

小时雨量 201.9毫米

郑州强降雨破历史极值



本报讯 综合新华社消息,21日,记者从河南省委宣传部获悉,近日郑州出现罕见持续强降水天气过程,全市普降大暴雨、特大暴雨并引发洪灾。截至目前,洪灾已造成郑州市区12人死亡,当地已转移避险约10万人。

郑州严重内涝 地铁全网停运

记者从郑州市防汛抗旱指挥部获悉,20日,郑州市受强降雨影响,单日降雨量突破历史极值,小时降雨量201.9毫米也超过日历史极值,降雨造成郑州市区严重内涝,市内交通中断,多处小区停电。20日16时30分起,郑州市防汛抗旱指挥部已将防汛Ⅱ级应急响应提升至Ⅰ级。

受强降雨影响,郑州市区道路出现严重积水,多处路面出现塌陷,市区道路交通几乎陷入瘫痪。目前,郑州市80多条公交线路临时停运,100多条临时绕行,部分线路就近停靠;郑州地铁全线网车站已暂停运营服务。此外,受此次降水影响,郑州市多个小区发布停水停电通知。大雨已导致部分小区配电房雨水灌入,为避免发生人员触电伤亡事件及设备受损后产生更长时间的停电,河南电力已将部分供电设备进行停电。

受持续强降雨影响,20日郑州取消进出港航班260架次;中国铁路郑州局集团公司管内部分区段封锁或限速运行,导致部分列车晚点

行进

一路向中原 千里奔郑州

从7月18日开始,罕见极端强降雨突袭河南省,郑州市受灾尤为严重。由于通往郑州的航班与铁路交通暂时中断,今天凌晨记者驱车赶往郑州灾区。一路沿高速途经三个省份,江苏省晴空万里,安徽河南交界处开始阴云密布,而靠近郑州市则大雨倾盆,截至发稿前,记者仍在向重灾区行进。

市民回忆 / 水位最高淹过胸口

“我们这里的积水现在已经退到膝盖了,雨势也在减小,希望最艰难的时候已经过去。”今天上午,记者连线被困在家中的郑州市民王先生,虽然暂时停水停电,手机信号也是断断续续,但他还是对灾情好转表示乐观。

王先生居住的区域位于郑州市中心的老城区,地势比较低洼,因此受灾情况较为严重,水位最高时淹过了他的胸口,水花都打在脖子上,他从未见郑州内涝如此严重。在冒险涉水回家后,他就一直在家工作,暂时只能用手机与外界联系。随着雨势减小积水缓慢退去,已经可以涉水外出,但为了安全起见他还是选择在家中等待积水完全退去,现在家里的物资还够坚持一段时间,暂时生活不成问题。

王先生告诉记者,就他目前感受到的现状,内涝情况正在转好,但退水并不意味着灾情结束,还有救助被困人员、恢复城市功能、统计各种损害等等工作有待完成,他相信在郑州市民的团结一心,以及全国人民的帮助下,一定能渡过难关,把家乡恢复到原来的模样。

千里驰援 / 救援队连夜启程

河南暴雨灾情牵动人心,各路救援力量也在紧急向灾区集结。今天上午8时,当记者赶赴重灾区郑州市时,在高速公路服务区偶遇一支应召前去的支援的民间救援队。浙江省绍兴嵊州市曙光救援队长史明告诉记者,在接到招募通知后,立即挑选精干人员,成立了一支8人救援队,连夜驱车赶赴灾区协助当地抢险部门开展救援工作。与此同时,仅曙光救援队一家组织,

运行、停运或折返;20日18时,郑州绕城高速全线、郑少高速全线、机场全线等部分高速禁止所有车辆上站。

解放军来了 7省驰援

受强降雨水影响,郑州市多条河流水位持续上涨并出现险情,多座水库超汛限水位,市区及周边县区受灾严重。7月20日16时30分起,郑州市防汛抗旱指挥部已将防汛Ⅱ级应急响应提升至Ⅰ级。

经请示中部战区批准,已调派解放军指战员730人,武警官兵1159人、车辆60余辆,消防救援队伍指战员6760人次、1383车次,民兵690人,冲锋舟35艘,其他各类抢险装备25784套参与抢险救援。目前,救援工作仍在进行中。

除郑州外,河南其他地区也遭遇暴雨天气。据河南省水利厅统计,受持续强降水影响,目前河南已经有32座大中型水库超汛限水位,个别河段已出现险情,发生区域性严重洪涝灾害。

受强降雨影响,河南省郑州市二七区郭家咀水库水位快速上涨,7月21日1时30分溃坝。根据《国家防汛抗旱应急预案》有关规定,国家防总决定于7月21日3时将防汛Ⅲ级应急响应提升至Ⅱ级。应急管理部派出工作组赶赴现场,指导当地开展防汛抢险救灾工作。另外,应急管理部连夜调派河北、山西、江苏、安徽、江西、山东、湖北7省消防救援水上救援专业队伍1800名指战员及抢险救援装备紧急驰援河南。

就召集了全国十多个队伍向灾区集结。

“我们都是志愿者,平时有各自的工作,一旦有紧急任务就集结出动,装备费用全部自己承担,在应急部门的指挥调度下参与抢险救援工作。”志愿者张钢告诉记者,去年此时,他们曾经参加过江西省鄱阳湖洪灾的救援,和人民群众并肩作战一周,用冲锋舟救出了几十位被困群众。

和普通志愿者不同,这支民间救援队装备精良且训练有素,此行装备了两艘冲锋舟、定位声呐以及照明用无人机等抢险设备,所有人都是多次参加抢险救援的熟手。张钢说,昨天傍晚开始陆续看到灾区传来的视频,非常揪心,和家人作别后晚上就出发赶往灾区。从嵊州到郑州,足有1000多公里,开车要12小时,一路上的收费站一看是救援队,都纷纷免费放行,让张钢非常感动。现在队员们唯一的愿望,就是快点到达郑州,为抢险救灾尽一份力量。

特派记者 李一能 萧君玮 陈灵玮



■ 今天上午8时,记者在途中偶遇一支应召前去的支援的民间救援队
特派记者 萧君玮 陈灵玮 李一能 摄

探因

河南暴雨为何如此之大? 四大原因环环相扣

7月17日以来,我国河南省出现历史罕见的极端强降雨天气,大部地区降暴雨或大暴雨,牵动全国人民的心。7月19日21时50分,河南省就触发了暴雨红色预警。截至上午本报记者发稿时,暴雨红警仍然高悬。本轮河南暴雨为何如此凶猛?为何几千里外的台风成为暴雨“罪魁祸首”之一?这场雨究竟何时才能停?气象专家说,目前的环流、水汽、地形等几方面因素叠加,导致了这场史上罕见的特大暴雨,降雨会一直持续到23日,但由于持续降水,加上灾害发生往往有滞后,后期致灾风险极高。

四大原因 造成河南特大暴雨

今天上午,中国气象局发布权威解释,河南暴雨成因主要有四方面:

■ **大气环流形势稳定** 西太平洋副热带高压和大陆高压分别稳定维持在日本海和我国西北地区,导致两者之间的低值天气系统在黄淮地区停滞少动,造成河南中西部长时间出现降水天气。

■ **水汽条件充沛** 7月中旬河南处于副高边缘,对流不稳定能量充足,18日西太平洋有台风“烟花”生成并向我国靠近。受台风外围和副高南侧的偏东气流引导,大量水汽向我国内陆地区输送,为河南强降雨提供了充沛的水汽来源,降水效率高。

■ **地形降水效应显著** 受深厚的偏东风急流及低涡切变天气系统影响,加之河南省太行山区、伏牛山区特殊地形对偏东气流起到抬升辐合效应,强降雨区在河南省西部、西北部沿山地区稳定少动,地形迎风坡前降水增幅明显。

■ **对流“列车效应”明显** 在稳定天气形势下,中小尺度对流反复在伏牛山前地区发展并向郑州方向移动,形成“列车效应”,导致降水强度高、维持时间长,引起局地极端强降雨。

专家解读 台风为何成“推手”

有不少人困惑,台风“烟花”生成的位置,与河南郑州之间的直线距离超过2000公里,为何千里之外的台风会成为这场特大暴雨的“幕后推手”之一?对此,上海市气象局首席服务官傅易解释,大尺度的环流背景对强降雨的产生是必不可缺的,必须得有源源不断的水汽输送,而本次,台风“烟花”就是罪魁祸首。“但如果只有“烟花”输送水汽,并不能造成特大暴雨,还得其他的降水产生条件配合。”

傅易说,通常,降雨集中的区域通常都是冷暖空气交汇的区域,也就是老百姓俗称的冷暖空气“打架”,两者碰头会造成空气的剧烈上升运动,在上升过程中水汽也被抬到空中,形成降水云团。“近期,副热带高压位置偏北、偏强,它的南侧就给水汽的输送让出了一个通道,“烟花”搅动过程中促进了海上水汽被源源不断地输送到了我国内陆区域。上海这几日东风劲吹,其实就是台风活动的外围东风气流。”“当水汽被输送到河南地区之后,冷暖空气在区域内交汇,结合,再加上低压涡旋这个夏季常见的暴雨天气系统和地势迎风坡对水汽的急剧抬升,导致降水云团不断生成和“滞留”,几方面因素环环相扣造成了历史罕见的降水。”

短时降雨破极值极易致灾

气象学上,24小时降水量为50毫米或以上的雨称为“暴雨”。按其降水强度大小又分为三个等级,即24小时降水量为50-99.9毫米称“暴雨”;100-250毫米以下为“大暴雨”;250毫米以上称“特大暴雨”。河南的特大暴雨不仅持续时间长,更有短时降雨强、极端性突出等特点,郑州、开封等多地1小时降雨量超过100毫米,其中郑州气象观测站最大小时降雨量达201.9毫米(20日16时-17时)。

“我们常说的暴雨通常指的是累计雨量,但是在极端天气下,短时雨强也是一个不容忽视的指标,它通常指的是1小时、10分钟等单位时间里降雨量。本次特大暴雨里,光是短时雨强突破极值这一项,就容易造成气象灾害。”傅易说。
本报记者 马丹



①②③ 郑州遭遇强降雨,市区严重积水

央视



■ 昨天,河南登封突发山洪,消防救援人员转移被困村民

新华社 发

影响

上海往郑州方向 43趟列车停运

本报讯 (记者 金志刚)今天,受京广高铁、徐兰高铁、京广铁路、陇海连日郑州水害影响,往郑州方向多趟列车停运,截至今天上午9时,上海地区始发或终到的列车已停运43趟,其中上海站5趟、上海虹桥站38趟。铁路部门提醒旅客,停运、折返等列车调整开行相关信息是实时调整的,请以车站公告为准,若有疑问可致电铁路客服热线021-12306咨询。

受河南省特大暴雨影响,郑州至洛阳区间的郑西高铁、陇海铁路发生水漫线路、路基坍塌、设备淹水等情况,列车无法通行;途经郑州地区的

京广高铁、徐兰高铁、京广铁路、陇海铁路、焦柳铁路、宁西铁路等线路的运输秩序均不同程度受到影响。铁路部门将继续关注强降雨带来的灾害影响,动态调整列车开行方案,切实保障旅客安全出行需要。

民航方面,由于进出郑州机场的地铁、城际列车已经停运,机场高速通行受限,郑州机场决定,从7月20日20:00至7月21日12:00,郑州机场不接收进港航班。各航空公司公布郑州航线客票免费退改签规定,旅客可咨询航空公司了解具体情况。



救援

地铁5号线获救者自述:

“全靠他们一托一拉,我才能出来”



■ 郑州地铁积水

央视

7月20日,郑州地铁5号线五龙口停车场及其周边区域发生严重积水现象。当日18时许,积水冲垮出入场线挡水墙进入正线区间,造成郑州地铁5号线列车在海滩寺站和沙口路站隧道列车停运。暴雨雨水倒灌入地下隧道和5号线列车内,乘客困于车厢中。其间,不断有5号线列车内的消息及视频传出。救援人员接到群众报警后迅速抵达现场。截至7月21日3时10分,地铁隧道内被困人员已全部转移至安全地带。根据官方数据,此次事件共疏散群众500余人,其中12人经抢救无效死亡,5人受伤送医。

据一位被困人员说,事故是在地铁5号线海滩寺站与沙口路站间发生的。其实在列车抵达海滩寺站的时候,就已经采取了紧急停靠措施。

从车厢往外看,已经能看到两边的水急速地向上涌去。那个时候列车长从车厢的最前面走到了最后面,走动的过程中也看到他不停地在与地面进行联系。列车长还尝试着将列车重新开回海滩寺站。

逐渐地,水开始灌进车厢内。起初,车内人们都是在车尾聚集,但因为地铁行进路线是由东往西,那一片地势东低西高,车尾水流的上涨速度明显高于车头的部位,所以乘客跟着列车长的指挥,一直往车头的部分走。走到车头的时候,列车长打开了最前面的一节车厢门。

大家听着列车长的指挥,抓住栏杆,沿着地铁轨道继续向外走。走在最前面的那一小部分人已经到了相对安全的位置,但是后面来的水很急很猛,而地铁下面的那个人行通道

非常窄,人多且挤,大家根本就过不去,大部分人走到一半就只能被迫回到车厢里。列车长也将车门关闭并不断地联系地面,等待救援。

救援人员到达后,最先通过凿开的玻璃窗将破窗器递到车厢内,然后大家再接力将破窗器向后传递。随后,救援人员把前面的车厢打开了,大家陆续从前面的车厢疏散出去。

“最先救出去的应该是两三名孕妇,因为长时间泡在冷水里,她们都是虚弱或缺氧的模样。之后救出去的是孩子,再之后是女生,我算是女生当中出去比较早的。救援人员在车厢外将我拉上来,下面车厢里有乘客自发地站在出口处托我一把。全靠他们的一托一拉,我才能逆着水流出来。” 据中国青年报

“别怕,叔叔送你们回家”

郑州消防转移 150 余名幼儿园师生

“别怕,叔叔送你们回家。”打着手电、撑着伞,塑料储物箱变身“小船”,小朋友坐在里面,在消防战士的“保驾护航”下成功脱困。7月20日19时58分,郑州陇海西路消防站出动2车10人前往耿河小区幼

儿园营救被困幼师及小朋友150余人,23时50分人员全部成功救出。

记者在救援视频中看到,孩子们的“保驾护航”下成功脱困。7月20日19时58分,郑州陇海西路消防站出动2车10人前往耿河小区幼

儿园营救被困幼师及小朋友150余人,23时50分人员全部成功救出。记者在救援视频中看到,孩子们的“保驾护航”下成功脱困。7月20日19时58分,郑州陇海西路消防站出动2车10人前往耿河小区幼

“咱走到高处,拉好绳子!”

5人消防队成功营救百名被困群众

“咱走到高处,拉好绳子!”7月20日23时41分,郑州市二七区福寿街与正兴街交叉口数十辆公交车被困,道路有大量积水,水最深处达到腰间,此时雨势不减,还在不停地

下着,被困人群中还有老人和孩子,

情况十分紧急。二七区消防救援大队二七广场小型站1车5人赶到此处,立刻展开营救。

救援力量少,被困群众多,怎么办?他们取下消防车上长绳,绑在高地,组织被困群众手拉绳索,一个接

一个地蹭过大水,确保无人掉队。其中有一位老人手部刚做完钢钉手术,无力拉住绳索,消防员立刻上前,将其背上海,将其背上肩头,送到安全地带。就这样,共营救被困群众100人。 记者 张钰莹 整理