

“美丽山”的美丽传奇

国家电网服务“一带一路”建设的巴西美丽山特高压直流送出二期工程项目已投入商业运行,该项目被誉为中巴两国经贸领域合作共赢的一张金字名片

□ 郭 姿



美丽山二期项目将巴西北部的清洁水电源源不断地输送至东南部负荷中心,为巴西打造了一条“电力高速公路”,惠及2200万人口,相当于总人口的10%。这个项目是中国电网工程技术领域在海外结出的又一硕果。

10月25日,在习近平主席和巴西总统博索纳罗总统的共同见证下,巴西矿产能源部与国家电网公司签署了巴西美丽山特高压直流送出二期工程项目的运行许可,标志着该能源项目正式投入商业运行。

两年前的2017年9月,巴西矿产能源部向国家电网公司颁发了美丽山二期项目开工许可。该项目北起亚马孙河流域的美丽山水电站,跨越巴西5个州81个城市,至东南部的里约热内卢市,全长2539公里,是世界上输送距离最长的±800千伏直流输电工程。美丽山二期项目将巴西北部的清洁水电源源不断地输送至东南部负荷中心,为巴西打造了一条“电力高速公路”,惠及2200万人口,相当于总人口的10%。这个项目被誉为中巴两国经贸领域合作共赢的一张“金字名片”,是中国电网工程技术领域在海外结出的又一硕果。

多年来,国家电网公司积极服务“一带一路”倡议在巴西落地实践,加大力度推动中巴能源合作,积极履行社会责任,致力于文化交流。在取得一系列重大项目突破的同时,也在亚马孙河畔不断播撒光明和友谊的种子,树立

良好的中国企业形象。

推动中巴能源合作 为巴西发展贡献力量

国家电网公司“落子”巴西,有着系统、科学的决策依据——巴西水资源分布集中在西部和北部,圣保罗、里约热内卢等负荷中心在东南部,输电距离超过2000千米,负荷中心远离能源中心这一特性与中国相似,特高压输电技术适合作为解决方案。

美丽山二期项目安全、高质量投运,给巴西经济社会发展提供了不竭能源动力。这个特高压输电项目有效解决了巴西北部亚马孙河流域清洁水电外送和消纳的难题,实现了中国特高压直流输电技术、电工装备和运行管理一体化走出去,带动了巴西电力技术的进一步升级,为巴西能源安全稳定供应贡献了“中国方案”。

国家电网公司坚持本地化运作,按照合作共赢原则,在巴西投资项目极大带动了当地电工装备上下游产业链发展,并为巴西提供了大量就业岗位,造福了当地人民。据统计,国家电网巴控公司成立9年来,累计投资绿地项目近165亿雷亚尔(约合280亿元人民币),为当地贡献税收超过60亿雷亚尔(约合102亿元人民币),直接或间接创造就业岗位达10万

个,产生了积极的社会影响。

美丽山二期项目还是巴西近年来第一个零环保处罚的大型工程。这背后,是国家电网公司为了保护巴西绿水青山所付出的艰辛努力。

“美丽山二期项目于2015年7月中标,到2017年9月才开工,中间的这两年时间,我们一直在做环保工作。”国家电网国际发展有限公司市场开发部主任助理张结说。

工程跨越巴西五个州,途经原住民生存区、地质保护区,线路沿线还有众多的历史遗迹。他们对工程全线进行考古勘察,对发现的遗迹进行保护。在工程施工中,他们共调查了936种动物,救助60种濒危植物,异地恢复1100公顷植被。环保总投入超3000万雷亚尔(约合5110万元人民币)。

承担社会责任 共享美丽福祉

在美丽山二期工程线路经过的托坎廷斯州布雷迪诺撒勒市玛拉蒂娜社区,居民主要靠采摘水果榨成果汁贩卖为生,生活贫困。国家电网巴控公司帮助玛拉蒂娜社区建起一座现代化的果汁厂。“果汁厂马上就要投入生产,我们的生活将大大改善!”社区小生产者协会主席马蕾妮·迪亚斯说。

今年9月17日,巴西里约热内卢市中心地区的瓦隆古码头考

古遗址保护项目正式启动。这是国家电网巴控公司与巴西国家文物局合作的项目。

2017年,瓦隆古码头被联合国教科文组织授予人类文化遗产称号。遗址保护项目按照联合国教科文组织对世界遗产的要求,在这一地区建立安保系统和永久标识,收集考古物品,援建博物馆场地和照明系统,建设参观者支持中心,并在周围社区的11所中学和大学开展历史教育。

“瓦隆古码头考古遗址保护项目体现出在巴西的中资机构热心公益,积极参与巴西的文化保护和社会各项事务发展,将在巴西取得的收益反馈给当地社会,促进当地民生项目的发展。”中国驻里约副总领事陈永灿评价说。

里约州黑人权益委员会主席爱德华多·内格罗贵对国家电网公司参与遗址保护十分感动。他说:“中国是一个有着悠久历史和灿烂文化的国家,中国人更知道保护历史的重要性,非常感谢中国国家电网对我们的帮助。”

文化搭桥 做当地居民“好邻居”

国家电网公司在国际化运营和参与“一带一路”建设中,树立明确的可持续发展目标,按照共商、共建、共享和互利共赢的原则推进国际化项目,坚持市场化经营、长期化经营、本土化经营,严格遵守法经营,推动企业与当地经济社会共同发展进步。用文化搭桥梁、建纽带,做当地居民的“好邻居”,是一个重要的切入点。

11月6日,由国家电网巴西控股公司和里约孔子学院负责建设的中巴文化交流展示中心在里约热内卢正式向公众开放,展期至今年年底。展示中心由中国驻里约总领馆和巴西里约市文化厅指导,多家驻巴中资企业参与建设,致力于打造跨国家、跨文化、跨企业的综合展示平台。

国家电网公司坚持共同发展,注重文化融合,支持社会公益,积极履行企业海外社会责任,坚持服务当地经济社会发展及环境和谐,为项目所在地及途经地最大限度地创造经济、社会、环境综合价值。美丽山项目已成为国家电网公司服务“一带一路”建设的一张“金字名片”。

企业连线

中国石化:

取得第二个页岩气采矿权

本报讯 记者张宇报道

11月20日,记者从中国石化新闻办获悉,中国石化西南石油局申报的《四川省四川盆地威荣页岩气开采》采矿权新立申请日前通过自然资源部审核,获得采矿许可证。威荣页岩气田采矿权面积约144平方千米,有效期限20年,是继涪陵页岩气田礁石坝区块之后,中国石化取得的第2个页岩气采矿权。

威荣页岩气田位于四川省内江市、自贡市境内,

储层埋深为3500米~4000米,为深层、常温、超高压页岩气藏。

近年来,中国石化持续加大页岩气勘探力度,发现威荣页岩气田。2018年,威荣页岩气田提交探明储量超千亿立方米,获评中国地质学会“十大地质找矿成果”,标志中国石化在深层页岩气勘探领域取得重大突破。

目前,威荣页岩气田一期10亿立方米产能建设正在稳步推进,勘探开发前景良好。

海油工程:

7亿美元“马赞项目”迎新进展

本报讯 特约记者张道正

报道 记者22日从天津港保税区管委会获悉,该区企业海洋石油工程股份有限公司(以下简称“海油工程”)与沙特阿美石油公司(简称“沙特阿美”)近日签署了马赞(Marjan)增量开发项目(简称“马赞项目”)建造合同,合同金额约7亿美元。

目前,该项目的焊接工艺设计方案已基本完成,近期开始焊接工艺评定试验。该项目投产后,预计可为沙特阿美增加原油产量50万桶/天~80万桶/天。

海油工程是中国海洋石油集团有限公司控股的上市公司,是中国唯一集海洋石油、天然气开发工程设计、陆地制造和海上安装、调试、维修以及液化天然气、炼化工程为一体的大型工程总承包公司。公司总部位于天津滨海新区。

海油工程已先后承揽了国内外百余个油气田工程项目,在“一带一路”沿线参与实施50余个能源工程项目,相继成功交付亚马尔、P67等10余个大型项目,并为中国海油、康菲、壳牌、哈斯基、科麦奇、Technip、MODEC、Aker Sol

utions、FLUOR等众多中外企业提供过优质的产品和服务,业务涉足20多个国家和地区。

“马赞项目”为沙特阿美今年开展的规模最大的上游开发项目,共吸引近百家全球顶尖公司和机构参与竞标。面对激烈的竞争,海油工程最终成功获得马赞项目的EPCI(设计、采购、施工和安装)合同,成为总承包商之一,主要负责海上平台陆地建造和海上安装。建造完成后,海油工程将通过远洋运输的方式将海上平台运输至沙特海域执行海上安装。该项目预计于明年第二季度开工建造,2022年第四季度完工。

海洋石油工程股份有限公司相关负责人表示,此次与沙特阿美达成合作,不仅是海油工程响应“一带一路”倡议的又一重要实践,其背后也代表沙特阿拉伯对“中国制造”的信任与期待。合同签署后,海油工程马赞项目组迅速进入准备阶段,筹备实施方案、培训项目人员、调试相关设备,全力确保项目高质量实施建造,海油工程也将以此为契机,深化与中东油气市场的合作,推动“一带一路”油气合作走深走实。

广汽集团:

2025年全系车型实现电气化

本报讯 特约记者王华

报道 在22日开启的第十七届中国(广州)国际汽车展览会上,广汽集团宣布,计划在2025年实现全系车型电气化。

广汽集团携广汽传祺、广汽新能源、广汽本田、广汽丰田、广汽菲克、广汽三菱等整车企业组团包馆,以“广汽馆”强势亮相本届广州车展。并在当天发布“广汽e-TIME行动”计划:Experience,代表顾客体验;Technology,代表科技创新;Intelligence,代表智能网联;Manufacture,代表智能制造;Electrification,代表电气化。

广汽集团总经理冯兴亚表示,广汽集团将基于三电核心技术,全力打造弱混、强混、插混、纯电和燃料电池等多款动力总组合,目标是在2025年全系车型实现电气化。

据广汽研究院院长王秋景介绍,以390T发动机为代表的广汽第三代发

动机已达到世界先进水平,刚刚正式投放市场;正在研发中、计划明年投产的广汽集团第四代发动机技术,研发目标是热效率达到42%,未来,广汽还将挑战45%甚至更高的热效率,并向混合动力以及插电混合动力应用方向发展。

广汽集团当日首发全球低风险新纪录电动乘用车EN0.146,这款外形酷炫的6座大型家用车,风阻系数仅有0.146。此外,该集团研发的智能移动服务概念车MagicBox也登台亮相,该款车独创三网合一系统,将“车联网+智慧门店物联网+移动互联网”打通。

王秋景还透露,广汽集团也将继续探索氢燃料电池车技术,完成多台样车试制,力争在2020年实现燃料电池车的示范运行。与此同时,广汽正打造面向智慧城市的智慧出行服务体系,计划用10年时间,建成番禺智慧生态圈。

一线能人

“科学施救与冷静自救的完美结合”

——山东梁宝寺煤矿11名被困矿工获救记事

□ 陈 灏 魏圣曜

“11名兄弟都没事,出来的时候走得比救援队员还快呢!”在山东能源肥矿集团梁宝寺能源公司“11·19”火灾事故11名被困人员全部升井、送往医院后,救援队伍总指挥刘辉终于放下顾虑、咧着笑起来——11名矿工被井下火场堵在巷道尽头36个小时后,全部安然无恙返回地面,值得欣慰!

今年56岁的刘辉是山东能源肥矿集团矿山救护大队的队长。19日夜间,山东能源肥矿集团梁宝寺煤矿3306工作面发现火情,11名正在作业的人员被困。在随后的救援中,刘辉担任矿山救护队救援指挥,几乎是“不眠不休不食”地参与了整个救援过程。

20日凌晨3点到达现场时,

刘辉了解到,一个班组、一名防冲击地压工作人员和一名安监员被困在火场前方200米的巷道尽头。其中,率先发现火情并汇报调度室的安监员放弃撤离的机会,折回“迎头”位置、即巷道最深处的作业位置通知工友撤离,也被困住。

在事故救援指挥部的安排下,救援队员一边井下进行通风、降温,一边使用高压水枪、惰性气体等进行灭火。灭火弹、无人机、灭火机器人、侦察机器人也被派上阵。此外,现场救援指挥部还决定在地面安排2台千米钻机,打通联络通道。

“井下条件极差,温度和有害气体浓度都非常高。”刘辉说,井下能见度极低,“手贴在脸前都看不到”;一氧化碳浓度最高时接近8000ppm,吸入有致命

危险;救援人员需要背着20多公斤重的救援设备,在60℃高温环境中作业,体能快速被消耗,“步行半小时、作业一刻钟”导致人施工举步维艰。

火场跨不过去、人员联系不上,被困住的兄弟们还有救吗?在所有办法陆续失灵时,事故救援指挥部坚持认为,井下有10.8厘米直径的供水管、通风管,和直径1米的风筒,能形成一个适合生存的安全港。指挥部要求通风设备保障运行,持续向迎头位置输送新鲜空气;同时,风机后堆放冰块,尽可能地为被困人员降温……

在地面救援现场,事故救援方案还在不断完善,一些救援人员面带忧虑坚守;而在井下,被困的11人也开始行动起来——直径1米、由阻燃材料制成的风

筒,成为他们选择的逃生通道。

“根据升井时间分析,他们大约是21日早上7点半到8点之间,开始顺着风筒往外爬的。”刘辉说,身处险境的被困人员表现出良好素质和组织性:4名干部分成2人开路、2人殿后,其余7人在中间,有序自救。凭着对外界温度的感知,被困人员在风筒中爬行300多米、跨过着火带之后,用随身携带的工具切开风筒。

21日8时45分许,正在井下灭火的救援队员发现了爬出风筒的被困工友,并第一时间送上压缩氧自救器,避免一氧化碳中毒。9时27分,被困人员在救援队员的帮助下抵达井下安全区域;10时18分,11人全部安全升井,被立即送往医院。

“我真的没事!可不可以给媳妇打个电话?”一名矿工升井

之后,第一时间想到的是给家里报个平安。说到这事,刘辉也忍不住乐了。他说:“这些兄弟们上来的时候都挺好的,最大的身体不舒服可能是肚子饿了。”

新华社记者从救援指挥部获得的医院检查结果,也印证了刘辉的判断:11名获救的被困人员无生命危险、甚至连外伤都没有,只有2人出现了血压升高、电解质紊乱等轻度症状,很快就可以出院。

“这是一次科学施救与冷静自救的完美结合。”事故救援专家组组长、山东煤矿安全监察局局长王端武说,有效的外部救援确保了11名被困人员的生存环境,积极的自救让他们及时脱险。同时,他们通过风筒实现逃生,也为今后地下矿山的安全设计提供了新的思路。