

有限财政资金发挥“四两拨千斤”乘数效应——

省能源节约专项资金助推企业节能减排

□通讯员 缪久田 贺永杰
记者 张思凯 报道

本报济南讯 近日,我省下发通知,公布2020年度省能源节约专项资金入围名单。今年,我省将支持生物质能源推广应用重点工程、“绿动力计划”重点工程和能源节约重点工程,利用财政资金1亿元,撬动社会资金26亿元,年可节约标准煤100万吨、减排二氧化碳262万吨,起到缓解企业资金压力、降本增效、节能减排等良好效果。

新冠肺炎疫情发生以来,我省许多能源企业生产经营受到影响,资金问题成为当前制约企业复工复产和健康发展的突出难题。我省调整优化能源节约专项资金(以下简称资金)审批流程,压缩审批周期,确保及时足额拨付。此次专项资金共拨付生物质能源推广应用重点工程项目5个800万元,“绿动力计划”重点工程项目69个8766万元,能源节约重点工程4个434万元,为有效解决部分企业燃煤之急、纾解资金压力、助推复工复产提供有力资金支持。

山东省能源节约资金由省级财政预算安排,主要用于促进传统能源清洁高效利用、新能源深度开发利用,提高能源利用效率,推动全省能源行业高质量发展。资金重点支持八个方面:制订能源行业能源节约和科技装备中长期规划、计划,能源节约基础设施和能源领域公共服务平台建设;推进能源行业能源关键设备研发、成套设备引进消化创新,实施重点科技专项和重点示范工程;推动能源行业能源节约和资源综合利用,推进传统能源清洁高效利用、新能源深度开发利用;推广能源行业应用新产品、新技术、新设备、新材料;能源行业重点行业、重点企业、重点耗能设备能效提升;绿色能源示范村镇、示范项目创建;能源节约执法监



山东成友食品有限公司太阳能集热系统

察机构能力建设;国家、省委省政府部署的其他有关能源节约事项。

据省能源局能源节约和科技装备处负责人介绍,2020年度能源节约专项资金将重点支持以下项目:生物质能源推广应用重点项目,推动农作物秸秆、农产品加工剩余物、林业剩余物、畜禽粪便等生物质资源能源化利用,促进农林牧业资源综合利用;“太阳能+”多能互补清洁供热重点项目,重点支持工业商贸、公共机构、城乡居民等领域建成运行的项目,提高绿色能

源应用水平;燃煤锅炉高效环保改造重点项目,推广应用高效煤粉、水煤浆等,加快燃煤锅炉改造,重点支持新、改、扩建运行的高效环保锅炉(不含电站、煤改电、煤改天然气锅炉)项目;绿色照明改造重点项目,重点支持新能源智慧照明、能源行业LED照明等建成运行的项目,提高用电效率;能源节约重点项目,依托先进适用新技术、新产品、新设备,重点支持建成运行的能源节约改造项目,推动节能减排。

近年来,我省能源主管部门牢固树立

“节能就是第一能源、节约就是增加资源”的理念,始终把节约优先放在能源战略首要位置加以重视,充分发挥财政资金的引导作用,调动社会各阶层能源节约的积极性、主动性和创造性,推进能源生产和消费革命,推动建立能源节约型社会。据统计,去年省能源节约资金重点支持了4个生物质试点县(市)、57个省级“太阳能+”多能互补利用重点项目、20个省级绿色照明改造重点项目等,收到了良好的社会效益。

山能临矿王楼煤矿

加强源头控制过程治理

以绿为底色构建智慧矿山

□ 本报记者 左丰岐
本报通讯员 崔鑫 朱来路 魏志尚

阳春三月,草长莺飞。走进山东能源临矿集团王楼矿区,干净整洁的硬化路面、郁郁葱葱的绿化带、清澈见底的人工湖、开始吐绿的扶风弱柳以及别致的花园、清新的空气……仿若置身于城市绿地公园。

近年来,该矿通过装备升级、优化工艺、源头控制、过程治理,积极推行绿色开采、智能选销,谱写出绿色生态、智慧矿山建设的新篇章。

煤矸置换环保又生金

王楼煤矿坚持深思一层、先行一步,聚焦原煤质量做文章,将煤炭洗选环节前置,下沉至井下,引进TDS智能干选工艺,将选出的矸石直接用于井下采煤工作面充填,构建形成了煤矸智能识别分选、矸石分级破碎、以矸换煤的煤炭绿色开采模式,推动了矿井高质量发展。

“2019年,我们投资1000多万元,建成了世界首个井下TDS干选系统,配合三采区矸石充填系统,对分选出的矸石进行充填,实现了煤矸置换,绿色开采。”该矿副矿长田福海说。

据了解,该矿井下TDS智能干选设备无需水和介质,无煤泥水处理环节,与充填系统配合运行,有效改善了原煤煤质,减少了地面洗选用水量,避免了对水资源的污染。经过实际应用和测算,该套设备年排矸量可达15万吨,每年可增加经济效益1100多万元。

“矸石不升井,年可节省运输提升成本50多万元,而且还能减少对地面环境的污染,降低环保压力。”该矿机电副总工程师张洪磊说,“下一步,我们将继续完善井下TDS干选项目,提升原煤煤质,力求原煤发热量达到4800大卡。”

变废为宝循环再利用

“现在,全盐量指标已降至每升1600毫克以下,达到了南水北调沿线全盐量排放标准。”该矿节能办主任李中正说,“而且,井下水通过除盐和水质软化,实现了循环使用,每年减少矿井排水120余万立方米,年可创效500余万元,有力促进了绿色生态矿山建设。”

据了解,地处微山湖畔的王楼煤矿,矿井侏罗纪富水层老空水中全盐量超过每升6200毫克,远高于南水北调沿线全盐量排放标准。为破解大盐量除盐世界性难题,该矿在多方调研论证之后,确定采用“预沉淀+加药絮凝反应+淤泥压滤”处理工艺,建设了井下水处理除盐项目。

“针对井下水处理除盐项目,我们先后投资了2000余万元。”该矿党委书记、矿长白景志介绍,“作为国家重点研发推广项目,其中多项技术为国内首创,达到了国际先进水平,是煤矸置换环保领域的重大创新,符合矿井长远发展及国家环保要求,前景十分广阔。”

据介绍,该矿现在井下水处理成本为6.4元/立方米,通过调整水处理药剂成分,合理配比投加量,成本还有进一步压缩空间。“成本每降低1元/立方米,年可减少处理费用235万元。同时污水经处理后可直接应用于井下生产,减少向地面排水,年可减少水资源税和环保税约30万元。”李中正说。

封闭管理采煤不见煤

“井下采出的原煤从主井口开始,通过全封闭式的皮带栈桥被输送到破碎车间、原煤仓、洗煤厂、精煤仓,再到装车外运,整个煤流过程中,在外面是看不到的。”该矿调度室主任冯德才说。

据了解,2019年,该矿投资1450万元,建设了两座封闭式煤场,彻底解决了露天煤场对环境的影响,杜绝了煤场扬尘污染,解决了重污染天气期间不允许发运的难题。

与此同时,对于运输过程中的煤尘治理,该矿也有妙招。“每辆运煤车辆出矿前都需进行全方位净化、包装,除了对车辆盖上厚厚的篷布外,还要对整个车身进行清洗,保证整个运输过程清洁、无污染。”该矿煤质科科长石道波介绍。

“轻轻地我走了,正如我轻轻地来。”就这样,滚滚黑金“偷偷地”开启了梦幻之旅。

强化能源保供、隐患排查、帮扶指导

营南保障能源供应

助力复工复产

□ 通讯员 魏志尚 王伟 周美 记者 张楠 报道

本报营南讯 新冠肺炎疫情发生以来,营南县积极落实全省关于疫情防控和复工复产一系列部署要求,聚焦疫情防控和能源保障两项重点任务,从政治和全局的高度出发,主动作为,精准施策,强化三项措施,保障能源供应,助力社会经济复工复产。

强化能源保供。全力做好疫情防控重要场所、重点企业、重点项目能源保供工作,制订一户一策保电方案,配全保电人员和保电设备,为疾控中心、定点医院、防疫物资生产企业等重点单位提供高质量、个性化的用电用气服务;按照特事特办原则,主动配合推进改扩建疫情防控设施和项目和相关企业生产线报装扩容等工程施工,及时完成新增供电供气任务。县供电公司出资只用三天时间组织人员为疫情隔离区医院新上400千伏安、630千伏安箱式变压器2台,2家燃气公司对存在缴费困难的企业,可直接提出申请后实现“欠费不停供”,目前,全县企业恢复用电量已达到80%。

强化隐患排查。做好企业安全隐患排查整改,深入企业厂区、车间一线、施工现场,围绕企业疫情防控措施、安全投入落实、安全风险管控、隐患排查整改等方面开展实地督导,摸清找准薄弱环节,研究制订整改化解措施,保障企业安全有序生产。做好能源供应设备巡查监管,对重要电力站线、天然气站等设施设备实行24小时应急值守,确保突发事件和紧急情况第一时间响应;强化无人机等科技手段运用,加大使用频次,扩展巡视范围,实现疫情村社用电设备全天候在线巡查监管。强化帮扶指导。坚持一日一调度,实时掌握全县重点能源企业库存量、当日消耗量、预计维持时间等信息情况,做好企业能源供需形势监测。加强县内加油(气)站联系指导,督促完善应急保供预案,适当增加油气储量,畅通油气来源渠道,正常供应群众生产生活所需。统筹协调发改、工信、交通、公安等部门,建立能源企业稳定生产帮扶联动机制,全面解决企业在原料运输等方面存在的突出问题,为企业稳定生产提供坚强保障。落实工商业复工复产电价支持政策,明确电费95折优惠用户清单,及时告知相关用户电价优惠政策,助力企业降低用电成本,目前已为2432家企业节省用电成本186.2万余元。为充分缓解农产品滞销等难题,全面排查县域内符合农业生产用电优惠的预冷、保鲜仓储设施用户,目前已上报符合优惠政策49家用户,待确定电价政策执行具体时限后,及时进行电费退补,减少经济损失。

山东省首批绿色能源示范村镇巡礼之八

昆仑镇：清洁能源基地助力乡村振兴

□ 本报通讯员 赵楠楠 魏志尚
本报记者 张思凯

阳春三月,淄博市淄川区昆仑镇绿树村映鲜花,村民绽开笑脸。这个春天他们感觉最大的变化是——困扰群众多年的垃圾堆不见了,田间地头堆放的玉米秸秆也有人收了,焚烧秸秆情况没有了,昆仑镇加大环境卫生改善,给城乡居民送来了民生福利。

近年来,昆仑镇紧紧围绕“打造清洁能源基地,助力乡村振兴”这一中心工作,抢抓机遇,攻坚克难,积极改善能源结构,使清洁能源走进千家万户。昆仑镇在清洁能源推广利用方面走在了前列,去年被省里评为“山东省首批绿色能源示范村镇”。

为彻底解决镇域内农作物秸秆焚烧和垃圾处理问题,昆仑镇多方筛选,洽谈引进了山东源怡能源股份有限公司生物质发电和淄博绿能环保能源有限公司垃圾发电两个清洁能源发电项目,年处理农作物秸秆14.25万吨、生活垃圾5万吨,装机容量达到90兆瓦,同时为昆仑居民集中供热用能提供了保障,实现了资源利用的良性循环。

昆仑镇党委书记焦鹏生介绍说:“近年来,昆仑镇不断加强绿色能源项目建设工作,从做好清洁能源基础项目建设入手,为清洁能源置换推广打下了坚实基础。”为强化绿色能源项目建设力度,昆仑镇对镇域内电网实施全方位升级改造,提高电力线路用电负荷,保障了辖区居民各种用电需求。同时,加大天然气管网建

设力度,与绿川燃气、港华燃气两家天然气供应企业合作,建设完成了贯穿昆仑镇全村的天然气管网项目,年供应天然气达3000万立方米。统筹规划供热管网建设,与淄博开创新力有限公司合作建设昆仑镇集中供热项目,新建集中供热主管线44.1公里,分支管线98公里,换热站36个。总供热面积达210万平方米,集中供热管网在城区全覆盖的基础上向周边村庄延伸。

大力发展光伏发电项目,实现经济发展、资源节约和环境保护的良性互动,赋予乡村振兴新动能。昆仑镇引进光合新能源公司20兆瓦光伏发电项目,鼓励辖区内企业、居民利用厂房及屋顶安装太阳能发电设施。截至目前,全镇光伏发电总装机容量已达35兆瓦。鼓励实施气代煤、电代煤供暖项目,对镇域内尚不具备集中供

暖条件的住户,以气代煤、电代煤的形式实施清洁能源置换,已完成18个村2600余户居民气代煤,3000个家庭电代煤工程改造。以深入实施环保治理为突破口,不断加大工业企业清洁能源利用工作力度,对镇域内所有燃煤锅炉、燃煤窑炉、燃煤茶水炉全部进行拆除置换,电和天然气已成为昆仑工业生产主要能源,占比达到98%以上。截至目前,昆仑镇工业企业清洁能源置换工作已全面完成。

深入践行“绿水青山就是金山银山”理念,昆仑镇扎实推进绿色清洁能源基地建设,实现清洁能源利用与环保治理、节能降耗工作的良性互补,促进产业结构的进一步优化,助力乡村振兴,推动全镇经济社会发展迈上新台阶。

我省能源领域积极落实“亩产效益”评价改革

能源供应依效益高低差异化配置

□ 通讯员 贺永杰 魏志尚
记者 左丰岐 报道

本报济南讯 近日,我省印发《关于能源领域进一步落实“亩产效益”评价改革工作的通知》,深入贯彻落实省委省政府“亩产效益”评价改革有关要求,积极推进资源要素市场化配置,促进新旧动能转换和经济高质量发展。

《通知》要求,各市、有关单位要结合职能,认真落实“亩产效益”评价改革有关要求,按照A类(优先发展类)、B类(支持发展类)、C类(提升发展类)、D类(限制发展类)四大分类,实施差别化

资源配置政策,对资源要素产出高的企业优先供给,对产出低的企业给予限制或削减。

科学组织有序用电。县级能源主管部门会同当地供电公司综合考虑上年度有序用电执行情况及相关电力用户负荷变化,结合《山东省有序用电管理实施办法》,按照“有保有压”的原则,优先将D类纳入辖区有序用电方案。在用电负荷紧张期间,优先考虑安排D类企业实施有序用电。

优化天然气供应保障。各市制订天然气供应应急预案时,按照A类—B类—C类—D类顺序予以保障。实施保供应急预案

时,首先压减D类企业用气需求。

加强煤炭产能分类管理。对综合评价为A类的煤炭企业,允许部分符合先进产能的煤矿按照减量置换的原则核定能力,鼓励支持率先全面实施智能化开采的矿井释放先进产能,严格按照产能置换原则,依法办理产能核增手续(不包含冲击地压矿井)。对综合评价为D类的煤炭企业,严格执行能耗、环保、质量、技术、安全准入标准,严格常态化执法和强制性标准实施,推动一批落后产能依法依规关停退出。

为加快建立以质量和效益为导向的工

业企业分类综合评价机制,深入推进资源要素市场化配置,实施资源要素差别化配置政策,不断提高全要素生产率,促进新旧动能转换和高质量发展。去年底,省政府印发关于开展“亩产效益”评价改革的指导意见,以县(市、区)为主体,在全省启动“亩产效益”评价改革,将单位能耗产出效益、单位污染物产出效益作为综合评价的重要指标。对“亩产效益”低的项目和企业,在要素保障、供应价格、产能利用政策、信贷政策等方面采取差异化措施,为“亩产效益”高的优质项目和腾出充分的发展空间。

国内首次火电机组远程涉网性能试验日前圆满完成

防疫复工创出“山东解决方案”

□ 通讯员 朱宁波 辛刚
记者 左丰岐 报道

本报济南讯 3月18日,我省电力企业依托全部自主开发、拥有完全自主知识产权的山东省网源监督服务技术平台,完成莱城电厂#4机组一次调频性能试验。

“这是我国电力行业首次火电机组远程涉网性能试验,能够有效减少疫情期间人员密集及交通风险,保证山东电网安全可靠供电,为全省经济正常运行提供有力支撑。”省能源局电力处负责人介绍。

试验由国网山东电力调度控制中心与山东电科院、华电莱城发电厂联合开展,选取莱城发电厂#4机组进行一次调频性能测试。不同于以往的现场操作试验,本次试验由测试人员进行远程调频指令的下

发和恢复,通过网源信息平台实时监控机组各项热力学参数及变化趋势,并与莱城电厂现场人员进行实时沟通,确保机组试验期间的安全稳定运行。测试人员在前期机组的选择、试验方案及操作流程的制订、人员组织分工、系统运行调试、安全应急预案等方面做了大量细致的工作。按照电力行业相关技术标准选取机组的60%、75%、90%额定负荷点进行试验。操作过程中,网源信息平台可以自动捕捉机组各项试验数据;操作结束后,对机组实际动作情况进行分析诊断,自动出具试验报告。试验结果表明,莱城发电厂#4机组各项试验指标满足规程和相关标准要求,试验合格。

服务山东新旧动能转换,我省电力企业持续加快电网建设,目前全省电网已发

展成为特高压交直流互联、发电装机超亿千瓦的超大型电力系统,总体规模位居全国第三。随着电网规模不断扩大,电网安全稳定运行控制的难度也逐步加大,对并网发电机组的涉网安全性能提出了更高要求。

为了更加高效集约地开展机组涉网安全监管工作,早在2015年,我省电力企业率先启动“山东省网源监督服务技术平台”建设。平台统筹全省电力系统电源侧数据资源,截至目前接入全省141台、共5712万千瓦主力火电机组的主机及重要

辅机的主要电气、热力参数。依靠人工智能、大数据等分析模型,已发展成为我国电力行业规模最大、技术最先进、实用化水平最高的网源动态监测系统。在保障发电机组安全、节能和环保等必要条件下,平台能够深度挖掘机组运行潜力,实现电源侧资源的最大化、最高效利用,为新形势下电网安全稳定运行提供调峰、调频、调压等方面的技术支持。

目前,保证电力系统安全稳定运行和可靠供电,支持各行各业做好疫情防控和复工复产工作,是电力行业的首要任务。我省电力企业依托自主研发的先进技术支撑平台完成首次机组远程涉网性能试验,为电力行业“防疫和生产两不误”提供了切实可行的“山东解决方案”。