

在有序退出煤炭过剩产能和积极培育优质产能的背景下，煤炭生产进一步集中，造成区域性煤炭运输需求集中，铁路煤炭运输保障难度加大——

# 煤炭外运通道建设要跟上



本报记者 朱妍

上海清算所近日发布消息称，陕西煤业化工集团有限责任公司(以下简称“陕煤集团”)拟发行2021年度第九期中期票据，发行规模不超过20亿元。募集资金专项用于日常经营周转、降低运营成本、适时扩大释放产能，实现今冬明春能源保供。

记者进一步获悉，扩大煤炭供应相关的煤炭运输，被列为能源保供用途的重点。“如果不能保证充足的运力，将会对企业煤炭产品销售带来重大不利影响。”陕煤集团在募集说明书中表示。

这不是陕西一地遭遇的困境。在有序退出煤炭过剩产能和积极培育优质产能的背景下，煤炭生产进一步集中。总体来看，全国煤炭产量的60%是依靠铁路运输，但受到西部省(区)产量快速增长影响，其运力增长明显滞后于产量。在外调煤中，增量更多依赖于汽车运输，运输环节对煤炭市场的制约愈发凸显。更多煤炭如何运出去，成为主产地普遍面临的现实问题。

## 送受两端均面临运输瓶颈

作为陕西最大国有煤炭企业，陕煤集团肩负省内、省外双重供应任务。省外销售主要面向华中、西南、华东，以及进入环渤海港口辐射东南沿海区域，2020年销售占比为51.9%。

煤炭资源分布对运输有着先天影响。据了解，陕煤集团所属矿井主要分布于陕西省内榆林、延安、咸阳等地。随着老矿区资源减少，其生产重心将逐步移至开发条件较好的彬黄西区和陕北新区。目前，对外输送主要依靠蒙冀线、太中银线、侯月线、陇海线、西康线、宁西线、浩吉线。

“受地理位置所限，铁路运输一直是制约陕煤发展的瓶颈。”有熟悉情况的业内人士向记者举例，西延线是陕西省内北煤南运的唯一通道，但受运力所限，年运煤量不足500万吨。西平线是彬长矿区主要运输线路，由于资金问题却一直缓建。

募集说明书还称，陕北煤炭向东的唯一通道为国家能源集团的专用线——神朔线。为解决煤炭外销的运输瓶颈问题，陕西省以资源换运量的方式与国家能源集团达成相关协议，后者利用自有铁路每年为陕煤集团提供1500—2000万吨运力。此外，陕煤集团自身也在积极投资相关铁路建设。“公司现有全资和控股铁路线438.27公里，正在建设的参股铁路线21公里，待建铁路为冯红专线80公里。”

我国煤炭生产与消费呈逆向分布，从而形成北煤南运、西煤东运的格局。除了送端，受端也有苦恼。以煤炭调入地重庆为例，上述人士表示，“疆煤入渝”方案酝酿已久，最大难题就卡在运输环节。“陕西的煤一直是重庆市场主力，但受到种种因素制约，陕煤集团入渝的量基本达到极限。新疆的煤价格便宜，运距太远、运价过高。从哈密、准东煤田到重庆，吨煤运费超过300—400元。除非煤价高企，差额足以抵消多出的运输成本，否则疆煤很难走过去。”

## 背景链接

当前，国内运量在4000万吨/年以上的铁路主要承担“三西”地区(山西、陕西和内蒙古西部)煤炭调出，1500—4000万吨/年的线路主要承担“北煤南运”，800—1500万吨/年为集疏运系统线路。

“西煤东运+海铁联运”是当前主要的煤炭运输方式，煤炭一次下水量经由大秦线和朔黄线集中在北方秦皇岛、唐山、天津、黄骅四个港。

防范意识不强、工作流于形式、专业力量薄弱、基础工作不扎实——

# 煤矿井下防溃水溃砂超5000条隐患被查处



本报讯 记者姚金楠报道：日前，国家矿山安全监察局发布《关于煤矿井下防溃水溃砂专项检查情况的通报》(以下简称《通报》)。专项检查共涉及煤矿418处，查处隐患5217条(其中重大事故隐患22条)，实施行政处罚387次，罚款3100.64万元，责令停产整顿14矿次，停止作业采掘工作面230个，停止使用相关设施、设备312台(套)。

《通报》显示，检查共发现四类主要问题：

一是水害风险防范意识不强。主要表现为：对溃水溃砂风险认识不足，对水害威胁存在侥幸心理。如江西省个别煤矿防治水的重点仅放在防采空区水和灰岩水等水害上，对采空区塌陷区治理不到位；安徽省部分煤矿防溃水溃砂危险性分析未根据煤层赋存情况、覆岩工程地质特征、构造发育情况及实际采高等提出有针对性的防冲措施。对煤矿周边老窑、塌陷区等水害情况调查重视程度不够。如辽宁省个别煤矿未查清采空区塌陷波及区积水情况；江西省个别煤矿未查清与相邻煤矿的空间关系以及历史贯

通情况；四川省部分煤矿对煤矿充水有影响的地表河流的汇水情况、疏水情况、历史降雨量及历史最高洪水位等情况调查不全面。对区域性极端暴雨天气应对处置不力。如河北省个别煤矿涌水量超过煤矿排水能力，造成煤矿被迫停产；山西省部分煤矿存在排水能力不足、应急演练预案启动不及时、灾害天气导致矿井停电等问题。

二是隐蔽致灾因素普查不到位。主要表现为：对隐蔽致灾因素普查工作不重视，工作流于形式。如云南省部分煤矿未开展隐蔽致灾因素普查，部分煤矿普查报告内容照搬照抄，对煤矿周边已关闭煤矿和历史上非法开采及积水情况掌握不清；贵州省部分煤矿缺少采空区、废弃老窑、封闭不良钻孔、陷落柱、导水裂隙带等不良地质体的普查；甘肃省个别煤矿普查报告仍是3年前的。开展普查的手段单一、报告结论不可靠、针对性和指导性不强。如辽宁省部分煤矿普查内容没有突出煤矿水害灾害重点，主要以往年经验和调查分析为主，缺少物探、钻探、化探等技术数据支撑；黑龙江省部分

煤矿普查报告中缺少采掘工程平面图、矿井充水性图等相关附图及普查方法；江苏省个别煤矿对下组煤层开采受底板灰岩水威胁普查缺少富水性评价、岩性结构、抽水参数等内容；甘肃省一些煤矿开展走访调查、结合原地质报告就形成了普查报告，没有开展物探、钻探等探查工作。

三是煤矿防治水专业力量普遍比较薄弱。主要表现为：煤矿企业普遍缺乏水害防治专业人员，现有的防治水人员缺乏必要的专业技术知识和经验。部分煤矿水文地质技术人员由其他专业人员(如采矿、通风等)兼职，对水文地质工作的理解不深、认知程度不高。一些煤矿技术人员能力不足、责任心不强，防治水工作浮于表面。如吉林省部分煤矿技术人员对井下巷道出现淋水原因分析不清楚，顶板淋水涌水量观测不准确，导致水害预测预报工作开展不到位。

四是水害防治技术管理存在差距。主要表现为：防治水基础工作不扎实。如辽宁省、内蒙古自治区等地部分煤矿没

“当前，铁路专用线发展进度不及预期。”交通运输部规划研究院总工程师刘胜强坦言，主管部门制定了建设规划，试图解决“最后一公里”问题。“据不完全统计，按计划开工的项目只有60%左右，能够如期建成、开通运营的比例更低。不可否认，铁路专用线投资高、回收周期长，但这个问题不解决，进一步导致运价很难降下来。”

如其所言，运价是又一关键因素。“铁路干线运价处于相对较低的水平，但煤炭运输离不开短驳，这部分收费有时占到全程运价的30%—40%。”刘胜强表示，铁路天然垄断特征既影响价格，还造成服务水平与市场需求存在差距。“对于货主来说，公路运输的自主选择性更大，什么时候运、具体怎么运、包括价格都可以谈。铁路却反着来，越是运力紧张的极端情况，企业越要服从铁路方面安排。这也是即便有铁路线，不少货主仍不愿使用的主要原因。”

## 铁路专用线建设进度不及预期

根据《煤炭工业发展“十三五”规划》，“十三五”期间，铁路规划煤炭运力36亿吨，可满足“北煤南运、西煤东调”需求。事实上，全国已形成“九纵六横”的煤炭物流通道网络，并积极推进煤炭运输公路转铁路等工作。“运出去”为何依然受限？

中寰卫星网络货运平台煤炭物流负责人李璟告诉记者，铁路运输虽是趋势，长期却存在痛点。“铁路干线网络越来越完善，不少大型煤炭企业还有自己的专用线路。但煤炭主产地多位于西南、西北等内陆区域，要想实现两地之间的‘门到门’运输，往往需要公路短驳配合。背后反映出，业内呼吁多年的煤炭运输‘最后一公里’难题仍未解决。”

修建铁路专用线，被视为补充干线运力、实现精准运输的主要措施。如果说铁路干线是大动脉，支线好比毛细血管，打通全程才能真正顺畅。

## 建设晋陕蒙运输结构调整示范区

记者了解到，《综合运输服务“十四五”发展规划》已提出，建设晋陕蒙煤炭主产区运输结构调整示范区。到2025年，山西、陕西、内蒙古(呼包鄂地区)大宗货物年货运量150万吨以上且有出省运输需求的煤炭矿区和煤炭物流园区铁路专用线或专用铁路接入比例大幅提升，出省(区)运距500公里以上的煤炭和焦炭铁路运输比例力争达到80%左右。

多地已纷纷行动。例如，陕煤集团计划新建神瓦铁路神木北(红柳林)至冯家川段线路为单线电气化铁路，工期为4年。建成后，近、远期运力为5000万吨/年，依托中南部铁路通道，为陕北煤炭外运开辟新的通路。此外，陕西境内和毗邻省份铁路客运专线的建设，将有效促进既有线路货运能力释放。

“现在推进铁路专用线建设，不少是在补历史旧账。新建、改扩建企业在设计之初就应该把问题解决，而不是到后边再补欠

账。”刘胜强表示，铁路专用线多由煤炭企业自主修建，花费或达十几亿元，客观来说确实存在压力。对此，建议加大“公转铁”财政支持，采取“财政适度补贴+铁路适度降价+货主适度承担”等方式，提高铁路竞争优势；通过中央或地方财政补贴、贷款优惠、绿色发展基金，支持物流园区和工矿企业铁路专用线重点项目建设；规范铁路货运收费，进一步取消合并铁路货运杂费，降低地方铁路运价水平，规范铁路企业收费行为，鼓励长期协议制运输。

李璟认为，从短期需求看，公路运输尚有存在的必要，水平也要相应提升。“相比之下，公路方式更加灵活，运输节奏可根据库存需求进行调节。特别是铁路运力吃紧时，公路就成为有力补充。建立合理调配机制，有效控制成本，进一步提升效率及安全管控，并兼顾绿色低碳发展是方向所在。”

截至2020年，全国煤矿数量为4000处左右，规模以上煤矿(120万吨及以上)1200个左右。根据铁路统计，目前共有输出型煤炭专用线600多条，主要集中在山西和内蒙古两地，其次为河北、安徽、四川等地。值得注意的是，对比发现，内蒙古、山西、陕西、安徽、新疆等地的专用线数量明显低于当地规模以上煤矿数量。

## 历史遗留废弃工矿土地整治获专项资金支持

本报讯 记者姚金楠报道：日前，财政部发布《重点生态保护修复治理资金管理暂行办法》(以下简称《管理办法》)。治理资金将支持开展历史遗留废弃工矿土地整治。其中，采取项目法分配的奖补资金，工程总投资5亿元以上的项目奖补3亿元。

《管理办法》指出，治理资金将用于支持开展历史遗留废弃工矿土地整治。对生态安全具有重要保障作用、生态受益范围较广的重点生态地区开展历史遗留和责任灭失的废弃工业土地和矿山废弃地整治，实施区域性土地整治示范，盘活存量建设用地，提升土地节约集约利用水平，修复人居环境。

根据《管理办法》，治理资金应优先用于解决生态系统突出问题，不得用于以下方面支出：不符合自然保护区、生态保护红线、耕地保护红线等国家管控要求的项目；有明确修复责任主体的项目；已有中央财政资金支持的项目；公园、广场、雕塑等旅游设施与“盆景”工程等景观工程建设。

《管理办法》明确，用于历史遗留废弃工矿土地整治的奖补资金采取项目法或因素法分配。采取项目法分配的，工程总投资5亿元以上的项目奖补3亿元。采取因素法分配的，各省、自治区、直辖市(以下统称省)奖补资金根据各省历史遗留废弃工矿土地损毁面积等因素确定，同时考虑各省财政困难程度，并根据资金使用绩效等对测算结果进行调整，体现结果导向。各省历史遗留废弃工矿土地损毁面积因素，由自然资源部负责提供。

据悉，《管理办法》实施期限至2023年底。

## 贵州新增释放煤炭产能2190万吨/年

本报讯 日前，贵州省政府发布消息称，今年以来，贵州对全省煤矿进行了逐一梳理，实施“日调度”，实现新增释放煤炭产能2190万吨/年，原煤日产量增加4万吨左右。

据介绍，除加强调度外，贵州还通过推动资金支持加快产能释放、推动停产停建煤矿复工复产、推动在建煤矿加快建设、坚持采掘并举均衡生产等行动，在确保安全前提下切实保障煤炭增产增供。

推动资金支持加快产能释放方面，贵州按照“投资见效快、产能释放大、保供作用突出、资金需求合理”等原则，对全省急需资金支持的煤矿项目全面筛查，精准投放省财政资金20亿元，撬动融资，促进产能释放。

推动停产停建煤矿复工复产方面，贵州指导13处停产煤矿重新颁发煤矿安全生产许可证，产能525万吨/年，日均增产约1万吨。

推动在建煤矿加快建设方面，贵州督促推动26处在建煤矿，产能1245万吨/年进入联合试运转，日均增产1.5万吨以上。

坚持采掘并举均衡生产方面，贵州推动9处煤矿优化采掘部署，释放产能420万吨/年，日均增产约7000吨。推动现有2处露天煤矿完善手续、合法生产，日产量1万吨左右。

据介绍，接下来，贵州省将进一步加强煤矿安全生产工作，继续组织有序复工复产、煤矿项目投融资、推动露天煤矿建设，切实保障煤炭增产增供。(桂轩)

## 国内煤炭行业首个5G漏缆技术测试成功

本报讯 近日，全国煤炭行业首套基于pRRU+漏缆组网的5G技术在国家能源集团神东乌兰木伦煤矿12406综采工作面测试成功，实现了综采工作面5G信号全覆盖，使得煤机远程控制和煤机上搭载的4k高清摄像头视频回传成为可能。

该技术是在工作面电缆槽内与液压支架内各铺设一条漏缆，两条漏缆用两台5GpRRU连接，共同组成一个2T2R单一小区，实测达成综采面任何地方随时随地上行传输100兆，能够有效避免综采面中部区域小区切换带来的丢包和时延抖动，可大幅度提高采煤机数据传输的可靠性。此外，无线信号的传输损耗远小于在空气中的传播损耗，能实现5G信号无缝全覆盖。

尤其在薄煤层综采工作面，该技术能够有效克服薄煤层因采高高低，不平直导致的5G天线部署困难，且5G天线容易被采煤机或工作人员遮挡，又属于非视距传输环境，难以打穿整个综采面等弊端，为煤炭企业井下安防、危险场所作业、虚拟现实、高清视频回传、高精度实时定位、远程控制、井下无人驾驶、协同运维等提供新途径，为加快推动远程控制和自动作业打下了坚实的基础。

据了解，该技术是由国家能源集团神东煤炭集团公司、华为公司、煤炭科学技术研究院有限公司、中国电信榆林分公司联合推出，填补了井下煤矿应用的空白。目前，该技术已在地铁、隧道等场景使用，属于常态化技术，是无线领域天线技术的一种特殊形式。(白佩云 武瑞杰)