

中国传统节日说——小年

“小孩你别馋，过了腊八就是年。腊八节过后，也将很快迎来另外一个节日，小年。中国的南北习俗有一点差别，北方过小年基本上是在农历腊月二十三，南方过小年是腊月二十四，虽然日期不一样，但都是中国民间传统的祭灶日，称“小年”，也被称为灶王节。

“辞旧迎新小年忙，擦窗扫地净灶膛。送得灶王上天去，多多美言迎吉祥。”

古时，过小年有“官三民四船五”的传统；官家的小年是腊月二十三，百姓家的是腊月二十四，而水上人家则是腊月二十五。

那时，祭灶日的地位仅次于中秋节，在外做官、经商或读书者，都要在祭灶日前赶回家团圆，吃自家做的祭灶糖果，以求灶神祈福、来年全家平安。

小年是春节庆祝活动的开始和伏笔，是春节的序幕开端。在小年，人们开始准备年货，干干净净过好年。民间，小年的习俗有很多，你都记得吗？

习俗一：祭灶王

小年，是民间祭灶的日子。民间传说，“上天言好事，下界保平安”，每年腊月廿三，灶王爷都要上天向玉皇大帝禀报这家人的善恶。于是，小年这天人们会摆一些糖瓜、灶糖在灶王像前，为的就是让灶王爷在玉帝面前多说好话。

习俗二：贴窗花

过了腊月廿三，家家户户就开始贴窗花了。以前，窗花一般都是自己剪，手巧的老人带着孙子孙女一起剪漂亮的窗花贴上。如今，多数人都是去买窗花，似乎会少了一丝喜悦和年味儿。

习俗三：贴春联

在很多地方，小年就开始贴春联，算是比较早进入春节了。比较传统的人家，还习惯请写字好的人来书写春联。一般用最普通的红纸黑墨，简朴却年味十足。

习俗四：扫尘土

小年时，还要扫灰尘，北方人称“扫房”，南方人称“掸尘”。

习俗五：婚嫁

过了腊月廿三，汉族民间认为诸神上了天，百无禁忌，娶媳妇、聘闺女不用择日子。因此直至年底，举行结婚典礼的都会特别多。

习俗六：吃麻糖

糖瓜、饴糖、麻糖等吃食本为给灶王爷嘴上抹得吃食，逐渐演变成了小孩小年必吃的零食。晋西北有“二十三吃麻糖，吃不上麻糖啃指头”的俗话。

习俗七：吃饺子

北方小年晚上习惯吃饺子，意为给灶王爷送行，取意“送行饺子迎风面”。“一家人坐在一起，吃着热乎的饺子，其



长大后，我就成了你

截至2021年，母亲跟父亲结婚已满30年，这30年也是母亲生命中最好的年华，她跟着父亲种过地、放过羊、当过小工、做过小本生意，也带着年幼的我和妹妹及全部的行李坐三天三夜的火车去新疆伊犁，更是背着3岁的妹妹寄宿的在臭烘烘的小房子里拨过猪毛。岁月一点点地将她压成了弯腰驼背的小老太太，但是谁都不知道她在这30年究竟吃了多少苦，默默吞下多少的眼泪。

在农村，要是谁家没有儿子，那是要被婆婆嫌弃、邻居们笑话的，可是偏偏母亲没有，母亲只有我和妹妹，当时的计划生育抓得很严，谁家要是偷偷生孩子，那是要被罚款的，虽然也出去躲了1年，但是母亲舍不得把妹妹抱给陌生人，就带在身边，自己去医院做了节育手术，从此便成了母亲这辈子最大的遗憾，在我家二宝（我也是两个姑娘）出生的那个晚上，母亲偷偷抹了许久的眼泪，后来妹妹告诉我，母亲回家后的好几天里，都在念叨着“要是个儿子，该多好！”但她从来都没有直接对我说过，我知道她是在怕我在婆家受委屈，怕我跟我一样，要带着两个年幼的孩子，在外为生活奔波，过颠沛流离的生活。可是，我比母亲幸运，虽然我也是两个女儿，但是婆婆开明，为儿女们的未来着想，而我也远离那些七嘴八舌的三姑六婆，也不为是否没生儿子而担忧。

母亲读过小学，读过中学，在兄妹7个的大家庭里，母亲是唯一的文化人。自己上过学，更知道上学与不上学的差距，母亲很鼓励我跟妹妹读书，即便家里困难的只能靠卖卜度日，母亲也从没有因为困难而让我跟妹妹辍学。

乐融融，很有年味儿。

习俗八：蒸花馍

腊月二十三后，家家户户要蒸花馍。大体上分为敬神和走亲戚用的两种类型，前者庄重，后者花梢。

“一家蒸花馍，四邻来帮忙”。蒸花馍，往往是民间女性一展灵巧手艺的大好机会，一个花馍，就是一件手工艺品。小年过后是大年，迎来了人们辞旧迎新的愿望，对来年的美好期盼祝福。

这一习俗可追溯到很多年前，当时为驱疫鬼、祈安康的宗教仪式。后“尘”与“陈”谐音，扫尘也寓意把陈旧的东西一扫而光，既指庭院内的陈年积垢，也指旧岁中遇到的不快。

江浙沪地区把“腊月廿四”和“除夕前一夜”都称为小年，南京地区称正月十五的元宵节为小年，云南部分地区是正月十六，西南和北方部分少数民族地区是除夕。不过，这些关于小年的习俗大家可能都比较熟悉，小年还是要从诗词里了解古人的生活习俗，传承优秀传统文化，发扬中华文化。

《使东川·华江上》

唐代：元稹

小年为写游梁赋，最说汉江闻笛愁。

今夜听时在何处，月明西寺驿南楼。

这是元稹的组诗《使东川》中的一首，写出旅行途中所见的奇异风光和各种感受。

《小年》

宋·文天祥

燕朔逢腊腊，江南拜小年。

岁时生处乐，尽老死为缘。

鸦噪千山雪，鸿飞万里天。

出门寥廓，四顾但茫然。

《失调名》

宋代：晁补之

残腊初雪霁。梅白飘香蕊。依前又还是，迎春时候，大家都备。宠家门神，酒酣醺醺，桃符尽书吉利。

五更催晓铎，爆竹起。虚耗都教退。年关换新岁。长保身荣贵。愿与儿孙，尽老今生，神寿遐昌，年年共同守岁。

小年也意味着人们开始准备年货，准备干干净净过个好年，表示新年要有新气象，表达了中国劳动人民一种辞旧迎新、迎祥纳福的美好愿望。

《醉眠》

宋代：唐庚

山静似太古，日长如小年。

徐花犹可醉，好鸟不妨眠。

世味门常掩，时光簪已便。

梦中频得句，笔末又忘筌。

《鹊桥仙 自寿二首 其一》

宋代：刘辰翁

轻风澹月，年年去路。谁识小年初度。桥边曾弄碧莲花，悄不记、人间今古。吹箫江上，沾衣微露。依约凌波曾步。寒机何意待人归，但寂历、小窗斜雨。

《祭灶诗》

宋·吕蒙正

一碗清汤诗一篇，灶君今日上青天；玉皇若问人间事，乱世文章不值钱。

《小年日·仍宿北山》

元代：范梈

腊日才过又小年，那堪泽国雨连天！儿童把酒传明烛，远想慈亲尚未眠。小年到了，仍在异地，雨已经下了好几天，每到佳节倍思亲。

《舟次小年》

明代：李之世

晚泊清江思悄然，风沙石濑咽娟娟。客边沾酒逢残腊，雨里迎春到小年。疏磬忽传红叶寺，荒村多住白芜烟。觉来旅况真无味，兴尽思回雪夜船。

这个小年，是在船上度过的，漂泊的日子毫无趣味，在雪夜中，上了船，思念着遥远的家乡。

《念奴娇 祀灶》

清代：王贞仪

行厨烟散，刚入夜、炊馐寒彻。爆竹邻家初竟响，正是交年节。疏磬忽传红叶寺，荒村多住白芜烟。觉来旅况真无味，兴尽思回雪夜船。饼豆一年惭一钱，言事凭君朝朔。再拜尊前，非缘求媚，文字嗟薪积。封尘莫笑，爨火每自清洁。

过了二十三，离春节只剩下六、七天了，过年的准备工作显得更加热烈了。要彻底打扫室内，俗称扫尘，扫尘为的是除旧迎新，拔除不祥。

《庚子送灶即事》

近代：鲁迅

只鸡胶牙糖，农衣供瓣香。家中无长物，岂独少黄羊。

请灶君吃了胶牙糖，粘住他的牙，使他不能调嘴学舌，对玉帝说坏话。杀黄羊祭灶的风俗自汉代流传下来。

小年到了，大年也不远了，让我们扫去心中的尘埃，整理好心情，高高兴兴迎接新春的到来。

■（来源：网络）

员工摄影作品欣赏



■《飞云之上》甘肃酒泉风电项目 崔杰



■《蜗牛》甘肃酒泉风电项目 崔杰

■（集控运行中心 陈兴春）

甘肃酒泉一风电项目完成2021年度目标发电量

截至2021年12月5日23:00，甘肃酒泉一风电项目年度累计发电量突破2亿千瓦时，圆满完成了2021年目标发电量。

2021年项目积极践行公司“强党建、铸文化、保安全、促发展、新理念、高质量”十八字方针，结合“16工程”和项目年度目标责任书认真开展各项工作。项目严守安全生产防线，严密监控风机设备数据，加强设备缺陷管理，战风雪、斗严寒，积极治理设备缺陷，全力提高设备利用率，保证大负荷时段风机安全稳定发电。

本年度酒泉瓜州地区平均风速达到5.52m/s，风况较好，项目合理安排设备定期维护工作，克服重重困难，以电量为核心，全员“上阵”，积极进行风机定检、隐患排查治理等工作，自主开展变频器、齿轮箱冷却系统等技术改造，确保机组安全稳定运行。利用OA、ERP等线上系统配合维护、检修和培训考试工作，并严格执行“两票三制”和“四不放过”原则分析设备缺陷，加强整改过程控制和整改成果验收，确保了责任到位、整改到位，有效保障了机组安全稳定运行，安全生产水平得到明显提升。

后续，甘肃酒泉一风电项目将继续严格执行安全生产责任制度，为公司年度发电量目标争创新高。

■（甘肃酒泉风电项目 高建龙）

《拓疆报》委员会

主 编：魏 刚
副主编：吴春潮 卓汉鹏 张 琪 赵永红 冯 涛 刘忆宁
责任编辑：姜东良 胡妍丽
版面编辑：康 妮 苑文刚 王红新 马晓芳 张 锋 白桦灵 高珍贞 李韦达

2022年01月25日
一月刊（总第41期）



（内部刊物 妥善保管）

扫码关注，获取更多资讯

电话：0931-7633699 http://www.sdicxbne.com

开门红！公司北七风电项目首台风机并网发电



2022年1月7日8:30，公司北七风电B区200MW项目首台风机顺利并网发电。

项目位于甘肃省酒泉市瓜州县，是目前国内陆上单机容量最大的批量化风电项目，装机容量400MW，分A、B两区，计划安装共64台单机容量6.25MW的风机。项目自开工建设以来，在当地政府、国投电力的大力支持和正确领导下，与各参建方齐心协力，克服疫情影响、冬季施工等困



难，高效有序、安全稳步推进各项工作，首台风机的并网为项目全容量并网奠定了坚实的基础，实现了公司2022年“开门红”。



下一步，公司北七风电项目将再接再厉，保质保量完成后续建设任务，争取早日实现全容量并网发电的目标。

■（甘肃北七风电项目 冯海龙）

公司党委书记、总经理魏刚一行赴酒泉、敦煌项目进行节前慰问和检查指导

2021年12月23日—24日，公司党委书记、总经理魏刚，副总经理吴春潮、赵永红一行赴酒泉、敦煌各项目进行节前慰问和检查指导。

魏刚一行与员工们一一握手、亲切交谈，关心大家的工作与生活情况，叮嘱大家注意安全、保重身体，并发放了慰问品。还大家一起回顾了2021、展望了2022，充分肯定了大家通过辛勤努力取得的成绩，鼓励大家再接再厉、苦练本领、抓住机遇、锐意进取，努力实现公司和个人的共同目标。



在甘肃北七风电项目，魏刚一行对项目升压站及风电场施工情况进行了检查指导，听取了项目对并网手续办理及生产准备工作情况的汇报，并与参建各方人员进行了座谈。着重强调项目要加强管理，确保施工安全、质量可靠，组织落实好投运前的各项工作，把科学的精神、创新的理念、精益的管理贯穿于工程全

过程，确保项目顺利建成投产。



在甘肃敦煌光伏项目，魏刚一行听取了施工单位及监理单位的工作汇报，要求项目和总承包单位要通力合作、无缝对接、倒排工期、抢抓进度，紧扣时间节点，科学制定方案，强化各项措施，集中力量抓紧施工，把好安全关、技术关、质量关，全力以赴完成既定目标。

公司领导的慰问和检查极大地鼓舞了大家的士气，同时也极大地增强了大家对公司的归属感和认同感。大家表示将在公司的正确领导下，以时不我待、只争朝夕的态度，全力以赴做实做细各项工作，为公司的发展壮大贡献力量。

■（甘肃酒泉一风电项目 贾鹏、甘肃北七风电项目 曲文辉、甘肃敦煌光伏项目 马万泽）

喜报！公司在甘肃省第二届网源协调与安全技术大赛中荣获多个奖项

2021年12月9日上午，甘肃省第二届网源协调与安全技术大赛在经过三天激烈角逐后圆满结束。通过竞赛，共产生团体奖9名，个人奖30名。我公司参赛队伍荣获新能源组团体二等奖及团体优胜奖，鲁静、杨春霞分别荣获新能源组个人二等奖，董天涛荣获

新能源组个人三等奖。本次竞赛是2021年甘肃省百万职工职业技能素质提升活动省级一类竞赛，由甘肃省总工会主办，甘肃省电力工会和国网甘肃省电力公司承办，参赛单位涵盖水、火、风、光不同类型发电企业，其中包括全省17家常规能源、22家新能源与14家电网企业的技术骨干159人同台竞技，围绕网源协调的技术标准、功能配置、涉网性能、参数定值、运行方式等内容进行理论与实际操作的大比武。

公司高度重视此次比赛，组织参赛人员积极准备，比赛过程中大家拼搏进取，赛出了风格、赛出了水平。通过此次竞赛，参赛队员相互学习交流、相互切磋技艺，有效地提高了自身的业务技能水平，取得了良好的效果。

■（集控运行中心 董天涛）

奉献清洁能源 建设美丽中国

公司获得国投集团全面预算管理优秀单位

近日，在国投集团全面预算管理先进单位表彰中，国投甘肃新能源有限公司被评为“2020年度国投集团全面预算管理优秀单位”，成为全集团26家预算管理优秀单位之一，也是公司首次获得此项荣誉。

全面预算管理是公司“四大体系”中的重要一部分，贯穿整个体系建设、执行。近年来，公司以全面预算管理为抓手，以目标、绩效、对标管理为驱动，努力提升经营管理水平，充分发挥全面预算管理在落实公司战略、优化资源配置、强化内部管控等方面的重要作用，有力保障了年度经营目标的完成，为提升公司经营效益发挥了重要作用。

■（计划经营部 刘锦阳）

公司荣获国投集团财务报告编报工作先进单位

近日，国投集团财务部综合考虑月度财务快报、年度财务决算报告报送的时效和质量，对各子公司、控股投资企业2020-2021年度财务报告编报工作进行了评比考核，对组织得力、数据准确、报告规范、材料完整、整改积极及相关工作成绩突出的28家先进单位予以通报表扬，我公司榜上有名，喜获荣誉！

财务报告是反映企业财务状况和经营成果的主要文件，是企业管理者进行经营分析决策的关键依据，因此财务报告编报工作在企业发展中扮演着重要角色。近年来，在公司领导的高度重视下，在财务全体同事的不懈努力下，财务管理部通过加强财务管理制度建设、提高财务核算合规性要求及明确专业化岗位分工等方式，推动公司财务报告编报工作再上新台阶。

本次集团的通报表扬，是对我公司财务报告编报工作的高度肯定，也是对我司财务管理工作的激励。财务管理部将提高站位、戒骄戒躁，继续以“志行”文化为引领，为实现公司“十四五”发展目标添砖加瓦！

■（财务管理部 贡庆峰）

捷报！公司完成年度发电任务，2021圆满收官

截至2021年12月31日16时15分，公司年度发电量达到143201万千瓦时，圆满完成年度发电量计划（143200万千瓦时）。年度发电任务圆满完成，得益于公司的正确领导，各级人员紧紧围绕公司“十八字方针”和年度目标，以“16工程”为指导认真开展各项工作，同时各项目积极提升设备检修质量，在大风来临时能够勇挑重担、抓住机会，全力抢发电量。



后续，集控运行中心将积极携手各项目，在公司的领导和各部门配合下，脚踏实地、团结协作、披荆斩棘、争发电量，为顺利完成2022年发电目标继续努力。

■（集控运行中心 张晓利）

公司组织召开统战工作座谈会

为加强公司统战工作,增进广大统战人士对中国共产党的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同。公司于2021年12月10日组织召开以“为公司发展建言献策”为主题的统战工作座谈会,公司副总经理吴春潮,党委副书记、纪委书记张琪,副总经理冯海,各部门、项目统战人士代表共18人参加了座谈会,会议由党群工作部(监察审计部)经理杨晓鹤主持。

座谈会首先学习传达了习近平总书记在党外人士座谈会上的讲话精神。习近平总书记的讲话全面回顾了中国共产党统战工作百年光辉历程和 histor 成就,立意高远,提出了一系列富有深意的重大论断,为我们做好新时代统战工作树立起思想旗帜。



与会代表结合自身工作实际,围绕公司业务拓展、提质增效、安全生产及公司统战工作等方面建言献策,并积极交流,大家表示要立足本职岗位,发挥自身优势,统一思想,为公司发展贡献

■(党群工作部 金文娟)

公司组织参加党的十九届六中全会精神专题宣讲报告会

为认真学习贯彻党的十九届六中全会精神,国投集团党组于2021年12月15日召开党的十九届六中全会精神专题宣讲报告会,公司以视频形式参加会议。会议由集团党组书记、董事长白涛主持,邀请十九届中央委员、党史学习教育中央宣讲团成员、中央党史和文献研究院院长曲青山作宣讲报告。

会上,曲青山紧紧围绕《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》内容、围绕习总书记的重要讲话精神,从深刻认识党的百年奋斗的重大成就和历史经验的重要意义入手,从六个方面就十九届六中全会精神为大家做了系统全面、深入浅出地宣讲和解读。报告旁征博引、脉络清晰、重点突出,更加系统地加深了大家对党的十九届六中全会精神的理解,加深了大家对《决议》精神的理解,加深了大家对“两个确立”的理解,对我们进一步深化学习贯彻党的十九届六中全会精神,切实把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来,推动公司高质量发展具有重要的指导意义。

最后,白涛提出三点要求,一是要坚定地捍卫“两个确立”,坚定地做到“两个维护”。全体党员领导干部、各级党组织要进

■(党群工作部 张雅楠)

★ 第五党支部深入学习党的十九届六中全会精神



2021年12月12日,第五党支部召开党员大会。会议邀请到格尔木市委党校高级讲师、格尔木市法学会副会长彭晓卫老师以《从党的百年奋斗重大成就和历史经验中汲取奋进的智慧和力量》为题,就党的十九届六中全会精神为大家进行讲授。

老师从深刻认识总结党的百年奋斗重大成就和历史经验的重要意义、深刻认识党的百年奋斗的初心使命和重大成就、深刻认识中国特色社会主义新时代的历史性成就和历史性变革、深刻认识党的百年奋斗的历史意义和历史经验四个方面进行了解读,参会的党员听得认真、记得仔细、感触良多。讲授结束后,老师还同大家进行了交流研讨,大家踊跃发言、积极提问,老师进行了逐一耐心解答和点评。

■(集控运行中心 李玉娟)

自己的力量。



吴春潮认真听取了与会代表的发言,并与大家进行深入交流。他要求:一是要加强学习,不断提高自身素质,做一个有能力的人;二是要立足岗位,干好本职工作,为公司发展贡献自己的力量。

张琪强调,要充分认识到统战工作的重要性,充分认识到党外人士的力量。建党百年之际,全体员工应凝心聚力统一思想,广泛交流、凝聚共识,建言献策,助力公司高质量发展。

冯海在发言中指出,公司党外人士应在本职岗位上再接再厉,在干好本职工作的同时,要积极加入党组织,进一步充分发挥带头作用和引领作用。

公司第五党支部开展“我为群众办实事党员先锋我先行”系列活动

公司第五党支部按照《公司党委关于开展党史学习教育的工作方案》安排部署,积极开展“我为群众办实事”实践活动,通过为员工公寓进行维修打扫卫生、给员工家属“送温暖”、为宗加镇卫生院办实事等方式,切实把“我为群众办实事”落到实处。

开展“我是党员,我帮你”主题实践活动

为推动党史学习教育走深走实,党支部积极为员工办看得见、摸得着的实事。12月9日下午,党支部组织党员开展公寓楼宿舍大扫除活动,清扫公寓楼宿舍,维修卫生间用水管道,检查供暖设施和用电情况,把为员工办实事落到实处,将员工关爱工作落细落地。



慰问员工家属,真情关怀暖人心

格尔木光伏项目办事员文晓英,不仅工作认真得到大家的一致认可,还是所在小区内勤劳能干孝顺儿女。12月9日,支部党员走访慰问她的父母、关心他们的近况、听取他们的心声,同他们话家常、帮助他们解决困难,为员工家属带来支部的关怀和寒冬中的温暖,真正实现“慰问一家、温暖生活、带动一片”。



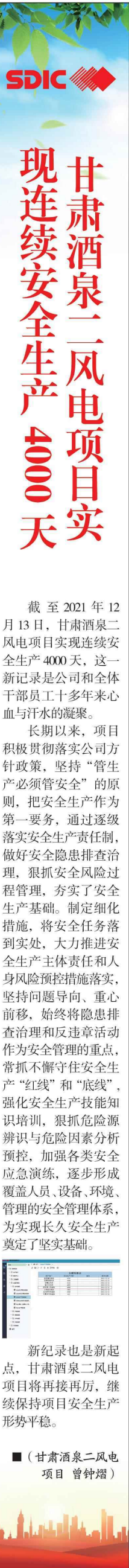
检修服务办实事、医企共建保健康

党支部扎实开展“我为群众办实事”实践活动,组织党员志愿队走进都兰县宗加镇卫生院,开展“查隐患、修照明、做维护”活动,用实际行动为项目周边群众解决困难,做好同项目所在地的沟通和协调。活动中,党支部党员志愿队共排查出医院综合楼及库房的安全用电、紧急出口标识、照明等隐患12处,帮助医院更换照明灯6组、灯座3个、开关插座2个、用电导线3米。志愿队还积极帮助医院解决办公电脑存在的问题,对3台电脑系统进行升级、处理了2台打印机存在的问题。同时,还为医院捐赠了1台饮水机,所有产生费用均由党员自发捐赠,切实帮助医院解决实际困难。医院主任表示,要持续加强同第五党支部的联系,从开展紧急救护培训等方面开展合作,不断加强医企共建,相互促进。



第五党支部会持续发挥好战斗堡垒作用,积极地为身边的群众“办实事、解难题”,让“我为群众办实事”真正地落地见效。

■(青海贝壳梁风电项目 马元)



推动“三建合一”工作,提升综合管理水平

为积极推进公司“三建合一”实施方案能够有效地落实、执行,保障项目各项工作有效开展,实现党建落地到基层、文化生根到基层、管理夯基在班组。甘肃掇财塘风电项目积极宣贯“三建合一”方案,各项工作有序、融合推进,实现为班组减负、减压,集中精力搞好安全生产的同时,项目综合管理水平有了一定的提升。

2021年3月18日,公司“三建合一”工作正式启动,项目在如何开展党建引领全局、“志行”文化如何落地生根、班组管理如何全面提升方面,有了清楚的认知。项目将其有效地融为一体,切实解决了党建、文化、安全生产等两张皮问题,实现党建落地到基层、文化生根到基层、管理夯基在班组。



一、第二党支部坚持以党的政治建设为统领,把提高党的建设质量要求全面落实到党建、班建各项工作之中。积极搭建支部、班组之间的交流平台,通过班前班后会、周例会、“三会一课”、主题党日、安全月活动等多种形式开展的方式,促进支部建设与班组建设工作的双融入。同时将党建工作同班组日常管理、设备检修维护、安全生产结合起来,开展员工技能培训、创新工作室操作平台搭建、设备巡检、检修质量提升、标准化建设等,充分发挥党支部的战斗堡垒作用,增强党组织凝聚力、战斗力和号召力,促进党建、班建工作顺利开展。

二、班组在第二党支部的带领下,注重利用班组党员与班组建设工作的双融入,由班组党员担任班组政治宣传员,组织学习贯彻宣传落实党的十九大会议精神、十九届历次全会精神 and 习近平新时代中国特色社会主义思想。以党建为统领,根据班组内现有党员、积极分子、入党申请人、班组成员等人员分布,结合运维一体化工作实际开展情况,以精细化管理为抓手,以绩效考核、人人都当一颗星评比活动为激励约束手段,构建了党建工作在班组、党员示范在班组、党建+中心工作基础在班组等一系列党建带动班组建设的有效措施,规范了班组成员行为习惯、作业习惯,彻底改变了以往党建工作和中心工作两张皮的现象。确保一线员工思想上、行动上与党支部、公司重大决策保持高度一致。同时将党建工作同班组日常管理、设备倒闸操作、运行监盘工作结合起来,促进党建工作顺利开展。



三、在第二党支部的带领下,先后组织开展了QC、专利研究、导电机故障攻关、安全知识竞赛、应急演练、现货交易平台搭建、创新工作室操作平台搭建、专项隐患排查、小课和案例分享等主要工作,修订了项目绩效实施细则、日常分工、全面管理提升方案、工作计划滚动清单、安全检查方案等。进一步提高工作效率和质量及员工责任心,确保班组工作有序、及时开展,形成班组的工作“事事有人管,人人有事干”的良好局面,

■(甘肃酒泉二风电项目 曾钟耀)

达到为项目基层工作减负、减压的目的,从而更好地保障项目安全生产。

四、班组根据公司科技创新、技术攻关要求,分别成立以党员和积极分子带头的QC小组、导电机技术攻关小组、专利研究小组,解决过程中遇到的问题。针对项目连续发生的导电机烧损故障,攻关小组积极查找问题,共同协助分析原因及解决方案,最终确定由于导电机吊架弹簧压缩量不满足规定,导致弹簧未受力,压缩尺寸变大,不能进行泄力,无法起到减震作用,造成接头接触面局部发热,长时间运行接头母线绝缘材料脆化,导致绝缘击穿问题,项目制定整改方案,彻底解决了导电机故障造成的长时间停机,确保了风机设备安全稳定运行。项目创新工作室以支部组织、积极分子牵头、党员带头的方式开展科技创新、专利研究,2021年累计完成一项专利受理《一种风力发电机组齿轮箱组合密封式降温装置》,一项QC活动《解决二期变桨电机连接链故障》。

五、班组积极响应公司“降本增效,修旧利废”工作要求,大力开展班组修旧利废工作。2021年6月份完成“智新创新工作室”风机主控、变桨操作平台搭建,实现主控模块、各类传感器、变桨电机等的测试、维修。通过主控、变桨系统模拟机组触发故障,开展故障处理的实操培训。将理论研究和实践相结合,加强成员间的技术交流与协作能力,更好地推广普及先进的创新理念、技术和方法,解决项目生产运维中存在的疑难问题。



六、班组文化是一个永恒不变的话题,也是激励班组成员积极性和创造性最为有效的载体。第二党支部和第二分工会以公司“志行”文化为指导思想,凝心聚力,开拓创新,积极组织开展形式多样的企业文化落地活动,立足发展现状和面临的困难,激发员工活力,使企业文化落地生根。班组从强化员工技能培训、科技创新、专利研究、修旧利废、技能比赛等手段,



积极营造“树标杆、学先进”的氛围,开展班组周、月度绩效评比,让后进赶先进,先进更先进,归纳总结实践经验,改进管理方式,先后组织全员开展座谈会、趣味竞赛、知识竞赛、文体活动等寓教于乐的活动来丰富大家生活,进一步提升团队凝聚力,从而更好地促进项目安全生产工作的有效开展。

七、项目结合风机定检维护工作,积极组织员工对开展二期机组变桨电机排查,对变桨电机键、键槽磨损问题进行维修,减少桨角不一致等故障,定检工作按照定检维护标准严格执行,严禁跳项、漏项。定检过程中及时填写定检维护记录。定检监督人员严格履行监督验收职责,项目不定期登机突击验收。要求运行人员提高设备机组运行分析能力,加强监盘巡检力度,每天在项目微信群发布生产运行信息,确保项目员工能够在第一时间了解机组信息;机组报故障后,第一时间通知相关人员,第一时间出工;要求检修人员提高工作效率,办理工作票、准备工具等环节要做到分工有序,尽可能缩短出工时间,保证了机组安全稳定运行,减少机组故障时间,降低故障损失电量,提高设备可靠性。



八、通过建立“三张清单”(支部清单、班组清单、考核清单)细化了各项工作任务,通过“三张清单”开展安全管理,有效的把党建、班组建设、文化建设进行了融合。支部清单的建立使第二党支部7名党员,3名积极分子,进一步发挥支部党建对项目中心工作的引领作用,促进一线班组建设效能和品质的提升,把支委会、党日活动、党员大会、党课学习等工作与班组日常检修维护、缺陷处理、隐患排查相结合,发挥党支部在安全生产工作中的战斗堡垒作用。通过班组清单管理,落实各专业及班组职责,将各专业职责系统化、明细化、公开化、科学化,强化职责范围,划分各专业及班组业务界限,避免各专业权责不清,业务不明,划清边界范围,落实清单内容,使各专业的得失,班组管理有章可循,提高了员工执行力、规范了员工安全生产行为,使班组成为规范、高效的作业单元。考核清单将党建、班组建设、文化建设纳入月度、年度绩效考核范围,内容涉及支部建设、生产设备管理、安全管理、文明生产、技能培训等方面,采取管理人员测评、班组测评及自评方式,严格落实每月一总结一考核一通报,营造“人人争先进”氛围。



下一步,掇财塘风电项目将继续大力推动“三建合一”工作,使“三建合一”工作真正取之于员工、用之于员工、利之于员工、惠之于员工。

■(甘肃掇财塘风电项目 李联)

公司举办 2021 年第二十二期培训大讲堂

公司于2021年12月17日通过视频会议系统组织开展本年度第二十二期培训大讲堂,由宁夏石嘴山光伏项目副总经理高斌祥为员工做题为《发电站设备跳闸事故处理》的专业知识培训,公司部分项目人员参加了本次培训。

本次培训主要从六个方面进行讲解。首先简要介绍了什么叫“事故”、及与事项相关的7个专有名词。其次讲解了事故处理的基本原则和一般原则以及相关的法律规定,详细讲解了线路保护动作跳闸事故处理原则和变压器事故跳闸处理的原则以及设备事故跳闸处理的主要任务;重点讲解了设备跳闸事故处理的主要过程,指出发生事故后应当快速反应并正确判断事故的性质和范围有助于迅速限制事故的发展;分享了事故的汇报以及相

关法律规定,多次强调汇报工作的重要性,提出在事故汇报中应当明确记载事故发生时间、现场情况、处理过程及处理措施,并以《甘肃酒泉二风电项目35F1线路故障跳闸事故报告》为例,讲解此份事故报告中值得大家学习的方面和细节。最后讲解了一些设备跳闸事故处理的注意事项。

通过本次培训,旨在让各项目人员了解、掌握电站设备跳闸后检查、汇报、处理过程及注意的事项,为今后各项目开展设备跳闸事故处理工作起到了积极作用。

■(人力资源部 高珍贞)

公司举办 2021 年第二十三期培训大讲堂 ——新能源场站快速频率响应功能

公司于2021年12月24日通过视频会议系统组织开展了第二十三期培训大讲堂,由青海贝壳梁风电项目副总经理陶品为员工讲解题为《新能源场站快速频率响应功能》的相关知识,公司部分项目人员参加了本次培训。

本次培训主要从改造背景、系统功能、实施方案、入网测试四方面进行讲解,并运用丰富的图表解说各项指标,清晰明确。频率和电压是电网最主要的安全稳定指标,频率不稳定会直接影响系统安全和用户生产效率。电力系统主要的频率调控方法就是调整发电功率和进行负荷管控。但由于新能源电站目前暂不具备

频率调节能力,无法参与电网的一次调频,导致新能源渗透率较高的地区电网调频能力不足,当电网频率出现较大波动时,调控难度要比渗透率低的地区大很多,电力系统的安全、稳定面临挑战。新能源场站快速频率响应功能至关重要。

因此通过本次培训,旨在让项目运维人员快速了解技术流程、难点、相关指标以及入网测试,为今后项目生产运维工作起到了积极作用。

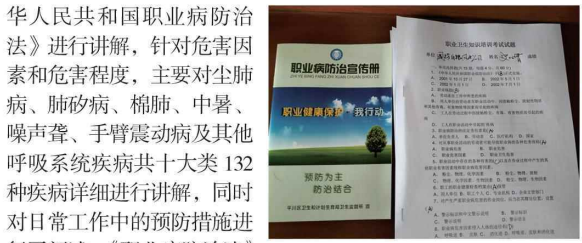
■(人力资源部 高珍贞)

甘肃捡财塘风电项目参加 平川区职业病防治知识专题培训

当前,新冠肺炎疫情防控已经常态化,大家都熟练地掌握了戴口罩、勤洗手等防范知识,使自己免受疾病侵害。但在日常工作中,也可能在特殊的环境中患上各种各样的疾病——职业病。如何做好预防与防护,远离职业病?2021年12月8日,由白银市平川区卫生健康委组织对主要用人单位管理人员进行职业病防治知识专题培训,并组织考试和颁发培训合格证书。甘肃捡财塘风电项目负责人史旭春参加了本次培训。



本次专题培训特邀白银市卫健委王海林主任,主要对《中



华人民共和国职业病防治法》进行讲解,针对危害因素和危害程度,主要对尘肺病、肺病、棉肺、中暑、噪声聋、手臂震动病及其他呼吸系统疾病共十大类132种疾病详细进行讲解,同时对日常工作当中的预防措施进行了阐述。《职业病防治法》

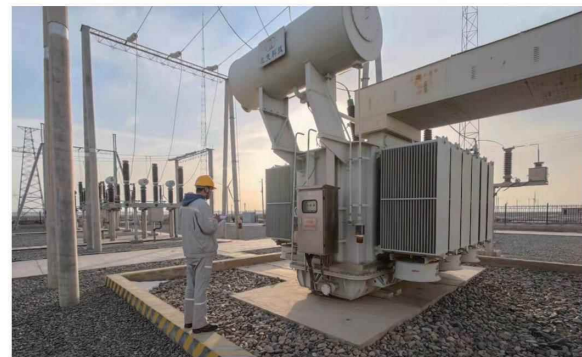
对职业病的前期预防、劳动过程中的防护与管理、职业病诊断与职业病病人保障、监督检查、法律责任等作出明确规定,以“预防为主、防治结合”的方针控制职业病发生率。

项目将严格按照本次培训要求,完善项目职业病防治办法和措施,积极完成项目的职业病危害申报工作,严格落实职业病防治措施,全面提高全员健康水平。

■(甘肃捡财塘风电项目 李彦荣)

甘肃酒泉一风电项目组织对新员工进行阶段性测试

2021年12月5日下午,甘肃酒泉一风电项目组织对新员工进行了阶段性测试,通过测试检验大家四个半月以来的学习效果,提醒大家反省自己近期的工作学习状况,查找存在的不足和差距,促进大家在剩下一个半月的培训时间里更加努力。



11月初以来,项目将新员工分配到不同项目进行实践学习,包括参与北七项目的前期生产筹备工作、制度的修编、规程的修编、标识标牌的制作等,还有酒一、酒二项目的日常工作,跟随老员工进行设备定检、巡检、发电机更换、技改和风机消缺等工作,这些都给新员工提供了宝贵的学习机会。通过这些学习,有效提升了每个人不同方面不同层次的技能水平、个人工作能力、人际交往能力,增长了见识,拓宽了视野,为培训结束后走上各岗位发光发热打下了坚实的基础。

■(甘肃酒泉一风电项目 马清圆)

集控运行中心 开展三建合一活动

2021年12月21日下午,集控运行中心组织开展了部门三建合一活动,活动主要围绕红色文化宣讲、安全文件学习、小课分享、公司会议精神传达及部门工作安排五个方面开展。

此次红色文化宣讲的主人公为七一勋章获得者郭瑞祥,通过宣讲让大家更加了解了这位百岁老人的光辉事迹,感受到了老一辈无产阶级革命家艰苦卓绝,不怕牺牲,为共产主义理想信念而战斗不息的革命精神。



安全培训主要对火灾防控相关文件及西北网下发的两个细则补充意见稿进行了学习,小课分享也是结合近期敦煌场站35kV 母投线 3511 开关跳闸事件学习了母差保护相关原理。此次安全学习紧跟政策文件,及时学习了解两个细则修改内容,尤其是关于设备跳闸、AGC、功率预测相关考核内容进行了重点学习,明确了后期工作开展的方向。小课分享也是紧贴日常工作实际,通过结合事故案例的培训,深入浅出的讲解使大家更能理解相关保护的動作原理,较快的提升大家的技能水平。

最后部门进行了公司周会议精神的传达,同时也对部门的相关工作进行了具体部署安排。恰逢岁末年初,部门强调各员工要高度重视安全生产,结合日常工作传承红色文化,发扬老一辈革命家吃苦耐劳的精神,扎实开展安全和技能培训工作,努力提升自我技能水平,为公司的安全生产和智慧化新能源建设奉献力量。

■(集控运行中心 董天涛)

甘肃酒泉一、二风电项目 开展专项分析学习

未雨绸缪保安全,全员学习增本领

2021年12月24日甘肃酒泉一风电项目由于对侧瓜州330kV变电站站东1122开关(我厂出线开关)故障导致我厂1#、2#主变高后各保护均报“一段间隔过流保护”动作,全场失电。虽然此次全场失电的原因为场外原因,但是项目仍然按照“事故是发生自己身上”的态度来对待此次事件。12月30日,酒一、酒二项目邀请公司资深专家杨济林为运维人员讲解和讨论此次全场失电故障录波图。



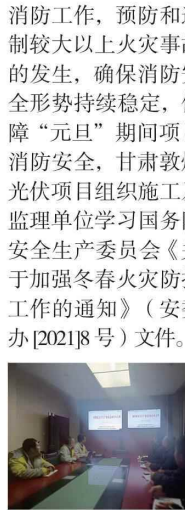
此次讲解主要从项目设备运行、保护原理、保护动作等方面出发,通过分析故障录波图将当时全场设备失电的全过程进行“复盘”,了解全过程电流、电压幅值和相位的变化,分析造成全场失电的可能性原因。同时也解开了项目人员对此次故障录波图中的疑问,使大家掌握了一些如何从故障录波图中查找到关键信息进行原因分析的方法。

作为风电运维人员,学会读懂故障录波图对于处理电气设备故障尤为重要,通过讲解,让项目人员在薄弱的电气方面的知识得到了增强。

■(甘肃酒泉一风电项目 殷秋易)

甘肃敦煌光伏项目 组织施工及监理单位 学习安全文件

2021年12月9日,为切实加强今冬明春消防工作,预防和遏制较大以上火灾事故的发生,确保消防安全形势持续稳定,保障“元旦”期间项目消防安全,甘肃敦煌光伏项目组织施工及监理单位学习国务院安全生产委员会《关于加强冬春火灾防控工作的通知》(安委办[2021]8号)文件。



通过宣贯学习文件精神,要求总承包单位加强安全管理,加大火灾隐患治理力度,不遗漏任何一个危险点。办公室、临时生活用电区域、仓储区域等重点部位的消防设施、器材、疏散指示标志要设置全面,定期检查维护,确保消防器材正常使用,确保人员熟练使用消防器材和紧急时刻熟练引导人员安全疏散。监理单位加强安全监管力度,按照“谁主管,谁负责”的原则,建立问题台账并逐一落实整改,定期抽查整改措施落实情况。项目将进一步强化消防安全宣传教育,重点开展消防安全法律法规和消防安全知识培训,全面提升项目消防安全意识和应急处置能力,严防火灾事故发生。

此次学习活动总承包及监理单位各负其责,积极表态落实各项安全保障措施,进一步夯实项目消防安全基础,全面深入排查火灾隐患,全面提高火灾防控能力,扎实做好火灾预防和应急救援准备工作,坚决遏制火灾事故的发生,确保项目安全稳定施工。

此次学习活动总承包及监理单位各负其责,积极表态落实各项安全保障措施,进一步夯实项目消防安全基础,全面深入排查火灾隐患,全面提高火灾防控能力,扎实做好火灾预防和应急救援准备工作,坚决遏制火灾事故的发生,确保项目安全稳定施工。

此次学习活动总承包及监理单位各负其责,积极表态落实各项安全保障措施,进一步夯实项目消防安全基础,全面深入排查火灾隐患,全面提高火灾防控能力,扎实做好火灾预防和应急救援准备工作,坚决遏制火灾事故的发生,确保项目安全稳定施工。

此次学习活动总承包及监理单位各负其责,积极表态落实各项安全保障措施,进一步夯实项目消防安全基础,全面深入排查火灾隐患,全面提高火灾防控能力,扎实做好火灾预防和应急救援准备工作,坚决遏制火灾事故的发生,确保项目安全稳定施工。

■(甘肃敦煌光伏项目 马万泽)

公司安全大检查第一小组到 酒泉一、二风电项目开展检查工作

为进一步加强安全生产工作,严格落实各项安全防范责任和措施。2021年12月1-2日公司安全大检查第一小组到甘肃酒泉一、二风电项目进行了全面检查。本次检查主要根据《关于开展国投甘肃新能源有限公司2021年年底安全生产大检查工作的通知》文件要求开展。

检查小组以查阅资料、就地检查、人员询问、座谈交流等方式对项目安全工作进行了全面检查。检查的主要内容有党中央、国务院、国资委、国投集团、国投电力关于安全生产工作决策部署、规定要求的落实情况,承包商管理、危化品管理、消防安全、涉稳风险排查、危险化学品及重大危险源专项排查、现场重点区域部位安全风险管控措施落实情况、新冠肺炎疫情防控工作落实情况、“两票”执行、安全禁令执行及违章管理、应急管理、检查过程中对发现的问题进行通报解,并提出整改建议和方法,

同时要求针对此次检查出的问题制定具体的整改计划,定责任人、按期完成整改,将整改工作形成闭环管理,切实将安全工作做到实处,加强安全生产意识,认真落实安全生产责任,及时清理安全隐患,为项目安全生产提供有力保障。

甘肃酒泉一、二风电项目将对此次检查中发现问题进行认真分析,进一步牢固树立安全红线意识,坚决克服年终岁尾松口气思想和麻痹侥幸心理,要不断坚持安全生产警钟长鸣、常抓不懈,切实堵塞安全漏洞。同时根据此次检查提出的要求和整改方法,紧紧围绕“十八字方针”,扎扎实实的做好整改闭环,坚决防范遏制安全生产事故,为项目安全生产打下坚实的基础,确保设备安全稳定运行。

■(甘肃酒泉二风电项目 孙芸)

公司副总经理赵永红一行到切吉风电 开展年底安全大检查工作

2021年12月1日,公司副总经理赵永红、安健环管理部经理王宏波、集控运行中心经理杨保平和生产技术部机务专工焦堂瑞一行4人到青海切吉风电项目开展年底安全大检查工作。



此次年底安全大检查工作根据国投集团、国投电力及公司《关于开展2021年年底安全生产大检查工作的通知》要求,明确检查人员职责,确保检查工作层层落实到位。主要对项目安全工作进行检查指导,以资料检查、现场问答、现场核对的方式进行。



检查组人员一到项目就对办公区、设备区、生活区及安全资料等各方面进行了详细检查。通过现场查看及查阅相关资料,

充分了解风电场安全生产管理情况,客观评价了项目安全生产工作,对检查中发现问题提出了建议。赵永红到青海切吉风电项目所开展的工作给予了肯定和鼓励,并提出了以下几点要求,一是要提高流体力学、动力学和继电保护等基础知识的学习,结合项目人员的短板,有针对性的开展培训工作,将设备运行状况、运行参数和原理搞明白、弄清楚;二是要加强对生活水、消防水、采暖及SVG水冷等辅助系统工作原理和运行方式的了解,能够进行常规故障判断处理,学习辅助系统运行原理、搞清楚辅助系统结构,依据行业标准在现场实际,研判现场安装的辅助系统是否合规且满足运行要求,对发现的设计缺陷及时要求安装单位进行处理;三是根据设备说明书和运行方式,按照公司要求重视对规程系统图修编修订工作,此项工作同时也是对修编人员培训的过程;四是要加强检修质量管理,重视设备检修工作,做好承包商施工进度管控,将风机定期维护工作做扎实、做细致。最后赵永红与项目员工进行了座谈,对大家提出的问题进行一一解答。



青海切吉风电项目将以此次检查为基础,对安全生产薄弱环节加强治理,及时总结安全生产过程中好的做法和经验分享,总结分析,举一反三,做到有计划、有落实、有检查、有总结、有考核,形成闭环管理,确保安全生产工作取得实效,全面夯实项目安全生产基础。

■(青海切吉风电项目 谢军)

宁夏石嘴山光伏项目及时 开展今冬明春火灾防控专项检查

为切实落实《国务院安委会办公室关于加强冬春火灾防控工作的通知》及国投集团、国投电力相应通知要求,深化防火责任落实,宁夏石嘴山光伏项目积极组织学习文件精神和要求,结合项目实际编制《宁夏石嘴山光伏项目2021年冬春火灾防控工作方

案》,明确火灾防控责任和各区域火灾定期排查内容,并于2021年12月10日、11日分别对全站30个逆变器室和综合楼员工宿舍、档案室、办公区域、库房、

高压配电室及消防泵房组织开展了年末火灾防控专项检查,检查过程中对发现的问题能整改的已进行了整改,暂不能整改的制定了计划。

本次专项检查查出隐患共5项,整改完成4项,完成率为80%。隐患主要为厨房无燃气泄漏报警装置、综合楼楼梯下储物间杂物较多、高低压配电室灭火器箱遮挡灭火器操作使用说明等。项目通过本次火灾专项检查,最大限度降低了项目火灾风险,及时消除了项目年末、元旦期间的火灾隐患。

■(宁夏石嘴山光伏项目 高斌祥)

公司对贝壳梁、格尔木项目 开展年底安全大检查工作

2021年12月2日—3日上午,公司组织安健环管理部负责人、集控运行中心负责人、生产技术部专工一行3人到青海贝壳梁风电、格尔木光伏项目开展年底安全大检查工作。



本次安全大检查根据国投集团、国投电力及公司《关于开展2021年年底安全生产大检查工作的通知》文件要求,从项目落实公司重点安全要求、安全生产基础管理、防寒防冻措施落实、设备设施隐患排查治理、外委承包商管理等方面开展,以各项目自查自纠台账资料抽查及现场督查的方式进行。工作过程中,检查组针对项目存在的问题从职能部门专业化管理的角度与项目人员进行详细沟通交流,并提出改进意见和建议。



最后,检查组组织召开了安全大检查通报会,提出了整改要求:一是要切实落实各项防寒防冻措施,确保设备安全稳定运行,为年底前的抢发电量做最后冲刺;二是加强项目日常安全生产痕迹管理,记录、留存日常生产工作的数据记录,确保有底可查;三是加强项目老旧设施的监督管理,有效提高站内设备的稳定性,为年底安全目标的完成筑牢防线。



下一步,各项目将对此次检查发现的问题进行认真分析,制定整改措施,扎扎实实做好整改闭环,为项目安全生产夯实基础,确保公司安全生产稳定局面和安全目标的实现!

■(青海贝壳梁风电项目郭上华、青海格尔木光伏项目成雅倩)

生产技术部组织召开中宁风电项目生产运维工作约谈会

2021年12月15日,生产技术部在兰州新区会议室组织召开中宁风电项目生产运维工作约谈会议,会议由公司副总经理赵永红主持,生产技术部、安健环管理部、集控运行中心及上海电气生产管理主要领导参加。



首先,由宁夏中宁风电项目负责人、生产技术部、集控运行中心、安健环管理部分别就中宁项目整体安全生产情况及存在的问题进行了——阐述。

其次,赵永红就中宁项目整体安全生产情况对上海电气提出以下几点要求:一是针对中宁项目驻场人员频繁变动问题,要求上海电气根据中宁项目的特殊运维模式,在人员待遇、发展等方面尽快形成有效的管理机制,确保项目人员的稳定性。二是上海电气应加强各类培训工作,主要包括安全管理、技能水平、规章制度、人员责任心等方面,同时通过企业文化的宣贯来增强凝聚力,从而更好的开展项目生产运维工作。三是加强备

品备件储备,确保项目常规备件储备,减少设备故障损失电量。四是要求上海电气加强党建工作,充分发挥党支部的战斗堡垒作用及党员的先锋模范作用,起到党建引领促生产的作用。

最后,上海电气工服公司总经理马成斌就以上问题——进行答复,并承诺:上海电气针对中宁项目的特点,会通过合理调配人员、内部培训、对标提升、优化备件库存、增强党建等方面最大程度的提升中宁项目的安全生产运维工作,争取将中宁项目打造成标杆风场。



本次会议,双方主要从中宁项目的安全管理、人员培养、设备检修、备件储备等方面达成了统一意见,为项目下一步安全生产运维工作的顺利开展奠定了坚实的基础。

■(生产技术部 焦堂瑞)

公司召开 2021 年度 QC 成果发布会

为进一步加强项目员工技术创新和小改小革工作,不断促进“创新型”班组建设,解决工作中的重点和难点问题,鼓励员工大胆创新、节能降耗、挖潜增效,2021年12月23日,生产技术部组织召开公司2021年度QC成果发布会,公司副总经理李志刚、公司职能部门及项目相关人员参加了此次发布会。



2021年公司共发布11项QC成果,各项目从QC活动小组的创建、课题的选取、目标的确定、原因及要因的分析、对策制定与实施到效果的评价等几个方面汇报。在场所有评委对每一个QC课题进行了评价,肯定了各小组的努力与取得的成果,

以及为项目解决技术难题和突破生产瓶颈提供的帮助。



最后,李志刚强调QC活动作为公司的一项基础性管理工作,要与实际生产相结合,以科技为导向,进一步提高QC活动整体水平,希望将此次QC成果发布会当作一次学习交流的过程,做到学有所成、有所收获,为公司实现一流智慧化新能源企业的目标做出更大的贡献。

■(生产技术部 李韦达)

青海切吉风电项目开展安全生产标准化二级达标评审工作

2021年12月23日,由北京达飞安评管理顾问有限公司和



能源局专家库专家组成“安全生产标准化”评审小组对青海切吉风电项目的安全生产标准化工作进行评审。经过为期一天的严格评审,青海切吉风电项目安全生产标准化各项工作得到了评审专家的一致认可。

根据评审工作流程安排,专家组主要通过听取安全标准化创建工作汇报、现场查看、查阅资料等方式进行综合评审。从目标职责、制度化管理、教育培训、现场管理、安全投入、安全风险管控及隐患排查治理、应急管理、事故查处、绩效评定、持续改进等方面查看项目在安全生产标准化方面的建设情况。评审末次会议上,评审组对项目安全生产标准化工作予以充分肯定,对存在的问题提出了整改建议及要求。

此次评审工作,不仅验证了项目安全管理的有效性,同时也督促项目在日后的工作中不断优化和改进安全生产管理体系,构建安全生产长效机制,把安全生产工作推上新台阶。

■(青海切吉风电项目 马耀栋)

不平凡的历程
——青海贝壳梁风电完成
一期风机最终验收交接

2021年12月6日,随着青海贝壳梁风电项目一期风电机组厂家出质保后移交现场备品材料完成到货验收及零价值入库,标志着一期风机最终验收工作全部结束。

1月19日,因有关设备缺陷治理和继续质保有关问题未达成一致意见,主机厂家单方面暂停运维;此后一期33台风机的日常检修维护,实质由我方生产人员自主组织开展。

面对生产人员变动较大、技术能力参差不齐、材料备件不足、技术资料不全等困难,项目人员不等不靠,在公司职能部门的专业化管理和技术指导支持下,立足实际、团结一心,在项目负责人的带领下,党员、干部高举“党员先锋队、青年突击队”旗帜,勇于担当、乐于奉献,全面接手一期风机的检修维护工作;面对现实,项目组织研究制定了详细的措施,确保了机组安全稳定运行:一是分析历年风机发生的故障,及时编制更新故障处理手册,重视新入职员工动手能力培训,提高员工处理故障的能力;二是按设备故障特征对风机易损件统计分析,编制采购计划,保证运维备件的充足;三是成立“莽牛仓”创新工作室,对损坏备件进行维修,控制采购成本;四是编制风机定检方案及验收标准,保质保量完成一期33台风机整年定检工作;五是制定巡视维护手册,重视周期化、标准化开展巡视维护,确保微小问题早发现、隐患在萌芽就根治。通过上述具体举措的落实,一期风机运行基本稳定,发现的缺陷及隐患得到及时整改,人员处理故障的能力明显提高,基本满足工作需要。

通过一年的时间自主运维,项目人员处理风机故障的能力得到了提升,风机的稳定运行得到了保障。一年来,项目全员秉承公司“内强存量提质增效”的要求,做实了一期风机检修维护工作,2月28日、11月6日、11月28日,全场发电量分别达到184、188、192万千瓦时的好成绩,同时5月份发电量达2057万千瓦时;11月28日单日和5月份单月发电量是近两年来的最高纪录;统计期一期风机发电量同比去年上升了3.25%。



在做好一期风机运维的同时,项目在公司主持下持续与主机厂家进行沟通协商,全面统计设备存在的需要处理的问题,进行解决方案研究比选,合理估算调研需要的费用;经过多轮、多层次持之以恒的有效沟通,在10月9日,公司与主机厂家达成最终验收纪要,签署最终验收证书;根据纪要,主机厂家减免遗留问题处理费用236万元,提供65万元的实物备件材料,12月6日全部实物备件验收合格办理入库,一期风机出质保工作全部结束,保证了公司和利益最大化。



青海贝壳梁风电项目一期风机最终验收交接,走过的是一段不平凡的历程,是项目全员在公司坚强领导下用辛勤和汗水铸就的里程碑,每一度电、每一个指标的突破,都是项目每一个员工践行“志行”文化的真实体现,他们都是有“故事”的人;接下来,青海贝壳梁风电项目将按照公司“精益检修、质量第一”的运维准则和“内强存量提质增效”的理念,唯实为先、善作善成,做实风机自主运维工作,在昆仑腹地、雪域高原打造风机标准化运维样板项目。

■(青海贝壳梁风电项目 鲜国庆)

甘肃敦煌光伏项目开展
“迎元旦,防风险,保安全”
专项检查工作

为进一步做好安全生产工作,提高风险防范能力,切实抓好元旦期间安全生产工作,有效防范和坚决遏制安全生产事故,甘肃敦煌光伏项目于2021年12月27日完成了节前安全生产大检查工作,以保证元旦期间项目安全稳定运行。

项目要求运维人员对消防系统、输配电设备、逆变器、送出线路、二次安防、网络安全监测、两票执行情况等进行全方位的排查,加强安全责任落实,强化安全管控和隐患排查治理。检查工作有监督、有落实,形成闭环;并对近期工作再次提出要求,一是加强运行管理,在节前完成设备的定期工作,加强定期巡屏力度,发生异常后第一时间检查处理。二是加强现场作业管理,各类操作必须专人监护,做好个人防护措施。三是加强维保安保,严格落实门卫制度,做好“人防、物防、技防”安保措施。四是做好节日期间值班工作和信息报送,加强与公司及政府的沟通,准确报送信息。



在下一步的工作中,项目将继续坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,认真开展各类专项安全工作,及时做好设备安全维护,加强设备安全管控力度,夯实设备安全运行基础,消除各类安全隐患,确保元旦前后安全生产平稳。

■(甘肃敦煌光伏项目 李婉正)

甘肃北七风电B区项目及升压站启动验收会顺利召开



2021年12月29日,深冬时节的瓜州戈壁滩上寒风凛冽,但甘肃北七风电项目建设工作正热火朝天,项目及升压站启动验收会在建设现场顺利召开。公司副总工程师李志刚、工程管理部经理赵文智、项目副总经理尹检求、工程管理部、集控运行中心、项目建设相关人员及设计院、监理单位、总承包单位、设备厂家代表等参加会议,会议受公司启委会委托由工程管理部主持。

会上,启动验收委员会全体委员认真听取了设计、施工、监理、设备厂家、专业验收组有关工程建设及验收的情况汇报,会议一致同意项目及升压站开展并网启动工作,并授权项目及升压站运行指挥组具体负责并网启动工作。

该项目是我公司成立以来第一个建设330千伏升压站并批量化安装陆上6.25MW风电机组的新能源项目,公司对本项目的安全文明施工、质量管控、进度管理等多个方面提出了更高的要求,工程管理部及项目管理人员自工程开工以来,认真贯彻公司基建“十二字方针”及“志行”文化理念,全员统一思想、志行合一、精心组织、克服万难、砥砺前行,为项目顺利并网发电打下坚实基础。



后续,项目将在公司领导的正确带领下,在职能部门的密切配合下,严谨细致查设备、有条不紊做准备、一丝不苟严操作,争取一次带妆成功,为实现公司年度基建目标贡献力量。

■(工程管理部 朱秩纬)

工程管理部组织开展光伏逆变器技术交流



为进一步了解光伏设备最新技术发展,掌握适合敦煌、瓜州光伏项目使用的逆变器技术方案,2021年12月4日—5日,工程管理部继光伏组件技术交流活动中,再次组织与国内5家主主流光伏逆变器厂家开展了在线技术交流活动。公司分管领导、生产技术部、业务发展部、工程管理部等相关人员参加了此次交流。

交流会上,首先,逆变器厂家技术人员介绍了其公司的发展情况及组串式、集中式逆变器产品的技术先进性和设备特点。其次,针对敦煌、瓜州光伏项目重点介绍了机型选择及综合经济分析。最后,参会人员进行了充分沟通和交流,设备厂家对大家提出的问题进行了解答。此次交流会的召开,为敦煌、瓜州项目逆变器选型提供了参考。

■(工程管理部 朱秩纬)

2021年12月基建工程动态

一、安健环工作开展情况

天津新能源项目二期本月召开监理周例会4次、安全例会4次。

二、质量工作开展情况

甘肃北七风电项目本月召开监理周例会4次、安全例会4次。

为确保公司工程建设质量,工程管理部积极开展工程建设工作。天津新能源项目二期:本月项目现场对施工现场风机基础浇筑、升压站电气设备安装进行质量监督检查。

甘肃北七风电项目:本月项目现场对风机吊装、风机电气安装进行监督。

三、工程进展情况

新建项目截至2021年12月31日工程进展情况:天津新能源项目二期:本月风机基础浇筑累计完成3基,



四、设备材料到货及验收情况

甘肃北七风电项目:塔筒累计到货25套,风机、叶片、轮毂累计到货25套,环网柜及机舱变累计到货16套。

完成主变、SVG设备

安装调试工作。甘肃北七风电项目:本月完成综合楼二楼装修工作,完成升压站内场地平整、设备区护栏施工,完成升压站反送电工作,完成风电场首批机组并网工作。

■(工程管理部 张锋)

构建以新能源为主体的新型电力系统框架

(一)新型电力系统构建思路
建设以新能源为主体的新型电力系统,既是能源电力转型的必然要求,也是实现碳达峰、碳中和目标的重要途径。以新能源为主体的新型电力系统的构建是一项复杂的系统工程,应超前研判、全面分析电力生产结构改变为电力系统带来的变化与挑战,深入研究电力低碳转型路径及转型过程中的重大问题,力争就技术形态、技术方向等关键问题形成广泛共识。

中国工程院舒印彪院士科研团队在中国工程院院刊《中国工程科学》2021年第6期发表《构建以新能源为主体的新型电力系统框架研究》,分析了电力系统转型带来的变化、问题及挑战,阐述了新型电力系统的内涵、构建原则与思路;根据电力系统发展的技术特征,新能源接入规模,合理划分新型电力系统的阶段并针对性提出各阶段的发展建议。文章认为,新型电力系统以新能源为电能供给主体,可满足不断增长的清洁用电需求,兼具高度的安全性、开放性、适应性;相关系统构建是一项系统工程,应遵循电力系统的技术演进规律与特征,充分利用成熟技术、存量系统并深入挖掘潜力,同步着力研发新兴技术,积极稳妥并循序渐进实施重大转型。

1.技术形态
在未来较长的时间内,电力系统仍将以交流电技术为主导,主要原因有:一是当前全国电力系统资产规模超过16万亿元,90%的在运煤电装机容量投产不满20a,庞大的存量系统仍以交流电技术为基础,不可能“急刹车”“急转弯”;二是未来火电、水电、核电等同步电源装机容量和发电量的占比均在不断下降,但仍占据相当的比例(见图1),到2060年同步电源预计仍占据装机容量约25%、发电量的44%,主要以“大开机、小出力”方式运行(出力占比可达79%),为电力系统提供必要的调节与支撑。因此,未来的电力系统必将在传承中发展,长期保持

循环渐进构建新型电力系统。能源电力行业技术资金密集,已形成的庞大存量资产不可能“推倒重来”,适宜采取渐进过渡式发展模式。在近期,新能源快速发展的需求较为迫切,亟需成熟、经济、有效的技术与产品方案来应对相应挑战。着眼远期,当前电力系统的物质基础、技术基础难以匹配新型电力系统的需求,应在大规模储能、高效氢电转换、CCUS(碳捕集、利用与封存)、纯直流电网等颠覆性技术方面尽快取得突破;不同的技术将导向不同的电力系统形态,未来发展路径存在较大的不确定性。为此,近期应重点挖掘成熟技术的潜力,支撑新能源快速发展,同步开展颠覆性技术攻关;远期在颠覆性技术取得突破后,推动电力系统逐步向适应颠覆性技术的新形态转型。

■(来源:中国储能网)

17家能源央企“十四五”新能源规划目标已至6.7亿千瓦!

伴随一些央企“十四五”规划陆续公布,能源电力央企在新能源方面的投资规划逐渐清晰。根据「能见」统计,目前17家能源电力央企基本都已公布“十四五”期间新能源的投资目标规模,总计6.7亿千瓦。

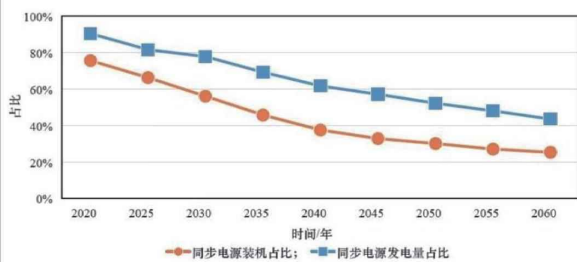
我们在3月份曾披露过一次统计结果(新能源争赛升级:14家能源央企“十四五”目标已超6亿千瓦,竞争日趋激烈),与此前统计相比,此次最大的变化在于:一是我们提高了对国家电投“十四五”新能源规划预测,由此前的4000万千瓦提高至8000万千瓦;二是新增了中国石油、中国石化、中国海油三家石油巨头在新能源方面的投资。虽然“三桶油”在新能源方面规划目标并不大,但是因为拥有丰富的应用场景和资金实力,未来发展潜力巨大。

此外,中国能建也公布了“十四五”目标,计划到2025年控股新能源装机容量力争达到2000万千瓦以上。中国绿发严格意义上不算能源企业,但自国家电网公司旗下鲁能新能源被划入后,其在新能源发展方面也是一支不可忽视的力量。截至目前,中国绿发新能源在运装机容量400万千瓦,且“十四五”计划新增3000万千瓦以上装机。因此我们也将其为能源央企范畴。

值得注意的是,一些央企已经完成了“十四五”部分目标。比如国家电投原计划到2025年实现清洁能源装机占比60%目标,而截至11月30日,其清洁能源装机占比已经正式突破60%,提前四年完成目标。截至目前,国家电投电力总装机超过1.9亿千瓦。其中,光伏发电装机规模超3800万千瓦,新能源发电装机规模超7500万千瓦,可再生能源发电装机规模超1亿千瓦。从目前主要研究机构预测看,仅上述17家能源央企新能源投资计划就已超过国家“十四五”规划预期目标,因此“十四五”期间围绕新能源资源的争夺将愈发激烈,很大一部分企业将无法完成规划目标。

■(来源:北极星电力网)

以交流电为基础的技术形态,基本原理、技术要求不会发生根本



性改变;交流电网仍是电力系统的网架基础,各类电源直接或间接以交流电技术并入电网。

图1 同步电源装机及发电量占比的变化趋势

2.网络形态

一是以交直流互联为大电网主干。我国能源资源与需求逆向分布的基本国情,新能源出力的随机性、强时空相关性,都决定了近期交直流互联大电网仍需扩大规模才能满足远距离大规模输电、新能源跨省/跨区消纳平衡的需求。

二是多种组网形式并存。交流电力系统需要同步电源的支撑,难以适应新能源集中开发、海上风电、大量分布式新能源接入等局部场景;应鼓励发展分布式微网、纯直流电力系统等多种组网技术,因地制宜选择技术路线。

3.平衡形态

力求以储能媒介逐步实现发电电解耦。当前电力系统的实时平衡依赖出力可调的常规电源,而新型电力系统将以出力不可调节的新能源发电为主体,发电侧调节能力显著下降;需要通过需求响应、多能互补等方式充分挖掘负荷侧的调节能力,同步开发与电能高效双向转换并可大量、长期存储的二次能源(储能),使“发—用”实时平衡变为“发—储—用”实时平衡。

4.发展路径

循序渐进构建新型电力系统。能源电力行业技术资金密集,已形成的庞大存量资产不可能“推倒重来”,适宜采取渐进过渡式发展模式。在近期,新能源快速发展的需求较为迫切,亟需成熟、经济、有效的技术与产品方案来应对相应挑战。着眼远期,当前电力系统的物质基础、技术基础难以匹配新型电力系统的需求,应在大规模储能、高效氢电转换、CCUS(碳捕集、利用与封存)、纯直流电网等颠覆性技术方面尽快取得突破;不同的技术将导向不同的电力系统形态,未来发展路径存在较大的不确定性。为此,近期应重点挖掘成熟技术的潜力,支撑新能源快速发展,同步开展颠覆性技术攻关;远期在颠覆性技术取得突破后,推动电力系统逐步向适应颠覆性技术的新形态转型。

■(来源:中国储能网)