误动。

5.1.3 严重缺陷

5.1.3.1 严重缺陷是指对设备功能、使用寿命及系统正常运行有一定影响或可能发展成为危急缺陷，但允许其带缺陷继续运行或动态跟踪一段时间，应限期安排进行处理的缺陷。

5.1.3.2 严重缺陷主要包括：

- a) 配电主站重要功能失效或异常；
- b) 遥控拒动等异常；
- c) 对调度员监控、判断有影响的重要遥测量、遥信量故障；
- d) 配电主站核心设备（数据服务器、SCADA 服务器、前置服务器、GPS 天文时钟）单机停用、单网运行、单电源运行。

5.1.4 一般缺陷

5.1.4.1 一般缺陷是指对人身和设备无威胁，对设备功能及系统稳定运行没有立即、明显的影响且不至于发展成为严重缺陷，应结合检修计划尽快处理的缺陷。

5.1.4.2 一般缺陷主要包括：

- a) 配电主站除核心主机外的其他设备的单网运行；
- b) 一般遥测量、遥信量故障；
- c) 其它一般缺陷。

5.2 缺陷处理

5.2.1 缺陷处理响应时间

5.2.1.1 危急缺陷应在 24 h 内消除缺陷。

5.2.1.2 严重缺陷应 7 日内消除。

5.2.1.3 一般缺陷应酌情考虑列入检修计划尽快处理。

5.2.2 缺陷处理要求

5.2.2.1 当发生的缺陷威胁到其他系统或一次设备正常运行时应在第一时间采取有效的安全技术措施进行隔离；

5.2.2.2 缺陷消除前设备运行维护部门应对该设备加强监视防止缺陷升级。

5.2.3 缺陷的统计与分析

5.2.3.1 各运行维护部门应按时上报配电自动化系统运行月报，内容应包括配电自动化设备缺陷汇总、配电自动化系统运行分析。

5.2.3.2 配电自动化系统管理部门每季度应至少开展一次集中分析工作，不定期组织对遗留缺陷和固有缺陷的原因进行分析，制定解决方案。

6 设备管理

6.1 投运和退役管理

- 6.1.1 新建和改造配电自动化项目应开展工程验收和实用化验收。
- 6.1.2 新建自动化站所的自动化、通信设备应同步建设、同步验收、同步投入使用。
- 6.1.3 新研制的产品（设备），应经过试运行和技术鉴定后方可投入正式运行，试运行期限不应少于半年。
- 6.1.4 新设备投运前配电自动化系统有关管理部门应组织对新设备的运行维护人员进行技术培训。
- 6.1.5 配电主站投入运行前或旧设备永久退出运行，应履行相应的审批手续。

6.2 检验管理

- 6.2.1 配电自动化系统应按照相应检验规程或技术规定进行检验工作，设备检验分为两种：
 - a) 新安装设备的验收检验；
 - b) 运行中设备的补充检验。
- 6.2.2 新安装设备验收检验按有关技术规定进行。
- 6.2.3 运行中设备如有下列情况应补充检验：
 - a) 设备经过改进后，或运行软件修改后；
 - b) 更换一次设备后；
 - c) 运行中发现异常并经处理后。
- 6.2.4 配电自动化系统有关设备检验前应做充分准备，如图纸资料、备品备件、测试仪器、测试记录、检修工具等均应齐备，明确检验的内容和要求，在批准的时间内完成检验工作。
- 6.2.5 配电自动化系统有关设备检修时，如影响配网调度正常的监视，应将相应的遥控信号退出运行，并通知相应设备的调度人员；设备检修完毕后，应通知相应设备的调度人员，经确认无误后方可投入运行。
- 6.2.6 设备检验应采用专用仪器，相关仪器应具备相关检验合格证。

6.3 检修管理

- 6.3.1 配电自动化系统检修管理设备包括配电主站、配电子站、配电终端、配电通信设备等。
- 6.3.2 配电自动化系统各运行维护部门应针对可能出现的故障，制定相应的应急方案和处理流程。
- 6.3.3 运行中的配电自动化系统，运行维护部门应根据设备的实际运行状况合理安排、制定检修计划和检修方式。

7 软件管理

7.1 软件版本管理

- 7.1.1 配电自动化系统各运行维护部门应统一发布最新配电主站、配电终端设备的软件版本
- 7.1.2 配电自动化系统各运行维护部门应定期核对软件版本号，并确保配电主站、终端设备的软件版本与发布版本一致。

7.2 安全管理

- 7.2.1 配电自动化系统各运行维护部门应定期对关键业务的数据与应用系统进行备份，确保在数据损坏或系统崩溃的情况下快速恢复数据与系统，保证系统的安全性、可靠性。
- 7.2.2 配电主站运行维护部门应及时了解相关系统软件（操作系统、数据库系统、各种工具软件）漏洞发布信息，及时获得补救措施或软件补丁，对软件进行加固。

7.2.3 配电主站运行维护部门应及时在本部门的电力二次系统部署、升级防病毒软件，并检查该软件检、杀病毒的情况。

8 资料管理

8.1 新安装配电自动化系统应具备的技术资料：

- a) 设计单位提供已校正的设计资料（竣工原理图、竣工安装图、技术说明书、远动信息参数表、设备和电缆清册等）；
- b) 设备制造厂提供的技术资料（设备和软件的技术说明书、操作手册、软件备份、设备合格证明、质量检测证明、软件使用许可证和出厂试验报告等）；
- c) 工程负责单位提供的工程资料（合同中的技术规范书、设计联络和工程协调会议纪要、调整试验报告等）。

8.2 正式运行的配电自动化系统应具备下列技术资料：

- a) 配电自动化系统相关的运行维护管理规定、办法；
- b) 设计单位提供的设计资料；
- c) 现场安装接线图、原理图和现场调试、测试记录；
- d) 设备投入试运行和正式运行的书面批准文件；
- e) 各类设备运行记录（如运行日志、巡视记录、现场检测记录、系统备份记录等）；
- f) 设备故障和处理记录（如设备缺陷记录）；
- g) 软件资料（如程序框图、文本及说明书、软件介质及软件维护记录等）。

8.3 设备因技术改造等原因发生变动，应及时对有关资料予以修改、补充，并归档保存。

8.4 运行资料、光盘和磁盘记录介质等应由专人管理，应保持齐全、准确，要建立技术资料目录及借阅制度。