



차이나

CHINA Market Report

마켓 리포트



한국무역협회 베이징지부

전화 : 86-10-6505-2672/3

이메일 : beijingk@kita.net

최근 중국 석탄시장 동향

목차

1. 석탄정책 추진 동향
2. 석탄수급 및 수출입 실적
3. 전망

요약

- 2021년 중국의 석탄 생산량은 40억 7천만 톤으로 전년 대비 4.7% 증가했으며, 2013년(39억 7천만 톤) 이후 사상 최고치 기록
- 4분기 평균 생산량은 3억 7천만 톤으로 3분기 평균(3억 3천만 톤) 대비 증가하였고 주요 생산 증가 요인으로 계절적 업계 성수기, 겨울 난방 수요 증가 등 때문임
- 2021년 중국 연해지역 8개 성(省) 석탄화력발전소 발전용 연료탄 재고량은 2020년 대비 낮은 수준으로 감소했고, 친황다오항 4분기 평균 석탄 재고량은 488만 톤으로 3분기 평균(408만 톤) 대비 소폭 증가함
- 2021년 4분기 중국 석탄 수입액은 10월, 11월, 12월 각각 약 36억 달러, 58억 달러, 53억 달러로 전년 동기 대비 291.8%, 769.9%, 173.2% 증가
- 최근의 우크라이나 사태는 글로벌 에너지 수급 구조에 영향을 주면서 석탄 수급이 타이트한 국면이 지속되어 석탄은 비교적 높은 가격대를 당분간 유지할 전망
- 2021년 12월 발표된 '중국 에너지 및 석탄 중장기 수요 전망' 보고서 자료에 따르면, 2022~2025년 석탄 소비량은 연평균 성장률 2.07% 수준을 유지할 것으로 예상

1. 석탄1) 정책 추진 동향

- 중국 정부는 과거 여러 차례 석탄소비 감축 정책을 출범하였으나 효과가 뚜렷하지 않았으며 지난해 '탄소배출 정점 도달' 및 '탄소중립' 목표에 따라 일련의 새로운 정책을 출시
 - 석탄소비 감축 및 석탄산업의 질적 성장을 실현하고 석탄 생산업체를 클린자원 및 첨단소재 공급업체로 탈바꿈시키며, 석탄산업을 첨단기술 산업으로 전환 추진
- 이외에도 정부는 과도한 석탄소비가 대기오염을 유발하는 원인 중 하나로 인식하여 최근 여러 차례 석탄 오염물 배출관리, 석탄소비 억제 및 석탄 생산 감축 관련 정책을 발표
 - 2021년 1월 '석탄광산 수질피해 제어인식 데이터 액세스규칙(煤矿水害防治感知数据接入细则)', 3월 석탄폐기물 관리를 강화하는 '고체 폐기물의 포괄적 활용 지침(关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见)', 4월 '석탄광산 생산능력 관리조치(煤矿生产能力管理办法)'를 발표

2021년 중국 정부의 석탄산업 관련 주요정책

정책명	발표기관	발표시기	주요내용
녹색 저탄소 순환발전 경제체제 구축 관련 지도의견 (关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见)	국무원	2021.2	에너지 절감을 목표로 에너지 '소비 총량'과 '소비 강도'를 동시 통제하는 제도를 완비. 연료용 석탄의 고효율 개발과 이용을 촉진. 대용량, 고성능, 저오염 석탄발전 설비 비중을 제고. 신설 석탄발전 설비용량을 엄격히 통제
'14차 5개년 계획' 및 2035년 장기 목표 (“十四五”规划和2035年远景目标纲要)	국무원	2021.3	석탄 생산을 자원이 풍부한 지역으로 집중시키고 지역간 석탄 운송 체계를 완비하며, 석탄 등 화석에너지 클린·고효율 이용을 추진하고 석탄 저장능력 건설을 강화
새로운 발전 이념으로 탄소배출 정점 도달 및 탄소중립 추진 관련 의견 (关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见)	국무원	2021.9	에너지, 철강 등 분야의 '탄소배출 정점 도달' 실행방안을 제정. 석탄발전 등에 대한 생산능력 통제 정책을 출범하고 합리적으로 석탄 가스 생산능력을 통제. '14차 5개년 계획' 기간 석탄소비 증가를 엄격히 통제하고, '15차 5개년 계획' 기간에 석탄소비를 점차 감소
황허(黄河) 유역 생태환경 보호 및 질적 발전 계획 (黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要)	국무원	2021.10	석탄, 화력발전 등 업종에 대하여 강제로 청결생산을 전개하고 생태환경에 중대한 영향을 미치는 광산자원 개발을 중단. 산시(山西), 어얼뒤스(鄂尔多斯) 분지의 종합 에너지자원을 효과적으로 개발하고 ning샤 ning둥(宁东), 간쑤 룽둥(陇东), 산베이(陕北), 칭하이 하이시(海西) 등 주요 에너지 생산기지의 질적 발전을 추진
2030년 탄소배출 정점 도달 행동 방안 (2030年前碳达峰行动方案)	국무원	2021.10	석탄소비 대체 및 업그레이드를 추진하고 석탄 생산량 감축을 가속화. 신축 석탄발전 프로젝트 엄격히 통제하고 신축 설비의 석탄소모 표준을 국제 선진수준으로 도달시키며, 낙후 생산능력을 도태
석탄 청결·고효율 이용 지원 전용 재대출 설립 (设立支持煤炭清洁高效利用专项再贷款)	국무원	2021.11	2,000억 위안(약 39조원) 규모의 석탄 클린·고효율 이용 지원 전용 재대출 설립하여 저탄소녹색 성장을 추진

출처 : 중국석탄보(中国煤炭报)

1) 중국의 석탄 매장량 중 유연탄은 75%, 무연탄은 12%, 갈탄은 13%를 차지함. 이 중 제철용 원료탄은 27%, 발전용 연료탄은 73% 수준임. 본문 일부분에서 석탄의 종류를 별도로 구분하지 않고 '석탄'으로 통칭함

- 한편, 2021년 하반기 전력난이 심화되자 중국 정부는 전반적인 탄소중립 정책기조는 유지하였으나 석탄 공급 확대 등 일련의 조치를 시행
 - 9월 말 전력난 해결을 위해 석탄생산 및 수입 확대, 매장석탄 사용을 통해 석탄 공급을 늘릴 것이라고 밝혔고, 국영 석탄광산 업체에 할당량 제한 없이 연말까지 석탄 용량 확보를 요청
 - 신장 지역 철도공사는 2021년부터 중국 내 석탄수급 및 냉난방 공급 안정을 위해 석탄운송사무소를 설립하여 신장자치구가 지정한 40개의 석탄 공급 기업을 연결하였고, 수급 조정 및 조기경보 메커니즘을 수립하여 일일 석탄 공급량, 수요량, 재고량 등의 정보를 공유
- 12월에는 '에너지 절감 및 배출량 감축방안(十四五”节能减排综合工作方案)'을 발표했으며, 석탄소비의 엄격한 통제 및 석탄 절약, 비화석 대체에너지로의 전환을 지속적으로 촉진해야 한다고 강조
 - 대형 석탄화력발전소 열병합 발전설비의 개조를 추진하여 기존 석탄 발전설비의 에너지 효율성 제고
 - 2025년까지 1차 에너지 소비에서 비화석 에너지 비중을 20%까지 늘리고 단계적 석탄소비 감축 추진
- 올해 2월 25일자로 국가발전개혁위원회는 '석탄시장 가격형성 메커니즘 개선 통지(关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知)'를 5월 1일부터 시행한다고 발표(*수입산 석탄에는 적용되지 않음)
 - 석탄 수급 조절, 저장 및 물동량 조절, 수출입 조절, 운송 협조 등의 조치로 석탄 가격이 합리적인 구간을 유지하도록 하며, 석탄 가격 급등 혹은 급등 조짐이 보일 경우 '가격법'에 따라 가격조정 관여조치를 취하고, 가격이 급락하여도 종합적인 조치를 취하여 석탄 가격을 회복시킬 예정
 - 또한 다년간 시장상황에 근거하여 친황다오항 석탄(5,500Kcal)의 중장기 거래가는 톤당 570~770위안(세금 포함)이 적정하다고 밝힘

중국내 중점 지역 석탄 중장기 거래가 적정 구간

지역	산시(山西)	산시(陕西)	네이멍구 서부	네이멍구 동부
발열량	5,500Kcal	5,500Kcal	5,500Kcal	3,500Kcal
거래가 적정 구간 (위안/톤) *세금 포함	370~570	320~520	260~460	200~300

출처 : 중국국가발전개혁위원회

2. 석탄수급 및 수출입 실적

① 공급

- (연간 생산량) 2021년 석탄 생산량은 40억 7천만 톤으로 전년 대비 4.7% 증가했으며, 2013년(39억 7,400만 톤) 이후 사상 최고치 기록
 - 석탄 생산량 중 발전용 연료탄 비중은 약 80%, 제철용 원료탄 비중은 약 14%이며, 무연탄 비중은 낮음
 - 지난 3년(2019~2021년) 평균 석탄 수입량은 전체 석탄 공급량의 5.7%를 차지하였고 중국 석탄 자급률은 90% 이상 수준을 유지
- 2021년 10월, 11월, 12월 석탄 생산량은 각각 3억 6천만 톤, 3억 7천만 톤, 3억 8천만 톤으로 전년 동기 대비 각각 4%, 4.6%, 7.2% 증가
 - 2021년 7월 이후 정부는 세 차례 석탄 생산량 증가 조치를 발표하였으며, 이로 인해 약 2억 2천만 톤의 생산량 증가
 - 4분기 평균 석탄 생산량은 3억 7천만 톤으로 3분기 평균(3억 3천만 톤)대비 증가하였고 주요 요인으로 계절적 업계 성수기, 겨울 난방 수요 증가 등이 있음

최근 중국 석탄 생산량 추이

단위 : 억 톤, 전년 대비 (%)

구 분		'21.3Q(평균)	10월 중순	11월 중순	12월 중순	1-12월
석탄	생산량	3.3	3.6	3.7	3.8	40.7
	증가율	-	4	4.6	7.2	4.7

출처 : 중국석탄경제망(中国煤炭经济网)

- (지역별) 중국 석탄 생산지역은 충칭지역의 석탄 광산을 폐쇄하여 23개로 줄었고, 1억 톤 이상 규모의 석탄 생산지는 전년 대비 2개 감소
 - 중국의 석탄 생산지역은 서부, 북부에 집중되어 있으며 서부에서 동부로, 북부에서 남부로 수송하는 패턴을 보임
 - 2021년 연간 석탄 생산량 1억 톤 이상 규모의 지역은 6곳이며 각 지역 총생산량은 산시성(山西) 11억 9,300만 톤, 네이멍구 10억 3,900만 톤, 산시성(陕西) 7억 톤, 신장 3억 2,000만 톤, 구이저우성 1억 3,100만 톤, 안후이성 1억 1,300만 톤임
 - 6개 지역의 석탄 총생산량은 34억 9,600만 톤으로 전년 동기 대비 6.68%, 2억 1,882만 톤 증가하였고 전국 석탄 생산량의 85.9% 비중을 차지
 - 2021년 연간 석탄 생산량 5천만 톤 이상 규모 지역은 11개이며, 해당 지역 합산 연간 석탄 총생산량은 전년 대비 5.5% 증가

2021년 중국 주요 지역 석탄 생산량

단위 : 억 톤, 전년 대비(%)

구 분		산시성	내몽골	산시성	신장	구이저우성	안후이성	6개 지역 합계
석탄	생산량	11.93	10.39	7	3.2	1.31	1.13	34.96
	증감률	10.5	2.7	2.7	18.3	7.6	1.7	6.68

출처 : 중국석탄경제망(中国煤炭经济网)

② 수요

■ 최근 중국 산업용 전력, 가정용 전력 사용 비율이 증가함에 따라 높은 수준의 석탄 수요가 지속됨

- 연간 전력 소비량은 약 52억 4천만 톤으로 전년 대비 5.2% 증가하였으며, 그중 석탄 소비량은 전년 대비 4.6% 증가하였고, 석탄 소비량은 전체 전력 소비량의 56% 비중을 차지
- 2021년 중국 사회 전체의 전력 소비량은 전년 대비 10.3% 증가했고 이 중 1차 산업, 2차 산업, 3차 산업, 생활용 전력 소비량은 전년 대비 각각 16.4%, 9.1%, 17.8%, 7.3% 증가
- 19개 성(省)의 전력 사용량이 10% 이상 증가했고, 티베트, 칭하이, 후베이, 장시, 쓰촨, 푸젠, 저장, 광둥 8개 지역의 전력 소비량은 13% 이상 증가

③ 재고

■ 2021년 하반기 중국 석탄화력발전소 및 항만 석탄 재고량이 감소하자 전력 공급이 축소되어 중국 전력난 상황이 악화하였으나 4분기 석탄재고 수준은 일부 회복됨

■ 2021년 4분기 10월 중순, 11월 중순, 12월 중순 친황다오항 석탄 재고량은 각각 408만 톤, 548만 톤, 485만 톤임

- 2021년 4분기 친황다오 항만 석탄 평균 재고량은 488만 톤으로 3분기 평균(408만 톤) 대비 증가
- 2021년 4분기 징탕, 차오펬이덴, 광저우 항만 석탄 평균 재고량은 각각 1,914만 톤, 367만 톤, 212만 톤임

■ 2021년 12월 말 기준, 북부 9개 항만의 석탄 총 재고량은 219억 3,500만 톤으로 전년 대비 379만 6천 톤 증가

- 12월 중순 이후 한파 영향으로 석탄수송에 영향을 주어 환발해 주변 항만 석탄재고는 소폭 하락하였으나 3분기 대비 높은 수준을 유지

최근 중국 주요 항만 석탄재고 추이

단위 : 만 톤

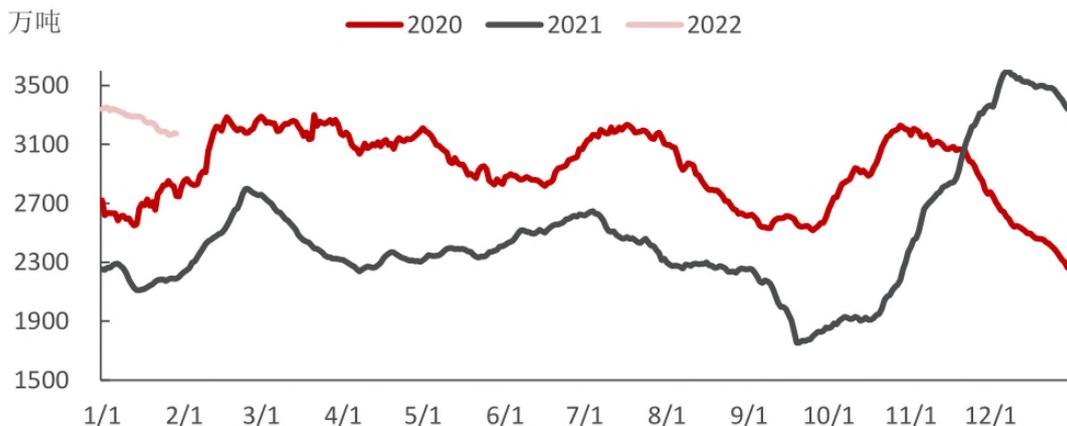
구 분	'21.3Q(평균)	10월 중순	11월 중순	12월 중순	'21.4Q(평균)
징탕(京唐)	1,640.7	1,661	2,186	2,186.5	1,914.5
친황다오(秦皇島)	408	408	548	485	488
차오페이뎬(曹妃甸)	281	312	358	449	367
광저우(广州)	231	245.2	198.1	185.5	212

출처 : 중국석탄시장망(中国煤炭市场网), 선완홍위안(申万宏源)

- 2021년 중국 연해지역 8개 성(省) 석탄화력발전소 발전용 연료탄 재고는 2,000만~3,000만 톤 수준으로 2020년(약 2,500만~3,500만 톤) 대비 낮은 수준으로 감소함
- 지난 10월 주요 석탄화력발전소는 발전용 연료탄 재고량 부족, 발전용 연료탄 가격 급등으로 인한 경영난을 호소하며 정부에 전기 거래가격 인상을 요청

2020~2021년 중국 연해 8개 성(省) 발전용 연료탄 재고 추이

단위: 만 톤



출처 : 민생증권(民生证券)

④ 수출입

- (수입량) 2021년 4분기 석탄 수입량은 10월, 11월, 12월 각각 2,694만 톤, 3,505만 톤, 3,095만 톤으로 전년 동기 대비 96.3% 증가, 200.3% 증가, 20.8% 감소
- 2021년 석탄 수입량은 총 3억 2천만 톤으로 전년 대비 6.6% 증가
- 그중, 발전용 연료탄은 2억 7천만 톤으로 전년 대비 6% 증가하였고, 제철용 원료탄은 5,470만 톤으로 전년 대비 24.6% 감소하였으며, 무연탄은 924만 톤으로 전년 대비 19.12% 증가

■ (수입액) 2021년 4분기 석탄 수입액은 10월, 11월, 12월 각각 36.1억 달러, 58.7억 달러, 53.2억 달러로 전년 동기 대비 291.8% 증가, 769.9% 증가, 173.2% 증가

- 2021년 석탄 수입액은 총 268억 4천만 달러로 전년 대비 63.61% 증가

최근 중국 석탄 수입 추이

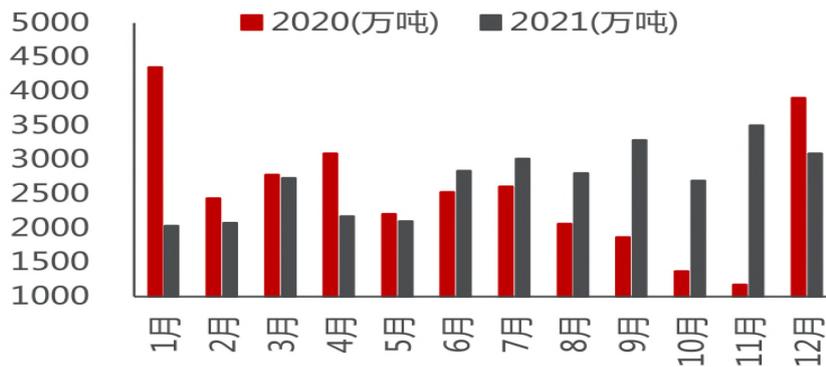
단위 : 만 톤, 억 달러, 전년 대비(%)

구 분		10월	11월	12월	1-12월
수 입	수입량	2,694	3,505	3,095	32,321.6
	증감률	96.3	200.3	△20.8	6.6
	금액	36.1	58.7	53.2	268.4
	증감률	291.8	769.9	173.2	63.61

출처 : Mysteel, 중상정보망(中商情报网)

2021년 월별 중국 석탄 수입량 추이

단위: 만 톤



출처 : 민생증권(民生证券)

■ (주요 수입국가/지역) 2021년 석탄 수입액은 전년 대비 63.9% 증가한 269억 달러이며, 1~7위 수입대상국은 인도네시아(97억 달러), 러시아(70억 달러), 캐나다(28억 달), 미국(27억 달러), 몽골(20억 달러), 호주(10억 달러), 남아프리카 공화국(8억 달러)임

- 2021년 첫 5개월 동안 호주 석탄 수입 제한조치 및 몽골 석탄 통관 속도 둔화 등의 요인으로 월별 석탄 수입량은 전년 대비 감소했으나 2021년 6월 이후 수입 통제가 완화되어 석탄 수입량이 증가함

■ (수출량) 2021년 4분기 석탄 수출량은 10월, 11월, 12월 각각 16만 톤, 26만 톤, 21만 톤으로 전년 동기 대비 0.15% 감소, 60.6% 증가, 136.12% 증가

- 2021년 석탄 수출량은 총 260만 톤으로 전년 대비 18.4% 감소

■ (수출액) 2021년 4분기 석탄 수출액은 10월, 11월, 12월 각각 3,223만 달러, 6,717만 달러, 8,330만 달러로 전년 동기 대비 41.6% 증가, 193.23% 증가, 515.86% 증가

- 2021년 석탄 수출액은 총 4억 8,975만 달러로 전년 대비 15.64% 증가

최근 중국 석탄 수출 추이

단위 : 만 톤, 만 달러, 전년 대비(%)

구 분		10월	11월	12월	1-12월
수 출	수출량	16	26	21	260
	증감률	△15	60.6	136.1	△18.4
	금액	3,223	6,717	8,330	48,975
	증감률	41.6	193.2	515.9	15.6

출처 : Mysteel, 중상정보망(中商情报网)

⑤ 가격 및 수출입 단가

- 지난해 10월, 중국 정부는 전력난이 심화되자 전력생산 독려 및 전력소비 제한을 위해 전기료 자유화 방침을 밝혔고, 중국 석탄 가격 오름폭을 반영하기 위해 석탄 도매가격 상한폭을 20%까지 확대함
- 2021년 4분기 중국 연해 5,500kcal 발전용 연료탄 구매가격은 10월 중순, 11월 중순, 12월 중순 각각 톤당 1,528위안, 1,095위안, 571위안임
- 2021년 4분기 평균 중국 연해 5,500kcal 발전용 연료탄 구매가격은 톤당 1,083위안으로 3분기 평균(903위안 /톤)대비 하락

최근 중국 연해 발전용 연료탄 가격(CECI) 추이

단위 : 위안/톤

구 분	'21.3Q(평균)	10월 중순	11월 중순	12월 중순	'21.4Q(평균)
5,500kcal 발전용 연료탄	903	1,528	1,095	571	1,083

출처 : 중국전력기업연합회(中国电力企业联合会), CECI

- 2021년 4분기 10월, 11월, 12월 중국 석탄 수입단가는 각각 톤당 133.96달러, 167.46달러 171.78달러로 상승세를 보임
- 2021년 석탄 수입단가는 평균 111.1달러로 2020년 평균(66.6달러) 대비 67% 상승, 2016년 평균(55.4달러) 대비 101% 상승
- 2021년 4분기 10월, 11월, 12월 중국 석탄 수출단가는 각각 톤당 213.46달러, 262.63달러, 402.56달러로 상승세를 보임
- 2021년 석탄 수출단가는 평균 193.93달러로 매년 상승하는 추세이며, 2020년 평균(136.6달러) 대비 42% 상승, 2016년 평균(79.41달러) 대비 144% 상승

최근 중국 석탄 수출입 단가 추이

단위 : 달러/톤

구 분		'21.3Q (평균)	10월	11월	12월	1-12월 (평균)
수 출	단가	195.18	213.46	262.63	402.56	193.93
수 입	단가	109.07	133.96	167.46	171.78	111.1

출처 : 화징정보망(华经情报网)

3. 전망

- (공급) 금년 3월 중국국가발전개혁위원회는 석탄의 주요 생산지와 기업에 대한 관리감독을 강화하여 석탄 일간 생산량을 1,200만 톤 이상으로 유지하고 충족한 생산량과 안정적인 공급을 보장하겠다고 밝혔음
 - 중국 국가통계국은 2022년 1~2월 석탄 생산량이 전년 동기 대비 10.3% 늘어난 6억 8,660만 톤에 달했다고 발표
 - 2022년 발전용 연료탄 공급량은 수요보다 약간 높을 것으로 예측되며 연간 석탄 총생산량은 약 1억 톤 증가할 것으로 전망
 - 2021년 하반기 중국 전력난이 심화되자 정부는 중국은 발전용 연료탄 공급을 늘렸으며 올해 상반기에도 석탄 공급 안정에 주력할 것임
 - 일부에서는 석탄 공급 안정화를 실현하지 못할 경우, 중국 정부는 2022년 1분기까지 에너지 집약산업에 대한 엄격한 전력 제한 정책을 시행할 수 있을 것으로 예측
 - 최근 우크라이나 사태는 글로벌 에너지 수급 구조에 영향을 주면서 석탄 수급이 타이트한 국면이 지속되어 석탄은 비교적 높은 가격대를 당분간 유지할 전망
 - 최근 아시아 지역 외 석탄산업에 대한 투자가 비교적 낮은 수준으로 단기간 해외 석탄 공급량 증가는 제한적이고 해외 석탄 수입이 상승으로 중국내 석탄 공급 보장에 대한 압력도 커질 것으로 예상
- (수요) 2022년에는 높은 기저효과 영향으로 상반기 전력 사용량 증가율은 둔화할 가능성이 높고 석탄 소비 증가율도 소폭 하락할 것으로 전망
 - 신재생 에너지산업의 빠른 발전으로 관련 대체에너지 소비 비중이 높아지고 석탄의 대체비중은 점차 높아질 것임
 - 최근 중국 베이징 동계올림픽기간 동안 고에너지 소모 산업의 전력수요 증가로 전반적인 석탄 수요는 여전히 높았다고 평가
 - 일부 업계 전문가는 석탄은 중국의 주요 에너지원이자 중요 국가산업이므로 단기간 내 큰 변화나 직접적인 대체 에너지원을 찾기가 쉽지 않을 것으로 예측

2022. 3. 16

- 최근 러시아의 석탄 거래 리스크에 대한 우려와 제재 등으로 일본, 한국, 유럽 등지는 인도네시아, 호주, 남아공, 북미 등지에서 석탄 수입이 증가할 것으로 예상되고 이 외 유럽으로의 천연가스 공급 차질 가능성 및 가격 급등으로 일부 유럽 국가의 석탄 수요도 증가할 것으로 보임
- 2021년 12월에 발표된 '중국 에너지 및 석탄 중장기 수요 전망' 보고서 자료에 따르면, 2022~2025년 석탄 소비량은 연평균 성장률 2.07%의 수준을 유지할 것으로 전망
- (가격) 신장석탄교역중심(新疆煤炭交易中心) 자료에 따르면, 5~7월 기업의 산업용 전력 사용 재개 및 계절적 수요 증가 요인으로 석탄 가격은 연중 최고치를 기록할 수 있다고 전망
- 연간 석탄 가격 동향은 분기별 수요와 함께 변동 추세를 유지할 것이며, 연간 석탄 가격 변동 폭은 약 20%로 전망
- 2022년 2월, 중국 정부는 '석탄시장 가격형성 메커니즘 개선 통지(关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知)'를 발표하며, 석탄가격 및 전기가격을 연동하여 에너지 공급 안정을 보장하고 석탄 중장기 적정 거래가격 범위를 규정하여 현물가격을 일정 부분 통제할 것으로 밝힘
- (수입) 석탄 수입단가 상승세 지속, 해외 석탄가격 상승 등의 요인으로 2022년 중국 석탄 수입량은 다소 감소할 것으로 전망
- 2022년 1월 초 인도네시아 정부의 석탄 수출 금지조치 발표 후 석탄 수입량이 단기적으로 감소했지만 2월 1일부터 인도네시아는 내수시장 공급의무(DMO)를 준수한 업체에 한하여 석탄 수출을 일부 재개
- 올해 1~2월 석탄 수입량은 전년 동기대비 14% 감소한 3,539만 톤을 기록

참 고 자 료

1. 中国煤炭经济网 (ccera.com.cn/11/202201/11096.html)
2. 中国煤炭市场网 (<https://www.cctd.com.cn/show-361-221666-1.html>)
3. mysreel (<https://coal.mysteel.com/22/0105/10/23B14CA1A2CC91B2.html>)
4. 隆众资讯 (<https://www.oilchem.net/22-0215-17-bcf29e4774be96ce.html>)
5. 北极星电力网新闻中心 (<https://news.bjx.com.cn/html/20220215/1204211.shtml>)
6. 华经情报网 (<https://www.huaon.com/channel/tradedata/782266.html>)
7. 财新网 (<https://www.caixin.com/2022-02-24/101846249.html>)
8. 南生今世说 (<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1720941268440220619&wfr=spider&for=pc>)
9. 星云财经网 (<https://www.xyforex.com.cn/hot/292995>)
10. 全景网 (http://www.p5w.net/weyt/202110/t20211021_5504056.htm)
11. 163 (<https://www.163.com/dy/article/GVOQ3ML60519QIKK.html>)
12. aisoutu (<https://www.aisoutu.com/a/1223233>)
13. 中国煤炭报 (<https://www.aisoutu.com/a/1223233>)
14. 国家发展改革委
(https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202202/t20220225_1317006.html?code=&state=123)
15. 中钢期货 (<https://futures.eastmoney.com/a/202203082300743319.html>)
16. 中国国际金融股份有限公司 (<https://finance.eastmoney.com/a/202203082299859425.html>)
17. 国家发展改革委
(https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/jgsj/yxj/sjdt/202203/t20220309_1318838.html?code=&state=123)