

武咸城际列车驶入咸宁



# “铁”军

## ——写在武咸城际铁路开通之际

邓东峰 图/文

### 豪情:一次与未来的握手

电,是铁路的血液。没有安全可靠的供电,就没有列车的运行。

“我们要不断提升服务质量,当好用电客户的‘电保姆’;尤其要把武咸城际铁路的供电服务作为重中之重,确保顺利开通。”今年初,在国网咸宁供电公司年度工作会上,总经理彭天海动员全体干部员工,为武咸城际铁路的供电服务作最后冲刺。

项目建设,规划先行。国网咸宁供电公司在规划武咸城际铁路的供电方案过程中可谓殚思竭虑。

“我们的规划既要考虑到武咸城际铁路电能的需求,也要考虑咸宁未来的发展,规划要与未来握手。”国网咸宁供电公司原发展策划部主任张启银回忆。

武咸城际铁路需要专供电源。为此,铁路部门要求在咸宁建一座220千伏变电站。当时咸宁市区已有3座220千伏变电站,第4座220千伏变电站,理应在“十三五”规划之中。如果仅仅为满足武咸城际铁路专供电源的需要,建一座110千伏变电站足矣,且建一座110千伏变电站的投资是建一座220千伏变电站的四分之一。但是,放眼武咸城际铁路将来

向赤壁、“长株潭”城市群延伸的发展需要,国网咸宁供电公司反复与铁路建设单位沟通,专题向省公司汇报,最终经国家电网公司核批,在咸宁市区再新建一座220千伏变电站。

考虑到咸宁长远发展的需要,经过反复斟酌,站址最终选定在咸安区汀泗桥镇长寿村的蒋家洞。

为保证供电可靠性,国网咸宁供电公司在供电电源接入方面科学规划。规划之初设计了两回输电线路,由塘角、汪庄余两座220千伏变电站接入。随后,又规划建设一回从宝塔到蒋家洞的220千伏输电线路,作为武咸城际铁路的备用

电源。

这3条220千伏输电线路,形成环状网络,有效地保障了武咸城际铁路的安全可靠供电。

国网咸宁供电公司发展策划部副主任曾证说,像蒋家洞这样的变电站,前期工作一般要2年,而这次只给了短短12个月时间。

2011年,武咸城际铁路建设供电规划最终得到批复。这个核心规划的确立,标志着武咸城际铁路这一“胎儿”孕育成功。

2011年5月,蒋家洞220千伏变电站开始三通一平,12月土建工程开工;2013年1月25日,蒋家洞220千伏变电站送电,10月16日,武咸城际铁路成功通电。

这是武咸城际铁路供电建设的时间表。

这看似简单的时间表,却凝聚了国网咸宁供电公司建设者们的无尽心血——

220千伏智能变电站。

这项工程,获得了2013年国家电网公司优质工程奖,创造了国网咸宁供电公司建设220千伏智能变电站的历史。

### 故事二:一天当三天

按照规划,蒋家洞220千伏变电站与武咸城际铁路牵引站之间,必须架设2回6.5千米的220千伏输电线路。这项工作,由国网咸宁供电公司基建部承担。因城区发展的快速扩张,原规划好的线路今年改道。而省政府明确要求武咸城际铁路10月中旬送电。9月2日,基建部主任贺国平接到任务,要求在10月12日前完成18基输电铁塔的建设任务。

这个工作量,平时需四个月才能完成。时间紧,任务重。贺国平上午接到任务,中午2时开会布置,下午联系施工单位,第二天200名供电汉子就上了工地。他们倒排工期。每基塔分4个塔脚作业,18基塔同时开挖。

国网咸宁供电公司副总经理张锦文天天到工地督战。施工过程中,他们碰到的困难五花八门:19号铁塔施工难度最大。塔脚要挖16米深,而这基塔脚的地下都是坚硬的岩石,他们只好用炸药把岩石一点点炸松,再用钎杆一块块撬开岩石……

每基塔脚的护壁要铺混凝土,混凝土凝固后才能继续施工。一般混凝土凝固耗时长,时间不等人,怎么办?提高混凝土标号,最大限度地缩短混凝土凝固时间。为此,工程增

加了80万元投入。

9月12日深夜2时许,当天浇灌作业完工后,咸宁丰源电业有限责任公司副总经理甘行军安排第二天的作业时,负责输送混凝土的天泵车不愿进作业点。为不影响进度,甘行军与项目经理潘传劲、吴刚等人半夜打电话找来10个木工并联系木板加工厂,通宵达旦赶做了2个几十米长的滑槽当作输送带……因为熬夜,上到项目经理,下至一线工人,大家眼睛都是红红的。员工们在30多米高的铁塔上作业,一站就是十几个小时,不少施工人员屁股磨破了皮,鲜血直流。

铁塔组立和导线架线是线路建设中的高风险环节,为了与时间赛跑,咸宁丰源电业有限责任公司总经理助理梁益嘉从9月13日起天天蹲守在工地,协调优化施工资源配置,创造了1天立一基塔,10天完成导线架线的建设新速度。

历尽千辛万苦,10月12日,18基铁塔承载着历史的重任巍然屹立在咸宁的南端。

### 故事三:湖中建铁塔

按照规划,从塘角—汪庄余220千伏线路上 进蒋家洞220千伏变电站的武咸城际铁路专线需要增强电源点,为此须新建孙田—宝塔的220千伏输电线路,以保证武咸城际铁路的供电万无一失。为架设这条输电线路,建设者们在建设该线路的64基铁塔中费尽了心机。

这条输电线路途中跨越咸安向阳湖区,其中18号铁塔要建在湖中。为了建这座铁塔,工程技术人员齐心协力花了1个半月时间。

2012年的隆冬时节,施工人员先在湖面架起浮桥,在浩渺的向阳湖中筑起2米高的围堰,再调来抽水机排干围堰内的湖水,又从洪湖市请来两栖“坦克”式水陆两用挖机,正准备挖走淤泥立塔时才发现,笨重的挖机从哪里运下湖呢?一筹莫展之际,项目经理潘传劲眼睛死死盯着湖上的斧头湖大桥,甘行军心里顿时豁然开朗:用吊车把挖机从桥上吊下去!就这样,他们便是在向阳湖里立起了这座铁塔。

### 故事四:“深夜踩钢丝”

孙田—宝塔的220千伏输电线路需跨越京广高铁大动脉。

这条全国大动脉一刻都不允许停电,线路跨越只能在深夜带电施工。

咸宁丰源电业有限责任公司总经理蔡世斌、副总经理甘行军等带领45名业务精湛的工程技术人员接过了这个大难题。

通过申请,他们被允许在深夜0点至4点间施工。夜间施工比白天施工难度大,何况这次作业的要求十分高:施工在规定时间内不能延误一分一秒;作业时一个螺丝都不能掉,一根铁丝都不能丢。

在这样苛刻的标准下,45名供电员工顶着零下4℃的寒风,采取封闭式绝缘封网作业,鏖战6个寒夜,完成了220千伏输电线路跨越京广高铁的施工任务,没有出一丝纰漏。后来有人将其总结为“深夜踩钢丝”行动。



国网咸宁供电公司员工顶着落日奋战在铁塔上。

### 热情:一次无缝的对接

2013年9月6日,武咸城际铁路咸宁南站正式送电,这是该铁路沿线最早送电的车站。

“他们的服务,好得出乎我的想像!”12月16日,中铁建电气化局电力专业经理刘俊峰说,他跑过全国60%的省市,国网咸宁供电公司的服务是最好的。

武咸城际铁路的用电报装很早,正式流程却是在今年7月启动,由国网咸宁供电公司客户服务中心负责。客户服务中心指定业扩报装一班班长危伍军跟踪服务。“报装期间,我们和中铁建方面的项目负责人每天起码要见一次面。”危伍军说。

刘俊峰第一次来客户服务中心是今年8月,用电报装最忙的时候,他一度把电脑、打印机都搬到这里现场办公。刘俊峰认为,正是由于国网咸宁供电公司的鼎力支持,咸宁南站才会在武咸城际铁路建设中率先通电。

武咸城际铁路用电报装启动时,客户服务中心组织完成设计图纸审查后,危伍军带着刘俊峰一起花了3天时间走访了8个部门,明确了铁路方需准备的材料,施工方需具备的资质……经过“内转外不转”,城际铁路需要的各项繁琐用电报装手续,就一一



国网咸宁供电公司员工在巡查浮山110千伏变电站,确保城铁咸宁南站的安全可靠供电。

办妥了。

客户服务中心在验收武咸城际铁路咸宁南站的电气化工程竣工资料时,与运维检修部同时发现城际铁路专线接入浮山110千伏变电站的电容、电流偏大,于是提出修改供电方案。方案反馈给铁路建设单位后,一直没有回音。8月9日,危伍军主动联系对方,直到当晚9时,铁路方面才答复仍按原方案执行。危伍军立即向分管领导汇报,与运维检修部协商:调整供电运行方式,以缓解电容、电流过大问题。方案确定后,他们迅速通知各相关部门,重新启动咸宁南站的有关施工。

### 真情:一次全程的服务



国网咸宁供电公司员工在高空架设220千伏输电线路。

2013年10月16日,武咸城际铁路全线通电。

“从10月16日起到正式开通,武咸城际铁路的调试用电,全部是咸宁方面提供的。”12月17日,国网咸宁供电公司调度控制中心主任杜勇自豪地说。

“这一供电设计方案,按京广高铁标准、也就是供电最高标准执行。2个月的调试证明,我们电源网络无比坚强。”杜勇说。

武咸城际铁路是杜勇他们的“特保”对象。通电以来,国网咸宁供电公司调度控制中心密切监视着城际铁路的供电状况:线路

开关柜的巡检,线路运行工作状况,供电负荷如何,有无跳闸现象……如此种种,都是他们日常监测的内容。

城际铁路的“电保姆”,远远不止调度中心的十几位工作人员。

检修公司输电主管胡军介绍,为了城际铁路安全运行,检修公司参与了武咸城际铁路所有供电工程的验收,严格把关。他们对每一个设备都进行了调试,每基铁塔和电杆、每个配电柜、每个设备逐一验收,不合格的产品一律拒之门外。

城际铁路的每基铁塔,都在卫星遥感地图上标出,胡军办公室的电脑上随时随地看得一清二楚。哪里有风险,胡军他们随时可以看出来。现代科学技术在实际中的运用,实现了检修的快速化。

胡军说,武咸城际铁路的输电线路,目前都实行专人监控。沿途重要区域,检修公司都制作了地图,一旦有隐患苗头,他们都力求做到及时发现,快速抢修。

“这是我们第一次在供电沿线的重要区域实行电子监控。”胡军说。他相信,有了现代科技的支撑,他们有百分之百的把握,保障城际铁路供电电源的安全稳定运行。