



# 汛猛出击 全力筑防

本报记者 李玲

雨一直下——

6月以来,我国南方多地持续强降雨,造成长江、淮河等流域、洞庭湖、鄱阳湖等湖泊处于超警戒水位,安徽、湖北等地遭受严重洪涝灾害,严峻复杂的防汛抗洪形势,为复工复产中的各行各业带来了新的压力。

对于交通在建项目来说,从战“疫”到防汛,面临着又一次“大考”。年初,面对新冠肺炎疫情的影响,各在建项目一手抓防疫、一手抓施工,快速有序推动复工复产。据交通运输部近日发布的数据显示,截至目前,部监测的625个重点项目已100%全面复工,并完成新开工公路水路项目430个,重大交通建设项目为稳投资、稳就业发挥了有效的牵引带动作用。

重大交通建设项目成为经济发展“压舱石”,确保其安全度汛十分重要。根据交通运输部通知要求,交通运输部工程建设管理部门加强风险研判,指导在建项目落实防汛各项要求。作为项目建设“主力军”,各交通建设企业在常态化疫情防控中,紧紧围绕“六稳”“六保”,坚决守住安全底线、红线,把防汛工作作为当前最重要的工作来抓,尽最大努力保障在建项目安全平稳度汛。

## 加强“安防” 消除隐患

日前公布的《交通运输安全生产事故报告(2019)》(简称《报告》)显示,2019年,交通运输行业安全生产形势总体稳定,但公路水运工程建设领域生产形势呈现反弹趋势。同时,《报告》在分析该领域事故特征时指出,由于2019年全年行业加大汛期等历年事故多发期的安全监管力度,有效降低了事故起数和死亡(失踪)人数。

各交通建设企业历来将汛期安全防范作为安全管理工作的重点内容来抓,在思想上高度重视,在组织上加强领导,严格落实主体责任,做好风险研判等。同时,积极组织排查整治活动,全面开展在建项目自查自纠,并着重加大对“两区三厂”、便道便桥等人员密集区域和临边涉水等重点区域的安全风险隐患排查、安全防控的力度。



冲锋一线。 蔡朝阳 摄



开展塌方应急演练。 何啸 摄



参与武汉洪山江滩护坡加固。 况达喆 摄

为确保排查整治不留死角,各交通建设企业派出工作组深入一线,靠前指挥。记者了解到,7月9日以来,中交一公局集团派出9个检查组,以南方地区一线项目为重点,对全国范围内一线项目开展集中排查治理。截至目前,已对180余个项目开展了检查。中交四公局自7月17日起派出7个专项检查小组,在全局范围内迅速开展防灾减灾、防台风防汛以及安全生产专项整治活动,该活动计划检查150个所属项目。

各在建项目也纷纷掀起安全隐患自查高潮。地处大巴山深处的中铁十二局重庆巫(溪)镇(坪)高速公路项目,赶在雨季来临前开展了安全隐患“拉网式”大排查行动,共查出项目驻地、梁场、拌和站等重点部位的40余处安全隐患。面对入汛后安全风险增多的实际,中铁广州局贵(阳)南(宁)高铁9标项目将每月一次的安全生产大检查改为三到五天一次,并重点检查施工用电、高危作业、员工宿舍消防安全等内容,及时消除事故隐患。

## 做好“预防” 有备而战

有备而战,战之能胜。做好防汛工作,一套完备的应急救援预案不可或缺。

2019年4月1日,我国首部专门针对应急工作的行政法规《生产安全事故应急条例》(简称《条例》)正式实施。《条例》对安全生产应急预案制度提出了更加严格细致的要求,并明确规定了建筑施工等单位人员密集场所的经营单位,应当至少每半年组织1次生产安全事故应急救援预案演练。

中国公路建设行业协会安全专家张凤玲介绍,目前各在建项目均建立了相应的安全生产应急救援预案,并有针对性地定期或不定期开展如溺水、高空坠落、机械伤害等专项演练,提升了项目应对各类突发事件的快速反应能力和协调作战能力,为今后处置类似突发事件积累了宝贵经验。

4个小时、400多人,全部安全撤离!回想起7月9日的那几个小时,中铁大桥局五公司湖北赤壁长江公路大桥项目部党委书记钟伟华现在还感到惊心动魄。

赤壁长江公路大桥项目主桥区、项目部驻地及生产加工厂均处长江赤壁段的江洲中,由于三面环水,一旦长江水位上涨,这里将形成“孤岛”。7月9日中午,长江汛情来袭,项目巡查人员发现江洲内的子堤出现管涌现象,项目部立即启动防汛应急处置预案,最终仅用时4小时,将职工、农民工共计400多人分批安全有序地撤离至项目6公里外的营地并妥善安置,确保了项目员工安全避险。

“自2018年3月大桥正式开工以来,我们针对项目‘两区三厂’分布特点及周围环境,着重以防汛为重点,建立应急预案并每年开展相应的应急实战演练,为我们这次汛期的成功撤离打下了坚实基础。”钟伟华说。

为了应对汛期带来的边坡塌方风险,6月24日上午,中交三航局南京分公司横江大道二期项目部开展了“边坡塌方应急救援预案演练”。“作为紧邻长江的在建项目,这类演练紧贴实际,不仅提升了我们的防汛应急意识,增加了深基坑塌方救援经验,也为我们敲响了安全警钟。”中交三航局南京分公司横江大道二期项目经理袁朝告诉记者。据悉,得益于日常演练带来的经验积累,该项目在汛期的一切施工生产生活活动均有序进行。

## 探索“技防” 提升成效

防汛是一场硬战,也是一场“软实力”的较量。面对高强度的防汛压力,各交通建设企业创新思路,加入高科技手段,从“人防”向“技防”探索。

桥上,“哨兵”24小时站岗。7月以来,湖北省黄冈市已遭受多轮特大暴雨袭击,面对来自上游泄洪及长江回水对桥梁工程带来的风险,

暴雨来袭,汛情严峻。

桥梁、隧道、公路、铁路……每一处工点在山洪、泥石流、滑坡等次生灾害的肆虐下,都可能成为安全风险点。

我国交通基础设施在建项目的汛期安全形势如何?汛期安全管理工作的重难点体现在哪些方面?交通建设企业在消除安全隐患和加强防范上有什么妙招?不同类型的在建项目如何平安度汛?敬请关注本期策划。

中铁十六局黄(冈)黄(梅)铁路项目部在标段范围内防汛抗洪压力最大的两座大桥——巴河特大桥、浠水特大桥的主墩上,分别安装了一组“哨兵”,24小时监测巴河和浠水的水情。

一旦河流水位漫过预设的警戒水位,“哨兵”就会自动给项目管理人员发送预警短信。“‘哨兵’即水位监测系统,由雷达测微仪和数据终端设备组成,通过BIM+GIS、物联网、互联网、大数据等信息化技术处理后,可自动预警,让我们的管理更高效。”中铁十六局黄黄铁路项目部信息化部副部长郑春亮介绍,截至目前,该系统已发送预警短信45次,切实发挥了一线防汛“哨兵”的作用。

天上,无人机“俯视图”巡查。中铁十四局大盾构公司承建的南京和燕路江隧道项目地处江苏省南京市八卦洲,这里四面环长江,受近期暴雨袭击和长江水位上涨影响,水位直逼警戒线。

由于该项目周边江堤外侧植被茂密,仅用人工进行地面观测水情不太直观。为此,项目部投入3台无人机每天定时进行空中观测,并将拍摄的航拍图实时发送到项目防汛应急指挥组进行对比分析。截至目前,随着长江2020年第2号洪水过去,八卦洲水位陆续下降,项目已恢复正常生产。

地上、水中,“防汛神器”大显身手。记者在采访中了解到,为实现智慧防汛、快速救援,中铁十八局北京公司宝坻花园大道项目部打出了一系列组合拳:能“抬腿走路”的步履式挖掘机可以应对不同地形和形式的防汛救援;充水式橡胶子堤可迅速“变身”为移动堵水墙;枕巾大小的新型沙袋遇水膨胀后能迅速堵水;大功率“龙吸水”水泵能“以一抵十”迅速排水。

## 参与“联防” 奋勇担当

在严峻的防汛形势下,有一种行动叫“闻‘汛’而动”;在冰冷的洪水中,有一种温暖叫“我们来了”……在开展防汛自救的同时,各交通建设企业以“危难之中显身手”的担当和自觉履行社会责任的责任感,全力组织在建项目参与驻地抢险救灾。

“感谢你们参与这次抢险救灾,帮助解救地方群众。”7月7日,在安徽省黄山市歙县抢险救援现场,黄山市政府工作人员向中铁四局救援队表示感谢。

受持续强降雨和上游洪峰影响,7月7日凌晨,歙县遭遇50年一遇的洪涝灾害,境内多条河流水位上涨,部分群众被困家中无法撤离,情况十分危急。险情发生后,中铁四局四公司黄(山)千(岛湖)高速公路1标经理部第一时间组织人员设备,组成抢险队伍,赶赴灾区实施救援。经过一整天的努力,成功解救被困群众22名。

在防汛一线,还有一种感动叫“轻轻地我走了,正如我轻轻地来。”

7月11日至7月13日12时,中交二航局组织下属单位共680余名救援人员在朱家河沿岸河堤奋战了46个小时,用10万余个装土编织袋,对长约2公里的河堤进行加固加高,为武汉防汛提供了有力的保障。让人感动的是,面对680余人近3天的餐食垃圾,中交二航局将环境保护落实到位,最终实现了在朱家河沿岸没有留下任何垃圾。

在这场没有硝烟的战斗中,各交通建设企业已成为参与地方防汛救灾的重要力量。

数据显示,截至目前,中铁四局共组织抢险人员3000余名,调集机械设备500台套,投入近8万个沙袋以及土方砂石等应急物资参与地方防汛救灾。作为驻汉央企,中国一冶在湖北省内实际参与抗洪抢险人员达1800余人,投入机械设备120余台。

气象预报显示,自7月底,长江中下游强降雨集中期结束,但长江沿线部分地区仍然有降雨,局地还有暴雨到大暴雨。同时,北方地区降雨将逐渐增多增强。

防汛仍未结束,行动还将继续……

□防汛一线

## 新田长江大桥项目 预知气象 “看天”施工

特约记者 陈洪胜

“未来将有持续暴雨、中雨天气,需重点注意防范强降水可能引发的城乡内涝、山洪及山体滑坡等次生灾害……”从7月初开始,新田长江大桥项目管理人员每天都会收到重庆市万州区气象局、中交一公局集团重庆万州环线项目公司联合为他们定制的“气象



监测锚碇、危岩位移情况。 张玉恒 摄

## 太湖隧道项目 物资“有备” 防汛“无忧”

韦黎明 蔡朝阳

中铁四局二公司承建的江苏苏锡常南部高速公路太湖隧道全长10.79公里,是国内在建最长的水下隧道工程。前段时间,无锡普降大到暴雨,项目防汛形势严峻。

项目部结合气候和地理条件,提前部署,集中力量完成了防汛物资储备工作。同时,项目部建立防汛应急物资出入库登记台账,实行防汛应急物资专人专管,确保按需用有序取用。据统计,项目部已储备2560台套应急水泵、挖掘机、发电机等机械及200个应急沙袋、2万个编织袋,保证关键时刻调得出、用得上。

在太湖流域防汛抗旱总指挥部启动防汛I级响应后,受暴雨侵袭和湖水冲刷,太湖隧

## 恩施公路项目 科学选址 平安度汛

韩俊 陈巧云 宋爽

中铁十局恩施普通公路“建养一体化”来凤县01项目(简称中铁十局恩施项目)地处湖北省恩施土家族苗族自治州来凤县三胡乡猴堡村。7月以来,三胡乡老虎洞河水位猛涨,项目搭建的老虎洞河钢栈桥遭受洪水威胁。

老虎洞河属于典型的山区河流,每年6月至9月为汛期。在汛期来临之前,项目部科学分析研判,将驻地选在地势偏高处,并编制了防洪应急预案和《中铁十局恩施项目老虎洞河钢栈桥渡洪方案》。老虎洞河钢栈桥从前期规划设计、施工方案及物资选择时

## 成兰铁路项目

## 卫星通信 动态预警

吴秀红

“现在我们开始调试电台,请将频率调至196……”每年汛期来临之际,中铁十九局六公司成(都)兰(州)铁路项目部都要和四川省绵阳市高川乡防汛办公室调好电台频率,以备不时之需。

为确保汛期项目部与各工点、地方政府的通信畅通,项目部配备两部卫星电话实现与外界应急通信。卫星电话受云层影响不能保证畅通时,项目部就利用两部短波电台保持联络。同时,将地方政府指令对讲机传递到各架子队和工点,确保实现防汛信息共享。

该公司承建的标段地处高川乡“5·12”汶川特大地震重灾区。这里地质灾害频发,常年多雨。同时,该项目施工便道存在多处泥石流冲沟、围岩落石等隐患点,特别是一到雨季,道路、通信经常中断。

为确保汛期施工安全,每年雨季来临前,

信息套餐”。

根据该套餐提供的天气信息,项目部有针对性地在大桥施工作业现场、办公生活区域提前进行分析谋划,对恶劣天气下的施工作业开展科学应对、周密防控,实现精准施工。

“同时,针对新田长江大桥北岸锚碇处于危岩之下、高边坡区域,我们联合第三方检测单位分别布置了10个定位监测点,时刻观测这一高风险区域的位移、蠕变情况,一旦达到预警值,立即展开专项整治。”中交一公局重庆万州环线项目三分部安全总监李德强介绍。

据悉,新田长江大桥主跨长1020米,为重庆市在建最大跨径桥梁。大桥沿线水流湍急、侵蚀不断,尤其是汛期山体裂隙发育情况多变,安全风险隐患无处不在。为此,项目部梳理风险源、排查隐患点,采取了“主动防护网结合被动防护网”的整治方案。同时,鉴于锚碇开挖区域为陡崖临边地带,地形狭窄、地质破碎的实际,最终确定采用7级边坡开挖支护的方案进行施工。

道二次横向围堰坡脚出现冲刷空洞的险情,直接影响围堰的防汛安全。面对险情,项目部快速处理,将二次横向围堰加宽了6米,并对围堰内外的土体进行再次夯实、加固,确保围堰不渗不漏、结构稳定。此外,面对不断上涨的水位,项目部先后投入5台应急发电机和120余台水泵,抢排低洼地段的积水,保证了施工现场和职工办公生活区无明显积水。

截至7月30日,太湖水位平均为4.46米,超警戒水位0.66米。项目部趁水位缓慢下降,安排机械对围堰的填芯土进行压实,巡查加固已松动的横向拉杆螺栓,加强围堰的监控量测预警,保证围堰不变形。接下来,项目部还将持续做好强降雨、台风等恶劣天气的防范工作。

均考虑了防洪性能,并在栈桥上配备了完整的安全应急物资。

汛情发生后,项目部立即成立防汛领导小组,根据“谁主管、谁负责”的原则,科学分工、协作配合、有序实施,形成了严密的防汛组织网;建立防汛领导带班制和24小时值班制,并安排现场人员实时巡查掌握汛情动态,发现问题及时汇报;成立抢险突击队,第一时间清理疏通堵塞河道,并设立水位测量牌及安全警示标识,提升安全防控能力和河道周边安全系数;储备救援机械、救生衣、沙袋等防汛物资,有效预防各种风险。

在严密的防汛措施保障下,老虎洞河钢栈桥经受住了洪水的考验。



通过对讲机汇报沿线地质状况。 雷辉 摄

项目部都会制定各工点通信保障方案,采用对讲机+基站的模式解决应急通信问题。项目部与各工点设立专用应急频道,保证各级通信畅通有效。此外,项目部防汛应急办公室负责与当地防汛、气象、水利等有关部门联系,动态关注雨情变化,确保及时准确地掌握雨情、水情、地质灾害等预警信息。



赤壁长江公路大桥。 冷朝乾 摄