

《电力应急融合调度一体机技术规范》编制说明

(征求意见稿)

一、工作简况

1 主要工作过程

起草、调研阶段：

2023年3月，由国网信息通信产业集团有限公司牵头，成立标准编写工作组。2023年3月至6月，开展标准编制工作，工作组经过充分讨论，按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》要求，制定大纲，并形成标准草案稿。

标准立项阶段：

2023年8月，标准组提交《电力应急融合调度一体机技术规范》立项申请书，经中国电工技术学会标准工作委员会专家组审议，批准《电力应急融合调度一体机技术规范》标准立项。

编写研制阶段：

2023年9月-10月标准编写组根据立项专家组意见和建议，标准编写组对标准草案进行了修改完善，形成了征求意见稿。

2 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

本文件由国网信息通信产业集团有限公司、北京国电通网络技术有限公司，融智通科技（北京）股份有限公司，浙江省送变电工程有限公司，北京中电普华信息技术有限公司共同负责起草。

本标准文件主要起草人：

赵训威、宋宝松、吴庆、范永学、张春玲、谭海峰、胡明、郭坤阳、胡晓波、王志刚、边翀、方爽、孟子健、白杰、丁高泉、闫家栋、陈蒙琪、张珉恺、杨志刚、李宛真、王进帅、袁葆、杨强、吕海。

所做的工作：

负责标准起草阶段的技术论证、标准起草以及征求意见。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本文件根据以下原则进行编制：

a. 符合规范性原则。本标准以 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》要求为指导，对标准内容进行规范。

b. 坚持先进性与实用性相结合、统一性与灵活性相结合的原则，以标准化为引领，规范统一电力应急融合调度一体机功能要求。

c. 采用会议讨论的形式，集合通信技术、电力技术等专家，将不同业务维度的专业技术融合一体，体现出标准编制的科学性、实用性和先进性。

d. 坚持一致性原则。本文件总结、借鉴部分已有标准，与其他国家标准、行业标准和地方标准协调一致，不出现矛盾冲突。

2、标准主要内容

从内容来看，该标准主要包含以下几个部分：

(1) 范围

概述标准所规定的相关内容及其适用范围。

(2) 规范性引用文件

列出标准所引用的规范性文件及标准。

(3) 术语和定义

列出标准涉及的术语和定义。

(4) 组成及接口

描述调度一体机的组成部分以及提供的外部接口。

(5) 技术要求

描述技术要求，包括总体要求、功能要求、性能要求、电磁兼容性、环境适应性、电气指标。其中总体要求包括与调度一体机的易用性、稳定性、外壳防护等级、重量等要求；功能要求主要包括集群通话和调度、音视频通话和会商、实时定位展示、智能终端上报数据展示、录制查询、轨迹查询和回访、SOS报警、路由交换等要求；性能要求包括集群对讲建立时间、端到端呼叫建立时间和时延、迟后接入时间、组容量、硬件配置等要求；电磁兼容性包括静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、工频磁场抗扰度等要求；环境适应性主要包括温度、湿度、机械性能等环境适应性要求；电气指标包括接地连续性、对地漏电流、抗电强度、电源适应能力等。

(6) 试验方法

描述调度一体机相关技术要求的试验方法。

(7) 试验规则

描述描述调度一体机的试验规则，包括试验分类和试验项目。试验分类包括试验分类方法和试验条件；试验项目描述不同类型的试验包含的试验项目。

3、主要技术差异

国家电网公司正在组织编制企业标准《机动通信系统技术及测试规范》，其中包含了调度一体机相关技术及测试要求，该企业标准中更多地结合国家电网公司电力领域应急抢险、保电、巡检作业、基建等过程中，在前方指挥部部署调度一体机的使用需求。本标准除电力外，还将结合其他行业、单位的应用需求和特点，对技术参数指标及使用方法进行规范，扩大应用范围。

4、解决的主要问题

本标准明确融合调度一体机与现场装备及业务的交互功能类型、交互功能性能，并针对作业现场环境特征，明确融合调度一体机的参数指标、环境适应性、机械特性等。

三、主要试验（或验证）情况

国家电网公司从2021年河南特大暴雨灾害之后，开展了新一代应急指挥系统建设，形成了应急现场、前方指挥部、后方指挥中心三级联动架构，研发了标准型、增强型等多款融合调度一体机，作为部署在前方指挥部的核心设备，在国家电网公司经营范围内20余个省市电力公司开展了测试，高效支持了“迎峰度夏”、“春节保电”等工作，取得了一定的成效。同时，根据国家电网公司新一代应急指挥系统建设工作进度，融合调度一体机陆续在各省市电力公司部署应用。

四、标准中涉及专利的情况

本文件中不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

在应急抢险、活动保障、特殊作业等应用场景下，随着作业种类、作业环境越发复杂，将有更多差异化的作业设备在现场部署和应用，现场文字、图片、视频、语音等信息将汇聚到指挥中心用于指挥决策和调度，提升整体作业效率。因此，在作业现场前方指挥部，使用电力应急融合调度一体机，将作业过程中各类信息高度集成并与现场进行实时交互，满足行业对现场作业的指挥与调度需求。鉴于便携式融合调度一体机在前方指挥部发挥的重要作用，本标准有助于规范现场各单兵装备接入、管理及业务交互标准，确保各单兵装备与应急指挥系统之间能够高效、可靠交互，确保后方指挥中心能够实时掌握现场情况，并开展指挥调

度。本标准的发布有助于规范电力应急融合调度一体机的功能要求，有效提升电力应急抢险指挥效率。

六、与国际、国外对比情况

本文件未采用国际、国外标准。

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

本指导性技术文件与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本文件在修订过程中没有重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

建议本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

建议本标准批准发布7天后实施。并建议标准发布后，组织相关单位技术人员进行标准培训宣贯，提高对标准的理解掌握，推动标准的实施应用。

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。

