

电规总院：“云咨询”助力菲电网建设

■特约通讯员 刘钊 朱瑞元 刘然

“电气一次专业的5册图纸已完成审核,请查收。”

“电气二次专业的8册图纸也已完成审核,请查收。”

“感谢各位专家,本批13册图纸的评审意见均已按时上传。”

6月15日,电力规划设计总院(以下简称“电规总院”)菲律宾工程咨询项目微信工作群中,评审专家向项目联系人提交了新近完成的图纸评审意见,不到1分钟,这些评审意见就通过云存储方式提交到了菲律宾国家电网公司工程设计部。

上半年,尽管受到新冠肺炎疫情影响,中菲人员往来受限,但菲律宾工程咨询项目的执行工作并没有止步不前,而是开启了以电话、视频为主渠道的“云咨询”模式,保证了服务质量,得到了业主方的认可。

非常时期 正常履约

近年来,电规总院持续拓展海外工程咨询业务,自2018年中标菲律宾棉兰老-维萨亚互联工程国际咨询项目,实现海外工程咨询市场“零”的突破后,2019年再创佳绩,成功中标菲律宾 Marilao 500 千伏站、San Simon 230 千伏站、Pinili 230 千伏站工程建设国际咨询服务项目。

“年初新冠肺炎疫情暴发时,正值棉兰老-维萨亚互联工程国际咨询项目的图纸审查高峰期,新中标的3项菲律宾变电站项目咨询服务也正式启动。困难确实不小,但项目组成员肩负起了防疫、

生产的双重责任,合力助推项目执行逆流而上。”电规总院电网工程部总经理李永双回忆道。

在非常时期保证正常履约,不仅需要团队成员的坚守奋进,也需要未雨绸缪的提前部署。2月初,电规总院电网工程部提前预判,认为集中工作评审和国外现场咨询的工作形式在疫情期间将不再适用。根据分析报告,李永双迅速组织各项目负责人召开视频会议,第一时间与项目组成员研讨、修订了疫情下的项目执行方案。项目团队也对可能造成咨询进度延误、中菲双方疫情防控节奏不同步、图纸密集提交期间人力资源紧张等潜在风险进行了细致梳理,制定了完备的应对预案和保障措施。

“在实施方案的制定、调整过程中,我们始终与业主方保持着良好沟通,最终方案也得到了业主方的支持和认可。”菲律宾变电站项目负责人陈海焱介绍道,“当菲律宾移民局宣布于3月22日零时起禁止外国人入境时,项目团队与业主间的交流早已步入正轨,咨询服务有条不紊地开展,正是前期扎实的筹备工作,让我们化被动为主动,确保了项目执行效果。”

优化管理 咨询上“云”

以“云咨询”模式替代现场咨询是菲律宾项目实施方案的关键,通过线上渠道运行的“云咨询”不仅避免了人员聚集的问题,还能提高咨询服务的灵活性、及时性。“例如在设计文件的接收和分配过程中,业主方上传新图纸后,会通过云存储平台实时告知。项目

汇总人可以依照既定分工,直接将图纸分配给各专业的评审专家,减少了不必要的文件流转时间。”陈海焱介绍道。

“云咨询”虽好,但业主方与项目组成员早已习惯了传统的咨询方式、办公模式,如何迅速普及新模式,让“云咨询”落到实处成了当务之急。经过研究商讨,项目组决定从优化管理流程入手,打造适配“云咨询”的工作模式。

大方向一经确定,项目组立刻着手落实,应用扁平化组织方式,迅速建立起以项目汇总、联系人作为枢纽,对项目图纸接收、图纸审查、意见校审、意见提交、专业间会诊等进行实时记录、共享的运行机制,实现了高效的信息交换和严格的质量控制。

“这样的项目运行机制所产生的效率优势在菲律宾变电站咨询项目中得以充分展现。”陈海焱说,“该项目涉及电气一次、电气二次、通信、土建、暖通、水工、线路电气、线路结构等众多专业,服务内容复杂,但凭借高效的机制和团队的努力,项目组完美兑现了所有图纸自接收日起7个自然日内提交评审意见的投标承诺。”

自3月菲律宾变电站项目咨询服务开启以来,项目组4个月内提交了551册图纸的评审意见,团队的付出为菲律宾国家电网公司控制工程进度提供了保障,得到了业主方的充分认可。

精益求精 擦亮品牌

作为电规总院开拓国际工程咨询业务的“先锋”,菲律宾项目团队以“将中国先进经验推向国际电力技术制高点”为己

海外传真

本报讯 当地时间7月6日,中国能建葛洲坝集团与巴基斯坦政府签署了阿扎德帕坦水电站项目特许经营权协议,完成了项目推进重要节点目标,为项目融资关闭等后续工作奠定了基础。该项目总装机容量达70万千瓦,预计年平均发电量32.65亿千瓦时,总投资15.4亿美元。(王坤)

本报讯 当地时间7月3日,由中国能建东北院设计、天津电建承建的阿联酋迪拜哈斯德4台60万千瓦清洁燃煤工程2号锅炉水压试验一次成功。该工程是中东首个清洁燃煤电站,4台机组全部投运后,将为迪拜提供20%的电力能源。(栗俊廷)

本报讯 7月3日,中国能建西北电建中标白俄罗斯斯米尔布奇3.4期输变电改造项目。该项目位于白俄罗斯明斯克州(维捷布斯克州、格罗德诺州地区,新建1台125兆伏安主变压器,330千伏线路69千米。(郭昱江 胡文革)

本报讯 当地时间7月6日,由中国能建东电三公司承建的孟加拉国库尔纳20-30万千瓦联合循环(双燃料)电站项目燃机基座底板混凝土浇筑完成,为后续工程施工打下了坚实的基础。该项目建成后将进一步缓解孟加拉国西部地区的用电压力,助力当地经济社会发展。(魏中华)

海外传真

本报讯 当地时间7月8日,由中国能建东电三公司承建的孟加拉国迈门辛光伏项目组件安装完成。该项目建设规模达73.8兆瓦,是孟加拉国目前单体规模最大的光伏发电项目。项目建成投产后,将进一步提升孟加拉国清洁能源利用效率。(李清华)

本报讯 当地时间7月8日,由中国能建湖南火电承建的柬埔寨20万千瓦双燃料电站项目首台电机重油卸油泵电机试运成功,为保障燃机各系统管道油循环奠定了坚实的基础。该项目建成后每年能够为柬埔寨电网提供17.5亿千瓦时的发电量。(朱振庆)

本报讯 当地时间7月9日,由中国能建葛洲坝集团投资建设的巴基斯坦SK水电站项目上部压力竖井的施工通道A7-1a支洞顺利贯通。至此,SK项目三条通往压力竖井群的支洞已全部贯通,标志着项目压力竖井群开挖施工全面启动。该电站总装机容量达87.3万千瓦,是中国企业在境外绿地投资的最大水电站项目,也是“中巴经济走廊”第一批优先项目清单中的重点项目。项目建成后,每年可提供32亿千瓦时的清洁能源。(王彤)

本报讯 当地时间7月9日,由中国能建安徽电建一公司承建的土耳其胡努特鲁2台66万千瓦超临界燃煤发电项目1、2号机组汽机房行车顺利吊装就位,拉开了汽机房主体设备管道安装序幕。该项目是中国在土耳其最大的直接投资项目,也是中国“一带一路”倡议和土耳其“中间走廊”计划对接的重点项目。(何汉议)

本报讯 当地时间7月13日,由中国能建广东火电承建的印尼玻雅工程项目2号机组汽机房第一件钢屋架组件吊装成功,为后续的汽机房屋面断水及汽机设备、发变组系统安装工作奠定了坚实的基础。该电站所在地区是印尼电力紧缺的区域之一,建成后将会极大缓解当地用电紧张状况。(冯剑华 张晓晓)

本报讯 当地时间7月14日,由中国能建浙江院设计、天津电建总承包建设的伊拉克米桑80万千瓦联合循环电厂项目2号燃发机清水混凝土基座顺利浇筑完成。该项目是伊拉克南部重要电力设施,建成后将为伊拉克伴生气的回收利用和南部地区的电力供应做出重要贡献。(曹军宁)

本报讯 当地时间7月14日,由中国能建西北电建承建的巴基斯坦默蒂亚里-拉合尔±660千伏直流输电项目260基铁塔组立完成。该工程是巴基斯坦国内第一条高压直流输电线路,也是目前巴基斯坦国内电压等级最高、输电距离最长、输送容量最大的输电线路。(王生超)

红海之滨的“追光者”

■特约通讯员 陈悦

“合闸,功率参数正常,成功并网!”当地时间7月12日,在红海之滨的戈壁沙滩上,由中国能建江苏电建一公司承建的埃及35.7兆瓦分布式光伏电站项目(以下简称“埃及光伏项目”)古纳北区域成功并网,发出项目建设以来的第一度电。业主工程师、项目施工经理张永法与现场作业人员用欢呼声共同庆祝着这一重要工程节点。

该项目位于距埃及首都开罗400公里的海滨小城古纳,是江苏电建一公司首个海外EPC光伏项目,建成后将缓解当地企业和周边地区用电紧张的状况。

破局——实现标准对接

2019年11月,埃及光伏项目第一批建设者抵达古纳,依托江苏电建一公司埃及开罗西65万千瓦超临界火电机组项目的建设经验与资源支持,开展前期准备工作。

项目驻地处在戈壁沙滩的一块独立空间中,当地温度高,风沙大,地质条件较差,但艰苦的自然条件还不是项目部遭遇的最大挑战。“埃及当地管理流程、设计标准均与国内有较大差别,作为公司首个海外光伏项目,如何调整工作方式,适应业主方要求,成了项目部前期工作的关键。”项目经理孙卫华介绍道。

在项目管理上,业主方强调计划管理,要求所有的项目都要在实施前完成全部的项目策划、项目计划。在项目实施过程中,所有工

作都要严格按照步骤进行。习惯了国内重视灵活应变、现场沟通的管理方式的项目部成员,迅速调整自己的工作方式与心态,严格执行项目管理规范,顺利度过了磨合期。

“除了项目管理,海外项目在设计理念上也更注重个性化设计,不能大而空,只能小而精。项目部几位参与过海外项目设计的‘熟手’帮助新人迅速完成了观念上的转变。”项目执行经理凌汉亚介绍道。

在项目前期工作中,标准对接是最重要的环节。埃及有四种常用标准——美标、欧标、当地标准和中国标准,由于光伏逆变器和组件等主要产品均为中国制造,埃及光伏项目也采用了部分中国标准。在新能源领域,江苏电建一公司成绩显著,2019年承建的内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗布其沙漠光伏“骏马”电站是世界上最大的光伏板图形电站,但国内的经验到了国外,更多只是施工流程的借鉴。

“国内的新能源标准,就像一个通用的USB接口,但到了国外,因为电网要求不同,接口也就无法简单对接。比如项目选用的大容量中压箱式变压器,在埃及没有投运先例,只能通过不断调整技术方案和生产图纸完成标准的对接。”孙卫华解释道,“在建设过程中,项目部力避经验主义,用实事求是、积极主动的态度去处理,解决一个具体问题。每解决一个难题,大家都能获得巨大的成就感,这种成就感也转化成了推动项目建设的动力。”身处戈壁沙漠的建设者们深知成功没有捷径,正一步一个脚印地踏出江苏电建一公司首个海外光伏项目的建设之路。

我与“一带一路”

卢丁心中的“英雄”

“以前家里穷,特别渴望能有个英雄改变我的生活,中国电厂带给我更好的生活,就是我心中英雄的化身。”

——印尼玻雅项目员工卢丁

■特约通讯员 何金伦

清晨,RUDIN检查好电源和安全闸门,熟练地按下了电梯的启动键,“叮……”施工电梯缓缓上升,吊机渐渐变小,笑容浮现在RUDIN脸上,他说:“当我看到120吨塔吊臂从头顶转过,运输车来来往往时,我就爱上了这个电厂。”

RUDIN是中国能建浙江火电印尼玻雅2台66万千瓦坑口电站项目机新专业组的工人,现在的岗位是施工电梯的操作工。该工程位于印度尼西亚南苏门答腊省

穆拉埃宁县以南大摩镇,建成后将改善当地用电紧张的状况。

RUDIN来自当地一个贫穷的村子,因为在老家找不到合适的工作,就请朋友帮忙寻找工作机会,恰好同村的人在玻雅工地上班。经介绍,RUDIN于2019年10月加入了玻雅项目。

对于来之不易的工作机会,RUDIN十分珍惜,很快就转岗成为1号机组锅炉房施工电梯的操作员。勤奋认真的工作态度,加上热情活泼的性格,让RUDIN深受大家的喜爱,中国师傅们还给他起了个中文名字——卢丁。“我这个90后印尼小徒弟很不错,学东西快,善于主动思考,每次考核专业知识,他都回答的头头是道,有时还能举一反三。”班长樊师傅对爱徒赞赏有加。

1月13日,正值施工高峰期,项目主厂房的50吨吊机突然出现故障,如果不及时解决,势必会影响现场施工。樊师傅急忙带着工具赶去检修,正在休息的卢丁也跟了过去。樊师傅打开吊机操作室的后板,却因后部空间狭小、光线太暗而无法检测故障



埃及光伏项目支架安装现场。孙飞中/摄

进取——喜迎首次发电

项目驻地远离城镇,物资、设备的采购供应成了另一大难题。自己动手,丰衣足食,设备采购困难,项目部就与当地厂家建立长期合作关系,通过反复沟通、驻场监造等方式确保厂家生产出可供使用的设备。生活用水供应不足,项目部人员就自己推手运水,国内物资运送不便,项目部就实行属地化管理,在当地购买物资进行储备。新冠肺炎疫情暴发后,项目部因地制宜的理念和举措收到成效,“轻车熟路”的供应渠道让项目部在不依赖国内支援的情况下,迅速储备出足以支撑2到3个月的防疫物资储备,为项目上半年防控疫情、保障工期打下基础。

2月,新冠肺炎疫情在埃及持续蔓延,项目部迅速升级疫情防控措施。2月5日,项目部建立了防疫微信群,将所有中方员工纳入群中,坚持每天进行健康打卡,并

及时互通信息,确保生产按进度计划推进。

项目部还安排了部分埃及员工居家办公,避免上下班途中的感染风险,埃及员工对防疫管控措施也都表示理解支持。如果当地员工遇到困难,或对防疫工作有疑问,孙卫华和项目部的联络人员就逐一通过电话、视频了解情况,耐心解释防疫措施的内容和目的,并设法帮助当地员工应对困难。“项目部的疫情防控很人性化,体贴的措施、真诚的关心令我们十分感动。大家都希望疫情稳定后,尽快进入现场工作,为项目建设贡献自己的一份力量。”项目埃及员工们一致表示。

上半年,埃及光伏项目克服疫情影响,高质量实现了一系列重要工程节点,古纳北区域的光伏工程设计、采购工作全部完成,整体施工工作量完成72%,并在7月12日迎来首次发电。红海之滨的“追光者”们脚踏实地,向阳而行,朝着“打造国际化优质光伏电站,提升海外新能源业务品牌”的目标继续前进。



原因。卢丁自告奋勇,因体形瘦小,顺利探入操作间后进行排查,很快就发现了故障部位,让吊机得以恢复正常运转。回去班组的路上,樊师傅看着满身油渍的卢丁,问他:“感觉辛苦么?”卢丁认真地回答说:“电厂的工作改变了我的生活,我喜欢这个电厂,喜欢我的工作。”

换班休息的时间,卢丁最喜欢在班组间和中国师傅们聊天,中国师傅分享给他看杭州西湖、上海、深圳的各种图片,还带他到食堂吃中国的火锅、杭州菜,中餐让卢丁着迷,但他最上心的还是跟师傅们学习汉语,班组间常能看到他跟大家对汉语

发音的场景,遇到印尼没有的舌音,他学得怪模怪样的,中国师傅们调侃他,他也乐在其中。现在,卢丁已经熟练的掌握了“注意安全”“往后退一点”“戴好安全带”等常用工作语言。

电厂的工作让卢丁对从未去过的中国产生了亲切感,这份感情也让他对新冠肺炎疫情的状况倍加关注。在疫情防控中,卢丁主动给印尼籍同事讲解已经实施的措施,并用印尼礼仪给大家测体温,避免因文化礼仪差异给大家造成误会和不便。趁着午休时间,卢丁和中国师傅们一起打扫班组,喷洒消毒药水,不放过每一个角落。

“We are family,武汉加油!”在一次项目部组织的为武汉疫区捐款活动上,卢丁用他学到的英文和汉语祝福武汉,也为大家鼓劲儿,现场响起了如潮的掌声,许多中国员工都被卢丁真挚的感情所打动。 “以前家里穷,特别渴望有个英雄能改变我的生活,中国电厂给了我工作,带给我更好的生活,就是我心中英雄的化身。”卢丁述说着自己对这份工作的热爱与感激,他的话也代表了很多当地员工的想法,自开工建设以来,浙江火电玻雅项目部已经为附近地区持续提供了6000多个工作岗位,让很多当地家庭变得富裕起来。