

# 鲁煤研究与参考

第 **11** 期 (总 134 期)



主办单位：山东省煤炭行业协会

2019 年 11 月 30 日

## 本期内容

### 【煤经研究】

- ★如何实现煤炭产业高质量发展？
- ★2020 年煤炭市场或将进入重塑调整窗口期
- ★李昕：煤炭行业发展面临五大问题 市场供需逐步转向宽松
- ★前三季煤炭经济运行分析与展望

### 【行业资讯】

- ★国家能源局：积极支持煤炭清洁高效利用相关项目的技术、装备研发
- ★第一用煤大省——山东再上控煤“紧箍咒”
- ★山东省能源局立即部署《问政山东》反映问题整改工作
- ★山东省采煤塌陷地综合治理规划通过论证
- ★10 月山东省煤炭经济平稳运行

### 【鲁煤动态】

- ★兖矿、山能集团公开承诺重点改革任务、完成时限
- ★山东能源集团煤炭产品将全部统一销售
- ★兖矿集团出让旗下房地产公司部分股权
- ★兖州煤业荣获“全国市场质量信用 AAA 级用户满意标杆企业”
- ★山能新矿孙村煤矿解锁双防任务上线率攀升全省第一
- ★山能肥矿梁宝寺煤矿事故 11 名被困职工成功获救
- ★山能枣矿柴里煤矿构建全天候全方位立体式安全风险预防管理机制
- ★济宁能源发展集团 5 亿元中期票据成功发行
- ★山东丰源北徐楼煤矿推行首问责任制

### 【外埠信息】

- ★宁夏累计查明煤炭资源储量 400 多亿吨
- ★河南能源化工亏损单位领导班子实行任期制选聘
- ★覆岩隔离注浆充填绿色开采技术新突破

### 【政策法规】

- ★三部门联合发布 5 个行业清洁生产评价指标体系
- ★山东：煤炭资源税适用税率 4%

## 如何实现煤炭产业高质量发展？

党的十九届四中全会提出，要坚持和完善社会主义基本经济制度，推动经济高质量发展，增强国有企业的创新能力和抗风险能力，提升产业基础能力和产业链现代化水平。

新中国成立70年来，煤炭产业取得了长足进步，但在发展过程中存在不协调、不平衡、不充分、不可持续等问题。煤炭为基础能源，加快推动煤炭产业高质量发展势在必行。

煤炭产业高质量发展必须符合新发展理念，遵循“四个革命、一个合作”的能源安全新战略原则，以创新为动力，实现煤炭开发利用全过程、全要素、全周期、全方位的高质量和可持续发展。其特征具体表现为：开采条件可控、地质情况透明、煤矿设计科学、经营行为合规、开发模式集约、开采方式智能、生产作业无人、绿色开发开采、效率效益较高、员工队伍职业、品牌形象优质、运输销售低碳、煤炭利用清洁、国际合作深入、员工快乐幸福。

如何实现煤炭产业高质量发展？笔者认为，需以转变开采模式为抓手，以链条发展为平台，以思想提升和顶层设计规划为保障。

**第一，要转变开采模式。**要合规开采，杜绝无证开采、超能力生产、违反规程等违法违规、违背科学的开采行为，守住高质量发展底线。

要集约开采，通过建立区域中央控制系统，集中联合控制区域内多个煤矿开采，实现一个指挥部控制指挥多个煤矿的开采。最终，取消煤矿概念，建立一个煤田所有开采点均能够远距离控制指挥的平台，实现一个煤田多点协调集约开采。

要安全开采，新建煤矿创新应用智能开采新技术，开发设计机器人生产系统，从源头实现少人或无人作业。生产煤矿建立安全管理新模式，抓住规划设计源头，防治重大灾害，管好源头、抓好重头，实现本质安全。

要智能开采，集成现代信息化手段，研发建设集地质勘查、精准控制、智能生产、自主巡航、自动监测、精确感应、超前预警、高效指挥、智能决策、有效救援等于一体的智能矿山信息化系统。

要高效开采，构建人本精益管理模式，实现各环节各要素的有机匹配，做到生产组织精准、设备运行精良、数据信息精确、管理体系精细、人员技能精通，实现现阶段的高效率、高效益开采。

要绿色开采，研究制定煤炭绿色开采的设计、建设、生产、关闭等环节系列标准，攻克闭坑煤矿空间存储、工业生产等应用技术难关，集成无害开采循环利用新技术，实现煤矿全生命周期的绿色开采。

要职业开采，企业、煤炭高等院校要转变人才培养方式，培养适合智能矿山的新型职业管理、技术及操作人员，建立分工明确、专业精湛、安全高效的专业化服务和运营队伍。

要幸福开采，坚持以员工为中心，满足其物质、精神层面需求，在工作理念、环境、待遇、强度、价值等方面让企业员工有更多的获得感、幸福感、安全感。

**第二，要以链条发展为平台。**建立煤炭智能运销平台，建立以物联网、大数据、云计算、区块链技术为依托的信息化集成智能综合运销平台，实时掌握需求方对煤炭品种、质量、数量的需求，掌握运输方的运力、车辆等状态，掌握销售方的库存、供给等情况，掌握供给方的生产动态，让需求、运输、销售、供给等环节实现无缝对接。

实现煤炭清洁燃烧、转化利用，攻关研发无害燃煤高端装备，创新高效燃煤技术，研究低阶煤分级分质利用新技术，优先发展煤制原料高效转化项目，提高煤炭利用价值，实现清洁高效转化。

**第三，要解放思想，重视顶层设计。**首先要思想解放。煤炭产业研究设计单位、装备生产厂家、煤炭企业必须树立高质量发展理念，从煤炭产业政策制定、标准编制、规范设立、开采设计、装备制造、建设生产等各个环节贯彻高质量发展理念。

其次要体制匹配，建立煤炭产业全产业链与煤炭开采、开发、利用新技术高度匹配的高质量发展体制，建立适合高质量发展的煤炭管理新体制，建立更加科学合理的体制。

再其次，顶层设计要到位，研究制定煤炭产业发展规划、指导意见、标准体系，要根据煤炭产业不同开采区域、开采条件，进行分类精准指导。

最后，要实现可持续发展，科学界定开发强度，实现资源开发与市场、环境协调匹配，延长优质资源开发期限，实现煤炭资源可持续开发。

（作者单位：国家能源集团煤炭产业运营管理中心计划发展处）

## 2020 年煤炭市场或将进入重塑调整窗口期

在经济形势不确定、供应总量过剩、进口规模不减、下游需求不振等多种因素影响下，笔者预计明年煤炭行业将呈现“增量受限、价格承压、结构调整、创新驱动”四大特征，预计煤炭价格将进入下降周期，市场供应格局、消费格局、运输格局和竞争格局将发生显著变化，市场将进入 1 年左右的重塑调整窗口期，具备产品品质优势、价格优势和区位优势煤炭企业，将在市场重塑下迎来发展新机遇。

**一是煤炭消费总量增长空间受限。**2020 年宏观经济放缓已基本成定局，加之在国内经济增速换挡和产业优化中，能源需求增速和能源消费强度将进一步下降，明年的需求总量难有增加。此外，火电受水、风、光及核电等替代能源的影响不断增大，火力发电设备平均利用小时数不断下降，电煤需求不稳定的问题突出，且未来需求总量将有所下降；化工、建材、冶金行业受制于政策调控、环保约束、基建投入收缩及调峰停产等影响，对煤炭的需求前景不容乐观，但中短期内将保持相对稳定的发展，非电煤预期还有一定增量空间。

**二是供应过剩的压力不断增大。**2018 年以来国内煤炭供应过剩的压力一直存在，2019 年因产地停限产情况较多，供应过剩阶段性缓解，但夏季消耗不及预期仍造成当前社会库存高企。预计 2020 年，国内煤炭产量加进口量在 40.5 亿吨左右，供给过剩预计在 1.5 亿吨左右，将加速推动煤炭市场向买方市场过渡。加之明年起取消煤电价格联动机制，火电企业对压低电煤价格的诉求十分强烈，预计明年进入淡季后，煤炭价格将面临较大调整压力。

**三是煤炭运输格局和竞争格局将持续调整优化。**“公转铁”和货运增量行动实施以来，强化了核心产区跨区域、长距离保供能力，“西煤东运、北煤南调、公铁转运、铁水联运”大运输网络不断完善。同时，也倒逼煤炭企业提升矿区储装运系统能力，进一步向铁路主导型煤炭供应链转变。浩吉铁路运行后，将极大改善陕北煤炭南下外运能力，除保障华中地区煤炭稳定供应外，还可与“海进江”煤炭形成良性竞争，辐射影响西南与华东区域。大量内蒙古和陕西煤炭通过浩吉铁路南下与“海进江”煤炭直接竞争，或导致

该区域市场话语权向用户倾斜。受调出量增长影响，预计陕北煤炭价格可能保持相对坚挺，产地和消费地价格倒挂情况或成为常态。

**四是煤炭行业加快由“要素驱动”向“创新驱动”转变。**从生产环节来看，经过近年的供给侧结构性改革，我国已提前完成“十三五”去产能目标，先进产能加快释放并向“三西”地区集中，大型煤炭企业已经具备全面推动数字化、智能化矿山建设的能力和动力，煤炭高质量供给将进入新的发展阶段。从流通环节来看，煤炭营销与信息化技术加快创新融合是大势所趋，“十四五”期间，随着人工智能、物联网、5G通信、大数据、区块链为代表的新一代信息技术加速突破应用，将赋予煤炭流通企业更快、更好、更全面的掌控和运用数据信息资源的能力，未来几年将是煤炭流通企业把握互联网机遇，不断催生出煤炭供应链新形态、新模式的关键时期。

（摘自：中国能源网）

## 李昕：煤炭行业发展面临五大问题 市场供需逐步转向宽松

近日，中国煤炭经济研究会理事长李昕表示，目前煤炭行业发展面临五大突出矛盾和问题。

**一是影响煤炭市场工序平衡的不确定因素增多。**随着经济增速的不断变化、经济结构的优化和增长动力的转换，煤炭需求的不断降低，需要认识到新能源快速发展、多能互补、协调供给的模式正在形成，能源结构变化对电煤需求短时波动加大，产业布局的新变化增加的煤炭有效供给的难度，市场预期变化对煤炭供需平衡影响很大，煤炭的期货市场和现货市场的相互影响，市场预期对煤炭价格波动影响越来越大，由此带来市场调控的难度逐渐加大。

**二是行业发展不均衡、不充分的问题依然是比较突出的。**生产力发展水平的不平衡，煤矿改造难度大，淘汰落后产能任务繁重，企业发展的内生动力不足，企业发展不平衡。

**三是去产能和“三供一业”的分离移交问题比较严重。**“三供一业”移交的过程中，移交资产不交人，富余人员的安置问题是首要的，还有去产能企业的债务多问题，债务资产的处置也是很大的问题难点。

**四是煤炭企业税费负担问题仍然没有得到根本性的解决。**今年以来国家大力实施减费降税的政策措施，煤炭企业的税费负担有所减轻，其中尤其是增值税下

降最为明显，从16%降到13%，但是税费负担仍然比较重，煤炭企业的税费负担仍然接近30%。

**五是煤炭企业的转型发展比较繁重。**近年来，虽然不少的大型企业聚焦能源革命，结合各自的自身优势不断培育一些新的动能和产能，探索一些转型的发展之路，但非煤产业占用资金量大、盈利能力低，企业经营收益大多数以煤为主，引进和培育转型项目上缺少核心的技术和缺乏优秀的创新人才和团队。老旧矿区的转型发展，尤其是独立工矿区的发展难度依然比较大，尤其是工伤病亡遗属特殊群体生活比较困难。

李昕同时表示，煤炭市场供需逐步转向宽松态势有可能会显现。他判断今后几年煤炭在我国一次能源中的比重还会有所下降，但消费总量不会太大，或将保持高位的波动态势。总体产能相对过剩将会成为今后一个时期的常态。随着煤矿安全生产设施的不断完善、环保设施的不断到位，产能利用率将会提高，煤炭有效供给质量会不断提升。他认为，今年的煤炭消费将继续保持基本的平衡，增量不会太大。国内煤炭的产能释放加快，主要煤炭运输通道和能力不断增加，转运力提升，煤炭的供应能力进一步增强，煤炭市场供需逐步转向宽松态势有可能会显现。从近期看，消费平稳，转运能力提升，供给能力增加，主要的耗煤行业火电负增长，库存处于高位，是需要密切关注的因素。

（摘自中国煤炭资源网）

## 前三季度煤炭经济运行分析与展望

张立宽

今年前三季度，我国国内生产总值为697798亿元，按可比价格计算同比增长6.2%。9月份工业生产明显回升，增加值同比增长5.8%，增速比上月加快1.4个百分点。前三季度，全国工业生产平稳增长，结构调整继续推进，新动能持续壮大，企业效益结构性改善，小微企业政策惠及面持续扩大。

9月份，规模以上工业原煤生产放缓，原油、天然气、电力生产加快。前三季度，能源发展呈现五个特点：一是能源供给保障能力持续提升，二是绿色低碳转型深入推进，三是能源补短板力度不断加大，四是能源民生保障持续改善，五是改革创新推动新产业发展。

### 一、原煤生产增速放缓

9月份,原煤产量3.2亿吨,同比增长4.4%,增速比上月回落0.6个百分点;日均产量1080万吨,环比增加61万吨。前三季度,原煤产量27.4亿吨,同比增长4.5%,比上半年加快1.9个百分点。

分省区来看,煤炭产量最多的是内蒙古,9月份产煤8380.8万吨,同比增长2.4%;山西省产煤8182.0万吨,同比增长5.7%;陕西省产煤6547.2万吨,同比增长11.7%。以上三省区产煤总计突破2.3亿吨,超过全国煤炭总产量的70%,标志着我国煤炭生产集中度稳步提升。

## 二、进口煤同比大增

9月份,进口煤炭3029万吨,同比增长20.5%,环比减少266万吨。前三季度,进口煤炭25057万吨,同比增长9.5%,比上半年加快3.7个百分点。

分煤种来看,9月份进口动力煤(包含烟煤和次烟煤,但不包括褐煤,下同)1355万吨,同比增加446万吨,增长49.06%,环比减少73万吨,下降5.11%。9月份进口额达89185万美元,由此可知,进口单价为65.82美元/吨,环比上涨0.04美元/吨,同比下跌10.42美元/吨。1-9月累计进口动力煤9548万吨,同比增加222万吨,增长2.38%;累计金额660301.8万美元,同比下降13.52%。

9月份,进口褐煤837万吨,同比下降1.6%,环比减少88万吨,下降9.51%。进口金额36162.5万美元,同比下降16.3%。1-9月累计进口褐煤8783万吨,同比增长12.4%;总金额341735万美金,同比下降8.6%。

## 三、煤炭价格保持平稳

9月27日,秦皇岛5500大卡和5000大卡煤炭综合交易价格分别为每吨570元和509元,比8月底分别回落4元和1元;4500大卡为每吨456元,比8月底上涨1元。

另外,从电煤来看,9月份我国电煤价格指数489.88元/吨同比下降6.18%。

## 四、前三季度煤炭开采和洗选业利润下降

1-9月,全国规模以上工业企业实现营业收入77.67万亿元,同比增长4.5%。采矿业主营业务收入33902.9亿元,同比增长4.8%。其中,煤炭开采和洗选业实现主营业务收入18305.6亿元,同比增长3.9%。

1-9月,全国规模以上工业企业实现利润总额45933.5亿元,同比下降2.1%,降幅比1-8月份扩大0.4个百分点。采矿业主营利润总额4279.4亿元,同比增长3.1%。其中,煤炭开采和洗选业实现利润总额2165.0亿元,同比下降3.2%,降幅较1-8月收窄1.1个百分点。

1-9月，煤炭开采和洗选业营业成本13181.8亿元，同比增长6.3%。采矿业营业成本24505.0亿元，同比增长6.3%。

### 五、大秦线完成煤炭运输量3383万吨同比下降10.69%

大秦铁路近日发布公告显示，2019年9月，公司核心经营资产大秦线完成货物运输量3383万吨，同比下降10.69%，降幅持续扩大，较8月份增加1.86个百分点。较上月减少34万吨，下降1.00%。9月份日均运量112.77万吨，较7月份的110.23万吨增加2.54万吨。大秦线9月份日均开行重车75.4列，其中日均开行2万吨列车55.3列。1-9月，大秦线累计完成货物运输量32348万吨，同比减少4.73%，降幅较1-8月扩大0.75个百分点。

分析认为，未来随着浩吉铁路开通，对大秦线的运营有较大负面影响。因为，大秦线运输的煤炭，有相当部分经秦皇岛港、唐山港下水后，会以海运转河运的形式，覆盖到鄂湘赣消费地区。随着浩吉铁路开通，华中地区的煤炭消费既可以通过原本“海进江”的方式满足，也可以由浩吉铁路直接从煤源地运输至消费地，成本高低将决定两条线路运输量。对于华中区域的煤炭消费来说，相比以往“海进江”的方式，通过浩吉铁路直达每吨能节省大约50元，整体比较可观。因此，随着浩吉铁路上量，大秦线的运输量中长期看是有可能承受一定分流压力。

### 六、2018年我国煤炭查明资源储量增长2.5%

近日，自然资源部编制发布的《中国矿产资源报告2019》显示，2018年我国主要矿产中有37种查明资源储量增长，11种减少。其中，煤炭查明资源储量增长2.5%，石油剩余技术可采储量增长0.9%，天然气增长4.9%，主要矿产资源储量持续稳步增长。截至2018年底，中国已发现矿产173种，探明储量的矿种从新中国成立之初的十几种增至162种，成为世界上少数几个矿种齐全、矿产资源总量丰富的大国之一。

## 七、政策与大事

### 1、李克强主持召开国家能源委员会会议

10月11日，中共中央政治局常委、国务院总理、国家能源委员会主任李克强主持召开国家能源委员会会议，研究进一步落实能源安全新战略，审议通过推动能源高质量发展实施意见，部署今冬明春保暖保供工作。李克强指出，要立足我国基本国情和发展阶段，多元发展能源供给，提高能源安全保障水平。根据我国以煤为主的能源资源禀赋，科学规划煤炭开发布局，加快输煤输电大通道建设，推动煤炭安全绿色开采和煤电清洁高效发展，有效开发利用煤层气。李克强说，

能源关系民生冷暖。北方取暖季节即将到来，要切实抓好保暖保供工作，从实际出发，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤。做实做细天然气产储运销统筹协调，多渠道保障气源供应。对今年北方重点地区新增的“煤改气”用户，要落实好气源安排，坚持以气定改。突出做好东北三省供暖用煤保障。多措并举，确保人民群众温暖过冬。

## 2、煤电价格联动机制谢幕

近日，国务院常务会议决定，从2020年1月1日起，对尚未实现市场化交易的燃煤发电电量，取消煤电价格联动机制，将现行标杆上网电价机制，改为“基准价+上下浮动”的市场化机制。根据新政，基准价按各地现行燃煤发电标杆上网电价确定，浮动范围为上浮不超过10%、下浮不超过15%，具体电价由发电企业、售电公司、电力用户等通过协商或竞价确定。随着新政的出台，延续了15年的煤电联动价格协调机制的历史使命已基本完成。此次是政策的重大调整，基准价的设置有利于引导下一步市场供需，为市场谈判或双边签合同塑造预期，政府不再去干预标杆电价，将加快煤电落后产能的出清速度，未来一大批竞争力不足的煤电企业将会被整合或出局。

## 3、浩吉铁路开通新增2亿吨运力，利好西部煤炭产业

近日，世界上一次性建成并开通运营里程最长的重载铁路——浩勒报吉至吉安铁路(简称浩吉铁路，原称蒙华铁路)开通运营，标志着我国铁路版图新增了一条纵贯南北的能源运输大通道。浩吉铁路全长1813.5公里，开通初期开办车站77座，设计时速120公里，规划年运输能力2亿吨以上;它的开通不仅将缓解“两湖一江”内陆地区煤炭供应的短缺，还将重塑国内铁路煤炭运输格局。未来，陕蒙地区煤炭通过浩吉铁路直接输送给华中地区显然会比传统“海进江”的方式更为经济，因此上游煤炭产地的运输成本将有所降低，晋陕蒙等西部煤炭生产、加工、物流企业将直接受益。

## 八、未来分析与展望

今年三季度，受电厂库存高位、进口煤继续涌入等因素影响，电厂拉运国内煤炭积极性不高。今年夏季，由于电厂处于库存高位、需求不振的局面，即使8-9月份遭遇了台风等一系列影响运输的不可抗力，下游用户依靠高位库存，依旧对环渤海港口煤炭保持刚性拉运，促使环渤海港口煤炭吞吐量持续低位，煤炭市场遭遇旺季不旺。

由于需求不强，沿海煤炭运输表现平平，到港船舶稀少，煤价低位徘徊，且

进口煤大量涌入，下游用户压价采购表现突出，最终传递到终端煤价，使港口成交价在今年夏秋之际保持低位徘徊，但也基本处于稳定状态。10月8日，环渤海动力煤价报收577元/吨，环比下行1元/吨，而上一期为578元，环比持平。由此，基本可以判断煤价将保持相对稳定运行的态势。

四季度，进口煤限制措施对贸易商起到一定作用，进口煤数量将比三季度略低一些，对国内市场冲击减弱；加之电厂库存下降，冬季到来之前，阶段性补库将至，拉煤积极性提高。另外，四季度南方逐渐进入枯水期，水电出力减弱；浙江等地“双控”已经超额完成，外购电将有所减少，本地火电发电有所提升。

从宏观经济运行来看，四季度，国家补短板、强基建等一系列新政策的实施将拉动投资增速回升，水泥、化工等行业复工复产，工业用电有望恢复，带动市场煤拉运量有所增加；而即将到来的取暖季，取暖负荷提高，电厂耗煤数量将大幅增加，沿海煤炭运输趋向繁忙，不排除煤炭市场有转好迹象。

（信息来源：中国煤炭网）

## 行业资讯

# 国家能源局：积极支持煤炭清洁高效利用相关项目的技术、装备研发

国家能源局答复政协十三届全国委员会第二次会议第1910号（工交邮电类192号）提案称，将加大对煤炭清洁高效利用相关领域所需的基础研究、关键共性技术的支持力度；积极支持煤炭清洁高效利用相关项目的技术、装备研发、标准制定和推广力度。

针对煤炭清洁高效利用关键共性瓶颈技术，积极协调引进国外先进技术，加快相关技术的消化吸收再创新，推动煤炭清洁高效利用技术成果转化力度，加快技术成果的商业化和产业化。

未来几十年内，中国能源主要依靠煤炭的格局不会改变。实现煤炭清洁高效利用不仅是治理大气污染的需要，也是保障我国能源安全的要求。

（信息来源：中国能源网）

## 第一用煤大省——山东再上控煤“紧箍咒”

日前，山东印发《关于统筹推进生态环境保护与经济高质量发展的意见》，要求严控新增耗煤项目，因地制宜规模化发展风能、太阳能、核电、生物质能、地热能等。

“严控新增耗煤项目，推动煤炭消费指标向优质高效项目倾斜”，“新、改、扩建项目一律实施煤炭减量或等量替代，全面完成煤炭消费压减任务”“2020年年底，大气污染防治重点区域不再新增燃煤机组装机容量”——山东省人民政府近日印发的《关于统筹推进生态环境保护与经济高质量发展的意见》再次强调能源结构的优化调整，为控煤工作再上“紧箍咒”。

作为煤炭消费第一大省，山东控煤形势长期严峻。山东省计划利用5年左右，净压减煤炭消费5000万吨。根据稍早前下发的《山东省煤炭消费压减工作总体方案(2019-2020年)》，今明两年就将减煤约3600万吨，可谓任务重、时间紧。面对严峻形势，山东严控新增高耗能项目、压减高耗能行业产能、加快煤炭清洁高效利用、推进冬季供暖节能降耗、开展单位能耗效益综合评价等重点工作，正在全省有序推行。

(摘自中国能源网)

## 山东省能源局立即部署《问政山东》反映问题整改工作

11月14日晚，省能源局接受了山东广播电视台《问政山东》节目现场直播。节目直播结束后，省能源局立即召开整改会议，研究部署整改工作。

会上，逐条梳理了《问政山东》节目曝光的问题，针对压煤村庄搬迁、居民小区充电桩建设、节能专项资金拨付和油气管道占压等问题，迅速研究整改方案、明确整改措施、压实整改责任，立即成立5个整改督导组，由局班子成员带队，分赴相关市现场办公、现场答疑、督促整改，确保所有问题尽快整改到位，并将整改情况及时向社会公布。

会议指出，对曝光的问题要诚恳接受、照单全收、坚决整改；要明确分工、压实责任，倒排工期、从严从实抓好整改落实；要建立台账、销号管理，一天一调度，全程跟踪督办；对敷衍整改、虚假整改、推诿扯皮的单位和责任人严肃追

责问责。

会议强调，各级能源部门要以这次问政为契机，举一反三、见微知著，在迅速解决曝光问题的同时，聚焦群众反映的难点、痛点、堵点，开展一次全面、深入的自查自纠，摸清底数，掌握实情，对症下药，进一步改进服务、提高效能，以点上问题的整改促进面上工作提升。要坚持“当下改”与“长久立”相结合，把解决具体问题与普遍问题、显性问题与隐性问题、当前问题与长远问题结合起来，从制度上、流程上、服务上全面优化提升，建立工作长效机制。全省能源系统要旗帜鲜明讲政治，提振精神、担当作为，以天天问政的心态，切实增强做好能源工作的使命感、责任感、紧迫感，努力在服务企业和保障改善民生中争创一流，为全省实现“走在前列、全面开创”做出积极贡献。

（摘自山东省能源局网站）

## 山东省采煤塌陷地综合治理规划通过论证

11月2日，由山东省能源局委托中国矿业大学（北京）编制的《山东省采煤塌陷地综合治理专项规划（2019—2030年）》（以下简称专项规划）通过论证。

截至2018年底，山东省采煤塌陷地总面积达129.9万亩，其中陆地塌陷地面积为117.87万亩。同时，山东省采煤塌陷地面积还以每年3万亩的速度递增。

山东省把采煤塌陷地治理作为生态文明建设的重要内容，先后制定出台了工作方案和系列政策措施，明确了治理目标和任务。2015年以来，山东省共实施采煤塌陷地治理项目454个，投入资金76.7亿元，完成治理面积75.69万亩。

调查数据显示，山东省历史遗留的采煤塌陷地治理率已超过55%。根据各矿开采计划、采掘工程平面图，专项规划编制组按照近期、中期、远期3个时段，分别对各市采煤塌陷地数量、分布、损毁程度进行了预测和统计分析。

综合分析全省采煤塌陷地情况，规划编制组提出了各阶段治理目标，将山东省采煤塌陷地划分为五大区，根据各区情况，规划了济宁枣庄环湖生态建设示范区、泰安莱芜农光互补治理区、济南德州土地复垦与城市功能开发治理区、菏泽生态农业边采边治示范区、龙口滨海生态治理与高新产业发展区五大重点治理区。

（摘自中国煤炭报）

## 10月山东省煤炭经济平稳运行

10月，山东省煤炭经济平稳运行。全省原煤产销量同比增长，期末库存量维持高位，供应相对宽松；利税、利润等主要财务指标同比增长，煤炭价格稳中有升，行业效益持续好转。

### 一、煤炭行业主要经济指标完成情况。

1. 全省煤矿期末库存量环比增加，供应相对宽松。10月，全省煤矿生产原煤966.03万吨，环比下降0.41%，同比增加7.03%；销售商品煤914.34万吨，环比下降0.51%，同比增加2.59%。10月末，全省煤矿期末库存206.20万吨，环比增加22.87万吨，同比增长211.29%。

2. 利税、利润等主要经营指标同比增长，行业效益持续好转。据财务快报统计，1-10月，全省煤炭企业实现利税486.67亿元，同比增长1.29%，实现利润227.35亿元，同比增长17.79%。其中，省管煤炭企业实现利税454.09亿元，同比增长5.86%，实现利润211.06亿元，同比增长24.34%。

3. 商品煤平均售价稳中有升。1-10月，省管煤炭企业商品煤平均售价730.10元/吨，同比增长49.83元/吨。其中，10月，省管煤炭企业商品煤价格742.91元/吨，吨煤环比增长19.52元。

4. 省外（国外）办矿产量同比下降，销量同比增长。10月，省外（国外）开发煤矿原煤产量1318.20万吨，同比下降1.43%；商品煤销量1087.64万吨，同比增长11.93%。

### 二、存在主要问题及建议。

1. 煤矿安全生产形势依然严峻。山能肥矿集团梁宝寺能源公司11.19火灾涉险事故，经积极施救，虽未造成人员伤亡，但反映出我省煤矿安全生产形势依然严峻，发生重特大煤矿安全事故的风险依然存在。应一方面在全省范围内开展煤矿安全生产风险隐患排查，以风险预控为主，坚决遏制重特大事故的发生；另一方面，总结此次施救和自救经验，为类似安全事故提供科学施救方案。

2. 煤炭经济运行存在下行风险。今年以来，我省煤炭库存持续高位，省内电厂电煤库存普遍偏高，供应相对宽松。随着严控煤炭消费总量的政策效果显现，省内市场煤炭需求下降，煤炭供需将由总体平衡向宽松方向转变，煤炭经济运行存在下行风险。应积极推动煤炭企业与下游用煤企业签订中长期供需合同，坚持

煤炭基础价格+浮动价格的价格体系，保证煤炭经济平稳运行。

### 三、下一步走势预测。

从煤炭供应看，2019 年全省预计生产原煤 1.16 亿吨，同比下降 6%左右，产能基本保持稳定。

从煤炭需求看，动力煤市场需求方面，目前，省内电厂电煤库存普遍偏高，拉运采购积极性不佳。不过，供暖季到来，省内电厂耗煤水平将在当前基础上有所增加。炼焦精煤市场需求方面，下游焦钢市场弱势运行，多数焦企对炼焦煤采购、补库意向较低，省内煤矿精煤销售压力较大。进入 11 月份后，省内地方煤矿普遍下调精煤价格，幅度在 30-40 元/吨不等。

总体来看，随着严控煤炭消费的政策效果显现，煤炭供需平衡转向宽松。2020 年，预计我省煤炭价格在合理区间低位运行，煤炭企业盈利能力面临压力。但考虑到天气和水电、新能源发电等出力的不确定性，不排除在突发天气影响下，可能出现时段性、品种行偏紧的问题。

## 鲁煤动态

### 兖矿、山能集团公开承诺重点改革任务、完成时限

为把省委、省政府部署的国企“倒计时”改革任务落到实处，兖矿、山能集团公开承诺重点改革任务、完成时限。

**承诺人：兖矿集团有限公司党委书记、董事长 李希勇**

1. 加强党的建设和全面从严治党。2019 年完成权属企业“党建入章”工作；2019、2020 年过硬党支部比例分别达到 40%、80%以上；2021 年，推动“双入双创”党建模式在基层落地，提升党建工作科学化、规范化水平，进一步把兖矿党建品牌叫响擦亮。

2. 深化混合所有制改革。全面推进 17 户权属企业混改工作，2019 年、2020 年、2021 年分别完成 9 户、2 户、6 户，混改企业户数占比达到 61%以上。

3. 加快资产证券化。2021 年底前，1 户企业完成新三板挂牌，1 户企业

完成创业板上市，适时将有关权属企业股权注入上市公司，力争资产证券化率达到90%以上。

4. 全面清理非主业业务，拟退出32户权属非主业企业，2019年、2020年、2021年分别完成退出2户、8户、22户。

5. 剥离国企办社会职能。2019年教育医疗机构改革完成人员安置和资产划转，“三供一业”完成维修改造等后续工作；2020年完成退休人员社会化管理工作。

6. 加快亏损企业治理和“僵尸企业”处置。2019年，处置出清5户“僵尸企业”；力争2020年底前实现实体经营单位全部扭亏为盈。

7. 积极采取多种有效措施，深化降杠杆减负债工作，确保2019年、2020年、2021年资产负债率分别降至68.5%、67%、65%以内。

8. 深化“三项制度”改革。2020年底前，全面建立员工能进能出、管理人员能上能下、收入能增能减的工作机制；2021年底前，三项制度改革长效机制持续优化，劳动生产率、人工成本投入产出率显著提升。2020年底前，原则上权属企业各级领导班子成员浮动薪酬占比不低于70%，中层管理人员占比不低于50%，员工薪酬与考核结果挂钩覆盖率达到100%。力争三年内培养选拔40岁以下中层干部200人。

9. 深化国有资本投资公司改革，2020年底前基本完成改革任务。

**承诺人：山东能源集团有限公司党委书记、董事长 李位民**

1. 坚持把党的建设贯穿企业改革全过程，2019年全面完成权属企业“党建入章”工作；实施党组织标准化规范化集中攻坚行动，2020年实现所有党支部全面过硬。

2. 深化混合所有制改革，2019年、2020年、2021年分别完成14户、32户、42户权属企业混改，混改企业户数、混改资产占比均达到70%。

3. 加快资产证券化步伐。优化股权结构与资本结构，力争2020年完成相关业务板块上市，资产证券化率达到30%，争取达到40%；通过兼并、收购等资本运作手段，力争资产证券化率逐年提高。

4. 剥离企业办社会职能。2019年完成“三供一业”分离移交收尾、厂办大集体改革工作；按照我省统一部署，按期完成退休人员社会化管理工作。

5. 深化国有资本投资公司改革，2020年底基本完成改革任务。

6. 深化三项制度改革。进一步完善员工能进能出、管理人员能上能下、

收入能增能减的常态化机制，2020年末集团管理层级压减至4级以内，劳动生产率逐年提高，力争年均提高10%。

7. 加快非主业资产清理，2020年底前退出非主业资产50%以上。

8. 强力做好“处僵治亏”工作。2020年完成19户“僵尸企业”处置任务，亏损企业户数压减35户、亏损额压减34亿元，力争消灭经营性亏损。

9. 优化资产结构，提升资产质量，多措并举“降杠杆”，资产负债率控制在65%左右。

10. 大力实施创新驱动战略，科技研发投入年增长10%以上。

(摘自大众日报)

## 山东能源集团煤炭产品将全部统一销售

近日，山东能源集团召开省外煤炭营销人员划转工作专业会议。会议旨在加快推进山东能源集团省外煤炭统一营销工作，确定2019年11月20日完成省外煤炭营销人员的划转工作，2020年1月起实现山东能源集团煤炭产品全部由煤炭营销公司销售。

据悉，今年8月，山东能源集团就通过了煤炭营销公司在省外设立鄂尔多斯、陕西、贵州等3个子公司的议案，加快了省外煤炭统销的进程。今年9月，3个子公司全部注册设立。煤炭营销公司将对山东能源集团在鄂尔多斯、陕西彬长矿区、贵州绿塘矿等省外14对矿井实施价值统销，建立“六统一”分级管控机制。新汶、淄博、临沂矿业集团及贵州矿业设立矿井煤炭营销协同部门协助管理。

(摘自山东能源集团网站)

## 兖矿集团出让旗下房地产公司部分股权

近日，兖矿集团将中垠地产有限公司40%国有股权在山东产权交易中心预挂牌。中垠地产成立于2014年，注册资本5亿元，是兖矿旗下的房地产平台。兖矿集团目前持有中垠地产100%股权，此次拟转让其中的40%股权。

截至今年8月31日，中垠地产营业收入为7934.43万元，利润总额8561.16万元，净利润7213.38万元；资产总额约71.49亿元，负债总额约61.31亿元，

所有者权益约 10.18 亿元。

此外，兖矿还拟出让北京银信光华房地产开发有限公司 41% 国有股权。目前，兖矿集团持有其 51% 的股权，杭州恒信壹佰实业有限公司持有 49% 股权。

(摘自东方财富网)

## 兖州煤业荣获 “全国市场质量信用 AAA 级用户满意标杆企业”

近日，在中国质量协会和全国用户满意委员会主办的“2019 满意中国年会”上，兖州煤业荣获全国市场质量信用管理最高等级用户满意标杆企业(公示等级：AAA·用户满意标杆级)，成为第一家获此殊荣的煤炭企业，为全国煤炭行业市场质量信用管理树立典范标杆。

(兖州煤业杨继贤供稿)

## 山能新矿孙村煤矿解锁双防任务 上线率攀升全省第一

日前，从山东煤矿安全监察局双重预防机制会议获悉，孙村煤矿双防建设上线率拿下全省第一！

构建安全生产双重预防机制，是降低风险、预防事故的治本之策，是打造本质安全型矿井的有效举措。作为山能新矿集团双防建设试点矿井，孙村煤矿高标定位，规划了“打造全省双防建设上线率前十名”的目标，按照一条主线、一个格局、一个平台、四大保障“1114”工作思路，多措并举、持续发力，即以“双基”建设作为出发点和主线，自上到下一体化推进大格局，完成双重预防管理信息平台第三次升级改造，做强做实目标、现场、培训、考核四大保障，有序推进双重预防机制建设。上线率第一意味着使用双防系统成为一种习惯，而不是表面功夫。

为普及双重预防系统的使用，该矿一方面抓基层，在全矿设置 26 名双重预防技术员，以双重预防办公室为辐射中心，形成横向覆盖全矿、纵向深入基层的“网格化”建设体系。另一方面抓基础，建立了 15 类共 82 项责任划分的体系责任制，构建每周一例会，每月一检查，每月一通报的“三个一”管理考核模式，激活每

个细胞，夯实运行基础。

在定期对副总师以上管理人员进行“一对一”理论、实操培训的基础上，该矿将管理人员亲身落实使用系统作为硬考核指标，发挥以身作则模范带头作用。今年以来，孙村煤矿对下井不及时录入信息的管理人员取消下井指标46人次，以严厉的考核倒逼习惯养成。

孙村煤矿将双防建设与智慧矿山建设相结合，构建融入多张矿图、移动终端、短信提醒、双重预警“四个融入”模式。他们先后三次对双防系统升级，配发手持机223部，借助万兆环网、WIFI网络，变以往“下井填卡、上井交卡、安全信息站汇总”的方式为手持机录入。此外，系统自动对超期隐患等信息进行变色提醒及超期报警，实现了风险分析“智能化”、风险预警“动态化”、应用系统“便携化”、数据共享“标准化”。

（摘自山能新矿集团网站）

## 山能肥矿梁宝寺煤矿事故 11 名被困职工成功获救

11月19日晚，肥矿集团梁宝寺煤矿发生一起火灾事故，造成11人被困。山东省委、省政府和国家应急管理部接到报告后，立即启动应急救援预案。国务院刘鹤副总理、王勇国务委员作出重要批示。新矿集团、肥矿集团、淄矿集团和兖矿集团4支救援大队、12支小队，共144名专业救援人员参与救援。经过多方救援，到21日上午10点18分，11名被困人员全部获救。

（摘自山东能源集团网站）

### 山能枣矿柴里煤矿：

## 构建全天候、全方位、立体式安全风险预防管控机制

山能枣矿柴里煤矿坚持“红线意识”和“底线思维”不动摇，内外兼修，标本兼治，打出年终安全管理“组合拳”，形成全天候、全方位、立体式的安全风险预防管控机制，为实现矿井全年安全生产筑牢坚实防线。

### “地毯式”查找问题

为确保实现全年安全目标，该矿深入开展了以“查思想、查管理、查责任、

查标准”为主要内容的“四查”活动。查思想，严查安全讲起来重要、干起来次要、忙起来不要的现象；查管理，严查制度执行、带班跟班、现场管理是否履行到位；查责任，严查管理责任、监督责任、检查责任、整改责任执行落实；查标准，严查标准制订是否符合上级法规制度要求和现场实际，严查现场是否存在无标准或低标准作业和随意降低或任意拔高标准现象。

同时，建立层级安全包保和对等奖惩考核制度，从矿班子成员到各专业管理人员全部包保到专业、区队，采取“回头看”“回马枪”等方式，开展定期检查、不定期抽查，并把“四查”问题与安全效益浮动工资相挂钩，实行月度考核、月度兑现。

### “麻雀式”解剖隐患

他们发挥安全包保盯守给矿井“体检”作用，该矿在安全包保盯守中采取“麻雀式解剖”方法，在排查一个隐患、改进一个不足、解决一个问题、闭合一个隐患的同时，找出普遍性问题的共性解决办法进行推广，确保发现一个隐患，杜绝一类风险源，实现现场隐患“零库存”。

“麻雀式”解剖安全隐患是手段，最终目的是整改落实。为确保排查出的隐患和风险点及时整改到位，该矿对现场查出的隐患问题，以“安全质量问题复命单”的形式下发到采掘生产区队。发现一次整改不及时罚款1000元、通报批评，并纳入全层级自主管理区队积分考核。两次不整改的加倍处罚，情节严重的采取组织措施，并对现场包保盯守人员给予200—500元罚款，避免了安全包保盯守走形式、走过场。

### “铁腕式”消除事故

查摆问题不是目的，解决问题才是根本。按照这一思路，该矿紧盯问题不放松，深刻剖析问题实质，实施隐患清单式闭环管理，做到思想认识到位，确保问题检查到位、原因分析到位、措施执行到位、整改落实到位。

该矿健全事故防控体系，狠抓隐患深度治理，落实闭环式“销号”管理，对逾期不整改、假整改或整改不力的，一律层级责任追究处理，让“打板子、动位置、摘帽子”成为安全管理新常态，坚决把事故苗头遏制在萌芽之中。

他们紧紧牵住质量标准化建设这个安全管理“牛鼻子”，大力推行现场标准化、流程精细化、结果精品化“三化管理”，明确采掘机运通各专业精品工程、头面、线路创建规划，定期组织召开优差头面现场推进会，以点带面、以面带线，实施奖优罚劣，打造本质安全工作环境。

（摘自中国煤炭网）

## 济宁能源发展集团 5 亿元中期票据成功发行

近日，济宁能源发展集团 2019 年第一期 5 亿元中期票据在中国银行间交易商协会成功发行。这是上半年全国同行业同级别中首单成功发行的中期票据，也是该集团继济矿物流京杭铁水联运 15 亿元项目收益债成功发行后的又一资本市场直融债券。

本次中期票据期限三年，为济宁能源发展集团的建设、运营、发展提供了资金保障，提升了该集团在资本市场上的知名度和影响力，展示了金融市场和机构投资者对济宁能源发展集团的认可。据专业人士介绍，济宁能源发展集团本次中期票据的发行无论是规模还是利率都达到了理想的目标。

据济宁能源发展集团党委副书记、总经理张广宇介绍，5 亿元中期票据的成功发行已是今年以来济宁能源发展集团迎来的第三件大喜事，前两件大喜事分别是：济宁能源发展集团与陕煤集团就山东京杭铁水联运物流项目成功签约、注册资本金增加到 8 亿元；济宁能源发展集团与上海旗升电气股份有限公司成功“联姻”，共同成立了山东山防电磁驱动技术有限公司。

（信息来源：山东工人报社）

## 山东丰源北徐楼煤矿推行首问责任制

日前，山东丰源远航煤业有限公司北徐楼煤矿全面推行首问责任制，明确了首问负责职责、基本要求、工作标准和考核处罚等细帽则。

北徐楼矿要求，办事人到矿各职能部门办理工作业务或咨询有关问题，被咨询的第一个单位即是首问责任制第一责任单位。

第一责任单位在答复办事人提出的问题时，必须耐心细致的解答、处理或指引到承办单位，承力单位务必及时予以办理，确实不能办理的要向矿分管负责人或主要负责人及时汇报。

该矿对各单位和工作人员落实首问责任制的情况进行考核和监督，对违反首问责任制的人员和单位进行调查。经调查属实的，将对其进行降低绩效考核分、诫勉、免职、调整工作岗位等处理。

“首问责任制并不是要求我们工作人员在本职岗位做出惊天动地的大事情，而是要求我们发扬企业主人翁精神，从身边小事做起，从日常细节把关，做到事

事有人管，件件有回音，最大限度的提升工作质量和效率，为打造高质量发展企业提供良性而有温度的管理服务”。该矿分管纪检工作的负责人说。

（信息来源：中国煤炭报）

## 外埠信息

### 宁夏累计查明煤炭资源储量 400 多亿吨

近年来，宁夏地质局不断推进地勘行业转型发展，围绕宁夏经济社会发展大局，忠实履行“技术支撑、资源保障、服务社会”三大职能，在基础地质、矿产地质、水文地质、环境地质、城市地质、农业地质等方面取得了丰硕成果，先后发现了贺兰山、宁东、宁南、香山 4 大煤田，累计查明煤炭资源储量 400 多亿吨，奠定了宁夏煤炭资源大省的地位，先后在宁夏境内探明了 200 余处矿产地，发现了 50 余种工业矿种，探清了 33 种矿产资源量，实施了探采结合井近 400 眼，提交了 46 处大中型水源地，保障了 70 多万缺水地区群众的饮水安全，为宁夏经济社会发展提供了坚实资源保障。

（信息来源：中国煤炭报）

### 河南能源化工亏损单位领导班子实行任期制选聘

日前，河南能源化工集团焦煤公司下发文件，决定对亏损单位领导班子实行任期制选聘，以此调动亏损单位领导班子成员的工作积极性和创造性，不断提升管理效能，激活生产要素，推动企业安全高效发展。

参加选聘的人员经资格审查、面试、组织考察、党委研究等程序聘任后，任期为 3 年，由焦煤公司机关多个部室组成专为委员会，按照契约化管理的原则，对聘任的亏损单位领导班子进行考核评价。

（信息来源：中国煤炭报）

### 覆岩隔离注浆充填绿色开采技术新突破

日前从中勘资源勘探科技股份有限公司、淮北矿业集团、中国矿业大学联合

举办的绿色开采技术新闻发布会上获悉，覆岩隔离注浆充填绿色开采技术可以做到边采煤边治理塌陷地，且社会效益和经济效益十分可观。

该技术于 2009 年研发成功，先后攻克了多项技术难题，实现了在大型建(构)筑物下注浆充填开采、多煤层注浆充填开采、定向钻孔注浆充填开采等多种复杂地质条件下的成功应用，且在冲击地压防治及非稳沉塌陷区建设高层建筑物地层加固等方面也取得了良好效果，填补了国内外空白，达到国际领先水平。

中勘资源勘探科技股份有限公司作为覆岩隔离注浆充填绿色开采技术的唯一施工方及研发的重要参与者，与中国矿业大学专家、煤炭企业的技术人员一起，开展了相关的施工工艺研究并建立了相应的工程系统，掌握了判别关键层、选择注浆层位、把握注浆时机、控制注浆压力和扩散范围以及选择注浆材料等各个技术环节要领，在工程监测、项目管控、效果评价上形成了一套系统的控制流程和方法。目前，该技术已在国内多个矿区的 17 对矿井、43 个工作面成功应用。

(信息来源：中国煤炭报)

## 政策法规

### 三部门联合发布 5 个行业清洁生产评价指标体系

国家发展改革委员会、生态环境部、工信部等日前联合发布 5 个行业清洁生产评价指标体系。5 个指标体系包括：《煤炭采选业清洁生产评价指标体系》、《硫酸锌行业清洁生产评价指标体系》、《锌冶炼业清洁生产评价指标体系》、《污水处理及其再生利用行业清洁生产评价指标体系》、《肥料制造业（磷肥）清洁生产评价指标体系》。

其中，煤炭行业清洁生产评价指标体系涵括：井工开采、露天开采，对新建煤炭采选企业或新扩改建项目、现有煤炭采选企业清洁生产水平等，以其清洁生产综合评价指数为依据，分别评定为清洁生产领先水平、清洁生产先进水平和清洁生产一般水平等。

(信息来源：煤炭信息)

### 山东：煤炭资源税适用税率 4%

根据近日印发的《山东省煤炭资源税从价计征暂行办法》，山东省煤炭资源

税适用税率为 4%。该《办法》自 2019 年 12 月 1 日起施行，有效期至 2020 年 11 月 30 日。

《办法》规定，煤炭资源税实行从价定率计征，计税依据为应税煤炭销售额。纳税人将其开采的原煤，自用于连续生产洗选煤的，在原煤移送使用环节不缴纳资源税；自用于其他方面的，视同销售原煤，应缴纳资源税。

纳税人将其开采的原煤加工为洗选煤销售的，以洗选煤销售额乘以折算率作为应税煤炭销售额计算缴纳资源税。洗选煤销售额包括洗选副产品的销售额，洗选副产品是指除精煤以外的中煤和煤泥等其他副产品，不包括煤矸石；纳税人将其开采的原煤加工为洗选煤自用的，视同销售洗选煤。洗选煤折算率由各市财税部门结合实际情况制定。

此外，对衰竭期煤矿开采的煤炭，资源税减征 30%。衰竭期煤矿，是指剩余可采储量下降到原设计可采储量的 20%(含)以下，或者剩余服务年限不超过 5 年的煤矿。对充填开采置换出来的煤炭，资源税减征 50%。以上减税不能叠加适用。

(摘自中国能源网)

---

## 《鲁煤研究与参考》

### 编辑委员会

主 任 孙春江  
副 主 任 李佃平 葛茂新 杨尊猷  
孙希奎 刘孝孔 吴向前  
王少鹏 张学生 徐其端

### 编辑部

主 编 刘全新  
执行主编 裴万楼  
编辑人员 马肇明 沈晓凤  
赵 月 张 莉  
执行编辑 裴龙飞

---

地址：济南市堤口路 141 号  
电话（传真）：0531-85686009

E-mail（投稿）：[sdsmtkj@163.com](mailto:sdsmtkj@163.com)  
邮政编码：250031