



電力界

主管：国家能源局山东监管办公室

主办：山东省电力企业协会

2017年2月

第1期

总第42期

山东省能源行业联盟成立大会在济南举行

山东能源监管办召开2017年工作会议

山东省2017年第一期售电专题培训在济举办

诚信

Sincerity

雁南飞，笃守不变承诺



热烈庆祝

山东省能源行业联盟成立

山东省电力企业协会

山东省经济和信息化研究院

山东省煤炭行业协会

山东省燃气热力协会

山东省太阳能行业协会

共同发起成立山东省能源行业联盟，办公室设在山东省电力企业协会。



· 卷 首 语 ·

蓝天里的动力

■ 文/周殿林

每一次的运筹帷幄都在为一件事
梦想

施工现场车辆轰鸣
一切都在紧张和控制之中
指挥员的哨音高低起伏
盘旋在空中飞扬
把美好的蓝天规划奏响

一群阳光的电力人
迎着烈日炎炎
汗水湿透了衣裳
从设计，钻探到组装
每一次细心的付出为了一个梦想
架起的银色导线贯穿在天地交汇接壤

为了十三亿中国人的身体健康
智慧的电力人剥开了雾霾的胸膛
迎来了蓝天白云和万丈光芒
一个梦想让蓝天更蓝
大地披上绿色的盛装

每一次艰辛汗水付出
浇筑着电网人的浓浓深情
立杆，组装，放紧导线垂弧调整
在阳光的照耀下
架起了一条条纵横交叉
构建亲情的网

(作者单位：国网潍坊供电公司)





《山东电力界》顾问委员会

总顾问：付海波

顾问：左卫华 孙永成 卢延国 徐连科
张德英 刘伟 缪童

《山东电力界》编辑委员会

主任委员：张洪禹

副主任委员：徐震 刘文川

委员：邢道清 厉吉文 杨祥良 张宝瑞
龙云汉 肖兴习 吴昊 姜培刚
刘建刚 尚书卿 孙书英 陈凤国

《山东电力界》编审组

组长：李婷

成员：程方 刘燕 刘娜 常乐
陈冬颖

编辑部主任：闫晶

责任编辑：林佳梅

本刊法律顾问：王玉亮（山东中强律师事务所主任）

美术编辑：潘军良

山东电力界

2017年 第1期（总第42期）

主管单位：国家能源局山东监管办公室

主办单位：山东省电力企业协会

协办单位：国网山东日照供电公司

国网山东莱芜供电公司

国网山东微山县供电公司

山东省黄金电力公司

编辑出版：山东省电力企业协会《山东电力界》编辑部

地址：济南市历下区经十路9777号鲁商国奥城
4号楼3层

邮政编码：250000

电话：0531-67803765

传真：0531-67807806

网址：www.sdpea.org

刊号：鲁连内资第O1089号

投稿邮箱：sddljzz@sdpea.org



山东省电力企业协会官方微信



《山东电力界》电子刊

目录 CONTENTS

卷首语

01 蓝天里的动力

周殿林

特稿

04 山东省能源行业联盟成立大会在济南举行

林佳梅 岳红磊

07 山东省电力企业协会组织我省部分电力企业考察美国电力市场

邱娜娜

一线聚焦

09 山东能源监管办召开2017年工作会议

10 山东省电力企业协会秘书处2017年工作会议召开 岳红磊

11 华能山东发电有限公司在华能集团一届三次职工代表大会上
的发言

13 华电山东公司：2016年终盘点从数字看业绩

14 大唐山东公司召开二届四次职代会暨2017年工作会议

薛甲楠 孙冬青 王钊成

16 春节期间全省电力安全生产形势保持稳定

16 山东能源监管办开展保供电专项督查

17 “电保姆”贴身服务“返乡潮” 侯婷 郭轶敏

18 国网山东省电力公司 力保春节“零停电” 侯婷 葛绪磊

18 杨峰：春节保电“情有独钟” 刘春迎

20 华电山东公司上紧“保险”安度春节 陈虎 杨欣

20 “阳光扶贫”路上电力足 侯婷 郭轶敏

22 国电费县发电公司1月份供汽量实现开门红 蒋学霞

23 梦想“核”处绽放

——中国电建集团核电工程公司拓展核电业务工作纪实

王田洲 董卫强 孟姝瑜

26 亮丽的风景线

——记国家电网彩虹（高密）共产党员服务队

栾焕聚 贾聚光

28 让正能量在岗位迸发
——国电聊城发电有限公司扎实推进作风建设
陈 军 陈清辉

政监之窗

- 31 我省启动电力体制改革综合试点方案
- 31 我省发用电量计划原则上在2020年放开到位
- 34 山东电力完成我国首例跨区电力直接交易
- 35 山东省发展和改革委员会转发国家能源局《关于进一步做好火电项目核准建设工作的通知》
- 36 山东省经济和信息化委员会发布2017年可再生能源调峰试点机组的通知
- 37 山东省2016年电力行业淘汰落后产能企业名单公示
- 39 《山东省安全生产条例》将于5月1日实行
- 40 “信用山东”助力我省信用体系建设
- 40 山东能源监管办印发推进全省能源行业信用体系建设工作的意见
- 41 全省安全生产电视会议召开
- 41 山东能源监管办积极推进存量配电企业电力业务许可工作
- 42 山东能源监管办推出13项重点监管工作
- 42 山东能源监管办修订发布一批行政许可申请材料格式文本

协会信息

43 山东省2017年第一期售电专题培训在济举办
陈冬颖

44 四川省电力工程协会到协会学习交流
岳红磊

45 2017年承装（修、试）电力设施许可资质培训
在济举行
刘振振

经营管理

46 大唐山东发电有限公司 创新型企业的探索之路
于国敏 卜喜正

技术研究

48 励磁机整流器保护电容故障引发转子接地报警跳
闸事故的解析
马龙潭 张付康 杨 娜 季增朋

团青之家

51 新年寄语

59 华电山东公司 团青群里吹清风

文化长廊

60 脊梁如山
马卫巍

光 荣 榜

63 2016年度山东省承装（修、试）电力设施行业文明
施工单位

63 2016年度山东省承装（修、试）电力设施行业安
全生产工作先进单位及先进个人

64 2016年度《山东电力界》宣传先进单位和先进个人





山东省能源行业联盟成立大会

文/林佳梅 岳红磊

2月17日，由山东省电力企业协会、山东省经济和信息化研究院、山东省煤炭行业协会、山东省燃气热力协会、山东省太阳能行业协会共同发起的“山东省能源行业联盟”成立大会在济南举行。国家能源局山东监管办公室党组书记、专员付海波，山东省煤炭工业局党组成员、副局长王立亭出席会议并讲话。



岳红磊/摄

在济南举行

出席会议的领导还有省发改委能源处调研员王彦超、省经信委资源节约处副处长赵明、电力处副调研员周宏庆、山东能源监管办行业处兼稽查处处长张德英、资质处处长刘伟。

付海波对山东省能源行业联盟的成立表示祝贺，认为联盟的成立是一次创新的实践，对推动全省能源行业改革发展意义重大。他对新成立的能源联盟提出三点希望：一是完善机制，注重成效。二是引导企业诚信发展，培育能源品牌。三是促进国内外交流合作，强化服务。为我省清洁低碳、安全高效的现代能源体系建设提供强有力的支持。



国家能源局山东监管办公室党组书记、专员付海波 王勉励/摄



山东省煤炭工业局党组成员、副局长王立亭 王勉励/摄

王立亭祝贺山东省能源行业联盟的成立。他在讲话中说,能源是重要的基础行业,对经济社会的发展至关重要,联盟的成立是顺应形势、适应市场经济发展的大事,要事,喜事!省煤炭工业局将按照国家和省的有关要求,一如既往地支持各能源行业协会的发展,并大力支持山东省能源行业联盟的工作。

会上,山东能源行业联盟成员单位代表与山东画报社社长李运才签署合作框架协议,标志着《能源界》的正式创刊。《能源界》作为山东能源行业宣传的主阵地,将着力宣贯行业政策、传播行业信息、展示行业形象,讲好山东能源故事。

省内各能源行业协会,国网山东省电力公司,华能、华电、大唐、国家电投、中广核等发电集团山东分公司,中石化、中海油等石油企业山东分公司,兖矿集团等煤炭企业,山东海升太阳能研究院、力诺光伏集团等新能源企业负责人参加了会议。他们纷纷表示,联盟的成立搭建了一个交流合作的平台,为实现省内能源企业信息沟通、相互协作、资源共享具有重要作用。对于下一步开展能源行业信用体系建设具有推动作用,有利于树立山东能源行业诚信信用的品牌形象,为促进全省能源行业发展发挥积极作用。

《电力界》



山东能源行业联盟成员单位代表与山东画报社社长李运才签署合作框架协议 王勉励/摄



山东省电力企业协会组织 我省部分电力企业考察美国电力市场

文/图 邱娜娜

为配合山东省电力体制改革整体方案的实施，山东省电力企业协会组织青岛威可浦、山东国能集团、积成电子、国研电力、六和电力等企业代表于2月22日赴美国加利福尼亚州硅谷对电力市场进行考察交流。当天，代表团一行拜访了美国市场占有率高达75%的充电桩服务商charge

point及为PG&E电力公司提供电费结算系统软件的GridX公司，并与其CEO张建就售电服务软件支撑技术做了交流。下午参观了斯坦福高校，Bits and Watts的负责人Jim Chen向大家介绍了斯坦福的学科组成及办学特色，尤其就学校产学研相结合方面的经验为大家做了分享，美国资



深电力行业专家、斯坦福大学美国能源效率研究中心主任 James L. Sweeney为大家做了美中电力市场的区别主题演讲，就美国电力市场与中国电力市场的区别及中国电改过程中可借鉴的美国经验等主题做了分享。会后大家就相关问题进行了热烈讨论。山东省电力企业协会向各位交流专家赠送了中国书法集，并热情邀请各位专家来中国交流。

2月23日，山东省电力企业协会代表团参观了美国劳伦斯伯克利国家实验室、C3LoT物联网公司及Autogrid软件公司。就美国电力需求侧响应、节能管理模式、物联网、电力大数据等方面信息做了交流。协会与美国劳伦斯伯克利国家实验室能源及环境研究科学家、能源技术部沈波博士就需求侧及节能管理方面人员培训、标准建立等做了深入交流并达成合作意向。当晚，代表团一行参加了由能见APP及硅谷华人能源协会在斯坦福大学联合主办的中美电力市场建设主题交流会，山东省电力企业协会副会长徐震在会上作了“交流互通、合作互赢”的主题发言。硅谷华人能源协会主席张旒玺，美中绿色能源促进会常务副会长、美国霍华德工业公司市场总监、中国区总经理张晓枫女士，斯坦福大学管理科学与工程系博士后研究员于洋及中国电力企业联合会需求侧响应中心主任杨迪参加了交流会并做主题发言。发言引起了与会代表的热烈讨论，会后参会代表就中、美电力市场相关问题做了深入交流。 

· 工作会议 ·

山东能源监管办召开2017年工作会议

1月6日，山东能源监管办召开2017年工作会议。办党组书记、专员付海波出席会议并作重要讲话，办党组成员、副专员左卫华作工作报告，办党组成员、副巡视员孙永成主持会议。

付海波在讲话中充分肯定了2016年的工作。他指出，今年以来，在国家能源局党组和省委、省政府的正确领导下，山东能源监管办围绕“四个革命、一个合作”的战略思想，着力落实规划、政策、规则、监管“四位一体”能源监督管理要求，践行“严监管、推市场、强服务”的监管理念，突出问题导向，认真履行监管职责，以创建省级文明单位、创建先进基层党组织为载体，党建工作与监管业务有机融合，从“夯实监管基础、坚持问题导向、创新市场监管、保障政策落地、突出党建特色”五个方面，准确定位，精准发力，圆满完成了年初确定的任务目标。

付海波强调，做好今年的各项工作要以党的十八大和十八届历次全会精神为指引，全面贯彻落实中央经济工作会议、全国能源工作会议和能源监管工作会议的各项决策部署，深化能源供给侧结构性改革，紧紧围绕建设清洁低碳、安全高效的总目标，精准发力，全面推进。他指出，一是认清形势、统一

思想。准确把握当前国际国内经济形势特别是能源经济发展形势，把握国内经济阶段性特征，深刻了解能源供给与需求不相适应、不够协调的深层次矛盾和问题，切实增强做好能源监管工作的责任感和紧迫感。二是加强学习、提高素质。能源监管是一项崭新的事业，需要大家不断探索、不断学习，不断提升能源监管的业务水平，适应能源经济发展对监管工作的新要求。三是加强团结、增强合力。要正确工作、对待事业，正确对待组织、对待他人，找准自己的位置和定位，更好地履行自身肩负的职责。部门之间、个人之间，加强交流合作，增进协作配合，形成工作合力。四是要改革创新，务求实效。要适应能源改革新形势、新要求，增强工作的针对性、前瞻性，确保政策落地、确保改革取得实实在在的成效。五是要积极主动、严谨细致。当前，电力体制改革已进入深水区，煤炭、油气体制改革也正在稳步推进，大家要积极作为，主动担当，振奋精神，严格监管，依法行政，以严谨细致的作风，办实事、求实效。六是切实加强党风廉政建设。反腐倡廉永远在路上，要全面落实党风廉政建设责任制，以钉钉子的精神，以踏石留印、抓铁有痕的劲头，狠抓落实，努力建设一支

忠诚、担当、干净的能源监管队伍。

左卫华在报告中全面回顾总结过去一年的工作。一是各项重点监管任务全面完成；二是电力安全生产持续稳定；三是电力市场交易取得突破；四是电力许可业务高效开展；五是电力行政执法不断加强；六是信息宣传工作成绩斐然；七是党建业务工作融合并进。左卫华指出，2017年山东能源监管工作的指导思想是：以党的十八大和十八届五中、六中全会和中央经济工作会议精神为指针，认真贯彻全国能源工作会议各项部署，牢固树立新发展理念，以推进能源供给侧结构性改革为主线，围绕“四个革命、一个合作”能源发展战略，全面履行监管职责，严监管、促改革、推市场、强服务，统筹党务、业务、队伍融合发展，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。他强调，新的一年要着力做好以下几个方面工作：一、强化责任落实，确保电力安全和稳定可靠供应；二、深化电力体制改革，加快电力市场建设；三、加强市场监管，维护公平公正的市场秩序；四、加强能源规划监管和行政执法，推动行业发展；五、加强电力业务许可管理，完善许可后续监管机制；六、夯实监管工作基础，提升监管效能。 



山东省电力企业协会秘书处2017年工作会议召开

1月21日，山东省电力企业协会秘书处召开2017年工作会议，回顾总结了2016年主要工作，全面部署了2017年工作任务，表彰了秘书处2016年度先进集体和个人。

2016年，山东省电力企业协会在有关部门的领导下，在全省各电力企业的大力支持下，不断发挥行业组织优势，规范内部管理，提升自身素质，开展了一系列创新型工作，得到行业和社会公众的一致认可。李婷秘书长指出，一年来，协会积极开拓新能源领域服务，召开了采煤塌陷地光伏发电项目座谈会，举办了助力传统企业转型论坛、光伏市场峰会等活动；组织召开了第二届中国能源行业网络安全论坛；牵头组织全国电力行业诚信联盟筹备会议、山东能源行业诚信联盟座谈会，推进了电力行业及能

源行业信用体系建设工作；开展了“首期电力行业香港研修班”和兄弟协会及企业的交流座谈会，实现电力企业跨区交流；创新开展团体标准制定，起草了《山东省电力行业团体标准管理办法》，完成《电力企业信用评价规范》团体标准制定。在电力体制改革的关键时期，协会清醒地意识到自身肩负的责任和使命，不断增强做好各项工作的紧迫感和责任感，一手抓创新服务，一手抓自身建设，在发展改革中把握先机、寻找机会、加快发展，开创了协会服务会员企业的新局面。

会议指出，2017年是协会与业务主管单位完成脱钩后的第一年，也是实现转型突破的关键一年，机遇和挑战共存。协会将继续坚持以服务为中心，以创新为动力，以管

理为驱动，紧紧围绕核心业务，攻坚克难，确保完成全年任务目标，为电力行业的全面发展做出新的更大贡献。2017年着力推进以下工作，一是不断完善组织机构建设，提高协会整体管理水平，召开第三届会员代表大会，完成协会换届工作；二是创新服务手段，深入开展行业专项技术服务工作，跟进电力体制改革工作进程，探索开展碳资产管理相关活动，积极推进电力行业诚信体系建设，定期举办行业高峰技术论坛。三是创新管理理念，做好行业基础性服务工作，拓展行业专业技术职称评定工作渠道，高质量完成行业培训教材和工具书的出版发行工作，大力发挥网站、微信、微博等新媒体传播优势，加强行业宣传工作。

(图文/岳红磊) 

华能山东发电有限公司在华能集团 一届三次职工代表大会上的发言

2016年，山东公司认真贯彻落实集团公司各项决策部署，以“两学一做”学习教育为保障，以“精细化管理、市场化经营、差异化发展”为工作主线，着力强基固本、提质增效、转型升级、从严治党，各项工作保持了稳中求进的态势，实现了“十三五”的良好开局。现汇报如下：

一、安全生产总体平稳

全面落实安全生产责任制，深入开展安全大检查，加快风险分级管控和隐患排查治理“双重预防机制”建设，深化“降缺陷、控非停”工作，“四个安全”保障有力，两台机组在全国可靠性排名中进入前十，公司连续八年被山东省评为“安全生产基层基础工作先进单位”。

二、提质增效有效开展

认真贯彻集团公司关于提质增效工作的各项部署，积极应对山东省发电利用小时和电价双降、煤价大幅上涨等不利因素影响，加强对提质增效工作的组织领导，落实责

任、强化措施、协同发力，千方百计提高提质增效工作成效。一是营销创效。坚持差异化营销策略，发挥供热和超低排放机组多的优势，全年发电量同比增长5.26%；超低排放试点加价机组容量占全省近一半。二是降本增效。千方百计抓好燃料保供控价，推进市场煤招标采购，全面开展煤价对标，标煤采购单价月度区域对标实现领先。着力强化费用管控，财务费用低于预算11.46个百分点，生产费用低于预算3.47个百分点。三是指标提效。深化节能降耗精细化管理，生产厂用电率同比降低0.21个百分点，生产供电煤耗同比降低6.41克/千瓦时。加强指标创优工作，莱芜6号机组能耗指标刷新世界纪录；威海6号机组形成具有华能自主知识产权的节能降耗集成技术应用体系，节能环保指标实现同类型机组世界领先。10台机组在全国大机组竞赛中获奖。完成27台机组超低排放改造，超低排放机组达45台。四是瘦身求效。全力抓好低效无效资产处置；认真开展“三供一业”分离移交和压缩管理层级、减少法人户数

工作；优化扭亏减亏方案和工作机制，完善激励政策，强化过程督导。

三、结构调整不断深化

加快国际化发展步伐。持续推进可再生能源开发，加强基建“创一流”管理，莱芜第二台百万机组、西宁热电工程顺利投产，萨希瓦尔工程进度在中巴经济走廊煤电项目中保持领先；三个清洁能源项目实现投产，公司装机容量达到1961万千瓦。按照“三位一体”和电热销售一体化思路，积极开拓热力市场，签署日照热力资产转让协议，完成烟台、聊城热力资产收购，供热面积突破1.8亿平方米，全年供热量同比增长18.3%。

四、改革创新扎实推进

加强营销体制改革试点工作，超前与有关方面探讨配售电改革试点工作，储备了部分项目。深化信息化企业建设，完成了基建ERP试点上线，建成国内发电行业首个集成ERP业务的安全管理平台，电力热力客户关系管理平台、能源产品

营销服务电子商务平台初步建成。开展了巡视整改以来制度建设执行情况检查，持续抓好审计整改。认真开展招投标专项检查问题自查整改，全面推广新电子商务平台，集团集采目录物资集采完成率100%，集中采购率达96%，电子商务平台线上采购率达到95%。

五、党的建设进一步加强

认真学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立“四个意识”，深入开展“两学一做”学习教育。落实全面从严治党要求，建立了公司领导班子成员基层党建联系点，推进党建工作实现“四同步”“四对接”；编制了《党支部规范化建设工作手册》，开展了基层党组织换届选举。加强作风建设和反腐败工作，健全了“两个责任”制度体系，持续推进巡视整改，深入开展“四风”整治“回头看”工作，实施了关键岗位换岗；实践运用“四种形态”，强化监督执纪问责。加强群团工作，为公司改革发展提供了坚强保障。

2017年，我们将认真贯彻本次会议精神，按照集团公司和股份公司部署，坚持以质量和效益为中心，主动适应体制变化、改革形势，主动面向市场、面向竞争、面向未来，着力增强核心竞争力、价值创造力、发展引领力、党建保障力。

一是着力增强核心竞争力。持

续推进创新驱动、统筹联动、品牌带动战略，全方位打造竞争优势。创新驱动，即坚持科技创新、管理创新、商业模式创新“三管齐下”，加快推进设备精良化、管理精益化、商业模式精准化，提升差异化竞争能力；统筹联动，就是树立全公司一盘棋理念，进一步增强电量、煤炭、人才等各方面资源整合能力，增强整体竞争优势；品牌带动，即树立“政府放心、群众满意、安全可靠、绿色节能”的电力热力品牌，打造竞争软实力。

二是着力增强价值创造力。保持提质增效的定力不动摇，进一步做精存量、做优增量、做实减量。做精存量，一是坚持强基固本，夯实安全生产基础，加快在役机组节能减排升级改造，提升调峰调频、快速响应和供热能力，打造超强稳定、超优能耗、超净排放、超低成本的市场竞争型机组；二是坚持市场导向，灵活调整营销策略，统筹好电量与电价、电力与热力之间的关系，开拓新增配售电市场；三是坚持成本领先，开展全价值链、全生命周期成本费用管理，打好煤价控制组合拳，压缩非生产性支出。做优增量，发挥莱芜百万、萨希瓦尔60万机组顶梁柱作用，推进盈利动能转换，保持经营效益稳定性。做实减量，不折不扣做好扭亏控亏和资本运营，认真开展“压减”、“三供一业”分离移交工作。

三是着力增强发展引领力。紧紧围绕提高发展质量和效益，全面推进发展思路转型、发展结构转型、发展方式转型。发展思路转型，就是放宽眼界，盯紧新政策、新产业、新科技，做好结合文章，持续推进发展升级。发展结构转型，即坚持把发展重心转移到低碳清洁能源上来，把发展方向瞄准国际化市场，实现国内、国际双轮驱动，产业结构电、热、冷互补发展；高度重视萨希瓦尔项目，进一步强化措施，确保按期高质量投产，打造华能示范性、窗口性国际化电站。发展方式转型，就是加快由能源生产向能源生产和服务并重转型，抢先抓早培育服务市场、树立服务品牌。

四是着力增强党建保障力。牢固树立“四个意识”，认真贯彻十八届六中全会和全国国有企业党建工作会议精神，始终把全面从严治党责任扛在肩上，健全完善明责、履责、问责的党建工作责任体系；始终把基层党组织和党员队伍建设抓在手上，在规范化、精细化、系统化上下功夫；始终把作风建设和反腐败工作记在心上，严明政治纪律和政治规矩，深化党风廉政建设和作风建设；始终把队伍建设落到实处，认真落实总书记提出的“对党忠诚、勇于创新、治企有方、兴企有为、清正廉洁”新要求，提升人力资源核心竞争力。 

华电山东公司：2016年终盘点 从数字看业绩

2016年，山东公司加快转型升级，深化做实强基，推行精益管理，各项工作取得新成效。近日，该公司进行年终盘点，一组组靓丽数据相继“出炉”令人振奋。

数字：“1”

11月份，集团公司“第一台”620℃再热高效型超超临界机组——十里泉#8机组顺利在山东区域投产发电。1个月之后，山东公司第一个当年进计划、当年即核准的100MW级风电项目——莱西沽河风电喜获核准。短短6天后，华电山东区域“第一个”天然气热电联产项目——华电青岛2×9F级（460MW）天然气热电联产工程获得青岛市发改委核准批复。

这一年，新拓展风电资源100万千瓦，6个风电项目列入山东省2016年度风电开发方案，占全省规模的10%，规模为分公司历年之最。

这一年山东公司投产、在建新能源项目突破100万千瓦，当年核准发电项目192万千瓦，总供热面积突破1亿平方米，首次签订向CBD区域逆向供冷协议。

这一年，山东公司项目发展、结构优化工作完成了多项历史突破，实现了多个“第一次”、建成了多个“第一台”，和数字“1”结下了不解之缘。

数字：“8”

2016年，山东公司全年火电发电量完成818亿千瓦时，超承包值58亿千瓦时，电量计划兑现率、发电利用小时数取得全省规模以上发电公司的双第一。在抢发电量的同时，该公司还顺利完成38台火电机组超低排放改造，8家单位实现全厂超低排放。落实24台机组环保补贴电价，取得财政奖励资金8555万元。

在2016年全国经济“软着陆”，用电负荷、机组利用小时全面下降的情况下，山东公司逆势而动，把电量市场营销当做“生命工程”，积极克服环保技改影响电量兑现等不利因素，千方百计开拓市场，多措并举抢抓电量。全年利用小时完成5259小时，较电网平均水平高136小时。优化转移电量48.4亿千瓦时，增加效益1.7亿元。

数字：“0”

企业发展效益是基础，安全则是根本保障。山东公司将“零”理念融入安全管理全过程，树立“零”非停目标，深化运行“零误操作”管理，开展安全隐患“零”容忍大检查，面对安全工作始终保持“归零”心态。……从“零”做起的安全工作，结出实质性的硕果。山东公司41台机组实现全年“零”锅炉灭火。邹县、潍坊两家单位实现全年“零”非停。机组“非停”同比降低24%，次数再创历年最低，安全生产基础进一步夯实。

电力部

大唐山东公司召开二届四次职代会暨2017年工作会议

文/薛甲楠 孙冬青 王钊成

1月19日-20日，大唐山东公司二届四次职代会暨2017年工作会议在青岛召开。省公司总经理、党委副书记王英坤出席会议，并作题为《顺势而为 深化对标 提质增效 全面完成全年各项目标任务》的工作报告。



会议全面传达了集团公司2017年工作会议精神，回顾总结了2016年主要工作，分析了当前形势，明确了2017年工作思路、奋斗目标和重点工作，动员和号召系统全体干部职工，坚定信心，扎实工作，全面完成全年各项目标任务，努力开创省公司科学发展新局面，为实现集团公司“一五八”战略全面提升阶段目标而不懈奋斗！

省公司副总经理、党委委员张宝瑞，副总经理、党委委员黄成华，副总经理、工会主席、党委委员王国金，副总经理、党委委员戴

立洪，党委委员、纪委书记韩伟出席会议。

会议首先传达了集团公司2017年工作会议精神。集团公司把2017年确定为“全面提升年”，总体要求概括起来是“一个总基调、一条主线、两大动力、六个提升”，简称“1126”总体要求。“一个总基调”，即“顺势而为、好中求快”；“一条主线”，即“转方式、调结构”；“两大动力”，即深化改革和全面创新；“六个提升”，即提升资产质量、提升经济效益、提升管控力度、提升

创新能力、提升党建水平、提升素质形象。集团公司2017年六项重点工作：一是确保安全稳定，为党的十九大胜利召开营造和谐氛围；二是落实“一五八”战略，切实提升发展质量；三是加强营运管理，努力完成保增长任务；四是完善集团管控体系，全面推进依法治企；五是推进创新驱动发展，加快创新型企业建设；六是全面从严治党，充分发挥国有企业政治优势。

王英坤在工作报告中回顾了过去一年的主要成果。2016年是省公司“十三五”发展规划的开局之年，省公司全体干部职工紧密围绕年初制定的工作思路和目标，积极应对电力体制改革、供给侧结构性改革及能源发展改革的新形势和新挑战，以集团公司“一五八”战略为指引，坚持价值思维和效益导向，聚焦对标管理，落实主体责任，深化“安全管控理念”，发扬“电量争取精神”，推广“滨州精品经验”，开创“郓城示范模式”，强化“全面从严治党”，探索“基层巡察机制”，在“十三五”开局之年实现了各项工作齐头并进、稳中向好，荣获集团公司年度“先进单位”、“文明单位”和“A级企业”称号。

王英坤指出，2017年是实施“十三五”规划的重要一年，是供给侧结构性改革的深化之年，也是省公司贯彻落实集团公司

“一五八”全面提升阶段战略的关键之年。宏观环境“稳中有进”，行业形势“短期看有挑战，长期看是机遇”，这就要求我们必须要因势而谋、顺势而为，坚信“办法总比困难多”，进一步理清工作思路、明确工作目标，主动将“压力”转化为“动力”、将“难点”转化为“重点”、将“挑战”转化为“机遇”，认认真真的抓好每一项工作，努力实现全年各项目标任务。

工作报告中明确了2017年省公司的工作思路：认真贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神以及习近平总书记系列重要讲话精神，全面贯彻落实集团公司“全面提升年”（即“1126”）总体要求和各项工作部署，主动顺应形势、应对挑战、把握机遇，坚持价值思维和效益导向，聚焦对标管理，强化安全生产基础，强化提质增效方案，强化项目发展和基建管理，强化依法治企和从严治党，强化干部和人才队伍建设，实现指标对标先进，实现全年工作目标，实现“保A级”目标（概括起来是“一个坚持、一个聚焦、五个强化、三个实现”，简称“1153”工作思路），为集团公司实现“一五八”战略全面提升阶段目标做出更大贡献，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开！

王英坤围绕2017年工作思路和

目标，重点部署了六个方面的重点工作：一是强化安全生产基础，构筑“大安全”管控体系；二是全面深化对标管理，巩固和强化提质增效成果；三是强化项目发展和基建管理，促进项目突破和精品工程创建；四是强化依法从严治企，切实发挥风险防控保障作用；五是强化干部和人才队伍建设，统筹推进人力资源优化；六是强化从严治党，全面抓好党建群团和纪检监察工作。

会议期间，与会代表围绕集团公司工作会议精神和王英坤工作报告内容，结合各单位实际情况，进行了分组讨论，进一步达成了思想共识。会议表彰了2016年度省公司系统先进单位、先进集体和劳动模范；兑现了省公司2016年度企业负责人责任书考核并签订了省公司2017年度三项责任书；省公司本部各部门负责人进行了述职，青岛公司等9家单位作了表态发言；会议还进行了民主测评。会前，全体与会人员听取了专题讲座《国企党组织的职责和工作方法》。

省公司本部副处长以上人员，青岛地区所属各单位、项目筹建处的班子成员，青岛以外地区所属各单位、筹建处（项目部）的党政主要负责人，职工代表，劳动模范等参加了大会。

霍力勇

· 动态 ·

春节期间全省电力安全生产形势保持稳定

春节期间,山东省电网、各发电企业认真落实安全生产主体责任,突出抓好节日期间安全生产、电力供应、客户服务等工作,保持电网安全稳定运行,确保了节日期间全省电力安全生产和可靠供应,全省没有发生各类电力事故和异常事件。

节日期间,山东电网保持全接线、全保护运行,没有发生影响供电的事故和异常,频率、电压合

格率均为100%,保持与华北联网运行方式。电网负荷、电量较去年同期均有一定增长,全网最高日用电量9.28亿千瓦时(初六),全网用电最高负荷4540.9万千瓦(初六),全网用电最低负荷2939.1万千瓦(初二凌晨),分别较去年同期增长13.69%、11.36%、12.4%。自初三起,电网负荷、电量开始回升。

为确保全省春节期间电网安全稳定运行,节前,山东能源监管

办印发了《关于切实做好2017年元旦春节期间电力安全生产工作的通知》,对节日期间电力安全生产进行了全面部署,并开展了春节和“两会”保供电专项督查行动,督促指导各电力公司进一步落实主体责任,加强隐患排查治理,采取更有力的措施,确保春节、“两会”期间的电力安全工作。**【电力界】**

山东能源监管办开展保供电专项督查

为贯彻落实国家能源局、省政府有关工作部署,督促电力企业落实好各项保供电措施,确保春节、“两会”期间电力稳定可靠供应,近日,山东能源监管办组成三个督查组,由办领导任组长,分别赴国网山东省电力公司、济南供电公司、青岛供电公司开展春节、“两会”保供电专项督查。

各级供电企业均采取了多项措施,保证节日期间电力供应稳定。国网山东省电力公司从强化电网运行管理、强化设备状态管控、强化重要客户供电保障等三个方面巩固主网安全;从抓项目前期、抓工程

实施、抓投产送电等三个环节抓好保电工程建设管控;采取整治配网设备隐患、整治客户“低电压”、整治停送电问题等三项措施整治配网突出问题。目前,主配网运行稳定可靠,值班和客户服务准备工作充分,模拟应急抢修和负荷普测工作正在开展,力求保证春节期间供电万无一失。济南供电公司成立了保供电领导小组和电网、客户、舆情三个工作小组,对重点保电部位安排专人盯防,同时做好客户安全隐患排查和应急队伍、装备准备,确保各项保电措施落实到位。青岛供电公司积极开展用户安全用电常

识宣传,营造节日期间和谐安全的供用电环境;开展主动的供电服务,通过摸底调查务工人员返乡、交通枢纽运输等情况,动态预测负荷变化情况,力求精准服务。

督查组要求供电企业要高度重视春节、“两会”保供电工作,增强责任感和使命感,多措并举,周密部署,做好主配网设备的维护、运行管理,组织好应急物资和应急抢修队伍,解决好群众反映的停电、低电压等问题,提供更好的电力服务,确保人民群众过一个顺心、愉快的春节。**【电力界】**

“电保姆”贴身服务“返乡潮”

文/侯 婷 郭轶敏

小年过后，在外务工人员返乡潮愈演愈烈，一个个“空巢村”归客满满，村内的用电量也不断飙升。

为保障返乡人员过一个舒心年，国网山东省电力公司超前谋划，多措并举，启动“暖冬返乡”行动，构建线上线下互动服务模式，梳理“高峰区”及“返乡人”服务档案两本账，充实电力顾问、客户经理力量，提供24小时“零延时”服务。

1月9日，山东省聊城市土城村10千伏建设东Ⅱ线464号公变低压线路改造完成，土城村彻底告别低电压。这是聊城供电公司排查、整改聊城市返乡人员集中村庄的一个工作场景，他们还巡视了供区内338个返乡人员集中村庄的配电设施、严重超负荷的配变，并排查、治理隐患。

春节前，国网山东电力各单位组织工作人员提前监测台区用电负荷，建立“高峰区”台区台账，根据用电地区实际情况实行不同级别的实时监测，提前做好用电安全隐患排查治理和安全用电、合理用电宣传告知。建立了完善返乡人员服务档案，内容具体到归乡日期、可能需要解决的用电问题，配备电力顾问开展帮扶、结对、上门服务、代办用电业务等。

为适应用电客户的移动服务需求，国网山东电力充分利用“互联网+”服务手段，创新建设了集95598电话、网站、微信、掌上电力、短信、有线电视“六位一体”互联网智能

服务平台。“我们还开展了与返乡人员的线上互动服务，通过全天候网上营业厅及时受理返乡人员诉求。”国网山东电力营销部主任李云亭说。该公司可以根据绑定信息，实现电量电费、停复电、安全用电等信息的主动推送，提升返乡人员用电体验。

此外，国网山东电力推出便民利民十项举措。该公司严格执行统一窗口营业时间，落实首问负责制和一次性告知义务，开展营业窗口班组长培训和持证上岗；积极开展“一柜通”、网络或电话预约等窗口服务模式，方便客户办理业务；把营销信息化成果延伸到作业现场，利用营销移动作业平台现场受理返乡务工人员接电。

在“暖冬返乡”行动中，国网山东电力针对返乡创业人员提供跟进服务。作为全国结合新型城镇化开展支持农民工等人员返乡创业试点之一的菏泽市鄄城县，鄄城县供电公司所属各供电所深入乡村召开务工返乡人员创业用电需求座谈会、发放用电需求服务卡等，及时了解意向，掌握用电需求，开辟业扩绿色通道，主动为有此需求的人员提供创业扶持。

目前，3.2万余名电力顾问深入企业、社区、乡村，已全面梳理排查村庄5038个，为28万余户返乡人员解决各类用电问题3.1万余个，发现处理各类安全隐患9706处，发放安全用电手册和宣传画20万余份。

电力系

国网山东省电力公司 力保春节“零停电”

1月23日，国网临沂市供电公司工作人员使用带电作业手段连续完成墩九线31号杆弓子线发热隐患消除和大岭三线46号杆真空开关击穿抢修，在不停电的情况下，确保客户用上“放心电”。

这是国网山东省电力公司全力确保春节期间全省可靠供电，确保实现春节台区“零停电”目标的一个缩影。今年的配网春节保供电工作，将分为前期准备、中期控制、春节值守、后期总结四个阶段。前期准备阶段指除夕前60天至50天；中期控制阶段指除夕前50天；春节值守阶段指除夕到正月初七；后期总结阶段指正月初八至十五。

为增强配电网供电能力，提升电能质量，山东电力在2016年10月份提前安排春节保供电工程111项。逐台区制定里程碑计划，统筹调拨配变备品868台，开展督导检查，确保工程进度。在方案制定阶段，山东电力优化台区送电和负荷改接方案，减少客户停电，及早发挥工程实效。全省新增台区布点1185个，过载配变全部消除，夯实了春节保供电基础。

据了解，针对春节期间可能出现的大范围雨雪天气，山东电力在全省范围内共设置网格化抢修站点1899个，组建抢修队伍2003支，2258部抢修车、175部应急发电车、1264台发电机全部维保到位以确保山东电网安全稳定运行，确保全省人民度过一个亮堂温暖的春节。

（侯婷 葛绪磊）



杨峰：春节保电“情有独钟”

文/刘春迎

说起国网滨州供电公司开发客户服务分中心里则供电所所长杨峰跟“春节保供电”的渊源，已经算不得什么新鲜事了，因为他已经连续5年在工作岗位上过大年。然而，今年杨峰要在里则供电所“挂帅”指挥“春节保供电”，所以跟前几年相比这次保电工作是“压力山大”。

有压力才会有动力。今天这句话用在杨峰身上是再贴切不过了。以前春节保电是“服从调度听指挥”，今年春节保电是“指挥调度在一线”。1月13日，杨峰受命走马上任里则供电所所长。这时距离春节满打满算还有13天。时间不等人，杨峰必须利用这有限的黄金时间，按照“全排查、全治理、全保障”原则，走遍辖区98个行政村，摸清178个台区的供电负荷情况。就这样，行李放在宿舍里还没来得及拆包，杨峰就匆匆下了现场。排查低电压、过电压和设备运行隐患。装表接电班

班长出身的他虽然对低压电网已经是轻车熟路，但是为了“春节零停电、除夕无报修”目标，杨峰不敢有丝毫的掉以轻心。对运行设备中一点安全隐患也不放过，辖区高低压设备全部做到拉网式排查。

1月19日上午，当检查到王其成木材厂客户专用变压器时，杨峰发现该用户变压器有漏油现象，存在较大的运行隐患。他要求客户立即停止生产进行停电检查。但是木材厂老板以春节订单多、加班赶生产为由当场拒绝杨峰的合理化建议。杨峰只好不厌其烦地做工作，给木材厂老板摆明利害关系，通过一个多小时的晓之以理、动之以情，最终还是采纳了杨峰的停电检修建议，彻底消除了一起影响电网春节供电稳定的安全隐患。

为了方便农村客户节日报修，让广大市民度过一个安全祥和、亮亮堂堂的春节，开发客户服务分中心专门为农村客户定制了一份“安

全”大礼——“福字图”祥云年历，里则供电所赶在春节前由专人登门挨家挨户送到农民群众手中。

“福字图”上还专门印制了安全用电警句、用电服务咨询电话，专人接听受理的用电故障“24小时报修热线”、包村农电工的手机号码。这样，城乡客户家中一旦出现用电故障，电力抢修人员将做到随叫随到。

“我在哈尔滨打工，父亲年纪大了，来镇上购电很不方便。听说现在可以在手机上买电，不知道怎样进行操作？”1月19日，正在大街上进行“春节保供电”咨询服务的里则供电所所长杨峰，接待了刚从哈尔滨返乡过年的农民工蒋玉彬。

杨峰立即手把手地帮助蒋玉彬下载登陆“电e宝”的缴费网站。经过系统查询发现蒋玉彬家仍然使用的是老式卡式电能表，需要更换新型远程费控智能电能表才能进行网上购电。针对蒋玉彬遇到的购电

实际困难，杨峰立即开启服务返乡农民工用电“绿色通道”，带领工作人员前往蒋家村开展上门服务。仅仅半个小时的时间，电能表更换工作就顺利完成了。让蒋玉彬感到惊讶的是，自己在镇上卖菜的工夫，供电所就给免费更换了远程费控电能表。从此，蒋玉彬再也不用为家里买电操心了。自己在哈尔滨就能随时察看家里的用电情况，想购电轻触几下手机屏立马就搞定了。“这是国家电网送给俺最好的新年礼物”。蒋玉彬高兴地说。

有时候为了确保工作顺利开展，还要积极调解客户与客户之间的矛盾。西街村有一个叫李国强的客户，春节前夕想迁移自家的电表箱。但是邻居家的墙体上不允许其电表箱挂放，就这样一来二去电表箱始终没能挪成。眼看就要过春节了，心急的李国强一个电话投诉到了95598，就这样里则供电所遭受了一次“不白之冤”。为了及时化解客户之间的矛盾，让大家都能亮亮堂堂、高高兴兴过春节，杨峰亲自来西街村走访有关客户，了解详细情况，做了东家工作、再去做西家工作，说通了左邻、再去说服右舍。忙了大半天，功夫不负有心人，李国强家的电表箱迁移工作终于是给说和成了，电表箱挪到了李国强中意的位置。这个春节，李国强不仅家里的灯亮了，而且这心里比灯更亮堂！



华电山东公司上紧“保险”安度春节

文/陈虎 杨欣

春节期间，为确保机组稳定运行，中国华电集团公司山东分公司周密部署，强化组织，严格节前安全检查，强化节日期间安全生产，上紧“保险”，确保春节期间安全生产稳定。

深入开展节前安全专项检查活动，山东公司部署本次检查突出“深入”和“全面”两大特点，针对检查发现的问题，深入查找机组安全运行隐患，制定整改计划，落实整改措施，全面开展春节保电反事故应急演练，上紧设备安全“保险”。通过廉政电化教育、约谈等形式，进一步加强反腐倡廉教育，增强领导干部和重点岗位人员的廉洁自律意识，筑牢思想防线，上紧

队伍稳定“保险”。

节日期间，山东公司各单位紧固安全生产应急“保险”，保发电、保供暖、保机组达标排放。青岛公司加强节日期间设备的巡检力度，及时发现并消除了四号机A侧循环水滤网排污管泄露、脱硝出口氮氧化物浓度AB两侧偏差较大等问题，切实扎好设备“安全绳”，系好机组“环保带”。龙口公司为确保供暖管网的安全运行，对33个换热站采用白加黑模式巡检，并把压力、温度、流量、热量、电量等数据记录在册，只为千家万户温暖过年。

“除夕夜凌晨5时，我们公司的第一船烟煤长协煤到港。虽然不

能和家人一起过新年，但看到货轮安全到港，我就放心了。”潍坊公司燃料供应部海运专责人殷博告诉记者，除夕夜到港的船煤，意义非常。

“春节上班不可怕，就怕负荷变动大。”十里泉140MW集控室，除夕夜正在上班的王师傅告诉记者，140MW机组承担着主要热源，春节期间负荷变动大，给运行调整带来了难度，所以他们不敢有丝毫懈怠，每天上班都打起十二万分精神。

截至目前，山东公司顺利实现春节期间安全可靠供电供暖，以“鸡”极向上的精神迎接新的一年。 

“阳光扶贫”路上电力足

文/侯婷 郭轶敏

1月24日，山东省高密市井沟镇小李村的村民李新俭，因担心持续干旱影响小麦过冬，一早便开着电动三轮车拉来水管接到地头。他在机井房内的射频器上刷一下卡，

合上电闸，哗哗的水流让干涸的农田“喝”了个饱。

小李村是高密市供电公司的贫困帮扶对象，2016年新竖起高压电杆16基，架设高压线路2100米，低

压线路1000余米，安装50千伏安台式变压器1台，低压配电箱1个，可扩大灌溉面积1000亩，一年内村集体增收2万多元、农民人均增收500元。

为满足贫困村、贫困户发展养殖、种植、副业加工、乡村旅游以及抗旱防汛、农业生产等用电需求，国网山东电力已累计投入资金28.45亿元，对全省7005个省定贫困村中的6890个村的公用配电设施进行了改造升级，占比98.4%，惠及242.18万农户。将于2017年底完成全部7005个省定贫困村公用配电设施改造升级，贫困户生活用电、农业生产电力保障达到100%。

2016年，国网山东省电力公司积极贯彻国家电网公司、省委省政府部署，开展“阳光扶贫行动”，有效支持贫困村、贫困户“精准脱贫”。在开展农网改造升级工程的同时，还开展了新增小城镇（中心村）电网建设、“机井通电”和“村村通动力电”三项配套工程，联合助力贫困村电网改造升级。其中，“村村通动力电”工程已于去年9月底全面完成，解决了全省最后200余个村庄未通动力电的问题。截至目前，已完成5323个小城镇（中心村）电网改造升级，实现19.2万眼机井通电。将于2017年底完成7300个小城镇（中心村）电网改造升级，实现42万眼农田灌溉机井通电。

电网建设快，服务保障也要跟上。国网山东电力对涉及扶贫产业项目开辟“绿色通道”，加快业扩办理流程，确保配套电网工程与客户受电工程同步建设。为便于省直单位驻村第一书记和基层一线扶贫工作者更好地开展工作，还在《第

一书记扶贫读本》中详细解读电力扶贫工作的总体目标、政策内容和操作流程，有效推动了电力扶贫的精准推进。

电足了，贫困地区纷纷走上特色发展道路。北峪村原本是济南市历城区最南端偏远僻静的小山村，如今成了一大旅游胜地。去年2月，历城供电公司该村新建配电变压器2台，新增容量400千伏安，新建改造中低压线路2千米。客商周先生说：“我最担心的就是电能问题，没想到这么偏僻的地方，电力竟如此畅通，把钱投在这里，挺放心。”果然，休闲生态旅游区建成后，游客络绎不绝，不仅客商赚了钱，也解决了当地就业问题，实现了双赢。

此外，国网山东电力还立足专业，积极开展光伏扶贫。去年7月，乳山市诸往镇二龙口村，按照“农业种植+订单收购+光伏发电”的脱贫方案，在冷库屋顶安装6千瓦的光伏发电。“全村共有254户，133户为贫困户。”村委会主任刘建波感慨地说，“光伏发电项目落户后，村集体收入增加到10万元，还带动一部分群众增加劳动收入。拿杨自发一家来说，种植3.5亩葡萄，一半储存到冷风库实行反季节销售，每年可增加收入3万多元。”乳山供电公司还提出光伏养老的理念，每安装1瓦村里补助2元钱，目前全村已有1/3农户建起了屋顶光伏电站。

为了确保贫困村户早日并网，

早日受益，国网山东电力设立分布式光伏发电“一站式”并网服务窗口，提供“一对一”全过程跟踪服务，实施“三免一担”扶持。“三免一担”即在分布式光伏电源项目接入系统方案制定、并网验收与调试等全过程服务中，免收服务费和系统备用容量费，免费提供关口计量表和发电量计量电能表，全额承担分布式光伏并网引起的公共电网改造工程费用，还全额收购光伏上网电量，实现“零弃光”。截至目前，国网山东电力已并网分布式光伏扶贫项目1.9万户，容量62.8万千瓦，累计收购光伏扶贫上网电量1.5亿千瓦时。

去年10月，国家能源局和国务院扶贫开发领导小组办公室对外发布的第一批光伏扶贫项目总规模516万千瓦，其中，山东省获得111.7万千瓦光伏扶贫电站建设规模，可以帮扶10万户贫困户，规模位居全国首位。

据介绍，在“阳光扶贫行动”之前，国网山东电力就开展了电网升级扶贫专项工程。山东省2010~2015年农网改造升级工程共计投资427.09亿元，累计完成了4.49万个村庄电网的改造升级，农村户均配变容量提升比例高达126%。为帮扶困难群众，自2012年下半年起，国网山东电力对全省城乡“低保户”和农村“五保户”每月免费用电15千瓦时，涉及215.65万贫困户，减轻了贫困户负担，促进了贫困村经济发展。 

国电费县发电公司1月份供汽量实现开门红

文/蒋学霞

截至2017年1月31日，国电费县发电公司1月份对外售汽量15万吨，同比增加2.4万吨，对外供汽取得了开门红。

2016年以来，该公司牢固树立“热力营销”的理念，坚持供热市场开发与培育并举，积极走出去，大力开拓热力市场，积极培育企业新的效益增长点，做好节前城区供暖的保障工作，开展好“营销服务”活动。2017年1月19日东固支线、金珠水都洗浴场、南张庄支线新增两大用户正式投入运行，用汽量平均为15吨/小时。

做好双节期间的供热安全运行。为保证工业供汽管网安全稳定运行，保证供汽用户用汽的可靠性，对各级供热用户进行了节前走访，认真分析排查节日期间供汽安全生产面临的安全风险隐患，结合本地实际，制定了节日期间定期巡检管理制度，有针对性地加强管控、治理措施，消除监管盲区、堵塞管理漏洞，提高节日期间对外供汽安全稳定运行。

坚持用户至上、服务至上”的供热销售理念，加强与用户沟通联络，开展了客户微信互动，24小时为客户服务；加强在线供汽参数监视，做到勤调整，确保供汽参数稳定合格，满足了热用户的用热需求；开展定期回访行动；积极了解客户需求，为用户在安全生产、节约能源及降低成本等方面提供技术支持，赢得了客户信任。

精细化管理，该公司以5S管理为抓手，工业供汽高峰期间严格执行《供热充值、对账、结算管理办法》加强供汽设备运营管理，开展供热管损专项治理，优化供热系统，堵塞管理漏洞，及时做好热用户的蒸汽款充值与结算工作，做到工业热费回收率100%。





中国电建集团核电工程公司承建的广东阳江核电站工程外景

梦想“核”处绽放 ——中国电建集团核电工程公司拓展核电业务工作纪实

文/王田洲 董卫强 孟姝瑜

乘着国家“十三五”加速核电建设和集团公司差异化发展的东风，中电建核电公司顺势而为，扛起中国电建集团核电建设的大旗。近30年的不忘初心，近30年在核电建设道路上的砥砺前行，2016年8月16日，山东电力建设第二工程公司正式更名为中国电建集团核电工程公司。中电

建核电公司紧随国家“一带一路”战略与“核电出海”的步伐，努力干好在建核电工程，全力进军核岛施工新的领域，实现了转型升级道路上的完美蜕变。

执著追求，八载取证路

中国电建集团核电工程公司始终致力

于为国家民用核电事业发展多作贡献，曾于1989年成功参与建设了我国首台大型核电站——大亚湾核电一期2台900MW机组、岭澳核电二期2台1000MW机组，赢得国家领导人与核电专家的广泛赞誉。自2008年起，先后承建了中广核阳江核电1号、2号、5号1000MW机组、国核荣成石岛湾核电1号1400MW机组常规岛及BOP建筑安装一体化工程，以及中广核陆丰核电BOP工程。

中电建核电公司经历了中国核电发展的大部分历程。凭借优异的核电业绩，成为中核、中广核、国核三大核电集团的合格承包商。

但是，核能的特殊性又给核电建设市场铺设了一条高门槛，只有越过门槛的企业，才有资格入席分羹。

时间就是金钱、效率就是生命。2009年7月，中电建核电公司正式启动核安全机械设备安装资质许可证取证工作，公司严格遵照国家核安全法规的要求，快马加鞭做好核资质申请的各项准备工作。

2010年，公司组织编制了核模拟件制作质量保证大纲及23个大纲程序、34个工作程序、6个质量计划和28个操作规程；同年5月，发布民用核安全设备安装质量保证大纲；7月，成立核模拟件制作项目部。

然而，就当胜利近在眼前时，受日本福岛核安全事件影响，核资质取证工作不得不延缓。但是，中电建核电公司始终坚信，核电是优化能源结构、保障能源安全、促进经济持续发展的重要抓手，也是解决当前及未来环境污染问题的必然选择。

2014年，公司成立核电工程分公司。

2015年，公司制定了“核电领先”的企业发展战略，明确把“核电建设”作为公司未来发

展的重要方向和支柱产业。同年，山东省省级核电站常规岛及辅助设施建造工程技术研究中心获批。

2016年1月，公司再次向国家核安全局提交了核安全设备安装许可证取证申请，仅用半个月的时间完成了按照最新技术标准要求的申请公文、技术审查资料、完工报告等一整套材料的上报。同年，出台《核电业务发展十年规划》……

近八年的取证路，中电建核电公司一路艰辛，可从未有过放弃的念头。每一步小小的推进，都是工作人员背后默默付出的无数个加班的夜晚，是与相关部门、相关人士的一次次沟通交流，是一次次的来回的奔波与忙碌。正如公司总经理张仕涛所说：“为了核岛资质，中电建核电公司上下付出了太多的努力，相信我们一定会圆梦核岛！”

闪耀名片，技术稳突破

从最早成功参与建设我国首台大型商用核电站——大亚湾核电站900MW机组以及岭澳核电站1000MW机组，到2014年3月，由中电建核电公司承建的阳江核电厂1号机组投入商业运行，再到2015年3月，2号机组投入商业运行。这期间，中电建核电公司核电施工经验一点点累积，施工理念一次次革新，核岛设备安装技术一步步成熟。

核电施工，讲究“丝毫”不差，对技术的严格要求可想而知，这需要工程技术人员和施工人员付出更多的努力。每一项工作开工前都必须经过技术人员的精密计算、方案对比、三维模拟、详实验证，最后才能付诸实施，确保一次性把事情做好。主厂房钢结构框架安装，就是一个“堆积木”的过程，但这并不是简单的“堆积木”，机构复杂、安装精度到毫米、单件体积庞大，可

想而知给吊装带来多大的难度，可以说是“失之毫厘谬以千里”，可是技术人员们通过对复杂图纸的精密计算，以及详实三维模拟动态图的一遍遍演示，最终螺栓一次性全部“自由”地穿入螺栓孔，没有经过一次返工。为了更好地保证技术工作的有序开展，公司广东阳江核电项目部成立了技术管理部，专责技术方案的编制、执行、验证、修改等，并且形成模块化的成熟施工方案。

“天道酬勤，思者常新；博观约取，厚积薄发”。中电建核电公司在每一台核电机组建设中，主动出击、迅速行动、不断学习，走出了一条“引进、消化、吸收、再创新”的发展之路。凭借在核电施工领域近三十年积累的丰富的核电施工经验、雄厚的技术力量，中电建核电公司开始致力于核电技术的研发。2013年，先后获得“国家级高新技术企业”和“省级企业技术中心”资格。2015年8月，又获批筹建“山东省核电站常规岛及辅助设施建设工程技术示范研究中心”，这是目前火电建设行业唯一的一个核电工程技术研究中心，拥有了核电站工程建设技术研发的占位优势。2016年8月23日，公司与中广核苏州热工院签订战略合作协议，就“三代核主管道安装及维修窄间隙自动焊接成套技术自主化开发及应用研究”等课题展开战略合作，充分吸取并发挥合作双方的科技和产业优势，实现了“产、学、研”相结合，开展先进核电技术的研究和开发，为全面进军“核岛”奠定了坚实的基础，2016年10月，该课题顺利进入山东省重大科技专项立项。

蓄势待发，人才培养忙

合格人，干合格的事。只有合格的人才队伍，打造出来的核电站才能让人放心。中电建核电公司积极为核电建设培养和储备专业人才，持续增强核

电建设综合实力，先后组织2800余人参加核安全知识和技能培训，目前已拥有注册核安全工程师、核能行业质保主监查员20多名。

阳江项目开工以来，中电建核电公司先后有2000人投入到项目建设中去，这里，深厚的核安全文化理念成为了一种底蕴，亦成为一所锻造核电建设队伍的“黄埔军校”，走出一大批实践经验丰富、创新能力一流的高素质工程建设专业技术人才和专业技能工人队伍，被源源不断输送到新开工的荣成、陆丰等核电建设工地……

为提高公司核电科技创新工作的层次和科技含量，与山东建筑大学机械、力学方面的高级专家、山东省特聘海外人才、“泰山学者”教授达成了合作科研意向，将其聘为公司科技创新特聘助理。

公司还与中广核工程公司签署战略合作协议，在业务相互培训、技术相互扶持、核电课题共同研发、核电成果共同分享等领域形成互利互惠。在这一框架下，2016年12月13日至21日，《核岛设备安装基础知识》培训班正式在中广核大亚湾核电基地举行，公司第一批派出49名懂技术、会管理的骨干人员参加培训学习。

紧接着，公司特邀著名核反应堆及核电工程专家叶奇蓁院士来公司针对核电发展愿景、国家政策、公司核电发展战略等相关内容举行了讲座，对打造公司核安全文化发挥了积极作用。

今日长缨在手，何时缚住苍龙？中电建核电公司壮志在胸，他们将紧紧依靠中国电建集团战略谋划，按照《核电业务发展十年规划》，发挥阳江、陆丰、荣成核电项目平台支撑作用，加大核电技术研发力度，加强核电人才队伍培养，进入核岛建筑安装施工领域，专注核电建设，倾注核电发展，让梦想在“核”处美丽绽放！

亮丽的风景线

——记国家电网彩虹（高密）共产党员服务队

文/栾焕聚 贾聚光



国网高密市供电公司彩虹共产党员服务队进大棚送服务



国网高密市供电公司阚家供电所员工对阚家镇松兴屯村葡萄园用电设备进行检查

以电影、电视剧《红高粱》闻名国内外的山东高密，如今活跃着一支支优秀的“党”字号团队，走到哪里党旗就红到哪里，他们就是被国网山东省电力公司党委授予“优秀国家电网彩虹共产党员服务队”的国网高密市供电公司“彩虹共产党员服务队”。

自2012年6月以来，该公司在全市15处供电所各成立了一支由供电所所长、党支部书记任队长，由共产党员、入党积极分子和业务骨干为队员的“国家电网彩虹共产党员服务队”，在特殊时期和急端天气下，他们保供电及客户故障报修中带头亮身份、亮职责、亮承诺，深化为民服务，成为闪耀在高密大地上的一道道亮丽风景线。

党员标杆“台区示范”

“公司党委设立农电员工‘党员示范台区’，不仅为我们农电员工党员增强了工作上的责任感，而且还让我们增强了自豪感，如今在工作上，我们自我要求的标准更高了。”高密朝阳供电所党员农电员工孙日刚这样说。

为充分发挥农电员工党员的先锋模范作用，高密公司在市15处供电所选择用电量多、管理难度大和工作任务繁重的用电台区，建立了60个“共产党员示范台区”，从各供电所“国家电网彩虹共产党员服务队”中选派技术好、服务优、能力强的党员农电员工担任示范台区责任人，并将其姓名、台区管理目标、金牌服务承诺、联系电话以及投诉举报电话等信息公布，使示范台区党员的一言一行置于客户的监督之中。在台区示范工作中，该公司倡导服务队的党

员农电员工，在台区安全、设备、电费、线损、计量等各个管理方面的考核指标高于普通农电员工，要求其通过走访积极开展调查研究，了解民情，反映民意，热心解决服务死角和群众关注的热点、难点问题，真正实现保供电服务客户百分之百地满意。

跟踪服务“主动四进”

在日常服务工作中，高密公司“彩虹党员服务队”自觉行动，在辖区积极开展“四进”活动：进社区，向居民宣传电力法规和用电安全知识，了解居民对电力工作的意见和建议；进企业，了解企业生产经营情况，及时解决企业在用电技术上的难题；进家庭，排查居民家中用电线路故障隐患、解决用电难题，宣传安全用电常识；进校园，为学校免费检查和维护用电设备，为学生讲解安全用电知识。2016年7月14日夏庄供电所计划停电，服务区益民村村民宋立斌反映的问题引起关注：他经营一处约15亩的露天鱼塘，夏季高温为保证鲤鱼正常存活，必须在每日中午时段对鱼塘进行机械充氧至少一个半小时。充氧设备需三相动力电源，供电部门停电，三相动力电源个人将无法解决。夏庄供电所立即做出“特事特办”的决定，一边协商好公司车队派出一部移动发电车赴现场发电，一边安排供电所3名彩虹党员服务队队员现场配合发电车师傅放线、接

线、发电、供电。14日13点20分供电两个多小时之后，宋立斌看到鱼塘内的鱼保住了，高兴地对现场服务人员连声道谢：“谢谢！谢谢党员服务队给俺解决了用电难题，要不，俺鱼塘里养殖的十几吨鱼保不住的话损失可就大了！”

恶劣天气“超前蹲守”

针对电工组与报修客户距离远、恶劣特情天气上门服务行动不方便、服务不及时等问题，姜庄供电所本着“服务快捷、让客户满意”的原则，在全市“彩虹党员服务队”中率先推行了恶劣天气“超前蹲守”服务。每到刮大风和下雨、大雪等恶劣特殊天气，服务队的党员包村农电员工带着铺盖卷进驻用电村，实行“超前蹲守”服务，哪家用电发生了故障，一个电话打来，蹲守在村的农电员工就及时排除故障、恢复送电。党员包村农电员工王西森，在今年夏季汛期保供电的关键时期，他把铺盖卷搬到了自己所包的西王城子村的村委会值班室，一驻就是40多天。王西森介绍，以前排除同样的小故障，由于路途远不方便得需要半个多小时，现在只要十分钟左右就能搞定。

爱心帮扶“一对一”

高密公司积极倡导“彩虹党员服务队”的队员们自觉履行社会责任，爱心奉献社会弱势群体。西城供电所引导党员服务队队员每人



国网高密市供电公司彩虹共产党员服务队队员排查高密市人民医院用电安全隐患

针对各自服务区的实际情况，通过调查摸底，筛选出1名孤寡老人或残疾人、家庭经济状况比较差、急需帮助的特困户等，与其建立“一对一”帮扶对子，提供主动上门收费、免费用电检查维修和资助帮扶等特殊服务，真心实意为其排忧解难。在解决帮扶资金问题上，全所55名党员和普通农电员工自发成立了“爱心基金会”，每人一次性交纳50元作为基金，随后每月交纳10元作为后续补充，先后使11个特困户得到了帮扶。包村党员农电员工张来山在70多岁留守老人杜大爷患病无人照料的情况下，他连续10多天主动上门伺候老人，感动得老人逢人便说：“真是好心人哪，就是亲儿子也最多做到这个份上了！”

据了解，截至目前，国网高密市供电公司“国家电网彩虹共产党员服务队”已发展到15个、队员268名，仅今年以来共受理客户业务咨询6600多次，主动提供上门服务5900多次，自愿帮扶弱势群体870多人次。

让正能量在岗位迸发

——国电聊城发电有限公司扎实推进作风建设

文/陈军 陈清辉

“你们公司的办事效率真高！”前来聊城公司办事的济南电气公司经理王先生竖着大拇指，“你们部门主任干事雷厉风行，给我留下深刻印象，你们的工作作风很扎实，有机会我要带我们的员工来学习取经。”

作风建设也是生产力。2016年，聊城公司把加强“履职尽责转作风”摆在事关公司发展的战略高度，接连打出“组合拳”，研读中央及集团公司关于作风建设的精神，研判本公司面临的新形势，剖析员工中作风不严不实、履职不到位的表现和危害，深挖根源，有针对性地制定改进作风的具体措施，扎实推进，重在“落实”上下功夫。随着作风建设各项责任的落实，近千聊电人逐步感受到“紫气东来”“风正一帆悬”。

找准病灶

“目前，我公司处于标准化建设和超低排放改造的关键时期，党委、纪委通过深入调研，认为公司现有人员的状况和素质有待提升，个别干部员工适应新常态变革的意识不强、认识不到位，缺乏敬业精神和责任意识，责任、压力不到位，工作执行力不强、工作效率不高，不能满足企业发展需求。”聊城公司领导强调，“作风正，效益增、聊电兴。加强员工作风建设，对适

应电力改革新常态非常重要，非常迫切。”

2016年5月9日，聊城公司下发《关于开展“履职尽责转作风”专项整治活动的通知》（国电聊党〔2016〕12号文），启动了为期两个月的“履职尽责转作风”专项集中整治活动。公司上下充分利用自学、集中学习、调查问卷和组织生活会等形式，组织全体党员干部和管理岗位人员对各自的岗位职责、部门职责、公司规章制度、党内法规纪律进行再学习，对照制度之“镜”找短板。燃料党支部结合部门实际，开展“一联一带”活动，党支部联系团组织，带领团员青年从自身剖析，查找存在的问题、分析产生的根源。8月1日，下发《开展谈话提醒，创建抓早抓小工作机制管理办法》，以推动“履职尽责转作风”活动不断向纵深发展；10月25日，下发《关于开展2016年度中层干部谈话提醒的通知》；11月8日至12月5日，先后对12个基层党支部全体中层干部进行了日常提醒谈话。多项制度和措施有条不紊实施，活动不断向纵深延伸，深入思想、贯穿管理全过程，追根溯源，问切“病灶”。

对症下药

“反对不良风气，刹住歪风邪气，工作作风在短期内要有一个大的转变。”聊城公司领导

话语坚定。2016年4月，聊城公司提出，要深入治理工作中“庸懒散”等问题，健全改进工作作风的长效机制，组织开展了一场工作作风转变的“攻坚战”，务求对症下药，正本清源。

一是加强组织，落实责任。2016年5月，聊城公司成立作风建设领导小组，总经理和党委书记任组长，设立活动办公室，纪委书记任主任，12个党支部书记和部门主任为第一责任人，切实落实两个责任，深入推进活动开展。活动办公室结合公司中心工作，制定了详细的活动方案，强调“有权必有责、有责必担当、失责必追究”，强化履职尽责意识，增强履职尽责能力，加强六项纪律观念，提高廉政水平，着力解决职能不清、责任不明、失职渎职等六个方面的问题。

二是辩证论治，措施得力。发现问题是分析和解决问题的关键环节。从5月9日开始，通过针对性地学习和讨论，公司各级管理人员进一步明确岗位职责、工作标准，对照公司和部门年度承包目标和经营指标，找出了差距和不足，围绕工作作风不严不实、工作执行不力的问题、依法履行职责的问题认真剖析，批评与自我批评，不怕动真碰硬，不怕红脸出汗，做到以问题为导向，理清思路，制定措施、明确方向，心无旁念，把全部心思用到工作中去，主动学习，积极工作。

三是严格督查，务求实效。作风建设“攻坚战”打响以来，公司领导率先垂范，每天早上班半小时，到现场巡查设备；定期、不定期地到分管的部门开展实地调研，通过座谈、调查问卷等方式进行检查督导，对工作开展不力、查找问题不深、整改问题不彻底、活动成效不明显的部门和个人约谈、提醒，将活动开展情况与年度考核挂钩，确保活动不走过场，取得实效。5月11日夜间，活动办公室对燃料翻车机区域人员值

班情况进行突击检查，实地查看管理到位、人员到岗、精神状态的情况，指出了问题，进行了曝光。

2016年6月，聊城公司提出“让标准成为习惯，让习惯符合标准”的工作准则和管理理念，要求“履职尽责转作风”专项集中整治活动作为提升管理的手段纳入制度化、规范化和常态化的轨道上来，提出在活动过程要做到转变观念、问题导向、细节整改、巩固提升、制度完善的全过程管理与控制。

作风建设攻坚时期，适逢推进安全文明生产标准化治理关键时期，聊城公司首先以部门和班组的卫生整治为抓手，推动活动的开展。公司党领导带头抓办公楼区域的卫生，制定标准，明确样板，每周检查，及时曝光，限期整改，以此为突破点，抓细节管理，提升管理人员管理意识、标准意识。公司建立了“履职尽责转作风”专项整治活动检查通报制度，定期通报各党支部、部门活动进度、特色、典型经验等情况，以达到学习交流和指导督促的效果。

四是持续改进，纵深提高。8月1日，公司党委下发《开展谈话提醒，创建抓早抓小工作机制管理办法》，办法提出“谁主管、谁负责”“履职尽责、失职问责、渎职追责”，明确责任主体、适用范围、实施程序以及处理办法，谈话提醒不准避实就虚、重点不清、只讲问题、不谈整改，要规范、常态化的开展，建立抓早抓小工作机制，进一步推动“履职尽责转作风”活动向纵深发展。

为做好谈话提醒工作，10月25日下发《关于开展2016年度中层干部谈话提醒的通知》，对谈话内容、谈话程序做了具体要求。11月8日至12月5日，公司党委、纪委先后对12个基层党支部

进行了日常提醒谈话。参会党员干部依次发言，在严肃认真和谐的气氛中，大家敞开心扉，坦诚相待，勇于“亮丑”，敢于“揭短”，不回避问题，不绕开矛盾，不避重就轻，认真剖析问题和问题产生的根源，切实达到了“红红脸、出出汗、排排毒、治治病”的效果。活动办公室指出了各支部的成绩与不足。开展活动以来，工作作风有了很大改观，但还存在共性的问题：部分人员效率不高、作风不实、执行力不足、廉洁自律不够重视、团结协作不好等。要求必须进一步加强党性纪律修养，廉洁自律；进一步改进工作作风，加强工作协调，提高自身工作效率。

谈话提醒，抓早抓小，防止小问题演变成大错误，达到了“惩前毖后、治病救人”的目的，也体现了聊城公司对党员干部的严格要求和关心爱护。这一创新做法得到了山东公司领导充分肯定，要求各单位借鉴并推广开展此项工作。

药到除疾

“我们支部变化不小，做事有标准，有时间限制，小事不过班，大事不出天，工作效率大幅提升；党员承诺兑现率达100%，没有违规违纪现象发生。”年终总结会上，生物质党支部书记自信、自豪溢于言表。

公司通过持续开展“履职尽责转作风”活动，突出以纪律和制度为标尺，直面问题，明确目标，持续改进，深挖潜力，激发内生动力，推动了管理水平逐步提升，取得了阶段性成果。

履职意识有效加强，尽责能力明显提高。活动的深入开展，统一了思想，提高了认识，营造了履职尽责、干事担当的良好氛围。“立说立行”常见了，“慵、懒、散”不见了、“乱作为”没有了，人员整体素质提高了，“一专多

能”的人才不断涌现。爱岗敬业、履职尽责不再是空谈，分析问题、解决问题、创新实践蔚然成风。在#3机组超低排放改造中，仪控检修部、电气检修部职工昼夜加班，攻克了厂家解决不了的风机控制难题。公司要给予奖励，两部门为了按期完成改造任务，没有人抽出时间写奖励申请，直到机组正常启动后才兑现。

廉洁自律观念持续增强，自觉性进一步提高。“廉洁自律，不忘初心，永葆本色。”这是燃料支部一位普通党员的承诺。活动过程中，党员干部带头遵守政治纪律、组织纪律、廉洁纪律、群众纪律、工作纪律、生活纪律，树立底线思维和红线意识。对“八项规定”和反“四风”的认识提高了，工作中注重改进作风，勤政为企业，党员干部队伍的工作作风日见日新，在职工中良好的形象树起来了。汽机专工付晋，仪控DCS班班长宋传峰、电气电机班副班长冀真生是聊城公司优秀共产党员的代表，他们的事迹先后在厂报刊登，都在平凡的岗位，做出了不平凡事迹。

作风建设可以转化为经济效益。优良的工作作风，助推聊城公司2016年取得丰硕成果：顺利通过国电集团标准化验评；四台机组超低排放改造圆满完成，全部实现达标排放；提前完成全年发电量，超计划1.3亿千瓦时，实现连续安全生产5225天，创造了国电集团同类机组最高安全记录，各项工作实现圆满收官。

作风建设在路上，当前，聊城公司号召广大职工同心实干，以“双提升”为抓手，推进改革创新，坚持依法治企，从严治党，进一步提升生产经营水平，努力开创公司科学健康发展的新局面，再谱聊电新的辉煌篇章。

电力界

我省启动电力体制改革综合试点方案

为贯彻落实国家深化电力体制改革的意见，山东制定实施电力体制改革综合试点方案，加快建设现代电力市场体系。1月18日，省政府新闻办举行新闻发布会，对试点方案进行解读。

这次改革主要遵循“三放开、一独立、三强化”的改革路径，有序放开输配以外的竞争性环节电价，建立市场定价机制，有序向社会资本放开配售电业务，释放市场主体活力，有序放开公益性和调节性以外的发用电计划，促进电力资源市场化配置。推进电力交易机构相对独立，构建规范化市场交易平台。强化政府监管，强化电力统筹规划，强化电力安全高效运行和可靠供应。

山东省发改委体改处处长孟庆立在新闻发布会上说，和上一轮的电力体制改革相比，这次最突出的特点就是市场化的改革方向，简单的说就是“管住中间、放开两头”，所谓管住中间就是管住输配电网，放开两头就是放开发电侧和售电侧，实行市场化。

改革提出8个方面的重点任务，首先就是电价改革，用户购电价格由市场交易价格、输配电价、政府性基金三部分组成，有序放开竞争性环节电价。

山东省物价局副局长王海明在新闻发布会上说，通过市场交易这块电量价格，通过自愿协商、市场竞争等方式，来自主确定。未参与市场交易的电量，以及居民、农业、重要的公共事业和公益性服务等这些用电仍然执行政府电价。

《方案》还提出要推进电力交易体制改革，放宽参与交易的用户类型和电压等级，逐步扩大发电企业、售电主体和用户准入范围。完善跨省跨区电力交易机制，适时开展电力市场现货交易试点。组建股份制电力交易中心，相对独立运行。推进发用电计划改革，直接交易的电量和容量不再纳入发用电计划，坚

持节能减排和清洁能源优先上网。

山东省对口支援办主任、省发改委能源处处长郭晓东在新闻发布会上说，我省把发展可再生能源和新能源作为一个主攻方向，尤其是在保障新能源并网、接网方面，山东省是高度重视的。我们在加大调峰的力度，充分保证我们的风电、光伏发电，全部消纳全部并网。

稳步推进售电侧改革，建立售电主体准入和退出机制，鼓励社会资本新增配电业务。开放电网公平接入，建立分布式电源发展新机制，支持企业、机构、社会和家庭根据各自条件，因地制宜投资建设各类分布式电源，准许接入各电压等级配电网络。

山东能源监管办副专员左卫华在新闻发布会上说，今后对扩建的、新建的燃煤自备电厂，我们建议省政府统一的纳入到建设规划中来，要合理科学的建设，防止盲目建设，一哄而上。另外，对现有的存量自备电厂，我们要通过一些政策措施鼓励他们并入电网，参与市场。

我省发用电量计划原则上在2020年放开到位

1月18日上午10:00，山东省发改委、省经信委、省物价局、山东能监办、国网山东省电力公司联合举办省政府新闻办新闻发布会，解读《山东省电力体制改革综合试点方案》。山东省发改副主任魏建强，能源处处长郭晓东，经信委副主任王万良，物价局副局长王海明，山东能源监管办副专员左卫华，国网山东省电力公司副总经理刘伟生出席发布会。新闻发布会的要点如下：

山东省发改副主任魏建强：《方案》提出了8个方面的重点任务。

一是有序推进电价改革。围绕建立市场化定价机制，提出开展输配电价测算核定，分步推进发售电价



格市场化,妥善处理交叉补贴。

二是推进电力交易体制改革。围绕完善电力市场化交易机制,提出规范市场主体准入标准,建立相对稳定的中长期电力市场交易机制、跨省跨区电力交易机制、有效竞争的现货交易机制和电力市场辅助服务机制。

三是组建相对独立的山东电力交易中心。围绕建立公平规范的市场交易平台,提出组建股份制电力交易中心,设立由各类市场主体代表组成的市场管理委员会,改革和规范电网企业运营模式。

四是推进发用电计划改革。围绕促进电力市场化交易,实现电力平衡从以计划手段为主向以市场手段为主平稳过渡,提出有序放开发用电计划,建立优先发电制度和优先购电制度,加强需求侧管理和应急机制建设。

五是稳步推进售电侧改革。围绕放开竞争性业务、提出在配售电环节引入竞争机制,鼓励社会资本投资新增配电业务,建立售电主体准入和退出机制,多途径培育售电主体。

六是建立分布式电源发展新机制。围绕优化能源结构,提出积极发展分布式电源,完善可再生能源并网运行和服务,促进清洁能源多发满发。

七是加强和规范自备电厂建设和运营管理。围绕建立公平竞争的市场秩序,提出规范自备电厂建设管理,加快推进自备电厂升级改造。

八是加强电源和电网建设统筹规划。围绕提高电力安全可靠供应水平,提出加强电力行业特别是电网的统筹规划,减少和规范电力行业行政审批,加强科学监管,建立健全电力市场主体信用体系。

山东省经信委副主任王万良:下一步,将专门出台加快推动分布式电源建设的配套实施方案,进一步强化组织引导,细化工作举措,全力推进可再生能源和分布式电源建设,加快转变能源发展方式、调整优化能源结构,积极构建清洁低碳、安全高效的现代能

源体系。

山东省发改委能源处处长郭晓东:电力市场建设方面主要抓以下三个方面工作。

第一,推进电力市场建设。

一是规范市场主体准入条件。按照接入电压等级、能耗水平、排放水平、产业政策以及区域差别化政策,确定参与市场交易的发电企业、售电主体和用户目录;

二是逐步放开发电企业、售电主体和用户准入范围,不断丰富交易品种,健全风险规避机制,逐步建立相对稳定的中长期交易市场;

三是完善跨省跨区电力交易机制。结合“外电入鲁”战略实施,按照中长期交易为主、临时交易为补充的跨省跨区交易模式,推进我省与相关省份的电力市场化交易,促进电力资源在更大范围优化配置;

四是启动现货市场研究。在推进中长期交易基础上,开展现货市场研究,根据山东电源分布、负荷特性、电网结构等因素和市场成熟条件,适时开展现货交易试点。

第二,有序放开发用电量计划。

一是,按照国家和省委省政府电力体制改革部署要求,除公益性、调节性电量外,在确保电网稳定运行和可再生能源电力消纳的前提下,逐步放开发用电量计划。今年参与市场交易的电量达到30%以上。

二是,建立优先发电权和优先购电权制度。全省发用电量计划原则上在2020年放开到位。

第三,积极推进售电侧改革。从今年起推进售电公司进入市场。

一是建立售电主体准入和退出机制。

二是做好售电公司的培育。多途径培育售电主体,允许符合条件的高新产业园区或经济技术开发区、发电企业投资组建售电公司,允许拥有分布式电源的用户和微网系统参与电力交易。鼓励社会资本投资成立售电公司,鼓励公共服务行业和能源服务公司

从事售电业务。

三是鼓励社会资本投资新增配电业务。坚持试点先行、稳步推进，探索社会资本投资配电业务的有效途径，逐步向符合条件的市场主体放开增量配电投资业务，鼓励以混合所有制方式发展配电业务。

按照省政府要求，今年全省电力直接交易电量规模将达到1000亿千瓦时以上，比去年增加约400亿千瓦时。

山东省物价局副局长王海明：为推进输配电价改革工作，开展了以下工作：

一是成立了输配电价改革工作协调小组，统筹协调发改、经信、能监、电网等相关部门，根据职责分工共同推进输配电价改革工作。

二是在国家大力支持下，我省充分利用煤价下调腾出的空间，结构性调整销售电价，为输配电价改革创造条件。

首先，推进全省销售电价同网同价。继2015年4月我省农业生产用电实现全省同价后，2016年1月1日起实现了一般工商业全省同网同价，大工业用电除菏泽外实现全省同网同价。长期困扰我省的“地区价差”这一历史遗留问题得以基本解决。

其次，简化销售电价分类。我省自2015年4月起取消中小化肥用电优惠0.1元后，2016年4月起取消全部电价优惠；同时，在2015年4月起取消电石、电解烧碱、合成氨、电炉黄磷电价优惠基础上，2016年1月起进一步取消了离子膜法氯碱用电优惠政策。目前，我省销售电价简化为居民、农业、一般工商业、大工业四类，通过简化结构，为推进我省输配电价改革奠定了基础。

三是组织开展了输配电价改革调研摸底工作，全面梳理了山东电网输配电资产、成本和企业效益情况，深入分析了我省输配电价管理中存在的主要问题和矛盾，研究提出了推进输配电价改革的工作思路。

四是结合我省实际，研究制定了《山东省输配电

价改革试点方案》。目前该《方案》已上报省电力体制改革领导小组办公室。

下一步主要工作安排：

一是完成输配电成本监审。受国家委托，我局于2016年10月10日，派出工作组进驻国网山东省电力公司开展成本监审工作，相关成本监审工作将于2017年1月底结束。

二是核定电网准许收入和输配电价。结合输配电成本监审，我局正同步开展电网准许收入和输配电价测算，计划2017年3月底完成相关工作，报国家核定批复。

山东能源监管办副专员左卫华：目前正按照改革工作的分工，研究制定市场建设方案、电力市场规则和自备电厂规范运营等专项方案，逐步形成较为完善的监管制度体系，为开展电力市场监管奠定基础。

电力市场监管是本次电力体制改革的重要内容之一，也是监管机构的重要职责，监管工作的重点是加强监管制度建设，逐步形成较为完善的监管制度体系，坚持依法、依规监管，突出抓好电力市场信用体系建设。关于规范自备电厂，重点是强化规划引导，加强运行管理，推进升级改造。

国网山东省电力公司副总经理刘伟生：山东电力交易中心自2016年4月22日挂牌成立以来，成功组织了省内外电力直接交易6批次，累计完成交易电量616.85亿千瓦时，节约电力用户用电成本33.4亿元，两项指标均居全国前列。其中跨省交易3批次，电量116.57亿千瓦时，涉及省内电力用户79家，节约用电成本8.4亿元；省内电力交易3批次，电量500.28亿千瓦时，涉及130台发电机组、576家电力用户，节约用电成本25亿元。

尤其是，与北京电力交易中心配合顺畅，充分利用省外清洁能源，最大程度地发挥了跨区市场化电力交易的效益。一是组织完成了我国首例跨区电力直接交易，达成银东直流直接交易电量90亿千瓦时，省



内24家电力用户与西北地区发电企业达成交易。二是1000千伏锡盟-山东特高压交流工程投运后,积极组织用户注册和交易培训。华北区域99家电厂与省内15家电力用户,以双边协商的方式,共达成交易电量25亿千瓦时。三是组织完成甘肃省临时增加可再生能源电量跨区送我省电力直接交易。组织省内41家电力用户,采用挂牌交易的方式,达成交易电量8亿千瓦时。

下一步,适时启动集中竞价直接交易。

2017年,榆横-潍坊、上海庙-临沂、扎鲁特-青州等“一交两直”特高压入鲁工程将陆续投运,交易中心将积极主动参与全国统一电力市场交易,探索开展四川弃水电量、西北弃风弃光电量的跨区直接交易等新交易品种。

服务政府节能减排工作大局,探索新的交易品种,开展电蓄热锅炉低谷电量挂牌认购、自备机组跨区替代等交易组织。

(来源:山东省发展和改革委员会) 

山东电力完成我国首例跨区电力直接交易

山东电力完成了我国首例跨区电力直接交易,达成银东直流直接交易电量90亿千瓦时,山东省内24家电力用户与西北地区发电企业达成交易。

山东电力交易中心自2016年4月22日挂牌成立以来,出色地完成了各项工作,以实际行动展现了山东省电改工作成效。交易中心充分发挥其技术优势和管理优势,迅速整合原有软硬件资源开展工作,成功组织了省内外电力直接交易6批次,累计完成交易电量616.85亿千瓦时,节约山东省电力用户用电成本33.4亿元,两项指标均居全国前列。

其中,跨省交易3批次,电量116.57亿千瓦时,涉及省内电力用户79家,节约用电成本8.4亿元,山东省内电力交易3批次,电量500.28亿千瓦时,涉及130台

发电机组、576家电力用户,节约用电成本25亿元。

尤其是,与北京电力交易中心配合顺畅,充分利用省外清洁能源,最大程度地发挥了跨区市场化电力交易的效益。1000千伏锡盟-山东特高压交流工程投运后,积极组织用户注册和交易培训。

华北区域99家电厂与省内15家电力用户,以双边协商的方式,共达成交易电量25亿千瓦时。组织省内41家电力用户,采用挂牌交易的方式,达成交易电量8亿千瓦时。

2016年以来,山东省电力直接交易频次明显增多,电量规模和参与的市场主体数量急剧增加。截至目前,省经信委已陆续发文准入了640余家大用户参与电力直接交易。

2017年,榆横-潍坊、上海庙-临沂、扎鲁特-青州等“一交两直”特高压入鲁工程将陆续投运,山东省跨区跨省交易能力将迈上新的水平。交易中心将积极主动参与全国统一电力市场交易,探索开展四川弃水电量、西北弃风弃光电量的跨区直接交易等新交易品种,实现山东省外购电交易渠道和交易品种多元化、灵活化,降低电力用户用电成本。

(来源:山东省人民政府新闻办公室) 

山东省发展和改革委员会转发国家能源局 《关于进一步做好火电项目核准建设工作的通知》

鲁发改能源〔2017〕110号

各市发展改革委，国网山东省电力公司，华能、华电、国家电投山东分公司，国电、大唐山东公司，华润电力华东分公司，相关电力企业：

为贯彻中央经济工作会议精神，有效防范和化解煤电产能过剩风险，全面落实火电规划建设相关要求，切实维护核准建设秩序，国家能源局制定了《关于进一步做好火电项目核准建设工作的通知》（国能电力〔2017〕5号）。现转发给你们，并提出以下贯彻要求，请认真遵照执行。

一、严格规范核准和开工秩序。各项目单位要按照《清理规范投资项目报建审批事项实施方案》（国发〔2016〕29号）等国家法律法规和规范性文件规定，严格按程序办理报建审批事项，并开展相应强制性评估。未取齐开工必要支持性文件前，不得开工建设。

二、认真落实项目停建等要求。各项目单位要按照《关于促进我国煤电有序发展的通知》（发改能源〔2016〕565号）、《关于进一步调控煤电规划建设的通知》（国能电力〔2016〕275号）等文件规定，认真落实缓核、缓建、停建等要求。除民生热电外，2016年开工的自用煤电项目均需停止建设。

即日起，所有未经核准、违规核准、未按核准要求建设及未达开工条件建设等违规建设的火电项目，要立即停工整顿。不得以任何理由拒绝执行国家法律法规和规范性文件等规定，不得进行变通。

三、及时做好自查整改工作。火电项目停工后，项目单位要认真对照国家法律法规等要求，重点从项目合法合规性等方面进行对照检查。项目所属省级公司也要认真梳理本企业核准、在建煤电项目，确保项目规划建设合法依规。

各市发展改革委要全面梳理核准及在建煤电项目，督促企业严格落实报建审批、缓建及停建要求，并如实形成自查报告，经市级人民政府审定后于2017年2月底前报我委。项目合法合规性要求详见国能电力〔2017〕5号文件。

四、严格按程序、有序恢复建设。已取齐开工必要支持性文件的，项目单位要认真开展自查，并将项目情况及整改报告报我委和国家能源局山东监管办。未取齐开工必要支持性文件的，项目单位要在取齐开工必要支持性文件，完成停工整顿，通过自查确认符合要求后，将项目情况及整改结果报我委和国家能源局山东监管办。收到项目单位整改报告后，我委将会同相关部门在国家指导下开展项目确认工作。停工项目需经确认后方可逐步恢复建设。

五、加大监督检查力度。我委将会同国家能源局山东监管办及相关部门，对纳入规划、核准未开工、核准在建火电项目依法依规核准建设情况开展专项检查。

对存在违规核准、未按核准要求建设、未核先建及未达开工条件建设等违规建设行为的煤电项目，电网企业不得予以并网，有关部门依法依规予以处理，并向社会公布。

特此通知。

山东省发展和改革委员会

2017年1月25日

山东省经济和信息化委员会发布 2017年可再生能源调峰试点机组的通知

国网山东省电力公司，山东电力交易中心，华能山东发电公司，华电国际山东分公司，国电山东电力公司，大唐山东发电公司，华润电力华东大区，有关发电企业：

根据《可再生能源调峰机组优先发电试行办法》（发改运行〔2016〕1558号）有关要求，结合我省工作实际，我委组织山东电力技术监督办公室、山东电力调度控制中心，对申报参与试点的18台机组进行了调峰试验。根据试验结果，共有8台机组符合可再生能源调峰机组试点要求，现将名单予以公布。

根据国家有关要求，可再生能源调峰试点机组不参与市场交易，其发电量列入年度优先发电计划予以保障，因调峰无法完成的优先发电计划可以转移替代给其他机组，且不受机组容量大小限制。山东电力调度控制中心要按照国家和省有关要求，优先调度试点机组参与调峰，严格机组运行考核，确保试点机组发挥调峰作用，保障我省可再生能源发电消纳。各相关发电企业要加强机组运行维护，在保障安全的前提下，最大限度发挥调峰能力，确保机组调峰深度不低于60%。

可再生能源调峰试点机组实行动态管理，按年度核定。本文公布的机组仅作为2017年参与可再生能源调峰试点的机组。明年，我们将根据全网可再生能源消纳需要调整调峰容量，对申报试点的机组进行试验核定，重新确定试点机组名单。

附件：2017年可再生能源调峰试点机组

山东省经济和信息化委员会

2017年2月17日

2017年可再生能源调峰试点机组

序号	机组名称	额定容量	最低出力	最低出力比例
1	润泽电厂#2	645MW	222MW	34.4%
2	费县电厂#2	650MW	228MW	35.1%
3	鲁北电厂#2	330MW	124MW	37.6%
4	运河电厂#4	145MW	55MW	37.9%
5	邹县电厂#5	635MW	243MW	38.3%
6	蓬莱电厂#1	330MW	128MW	38.8%
7	莱城电厂#4	335MW	130MW	38.8%
8	威海电厂#3	320MW	128MW	40%

（来源：山东省经济和信息化委员会）

山东省2016年电力行业 淘汰落后产能企业公示

根据《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46号）要求，现将2016年我省电力行业淘汰落后产能企业名单予以公示。

山东省2016年电力行业淘汰落后产能企业公示

序号	地市	企业名称	机组编号	机组容量 (万千瓦)
合计				126.7
1	枣庄市	山东滕州盛源热电有限责任公司	#1	0.6
2	烟台市	烟台华力热电供应有限公司	#1	1.2
			#2	2.5
		南山集团南山热电厂	#2	6
3	潍坊市	山东海化集团热力电力分公司	本部#4机组	1.2
			二电厂#1机组	0.6
			二电厂#2机组	0.6
		高密万仁热电有限公司	#3	1.2
			#4	0.6
4	济宁市	山东华聚能源股份有限公司济东新村电厂	#1	0.6
			#2	0.6
5	日照市	莒县浩宇纺织品有限公司自备电厂	#1	0.6

序号	地市	企业名称	机组编号	机组容量 (万千瓦)
6	临沂市	山东临沂沂州水泥股份有限公司付庄热电厂	#1	1.5
			#2	1.5
		山东新时代药业自备电厂	#1	1.5
			#2	1.5
		鲁洲生物科技(山东)有限公司	#1	0.6
		山东阜丰发酵有限公司	#1	0.6
			#2	0.6
			#3	1.2
		临沂华龙热电有限公司	#1	1.5
7	滨州市	山东魏桥创业集团有限公司热电厂	#1	6
			#2	6
			#3	6
			#4	6
			#5	6
			#6	6
			#7	6
			#8	6
8	聊城市	临清彩虹热电有限责任公司	#7	1.5
			#8	1.5
		山东聊城昌润金热电有限公司	#1	1.2
			#2	1.2
		茌平信源铝业有限公司	#4	15.5
			#5	15.5
			#6	15.5

(来源: 山东省发展和改革委员会)
2017年2月9日

《山东省安全生产条例》将于5月1日实行

1月18日上午，山东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议审议通过了《山东省安全生产条例》，将于2017年5月1日起施行。会后，省人大常委会办公厅召开新闻发布会，邀请省人大常委会法制工作委员会副主任石晓、省政府法制办副主任李春田、省安监局副局长赵卫东进行解读。

发布会上，省人大常委会法制工作委员会副主任石晓介绍，《山东省安全生产条例》回应了群众关切，凝聚了社会各界智慧，是一部广泛集中民智、充分反映民意的法规。《条例》密切结合山东安全生产工作进行了制度创新，如：进一步理顺了安全生产监督管理体制，明确了乡镇人民政府、街道办事处、开发区管理机构在安全生产方面的职责；对高危生产经营单位重点进行了规范；建立了安全生产风险分级管控和生产安全事故隐患排查治理双重预防工作机制；明确了有关行业和领域的生产经营单位实施安全生产责任保险制度；保障并发挥生产经营单位从业人员参与安全生产活动的权利和积极性等。《条例》确立的一系列制度，对加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展有着重要意义，将在山东经济社会发展过程中产生重要而深远的影响。

省政府法制办副主任李春田介绍，2006年我省制定的《条例》对预防和减少生产安全事故，保障人民生产财产安全发挥了重要作用。但是，随着我省经济社会的进一步发展，安全生产领域许多新的特点和问题逐步凸现和暴露，安全生产基础仍然薄弱，安全生产责任不落实、安全防范和监管不到位、违法生产经营建设行为屡禁不止等问题较为突出，生产安全事故仍处于易发高发期。2014年8月31日，全国人大常委会通过了《关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》，强化并进一步落实了生产经营单位的安全生产主体责任，对依法建立和完善安全生产工作体制和机制作出了新规定。我省《条例》的许多条款与新修订的《安全生产法》不一致，需要进一步补充完善。

另外，我省近几年来在安全生产工作实践中总结出了一些经验做法，也制定出台了一些行之有效的监管措施，有必要将其充实到《条例》中，为促进我省安全生产形势持续稳定好转提供法律保障。在《条例》修订过程中，首先是引入立法前评估程序。省安监局与省人大常委会法工委、省法制办联合组成立法前评估调研组，对修订工作进行总体设计和论证。第二是注重深入基层调研，召集部分市、县安监局、重点企业、小微企业代表等召开座谈会，向各市安监局、省有关部门、省有关重点企业书面征求了意见，并借助他山之石，到宁夏、甘肃两省（区）开展了立法调研。第三是实行开门立法，广泛征求了社会各界的意见。书面征求了17个市政府的意见，在省人大网站、省政府法制网和《大众日报》、《生活日报》上登载，公开征求了社会各界的意见。

省安监局副局长赵卫东介绍了《条例》的学习和宣贯工作安排：一是以省政府安委会名义印发《关于学习贯彻〈山东省安全生产条例〉的通知》，并召开会议对宣传贯彻进行安排部署。二是充分利用报刊、广播、电视、网络等渠道，邀请专家、学者等业内人士从不同层面不同角度进行解读《条例》，让广大公众深入了解《条例》，营造良好社会氛围。三是制修定配套文件和规定。对照《条例》规定，对以往制定下发的有关文件和规定进行修订；依据《条例》确立的制度安排，制定具体办法规定，确保《条例》的各项规定真正落地；督促各设区的市结合各地实际，依据《条例》加快推动地方安全生产立法工作。四是加强教育培训，把《条例》纳入企业主要负责人、安全管理人员培训的重要内容，并将教育培训结果作为考核安全生产管理能力的重要内容之一。五是把《条例》纳入各级负有安全生产监管职责部门执法检查的重要内容，组织修订执法检查标准，完善执法内容，加大执法力度，用严格执法推动《条例》贯彻实施。督促生产经营单位依据《条例》，及时修订完善安全生产规章制度，依法依规从事生产经营。

中央驻鲁新闻单位、省直及济南市主要新闻单位等30多家新闻媒体记者参加了发布会。



“信用山东”助力我省信用体系建设

“信用山东”是我省展现社会信用建设成果的窗口、面向社会提供信用服务的名片、褒扬诚信惩戒失信的主阵地。网站设有信用动态、联合奖惩、公开公示、信用查询、试点示范等栏目。网站的首要功能是褒扬诚信、惩戒失信。一方面,网站积极宣传诚信典型,广泛传播诚信案例,大力弘扬诚实守信的正能量。另一方面,网站及时将有关部门推送的失信被执行人信息、重大税收违法案件信息、严重质量违法失信行为当事人信息等“黑名单”信息向社会公开公示,帮助市场主体有效降低决策风险,改善提升营商环境。

网站的核心功能是面向社会提供全省企业法人、非企业法人公开类信用信息的查询服务。目前,网站能够提供全省全部企业法人(约210万家)的公开类信用信息的查询服务。同时,网站还整合了事业单位、社会组织等25.8万家非企业法人的公开类信用信息,实现了事业单位年报信息的实时查询。一年来,网站共受理信用查询约5万人次,其中企业法人查询2.4万人次。通过提供公开类信用信息的查询服务,降低了交易成本,激发了创新创业的活力。

根据国家和省里的统一部署,网站还开通了行政许可和行政处罚信用信息公示专栏(简称“双公示”)。目前,网站已经归集共享了52个厅局和17个设区市的190余万条“双公示”信息。其中,公示行政许可信息180多万条、行政处罚信息12万余条,基本实现了全省行政许可和行政处罚信用信息公示工作全覆盖。同时,开通了“信用山东”微信公众号,研发上线了“信用山东”手机APP,实现了信用信息的多媒介、多渠道公示查询,初步建立了全方位、立体化的“信用山东”宣传推广模式,努力为市民和企业查询使用信用信息提供更多便利化的体验服务。 

山东能源监管办印发推进全省能源行业信用体系建设工作的意见

能源行业信用体系建设工作作为山东能源监管

办2017年度重点工作之一,被纳入《山东能源监管办2017年工作要点》。根据工作要点的部署要求,为加快推进此项工作,山东能源监管办结合全省能源行业实际,正式印发了《山东能源监管办关于推进全省能源行业信用体系建设工作的实施意见》。

《意见》明确了全省信用体系建设工作的总体目标和重点领域。到2020年,信用制度和标准体系基本健全,全省统一的能源行业信用信息共享交换平台建设完成并良好运行,市场主体信用记录覆盖率达到95%以上;信用评价工作有序开展,信用信息和信用产品得到广泛应用,以信用为核心的市场监管机制全面发挥作用;社会力量积极参与形成合力,信用专业队伍基本形成,全行业诚信意识和信用水平普遍增强,行业发展信用环境明显改善,失信问题基本得到解决,能源行业重点领域信用建设取得显著成效,建成满足全省能源行业发展要求的信用体系,以信用建设促进行业整体发展。

全省能源行业信用体系建设以安全生产领域、工程建设领域、节能环保领域、交易领域、统计领域、企业管理领域等为重点领域,涉及的市场主体包括从事电力、煤炭、石油、天然气、新能源和可再生能源的生产、供应、建设等相关活动的法人和其他组织,以及其法定代表人、生产运行负责人、技术负责人、安全负责人和财务负责人等相关执(从)业人员等。

《意见》确定了2017—2020年在全省能源行业开展信用体系建设工作的重点任务和实施进度。重点任务包括加强法律法规和制度建设、建立信用信息归集和共享交换体系、推进信用信息公开与使用、完善信用评价体系、加强以信用为核心的市场监管、调动社会力量参与行业信用体系建设、强化诚信教育与诚信文化建设等七个方面共25项具体任务。其中,2017—2018年的重点工作主要是建立健全相关信用制度和标准体系,建设全省信用信息共享交换平台,在重点领域开展信用评价工作,加强信用教育和培训。2019—2020年的重点工作是巩固提升前一阶段的各项工作成果,在更大范围、更宽领域、更深层次上推进能源行业信用体系建设;建设能源行业自然人信用信息数据

库;依法依规向社会机构提供公共信用信息,加强信用信息和信用产品的社会化应用。

为确保工作的顺利推进,山东能源监管办成立了全省能源行业信用体系建设领导小组及办公室,统一领导和统筹协调能源行业信用体系建设各项工作,加强指导、督促和检查。严格落实责任,明确了能源行业信用体系建设各项任务的具体分工、责任单位和进度要求等。并将加大对能源行业信用信息体系建设的人才和资金支持,探索开展社会化合作模式,确保能源行业信用体系建设工作顺利开展。【电力界】

全省安全生产电视会议召开

1月11日下午,在收听收看全国安全生产工作电视电话会议后,我省召开全省安全生产电视会议,分析安全生产形势,部署今年安全生产工作。省委副书记、省长郭树清出席会议并讲话。

郭树清指出,去年以来,省委、省政府进一步加强对安全生产的领导,研究采取了一系列重大举措,全省安全生产形势总体稳定好转。但是,生产安全事故仍时有发生,还存在“盲区”、“漏洞”和薄弱环节。各级各部门要深刻认识安全生产形势的复杂性、严峻性,牢固树立安全发展理念,从讲政治、顾大局的高度看待和做好安全生产工作。要认真学习贯彻中央关于推进安全生产领域改革发展的意见,研究谋划好今年安全生产工作思路和重点任务。不折不扣落实国务院安委会巡查意见,坚持分级负责、分类处置,确保反馈意见事事有着落、件件有回音。扎实开展安全生产巡查和考核,实行安全生产“一票否决”,确保取得实效。

郭树清强调,要以更大力度管控安全风险,推进风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系建设,提高本质安全水平。持续深入开展安全生产隐患大排查快整治严执法集中行动,以“零容忍”态度坚决抓好整改。强化源头管控,加快推进危化品、非煤矿山等行业转型升级,深入开展道路交通“平安行 你我他”行动,实施铁路沿线环境综合治理,加强城市运

行安全保障,强化渔业生产安全管理。认真落实农村新建和改建住房7度地震设防标准,通过解决中小学“大班额”问题消除校园安全隐患,加强对农民工的安全培训教育。坚持“党政同责、一岗双责、失职追责”,严格落实行业监管责任和属地管理责任,抓好事故调查和追责问责,层层压实安全生产责任。

郭树清要求,要全力做好换届期间特别是春节和“两会”期间安全生产工作。严禁建筑施工赶工期、追进度、为节庆日献礼,时间服从质量、服从安全。强化道路交通、水上交通和民航安全管理,保障群众节日安全顺畅出行。严格大型集会和群众自发性活动的安全管控,加强学校医院、宾馆饭店、商场、市场、娱乐场所、社会福利机构等消防安全管理。搞好雨雪冰冻等灾害性天气、重污染天气预报预警,提前做好应对准备。

副省长王随莲、季缙绮出席会议,副省长孙立成主持会议,副省长张务锋通报全省安全生产情况,省政府秘书长王华参加会议。省政府安委会成员单位主要负责人及联络员,驻济部分重点企业主要负责人,省委办公厅、省人大办公厅、省政协办公厅有关部门负责同志参加了会议。【电力界】

山东能源监管办积极推进 存量配电企业电力业务许可工作

山东能源监管办认真贯彻党中央、国务院《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发〔2015〕9号)和《山东省电力体制改革综合试点方案》(发改经体〔2016〕1894号)文件精神,立足监管与许可职能,积极培育引导独立的电力市场主体参与电力体制改革,以推进存量配电企业的电力业务许可工作为抓手,着力推动山东省配电侧改革进程。

一是主动作为服务企业。由办主要负责人亲自带队,先后赴胜利油田、山东黄金、南山集团、信发集团等存量配电企业开展实地调研,积极引导基础条件较好、基本符合电改配套文件精神的企业开展申请供电类电力业务许可的前期准备工作。二是善谋善为破



解难题。组织电网企业和部分存量配电企业召开多次许可工作协调会，就许可相关事项特别是配电区域划分进行深入协商，破解存量配电企业许可难题。三是依法开展许可审查。根据国家能源局《关于对拥有配电网运营权的售电公司颁发管理电力业务许可证(供电类)有关事项的通知》(国能资质〔2016〕353号)，及时调整供电类电力业务许可审查细则与申请材料格式文本，严格按照文件规定开展审查工作。

目前，胜利油田、山东黄金、山东能源集团等多家存量配电企业已提交电力业务许可(供电类)申请，正在按照山东能源监管办审查意见进一步完善许可条件。下一步，山东能源监管办将按照《行政许可法》和《电力业务许可证管理规定》规定的许可流程完成审查、现场核查等工作，向符合要求的申请人颁发许可证并做好后续监管工作。

山东能源监管办推出13项重点监管工作

近日，山东能源监管办下发了《2017年山东能源监管重点监管工作计划》，公布了13项监管，进一步明确了全年能源监管主要任务。办主要负责同志强调，今年是十九大召开之年，是实施“十三五”规划的重要一年，也是全面推进供给侧结构性改革的深化之年。推出的13项重点监管旨在以有力的监管推进山东清洁低碳、安全高效的现代能源体系建设，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

《计划》显示，该办的13项监管涵盖了能源工作的各个方面，既有电价执行和电费结算情况监管，也有电力市场规则执行情况监管，同时还有对电力建设施工安全专项整治、安全责任落实、老旧电力设施运行安全及电力工程履职情况的专项监管。本年度的监管项目中，除电力监管业务外，石油、煤炭、环保改造等领域的监管也占比较高，与践行“五大发展”理念和“四个革命、一个合作”能源发展战略，强化事

中、事后监管的重点任务高度契合。其中，节能减排问题监管、油气管网设施公平开放专项监管，将进一步加强对于燃煤电厂达标排放的督促力度，促进油气管网设施公平开放，也完全符合山东作为能源大省、火电大省、炼化大省的实际。

为保证各项监管落到实处，《计划》对各个监管项目，都提出了量质期的要求，对监管的质量、效果、时间安排、进度都做了具体的安排，确保每项监管都取得实实在在的成效。

山东能源监管办修订发布一批行政许可申请材料格式文本

近日，山东能源监管办根据《国家能源局关于进一步做好承装(修、试)电力设施许可管理 简政放权放管结合 优化服务有关工作事项的通知》(国能资质〔2016〕352号)精神，对涉及承装(修、试)电力设施许可证申请、变更、有效期延续等业务的申请材料格式文本进行了重新修订和发布。

涉及的材料有：《承装(修、试)电力设施许可证申请条件》、《承装(修、试)电力设施许可证初次申请、许可事项变更、有效期延续、合并、分立申请材料》，以及《承装(修、试)电力设施许可证登记事项变更申请材料》。

同时，根据国家能源局“简放服”精神，综合近年来各项业务办理情况和申请人意见建议，还对《山东能源监管办电工进网作业许可证补办申请表》、《山东能源监管办行政许可证书(非自然人)补办申请表》、《山东能源监管办承装(修、试)电力设施单位跨区作业报告表》等申请材料进行了调整、简化和修订。

为方便申请人使用，相关格式文本的下载链接均已发布于山东能源监管办门户网站，并通过“山东省电力业务许可”微信服务号进行推送。



山东省2017年第一期售电专题培训在济举办

2月18日，山东省电力企业协会在济南组织召开“山东省2017年第一期售电专题培训”。培训受到各市场主体的关注和欢迎，通知发出后，各单位踊跃报名。来自省内电网企业、发电企业、独立售电公司、物业公司、金融机构等近300人参加培训。

本次培训特邀国家能源局山东能源监管办公室市场监管处处长徐连科，中电联、工信部工业领域电力需求侧管理促进中心主任助理杜彬，华北电力大学博士后、研究员杨琦亲临讲解。内容包括山东省电力直接交易规则及售电业务开展模式的解析、电力需求侧管理发展与能源互联网机遇、微能源网发展与售电进程解析等内容。

电力体制改革实施以来，各省电力行业都积极应对电力体制改革，深入解读售电侧改革相关政策，剖析新形势下售电公司的发展机遇和挑战，积极探究售电公司经营和盈利模式，共享改革红利。在此背景下，山东省售电市场建设备受各电力市场主体的关注，为更好地贯彻、落实《山东省电力体制改革综合试点方案》（发改经体〔2016〕1894号）及其配套文件的相关精神，山东省电力企业协会本着服务行业、服务企业、服务政府、服务社会的宗旨，应各市场主体的要求，将会员服务与市场需求相结合，及时向各电力企业提供山东售电市场建设有效信息。通过培训，学员们表示培训内容全面，实用性、针对性、专业性强，对下一步开展售电业务及微网技术的应用具有积极的指导作用。（陈冬颖）

四川省电力工程协会到协会学习交流

2月23日，四川能源监管办副巡视员高晓楠、处长柳伟等与四川省电力工程协会会长易云平一行到协会学习交流。山东省电力企业协会秘书长李婷、顾问夏德森接待了来访客人。综合部、行业服务部、宣传策划中心等部门负责人参加了交流会。

会上，李婷对高晓楠副巡视员、易云平会长一行的到来表示欢迎，并介绍了山东省电力企业协会的基本情况以及目前开展的主要工作。双方就协会建设、业务开展、中长期业务规划、与相关单位协调配合等方面内容进行交流，并就协会目前开展的信用评价工作、团体标准建设等展开深入讨论。易云平表示，山东省电力企业协会在信用评价工作、团体标准建设一直走在各行业协会前列，团体标准的制定、发布、应用工作，为电力行业标准体系的建设提供良好的平台支撑，值得学习和借鉴。

双方一致认为应以此次交流活动为契机，不断加强跨区域合作，实现平台对接，建立有效的沟通机制，根据各协会有利优势，取长补短，增强自身能力，为电力行业发展创造机遇。（岳红磊）





2017年承装（修、试）电力设施许可资质培训在济举行

为响应国家能源局山东监管办进一步深化行政审批制度改革，更好的协助企业做好电力业务资质申报工作，1—2月，山东省电力企业协会在济南召开承装（修、试）电力设施许可资质新标准系列培训班。国家能源局山东监管办资质处主任科员孔春明、山东省电力企业协会秘书长李婷出席开班仪式。培训班由行业服务部副主任程方主持。

会上李婷向各参会代表介绍了山东省电力企业协会2017年重点要开展的几项与企业紧密相关的工作。李婷表示，山东省电力企业协会作为行业协会，积极响应国家能源局行政许可简政放权放管结合优化服务的工作指引，协助企业做好电力业务资质申报工作。下一步，协会将继续秉承行业服务宗旨，根据企业所需，积极开展定制型服务，帮助企业做好信用体系建设、科技成果、职称评定等工作。

孔春明现场宣贯了承装（修、试）电力设施许可资质新政策及新要求，讲解了资质办理流程、最新要求及注意事项，详细解读了《国家能源局关于进一步做好承装（修、试）电力设施许可管理简政放权放管结合优化服务有关工作事项的通知》，并就现场电力企业代表所提出的资质申报、续期、变更、自查等问题进行答疑解惑，取得了良好效果。（刘振振）

大唐山东发电有限公司 创新型企业的探索之路

文/于国敏 卜喜正

序言

创新与突破是我们这一代的使命。大唐山东发电公司创新型企业探索路径以刚性的“管控机制”，势在必得的“创新气势”，浓厚的“文化氛围”，敏锐地掌握创新发展的趋势，不断的变革和创新，努力建造创新型企业，获得多项国家级、集团级、省部级科技成果，有力助推了企业发展、安全生产和经济运行。近日，山东公司及所属大唐黄岛发电公司又以扎实的创新成效跻身集团公司首批“创新型企业”名单，为科技创新工作再启新征程注入新动力。

一、“创新机制”的刚性保障

为全方位推进创新型企业建设，山东公司积极深化“价值思维，效益导向”核心理念，对接集团公司“十三五”科技创新战略和科技发展规划，分解制定各年度科技规划，并以行之有效的管控措施，强化创新工作落地生根、开枝散叶。

首先，着力于组织部署到位。山东公司高度重视科技创新工作，

强化科技创新工作组织和领导。按照《集团公司创新型企业试点创建工作活动方案》要求，按时提报集团公司“开展创新型企业试点工作申报书”，并制定了“开展创新型企业试点工作方案”。成立了以总经理为组长、各部门主任为成员的工作领导小组，设立了“科技管理处”专职岗位，全面组织、开展科技创新工作。

其次，着力于强化刚性管控。山东公司进一步强化科技创新管理，使科技创新工作规范化、标准化和流程化。一是将科技创新指标纳入企业年度业绩考核，系统各单位结合科技创新目标任务及时分解、落实，制定工作计划、保障措施。二是创建了“1+2+2=1”的科技创新管理模式，即建立一个科技管理网络体系、定期组织召开两次科技创新工作会议、定期开展两次科技创新检查和指导，最终完成科技创新目标任务。三是强化科技创新目标任务的刚性，省公司建立科技项目日常监督机制，每年组织召开两次科技工作推进会议、开展两次现场检查、指导和协调工作，

同时积极与行业研究院所及相关高校建立合作机制，确保圆满完成科技创新目标任务。

第三，着力于建立攻坚机制。山东公司结合实际情况制定“大唐山东公司加强科技管理工作方案”，制定工作措施、分解落实工作任务15项。加强科技研发项目过程管理，按照《中国大唐集团公司科学技术项目管理办法》要求，坚持“价值思维、效益导向”和“科技引领、超前研究”的理念，认真研究、做好科技项目的可研、任务书、项目合同等前期准备工作，加强过程的监督、检查，严格按照任务书的指标要求进行项目结题。

二、势在必得的“创新气势”

创新工作关乎企业竞争实力的提升，定夺着企业未来的走向，对创新工作决不能掉以轻心，必须有势在必得的气势和“做成事”的担当精神！

山东公司以国家科技研发工作为依托，展开创新攻坚战。成立了“863计划项目组织机构”，制定实施方案、分解任务，定期

组织开展项目研讨、解决存在的问题，圆满完成所有科研任务和各项技术指标，并通过国家科技部高技术中心的技术验收和财务验收，取得了良好成效。其中，结合大唐莱州湾海上风电示范工程项目，承担了国家高技术研究发展计划（863计划）《海上风电送出系统设计技术研究》课题，并参与了《海上风资源、海况及地质勘测测量技术研究》课题的研发，均取得好成效。所属企业大唐黄岛公司参与的国家海洋可再生能源专项资金《耦合电厂烟气的微藻规模化养殖技术及示范》课题研究，于2015年通过国家海洋局的结题验收；承担的集团公司《基于激光测量与现代控制算法的燃烧优化技术与示范》项目，已完成设备安装和部分调试工作，2016年3月23日集团公司进行了项目评审，年内将完成项目的结题验收。

截至目前，山东公司拥有专利120项，其中发明专利8项、实用新型111项、软件著作权1项，确保百人拥有专利4项、千名科技人员拥有发明专利10项。为实现环保超低排放，山东公司积极开展新技术、新工艺的研究和应用，做到“监督、监管、改造”齐到位，机组安全经济水平不断提高。公司所属7台现役机组中，已有5台完成超低排放验收工作，超低排放机组达标率完成71.4%，在驻鲁发电集团中位列第一。

三、浓厚的文化氛围

优秀的企业文化，是现代企业的精神支柱，也是提升企业技术创新能力的重要源泉。山东公司谨遵集团部署，明确了一个重要思路导航，即“坚持创新驱动引领”。该公司决策层结合企业实际，有效发挥创新文化的导向功能，事半功倍地确保创新工作扎扎实实落到实处。

首先，努力激发全员的创新意识。年初以来，该公司及时充实和完善了“开展集团公司创新型企业试点工作方案”，通过创建创新型企业 and 打造创新型“本部建设”等活动载体和途径，引导广大干部职工摒弃与全方位开放、全方位创新不相适应的思想观念，引导员工破除安于现状的思想，努力创新思维方式，变经验性思维、习惯性思维为超前性思维、立体性思维，想问题、出主意力求超前一点、前瞻一点，逐步把创新意识转化为创新行动的习惯。

其次，大力弘扬科学严谨、持之以恒的学风。山东公司高度重视员工的技术水平和业务能力的提升，通过组织技术培训、竞赛等方式，加强学习、引导学习，不断拓展全员知识领域，提高员工的知识修养，为创新提供充足的知识储备。同时，借助集团公司专家库专家认真做好科技项目、科技成果及科技论文等的评定工作，提升科技创新能力。该公司尤其把创新和发

展有机地统一起来，让员工意识到只有在创新中追求发展、在发展中促进创新，企业才能有出路。同时，通过各种激励方式，激励员工在管理创新、技术创新方面刻苦钻研，探索新方法、破解新问题。

第三，倡导全领域付诸创新实践。企业如何深度转型、加快发展、努力赶超，唯有以创新之果承托发展愿望。山东公司在机制和体制上，积极拓宽创新的深度和广度，形成一套能顺应企业发展新变化、新要求，激励作用明显的创新管理体系。在战略规划方面，着力于消除制约质量、效益的各种障碍。在发展结构层面，着力优化四大结构、转变发展方式。在生产关系层面，着力深化配套改革、创新体制机制。在经营管理方面，加强资金、燃料等关键要素指标的创新管控。在创新激励方面，搭建新平台完善激励新机制，使创新工作受尊重，集聚创新正能量。

创新会源源不断地为企业输送新鲜血液，并最终转化为企业科学发展的动力和竞争力。创新能力的高低，直接关系到一个企业竞争力的强弱、生产力水平的高低。基于“创新”的重要意义以及国家和集团对“创新”的权威定位，山东公司将与时俱进地把“创新”定位为企业未来的战略取向，添筹加码，攻坚克难，勇于担当，不遗余力！

（作者单位：大唐山东发电公司）

励磁机整流器保护电容故障 引发转子接地报警跳闸事故的解析

文/马龙潭 张付康 杨娜 季增朋

【摘要】：

通过对某厂余热发电机组在进行电气动态试验时出现的异常故障现象解析和消除，总结了经验教训，为同行在发电机动态试验时出现的类似故障提供经验借鉴与参考。

【关键词】：

旋转整流器；保护电容；接地报警跳闸；排除；教训

引言

旋转整流器作为无刷励磁同步发电机的核心部件，其作用是将可调节的交流励磁电源经整流输出直流对发电机转子进行励磁产生旋转磁场，以达到同步发电机运行发电的目的。

同步发电机运行期间，旋转整流器与发电机转子同轴运转，因此内部原件安装、电气连接线、螺栓压接等均采用特殊的紧固措施。原器件固定不牢固、虚接、整流二极管极性接反、整流回路短路、开路或接地等均会引起发电机转子故障。一旦发生故障，将导致甩负荷、紧急停车，严重时将会导致产业链中断，甚至危及电网安全运行。

1. 旋转整流器

无刷励磁同步发电机主要有定子绕组、转子绕组、励磁机定子绕组、静态励磁装置四部分组成。其中前三部分由发电机厂家生产装配，第四部分由静态励磁供应厂家配套提供。

无刷励磁同步发电机的特点：①无滑动接触部分，可靠性高，维护简单②导电部分没有旋转接触，不产生火花，适用于有易燃气体多粉尘及高危环境，同时无滑环的特点也能适应高温环境③所发出的电压波形好，畸变率小④具有他励式同步发电机的特点，容易并联运行。

图1为无刷励磁机解体后的同步发电机外观图。

图2为旋转整流器部分切面布置图

图3为励磁机转子实物图

图4 为励磁机定子实物图

图5旋转整流器电气原理图

从图2、图5可以看出旋转整流器由盘体、整流二极管、保护电容、汇流排等组成。实查：整流二极管型号为ZX5300-14，共30支；保护电容：容量

为 $0.22\ \mu\text{F}$ （DC2000V/AC7800）共6支。

2.故障分析与处理

2.1 故障现象描述：

某厂新建3台50MW 余热发电机组，2015年11月初，#3、#2机相继进行电气动态试验。整套启动电气调试人员进行#3发电机短路试验时，投励后发现微机监控后台“转子一点接地”报警，从发电机保护装置查看转子电压监测画面，显示转子电压负端为零，接地电阻在 $0.00\sim 0.18\text{k}\Omega$ 范围之间波动，调试人员随即投入转子两点接地保护硬压板，继而继续做试验，直至结束，故障现象依然存在。在进行#2发电机短路试验时，投励后转子电压、定子电流均无变化，随后停机检查，将旋转整流器端盖拆开后发现，整流二极管正-负两极被人用铜线短接，解除后启机投励，增减磁正常；约10分钟后，在做短路试验增磁过程中微机监控后台报“转子一点接地”，随后手动投入转子两点接地保护硬压板，当定子电流增至3300安培时（发电机定子额定电流3446.6A），保护装置“转子两点接地”保护动作，跳发电机灭磁开关，故障停机，试验停止。

图6为“转子两点接地”保护动作时的保护装置显示数据。

2.2 故障排查

故障发生后，整套启动电气调试人员会同制造厂家技术人员及安装单位技管人员在现场分析故障原因后，随后进行逐步排查。

首先用兆欧表摇测发电机转子、励磁回路绝缘电阻，其阻值合格，这样就说明保护不是正常动作，之后又对发电机转子接地保护装置进行了复校，未发现异常，这样就排除了保护误动的可能。随着故障范围的逐步缩小，调试人员认为励磁机旋转整流器存在问题，随即就对其励磁机进行了解体。将#3发电机旋转整流器端盖拆开后发现：负端有一支保护电容接线柱变形且极靠近旋转整流器外壁，拆除后发现：6支保护电容均部有不同程度损坏。见图7

将#2发电机旋转整流器端盖拆开后发现，正、负极输出端各有一支电容接线柱变形且极靠近旋转整流器外壁。拆除后发现，6支保护电容也不同程度的受损。

故障点找到后，经分析论证，故障原因确认为系保护电容质量不合格所致，制造厂家技术人员也认同，并解释说原来都使用进口电容，近几年才更换使用国产电容，可能这批电容因搁置时间长而特性降低。随后购买优质电容，更换后启机一切正常。



图1

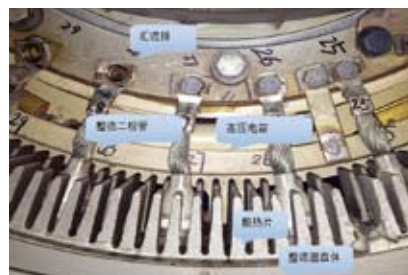


图2



图3



图4

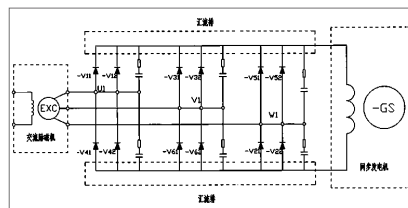


图5



3.故障解析

保护电容损坏的部位都是在电容固定螺丝根部，检查该部位发现其与电容接触面较少，见图8

经专题会论证,故障原因系电容接线柱根部接触面不达标，导致其机械性能下降，旋转整流器在高速运转下，产生较大的离心力，在该离心力作用下，接线柱与其内部脱离，保护电容变形移位碰壳，产生一点接地，随着保护电容的相继损坏，将产生瞬间两点接地，从而产生断续短路电流，将其电容烧坏，最后导致两点接地，保护跳闸停机。

4.经验教训

故障的主要责任虽系制造厂家使用了劣质电容所致，但是，通过故障也发现了工程施工管理中的漏洞。单体调试人员责任心差，不按标准规范进行试验，试验项目不全，疏忽大意，缺乏相应的专业知识是导致事故发生的次因。电气交接试验标准（GB50150—2006）中明确规定：转子在入膛前必须进行绝缘检测试验、交流阻抗试验、直流电阻测试、整流二极管、保护电容检测等一系列单体静态试验。如果按此进行，根本就不会就发生#2机整流二极管人为短路现象，甚至可能发现保护电容不合格更换之，避免此次事故顺利并网发电；如果施工现场监理监理到位，二极管短接现象也会被发现消除。

5.反措建议

5.1 制造厂家在选用元器件时，一定要保证其质量，经试验合格后方能放行出厂。

5.2 电气设备到现场或安装完毕后，必须按照国家现行标准进行交接试验、监检、验收检查，不可漏项。发现问题后应及时反映汇报，待问题处理完毕后方可进行下一道工序。

5.3 机组试运一定要按程序进行，只有完全具备启动条件后方可开始启动，切莫因赶工期而忽视质量，带“病”启动，带“病”运行。

结束语

本文通过对无刷同步电动机旋转整流器动态故障的分析判断、短时找出故障原因，继而制定出解决方案，顺利排除故障，并总结经验教训，为同行在发电机动态试验时出现的类似故障提供了经验借鉴与参考。



图6



图7



图8

作者简介：

马龙潭（1987—）硕士、工程师，主要研究方向：汽轮机系统设计；

张付康（1983—）高级技师，现从事电气调试工作；

杨娜（1983年—）工程师，现从事自控仪表调试及技术管理工作；

季增朋（1982—）高级工程师、电力调试工程师、高级技师，现从事电气调试及技术管理工作。

（作者单位：山东电力工程咨询院有限公司、迪尔集团有限公司）



新年寄语

新年伊始，万象更新。值此辞旧迎新之际，祝山东省电力企业协会在新的一年里蓬勃发展，越办越好！也祝各会员单位和同仁在新的一年里，再接再厉，再创佳绩，共同为山东省电力行业发展作出更大贡献！



首届“山东电力行业十大杰出青年（管理者）”
大唐山东发电有限公司副总经理、工会主席、党委委员

王国防



新年寄语

旧岁已展千重锦，新年再进百尺竿。在这辞旧迎新之际，特向《山东电力界》的读者朋友们表示新春的祝福！2017年，我们将在山东电力行业各位领导和朋友们的支持帮助下，继续追求卓越、创新发展，全力推动企业焕发新活力、创造新业绩。新的一年，让我们一起播下希望的种子，乘着和煦的春风，向着光明的前景，胜利前进！再创辉煌！



首届“山东电力行业十大杰出青年（管理者）”
中电建核电公司副总经理

庄增慧





鸡迎新岁家家福，国展宏图处处春，新年新气象，新年新希望，新年新业绩。2017，我们将继续以安全发展、绿色发展为理念，用实际行动为山东电力行业的科学发展，为祖国的蓝天绿水，为中国梦的铸就而努力奋斗。

首届“山东电力行业十大杰出青年（管理者）”
华能泰安众泰发电有限公司厂长

李军

新年寄语



播种一种行为，收获一种习惯；播种一种习惯，收获一种性格；播种一种性格，收获一种命运。2017，让我们一同种下新年希望的种子，汇聚细微能量，不忘初心，朝着灿烂的前景，砥砺前行！

第二届“山东电力行业十大杰出青年（岗位能手）”
国网山东省电力公司电力科学研究院自动化专责

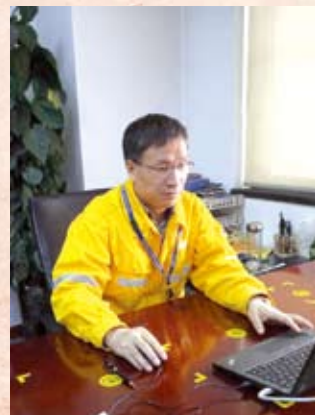
李军

新年寄语



新年寄语

2016是过去，2017是现在，是一个值得期待的历史转折。新的一年开启新的希望，新的历程承载新的梦想。2017年，正是我们扬帆远航、谱写华章的新起点！我们将满怀信心，朝着更高的目标迈进。因为有梦想，我们披星戴月，只争朝夕；因为有承诺，我们义无反顾，勇往直前！



第二届“山东电力行业十大杰出青年（岗位能手）”
华润电力（菏泽）有限公司技术支持部副部长

王学文



新年寄语

“雄鸡唱韵、大地迎春。在电力行业同仁支持下，山东电力工程咨询院2016年凯歌高奏，再谱华章。大型火电机组投产容量连续两年突破一千万千瓦，入选美国《工程新闻记录》（ENR）/建筑时报中国工程企业60强、中国承包商80强。新春佳节，山东院全体员工祝大家合家欢乐，万事如意！”



第三届“山东电力行业十大杰出青年（管理者）”
山东电力工程咨询院有限公司总会计师兼总法律顾问

申伟东





值此新春佳节到来之际，向所有支持公司发展的新老客户表示衷心的感谢！向并肩奋战在全省电力战线上的同仁们致以新春的祝福！祝大家在新的一年里心想事成，万事如意，身体健康，阖家欢乐。

新年寄语

第三届“山东电力行业十大杰出青年（管理者）”
山东湖西电力发展有限公司总经理

王峰



蓦然间望着，陪伴着我们共同走过的2016年，心中满满感激与幸福；就让时间如此安稳地流逝，岁月静好。2017年让我们携起手来、共创美好明天，值此新年之际，诚祝电力行业广大职工身体健康、家庭幸福、工作顺利、新年快乐！

新年寄语

第三届“山东电力行业十大杰出青年（岗位能手）”
国电菏泽发电有限公司汽机检修分部水泵班技术员

王慕杰



新年寄语

新年伊始，万象更新。值此2017年新年来临之际，大唐山东发电公司向山东省电力行业广大干部职工、离退休人员和家属，致以诚挚的问候和新年的祝福！向所有关心、支持和帮助大唐山东发电公司改革发展的各级领导、各界朋友，致以衷心的感谢！



大唐山东发电公司团委书记

梁耀彬

新年寄语

新的一年开启新的希望，创新发展开辟新的征程。面对新常态、新任务、新挑战，祝愿山东省电力行业团工委、山东省电力企业协会，凝聚行业发展合力，汇聚企业发展动能，为推动我国电力行业可持续发展积极贡献力量，为服务经济社会发展做出更大的贡献。



山东电力建设第一工程公司党群工作部主任、团委书记

贺真



青年，是企业的栋梁，是民族的希望。过去的一年，中电建核电公司的团员青年们用奋斗书写岁月，用激情描绘时光，岗位建功电力梦，实现了自己的青春价值。一元复始，万象更新！在新的一年里，我们将在山东电力行业各级领导和朋友们的关心支持下，脚踏实地，继往开来，奋勇争先，坚忍不拔，用激情和智慧，用拼搏和奉献，谱写更加壮丽的青春华章！青年朋友们，让我们挽起袖子加油干吧！

新年寄语

中国电建集团核电工程公司团委副书记

董强



凡是过往，皆为序章。回首2016，奋进、感动、辉煌与山东电力行业团员青年一路同行。展望2017，山东电力建设第三工程公司广大团员青年，将在“缔造精品工程，成就客户愿望，带动社会发展”的企业使命引领下，牢记责任、勇敢担当，不负青春、再创佳绩，在创建国际一流电力工程公司宏伟征程中绽放美丽人生！

新年寄语

山东电力建设第三工程公司团委书记

邹晓



新年寄语

金猴留恋丰收年，彩凤欢啼盛世春。在过去的一年里，山东电力工程咨询院有限公司团委以“服务青年成长，助力企业发展”为宗旨，让团徽在岗位上闪光，让青春在奋斗中升华。值此新春佳节之际，祝愿全省电力行业的青年朋友们新年快乐。让我们携手并进，砥砺前行，再续我省电力行业的辉煌！



山东电力工程咨询院团委副书记

徐峻清

新年寄语

沐浴着新年的阳光，山东电力行业又翻开了砥砺前行的一页。回首过去的一年，有辉煌、有坎坷，有奋斗；展望未来，有激情，有挑战，还有新的希望。山东核电在“引领核电发展、奉献绿色能源”的使命引领下，在AP1000自主化依托项目稳步推进的良好形势驱动下，引导团员青年弘扬奋斗精神，做好本职工作，以实际行动服务核电发展、实现个人梦想、绽放青春价值。



山东核电有限公司团委书记

姜晶



在此辞旧迎新之际，我代表国华投资山东分公司团总支给大家拜年！近年来，国华投资山东分公司团的事业蓬勃发展，青年典型不断涌现。新的一年，让我们携手并肩，一起谱写共青团事业更加华美壮丽的青春乐章！

国华投资山东分公司团总书记

李刚

新年寄语



带着收获的喜悦，我们告别了难忘的2016，满怀着美好的憧憬，我们跨入了充满挑战和机遇的2017。在这辞旧迎新的美好时刻，向大家致以诚挚的问候，祝福大家身体健康，家庭和睦，万事如意！

国网济南供电公司团委书记

刘锐

新年寄语



责任无处不在，担当义不容辞。2016年，山东送变电工程公司在“特高压入鲁”工程建设中捷报频传，铸就了特高压建设的“山东速度”“山东质量”。展望2017年，全体青年将不忘初心，逐梦前行，永争特高压建设排头兵！

山东送变电工程公司团委

张

新年寄语



华电山东公司 团青群里吹青风

“摆正自己的立场，任何工作都要善始善终，不要热极一时，要追求匀速的平稳过度。”

“只要虚心求教，且行且思，机会总是垂青有准备的人。”

2月5日晚，华电山东公司团青群里讨论的沸沸扬扬，围绕“新人新语麻辣烫”这一主题，新老员工展开了热烈的讨论，老员工结合自己的亲身经历，为刚入职的小伙伴们分享了自己的“金玉良言”，新员工也畅谈了入职以来的心路历程，回忆参加工作以来的点点滴滴。

近年来，华电山东公司团委把思想引导作为核心主业来抓，通过开展“青春讲堂”、拍摄微电影等青年喜闻乐见的活动，积极传播和积聚青春正能量，巩固广大共青团团结奋斗的共同思想基础。面对思想活跃、以新媒体和互联网为获取信息主要渠道的青年职工，面对互联网时代赋予他们“草根化”、“无权威”等全新的思维方式，山东分公司团委继续走“非灌输式”教育引导之路，采用了QQ群成立的“青言青语”论坛，在轻松而又刺激的气氛中，为青工树立积极向上的正能量。

借助网络社交这一平台，结合网上共青团“面向基层、服务青年、联接青年”的服务理念，山东公司团委建立了1500人的集体交流群，“青言青语”论坛就建立在这一讨论群之上。该论坛由山东公司团委宣传委员任总坛主，所属十家基层团委各设立一个分坛主，实行分组轮值管理。每个小组在轮值期间，负责策划主题组织讨论，“新人新语麻辣烫”、“远去的年味”、“追忆培训时光”等一系列有意思、有想法的主题涌现了出来。根据策划的主题，每周在山东公司团青群里引发讨论，由各分论坛主负责引导和带领讨论方向，引发了“青”们的热烈反响。

此外，在群里，不仅能够看到上级公司发布的活动公告，还有各公司晒出的有声有色的团青活动。坛主们对团青们遇到的问题积极引导，鼓励团员青年向上向善，活跃团青群体气氛，提高了团青凝聚力，打下了坚实的思想基础。

未来“青言青语”论坛将继续扩大覆盖面，提高团青参与度和活跃度，全力打造“互联网+共青团”的新模式。

“正信杯”第二届山东省电力行业征文摄影比赛征文类一等奖获奖作品

脊梁如山

文/马卫巍

车过锡盟至山东1000千伏特高压工程的西大山山沟时，映入我眼帘的是连绵不绝、险峻高耸的山脉，它厚重、古朴，带有一种神秘和神圣的庄严。风从远古吹来，金戈铁马，气吞万里如虎，几千年的时光便在浩浩荡荡的山风中缓缓而来，耳边仿佛听到众多英雄儿郎的厮杀之声。万里铁骑激荡起阵阵风尘，飘起来的尘土便在恒山山脉的包容中化作一缕青烟，消失在渐行渐远的脚步中了。

长城横亘在延绵逶迤的山峦中，是一条蛰伏的巨龙。我一直在想，当年的工匠们是如何在这气势险峻的大山之中，用血肉之躯构筑这道坚硬如铁的屏障的。残垣的烽火台见证了数千年的时光，它在时间的消磨中渐渐老去，风烛残年，更像一位饱经沧桑的长者。透过厚重的山脉，透过湛蓝的天空，它是不是在回忆遥远的过去，是不是在回忆那一场场厮杀？时间无言，风尘无言，大山无言，这些残根断臂伴随着战士的鲜血轰然倒塌，但它却无时无刻都沉寂在昔日的辉煌中不能自拔。

而这些，也是一座山啊。

我曾跟随中国电力作家协会赴晋北特高压工程施工工地进行采风。路过雁门关时，

随行的朋友告诉我，《山海经·海内西经》言“雁门山，雁蜚出其间。”相传每年春来，南雁北飞，口衔芦叶，盘旋于关隘，直到芦叶凋落，才过得关去。明《永乐大典·太原志》则称：雁门山“高峻，鸟飞不越，中有一缺，其形如门，鸿雁往来……因以名焉。”汉武帝初年置关后，历称勾注塞、西关、西陉关。北魏称雁门关。隋唐时称西陉关，后复名雁门关。我记得儿时祖父教我背诵诗词，其中就有一首李贺的《雁门太守行》。“黑云压城城欲摧，甲光向日金鳞开；角声满天秋色里，塞上胭脂凝夜紫。半卷红旗临易水，霜重鼓寒声不起；报君黄金台上意，提携玉龙为君死。”直到今日，我还记得祖父吟诵这首诗的样子，神色肃穆，眼帘下垂，满脸怆然之色。雁门关的战火从古到抗日年代，几乎每一场都是重要战役，烽烟四起，鼓角声震，挣扎与和平，生存与死亡，便在红旗翻卷中一次次落幕又一次次得以永生。大山永恒，雁门永恒，长城永恒，泪与血，骨与肉，便在历史的不断推进中化为尘土，深深地埋在这片土地上了。

遥想当年，王昭君罩一脸薄纱，回首而拜离别故土，终是踏上了漫长的路程。这位一生充满传奇色彩的女子，当时又是一种

什么样的心情？被召入宫，被贪婪的画室画像，竟莫须有“败家亡国”之相，心里想的又会是什么？她此恨绵绵不甘沉落，不甘深宫白首无人知，毅然踏上了和亲的道路。可以想象，南飞的大雁望着这位惊艳的女子，听着凄婉的琴声，扑落于平沙之上，感受大山的悲凉。纤手琵琶引出一曲千古绝唱，烽烟熄灭引出一曲和塞之歌，此生足矣。千古绝唱，也是一种永恒。

而锡盟至山东1000千伏特高压工程线路所遇的这片大山，虽然没有雁门关的豪迈，但也古朴、厚实，是一道靓丽的风景。说是风景，其实是一种悲怆与苍凉。钢铁甲冑今何在？胭脂红何处寻？烽烟鼓角有多少？梦里沙场有几回？千古帝王何踞？绝世美女何去？酒可还在否？剑可倚天否？寻遍云起云飞，早已没有了昔日的雁鸣，却见盘旋的雄鹰在飞翔中沉思。浩无涯际的时空，悲剧和喜剧，血与火，都是现在人眼里烧不尽的野草。战争从来都是残酷的，是一部部血泪史，是一篇篇泣血的文字。

历史的尘埃终究在时间的消磨中渐行渐远，留下的只有无数个传奇让我们回味和深思。如今耸立在大山环绕之内的是一基基铁塔，纵横着的是一条条银线，它们在这片土地上散发着耀眼的光芒，东西交融、南北纵横，在亘古不断的山风中挺起了山一般的脊梁。我一直认为，这些铁塔银线就是一座座大山，它们甚至超越了山的高度与厚度。我看见道路两边的杨树倔强的成长，不知名的野花儿尽情的绽放，它们无惧盐碱的土地，无惧凌冽的山风，甚至无视这辽阔而又寂寞

的大地，它们用生命伴随着铁塔银线，弹奏起一曲动人的乐章。

我时常在想，要是铁塔能说话，是不是会和大山来一次千古对谈？漫卷西风，残阳如血，它们根植在大地上，肯定感受到了千百年以来大地汹涌的鲜血和热度，感受到了大山宽阔的胸怀和狂放不羁的性格。若有酒，不妨一醉方休，徜徉在这座连绵的大山里，做一场穿越千年的梦境。

这里的建设工人像山一样质朴，他们的脸庞上带着一层山的颜色、风的颜色还有阳光的颜色。他们用梦一般的年华抒发着自己的梦想。他们用线做笔，将自己放飞的心情画在铁塔之上，勾绘一幅最美丽的风景；他们用大地当纸，驰骋笔墨，把青春之歌写在这片辽阔的大地上，写在险峻的悬崖峭壁上，让年华和雄鹰一起飞翔；他们用自己浓浓的鲜血作墨，将满腔的热情化作滚滚电流，谱出了一曲壮美之歌，点亮万家灯火。我一直认为，所有赞美的话语在这些朴实的人们面前都变得那么渺小与卑微，他们是一首平缓的山歌，是一株平凡的小草，但却挺起了一座山。

当铁塔拔地而起，当银线连贯交错，这片辽阔的土地有会做何感想？变电站里驰骋的梦想是否代表了大山和大地的梦想呢。铁塔无言，银线无言，大山无言，大地无言，就连这些施工者也是默默无言的。在他们心里，已经和这些景象融为一体了。我和一位年轻的小伙子交谈，他说已经六个月没回家了。家的方向又在何方呢？小伙子腼腆，不善言辞，但他告诉我，在这片土地上承载了



太多的梦想，承载了太多的希望，而这些希望与梦想，只有也只能通过双手去实现。小伙子漆黑的脸颊上涌现出一抹坚毅之色，如大山般肃穆。透过湛蓝的天空，我看见一只雄鹰在盘旋透迤，它的翅膀在山风中唳唳作响，像远古的呼唤。在铁塔之上，他能够遥望家的方向。他说，袅袅炊烟中氤氲着家的味道，云雾低垂中映射出父母的影子。凝视这片土地，遥想美梦里家园，就像一首无言的诗歌。

浪漫的想象并不代表施工的艰辛，血肉之躯打造出的这片雄关漫道，如铁般威严。

这也是战场，这就是战场。

山风吹来时，冰冷刺骨，铁塔之上又怎么能够欣赏大山的景色，又如何感慨这条山脉的壮阔？阳光照来时，炙热的温度紧贴着体表，汗水滚然滑落，滋润着每一株野花小草，它们是默默地观众。机器轰隆的轰鸣声，就像远古而来的金戈铁马，激荡起山石尘土，他们一路奔来，带来遥远的呐喊。那些早已化为尘土的英烈，一定会感受到现在这番坚毅之战。飞扬的迷雾里闪烁着一双双凝重的眸子，他们跟随大山大地的脚步前行，编制起输送能源的银网，输送出一股股滚烫的血液。

在变电站里，那些女孩子就像一株株山下的鲜花，她们在无声的绽放着，散发出迷人的色彩。在她们心里，肯定装着古代女子美丽的影子，肯定深埋着对爱情的憧憬。有一位女孩有些脸红，她轻言细语，像一缕春风。她告诉我，在这里她们不是鲜花，只是一株不知名的小草或者是一株倔强的杨树，

感受风沙之凛冽，感受大山之厚重，感受大地之沉稳，正是这些充实了自己的内心。

夕阳落下来的时候，余光从大山远处投过来，大地和变电站全部被涂上了一层火红的颜色，雄鹰飞的很远，白云升的很高，天空更加辽阔，整片大地就显得格外静谧。女孩子撩了撩滑落下来的刘海，有些不好意思的说，你看，这风景多美，就像一幅画。很难想象，一般的风景又岂能打动这些女孩子细腻的内心？但这些风景却闯进她们的心里，升腾起一团团火热。她的脸颊涌上一抹红色，像一只红苹果，透露着芬芳。在大山下，在铁塔下，在变电站中，她显得格外渺小，渺小的如同尘土，如同一只晶莹的萤火虫。我想，渺小中散发着伟大，她们已经成了一座座山峦。

夕阳退去的时候，夜色涌上夜幕，星星升了起来，一轮弯月嵌在天边，大地彻底平静下来。此时，山风也平稳下来，慢慢地、缓缓地吹着，带来了春天的气息。玉兰花开了，连翘花开了，桃花、杏花、梨花开了，不知名的山花也竞相开放了。蜿蜒的山脉之中，一座座山头之下，铁塔银线肃穆无言，建设工人安详平静，一切波澜不惊，感受千百年以来沉淀出来的沉稳与厚重。依山而望，伴山而眠，重温古时的梦境，他们又是一种什么样的感受呢？夜色安详，大山沉静，一切都在不言之中。

他们是一座座脊梁，他们更是一座座山。

（作者单位：国网阳信县供电公司）

2016年度山东省承装(修、试)电力设施行业文明施工单位

山东格瑞德输变电工程有限公司
 莱芜鲁能开源电力建设有限公司
 临沂超越电力建设有限公司
 东营方大电力工程有限责任公司
 山东网源电力工程有限公司
 梁山电力实业有限公司
 东明县光明电力服务有限责任公司
 山东水城彩虹配电工程有限公司
 山东湖西电力发展有限公司
 山东广通达电力安装工程有限公司
 山东得胜电力股份有限公司
 青岛云柱电气有限公司
 山东源泰电力科技有限公司
 山东盛世达电力工程有限公司
 远东电器集团有限公司

山东中奥电力设备有限公司
 德州六和电力工程有限公司
 山东新都电气有限公司
 枣庄市鼎盛电气设备有限责任公司
 临沂联发送变电工程有限公司
 青岛市崂山区电力安装有限公司
 山东华岳电力工程有限公司
 山东和盛电气有限公司
 梁山县大鹏电业安装有限公司
 山东云天电力工程有限公司
 威海鲁能海源建筑安装有限公司
 聊城和泰电力设备安装有限公司
 山东平安电气设备有限公司
 青岛双源电力安装有限公司
 山东顺通电力工程安装有限公司

2016年度山东省承装(修、试)电力设施行业安全生产工作先进单位及先进个人

先进单位

山东电力建设第一工程公司
 中国电建集团核电工程公司
 山东电力建设第三工程公司
 山东电建建设集团有限公司
 山东电力研究院
 山东省黄金电力公司
 济南鲁源电气集团有限公司
 山东五洲电气股份有限公司
 泰安腾飞实业有限公司

日照阳光合源电力工程有限公司
 山东金阳电力工程有限责任公司
 高唐县彩虹电力有限责任公司
 济南金鼎电力安装有限公司
 青州益能电力工程有限公司
 东阿光明电力工程有限公司
 利津力能电力工程安装有限公司
 招远市鑫立实业有限公司
 曲阜华能电力安装有限公司
 青岛威可浦电力设备有限公司

青岛东部电气工程有限公司
 山东广瑞电力科技有限公司
 威海双城工程建设有限公司
 威海富美临电力设备安装有限公司
 烟台市起源电力工程有限公司
 青岛利荣电气工程有限公司
 山东鲁源电器设备有限公司
 威海凯迪帕沃电力工程有限公司
 青岛正世仁和电气安装有限公司
 烟台立盛电力工程有限公司
 烟台市青林电力安装有限公司

先进个人

臧起喜 山东电力建设第一工程公司
 罗 旭 中国电建集团核电工程公司
 王从太 山东电力建设第三工程公司
 雷 勇 中石油天然气第七建设公司
 李新明 胜利油田瑞祥电气有限责任公司
 朱胜强 山东省黄金电力公司
 关天月 山东省送变电工程公司
 吴 昊 济南鲁源电气集团有限公司
 陈兆利 泰安腾飞实业有限公司

曹笃军 莱芜鲁能开源电力建设有限公司
 李 鹏 山东网源电力工程有限公司
 崔 健 济南章源电力有限公司
 吴树琛 龙口市龙源电力工程有限公司
 郭延江 冠县电力实业有限公司
 张保国 山东三维电力有限公司
 张德良 曹县恒泰电力有限公司
 林瑞明 五莲县科源电力工程有限公司
 杨洪禹 山东博源电力工程有限公司
 朱 清 汶上县圣慧电力安装制造有限责任公司
 丛普庆 昌邑市电力工程有限公司
 李思启 兰陵县川越电力工程有限责任公司
 刘 杰 山东联诚电力工程有限公司
 李安平 曲阜华能电力安装有限公司
 刘志永 东营市河口区能源电力工程有限责任公司
 贾文武 东平普惠电力工程有限公司
 仲国强 平度市光明电力服务有限责任公司
 韩志琳 青岛云柱电气有限公司
 李建民 山东博文电力工程有限公司
 吕长春 临沂市安装公司
 刘清海 济宁东方电控设备有限公司

2016年度《山东电力界》宣传先进单位和先进个人

先进单位

国网山东省电力公司滨州供电公司
 国网山东省电力公司微山县供电公司
 华电莱州发电有限公司
 国电石横发电有限公司
 中国电建集团核电工程公司

先进个人

刘春迎 国网山东省电力公司滨州供电公司
 高文涛 国网山东省电力公司微山县供电公司
 王文峰 山东送变电工程有限公司
 刘 艳 华电莱州发电有限公司
 徐朝霞 国电石横发电有限公司



任子芳（左一）、毕可利（左四）一行参观协会新址

国电山东电力有限公司总经理任子芳、书记毕可利一行来协会指导交流工作

1月22日，山东省电力企业协会副会长单位——国电山东电力有限公司总经理、党组副书记任子芳，党组书记毕可利一行到山东省电力企业协会新址指导交流工作。山东省电力企业协会副会长徐震、顾问夏德森接待了来访客人。



任子芳、毕可利一行参观了山东省电力企业协会办公区域，并向秘书处全体人员致以新春的祝福。任子芳对山东省电力企业协会过去一年来开展的工作表示高度赞赏。他表示，山东省电力企业协会以服务行业为宗旨，不断发挥桥梁纽带作用，创新发展模式，在深化电力体制改革方面，积极引导电力企业开拓思路，结合电力企业实际情况及时转变服务方式，以锐意进取的精神赢得了行业内的口碑。2017年是实施“十三五规划”的重要一年，国电山东电力有限公司将一如既往，以山东电力行业发展大局为己任，积极配合山东省电力企业协会各项工作，共同促进山东电力行业大发展大繁荣。（文图/岳红磊）



晋内最高跨黄河铁塔——榆横-潍坊1000千伏特高压输电线路工程第三标段 山东送变电工程公司 田世超/摄