

### 基本气象站应急工作规范

地方标准信息服务平台

2024-12-10 发布

2024-12-30 实施

## 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 组织机构 .....	1
5 应急工作原则 .....	1
6 基本气象站应急工作流程 .....	2
7 应急信息报送 .....	5
8 后期处置 .....	5
附录 A（规范性） 许昌气象站网络中断应急处理流程 .....	6

地方标准信息服务平台

## 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。

本文件由许昌市气象局提出。

本文件由许昌市气象标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：许昌气象站、许昌市气象灾害防御技术中心、郑州气象站、河南省特种设备检验技术研究院许昌分院、鄢陵县产品质量检验检测与研究中心。

本文件主要起草人：于伟娟、王晨、邱洋、徐景花、李鹏、李文峰、张晓娟、李强。

本文件为首次发布。

地方标准信息服务平台

# 基本气象站应急工作规范

## 1 范围

本文件确定了应急工作流程、规定了应急信息报送和后期处置要求。  
本文件适用于许昌市行政区域内气象站的应急保障作业。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 27966 灾害性天气预报警报指南  
GB/T 33703 自动气象站观测规范  
GB/T 35221 地面气象观测规范 总则  
GB/T 35237 地面气象观测规范 自动观测  
HN41-Y2C-SJ00-QI-03 国家级自动气象站维修台站级作业指导书  
HN41-Y2C-SJ00-QI-12 省级常规气象站维修市级作业指导书

## 3 术语和定义

GB/T 27966、GB/T 33703、GB/T 35221、GB/T 35237界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 自动气象站

一种能自动地观测、存储和传输地面气象观测数据的设备。

[来源：GB/T 35221-2017, 3.3]

### 3.2

#### 应急预案

面对突发事件如自然灾害、重特大事故、环境公害及人为破坏的应急管理、指挥、救援计划等。

[来源：GB/T 27966-2011, 3.1]

## 4 组织机构

成立气象站应急服务小组，开展突发事件应急服务保障和安排。

## 5 应急工作原则

气象站应急服务小组应建立处置突发事件的快速反应机制，保证人力、物力、气象服务技术的储备。出现突发事件时，气象站应急服务小组应迅即启动突发事件的快速反应机制，对本系统内现有人员、设备、信息等进行资源整合、统一协调，确保发现、报告、调度、指挥、处置等环节的紧密衔接，达到对突发事件及时应对、有效控制和快速处置。基本原则如下：

- a) 快速反应，科学应对；
- b) 属地管理，条块结合；
- c) 系统联动，资源整合。

## 6 基本气象站应急工作流程

### 6.1 应急会商研判

依据部门内部会商分析研判结果，气象站应急服务小组组长应组织召集有关业务员及可能受到突发事件影响较大或需要提供应急保障服务的县（市、区）气象服务机构，开展应急工作。

### 6.2 应急预案启动

依据气象站突发事件的类别和紧急程度，应启动应急预案，气象站值班负责人报应急小组组长，做好应急工作安排，应急情况于启动应急当天下班前报业务管理部门。

### 6.3 应急预案

#### 6.3.1 雷雨天气应急预案

- a) 防雷要求：进入雷雨季节，站内所有人员应时刻关注预报预警服务，了解雷暴强度和ación，密切关注雷雨天气动向。应断开除值班室、机房外的所有房间电源。雷暴天气时间内，除了观测场和值班室的仪器设备处于正常外，其余所有房间的用电设备都应处于断开状态（电源线和信号线拔掉）。以及汛期内值班人员保证 24 h 接听电话，重大恶劣天气发生时应加强夜间值守；
- b) 雷雨天气到来时：雷电来临前应断开总电源，断开多余的用电设备，保障自动站数据的采集和发送（见图 1）。若遇变压器故障或供电线路故障，参考市电中断应急处理流程；
- c) 雷雨天气结束后：检查观测场主采、各分采及串口服务器电源箱有无因雷暴跳闸，如有跳闸，及时恢复总电源，查看指示灯是否有异常。

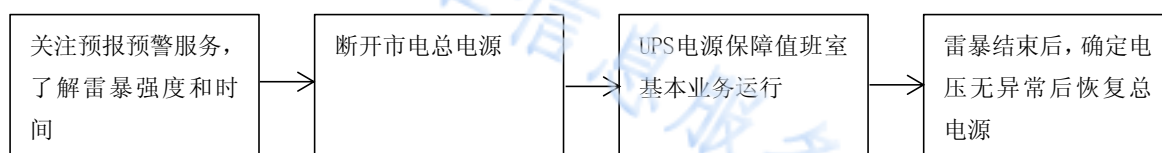


图 1 强雷暴天气过程断电流程图

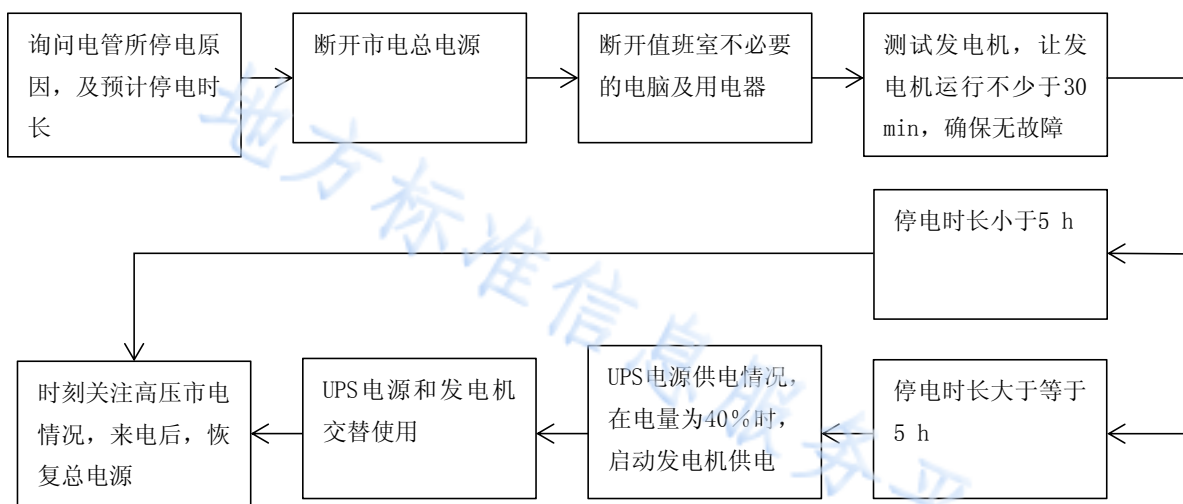
#### 6.3.2 冰雹应急观测步骤

- a) 最大冰雹的最大直径：确认观测到冰雹，应测定最大冰雹的最大直径，以毫米（mm）为单位，取整数

- b) 最大平均重量：当最大冰雹的最大直径大于 10 mm 时，应同时测量冰雹的最大平均重量，以克（g）为单位，取整数，均记入纪要栏。测量方法是：选拣几个最大和较大的冰雹，用秤直接称出重量，除以冰雹数目既得冰雹的最大平均重量。或者将所拣冰雹放入量杯中，待冰雹融化后，算出水的重量，除以冰雹数目就是冰雹的最大平均重量。
- c) 编发重要天气报（将测量后的最大冰雹直径录入）：始报标准：气象台站出现冰雹，10 min 内编发重要天气报；续报标准：同次过程中，冰雹直径增大 10 mm 或以上。
- d) ISOS 软件出现冰雹报警信息响应：接到冰雹报警后结合当地天气状况对该天气现象进行确认。如确认正确，则保持原记录不变并立即开展冰雹应急观测；如确认错误，在 ISOS 软件内进行该天气现删除或订正，编发更正报：白天时段（08 时～20 时），出现后立即处理完毕；夜间时段（20 时～次日 08 时），次日 9 时前处理完毕；确认错误并进行处理后应在当日进行元数据信息填报。
- e) 特殊天气维护：出现冰雹等特殊天气前后，须对仪器设备进行巡视维护。完成特殊天气过程维护后，应在“天元”填报地面气象观测“值班日志”处记录特殊天气维护情况。
- f) 纪要栏记载：最大冰雹的最大直径、最大平均重量（直径>10 mm）均记入纪要信息“冰雹记载”并填报 MDOS 纪要信息。<sup>1)</sup>

### 6.3.3 市电中断应急预案

- a) 准备工作：每周三站内全体职工应熟悉发电机操作流程，并对发电机进行调试运行，每次运转时间不少于 30 min，关闭发电机时应先关闭化油器开关，让机器自行熄灭。另查看站内储备的汽油、机油是否充足，及时补充；
- b) 接到停电通知后：按准备工作流程操作，检查发电机状态，确保停电情况下发电机供电正常；
- c) 站内市电中断时：询问电管所停电原因，关闭配电箱空开及所有与业务不相关的用电器，确保 UPS 电源续航时间；提前查看调试好发电机，保证长时间停电时的电源供电。<sup>2)</sup>来电时不要急着切换回线路，应等市电稳定后再做切换（见图 2）。



1) 如 XXXX 分本站出现冰雹，最大冰雹的最大直径为 11 mm，冰雹的最大平均重量为 6 g；XX 时 XX 分本站出现冰雹，最大冰雹的直径最大直径为 6 mm，随降随化。

2) 如停电时长小于 5 h，时刻关注高压市电情况，来电后闭合总电源。

3) 使用发电机发电期间，切记拔掉气溶胶空调开关，当市电正常后，确保空调正常运行。

图 2 市电中断流程

- d) 后, 应注意发电机和 UPS 的配合使用, 先用 UPS 工作 2 h, 再切换到发电机工作 2 h, 保障发电机停止工作时 UPS 电量充足。<sup>3)</sup>
- e) 站内供电异常: 断开市电总开关, 关闭值班室不必要的电脑、用电器及站内全部用电器, 对故障问题进行尽快处理和修复, 故障解决后确定电压无异时闭合总电源 (见图 3)。

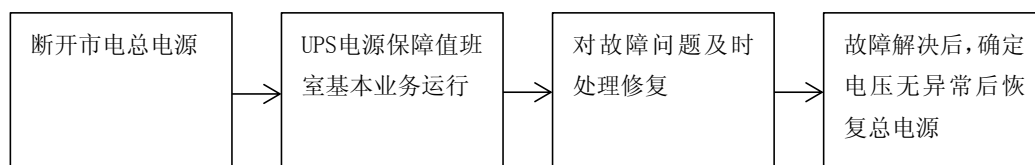


图 3 站内供电异常

### 6.3.4 网络中断应急预案

- 确定为启用无线网卡, 保障自动站数据传输;
- 确定为站内网络还是站外网络故障。首先 ping 本站内网网关, 如不通检查主机网卡、网线、交换机、路由器工作状态, 排除站内网络故障。畅通则说明该电脑可正常访问路由器, 站内网络没有问题;
- 检查内网光纤收发器工作状态, 正常情况下指示灯状态为六灯亮 (其中两灯闪亮);
- 联系网络服务公司故障后, 网络还未恢复, 联系市气象局网络管理进行检查维修;
- 当出现某一网络运行商设备故障造成观测设备数据通信故障, 但仍有互联网服务时, 气象站值班人员应先利用现有网络条件, 采用手动下载数据, 将数据传送到其他台站或者河南省气象探测数据中心, 将数据入到 ISOS 软件 bin\awsnet 文件夹下, 上传省级中心站;
- 恢复网络, 记录响应处理过程及结果。(见附录 A)

### 6.3.5 自动气象站应急预案

- 如新型站单个要素出现问题, 气压、气温、相对湿度、风向、风速、地温、草温记录异常时, 正点时次的记录按照正点前 10 min 内 (51 min~00 min), 接近正点的正常记录、正点后 10 min 内 (0 min~10 min) 接近正点的正常记录、备份站记录、内插记录 (内插可以跨日界) 的优先顺序进行代替; 其中风向、风速异常时, 均不能内插, 瞬时风向、瞬时风速异常时按缺测处理。日常工作中站内应保持备份机与主机同时运行并备份。
- 如新型站全部要素出现问题, 则用备份气象站代替; 日常工作中站内应保持备份机与主机同时运行并备份。
- 因自然灾害出现新型站和备份站同时故障, 宜采用距本站最近的多要素区域站数据代替: 首先确定代替站点, 组织其他台站代替受毁台站上传数据, 其次本站值班人员从 MDOS 平台读取备份站基本气象数据 (气温、风向、风速、气压、降水、湿度) 手工录入到 ISOS 软件, 并上传省级中心站。白天每小时上传 1 次数据; 夜间无降水时, 第 2 天 06 时前补传夜间每 1h 数据, 夜间有降水时, 每小时上传 1 次数据, 直到本站修复, 月底报表做好备注。
- 如出现 a)、b) 情况由当班员处理, 如出现 c) 情况, 立即向应急小组负责人报告, 由值班员和接班员共同处理, 其他人协助处理。

### 6.3.6 其他情况应急预案

密切关注天气变化，做好重大天气过程前、后仪器设备的检修、维护工作，确保各类仪器设备运行正常。其他非人为原因导致无法到达气象站点修复损坏观测设备，应由区域站保障人员按照《HN41-Y2C-SJ00-QI-03国家级自动气象站维修台站级作业指导书》和《HN41-Y2C-SJ00-QI-12省级常规气象站维修市级作业指导书》向市级气象主管机构进行报备，后续恢复按照省级业务管理部门意见进行处置。

6.3.7 气象站应急保障服务工作结束一周内，及时召开过程总结会。

## 7 应急信息报送

气象站应急保障服务工作结束后，值班职员在实施应急预案结束后24h内将本站工作总结存档并报送至业务管理部门。

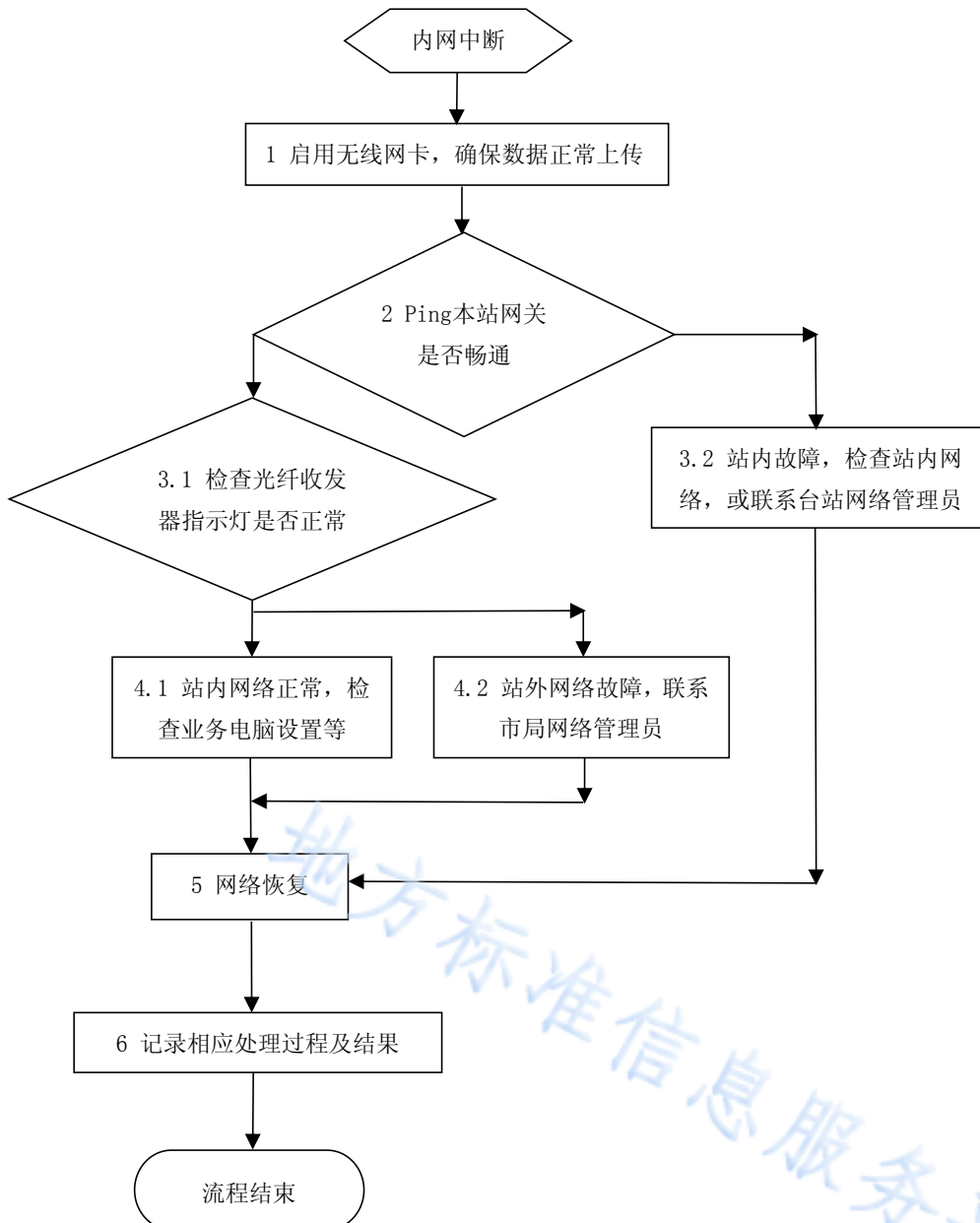
## 8 后期处置

应急保障服务工作结束后，排查内部设施受损情况，依据受损情况，实施应急后恢复。气象站应继续按照职责做好实时监测、加密观测、跟踪服务气象工作，在实行应急保障服务工作期间所进行的现场监测资料、主要服务材料等应当全部整理归档。并定期组织开展气象突发事件应急培训与演练，提高应急服务能力。

地方标准信息服务平台



附录 A  
(规范性)  
网络中断应急处理流程



流程描述:

- 1、启用无线网卡，详细方法自行学习。
- 2、内网网关畅通则说明该电脑可正常访问内网路由。
- 3.1、注意区分内网所用光纤收发器，正常情况下指示灯状态为六灯亮（其中两灯闪亮）。
- 3.2、出现故障联系网络管理员。
- 4.1、主要检查业务电脑网线是否松动、IP地址是否正确等。
- 4.2、站外故障主要为市局或移动、联通公司故障。