

每一次台风过境,都是对防御系统的一次压力测试

# 与台风“竞速”！一线水利人直面汛情大考

本报记者 蒋茜

7月12日10时40分,今年第9号台风“巴威”中心移出浙江,进入安徽省境内。浙江衢州市常山县水文站站长王培霞并未松劲,仍在紧张忙碌中:“雨还在下,我们还要对重点的小流域开展一小时一次的山洪监测预警,为人员转移抢下提前量。”

“巴威”是1949年以来7月登陆浙江的最强台风。7月11日23时20分前后,它在台州玉环登陆,登陆时中心附近最大风力13级(40米/秒)。台风中心在浙江滞留超11个小时,13日6时来到安徽省蚌埠市五河县境内,预计将于14日由山东半岛移入黄海北部海面,并逐渐转变为温带气旋。

每一次台风过境,都是对防台系统的一次压力测试,也是对一线水利人的一次严峻考验。

## 打足提前量

加强风险隐患排查整治,才能把危险消除在萌芽。在“巴威”到来之前,一线水利人是如何“打足提前量”的?记者从浙江水利部门了解到,7月6日至12日16时,浙江省累计派出4.38万人次、检查水利工程3.02万处次。台风来临前的“窗口期”,是王培霞和同事们特别忙碌的时候。全县180多座水文监测站点要再排查维护一遍;水库山塘等重要站点的水位要再校核一轮。每个数据的精准度,都关系着下游千万人的安全。

丽水市缙云县的巡查员夏锦卫也是这条防御战线中的一员。7月8日清晨,他又一次踏上了巡查之路。巡查水库,他有自己的一套“标准流程”。弯腰看坝坡有没有裂缝,蹲

## 无惧“炎”值

7月的巴渝大地气温“狂飙”。面对烈日的无情炙烤,承担重庆地区市场近70%供气份额的中国石油西南油气田公司重庆气矿迅速响应,扛起高温时段保供重任。在探採1井现场,工作人员正全神贯注地在井口安装防喷基座法兰,准备进行井下压力测试。周李 李传富 摄

## 他山之石

## 老爷山下战高温

本报记者 邢生祥 本报通讯员 赵凤斌 杨琴

连日来,青海西宁地区持续30℃以上的高温。7月8日上午11时许,紧邻西宁市大通回族土族自治县的老爷山下热浪翻滚,一股炙热直袭脚底。

在地处老爷山下的宁大支线大通站,西宁电务段西宁信号车间北站信号工区的职工们正在检查室外信号设备。

“高温下容易发生断面绝缘挤死,一定要仔细检查钢轨肥边,以防发生红光带。”北站信号工区副工长赵顺侠叮嘱青工张雨晗。

在2号道岔旁,检查完断面绝缘,张雨晗开始熟练地为滑床板注油。在他旁边,职工郭海正俯身检查刚刚调整过的道岔缺口。

高温下,两人都满面通红、汗透衣背。“高温天气下,道岔缺口因为热胀冷缩容易发生变化,要精准调整才行。”郭海边擦汗边说。

为确保高温天气下信号设备的安全稳定,西宁电务段以车间班组为单位,组织力量对管内兰青、青藏、敦煌铁路以及兰新高铁上各站道岔、轨道电路、车载等容易受高温影响的信号设备展开地毯式排查。重点对设备性能参数进行适当的季节性调整,消除高温带来的潜在安全隐患,确保暑期信号设备的安全稳定,为旅客平安出行提供保障。

“铁路安全容不得半点含糊,试验数据差一丝都不行”

# 一名基层试验员的“轴劲儿”

本报记者 刘静 本报通讯员 徐天琳 唐菊

从福建平潭岛的狂风巨浪到河北石雄铁路的攻坚现场,中铁十五局石雄铁路项目部试验室兰东升早已把工地当成了日常阵地,日复一日扎根在检测一线。这位90后实验员,身上挂着“火车头奖章”,心里装的却是每一次探头检测都不能马虎的“轴劲儿”。

兰东升的职业生涯,始于平平铁路那片被称为“世界三大风口海域”的台湾海峡最窄处,这里全年6级以上大风高达300多天,7级以上大风更是超过200天。

## 阅读提示

近期,“美莎克”“巴威”两大台风接连影响我国,登陆强度大、携带水汽足、致灾风险高,防汛形势十分严峻复杂。一线水利人全力以赴做好暴雨洪水防御和险情处置,确保人民群众生命财产安全。

下摸一摸有没有渗水点,侧耳听听水流声是否异常,还用力跺几脚坝顶的土石,试探有没有松软塌陷的迹象。手摸、眼观、耳听、脚踩,“十八般武艺”一样不能少。

塘里冒水泡、打漩涡,说明坝体有问题;脚踩下去感觉发松,就得立刻上报。这套法子,是他跑了无数山塘摸出来的门道。

金华市兰溪市水务局的12支防御工作组则化身“流动哨”,一头扎进16个乡镇街道,开启与台风的“竞速”。

在建涉水工地,工作组逐个工程送达《防台风自查提示单》,叮嘱加固围挡、转移高空建材;在沿江的香溪镇,15名业务骨干驻点扎根,白天巡江堤、查排涝站、走村劝导,晚上就在村委会搭行军床休整,随时待命;偏远的柏社乡王保仰山塘藏在深山里,工作组翻山越岭,细致检查溢洪道、边坡等关键部位。两天时间,12支队伍把重要水利点位走了个遍。

在宁波市宁海县越溪乡,全长近3公里的七市塘守护着堤内万余亩农田、养殖塘和沿线10余个村庄上万群众的安全。年初启动的提标加固工程尚未完工,沿线多处预留防浪墙缺口在台风面前成了“软肋”,一旦潮水侵入,后果不堪设想。

7月8日,越溪乡和施工方抢抓低潮位窗口,连夜对施工缺口采取应急封堵加固措施。“每一层沙袋必须层层压紧,不留缝隙,以防止海水倒灌。”七市塘海堤提标加固工程项



## 吉林大华对上报安全隐患行为进行奖励 员工争当安全“哨兵”

本报记者 柳姗姗 彭冰 本报通讯员 姜武

日前,东北工业集团吉林大华机械制造有限公司(以下简称“吉林大华”)发布5月生产安全事故隐患上报奖励通报,对在生产作业中及时发现、精准排查并成功消除安全隐患的赵海峰等6名一线操作人员予以表彰,奖励金额100元至200元不等,以正向激励激活企业安全生产的“神经末梢”。

“一线操作人员身处生产最前沿,是防范

目监测应文斌紧盯实时潮位和风浪变化,带领施工人员进行分工协作,装沙、扎袋,两人一组接力搬运,逐层堆叠在堤坝缺口处。截至7月9日9时,5处防浪墙缺口及下海道口全部完成封堵。

防护网就这样织密织牢。

## 管好“责任田”

比“巴威”晚一天生成的,是第10号台风“美莎克”。受其影响,“大风、暴雨、大流量”三重风险叠加,竣工验收未满一个月的国家水网骨干工程——大藤峡水利枢纽,迎来了一场防汛“大考”。

7月7日凌晨1时,大藤峡水利枢纽桂平调度中心灯火通明。大屏幕上的入库流量数据持续跳涨——25200立方米每秒!“西江2026年第2号洪水”正式形成!

在桂平调度中心值班室,黄鹭、刘涛、谢燕平三名调度员连续两班倒,24小时不间断值守。40余套调度方案从他们手中诞生,每一套都反复推演、精心计算。

大藤峡工程坝区实行网格化责任区管理,主坝、副坝、廊道、边坡、启闭机房等全域划分为独立“责任田”。调度中心全体员工主动放弃轮休,自发奔赴各自包保片区不间断巡回巡检,部门负责人24小时驻场带班值守。

台风登陆当晚,枢纽中心员工杨永刚坚

守中控调度值班室,连续16小时未离岗。深夜,他带队冒暴雨巡查土石副坝、厂房边坡及消力池廊道等重要部位,反复叮嘱:“重点防范边坡冲刷、廊道渗漏风险。”

台风过境关键时段,各责任区执行“白班2小时一巡、夜班1小时一巡”加密巡查制度。枢纽运行管理党员突击队主动扛起夜间高危点位巡查、设备应急抢修、清漂配合等重要难点工作。

“铜墙铁壁”就这样筑起筑牢。

## 时刻绷紧弦

“美莎克”的残留云系尚未完全移出松江流域,“巴威”就裹挟巨量水汽逐步逼近,流域即将迎来范围更广、强度更大的极端降雨,防汛压力再度升级。

水利部松江水利委员会充分发挥流域防总平台作用,“点对点”提醒流域骨干水库抢抓降雨间歇有序预泄腾库,中小水库加密巡查值守,沿河乡镇增派巡堤查险力量,山洪灾害易发区、城市低洼地带进一步细化完善避险转移预案,提前预置抢险队伍、物料,同步进入台风暴雨防御临战状态。

当前,松江流域强降雨仍在持续,江河水情动态多变,叠加台风影响的极端汛情仍在演进,各岗位全天候滚动会商、精准研判,3个工作组再次奔赴防汛一线。

今年入汛以来,松江流域先后遭遇6轮大范围强降雨过程,流域面平均降雨量达189.5毫米,较多年同期偏多五成。土壤含水量趋于饱和、江河底水持续走高,山洪灾害、中小河流洪水、城市内涝多重风险交织叠加,防汛形势严峻复杂。

风雨不息,战汛不止。



明,既是对一线员工履职尽责、主动排查隐患的充分肯定,也是企业健全安全生产激励机制、推动安全管理走深走实的生动缩影。”吉林大华安全与设备管理部部长卢磊介绍说,多年来,公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,推行安全生产全员共治理念,打破“少数人监管、多数人执行”的固有格局,已连续多年没有发生安全事故。

据介绍,为推动隐患排查常态化、全员化,吉林大华持续完善隐患上报、核查整改、表彰奖励全流程闭环管理机制,明确隐患排查上报告范围、处置流程、奖惩标准,畅通一线员工隐患反馈渠道,并常态化开展安全生产教育培训、隐患排查实操演练、安全警示教育等活动,引导全体员工主动争当车间安全“哨兵”。如今,主动排查、积极上报、自觉整改安全隐患,已从“被动要求”转变为“主动作为”,从“岗位职责”升级为“全员自觉”。

改”的质量铁律,从根源杜绝隐患。

聊起创新,他坦言:“重复的工作里藏着改进的门道。”福平铁路项目河砂资源短缺,他主动攻关机制砂应用技术,优化配合比解决了混凝土易离析、泌水等技术难题,使预制箱梁强度合格率稳定达标,外观质量美观,成为标段质量标杆。面对路基填筑所需填料量大、运距远导致的成本高、施工进度慢等问题,他创新性地提出优化筛分工艺参数,将隧道废弃洞渣加工成合格石料和机制砂,直接用于路基填筑和混凝土生产,转身变为工程“香饽饽”,累计节约成本百余万元。

传统路基检测流程繁琐、效率低下,他利用业余时间自学编程,自主研发移动端自动化检测系统,将压实度、K30等复杂计算流程数字化、智能化,使检测效率提升30%、数据准确率显著提高。在津潍铁路项目,他钻研声波透射检测技术,全程旁站管控桩基质量,最终实现一类桩合格率100%;同时带领团队完成120组试块配合比试验,将节段施工周期从8天缩短至5天,效率提升25%,所有指标全部达标。



## 数智培训

为了让一线职工更好地了解机器人、善用机器人,不断提高驾驭机器人的能力,今年以来,新钢集团技术中心采取“培训+机器人维保”的管理模式,有针对性地培养一支能操作、会管理、懂保养的机器人运维团队。图为新钢机器人培训基地,职工倾听数智化部研发员孙宇凡(左三)关于机器人示教仪及故障排除的讲解。张俊 袁敬 摄

## G 班组现场

## 64.5米深缝中的“毫米级”浇筑

本报记者 张晔 本报通讯员 龙城城 梁秋仪

清晨6点,位于广西钦州的平陆运河马道枢纽的峡谷里还挂着薄雾。来自中交二航局平陆运河马道枢纽项目的焊工李华峰戴上护目镜,听完班前安全喊话,半跪着钻进2米宽的船闸宽缝。这是为防止大体积混凝土开裂而预留的临时施工缝,最深处长达64.5米,精度要求毫米级。

“身子动不了,全靠手腕找平。”在李华峰身后,上百名工友以同样的姿势,在“夹缝”中完成了最后一道宽缝混凝土浇筑,一举攻克了世界级施工难题。

马道枢纽是平陆运河的关键控制性工程。面对超深混凝土易离析、断面狭窄无法振捣等“拦路虎”,中交二航局项目团队没有现成答案。他们反复试验,创新提出“竖向分层浇筑法”,并优化“梭式布料机+缓冲导管+螺旋缓降器”组合工艺,像“输液”一样将混凝土缓缓送入深处,骨料均匀、浇筑密实。

“每车混凝土的温度、坍落度,甚至罐车轨迹,都在数字孪生平台上一目了然。”项目总工黄海波指向中控室大屏。屏幕上,混凝土“云工厂”与钢筋“云工厂”实时跳动数据,数十个温度传感器埋入仓面,一旦超标即刻预警。这套智慧系统,让大体积混凝土温控不再是“盲人摸象”。

技术创新不止于此。以“黄海波创新工作室”与唐宏斌水运品牌团队为引擎,项目累计获发明专利24项、工法6项,编制标准6项,参与多项国家级课题。

走进施工工地,188米的高边坡上,开挖、防护、绿化同步进行。配合“空天地”一体化监测系统,裸露岩土正快速披上绿装。边坡下,产业工人园区内3座分布式光伏电站平稳运行,污水智能处理系统实现废水零排放。项目还通过以工代赈,吸纳当地500余名群众就业,让工程建设与乡村振兴同频共振。

在施工过程中,最让人难忘的一幕发生在一个夏夜。为抢抓低水位施工窗口,项目团队现场连轴转,搅拌站彻夜轰鸣——单日浇筑预冷混凝土16409立方米,这一数字刷新了世界内河船闸单日浇筑纪录。当最后一车混凝土入仓,所有人都红了眼眶:20天完成征地与驻地建设,单月完成10级高边坡……“平陆速度”被刻进了每位建设者的记忆里。

夕阳西下,马道枢纽初具雏形。这支队伍以“把精度刻进骨子里”的劲头,在八桂大地吹响嘹亮的“工人先锋号”。

## 水泥地“长出”的安全课

本报通讯员 张飞

“今天这截螺栓要是没割掉,明天它就能给你惹个大祸。这水泥地里‘长出’的教训,也是一堂安全课。”

7月8日下午,101设备修理站的库房里,行车轰鸣,一批高压管汇稳稳当当地落在了指定架梁上。组长赵磊递给员工林平一瓶水,指着地上的一道浅浅的打磨痕迹说道。

时间倒回当天上午。江汉平原闷热得像个大蒸笼,江汉油田采服中心井下作业部101酸化压裂队的班组职工来到修理站工房,准备吊装管汇。

“哎哟!”林平突然脚下一崴,差点闪了腰。他低头一看,水泥地面上,一截泛着金属冷光的螺栓头露在外面,大拇指粗细,高出地面不到两厘米,上面还沾着油污和灰土。

“磊哥,你过来瞅瞅,这地上咋长出个铁尖尖?”林平揉着腰喊了一嗓子。

赵磊走过去蹲下,拿戴着帆布手套的手抹了一把螺栓头,心里咯噔一下。“这是前两天搬扒胎机留下的定位螺栓。”

林平搓了搓手上的灰,随口说:“就露个头,不碍事。要不我先拿块废纸板给它盖上,等咱们把管汇吊完,再找人来弄?”

“胡扯!”赵磊眉头一皱,“拿纸板盖上,它就不扎人了?这玩意儿就是个‘绊马索’。”

“进度再紧,也得给安全让路。隐患不过夜,更何况就在咱们脚下。”

不一会儿,赵磊从修理站车间找来修理工老刘,拎着角磨机和切割打磨片走了回来。老刘是修理站的老把式,他熟练地换上切割片,插上电源,沿着水泥地面一点点切割。切掉高出地面的部分后,老刘又换了打磨片,贴着水泥地表面来回打磨。原本粗糙的螺栓截面,被磨得平滑光亮,最后彻底和周围的水泥地融为一体。

“行了,通道清干净了,继续干活!”赵磊冲林平扬了扬下巴。

这才有了开头那一幕。

工房里,行车的轰鸣声再次响起。林平把空水瓶捏扁扔进垃圾桶,转身招呼行车工就位。这一次,他走得格外仔细,脚下的每一步,都踩得踏踏实实。