

附件 8

许昌市建安区防汛通信保障应急预案

许昌市建安区防汛抗旱指挥部办公室

2023 年 6 月

许昌市建安区防汛通信保障应急预案

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻习近平总书记关于防灾减灾救灾理念和防汛抗旱工作的重要指示精神，在区委区政府的领导下，坚持“人民至上、生命至上”，坚持“以人为本、安全第一，以防为主、防抗救结合”，“宁可十防九空，不可失防万一”，通过“预则立”的原则落实极端天气防汛救灾通信保障工作。突出问题导向，加强组织领导，强化统筹协调，确保应急通信保障指挥调度高效有序、应急抢险救援迅速及时、通信网络安全稳定畅通。

二、工作方案

本预案适用于我区范围内发生洪涝灾害时的通信保障（含网络抢修或通信恢复）应急处置工作。

（一）通信保障重点

各级党政军、应急指挥调度部门、现场应急指挥场所、防洪抢险点、医院、铁路、商超、临时人员安置点等大型人口密集场所等。

（二）工作原则

在区委区政府、相关应急指挥机构的领导下，通信保障、网络抢修和通信恢复工作坚持统一指挥、分级负责、严密组织、密切协同、快速反应、保障有力的原则。

（三）领导机构

由科工局组织各基础电信运营公司、铁塔公司等单位共同成立区通信保障应急工作组，负责组织、协调全区通信保障应急工作，负责组织和协调全区的应急通信保障工作。必要时可设立现场应急通信保障指挥机构，具体负责事发现场应急通信保障的组织协调工作。

1、区通信保障应急工作组

组 长：科工局局长。

副组长：各基础电信运营公司总经理、铁塔公司总经理。

工作组成员：各基础电信运营公司分管副总经理、铁塔公司分管副总经理。

2、通信保障应急工作组职责

（1）贯彻区委区政府安排部署，按照区防汛抗旱指挥部指挥调度，落实各项防汛通信保障工作安排；

（2）遇突发事件，下达通信保障应急任务，组织各成员单位按照各自应急预案开展防汛应急通信保障工作；

（3）协调推进实施应急通信保障工作，及时向区委区政府、区防汛抗旱指挥部汇报工作开展情况；

（4）在紧急情况下，统一调用全区各种通信保障资源；

（5）根据应急处置实际情况，向区委区政府、区防汛抗旱指挥部提出支援请求。

三、应急准备

1、各成员单位每年5月份前完成汛期隐患专项整治工作，安

排维护人员对重点机房、易受洪涝灾害影响的机房、基站、光缆路由等通信设施进行全面检查，对发现的隐患问题，及时建立隐患台账，安排计划进行整治。承担防汛应急通信保障主体责任的电信运营企业，应当在开展洪涝灾害风险评估和应急资源调查的基础上，按照本预案规定，制定本企业防汛应急通信保障预案。

2、各基础电信企业应当针对洪涝灾害特点，进一步完善通信机房和通信设施的应急建设标准和规范，高标准开展通信基础设施建设。从机房、传输线路、基站设施等多方面开展洪涝灾害风险隐患排查整改，提高通信基础设施防洪抗毁能力。

3、各公司应结合我区洪涝灾害特点、山川河流水库分布、重点用户位置等，梳理移动基站建设需求，合理布局增设 4G/5G 基站。

4、机房一层内设备应加高抬升至当地重特大洪涝灾害水位线以上，入门增加防水挡板；具备承重条件的可将动力电源及业务设备搬迁至二层；如动力电源设备无法搬迁至二层，一层固定油机位、蓄电池位垫高处理，设备底座加支撑架加高；加高机房的防水门槛，对机房所有的进线孔进行加固封堵，防止水从管道进入机房；选择机房适当位置安装应急电源接口装置，在发生洪涝灾害时，如水位过高，移动油机车无法靠近机房，可以通过应急电源接口安全快速地进行应急供电操作；防汛隐患机房一层动力电源及设备走线可改为上走线；配电室、电力室、油机房、电池室不放置在地下室，如存在，组织搬离；不具备开展防汛隐患整治条件的机房或改造后防汛能力仍不达标的机房，将重要业务电

路搬离该机房。

5、山区丘陵地段光缆线路尽量选择缓坡，土层厚度较厚的位置埋设，埋深要超过1米，不足1米的采用“三七土”封沟，因特殊原因埋深低于0.6米的要采取水泥砂石封沟。对于坡度较大沟坎位置，要采取石砌护坡保护光缆沟，护坡要嵌入周围土层，厚度要大于0.2米，宽度3倍于缆沟宽度，坡底要有深入底层地面0.3米以上，以防止水毁。光缆过河（河面超过20米，两侧河床超过50米）：应首先考虑选择临近的公路、铁路桥梁的附挂过河。距离桥梁较远的，河底为鹅卵石底等硬质底的可考虑顶管过河，顶管深度必须在硬底以下两米，并且顶管长度应超过两侧河床各20米以上。沙、土等软底的应采取高杆或者铁塔等架空方式，两侧终端杆必须超出两侧河床一档以上，铁塔位置应超过两侧河床各20米以上。并应提前考虑建设备用路由，以备用路由和原光缆路由不重复的原则，选择上述敷设方式中任一种进行建设。如果受环境条件限制，也可以考虑附挂在附近高压电力塔架的合适高度位置。小型沟渠，已经过改造，沟渠底进行了硬化的，可采用顶管敷设，顶管深度低于沟渠底1.5米以上；如果是直埋通过的，则埋深应大于沟渠底1.2米以上，并在沟渠底进行水泥砂石封沟，水泥封沟应低于沟底周围土层，厚度要大于0.2米，宽度3倍于缆沟宽度。

6、山区、丘陵地区杆路负荷不应过大，投资允许的可以参考电力施工方式，选择在山头建铁塔，增加跨度。杆路要选择安全可靠路由，山区杆路建设尽量避开河边、两山、沟之间、易滑坡

落石以及乔木林立的地段。应选取坡度平缓或山上小块平地等位置，保证安全。7 米电杆埋深应大于 1.2 米，8 米电杆大于 1.5 米，结合地形合理设置角杆、终端杆拉线，跨越山间公路设置醒目警示标志。其他路段减少杆路在行道树中穿越，结合实际地理环境，按需设置角杆、终端杆拉线、双方拉线和四方拉线，跨越道路两端须设置高杆、配套拉线及醒目警示标志，提高杆路抗灾及抵御车挂车撞等能力。

7、各属地乡镇政府要加强对通信基础设施的保护，严禁强拆和人为损毁，确保防汛通信网络安全；要将道路、桥梁、隧道、轨道交通、高铁站、铁路、市政管道等公共设施免费向通信设施建设开放附挂线缆、设置基站，新建或改建上述公共设施时预置通信线缆管道，提供免费使用；并对附挂通信线路、架空通信杆路、过河顶管等方式敷设通信线路、过河光缆、农村田间通信杆路设置拉撑设施等方面提供便利和支持，确保通信线路安全稳固。规划、发改、财政等部门，要对通信网络抢修、恢复重建和重要基站建设提供选址、用地和财政资金等方面提供支持。电力部门及时提升通信枢纽楼的供电等级，将重要通信枢纽、数据中心、汇聚机房、重要基站等列入供电重保对象，保障极端情况下通信设施用电安全。

8、各基础电信运营公司、铁塔公司应建立必要的通信保障应急物资资源的保障机制，根据工作需要在全区合理配备应急资源、车辆及装备，加强物资的管理、维护和保养，以备随时紧急调用。

防汛物资主要有：冲锋舟、皮划艇、安全绳索、救生衣、救

生圈、编织袋、发电机组、油料、光纤熔接机、接头盒、光缆、AAU(有源天线处理单元)、对讲机、帐篷、安全帽、警示安全标志、防水手电、防水应急灯、绝缘手套、沙袋、橡胶绝缘衣、OTDR(光时域反射仪)、稳定光源、光功率计、排涝设备、防疫类物品、储备食品、纯净水等。

四、应急队伍

应急通信保障队伍由各基础电信运营公司、铁塔公司及相关施工代维设计等单位的应急机动通信保障、网络管理、运行维护、工程建设等部门组成。各公司组建 1-3 支快速应急分队。应不断加强通信保障应急队伍的建设、培训和演练，以满足通信保障、网络抢修或通信恢复应急工作的需要。

应急管理、发改、财政、规划等部门，持续丰富应急通信保障手段，通过购置卫星电话、Ka 高通量卫星便携终端、数字集群、短波电台、微波传输、无人机基站等设备完善通信保障手段；公安、交通等部门授予应急通信类保障车辆特殊通行权限，确保保障车辆迅速抵达，物资装备迅速调配；商务和石化石油等供油部门，设立应急加油点或流动加油车，保障极端情况下发电用油稳定供应；电力部门优先保障通信设施用电。

五、预防和预警机制

根据区委区政府及防汛抗旱指挥部、电力通信及交通保障专班发布的各类预警信息，安排部署通信预防预警工作。

(一) 预防机制

1、工作组要加强对各基础电信运营公司、铁塔公司网络安全

防护工作和应急处置工作的监督和检查，确保通信网络安全畅通。各基础电信运营公司、铁塔公司要不断提升完善技术标准和规范，提高通信枢纽、重点机房、重要通信设施的防洪能力；完善各级各类机房、设施的防洪规范、增设防洪设施。在日常工作中要加强网络运行安全宣传教育工作，增强防范意识；加强对电信网络的安全监测和检查，消除安全隐患；做好各基础电信网络间的互联互通；建立和完善应急处置机制，定期组织演练，提高应对突发事件的能力。

2、预警监测

各基础电信运营公司、铁塔公司要建立预警监测机制，加强通信保障预警信息的监测收集工作。预警信息分为外部预警信息和内部预警信息两类。外部预警信息指电信行业外突发的可能需要通信保障或可能对通信网产生重大影响的事件警报。内部预警信息指电信行业内某通信网络的事故征兆或部分通信网设施突发事故可能对通信网造成重大影响的事件警报。各基础电信运营公司、铁塔公司网络运行管理维护机构要对电信网络日常运行状况进行实时监测分析，按照早发现、早报告、早处置的原则，对可能演变为严重通信事故的情况，及时通知可能受到影响的其他基础电信运营公司，做好预防和应急准备工作。

（二）应急响应

1、响应分级

根据对通信可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势，通信响应分为四个等级：IV级（一般）、III级（较重）、II级（严

重)和Ⅰ级(特别严重)。

2、Ⅳ级应急响应

当出现以下情况之一，启动防汛Ⅳ级应急响应。各基础电信运营公司、铁塔公司做好通信抢险力量物资预置工作，随时待命增援。

- (1) 预警。气象局发布暴雨Ⅳ级预警。
- (2) 防指启动防汛Ⅲ级应急响应。
- (3) 全区 40%以上的移动通信基站或铁塔退服。

3、Ⅲ级应急响应

当出现以下情况之一，启动防汛Ⅲ级应急响应。各公司主管副总经理或网络部主要负责人在本公司应急通信指挥中心坐镇指挥；网络部分管负责人在本公司指挥中心就位或根据需要赴现场指挥，区电信运营公司总经理及分管网络副总经理现场指挥。

- (1) 预警。气象局发布暴雨Ⅲ级预警。
- (2) 防指启动防汛Ⅲ级应急响应。
- (3) 公众通信网市级网络中断、市级重要通信枢纽楼遭到破坏等，造成本地网通信大面积中断。
- (4) 全区 60%以上的移动通信基站或铁塔退服。
- (5) 有 1 个乡镇 100%移动通信基站或铁塔退服。

4、Ⅱ级应急响应

当出现以下情况之一，启动防汛Ⅱ级应急响应。工作组组长和各基础电信运营公司、铁塔公司总经理向应急通信指挥中心集结，工作组其他成员人员在公司应急通信指挥中心值班，组织动

员部署，及时调度指挥。根据防汛抗旱指挥部指令，随时派出应急通信保障队伍，保障防汛抗旱指挥部应急前方指导组通信联络畅通。各基础电信运营公司、铁塔公司增调通信抢险队伍、物资，为防汛重点区域、重点部位和抢险现场提供通信保障。全力开展通信保障、网络抢修和网络恢复工作，重点保障党委、政府、部队、防汛指挥部和要害部门通信畅通。

(1) 预警。气象局发布暴雨Ⅱ级预警。

(2) 防指启动防汛Ⅱ级应急响应。

(3) 全区 80%以上的移动通信基站或铁塔退服。

(4) 有 2 个乡镇 100%移动通信基站或铁塔退服。

5、Ⅰ级应急响应

当出现以下情况之一，启动防汛Ⅰ级应急响应。工作组组长和各基础电信运营公司、铁塔公司总经理向应急通信指挥中心集结，组织动员部署，及时调度指挥。发布全力做好通信防汛抢险救灾工作的紧急通知或调度令，督促各基础电信运营公司、铁塔公司按照通知要求抓好贯彻落实。根据灾情设立前方指挥部，组织、指挥、协调、实施洪涝灾害通信应急处置工作，工作组组长或其指定人员任指挥长，各基础电信运营公司、铁塔公司进一步强化管理，调配通信抢险救灾力量协助受影响地区开展通信抢险救灾工作，为防汛重点区域、重点部位和抢险现场提供通信保障。全力开展通信保障、网络抢修和网络恢复工作，重点保障党委、政府、部队、防汛指挥部和要害部门通信畅通。各基础电信运营公司、铁塔公司总经理上岗到位，靠前指挥。

- (1) 预警。气象局发布暴雨 I 级预警。
- (2) 防指启动防汛 I 级应急响应。
- (3) 全区的移动通信基站或铁塔退服。
- (4) 有 3 个以上乡镇 100%移动通信基站或铁塔退服。

六、其他要求

1、工作组原则上以文件或传真形式下达保障任务通知书；在紧急情况下，可以口头下达、越级下达指挥调度命令。

2、启动本预案时，区各基础电信运营公司、铁塔公司的通信保障应急机构应同时启动本企业通信保障应急预案。

3、为确保紧急状态下通信联络畅通，各级政府领导、各级防汛保障指挥人员、抢险救援队伍须配备移动、联通或电信两家运营商以上的手机号码互为备份，视情配备卫星电话、Ka 通信终端等应急通信设备。

4、应急响应结束时，由工作组办公室下达解除任务通知；应急通信指挥机构或人员收到通知后，任务正式结束。

5、情况汇报和经验总结。通信保障、网络抢修或网络恢复应急任务结束后，各基础电信运营公司、铁塔公司要开展突发事件中公众电信网络设施损失情况的统计、汇总及任务完成情况总结等工作，分析总结任务执行中的经验和不足，尽快修复被损坏的通信基础设施。加快灾区通信恢复保障工作。

6、本预案由区科工局负责管理和更新。预案坚持周期性的评审原则，根据需要及时进行修改。

7、各基础电信运营公司、铁塔公司根据本预案编制专题预案，

进一步细化具体措施，落实责任，重点明确风险评估、监测预警、隐患排查、应急处置、抢险救援、资源调度、信息报送等环节，突出针对性和可操作性。

8、本预案自印发之日起生效。