



渔光“活水”助力乡村振兴

全国两会期间,通威“渔光一体”获主流权威媒体关注

今年全国两会,“双碳”目标成为关注热点,在实现碳达峰碳中和的进程中,以光伏、风能为代表的可再生能源无疑是其中的主力军。针对推动可再生能源持续健康发展、减轻光伏企业税费负担等方面,全国人大代表、通威集团董事局刘汉元主席提出了相关建议,其中关于免征光伏发电项目部分土地使用税,减轻光伏企业税费负担;通威“渔光一体”如何参与乡村振兴等精彩观点受到人民网、《南方周末》等主流权威媒体关注。

记者 钟继辉



通威杨家泊“渔光一体”基地美如画

为“渔光一体”等光伏发电项目“减负”

在人民网推出的《全国人大代表、通威集团董事局主席刘汉元:减轻光伏企业税费负担更好服务于国家“双碳”战略》报道中,刘汉元主席重点分析了目前制约光伏发电项目发展的非技术因素,并提出了相关建议。

刘汉元主席指出,光伏发电环节税费负担客观上阻碍了产业发展,延缓了能源转型和“双碳”战略落地的步伐。一直以来,光伏发电项目用地的税收政策各地掌握不一,影响了项目建设。比如:部分省、市、区对架设在荒滩、荒漠、戈壁、荒山等未利用地上的光伏发电项目也征收城镇土地使用税;部分省、市、区将光伏发电项目划到工矿区,比照工矿区企业征收城镇土地使用税;将处在乡、村的光伏电站也纳入城镇土地使用税征收范围;对光伏用地按照远超实际占用面积征收城镇土地使用税。

刘汉元主席称,对于光伏发电企业的变电站、生活区等按照建设用地管理的区域,如果占用了耕地、林地、滩涂、养殖水面、园地等,依法征收耕地占用税,如果在建制镇、工矿区范

围,依法征收城镇土地使用税,这都无可厚非。对光伏发电项目组件架设区域征收耕地占用税或城镇土地使用税,均强调实际占用才构成纳税的必要条件。但无论是《耕地占用税法》还是《城镇土地使用税暂行条例》,均未对“占用”予以明确,从而导致各地税务机关执行时存在偏差,扩大税法解释,扩大“占用”范围。

刘汉元主席表示,“双碳”目标的提出是中国社会经济发展方式、能源生产和消费方式转型的内在必然要求,也是我国对全球应对气候变化做出的庄严承诺。在此背景下,国家的财税政策应当同步快速跟上,配套支撑国家意志和战略的实施。对此,有以下两点建议:一是建议由国家税务总局明确,对光伏发电项目中光伏组件铺设区域一律免征耕地占用税、城镇土地使用税;二是建议实现企业利息成本进项税额可计算抵扣。刘汉元主席指出,这将有利于光伏发电成本的进一步降低,有利于进一步减轻光伏企业税费负担,让企业轻装上阵,从而加快推动能源转型步伐,助力“双碳”目标实现。

乡村振兴,不是把人口简单聚集

3月8日,《南方周末》以《通威集团董事局主席刘汉元:转变观念,助力国家“双碳”目标早日实现》为题推出刘汉元主席两会专访。

刘汉元主席在专访中表示,通威集团的主要产业之一光伏智造已经延伸到其他产业中,以“渔光一体”创新模式为主的“光伏+农业”实现广泛应用。目前,通威正在全国各地推广和建立“渔光一体”基地,优质清洁的光伏电力源源不断惠及千家万户的同时,也促进了光伏产业与乡村的融合发展,为新时代光伏产业参与乡村振兴铺就了一条重要路径。

通威参与乡村振兴,不是把人口简单聚集,而是把农村留守人员和环境资源进行有效协同。在这个过程中,我们强调一定要熟悉我国的国情和农村情况,做好“渔光一体”。

2021年,通威坚持将企业发展与国家政策同频共振,把“渔光一体”模式提档升

级为定位更高、价值更高的“渔光小镇”,做好做足“渔光”产业文章,形成“水上产出清洁电力,水下产出安全水产品,周边乡村旅游”的产业闭环,实现三产融合发展,成片、系统地推动农民转型、农业升级、乡村建设。

通威“渔光小镇”不仅要把水产养殖做好,也要把能源转型做好。围绕“渔光小镇”打造,充分发挥技术、产业等优势,逐渐形成标准高、分工明确、模式成熟的产业链条,使“渔光小镇”模式在更多地方复制推广。

通威“渔光小镇”在设计方面,强化柔性技术的支撑作用,减少对水面的影响,在稳固的基础上,将光伏区建成一道亮丽的风景线;渔业养殖方面,推行集约化、标准化、工厂化养殖,确保养殖环保、高效,水产品安全健康,并附加生态养殖,发展垂钓业,促进农民增收,实现“渔光小镇”里既有绿水青山,又有金山银山,为乡村振兴提供“通威样本”。

项目攻坚 我在现场



通威台山“渔光一体”二期项目

协力打好项目“攻坚战”

通威台山“渔光一体”二期项目建设基本完成

3月15日,随着并网前质检验收工作的完成,通威台山“渔光一体”二期项目建设基本完成。建设期间,台山二期项目部提前部署、统筹协调,克服了当地道路修建、物资进场难以及频繁台风影响等困难,确保了施工进度。台山二期项目于2021年10月9日开工,项目容量99.48MW,主要采用柔性支架设计,预计4月30日并网发电。

通威新能源参加集团“结构思考力”培训



培训现场

博采众长 对标提升

通威新能源赴四川大学工程设计研究院考察交流

本报讯(通讯员 郑晓娟)3月22日,通威新能源常务副总经理吴小平带领工程、设计、研发团队赴四川大学工程设计研究院有限公司开展技术交流。四川大学工程设计研究院有限公司董事长张光科、副院长杨中华等领导热情接待。

在杨中华副院长的陪同下,通威新能源团队参观了四川大学工程设计院展厅,详细了解了该院发展历程、工程设计成果。

交流会上,通威新能源工程部总监钱华政围绕研究背景、成本、优势等多个维度详细讲解了抽水蓄能,并表示,随着光伏、风电成本的快速降低,储能必不可少,尤其在“双碳”背景下,光伏发电将成为未来主要能源形式,将迎来属于自己的时代。从经济性、成本、灵活性分析,未来抽水蓄能将成为解决新能源并网难的有效途径之一。同时,介绍了风电光伏储能政策,并结合天门光伏电站配备抽水蓄能技术可行性研究进行多维度分析和

阐述,提出配备抽水蓄能遇到的难点与风险点。双方团队就抽水蓄能规模、结构形式、运用模式、难点与风险点展开了深入探讨。

吴总对四川大学工程设计院多年来取得的成果给予了高度评价,并表示,经过光伏平价上网阶段后,土地问题及消纳问题仍是难题。为解决新能源快速发展面临的难题,各地区也相继出台政策,要求光伏电站配置一定比例的储能系统以辅助并网,这必然会导致光伏电站系统成本增加。基于以上背景,抽水蓄能是一种现成的大容量存储解决方案,从成本、技术、规模综合来看,抽水蓄能够实现100%可再生能源电力系统,将有望成为主流储能技术。期待四川大学工程设计院能够整合百年川大的深厚积淀及创新力量,针对通威“渔光一体”光伏电站的特殊场景和得天独厚的条件优势,开发针对性的抽蓄解决方案,一起助力碳达峰、碳中和时代的更早到来。

张董对通威新能源团队的来访表示欢



座谈交流

迎,对通威为推动绿色低碳发展作出的贡献及高瞻远瞩的战略给予高度赞赏,并指出,由于光伏发电受自然条件、天气、地形地势等诸多因素影响,抽水蓄能虽然具备技术优势,但在具体实施上会面临不同的问题,需要因地制宜,希望双方继续深化合作、共同探索研

究。本次对标学习交流,让通威新能源团队对储能新技术有了更深入的研究。下一步,双方将加强技术交流与合作,优势互补,借鉴宝贵经验,提升通威新能源核心竞争力,谋定未来。

本报讯(通讯员 周彤彤)3月29日,通威集团举办“结构思考力·透过结构看思考表达”培训。通威新能源对此次培训高度重视,组织了分会场进行培训转播,新能源总部及各分子公司共计50余人在分会场参加培训。

培训中,新鑫讲师通过趣味思维游戏向参训人员阐述了结构思考力的重要性。思考结构决定人的思维、决策和行为,良好的思考结构可以让表达更清晰、准确、有力,从而帮助人们更接近事物的真相和本质。同时,新鑫讲师结合案例分享、交流互动、实践练习和各类法则工具,从理解、重构、呈现三个方面,向参训人员详细讲解了表达中的“三层模型”。该模型模拟了人的思考过程和方式,可以帮助表达者搭建起表达的逻辑关系结构,避免零散、琐碎、杂乱的思路,完善思考结构中的科学思维,建立起重点突出、逻辑清晰、主次分明的思考和表达方式。

本次培训有效增强了员工对于结构思考力的理解和认识,有助于员工在各类工作开展中跳出固有经验和思维,从更大的范围、更广的视角思考问题的解决方案,养成科学严谨的结构思考习惯和准确高效的表达方式,提升公司内部沟通交流的效率,促进共识达成,进一步提高公司综合管理能力。

共享绿色发展 铺就双赢大道

山东省东营市发展改革委、湖北省大冶市、西南交大等考察通威新能源

法务直通车

光伏电站项目 投产前变更投资 主体的认定标准

通讯员 肖兴兵

自2014年以来,国家能源主管部门先后发布了一系列文件规范、整顿光伏电站项目开发建设秩序,对光伏电站项目“变更投资主体”作出原则性要求。在光伏电站项目投产前“不得擅自变更投资主体”已成为业内共识。本文基于现行有效法律法规、规章、办法、通知等文件,简要分析光伏电站项目在投产前变更投资主体所涉及的认定标准问题。

一、对“投产”的认定标准

投产与并网是相近的概念,很多时候容易混淆。投产是指光伏电站项目并网并取得法定资格(发电业务许可)进行商业运营;并网只是接入国家电网的动作,需要满足电网的接入要求。根据《行政许可法》《电力监管条例》《电力业务许可证管理规定》等法律法规和规章的规定,从事发电业务的,应当取得发电类电力业务许可证。目前,除部分豁免许可的发电项目之外,未取得发电业务许可证,不得从事电力业务。光伏电站项目的投产应以取得发电业务许可证为标志。

二、对“投资主体变更范围”的认定标准

首先,投资主体变更的范围涵盖项目公司的股东及股东的持股比例两部分。如河北省发改委在《关于下达河北省2021年度风电、光伏发电保障性并网项目计划的通知》(冀发改能源〔2021〕1278号)中明确“……项目投资主体及股权比例……等主要内容应与下达计划时保持一致,不得擅自变更”。

其次,国家发展改革委和能源局对建设期确有合理理由的变更规定了“申请-审核-备案”等程序性要求。《国家发展改革委 能源局关于完善规模管理和施行竞争方式配置项目的指导意见》(发改能源〔2016〕1163号)文件明确“光伏电站项目纳入年度建设规模后,其投资主体及股权比例……等主要内容不得擅自变更。……在建设期间因企业兼并、同一集团内部分工调整等原因需要变更投资主体或股权比例的……项目投资主体应向所在省(自治区、直辖市)发展改革委(能源局)提出申请,获得审核确认后后方可实施变更,并向国家能源局派出机构报备,同时在国家能源局可再生能源信息监管平台重新登记有关信息。”

三、对“投资、牟利”的认定标准

为规避“投机、牟利、倒卖路条”的认定,可能存在“零对价转让”“一元对价转让”的商业模式。针对此问题,国家能源局新能源司在2021年2月23日《关于光伏项目并网前转让项目公司股权的相关问题的答复》直接引用了《国家能源局关于规范光伏电站投资开发秩序的通知》(国能新能〔2014〕477号)中的表述“出于正当理由进行项目合作开发和转让项目资产,不能将政府备案文件及相关权益有偿转让。已办理备案手续的项目的投资主体在项目投产之前,未经备案机关同意,不得擅自将项目转让给其他投资主体。”实践中,已出现将补贴项目中采用的“一元对价转让”模式认定为“涉嫌变相倒卖路条”的情况。

四、对“转让夹层公司股权”的认定标准

转让夹层公司股权的方式是否合规一直存在争议。一方认为,法律法规和规章等文件并未明确规定不得采用“转让夹层公司股权”的方式,本着“法无禁止即可为”的原则,转让夹层公司股权不应被视为违规。一方认为,此方式并不必然可以做到完全合规。实践中,实施项目投资的不是项目公司本身,而是项目公司的母公司,甚至集团总公司。在这种情况下,如果夹层公司股权发生了变更,投资主体也就实质上发生了变化,依然存在会被认定为违规风险。

综上,国家能源主管部门认定“变更投资主体”违规的,项目公司和投资主体可能面临罚款和没收违法所得的处罚,项目备案文件被吊销或收回。同时,各级能源主管部门也可能限制违规方在一定期限内不能作为投资主体开发光伏电站项目。因此,在变更光伏电站项目投资主体应当充分论证交易的可行性并且结合能源主管部门的意见探讨是否涉嫌违规,并履行相应“申请-审核-备案”程序。

湖北省大冶市委常委、统战部部长李祥坤： 互补优势 共赢未来

3月15日,湖北省大冶市委常委、统战部部长李祥坤一行莅临通威考察,通威新能源业务二部总经理杨勇热情接待并座谈,开发部总监韩华林、工程技术部技术总监杨招、开发部大区总监刘浩等陪同接待。座谈会上,杨总对李祥坤部长一行的到来表示热烈欢迎,并汇报了通威柔性支架在项目中的使用及通威“渔光一体”养殖成果。杨总表示,通威凭借多年来在水产养殖和光伏电站开发、建设、运维等方面的丰富经验和专业技术,快速响应国家乡村振兴、“双碳”目标和“十四五”规划等重大战略部署,坚持走“水上产出清洁能源,水下产出健康水产品”的双绿色发展路径,用三产融合的产业发展形式,打造“渔光一体”生态园可持续发展模式,在行业内具备核心竞争力。同时,为适应现代

渔业的发展需求,通威自主研发的柔性支架技术可以因地制宜、按需定制。非常期待与具有优良养殖水面资源的区域深度合作,促进养殖和新能源的协同发展,助力当地经济和能源形态转型升级。李祥坤部长表示,大冶市处于转型发展的关键时期,也在积极寻求可以为当地发展注入新动能的优质企业。大冶自然条件独特且拥有优越的养殖条件和技术,以通威对行业发展的敏锐度和对业务形态选择的独特眼光,双方通力合作,一定可以在碳达峰、碳中和的政策大背景下培育新兴产业增长点。同时,希望双方以此为契机,展开相关合作方式的研究,为清洁能源发展贡献力量。大冶市相关部门将加强与企业的沟通协调,以优质高效的服务为项目落地提供优良营商环境。

西南交通大学黄松和教授： 以产促研 产学研融合

3月17日,西南交通大学黄松和教授一行到访通威参观交流。通威新能源创新团队热情接待。黄松和教授一行首先参观了通威太阳能双流基地A1展厅和智慧车间,详细了解通威作为光伏行业的龙头企业在光伏全产业链各个环节的发展概况。在参观电池片自动化生产车间时,黄松和教授表示,在国内生产车间看到如此规模化的智能设备在光伏电池片生产环节得到应用,让人很振奋。当了解到通威正在积极打造具有通威核心竞争力的“渔光一体”项目模式,真正实现了环境友好、土地高效复合利用,助力国家“双碳”目标有效落地,对通威绿色发展理念表示高度赞同。座谈会上,通威太阳能相关负责人详细介绍了通威太阳能工业4.0智慧工厂运营成果,并围绕产业链背景、智能制造模式的打造,以及未来规划三个维度作了分享,

并从硅片的工艺性能、技术特性等方面分享了宝贵经验。他表示,通威太阳能以服务协同、规划智能制造、数字化、智能物流、EPR2.0业务运营平台等作为工具,形成闭环管理,支撑起智慧工厂的高效运营。会议期间,三方团队就光伏产业链各环节进行了充分讨论交流。黄松和教授表示,双流基地的智慧工厂自动化程度高,在国内处于先进水平,并且有很多产业化的经验可以带入高校,以产促研,形成产学研深度融合发展。同时对电池片尺寸、工艺性能、技术指标等进行了详细了解,熟悉了电池片到组件的生产环节及物理特性变化。通过此次参观交流,三方共同寻求多维度合作模式,相互借鉴成功经验,实现优势互补,助力自动化设备在新能源行业的产业化应用,共同推动新能源行业高质量发展。

东营市现代农业示范区管理中心主任刘辰勇： 持之以恒 攻坚克难

3月3日,山东省东营市现代农业示范区管理中心党组书记、主任刘辰勇率队调研通威东营“渔光一体”生态园。通威新能源业务二部开发部大区总监赵吟、工程技术部项目经理黄秉元等热情接待。调研组参观了园区综合展示中心,详细了解通威40年发展历程,以及在碳中和、乡村振兴战略大背景下,通威新能源紧跟国家战略,整合优质资源,打造出的集“新渔业、新能源、新农村”为一体的全新“渔光一体”模式。座谈会上,赵总重点汇报了东营“渔光一体”生态园项目一期建设、二期项目推进情况,并衷心感谢示范区管理中心一直以来对项目关心和支持。听取汇报后,刘主任对项目一期建设成果表示肯定,并对项目二期的前期

工作进行了现场检查指导,协调解决项目推进过程中的难题,进一步明确示范区管理中心责任分工。调研期间,刘主任表示,双方要找准推动工作的方向和具体路径,加强沟通协作,切实提升工作实效。同时,要进一步优化项目材料,切实做好项目汇报准备工作,把争取上级部门和领导支持的工作做得更有底气,要发挥钉钉子精神,持之以恒、坚持到底,逐一破解项目建设中遇到的问题和困难。通威东营“渔光一体”生态园一期项目的成功并网离不开当地政府的大力支持,双方建立了深厚友谊。相信在当地政府的指导和支持下,双方继续发扬“敢挑战、会挑战、能挑战”精神,加快推动更多合作项目落地,共同促进当地产业和经济的高质量发展。



山东省东营市发展改革委副主任杨周考察通威东营“渔光一体”生态园



湖北省大冶市委常委、统战部部长李祥坤考察通威新能源



西南交通大学黄松和教授与通威团队交流

山东省东营市发展改革委副主任杨周： 发挥特色 打造标杆

3月18日,山东省东营市发展改革委副主任杨周带队考察通威东营“渔光一体”生态园,东营市现代农业示范区党组成员、副主任王永利等陪同考察,通威新能源业务二部开发部大区总监赵吟、项目经理黄秉元等热情接待。赵总向调研组一行汇报了通威40年的发展历程,并介绍了通威新能源将现代智慧渔业和光伏产业进行了科学、专业、有机结合,适度叠加旅游观光属性,实现智能养殖、清洁能源、休闲观光的绿色融合,2021年园区被评为国家AAA级旅游景区。在东营市委市政府的支持下,通威东营“渔光一体”生态园(一期)作为东营市重点示范项目建设完成,

实现了当地渔业和光伏事业的高效发展,为实现东营乃至山东的能源建设远期目标贡献了力量。杨周副主任一行先后走进园区、综合展示厅察看项目的规划布局,详细了解项目建设进度、运营等情况,对一期项目取得的成果尤其对于通威首创的“渔光一体”模式表示肯定,并希望通威继续在东营后期的渔业和光伏建设上,突出“通威元素”,发挥通威特色,将一二三产业有机结合,起到更好的示范作用。相信在当地政府的指导和支持下,通威新能源一定能推动更多合作项目落地,实现更多基地项目建设的目标,共同促进当地产业和经济的高质量发展。

记者 钟继辉
通讯员 陶子黎
李博
廖欢

提能力强意识 勇担渔光重任

通威新能源开展系列培训,夯实高质量发展人才基石

企业员工培训,作为直接提高经营管理者能力水平和员工技能,为企业提供新的工作思路、知识、信息、技能,增长员工才干和敬业、创新精神的根本途径,是最为重要的人力资源开发,是比物质资本投资更重要的人力资本投资。在推进“渔光一体”项目建设、“实渔实光”的征程上,需要全体通威新能源人适应公司发展新要求。为此,通威新能源组织开展了系列培训,不断提升管理和业务水平,形成与公司发展目标相匹配的综合能力。

记者 钟继辉 通讯员 张华 周彤彤 曾玉洁

根植通威文化 培育新势力

3月10日,通威新能源举行3月新员工入职培训。本次培训由人力资源部协同集团品牌管理中心、综合部法务组、财务部共同开展。培训根据疫情防控要求,以线下、线上形式进行,严格控制线下参训人数。

法律合规培训向新员工宣贯了“照章操作、留有证据”的合规文化,并围绕项目的开发、建设和运维全流程讲解了新能源的组织架构、部门权责及业务制度、内部流程管理

和用章制度。最后通过内外部商业贿赂违纪案例分享和相关法律法规介绍,向大家重点强调了工作中要坚定立场、遵纪守法,希望大家在工作中做依法合规的自觉尊崇者、模范践行者和坚定捍卫者。

财务报销培训详细讲解了个人及对公业务报销中财务共享系统的流程操作、单据填报指引、票据粘贴规范以及影像系统操作的注意事项等,以确保同事们在费用

报销时做到心中有数、有章可循、有据可依,提升效率。

培训最后,新员工们走进集团体验中心,参观学习通威的发展历史、文化理念和产业结构。在集团品牌管理中心康淑宇老师的讲解下,新员工们随着通威波澜壮阔的创业历程,切身感受通威一路发展荣获的各项荣誉,更加深入地了解了通威的文化沉淀、科技硕果和多元发展的战略规划。



参观集团体验中心

事前管控 防范风险

3月3日,通威新能源工程部组织开展《工程设计变更及现场签证流程管理办法》专题培训会。培训采取线上、线下双线联动学习,通威新能源工程部、采购部以及设计公司、各业务团队共计49人参训。

在工程项目建设中,工程造价贯穿于投资决策、项目设计、招投标、建设施工、竣工审核和工程结算等各阶段,在整个工程建设中有

着重要的作用,更是保证工程质量和公司经济效益最大化的核心工具和方法。基于此,工程部造价工程师分别从设计变更及签证的定义、审批流程以及具体需求提报操作等维度进行详细讲解,并结合工作实际开展情况,与参训人员就签证、变更管理展开激烈地探讨和交流,同时对线上、线下参会人员提出的问题予以耐心解答。

为有效推进培训落地,执行到位,工程部会后即刻以邮件形式对目前公司涉及的在建项目设计变更及签证提出了工作部署意见,并明确在后期的造价管控中将严格执行“先审批后实施”原则,加强事前控制机制,扭转过去事后成本管控的操作模式,增强与业务团队的合作,齐心协力,努力提升公司成本管理能力与水平,健全工程造价管理机制。

协同配合 降本增效

3月17日,通威新能源采购部组织召开模块化变电站技术交流会,特邀中电新源电气集团有限公司西南区技术总监刘澜健一行共同探讨技术降本措施。通威新能源工程部及各分子公司技术部工作人员参会。

交流会上,刘总围绕行业现状对模块化预装式变电站产品进行了介绍,随后中电新源技术团队就如何将工厂预

制和模块化生产运用到升压站设备中,从而实现变电站电气设备高度智能化、集成化、小型化等问题与参会人员进行了深入交流。

一直以来采购部把协同技术最大程度实现技术创新降本作为重要工作目标。通过本次模块化变电站技术交流会,为公司项目从前端开发、设计到后端采购、施工提供了创新思路,具有极大参考价值。

“渔”生有你 “光”彩照人

记通威“渔光一体”基地运维团队的“渔光”那些事



通威“渔光一体”与每一位通威新能源人紧密相连。奋进“渔光”新征程,那些人那些事,成为弥足珍贵的深刻记忆。幸福是奋斗出来的!在通威新能源各条战线,有一群工作者,他们爱岗敬业,履职尽责,创新创效,在工作一线奏响最美声音,在各自平凡的岗位上焕发出极大的劳动和创造热情。我们推出了“一线日记”,让更多人了解这群一线通威人的奋斗故事。致敬平凡坚守,致敬最美“渔光人”。

记者 钟继辉
通讯员 杨春来 陈鹏仁 孙立泉



运维人员为预试做准备



辽宁东港基地运维人员排查松动组件

以匠心守初心 通威东港“渔光一体”电站运维人 用心工作的故事



东港基地运维团队合影

冬去春来,南方春暖花开,北方冰雪逐渐消融。今年是通威东港“渔光一体”电站站长尚承志在站上工作的第六个年头。过去的几年里,他和电站运维人员始终践行通威“用心工作、用智慧工作、用只争朝夕的精神工作”的行为准则,执着坚守,守护着电站的安全运营。

2月13日,数九寒天七九的第一天。进入七九以后,光伏区的冰面横纹将逐渐变成竖纹,这意味着冰层开始进入消融期。当下最紧急的任务是确保在冰层开始消融前,完成剩余六个子阵的组件松动排查和螺栓紧固工作。因此,必须要制定合理计划才能确保剩余工作的完成。

螺栓紧固工作从去年12月末开始,光伏区水面进入冰封期后,运维人员在零下十几度的严寒天气中进行组件松动排查和紧固工作。两个多月的时间里,要完成660余亩水面上近8万块光伏板的30多万套螺栓排查紧固工作。据尚站长介绍,冰封期是“渔光一体”光伏电站故障排查及运维检修效率非常高的阶段,要充分利用这个时间为一年的运维工作打下基础。但长时间的室外工作,严寒早就把运维人员的鼻子和脸颊冻得通红、手冻得僵硬。即便如此,大家都没有放弃,合理安排轮班,做好防冻措施,用心做好螺栓紧固工作,确保电站的高效运行。

每个创新技术和工具的使用都是在平凡工作中诞生的。“冰封期进行螺栓紧固工作”是运维人员总结出来的工作方法,从电站并网后的那年冬天就开始了。善于观察的运维人员在工作过程中发现,若组件有螺栓脱落或松动情况,大风天气会有响声。据此,他们联想到可以用工具敲顶组件,通过听声音来辨别是否有螺栓松动情况。运维人员坚信工欲善其事,必先利其器,就自制了简易的组件松动排查“神器”:一根顶部包裹着棉布的竹竿。通过棉布的包裹,有效防止在敲顶光伏组件时对组件产生损伤。

利用这根竹竿,2020年冬季的系统性螺栓紧固工作取得了显著成效,2021年全年未出现组件被大风吹翻的情况。一根小竹竿,取得了大成效,生动诠释了电站运维工作人员“用智慧工作”的坚持。

为适应公司发展的步伐,即便运维工作循环往复,枯燥乏味,电站运维团队始终践行“用只争朝夕的精神工作”,认真做好每件微小工作,不断积累运维经验,改进工作方法,落实安全责任,保证了电站的安全、稳定、高效运行。自2017年并网至今,电站每年都超额完成年度发电目标,为业主增收百余万元。

电站运维老兵孙立泉这样总结到:“工作枯燥,过程艰辛,但结果鼓舞人心。我想这也是我和同事们一如既往将这项工作不断进行下去的动力,我坚信千一行、爱一行、专一行,也与大家共勉!”

通威东港“渔光一体”基地位于辽宁省东港市小甸子镇,一期项目已于2017年6月29日成功并网,并网至今,电站实现1709天安全稳定运行,年生产清洁电力3000多万度。



泗洪基地运维人员检查围网



泗洪基地渔业丰收

齐心协力 奔向更美好的生活 通威泗洪“渔光一体”基地运维人的春夏秋冬

潺潺流水,思绪萦萦。

2018年到2022年,通威泗洪“渔光一体”基地不断蜕变。从基地开发建设,到并网发电,从渔业养殖探索,到“渔”、“光”一体化模式实践,再到成熟运营,很多人之挥洒汗水,默默奉献。泗洪基地的发展,告诉我们,成功没有偶然。

说起“渔光一体”,相信大家并不陌生。它是在保证池塘或水面基本渔业生产性能不受影响的前提下,在水面一定高度架设光伏板,实现水上发电有效运行,水下渔业生产正常开展的一种新型生产方式。泗洪基地依托天岗湖水面建设,渔业养殖则采取内、外网包围方式的大水面养殖模式。

在基地的三年时光,感慨万千;与基地同事相处的日子,充实有意义。

“花开春来早,奋斗正当时”

每年开春前后,天岗湖面,光伏区旁,随时都能见到他们忙碌的身影。渔业放苗时,他们可以顶着春寒忙到凌晨两三点;电站缺陷时,他们可以不舍昼夜轮班抢修,把损失降到最低;加固围网时,他们可以每日加固毛竹200根,半月不到完成2160根的毛竹围网加固任务;检查围网时,他们更是可以日提起石笼千米以上(正常每米网衣装石子30斤,如果加上水底网衣的重量,会更重),缝补大大小小的网洞上百余处。

“田间少闲月,五月人倍忙”

每到酷暑炎夏,不管是渔业养殖还是光伏发电,都到了一年关键时。光伏发电方面,要利用云系统及及时发现缺陷并消除,避免损失电量;渔业养殖方面,要抓投喂、勤预防,把鱼儿快速养成成品鱼。尤记得,不到1个小时卸货接近20吨的饲料,大家汗流浹背

的样子;也记得,在5天内完成20KM以上的围网提高工作中,大家顶风冒雨认真工作的场景;还记得,大家干劲十足,装满一大船水草杂物,成就满满的瞬间;更记得,为了抢修围网,连续高强度工作13个小时以上,大家一起吃着盒饭、看着被水泡得发白的四肢,相视一笑的场景……

“春种一粒粟,秋收万颗子”

金秋十月,收获的季节,一年的发电量也基本能预估出来;一年的养殖也到了上市销售的旺季。每年这时候,基地全员出动,有条不紊地进行售鱼的各项工作。大家分工明确,合理分班,有序调动。即使面对码头络绎不绝的装车,也依旧能高效完成销售工作。

“千里冰封,万里雪飘”

数九冬日,寒风凛冽,阻挡不了渔光人工作的步伐。为了抢修电缆故障,大家用船或工具破除10多公分厚的冰面;大家不畏严寒,坚持每天巡视光伏区、围网区。有时,大家会感慨,冬天的天岗湖像沉睡的壮年,静静地休养生息,为来年蓄势蓄力;有时候又像个生气的小孩,声嘶力竭地呐喊。正是这种变幻莫测的状态,也给泗洪“渔光一体”基地带来别样的魅力。

结识于渔光,相处于渔光,泗洪基地这群可爱的人里,年长者已过花甲,年轻者不及而立。即便如此,年龄的跨度也不能阻挡我们为了共同的目标、理想去努力拼搏。

有幸遇见,感恩同行;也相信“渔”生有你,“光”彩动人。2022年,泗洪基地,面临着压力与挑战,但我们坚信众人拾柴火焰高,齐心协力,一起奔向更美好的生活。

争分夺秒 高效联动

通威泗洪“渔光一体”基地96小时抢修、预试进行时



运维人员连夜检查设备

3月19日傍晚,通威泗洪“渔光一体”基地电站值班人员正在进行每日巡检和抄表工作。

突然间,站控系统后台报警,全站失电,现场运维人员迅速将设备切换到站用变恢复照明,并第一时间汇报调度,通知站长和站长。站长带领工程师对站内设备进行故障排查后,发现故障原因是开关柜

CTC项损坏。驻站工程师连夜编写事故报告,将设备问题第一时间向相关负责人进行汇报。

“厂家无现货,其他基地无备品,行业伙伴无备品”,电站站长李晓斌多方联系,均无设备进行替换。为避免停电时间过长带来更多的电量损失,李站长及相关领导一方面加紧定制配件准备抢修设备,另一

方面,将计划在4月开展的年检预试工作提前至停电期间完成。

时间紧、任务重。技术团队接到预试安排后,连夜开会制定抢修和预试计划,并第一时间组织人员进行相关准备工作;年检预试相关技术人员24小时内到站;基地运维人员也在李站长的带领下,对设备进行擦拭和分离,为预试和抢修做准备;安排运维技术人员到厂家监造,确保第一时间取货……一场抢修和年检预试同步进行的“攻坚战”正在紧锣密鼓地进行。

3月21日早上,技术组组长陈兰英对工作班成员进行安全技术交底,技术人员在清晰明白职责和相关安全细节之后开始了设备的检测和试验。

在一次设备室内的每一个开关柜上都能看到技术人员的身影,他们灵活地使用着各类工具,检测试验设备;在升压站刀闸上作业的运维人员,密切配合,小心翼翼地拆卸每个部件……技术组和运维人员紧密协作,边发现问题边整改问题,及时提出整改方案。历经96小时,全面完成设备安装调试、电气试验、设备检修等工作,并于3月25日下午恢复送电。经过大家的共同努力,充分利用抢修期,完成年检预试工作,有效降低了公司损失,确保了基地安全经营和高效生产。



东港基地运维人员紧固螺栓



泗洪基地运维人员增加防洪网备战雨季



技术组进行安全技术交底

致敬发光发热的她和她们

通威新能源开展“三八”国际劳动妇女节线上主题活动,讲述通威巾帼故事

她们努力在工作中发光发热,以专业和实力赢得尊重,勇敢定义自己的人生。她们用实际行动证明着女性力量,以拼搏的汗水演绎着多彩的人生,以最美的芳华在“渔光”蓝图上凝聚了属于“半边天”的巾帼实力。2022年3月8日,是第112个国际劳动妇女节,通威新能源策划了线上主题活动,展现奋战在公司各个岗位上的一个个靓丽身影,述说她和她们的通威故事。



认真的您最美——通威新能源总经理助理何一弘

天色微暗,霓虹灯上,她的侧影,坚守在办公桌旁;高效会议,激烈讨论,她的声音,飞速梳理着思绪;布置工作时,她是专业高效的管理者。“尊重他人,坚守自我,以梦为马,三省吾身。”是她对自我和团队的要求,在她的带领下,我们自立、自强、互尊、互爱,向着“渔光一体”的美好愿景迈进,实现自我价值和公司目标。以身垂范,是最好的领导力,刚柔并济,是最强的女性魅力。致敬女性力量,向表率学习!



乘风破浪的“运维女神”——赤峰电站曹蕾



晨会中的通威新能源综合部“女神”们



业务二部工程技术部小姐姐讨论设计方案

因为我们相互间的仁爱、平等、和谐,为公司构筑了自由快乐的工作环境。我们的脚步不曾停歇,梦想在前方,未来也在前方!



北京公司人行组通威姐姐开展入职培训

每当有新员工入职时,北京公司人行组的两位通威姐姐任劳任怨,在“一切为了一线打胜仗”的宗旨引领下,做好新员工培训工作,并积极开展全公司的服务与协同工作。从她们的身上,我们深刻感受到通威人对工作的热爱与精益求精的态度。



未来可期的深圳公司女性团队

在公司快速发展的过程中,女性的角色和付出不可忽视,她们同公司一起见证、一起拼搏、一起成长。也许大家并没有在项目第一线,但坚实的后勤支持也是公司可靠的大后方。未来可期,巾帼不让须眉。

阳光采购
我们心中有爱

阳光采购,我们心中有爱,眼里有光;
价值采购,我们“分秒”必争,降本保供;
尊重他人,我们团结友爱,牵手前行;
坚守自我,我们严于律己,自信自强;
以梦为马,我们心中有梦,逐梦蓝天;
三省吾身,我们自省不足,坚持进步。

踔厉奋发绽芳华

草长莺飞,万物复苏,是人间最暖的阳春三月;
踔厉奋发,笃行不怠,是通威最美的巾帼芳华。
她在投资组,研判行业政策,洞察市场走势,分析投资战略,有她的身影;
她在品牌组,细化策划需求,管理设计传播,建设雇主品牌,有她的贡献;
她在法务组,解决诉讼案件,调解矛盾纠纷,规范流程制度,有她的声音;
她在人行组,推动福利发展,提供业务支持,服务组织团队,有她的汗水;
她在综合部,不忘初心,脚踏实地,务实创新,砥砺前行;
她们在通威新能源,绽放巾帼芳华,追梦新时代;激昂巾帼志,奋进新征程。



在不同专业岗位上散发光彩的通威新能源工程部小姐姐

“工程”一词给人的印象是理性和坚硬。通威新能源工程部有着一群善良、智慧、敬业、柔软的小姐姐,她们在不同的专业岗位上乘风破浪,散发青春之光。造价组的她们整日与数据“作对”,为公司财产保驾护航。在电站上,冬季爬上冰面,夏季穿越泥泞,只为近距离观察施工情况,确认项目是否按图纸落实。荒塘埂上蔓延的芦苇,阻拦不了去路,技术组的她们总是用心去感知每个项目的自然基底差异,从而指导设计出更为优化的方案。开发组的她们连上网络,全球新能源的各项指标数据尽在掌控;走上讲台,她们昂首挺胸、侃侃而谈,全场听众无不为之鼓掌。



设计公司结构设计工程师麦馨月实地踏勘项目

春风十里,因你而美。在这春意盎然的季节里,通威新能源工程设计四川公司的美丽姑娘们,不卑不亢,从容优雅地面对一切。在销售服务部,她们是“半边天”的力量担当,是部门最美的姑娘。踏实、认真、敬业、不服输是她们品质。她们干劲十足,用细嫩的肩膀撑起岗位职责,努力的样子是公司最靓丽的风景线。