

利用一体化铁路网络疆煤外运可行性研究

王集鹏

国能包神铁路有限责任公司 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要: 本文以一体化铁路网络参与疆煤外运为研究对象,对国家能源集团在疆的煤炭资源进行了概述的基础上,对疆煤外运的必要性进行了分析研究,同时对目前疆煤外运采取的南北中及公路运输通道构成通道格局分别进行了说明和研判,通过比较分析,结合国家能源集团一体化铁路运输网络,分别提出了近期、中期及远期三个可行性实施方案,针对这三个方案实施难易度及优缺点,最终指出当前一体化铁路参与的关键问题,及未来构建疆煤外运运输通道格局的必要性和紧迫性。

关键词: 一体化;铁路;疆煤外运

引言

习近平总书记在党的二十大报告指出,我们要坚持以推动高质量发展为主题,着力提高全要素生产率,着力提升产业链供应链韧性和安全水平。同时报告中也指出,要确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全。国家能源集团作为能源供应“压舱石”能源革命“排头兵”,虽然拥有依托“煤电路港航化”全产业链一体化运营优势,对于推动新疆高质量发展,助力新疆能源“三基地一通道”建设,具有非常重要的政治意义和战略意义,但是由于当前新疆区内煤炭消费和转化能力有限,影响煤矿产能释放,亟需加快新的出疆通道建设,而国家能源集团在晋陕蒙拥有自成体系的一体化铁路网络,如何建立并高效运用一体化铁路网络优势,进而开辟疆煤外运新通道,确保能源产业链和供应链安全,是本文主要探讨研究的方向。

1 国家能源集团在疆煤炭资源概况

1.1 资源分布及规划

新疆是煤炭及煤层气资源大省,是我国煤炭生产西移的重要承接区。全区预测埋深2000米以浅煤炭资源量2.19万亿吨,占全国资源总量的40%,目前查明煤炭资源量4500亿吨,主要分为吐哈、准噶尔、伊犁、库拜四大煤炭基地。

国家能源集团在疆共持有煤炭资源781.3亿吨,主要分布在准东、吐哈地区。其中在疆生产和建设煤矿共12处,总产能1.089亿吨/年,生产煤矿9处产能9750万吨/年、建设煤矿3处产能1140万吨/年。“十四五”期间,主要是在疆以“丝绸之路经济带”和“三基地一通道”建设为契机,继续发挥一体化和专业化优势,重点发展优质煤炭、煤制油化工项目,建设“风光火储”“水光蓄储”大型新能源基地和有竞争力的大中型水电,提升运

输网络能力,强化煤电运化发展的整体性。

1.2 煤炭价格分析

新疆地区煤炭主要内部消纳,一直以来政府出台指导价,近年来,随国内煤炭保供形势变化,国内国际煤价高企,疆煤价格有所提升,但受制于运输能力,整体价格且波动区间不大,例如,哈密地区4000大卡煤炭160元/吨左右、4800大卡煤炭240-260元/吨,三塘湖地区5000大卡煤炭210-220元/吨,五彩湾、奇台地区4500-5000大卡煤炭210-220元/吨,石河子玛纳斯5000大卡煤炭400-450元/吨。

2 疆煤外运必要性分析

2.1 疆煤外运助力新疆高质量发展。新疆在建设中国式现代化的新征程上,关键在于经济循环的畅通无阻,要充分利用和发挥市场资源这个优势。随着国内能源仅依靠“三西”地区的煤炭资源,未来将无法满足能源需求,新疆作为全国煤炭稳价的承接战略区地位正逐步凸显,要充分发挥地区先天的资源禀赋优势,推动区域经济高质量发展,维护边疆地区的安全与稳定。

2.2 疆煤外运提升国家能源集团提升产业链供应链韧性和安全水平。

(1) 虽然在新疆拥有丰富的矿产资源,但是由于转化和外运能力有限而困在疆内,因此疆煤未来有望成为重要的资源接续区和发展储备区。纵观国内能源生产、保供形势分析,未来下游电厂、焦化厂煤炭需求不断扩大,晋陕蒙核心区煤炭增产保供能力受限,外购煤收购举步维艰,一体化发展供需不平衡矛盾日益凸显。为确保一体化能源资源产业链供应链安全,亟需采取有力措施释放优质产能,拓展疆煤外运入江下海,缓解一体化运营资源紧张的局面。

(2) 在经济效益方面,疆煤经一体化铁路网络下

水,可实现国家能源自有铁路1171公里全运距运输,500万吨的疆煤铁路运量可分别为甘泉铁路公司、包神铁路集团、国家能源集团带来边际效益为9930万元、33566万元、62405万元。

3 疆煤外运通道情况分析研究

目前,疆煤外运主要通过铁路和公路外运出区,已基本形成铁路外运为主、公路外运为辅的竞争格局。

3.1 疆煤外运铁路通道

截止目前,新疆铁路总运营里程7550公里,电化率47.6%,复线率36.7%,铁路运输能力1.2亿吨(其中煤炭4500万吨)。铁路外运通道已形成中通道(兰新、陇海线)、北通道(乌将、将淖、红淖、临哈线)、南通道(格库、青藏线)的“一主两辅”交通格局,如附图1所示。



图1 疆煤外运铁路通道示意图

(1) 北通道

准东—(将军庙)—(淖毛湖)—镜儿井北—柔远—临河—宁夏或包头(未全部打通),由乌将、将淖(在建)、红淖、临哈铁路构成,主要向内蒙、宁夏以及华北区域外运,此通道可绕过目前运能饱和的兰新铁路直达银川或包头。现能力1400万吨/年,将淖线建成,乌将线、红淖线、临哈线扩能后可达3500万吨/年。即便上述两线建成,由于临哈线的通道能力受限,北通道无法满足疆煤外运需求。

(2) 中通道(主通道)

准东—乌鲁木齐—吐鲁番—哈密—兰州(主力通道),由兰新铁路、陇海铁路构成,向甘肃、宁夏外运,并辐射川渝及华中地区。现能力7500万吨,客货分离后,运输能力可提升至1.25亿吨/年。

(3) 南通道

(库拜矿区、准东矿区—吐鲁番)—库尔勒—若羌—格尔木—西宁—兰州—(成都、重庆),由格库铁路、青藏铁路构成,主要通过格库铁路(格尔木—库尔勒)经青藏线外运。

(4) 通道联络线

将军庙—鄯善—沙尔湖—大南湖—敦煌、罗布泊—若羌,目前,北、中、南三大通道相互独立,缺乏联络

线,需建设将军庙至鄯善、鄯善至敦煌铁路、罗布泊至若羌铁路,连接北、中、南通道,为准东煤炭外运和哈密煤炭供南疆提供更便捷的铁路通道。

(5) 通道总能力

目前北、中、南通道煤炭运输能力分别为1400万吨、3400万吨、1300万吨,合计6100万吨。“十四五”期间,既有运输通道扩能后,新疆铁路运输能力可达2.3亿吨,其中煤炭运能1亿吨,煤炭外运需求1.2亿吨,煤炭运能缺口0.2亿吨;“十五五”末,煤炭外运需求5亿吨,如果铁路不扩能,运能缺口将达到4亿吨。

(6) 疆煤外运铁路通道存在的问题

一是不论现阶段还是“十四五”期间,疆内铁路外运能力均严重滞后于煤矿产能核增需求,新疆煤炭等大宗货物铁运占比偏低,疆内铁路网建设亟需进一步优化完善。

二是现阶段由于国铁集团内部形势错综复杂,各铁路局之间运输能力不匹配,导致乌鲁木齐铁路集团空车保有量严重不足,疆煤外运一直面临运力紧张、车皮紧张等问题(乌鲁木齐铁路集团车皮计划费130元/吨左右),疆内多数煤炭企业被迫将疆煤汽运至兰州铁路集团安北站或呼和浩特铁路集团明水站装车发运。

三是北通道将淖、红淖铁路因为运输能力有限,运

输计划完全受制于乌鲁木齐铁路局集团。同时临哈线通道能力饱和,国家能源集团协调呼和浩特铁路局集团增加自有煤炭出区运输计划更加困难。

3.2 公路外运通道情况

“十四五”期间,作为疆煤外运的公路主要线路有三条,占据着新疆煤炭外运运输总量的三分之一,分别为上海至新疆的312国道、新疆至西藏的219国道、新疆至青海的315国道。在这三条通道中,青海到上海的国道315/312是最主要的运输渠道。公路运输作为新疆煤炭运输的一个分支,和铁路运输通道相比,公路运输存在价格变化、运营安全风险等不可抗拒风险,如何克服公路运输通用的安全风险因素,及建立有效的运输价格变化防范风险体系,需要继续努力解决。

4 一体化铁路实施疆煤外运可行性方案研究

4.1 近期方案

(1) 汽运至金泉站转一体化铁路运输

从近期来看,疆煤汽运至甘泉铁路金泉站经一体化铁路网络发运,是目前可操作性最强的方案。

方案优点:一是方便快捷、可操作性强,国家能源集团一体化单位可利用各自产业优势,短期内迅速开展此项业务;二是疆煤可与蒙煤配煤后再进行销售,可明显降低煤炭综合成本,增加疆煤市场竞争力。

方案缺点:由于汽运成本较高,导致煤炭到港后竞争力不足,同时由于目前港口煤价波动较为剧烈,疆煤市场竞争优势较小,难以形成规模。

(2) 铁路集装箱运输至金泉站倒装集团自备车

将红沙泉的煤炭装箱后,通过国铁集团铁路运输至甘泉铁路金泉站,卸箱并倒装至国家能源集团自备车,经一体化铁路运输至港口,国铁车及空箱返空。

方案优点:较方案一运输费用每吨可节约100元左右,进一步提高疆煤市场竞争力。

方案缺点:一是受临哈线通道能力限制,此方案每年最多只能运输300万吨疆煤;二是金泉站集装箱倒装设备配备不完善,且倒装时间较长,影响装车效率。

(3) 铁路集装箱直接运输至宁夏地区

将红沙泉的煤炭装箱后,通过国铁集团铁路运输至宁夏地区,供应国家能源集团在宁夏地区的煤炭需求企业。

该方案和方案二一样,受兰新线通道能力限制,疆煤外运的总量有限。

4.2 中期方案

(1) 加快既有北通道扩能改造。国家能源集团可通过收购或入股临哈铁路公司的方式,推动出疆北通道加

快扩能改造进度,以股权换运力,最短时间增加疆煤外运通道能力,满足国家能源集团及疆内其他煤矿铁路外运需求。

(2) 加快推进分界口煤炭储运基地建设。国家能源集团投资建设中通道安北站、北通道明水站和马鬃山站等煤炭储运基地,解决铁路跨局运输瓶颈和实现公铁联运上站出区。

(3) 国家能源集团自备车入疆实行点对点循环运输。国家能源集团集团自备车过轨进入乌鲁木齐铁路局集团、兰州铁路局集团、呼和浩特铁路局集团,同时以企业自备车为基础开行煤炭班列运输,扩大煤炭出疆能力,破解目前国铁车辆紧张的难题。

4.3 远期方案

修建疆蒙重载铁路联通一体化铁路网。从远期来看,需要规划自建或合建一条疆蒙重载铁路(预留电气化、复线条件),起点为将黑线黑山站,沿将淖线并行向东、跨红淖铁路,继续向东并行临哈线,终点接轨甘泉线金泉站,同时研究联通疆内矿区之间在建或规划铁路专用线,在苏宏图站附近出支线连接宁夏东基地,通过宁东、三新、东乌、浩吉、甘泉铁路连接国家能源集团晋陕蒙核心路网,彻底打通国家能源集团自有煤炭出疆铁路入江下海通道。

5 结语

疆煤外运对于保障国家的能源安全具有重要意义。通过加强新疆地区的煤炭供应,确保国内能源需求得到满足,确保产业链供应链韧性和安全水平,同时也实现新疆地区煤炭与内地之间的快速、高效运输,降低运输成本,提高物流效率。“十四五”期间,疆煤出区铁路运力严重滞后于逐年增长的煤炭外运需求的问题将更加凸显。目前国家能源集团一体化铁路网络参与疆煤外运的突出问题是疆煤出区前端汽运距离2000km,这是影响疆煤出区能否形成稳定运量的关键环节,而汽运成本直接影响煤炭在港口的销售价格。从近期看,就是想方设法进一步降低前端汽运成本。从远期看,不仅要研究连通疆内矿区之间在建或规划铁路专用线,还要规划修建一条疆蒙重载铁路,实现通过宁东、三新、东乌、浩吉、甘泉铁路连接国家能源集团晋陕蒙核心路网,彻底构建疆煤出区新通道。

参考文献

- [1]《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》(国发〔2021〕27号)