

[月刊資源] Insight

Vol. 21-9
2021. 9.

- 01 월간 가격동향
- 02 시장 주요이슈 · 월간개요
- 03 I. 유연탄
- 06 II. 우라늄
- 09 III. 동
- 13 IV. 아연
- 16 V. 니켈
- 20 VI. 철광석
- 22 부록 1. 광종별 가격동향
- 25 부록 2. 기관별 광물가격 전망

※ 본 자료는 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없으며,
본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에
대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

월간 가격동향

(금액단위 : \$/톤, *우라늄 \$/lb)

광종	품목	규격	연평균		월평균('21)		전월대비 (%)
			'19년	'20년	7월	8월	
유연탄 (연료탄)	FOB Richards Bay	5,500 NAR	55.7	48.3	98.2	110.5	12.6▲
	FOB Newcastle	5,500 GAR	55.8	45.9	86.9	95.9	10.4▲
	FOB Kalimantan	5,900 GAR	65.7	53.3	105.8	125.9	19.0▲
	CFR 동북아	5,750 NAR	73.6	61.0	119.5	128.9	7.9▲
우라늄		U ₃ O ₈	26.0	29.5	32.5	32.1	1.1▼
동		LME 현물	5,999.7	6,180.6	9,433.6	9,357.2	0.8▼
아연		LME 현물	2,546.3	2,267.0	2,943.0	2,988.9	1.6▲
니켈		LME 현물	13,936.4	13,789.3	18,817.1	19,160.4	1.8▲
철광석	CFR Main China	분광 63.5%	93.4	108.0	212.6	160.3	24.6▼

- 1) 자료원 : KOMIS
- 2) 위 가격은 실제 시장거래 가격과는 차이가 있을 수 있음
- 3) CFR동북아 추이 : '17.1~'21.08
- 4) 유연탄(FOB Newcastle) : 제20-1호부터 5,500 GAR 규격으로 가격정보를 제공함

시장 주요 이슈

- √ 광물종합지수(MinDex)¹⁾ 8월평균 2,594.97 (전월대비 2.3% 상승)
유연탄, 니켈, 아연 등 3개광종은 상승세, (다만, 동, 철광석, 우라늄 등 3개광종은 하락세)
- √ 미연준 테이퍼링 연내 조기추진 우려 및 중국 헝다그룹 파산이슈에 따른 하방리스크 부각
미연준의 연내 테이퍼링 실사가능성 및 중국의 최대 부동산개발업체인 헝다그룹(Evergrande)의 파산리스크 대두로 위험자산 하방리스크가 제기됨. 다만, 광종별 수급여건 및 발전수요 확대로 유연탄, 니켈, 아연 등은 가격상승세 시현

월 간 개 요

I. 유연탄

- 중국, 연료탄 수요 견고한 흐름 지속
- 인도네시아, 9월 HBA 연료탄 기준가격 톤당 150.03불로 사상 최고치 기록

II. 우라늄

- 미 상원, 원전 재정지원이 담긴 인프라 투자 법안 가결
- 호주 Boss Energy사, Honeymoon 광산 가행준비 착수

III. 동

- 미연준 테이퍼링 연내추진 우려 및 중국의 경기지표 둔화에 따른 하방압력 발생
- 칠레 Escondida 등 주요광산, 단협 갱신에 따른 노조파업 이슈 해소

IV. 아연

- 나미비아 Rosh Pinah 광산 확장 프로젝트 FS 결과 양호
- 호주 Myanmar Metals사, 미얀마 Bawdwin 프로젝트 매각

V. 니켈

- S&P사, 금년 니켈시장 공급부족(82,000톤) 전환 전망
- 중국 CATL사, 20.8억 달러규모 리튬-이온 배터리 플랜트 신규 건설소식

VI. 철광석

- 중국, 탄소배출 감축 정책으로 철광석 수요 둔화
- Fitch사, '21~'25년 세계 철광석 생산 급증 전망

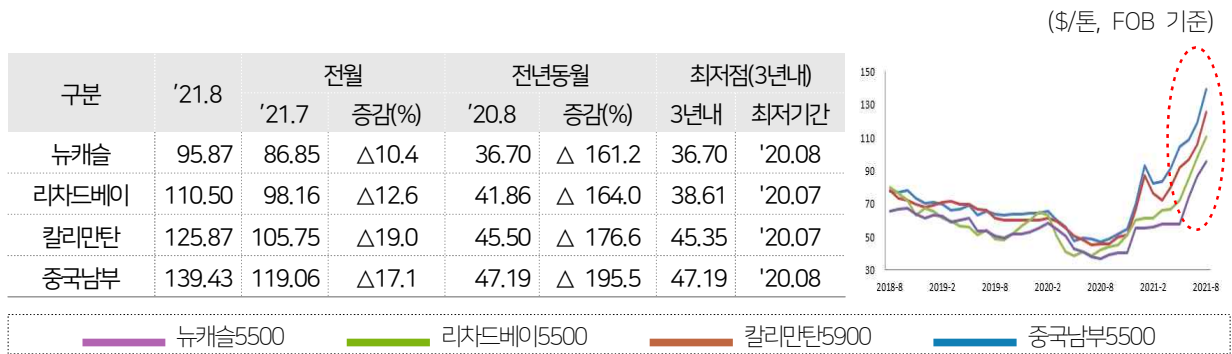
1) 공사가 자체개발한 광물특화형 종합가격지수로서 국내 산업수요도가 높은 15개 광종을 대상으로 하였고, 기준시점은 '16년 1월 = 1,000 임

I. 유연탄

1. 가격 동향

■ '21.8월 평균가격 : 95.87 달러/톤(전월대비 10.4% 상승) ※ 연료탄 5,500kcal/kg, 호주 뉴캐슬 FOB기준

- 유연탄 시장은 중국의 전력부족 문제 및 세계 경기회복에 따른 발전수요 확대로 에너지원 가격상승압력이 발생하면서 8월 평균가격이 톤당 95.87달러로 전월대비 10.4% 상승세를 나타냄. 또한 국제상품거래소인 Intercontinental Exchange(ICE)의 호주 뉴캐슬산(globalCOAL NEWC Index) 연료탄(6,000kcal/kg, NAR)의 8월 평균가격은 톤당 157.55달러로 전월대비 15.3%, 전년동월대비 200.5% 급등세임
 - 국제유가(WTI)는 9월들어 배럴당 70달러선을 다시 돌파하면서 에너지원 가격상승을 견인함
- 다만, 중국 국가발전개혁위원회는 탄가안정을 위해 자국내 일부 탄광들의 조업재개를 허가하는 등 석탄생산 확대를 추진함에 따라 상기 가격상승압력이 부분적으로 상쇄됨



2. 시장 동향

■ 중국, 연료탄 수요 견고한 흐름 지속

- 연료탄 수요는 강세를 유지하는 반면 수입은 줄면서 탄가는 상승세를 지속
 - * 중국의 8월 연료탄 수입은 전월비 7% 감소한 28백만톤. 1~8월 수입량은 197백만톤으로 전년동기대비 10.3% 감소
- 국가발전개혁위원회(NDRC)는 산시성 내 위린(Yulin)시 석탄무역센터에서 거래되는 연료탄의 가격이 급등한 것과 관련하여 투기 등 불법적 개입 여부를 조사하고 있음
- NDRC는 탄가 상승 억제를 위해 가격(5,500kcal/kg NAR) 천정을 톤당 950위안으로 책정했으나, 1,080~1,090위안(\$163.5~168.1)까지 치솟는 등 큰 효과를 보지 못하고 있음

■ 인도, 연료탄 수요 폭증 및 재고 감소

- 인도의 전력수요가 크게 늘어나면서 연료탄 재고가 빠르게 소진되고 있음. 인도 중앙전력청 자료에 따르면, 올해 1월초 인도의 총 석탄 재고량은 37.4백만톤이었으나, 8.29일자에는 13.2백만톤으로 65% 감소함. 이는 일일 석탄 소비량을 1.9백만톤으로 추산시 약 7일분에 불과함
 - * 4~7월 인도의 전력 발전량은 37만GWh로 지난해 동기 대비 약 120% 증가함

- 인도의 전력수요는 7월 정부가 코로나19 봉쇄를 완화하면서 경제활동 재개와 더불어 폭증하고 있음. 수입탄 가격이 치솟으면서 수입보다는 국내 재고물량으로 수요를 충당했으며, 이에 따라 재고가 빠르게 소진
- 또한, 몬순시즌 및 코로나19 제한으로 국내 생산이 위축된 것도 공급 부족을 심화시킴
- 수요 충당에 대한 위기감이 커지면서 전력부 장관은 발전소들에게 연료탄 수입 확대를 촉구함

■ 인도네시아, 몬순 강우로 공급약화 지속

- 8월 인도네시아 주요 산탄지인 칼리만탄 지역에 강우가 지속되면서 생산이 둔화됨
- 9.6일자 소식통에 따르면, 남·동 칼리만탄 지역에 폭우가 몰아치면서 역내 광산들의 생산과 운송에 큰 차질이 발생함. 생산업체들은 납탄 계약 이행에 대한 불가항력(Force Majeure)을 잇따라 선언함
- 한편, 8.7일 정부는 1~7월간 국내시장 우선공급의무(Domestic Market Obligation) 25%를 위반한 34개 산탄업체들의 수출을 중단시킴. 단, 이러한 조치의 수출량에 대한 영향은 미미할 것으로 예상

■ 러시아, 시베리아 철도 사고로 극동 석탄 수출 감소

- 7.23~27일 및 8.2~3일 두차례 자바이칼 철도 사고가 발행하여, 트랜스시베리아 철도시스템 운행이 감소함
- 사고 여파로 8월 하순 극동지역으로의 석탄 수송물량은 전년동기 대비 15% 감소함

3. 업계 동향

■ 일본 Sumitomo사, 호주 Rolleston 연료탄광 지분 12.5% 매각

- 인수사는 협력사인 Glencore사이며, Glencore사는 금번 합의로 광산 지분 100%를 차지하게 됨. 광산의 연간 생산량은 14백만톤임
- Sumitomo사는 탄소중립 정책의 일환으로 '30년까지 연료탄 생산을 "0"으로 만들고자 함
- 당사의 현재 남은 유일한 연료탄 자산은 호주 Clermont 광산 지분 37.13%이며, '30년 가행년수가 만료됨에 따라 지분은 계속 보유할 계획

■ 남아공 Eskom사, '30년 풍력 및 태양광에 72억불 투자 검토

- 남아공 최대 발전사인 Eskom사는 현재 연료탄만 발전원으로 사용하고 있으나, 점차 이를 재생에너지로 대체하고자 함. 이에 따라 '30년까지 풍력·태양광에 72억불을 투자할 계획
- 남아공의 재생에너지 투자는 민간 주도로 추진되었으나, 국영 Eskom사가 대규모 투자에 나서면서 국가 탄소중립에 앞장서겠다는 의지를 피력. 당사의 탄소배출은 남아공 전체 배출량의 2/5를 차지

■ 인도네시아, 9월 HBA 연료탄 기준가격 톤당 150.03불로 책정

- 에너지광물자원부는 9월 HBA 기준가격을 150.03불로 책정하였으며, 이는 사상 최고치임
- 전월 130.99불, 지난해 동월 49.42불 대비 각각 14.5%, 203.6% 인상됨
- 전 세계적으로 연료탄 수요가 강세를 유지하는 반면 공급부족 상태가 이어지고 있으며, 대체연료인 천연가스 가격이 상승하면서 연료탄 수요가 더욱 많아질 것이라는 기대를 반영함

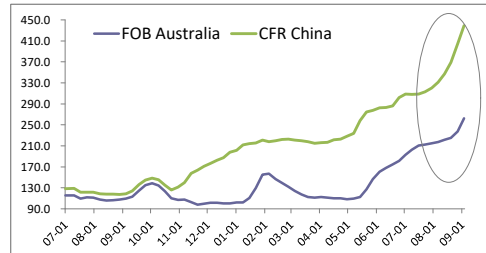
* HBA(Harga Batubara Acuan) : Platts Kalimantan(5,900 kcal/kg GAR), Argus-Indonesia Coal Index 1 (6,500 kcal/kg GAR), Newcastle Export Index (6,322 kcal/kg), globalCOAL Newcastle (6,000 kcal/kg NAR)을 각각 25% 비중으로 혼합한 월간 평균 가격. 77개 인도네시아 석탄제품 가격 및 석탄 매출에 대한 로얄티 산정기준

원료탄 시황

■ '21.8월 원료탄 평균 가격 (US\$/톤)

	'21.08	'21.07	'20.08	전월 대비	전년동월 대비
FOB Australia	227.2	209.0	107.0	6.6%↑	108.1%↑

(Premium Low Vol. HCC)



■ 강점결탄 스팟 가격은 '21.8월 한달 동안 19.7% 상승 : 215.5불(08/02) → 258.0불(08/31), 호주 FOB/톤

- 중국은 코로나19 확산 예방을 위해 봉쇄했던 몽골 접경지역을 8.31일 오픈하면서 몽골탄의 육로 수입을 재개했으나, 시장의 원료탄 공급부족을 해소하기에는 역부족
- 8월말 중국 대련상품거래소의 원료탄 선물가격은 사상 최고치를 경신했으며, 올해 50% 이상 상승함. 국내 생산이 환경안전감찰로 제한되고, 호주탄 및 몽골탄의 수입중단으로 공급 부족이 심화된 것이 원인
- 인도의 1~7월 조강 생산은 지난해 대비 29% 증가했으며, 펜데믹 이전인 '19년보다 늘어남
- 호주의 원료탄 공급은 BHP사의 유지보수로, 미국은 노사분규 등으로 부분적으로 제한받음

■ 가격 전망

- 중국 정부가 탄소중립의 일환으로 철강생산을 제한하고, 부동산 시장 규제에 나서면서 철강수요가 감소할 것으로 예상. 또한, 글로벌 경기 회복 둔화에 대한 우려가 확산되면서 원료탄 수요 및 가격은 진정국면에 들어설 것으로 전망됨

* Wood Mackenzie사는 8월 보고서에서 3분기 원료탄 가격을 201불로 전망하여 전월기준 전망가 194불에서 상향조정함. 4분기 예측가 또한 239불로 전월기준 174불에서 대폭 상향함 (Queensland HCC)

■ 업계 동향

- BHP사, 원료탄 사업 지속
 - BHP Group은 석유 및 연료탄 사업 철수에도 불구하고, 원료탄 사업은 지속할 방침임
 - 철강생산을 위한 제철용 원료탄의 필요성을 부연하며, 고효율 고품질 원료탄 생산을 이어가겠다고 밝힘. 당사는 현재 석유사업 매각을 진행중이며, 연료탄 사업에서 완전히 손을 떨 계획임

II. 우라늄

1. 가격 동향 (Nuexco 주간현물지수 기준)

■ '21.8월 평균가격 : 32.13 달러/파운드(전월대비 1.1% 하락)

- 우라늄 시장은 공급과잉적 펀더멘털 및 국제유가 하락으로 8월 평균가격이 파운드당 32.13달러로 전월대비 1.1% 하락세를 나타냄. 다만, 세계 경기회복 및 중국의 전력부족 여파로 발전수요가 확대되면서 에너지원 가격상승압력이 발생했으며, 9월들어 투자펀드사인 Sprout Inc사의 대규모 우라늄 현물매수로 최근 가격상승세가 나타나고 있음. 9월3주차 기준 우라늄 평균가격은 파운드당 49.14달러로 전주대비 17.2% 상승하여 5주연속 상승함
 - 8월 국제유가(WTI) 평균은 배럴당 66.95달러로 전월대비 8.9% 하락함
 - 펀드회사인 Sprout Inc사는 연초 우라늄 현물펀드를 상장하고 9월현재까지 약 2,400만파운드 이상의 우라늄을 매수한 것으로 전해짐



2. 시장 동향

■ 2021년 8월 우라늄시장 요약

- (정련 우라늄(U3O8)) 금융기관, 트레이더, 광산 및 발전소 등 다양한 개체들의 구매 활동에 따라, 8월 정련 우라늄 현물가격이 상승함. 8월 26일 Sprout 자산운용사는 우라늄 현물 20만 파운드에 대한 제안 요청서를 제출함. 한편, 8월 24일 미국 하원이 3.5조 달러 규모의 예산결의안을 통과시킴으로써 클린 에너지를 가속화할 계획임
- 8월말 정련 우라늄 가격은 U\$33.80/lb로 7월말 대비 U\$1.3 상승하였음. 정련 우라늄의 장기 예측가격은 U\$35.0/lb로 7월말 대비 변동 없음
- (변환 우라늄(UF6)) 변환 우라늄에 대한 수요는 상승세를 유지하는 반면, 미국 Honeywell사의 Metropolis 우라늄 변환시설(MTW) 폐쇄, 타이트한 2차 공급량 및 지난 18개월 간의 변환 우라늄 재고 감소 등으로 변환 우라늄 현물 가격이 상승 압력을 받고 있음. 또한 주요 변환시설들의 공급계약 체결 완료에 따라 단기적인 공급 부족이 우라늄 가격 상승을 부추기고 있음

- 8월 31일자 변환 우라늄 가격은 북미 인도물량 및 유럽 인도물량 모두 U\$19.0/kg으로 7월말 대비 U\$1.5 하락함. 변환 우라늄의 장기 예측가격은 북미 인도물량 및 유럽 인도물량 모두 U\$18.0/kg으로 7월말 대비 변동없음
- (농축 우라늄(SWU)) 농축 우라늄에 대한 수요 증가 및 구매자들의 추가 SWU 공급물량 인도 시점을 중·장기로 가둬두려는 의지가 SWU 가격에 상승 압력으로 작용하고 있음
- 8월 31일자 SWU 가격은 U\$55.50/SWU로 7월말 대비 변동없음. SWU 장기 예측가격은 U\$65.0/SWU로 7월말 대비 변동없음

3. 업계 동향

■ 미 상원, 원전 재정지원이 담긴 인프라 투자 법안 가결

- 미 상원은 8월 10일자 구조개편 대상이 된 원전에 4년간 연간 12억 달러의 재정지원을 제공하는 내용을 포함한 1조 달러 규모의 인프라 투자 법안을 가결함
- 이에 따라 원전 소유주는 재정지원 신청 시 원전 가동에 따른 MWh당 연간 손실액, 운영·유지 보수 비용 및 원전 가동 중단 시 발생할 수 있는 대기오염물질 증가 추정치 등을 제출해야 함. 원전 재정지원 적격 여부는 미 에너지부가 검증하며, 미국에서 생산·변환·농축·제조된 우라늄 연료를 사용하는 원전에 재정지원 우선순위가 부여됨
- 인프라 투자 법안에는 이 외에도 도로, 교량, 대중교통, 송전망, 고속인터넷, 전기차 충전, 수자원 등 다양한 인프라 개선 투자계획이 담김. 법안은 미 하원의 표결을 거쳐야 하며, 하원은 오는 8월 23일 인프라 투자 법안 표결을 위해 열릴 예정임

■ 나미비아 Etango-8 프로젝트 PFS 완료

- 호주 자원개발기업 Bannerman Energy사는 당사가 95% 지분을 보유하고 있는 나미비아 Etango-8 프로젝트의 사전타당성조사(PFS)를 완료함. 당사는 Etango-8 프로젝트가 전통적인 노천채굴 및 퇴적침출(heap leaching)을 적용 가능하며, 연산 8백만 톤 규모임을 언급함
- 프로젝트는 가행기간 15년, 가채광량 52.9백만 파운드U3O8, 연 생산규모 3.5백만 파운드U3O8, 평균 운영단가 U\$39.5/lbU3O8로 평가됨
- 당사는 확정타당성조사(DFS)에 착수할 예정이며 2022년 3분기중 완료 계획임

■ 호주 Boss Energy사, Honeymoon 광산 가행준비 착수

- 호주 우라늄기업 Boss Energy사는 남호주에 위치한 Honeymoon 광산의 가행을 위한 준비에 돌입함. 당사는 7월 완료된 사업타당성조사(FS)에 따라 생산계획의 최적화, 장비 선택 및 조달 계약 등을 진행할 예정임
- Honeymoon 프로젝트는 매장량 52.4백만t(@평균품위 620ppm U3O8), NPV(@할인율 8%) U\$308.75백만, IRR 47.1%, 가행년수 11년, 회수기간 3.5년으로 평가됨

■ 미국 Gas Hill 프로젝트 PEA 완료

- 미국 우라늄기업 Azarga Uranium사는 와이오밍주에 위치한 Gas Hill ISR 프로젝트의 NI 43-101 기술보

고서 및 예비경제성평가(PEA)를 발표함. 당사는 향후 각종 허가 취득 및 ISR 채굴법을 적용한 가채광량의 확대에 집중할 계획임

- PEA 결과에 따르면, Gas Hill 프로젝트는 NPV U\$120.9백만, IRR 116%로 평가됨. Azarga사는 가행기간 7년 이상 및 우라늄 총 생산량 6.5백만 파운드U3O8, 연 생산규모 1백만 파운드U3O8을 전망함

■ 호주 GTI Resources사, 미국 우라늄 프로젝트 인수

- 호주 자원탐사 기업, GTI Resources사는 Branka Minerals Pty사의 지분 100% 인수계약을 체결하고 Branka사가 보유하고 있는 미국 와이오밍주 및 콜로라도주의 우라늄 프로젝트를 인수함. 프로젝트는 미탐사 상태로, 사암형 우라늄 광상 및 ISR 채굴법 적용이 가능할 것으로 전망됨

■ 캐나다 Global Atomic사, 니제르 Dasa 프로젝트 지분 90% 확보

- 캐나다 자원기업 Global Atomic Corp.는 니제르 정부가 Dasa 우라늄 프로젝트의 지분을 현재 10%에서 더 이상 확대하지 않을 것이라는 공식 통지를 받음. 당사는 당사 90%, 니제르 정부 10% 지분 구도의 니제르 현지법인을 설립할 예정임
- Global Atomic사는 Dasa 프로젝트가 2024년 생산개시하여 1단계로 12년간 가행 후, 가행기간을 확장할 수 있을 것으로 기대하고 있음. Dasa 프로젝트는 상업 생산을 위한 모든 허가를 취득하였으며, 최종 광산설계가 진행 중임

III. 동

1. 가격 동향 (LME 기준)

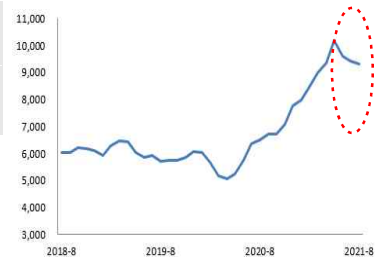
■ '21.8월 평균가격 : 9,312 달러/톤(전월대비 1.3% 하락)

*LME 재고량 : '21. 7월말 23만9,650톤 → '21. 8월말 25만3,000톤

- 중국의 코로나 재확산에 따른 경기지표 부진 및 미연준의 양적완화 축소(테이퍼링) 연내추진 가능성이 높아지면서 위험자산 기피심리 확산
- 중국 국가식량물자비축국(NFSRB)은 전략비축물자를 7월에 2회, 9월초에 1회 방출하였으며, 동은 총 8만톤이 시장에 등장하면서 가격 하방압력이 발생함. 또한 9월 중국 2위의 부동산개발업체恒大그룹(Evergrande)의 과다부채에 따른 파산리스크가 심화되면서 가격하락요인으로 작용함
- 단, 칠레 Escondida, El Teniente 등 대형광산들의 노동계약 합의가 불발되면서 노조파업이 발생하였고, 칠레의 가뭄 장기화로 공급차질 이슈가 주목되면서 상기 하방압력이 부분적으로 상쇄됨
 - 중국의 8월 Caixin 제조업 PMI는 49.2으로 `20년 4월이후 처음으로 기준선인 50선을 하회하였으며, 같은기간 중국의 산업생산은 5.3% 증가로 전월대비 1.1%p 감소함. 또한 1~8월 고정자산투자도 8.9% 증가로 1~7월의 10.3% 증가 대비 1.4%p 감소한 것으로 나타남
 - 중국의 8월 정련동 수입량은 39.4만톤으로 전년동월대비 41.1% 감소한 것으로 나타남
 - 최근 칠레 Escondida, Andina, El Teniente 등 대형광산들은 단협갱신 체결에 따라 노조파업 이슈는 해소되어 정상생산에 복귀할 것으로 예상됨
- 제롬파월 미연준 의장은 8월말 잭슨홀 연례회의에서 경제가 예상만큼 광범위하게 회복될 경우 연내 자산매입 속도를 줄이는 것이 적절하겠으나, 금리인상에 대해서는 신중한 접근이 필요하다고 언급. 9월 연방공개시장위원회(FOMC)에서도 연내 테이퍼링 가능성을 시사했으나, 제로금리는 동결하면서 위험자산 선호심리가 회복되는 상황임

(단위 : \$/톤)

구분	'21.8	전월		전년동월		최저점(3년내)	
		'21.7	증감(%)	'20.8	증감(%)	'20.4	증감(%)
LME 현물	9,312	9,434	▽ 1.3	6,497	△ 43.3	5,048	△ 84.5
LME 3개월	9,375	9,464	▽ 0.9	6,486	△ 44.6	5,072	△ 84.8



2. 시장 동향2)

■미연준 테이퍼링 연내추진 우려 및 중국의 경기지표 둔화에 따른 하방압력 발생

- 코로나 델타변이 확산에 따른 경제활동 위축으로 중국의 제조업 경기지표가 부진한 가운데 미연준의 테이퍼링 조기추진 우려가 심화되면서 미달러가치 상승으로 위험자산 투자수요가 둔화되면서 전기동 가격하방압

2) 자료원 : Wood Mackenzie, S&P Global

력이 발생함. 또한 중국 국가식량물자비축국은 자원가격 안정화를 위해서 7월29일 2차 비철금속 전략재고를 방출(동 3만톤, 알루미늄 9만톤, 아연 5만톤)하였고, 9월1일에 3차로 동일한 규모를 시장에 방출함에 따라 하방압력이 심화됨. 최근 중국의 동 스크랩 수입량이 급증하면서 대체효과로 정련동 수입량이 급감하고 있는 점도 수요측면의 하락요인으로 작용함

- 한편 광산생산 측면에서 세계 동 생산 1위 국가인 칠레의 광산생산량 증가세 및 Escondida, El Teniente 등 대형광산들의 노사 단체협상 갱신 소식으로 공급정상화가 예상되고 있으며, 런던금속거래소(LME) 등 주요 거래소의 동 재고량도 증가추세³⁾를 나타냄
- Wood Mackenzie사에 따르면, 금년 전기동 소비는 24,232천톤으로 전년대비 3.0% 증가하고, 같은 기간 전기동 공급은 23,951천톤으로 전년대비 0.3% 감소하면서 공급부족(282천톤)으로 전환될 것으로 예상함. 다만, '22년부터 First Quantum사의 주력광산인 파나마 Cobre Panama, 잠비아 Sentinel의 증산전망과 Ivanhoe Mines사의 콩고민주공화국 Kamoa-Kakula의 생산진입에 힘입어 '22년 동 광산 생산량은 전년 대비 6.1%로 크게 증가할 전망이며, 수요측면에서도 미연준의 테이퍼링, 금리인상 등이 예상되기 때문에 동 시장은 공급과잉으로 복귀할 전망임

■ 중국 국가식량물자비축국(NFSRA), 9월초 전략물자 3차 방출 소식

- 중국 정부는 최근 원자재 가격급등에 따른 기초산업의 수급불안정을 해소하기 위해 시장개입을 확대하고 있으며, 비축전략물자를 시장에 경매형식으로 방출함. 중국의 국가식량물자비축국(NFSRA)은 방출규모는 7월초 동 2만톤, 알루미늄 5만톤, 아연 3만톤과 7월말에 동 3만톤, 알루미늄 9만톤, 아연 5만톤 등 총 27만톤을 판매했으며, 9월초에 다시 동 3만톤, 알루미늄 7만톤, 아연 5만톤 등 총 15만톤을 시장에 공급하면서 타이트한 수급상황을 완화시키고자 함
 - 동과 아연 경매는 금속제조사인 동시에 트레이딩기업인 China Minmetals사가 운영하는 온라인 플랫폼에서 진행되었으며, 알루미늄 경매는 국영기업인 China North Industries(Norinco)사가 추진함
- 중국 국가식량물자비축국은 전략비축물자의 구매자들은 자사의 실제 생산활동에 사용해야 하는 조건이 붙어있으며, 차익거래 목적의 구매는 금지된 것으로 전해짐. 시장참가자들은 NFSRA는 2010년 가격급등에 대응하기 위해 전략물자를 처음으로 방출한 바 있으며, 당시 구매자들은 트레이딩 기업이었으나 금년 7월, 9월에 방출한 비철금속 비축분은 실수요기업들에게 판매됨
 - 다만, 방출규모는 중국의 전체 동 생산량을 감안하면 적은 비중이어서 실제 시장에 미치는 파급력이 상쇄되는 것으로 분석. 현재까지 동의 방출규모는 총 8만톤이었으며, 중국의 금년 상반기 정련동 생산량은 515만톤으로 전년동기대비 12.2% 증가했으며, 6월 정련동 생산량은 83.7만톤임

■ 최근 남미 동 생산, 칠레는 전년수준 유지, 페루는 6개월만에 감소세로 전환

- 칠레의 7월 동 생산량이 대형광산인 Escondida와 Collahuasi광산의 감산소식에도 불구하고, 국영기업인 Codelco사와 중소형광산들의 증산에 힘입어 전년동월수준을 유지한 것으로 나타남. 칠레의 동 위원회 Cochilco에 따르면 7월 동 생산량은 465,000톤으로 전년동월대비 0.02% 감소로 전년수준을 나타냄. 또한 칠레의 1~7월 동 생산량은 326만톤으로 전년동기의 330만톤 대비 1.2% 감소세를 나타냄
 - 세계 1위 동 광산인 Escondida광산의 7월 동 생산량은 86,300톤으로 전년동월대비 16.9% 급감했으며, 8월들어 노동계약 갱신관련 노조파업이 약 2주간 지속되면서 생산차질이 발생한 것으로 추정됨. 칠레 Collahuasi광산도 7월 동 생산량이 54,000톤으로 전년동월대비 7.1% 감소세를 나타냄

3) 8월말 LME 동 재고량은 25만3,000톤으로 전월말대비 5.6% 증가세를 나타냄

- 상기 두 대형광산의 생산차질에도 불구하고, 국영기업 Codelco사와 칠레내 중소형 광산들의 생산실적 개선으로 칠레의 전체 동 생산량은 예년수준을 나타냄. Codelco사의 7월 동 생산량은 128,100톤으로 전년동월대비 2.8% 증가한 것으로 나타남
- 페루 에너지광업부에 따르면 7월 페루의 아연과 연 생산량은 전년대비 증가했으나, 동과 몰리브덴 생산량은 감소한 것으로 나타남. 세계 2위 동 생산국인 페루의 7월 동 생산량은 190,296톤으로 전년동월대비 4.3% 감소했으며, 최근 5개월 연속 증가세를 멈추고 감소세로 전환됨. 페루는 7월 동 생산감소에도 불구하고, 1~7월 누적 동 생산량은 127만톤으로 기저효과에 힘입어 전년동기대비 10.9% 증가세를 기록함

■ 8월 중국과 유럽의 제조업 경기지표 둔화세

- 8월 중국의 Caixin 제조업 PMI는 49.20으로 전월대비 1.1p, 시장전망치 대비 1.0p 하락하면서 `20년 4월이후 처음으로 기준선인 50선을 하회하며 최저치를 기록함. 델타변이 확산과 공급망 병목현상, 원자재 가격인상 등이 지수하락을 주도한 것으로 분석. 생산부문은 17개월내 처음으로 감소세를 나타내는 등 경기부진이 나타남
- 8월 유로존의 IHS Markit 제조업PMI는 61.4로 전월대비 1.4p 하락하여 금년 3월이후 최저치를 기록하였고, 6월 사상최고치를 기록한 이후 2개월 연속 감소세를 나타냄
- 8월 미국의 IHS Markit 제조업PMI는 61.1로 사상최고치를 기록하였던 7월 대비 2.3p 하락함. 미국의 생산과 신규주문의 견고한 확장세가 지수의 60선을 상회하는 수준으로 견인함
- 중국의 7월 산업생산은 6.2%(YOY) 증가로 전월의 8.7% 대비 2.5%p 하락하면서 `20년 8월이후 최저치를 경신함. 코로나 델타변이 확산, 원자재 가격급등, 공급망 병목현상 등으로 산업생산이 둔화되는 상황임
- 중국의 자동차 협회에 따르면 8월 중국의 자동차 판매량은 180만대로 반도체 공급부족으로 인해 전년동월대비 17.8% 감소세로 4개월 연속 감소세를 나타냄. 다만, 같은기간 중국의 신에너지차(NEV) 판매량은 32.1만대로 전년동월대비 181.9% 급증함. 중국의 1~7월 자동차 판매량은 1,476만대로 전년동기대비 13.7% 증가함
- 다만, 중국의 부동산시장은 견고한 수요에도 불구하고 정부의 부동산 가격안정화 정책으로 8월 중국의 70개 주요도시 신규 주택가격지수는 전년동월대비 4.2% 증가하여 전월대비 0.4%p 하락하면서 금년 3월이후 최저치를 나타냄

3. 업계 동향

■ 칠레 주요광산, 단체협상 갱신에 따른 노조파업 종료 소식

- 세계 최대 광산인 BHP사의 칠레 Escondida광산(`20년 동 120만톤 생산)노조는 8월1일 사측의 최종 임금계약 제안을 거부하며 파업가능성이 제기되었으나, 8월중순 사측과 노동계약 갱신에 잠정합의하면서 파업우려가 완화됨. BHP사는 금년 동 가격 급등에 따라 노조와의 수익공유를 위해 근로자 개인당 3만달러의 수당과 주식 1주당 지급되는 배당금의 1%를 근로자 개인에게 지급하는 파격적인 조건으로 노동계약을 갱신한 것으로 전해짐. 지난 3월 칠레 Los Pelambres광산의 단협체결시 근로자 개인당 24,000달러의 수당보다 높은 수준임. 이러한 복지혜택 확대는 다른 칠레의 주요 동 광산노조에도 영향을 주면서 8월 노조파업 이슈로 생산차질이 유발되었고, 정부의 중재기간을 거치면서 노사간 단협체결이 갱신되는 상황임
- 칠레의 국영기업인 Codelco사의 주력광산인 El Teniente광산(`20년 동 44.3만톤 생산)노조는 10월말에 만료될 예정이었던 노동계약을 사측과 조기에 협상하여 갱신함. 또한 당사의 Andina 광산(`20년 동 18만톤 생산)은 노조 3곳중 2곳이 사측의 노동계약 갱신안을 거부하면서 8월12일, 17일부터 파업을 시작하였으

나, 9월들어 노사간 단협체결을 성사시킨 것으로 전해짐

- 칠레 Codelco사의 `20년 동 생산량은 161.8만톤으로 El Teniente광산은 당사의 동 생산량 중 27.4%를 차지함
- 8월초 일본 JX Nippon Mining&Metals사의 칠레 Caserone광산(`20년 동 12.7만톤, `21년상반기 55,800톤 생산)노조는 사측과의 단협 불발로 8월10일부터 노조파업을 개시하였는데, 9월초 노동계약 갱신을 체결함
- BHP사의 칠레 Cerro Colorado광산(`20년 동 68,900톤, `21년 1~7월 33,300톤 생산)도 8월말 사측의 노동계약 갱신안을 거부하고 파업에 돌입했으며, 5일간의 정부 중재기간을 거치면서 9월11일 3년 기간의 단협체결에 성공함

■호주 자원기업, 해상운송비 급등에 따른 수출차질 소식

- 금년 유가상승, 선박부족 등의 문제로 해상운송비가 급등하면서 호주와 아프리카의 광산 및 제련소로부터 자원을 수출하는 기업들의 영업에 차질이 발생함. 호주 Geraldton과 Hedland 등 대형 항구를 이용하는 동 정광 수출기업들과 호주와 남아공으로부터 망간을 수출하는 기업들은 증가하는 해상운송비로 인해 수익이 감소하고, 수출 스케줄을 변경하는 등 수출차질이 불가피한 상황임
 - 호주의 Base Resources사의 CEO에 따르면 호주에서 중국으로의 55,000톤급 선적의 해상운송비가 1년전 톤당 28달러였다면 최근에는 톤당 90달러로 3배이상 인상됨. 다만, 동 정광의 경우 철광석 등 Bulk 자원에 비해 부가가치가 높아 수익측면에서 영향력이 부분적으로 상쇄되는 것으로 분석
- 세계 원자재 해상운송비의 벤치마크인 Baltic Dry Index(BDI)는 작년 코로나 소비충격 여파로 `20년 5월11일기준 407로 11년내 최저치를 기록했으나, 이후 세계 경기부양책 및 유가회복으로 급등세를 나타내면서 금년 8월27일 4,235로 11년내 최고치를 경신함. 최근 9월8일기준으로는 3,618로 고점대비 14.6% 하락세를 나타냄

■칠레, 가뭄 장기화로 동 광산 생산전망 하향 소식

- 칠레 중부지역은 지난 20년간 강수량이 30% 가까이 급감하면서 가뭄 장기화에 따른 지하수 부족문제로 광업, 농업 등 전반적인 산업생산이 타격을 입고 있음. 메이저 BHP사는 3개월간 지하수 사용금지 명령을 받았으며, Antofagasta사는 Los Pelambres 동 광산의 담수플랜트 재설계도 지연되면서 금년 동 생산량 전망을 73만~76만톤에서 71만~74만톤으로 2만톤 가량 하향조정함
- 현재까지 칠레 동 광산들의 생산차질은 일부지역에서 나타나고 있으나, 현지 광산들은 지하수를 해수로 대체하는 방법을 강구하고 있으며, 지역주민들도 광산업체들의 과도한 지하수 사용 문제를 비판하는 상황임. 칠레는 신규 헌법제정을 준비하고 있으며, 상수도 행정개혁 및 환경규제가 강화될 것으로 예상됨

■First Quantum Minerals사 등, 잠비아에 내년 중 20억달러 규모의 확장 프로젝트 가능성 시사⁴⁾

- First Quantum Minerals사, EMR Capital사 등 잠비아 동 광업부문에 투자하고 있는 기업들은 대통령 당선인 하카인데 히칠레마가 구성할 새 정부와 로열티에 대한 합의에 도달할 수 있다면 내년 중 U\$20억 규모의 확장 프로젝트를 시행할 가능성이 있다고 언급함. 지난 해 잠비아 동 생산량은 사상 최고치를 경신했지만 지난 10년간을 놓고 보면 에드가 룡구 퇴임 대통령 정부와의 긴장 관계로 인해 크게 정체된 상태였음. 참고로 2010년 DR공고의 두배를 기록했던 잠비아의 동 생산량은 작년의 경우 DR공고의 절반에 불과했음

4) 자료원 : 한국광해광업공단 남아공 연락관 주간동향 (`21년 8월 3주차)

IV. 아연

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '21.8월 평균가격 : 2,989달러/톤(전월대비 1.6% 상승)

*LME 재고량 : '21. 7월말 24만5,125톤 → '21. 8월말 23만7,075톤

- 중국의 코로나 재확산에 따른 제조업 경기지표 부진 및 미연준의 테이퍼링 조기추진 우려심화로 위험자산 기피심리가 확산되고 있으며, 중국의 3차 전략물자 방출로 하방리스크가 발생했으나, 아연시장의 타이트한 수급여건에 따라 8월 평균가격이 톤당 2,989달러로 전월대비 1.6% 상승세를 나타냄
- 특히, 중국의 전력부족 문제로 아연공급에 차질을 빚는 가운데 페루의 주요 수출항구인 Callao항의 선박부족 문제로 미국과 유럽의 아연 수출차질이 발생하면서 가격상승압력이 심화되는 상황임
 - Goldman Sachs는 금년 11월~내년7월까지 미연준의 테이퍼링이 추진될 가능성을 기존 40%에서 70%로 상향조정함
 - 중국 국가식량물자비축국은 7월초, 7월말, 9월초 등 총 3차례에 걸쳐 동, 아연, 알루미늄의 전략비축물자를 시장에 경매형식으로 방출함. 9월초 아연방출량은 5만톤임
- 또한, 런던금속거래소(LME)의 정련아연 재고량이 9월3주차 기준 228,555톤으로 전주대비 1.2% 감소하여 금년 1월이후 최저치를 경신하는 등 타이트한 수급여건도 가격상승요인으로 작용함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 9월 아연 시장전망지표(Market Outlook Index : MOI)⁵⁾ : 20.00 (주의)

- 미연준의 8월말 타운홀 미팅 결과 경제회복시 연내 테이퍼링(자산매입 축소) 조기추진 가능성을 시사했으나, 금리인상과는 거리를 두며 신중한 입장을 나타내었고 미달러가치도 하락하면서 비철금속 가격상승압력이 발생함. 9월 1주차 아연가격은 전주대비 0.1% 상승한 U\$2,987/t을 기록함
- 같은 기간 미달러인덱스는 92.40으로 전주대비 0.5% 하락하면서 위험자산 투자 선호가 회복된 것으로 분석. 다만, 중국의 코로나 재확산에 따른 제조업 경기지표 둔화 및 중국정부의 전략물자 추가방출 등으로 상기 상승압력이 부분적으로 상쇄되는 상황임. 중국의 8월 제조업 PMI는 49.2로 작년 4월이후 처음으로 기준선인 50선을 하회하면서 둔화세를 나타냄. 또한 중국의 국가식량물자비축국은 9월1일 3차 비철금속 전략재고분을 방출하였으며, 규모는 7월말과 동일한 전기동 3만톤, 아연 5만톤, 알루미늄 9만톤을 방출함
- 9월 아연 시장전망지표는 20.00로 전월대비 3.2% 하락하였으며, 등급은 “주의” 유지

5) 시장전망지표는 20년간 과거 실질가격 추세 및 투자환경적 요소(미달러가치, 원자재지수), 미래10년치 가격예측 결과를 종합화한 리스크 측정지표로 `19년3월부터 공사가 자체개발하여 매월 KOMIS(한국자원정보서비스, www.kores.net)에 공시함

■ 2021년 8월 아연시장 요약

- 시장의 불확실성이 투자자들의 8월중 마진 거래를 부추기면서 아연가격은 7월말 U\$3,039/t에서 하락하여 월간 최저치인 U\$2,939/t을 기록함. 그러나 미국의 인프라 패키지 법안 추진, 미연준의 연내 테이퍼링 추진 가능성 등으로 시장의 분위기가 바뀌며 아연가격은 상승하여 8월말 U\$3,000/t 수준을 상회함
- 한편, 국제 운송문제가 아연 공급망 전체에 영향을 미치고 있음. 선적 지연과 컨테이너 부족이 정광의 운송비용 증가를 야기하였으며, 운송비용의 증가는 정련 금속의 spot premium을 상승시키고 있음. 선적 지연 및 공급 부족, 정광가격 상승 등은 현재의 타이트한 수급 상황을 말해주며, 정련아연의 재고량이 감소하는 상황임
- 중국 일부 지역의 전력부족 문제 완화에도 불구하고, 중국의 정련금속 생산은 고전 중임. 중국 NBS(국가통계국)에 따르면 7월 정련아연 생산량은 556천 톤을 기록하였으며, 8월 생산량은 Hulunbeier Chihong 아연·연 제련소의 잠정 폐쇄의 영향을 받아 더 감소할 전망이다

3. 업계 동향

■ 나미비아 Rosh Pinah 광산 확장 프로젝트 FS 결과 양호

- 캐나다 광산기업 Trevali사는 나미비아 Rosh Pinah 광산 확장 프로젝트의 사업타당성 조사 결과가 양호하다고 발표함. 프로젝트는 NPV(@할인율 8%) U\$156백만, IRR 58% 및 회수기간 4.6년으로 평가됨. 자본투자비용은 채광장 및 제련소의 확장 건설 등을 포함하여 약 U\$111백만으로 추정됨. 프로젝트는 급광량을 연 70만 톤 규모에서 연 130만 톤으로 확장하는 것을 포함하며, 제련소에는 파쇄시설, 광석 혼합설비, SAG mill, 연·아연 부유시설 등이 신규 건설될 예정임
- Rosh Pinah 광산 확장 프로젝트로 가행기간은 2032년까지로 동일하지만, 생산능력이 확대될 전망이다. 당사는 2024~2032년 기간 중 연평균 아연 6만 7천 톤, 연 1만 1천 톤을 생산할 수 있을 것으로 기대함
- 한편, Trevali사는 연초 EMESCO사와 15년간 Rosh Pinah 광산에 태양열 전력 공급계약을 체결함. 본 계약으로 광산의 전력 소요량 중 30%를 충당하며, 에너지 비용을 18% 절감할 수 있을 것으로 기대됨

■ 호주 Myanmar Metals사, 미얀마 Bawdwin 프로젝트 매각

- 호주 탐사업체 Myanmar Metals사는 당사가 보유한 미얀마 Bawdwin 프로젝트의 지분을 지역 합작법인 Win Myint Mo Industries(WMM)사에 U\$30백만에 매각함. 이번 매각은 2월 군사 쿠데타 이후 프로젝트 리스크 증가, 자금조달의 어려움 증가 및 기타 주주 이슈와 관련하여 결정됨. 프로젝트 종료 결정으로 당사는 Bawdwin 프로젝트 투자비의 대부분을 회수할 수 있을 것으로 보임
- Bawdwin 프로젝트는 Bawdwin 광장과 Tarlay 광장 지역을 포함하며, 당초 2024년말 생산개시 계획으로 연산 아연 5만 톤 규모의 광산임
- 한편 WMM사는 인프라 및 건설 대기업으로 민영 기업임. 미얀마의 현 상황에서 자금조달이 어려워 보이지만, WMM사는 독자적으로 프로젝트를 추진할 수 있을 것으로 보임

■ 중국 Hulunbeier Chilhong 제련소 인재사고 발생으로 잠정 폐쇄

- 중국 내몽고 지역의 Hulunbeier Chilhong 연·아연 제련소가 일산화탄소 누출 사고로 3명의 사망자가 발생한 후, 사고 조사 및 안전점검을 위해 잠정 폐쇄됨. 폐쇄는 2~3개월 간 유지될 것으로 추정됨

- 한편, 이번 사고는 연산 6만 톤 급 Ausmetal 연 제련소에서 발생한 것으로 아연 제련소는 곧 조업이 개시될 것으로 보임. 아연 생산량은 황산제품 부족으로 연산 9만 5천 톤 수준을 밀돌고 있으나, 현재 전면 가동이 가능해져 연산 15만 톤을 생산할 수 있을 것으로 전망됨

■ 캐나다 Trail 제련소, 산불로 산소발생시설 중단

- 캐나다 광산기업 Teck Resources사는 지난 8월 4일 Tail 제련소의 산소발생시설을 잠정 폐쇄한다고 발표함. 본 결정은 산불로 인한 대기질 악화에 따른 것임
- 당사는 산소발생시설 폐쇄에도 아연 제련소 가동률은 70%로 유지하고, 연 제련소는 유휴상태에 돌입할 예정임. 산소발생시설은 8월 13일 다시 재개될 계획임
- Wood Mackenzie는 Trail 제련소의 올해 생산량을 295천 톤으로 예측하고, 내년에 전면 가동되어 310천 톤을 생산할 것으로 전망함

※ 자료원 : Argus Metals, Asian Metal, Wood Mackenzie, Mining.com

V. 니켈

1. 가격 동향 (LME기준)

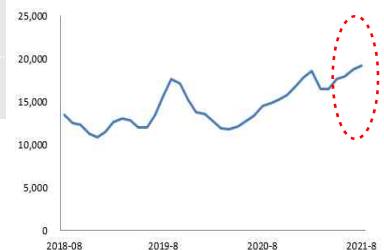
■ '21. 8월 평균가격 : 19,160달러/톤(전월대비 1.8% 상승)

* LME 재고량 : '21. 7월말 21만4,632톤 → '21. 8월말 19만4,466톤

- 미연준의 테이퍼링(자산매입 감축) 연내 조기추진 우려가 심화된 가운데 중국의 부동산개발업체恒大그룹(Evergrande)의 파산가능성이 제기되면서 중국의 원재료 수요둔화 우려가 발생
- 단, 니켈시장은 인도네시아의 스테인리스 생산능력 확대, 중국의 니켈선철 공급차질, 전기차 산업경기 회복으로 타이트한 수급상황이 나타나면서 가격상승압력이 발생함. 또한, 미국의 1조달러 규모의 인프라 확대법안이 상원을 통과하면서 니켈 수요확대 전망도 상승요인으로 작용함. 다만 스테인리스강을 포함한 중국의 조강생산 규제로 인해 상기 상승압력이 부분적으로 상쇄된 것으로 분석됨
 - 금년 상반기 인도네시아의 스테인리스 수출량은 816,400톤으로 전년동기대비 120% 급증
 - 중국의 Antaike에 따르면 금년 1~7월 중국의 니켈선철 생산량은 26.8만톤으로 전년동기대비 9.8% 감소
 - 금년 1~8월 중국의 NEV 생산량은 181.3만대로 전년동기대비 193% 급증
- 9월3주차 LME 정련니켈 재고량은 174,396톤으로 21주 연속 감소세를 보이면서 타이트한 공급상황을 시현

(단위 : \$/톤)

구분	'21.8	전월		전년동월		최저점(3년내)	
		'21.7	증감(%)	'20.8	증감(%)	'18.12	증감(%)
LME 현물	19,160	18,817	△ 1.8	14,487	△ 32.3	10,837	△ 76.8
LME 3개월	19,160	18,820	△ 1.8	14,535	△ 31.8	10,924	△ 75.4



2. 시장 동향

■ S&P사, 금년 니켈시장 공급부족(82,000톤) 전환 전망

- 니켈시장은 금융수요 측면에서 7월이후 미연준의 테이퍼링 우려가 제기되었으나, 이후 8월 잭슨홀 연례회의에서 미연준 제롬파월 의장의 유화적 발언 등으로 하방리스크가 부분적으로 완화되고 있음. 실물적인 측면에서 S&P사는 니켈시장이 인도네시아의 스테인리스 생산능력 확대로 인한 원재료 수요 증가 및 중국내 타이트한 니켈수급 펀더멘털로 인해 `21년 공급부족으로 전환될 것으로 전망하였으며, 이에따라 `21년 니켈 평균가격은 톤당 18,188달러로 전년대비 30% 상승할 것으로 예상함. 당사는 인도네시아의 HPAL등 니켈 신규 프로젝트들이 정상생산에 돌입하는 `22년부터는 니켈수급이 다시 공급과잉으로 회귀할 것으로 예상함
- 최근 중국의 Jiangsu Delong Nickel Industry사와 Tsingshan Holding Group사는 스테인리스 생산플랜트를 인도네시아에 투자하고 있어 인도네시아의 니켈수요를 견인하고 있음. 금년 상반기 인도네시아의

스테인리스 수출량은 816,400톤으로 전년동기대비 120%나 증가함. 이에따라 S&P사는 금년 인도네시아의 정련니켈 소비전망을 35만톤으로 전년대비 65.1% 확대될 것으로 예상함. 한편 당사는 금년 중국의 니켈소비를 150만톤으로 전년대비 9.7% 증가세를 예상함. 중국의 7월 스테인리스 생산량은 하절기 전력부족 문제로 280만톤으로 전월대비 1.4% 감소했으나 여전히 기저효과로 인해 전년동월대비로는 5.5% 증가세를 나타냄. 또한 Yunnan Qujing Jingzhong New Material사 등의 신규 스테인리스 프로젝트와 전기차 산업신장세 등을 감안하면 중국의 니켈소비는 전년대비 9.7%의 확장세를 예상함

- 공급적인 측면에서 인도네시아의 니켈원광이 `20년부터 수출이 금지되면서 중국의 니켈선철(NPI) 기업들은 원재료 수급차질로 인해 생산량이 급감한 것으로 나타남. 중국의 Antaiko에 따르면 금년 1~7월 중국의 니켈선철 생산량은 26.8만톤으로 전년동기대비 9.8% 감소했으며, S&P사는 중국의 금년 니켈생산량이 61.2만톤으로 전년대비 18% 감소할 것으로 예상함. 중국의 니켈선철 감산으로 인해 중국의 스테인리스 기업들은 대체재로 고순도의 니켈브리켓 수요를 확대했으며, 전기차 산업도 황산니켈 제조를 위해 니켈브리켓 사용을 늘리면서 중국내 니켈수급이 타이트해지면서 주요 거래소의 재고량이 급격하게 감소한 것으로 분석
 - 8월말기준 상하이선물거래소(SHFE)의 니켈재고량은 역대 최저치인 4,455톤에 그치며 전년대비 89% 급감했으며, 런던금속거래소(LME)의 니켈재고량도 `20년 1월이후 최저치를 기록함
 - 또한 Class1 니켈을 생산하는 캐나다 Sudbury광산이 6월1일부터 8월4일까지 2달간 노조파업으로 생산을 중단하였고, 이후 단협체결로 파업은 종료되었으나, 유지보수로 인해 금년 4분기까지 생산이 지연될 것으로 예상되면서 캐나다의 금년 니켈생산량은 11만톤으로 전년대비 6% 감소세가 예상됨

■ 중국, 글로벌 전기차(EV) 수요확대로 배터리 전구체(NCM) 수출 확대 추세

- 중국의 전기차 배터리 전구체 수출량이 탄소중립 경제전환을 위한 글로벌 전기차 수요확대에 힘입어 증가세를 나타냄. 중국 관세청에 따르면 7월 중국의 NCM 전구체 수출량은 12,817톤으로 전월대비 4%, 전년동월 대비 75% 증가함. 중국의 1~7월 NCM 전구체 수출량은 78,160톤으로 전년동기대비 59% 증가했으며, 평균 수출단가는 kg당 13.8달러로 타이트한 공급에 따른 원자재 가격인상으로 인해 전년동기대비 13% 상승한 것으로 나타남
 - 상기 중국의 1~7월 NCM 전구체 수출량의 99.8%는 한국으로 수출되었으며, 0.1%는 폴란드로 0.1%는 미국, 일본, 독일에 수출된 것으로 나타남
- 한국의 NCM 양극재 제조사인 LG화학, 삼성SDI, L&F, Cosmo AM&T사는 전세계적 탄소저감 목표에 따른 전기차 시장확대로 인해 중국산 전구체 수입수요가 확대됨
 - 중국은 2060년 탄소중립을 목표로 전기차 개발을 가속화하고 있으며, 1~8월 중국의 NEV 생산량은 181.3만대로 전년동기대비 193% 증가함. 미국은 2030년까지 자동차 시장의 50%를 전기차로 전환하는 것을 목표로 하는 행정명령에 바이든 대통령이 8월5일 정식서명 하였으며, Ford, GM사 등은 2030년까지 자사의 미국 판매제품 중 40~50%를 탄소중립 차량으로 전환하는 것을 목표로 설정함. 유럽의 금년 상반기 전기차 판매량은 80만대로 전년동기대비 100% 증가세로 유럽지역의 자동차 시장의 15%를 차지하고 있음

■ Maquarie사, 인도네시아가 2028년 세계 니켈생산 60% 차지 전망⁶⁾

- Macquarie사는 현재 인니가 세계 니켈 생산량의 28%를 점유하고 있으나, 앞으로 8년 후에는 60%로 급증할 것으로 전망함. 당사는 인도네시아가 세계 스테인리스 시장을 장악함과 동시에 급속히 성장하고 있는 전기차 배터리 수요에 대응하려는 중국계 회사들이 인니에 투자하고 있는 "Mega" 프로젝트로 실현됨

6) 자료원 : 한국광해광업공단 인니 통신원 주간동향(8월2주차)

것이라고 밝힘

- Maquarie사는 현재 배터리 원료 생산을 위해 8개의 HPAL(high Pressure Acid Leaching) 프로젝트가 발표되었는데, 연간 약 450,000톤의 니켈과 50,000톤의 코발트를 생산할 수 있을 것으로 전망함. 또한 다수 신규 니켈선철(NPI) 프로젝트들도 계획되어 있어, 2028년에는 인니의 니켈 생산량이 2.5백만톤 이상으로 전망함. Maquarie사는 금년말에 인니의 니켈 생산량이 0.6백만톤인데 반해, 설비용량(installed capacity)은 1.788백만톤으로 니켈 생산 설비 증가 속도가 “놀랍다(enchanting)”고 평가함. 2030년 세계 니켈 수요는 2020년 수요보다 2백만톤 증가할 것으로 Macquarie는 전망함

3. 업계 동향

■ 중국 CATL사, 20.8억 달러규모 리튬-이온 배터리 플랜트 신규 건설소식

- 중국의 최대 배터리 제조사인 CATL(Contemporary Amperex Technology)사는 Jiangxi성 Yichun시에 20.8억달러를 조성하여 리튬-이온 신규 생산단지를 신규로 건설할 계획임. 건설기간은 30개월이며, 현재까지 플랜트의 생산능력 등 상세내용은 공개되지 않은 상황임. 당사는 중국내 5개시에 배터리 생산 복합플랜트(Fujian성 Ningde시, Jiangsu성 Liyang시, Qinghai성 Xining시, Sichuan성 Yibin시, Guangdong성 Zhaoqing시)를 운영하고 있으며, 상기 신규 건설계획으로 6개의 생산플랜트를 운영할 계획임
 - 당사는 8월에 582억위안을 주식시장으로부터 조달하여 연산 137GWh급 리튬-이온 배터리 생산플랜트를 건설할 계획을 발표하였으며, 전기차 및 리튬 배터리 수요확대를 대비하기 위해 향후 3년안에 건설을 완료할 계획이었음
 - CATL, BYD, China Aviation LB사는 중국의 3대 배터리 제조사로서 1~8월 신규 배터리 생산능력 증설분은 각각 37.9GWh, 11.9GWh, 5GWh로 전체 대비 49.7%, 15.6%, 6.6%를 차지하고 있음. CATL사는 Shanghai Automotive, First Automobile, Geely, Yutong, Beijing Automotive, NIO, Xiaopeng사 등 중국내 자동차 제조사들 뿐만 아니라 해외의 Tesla, BMW, Daimler, PSA사 등에 리튬-이온 배터리를 공급하고 있음
- 중국의 전기차 산업은 `20년 하반기이후 보조금 연장조치 및 코로나 봉쇄조치 완화에 힘입어 급속하게 회복세를 나타내었고 2060년 탄소중립경제 목표달성을 위해 전기차 개발에 박차를 가하고 있음
 - 중국 자동차협회(CAAM)에 따르면 8월 신에너지차(NEV) 생산량은 309,000대로 전년동월대비 180% 증가했으며, 전월대비로는 8.8%의 신장세를 나타냄. 특히 8월들어 NEV의 생산량과 판매량이 모두 월간 30만대를 돌파하였음. 1~8월 중국의 NEV 생산량은 181.3만대로 전년동기대비 193% 증가했으며, 같은기간 판매량은 179.9만대로 전년동기대비 194% 증가세를 나타냄
 - 한편 중국의 8월 전기차 배터리 생산량과 신규 생산능력 확대분은 신기록을 경신함. 8월 전기차 배터리 생산량은 19.5GWh로 전년동월대비 161.7% 증가, 신규 생산능력 증설분은 12.6GWh로 전년동월대비 144.9% 증가세를 나타냄. 중국의 1~8월 누적 배터리 생산량은 111.5GWh로 전년동기대비 200% 증가했으며, 같은기간 증설된 신규 생산능력은 76.3GWh로 전년동기대비 176.3% 증가한 것으로 나타남

■ 호주 Nickel Mines사, 인도네시아에서 니켈 증산 소식

- 호주 니켈제조사인 Nickel Mines사는 금년 상반기 인도네시아에서 자사의 니켈 생산량이 증가했다고 발표함. 당사는 지분 80%를 보유하고 있는 인도네시아 Hengjaya와 Ranger 로터리킬은 전기로의 니켈선철(NPI) 프로젝트에서 금년 상반기 니켈생산량이 16,168톤으로 전년동기대비 25.9% 증가세를 나타냄
- 내년에 상업 개시하는 당사의 Angel 니켈 프로젝트도 생산전망치가 연산 34,000톤에서 연산 63,000톤으로 두 배가량 증가할 것으로 예상함. 당사는 Angel 프로젝트의 지분 50%를 보유하고 있으며, 중국의 스테인리

스 메이저인 Tsingshan사의 자회사인 Shanghai Decent사로부터 Angel 프로젝트의 30% 지분을 인수하여 현재 지분율은 80%로 상승함

- Tsingshan사는 호주의 Nickel Mines사가 생산하는 니켈선철과 니켈메트의 주요 구매기업으로 올해 전기차 및 에너지 저장장치(ESS)용 황산니켈 생산을 위해 고순도 니켈선철을 니켈메트로 전환하는 프로젝트를 추진하고 있음
- Nickel Mines사의 금년 상반기 영업이익은 6,530만달러로 니켈가격 상승과 생산량 확대에 힘입어 전년동기대비 167.6% 증가한 것으로 나타남. 당사는 금년 상반기 니켈 8~12%를 함유하고 있는 중국 니켈선철의 평균가격은 런던금속거래소(LME) 가격의 88% 수준인 톤당 15,300달러였으며, 금년 7~10월 계약분의 니켈선철 가격은 스테인리스 소비확대와 타이탄 공급으로 인해 톤당 15,400~18,100달러선으로 상승하였다고 언급함

■ 황산니켈 공급부족 여파, 대안으로 오프테이크 계약 확대 추세

- 최근 니켈 정광의 공급부족으로 전기차 및 배터리 양극재 제조사들은 황산니켈의 안정적인 수급확보를 위해 대안으로 오프테이크 구매전략을 확대하고 있음. 호주 니켈제조사인 Western Areas사는 전통적인 제련소의 단기계약 뿐만 아니라 광산 가행연수 기간의 장기 오프테이크 계약이 확대되고 있다고 언급함
- 글로벌 전기차 및 배터리 제조사들은 최근 ESG(환경, 사회, 거버넌스)의 규제 강화에 대응하기 위해 환경친화적 광산과 제련소 등을 통합한 황산니켈 제조사들과 오프테이크 계약을 위한 파트너십 체결 등 기류변화가 감지되고 있음. 호주 니켈 메이저인 BHP사와 미국의 전기차 메이저인 Tesla사간 체결된 파트너십이 대표적이며, Western Areas사와 호주 IGO사간 인수합병 논의도 황산니켈의 안정적인 수급확보에 주안점을 두고 있음. 또한 황산니켈 확보를 위한 인수합병이 확대되고 있는데, BHP사와 호주 Wyloo Metals사는 캐나다 최대 니켈 매장량을 확보한 Noront Resources사의 지배권 인수를 위해 경쟁하고 있음

■ 중국, 전기차(EV)산업 통합 가속화 정책의지 발표

- 중국의 산업정보기술부(MIIT)에 따르면 전기차 산업집중도 향상을 위해 기업간 합병과 산업구조의 재편을 유도하겠다고 발표함. 중국내 중소기업의 전기차 기업들이 산재해 있어 산업의 효율성을 떨어뜨리고 있기 때문에 더 크고 강한 기업들로 전기차 산업을 재편하기 위해 인수합병을 독려하는 시장조정자의 역할을 해야 한다고 MIIT 장관인 Xiao Yaqing이 9월13일 발표함
 - 중국은 8월말 기준 7백만대의 전기차를 도입했으며, 6년연속 전세계에서 가장 많은 전기차 생산과 판매량을 기록하고 있음. 중국의 1~8월 전기차 생산량은 181만대로 전년동기대비 192.8% 증가세를 나타냄
- Xiao Yaqing 장관은 중국의 전기차 산업은 업스트림과 다운스트림간 수직통합을 통해 기술혁신을 주도하고 있으며, 배터리, 모터, 전기 통제장치 등에서도 성과를 나타내었다고 언급함. 다만, 주행거리, 배터리 충전의 편의성, 안전문제 등 전기차 구매를 위한 핵심적 요소들의 기술개발에 주력할 필요가 있다고 지적함. 장관은 중국의 배터리 기술도 글로벌 선도자로서 배터리의 에너지밀도가 2012년대비 2.2배 향상되었으며, 제조원가 또한 85% 가량 감소했다고 언급함
- 중국 중앙 및 지방정부는 최근 전기차 사용확대를 위해 인프라 건설을 가속화 하고 있는데, 중국 중앙정부는 니켈, 리튬, 코발트 등 배터리 핵심원료의 공급확보 시스템을 견고하게 구축하여 코발트 제로 배터리, 전고체 배터리 등 배터리 기술혁신을 가속화할 전망이다. 지방정부인 상하이 시는 향후 3년내 전기차의 공공 및 민간 충전시설을 10만~20만기 추가할 계획이며, 수도인 베이징시는 신규 충전소 최소 5만개소와 배터리 교환소 100곳을 `22년말까지 설치한다는 계획임

VI. 철광석

1. 가격 동향 (62% 분광 중국 수입가 기준)

■ '21. 8월 평균가격 :160.29달러/톤 (전월대비 24.6% 하락)

- 철광석 시장은 중국정부의 하반기 조강 생산규제 강화로 수요둔화 우려가 심화되었고, 미연준의 테이퍼링 조기추진 우려 및 중국의 최대 부동산개발업체 중 하나인恒大그룹(Evergrande)의 파산가능성 대두로 가격하방압력이 우세하게 나타남
 - 중국의 8월 조강생산량은 전년동월대비 13.2% 감소하면서 원재료인 철광석 수요둔화 우려가 커짐
- 특히 8월들어 철광석 가격은 급격한 하락세를 나타내고 있으며, 8월 평균가격은 톤당 160달러로 전월대비 24.6%나 급락함. 9월 들어서도 하락세가 지속되면서 9월3주차 기준 철광석 가격은 톤당 114달러로 전주대비 13.8% 급락하면서 `20년7월말이후 14개월내 최저치를 기록함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 중국, 탄소배출 감축 정책으로 철광석 수요 둔화

- 중국의 7월 조강 생산량은 868백만톤으로 전월대비 7.6% 급감하여 15개월내 최저치를 기록함
- 중국의 7월 경제성장률이 기대치를 하회하면서 세계 경기회복 둔화에 대한 우려가 커지는 가운데, 전문가들은 중국의 하반기 철강 수요가 반도체 공급 부족에 따른 자동차 생산 차질로 감소할 것으로 예상
- 또한, 중국 정부의 부동산 시장 규제가 건설강재 및 철광석의 수요 급감을 불러오고 있음
- 정부는 '22.2월 베이징 동계 올림픽을 앞두고 대기질 관리를 위해 전국적인 철강감산 정책을 시행하고 있는 가운데, 탕산시는 3월부터 실시한 철강감산 정책을 연장하여 내년 2월까지 대기오염 물질을 전년동기 대비 최소 40% 이상 감축할 계획임

* 탕산시는 '20년 철강 144백만톤을 생산하여 세계 철강 생산의 8%를 차지

■ 인도, 2분기 철광석 생산 급증

- 인도의 2분기 철광석 생산량은 지난해 동기 대비 90% 급증함
- 국영기업들이 증산에 앞장섰으며, 상반기 생산량은 사상 최대치를 기록했던 '19년 상반기 생산량을 능가함

- 수입 철광석 가격이 급등하면서 외부 공급이 타이트해진 가운데, 국내 광산들을 적극 가동하면서 내수 충당에 앞장선 결과로 해석됨. 특히 Odisha 정부는 올해 입찰로 새로운 소유주를 찾은 광산들의 가동률을 높힐 것을 촉구함

■ 주요 철광석 생산국가, 올해 생산 증산 난망

- (호주) 철광석 생산업체들이 광산 유지보수에 들어가고, 코로나19 관련하여 부분적인 봉쇄가 진행되면서 하반기 철광석 생산 차질이 우려됨
- (브라질) 상반기 생산량이 144백만톤에 그치면서 올해 목표량 315~335백만톤 달성에 먹구름이 드리움

■ 기니, 군부 쿠데타로 Simadnou 철광석 프로젝트 추진 차질

- 9.5일 기니 군부가 쿠데타를 일으켜 콩데 대통령이 체포되는 등 정치적 혼란에 빠짐
- 세계 최대 철광석 매장량을 보유한 Simadnou 탐사 프로젝트는 기니 정부가 중국 등 외국자본들과 합작하여 야심차게 추진하고 있으나, 금번 사건으로 위기에 봉착함
- Simandou 프로젝트는 65% Fe 품위의 철광석 860억톤이 매장된 것으로 추정됨

3. 업계 동향

■ Fitch사, 세계 철광석 생산 급증 전망

- Fitch Solutions사는 세계 철광석 생산이 '21~'25년 연평균 3.6%씩 증가할 것으로 전망
- '25년 생산량은 호주 및 브라질의 증산에 힘입어 '20년 생산량 대비 약 6억톤 증가한 총 10.7억톤에 달할 것으로 예상
- 중국은 호주산 철광석 수입에 대한 의존도를 낮추고 자급력을 강화할 것으로 예상됨

■ Vale사, 올해 Brumadinho 광미담 사고 처리비용 32억불 예상

- Vale사는 '19년 발생한 Brumadinho 지역 Feijao 광미담 붕괴사고와 관련하여 올해 27~32억불의 비용이 발생할 것으로 전망
- 지난 6월 브라질 노동법원은 사고 사망자 가족들의 정신적 피해에 대해 인당 20만불을 지급하라고 명령한 바 있음. 관련 사고로 총 270명이 사망했으나, 법원은 Vale사가 직접 고용한 131명에 대해서만 총 26억만불을 명령
- 당사는 현재 불복을 진행중이며, 상급법원에서 다툼 예정

부록 1. 광종별 가격동향

Ⅰ 유연탄



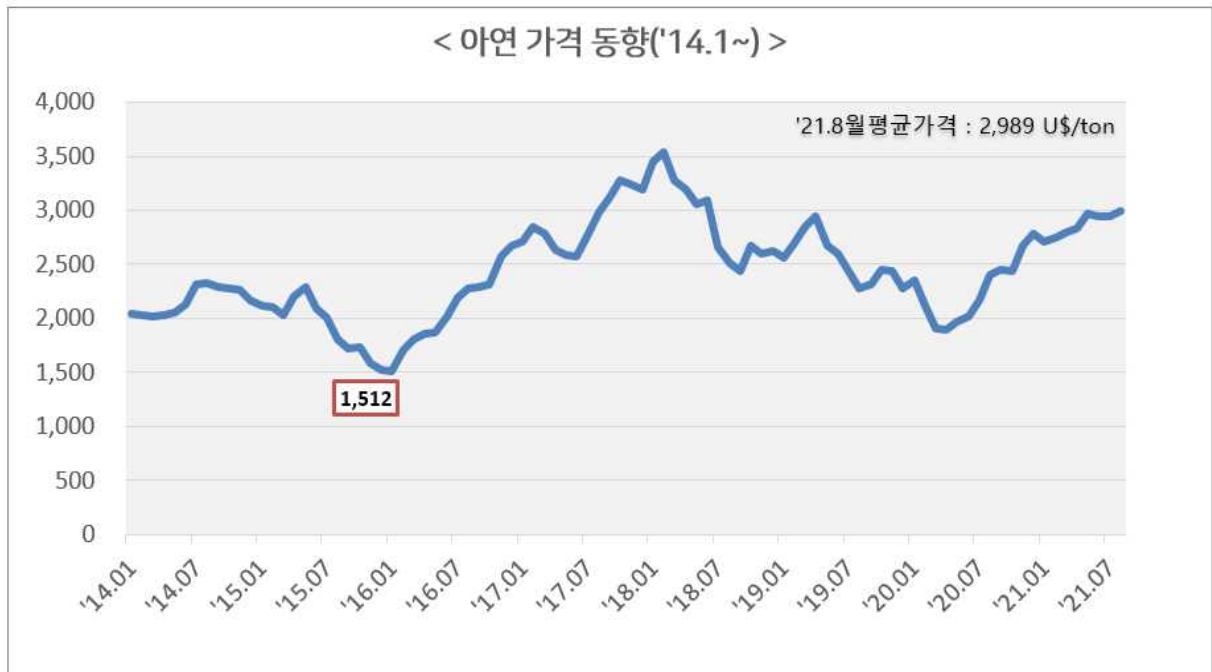
Ⅰ 우라늄



I 동



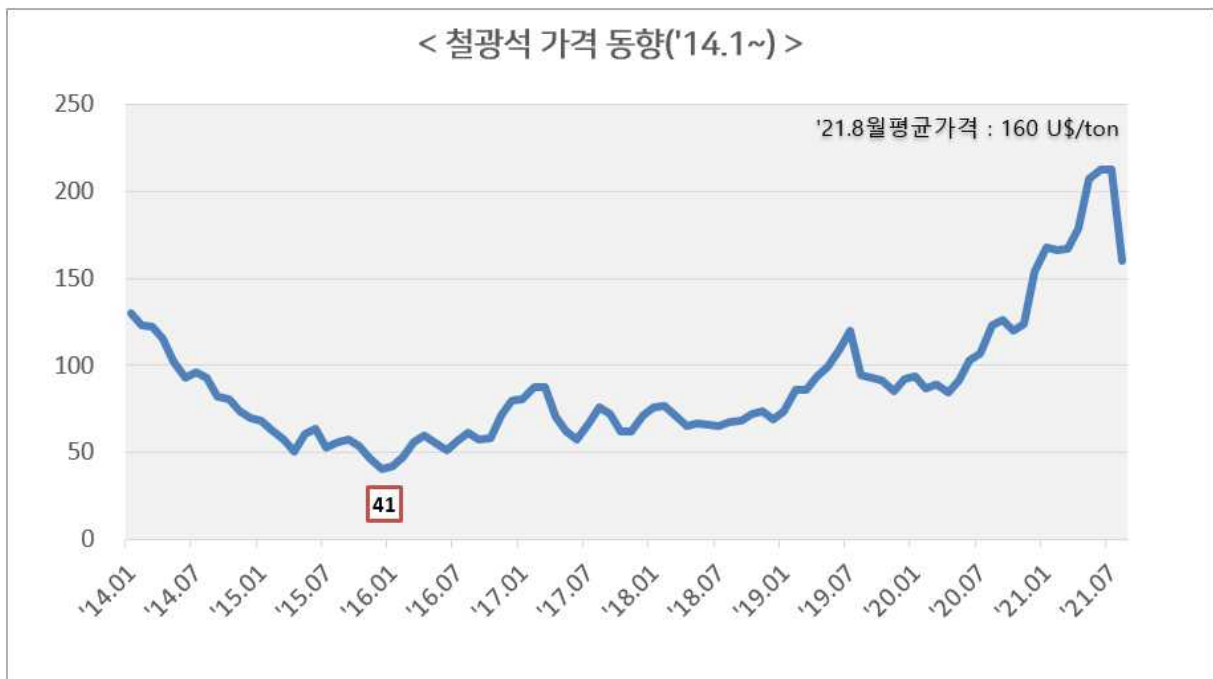
I 아연



니켈



철광석



부록 2. 기관별 광물가격 전망

I KOMIS

광종	단위	2021		2022		평균가격
		3분기	4분기	1분기	2분기	
연료탄	U\$/ton	150.1	127.1	111.5	100.3	122.3
우라늄	U\$/lb	32.47	32.14	31.78	31.39	31.95
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	185.2	169.3	156.2	146.0	164.2
동	U\$/ton	9,391	9,414	8,708	8,608	9,030
아 연	U\$/ton	2,969	2,900	2,873	2,840	2,896
니 켈	U\$/ton	19,040	18,288	17,169	17,323	17,955

I 해외 주요기관

광종	단위	전망기관	기준일	전망가격
연료탄	U\$/ton	Bloomberg	2021.09.13	92.9
		Westpac Banking	2021.09.13	63.0
우라늄	U\$/lb	Trade Tech	2021.08.31	35.8
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	Bloomberg	2021.09.13	164.5
		Westpac Banking	2021.09.13	108.0
		Capital Economics	2021.09.02	168.0
동	U\$/ton	Bloomberg	2021.09.13	8,884.9
		Westpac Banking	2021.09.13	6,191.0
		Capital Economics	2021.09.02	9,000.0
아 연	U\$/ton	Bloomberg	2021.09.13	2,742.5
		Westpac Banking	2021.09.13	2,276.0
		Capital Economics	2021.09.02	2,850.0
		Citi Group	2021.08.31	2,890.0
니 켈	U\$/ton	Bloomberg	2021.09.13	17,004.7
		Westpac Banking	2021.09.13	13,837.0
		Capital Economics	2021.09.02	18,000.0