

[月刊資源] Insight

Vol. 22-12

2022. 12.

- 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.

한국광해광업공단

월간 가격동향

(금액단위 : \$/톤, *우라늄 \$/lb)

광종	품목	규격	연평균		월평균('22년)		전월대비 (%)
			'20년	'21년	10월	11월	
유연탄 (연료탄)	FOB Richards Bay	5,500 NAR	48.3	95.5	171.0	142.2	16.9 ▼
	FOB Newcastle	5,500 GAR	45.9	84.8	161.2	137.7	14.5 ▼
	FOB Kalimantan	5,900 GAR	53.3	113.0	190.1	175.3	7.8 ▼
	CFR 동북아	5,750 NAR	61.0	114.2	194.8	166.0	14.8 ▼
우라늄		U ₃ O ₈	29.5	35.6	51.0	50.9	0.3 ▼
동		LME 현물	6,180.6	9,317.5	7,621.2	8,030.0	5.4 ▲
아연		LME 현물	2,267.0	3,007.4	2,959.8	2,923.7	1.2 ▼
니켈		LME 현물	13,789.3	18,487.8	21,935.7	25,257.1	15.1 ▲
철광석	CFR Main China	분광 63.5%	108.0	160.3	92.1	91.1	1.1 ▼

- 1) 자료원 : KOMIS
- 2) 위 가격은 실제 시장거래 가격과는 차이가 있을 수 있음
- 3) CFR동북아 추이 : '17.1~'22.11
- 4) 유연탄(FOB Newcastle) : 제20-1호부터 5,500 GAR 규격으로 가격정보를 제공함

시장 주요 이슈

- √ 광물종합지수(MinDex)¹⁾ 11월평균 3,184.68 (전월대비 0.6% ↑)
동, 니켈은 상승, 나머지 아연, 철광석, 유연탄, 우라늄 등 4종은 하락세
- √ 중국 코로나 재확산 및 주요국 금리인상에 따른 경기침체 우려로 전반적인 하락세 시현
중국의 코로나 재확산에 따른 경제활동 둔화 및 미국 등 주요국 금리인상 동조화에 따른 경기침체 우려로 하방리스크 부각. 다만, 미연준의 금리인상 속도조절 및 동-니켈 공급차질 이슈로 일부광종은 상승세

월간 개요

I. 유연탄

- 중국, 내수가격 하락과 함께 저등급 해상 연료탄의 수입가격 추가 하락 예상
- 호주 Whitehaven사, '23 회계연도 생산 전망치 하향 조정

II. 우라늄

- 경북 울진 신한울 1호기, 착공 12년만에 상업운전 개시
- 체코 Dukovany 원자력발전소 5호기 건설 추진

III. 동

- Wood Mackenzie사, '23년, '24년 동 수급 공급과잉 전환에 따른 하방리스크 지적
- 파나마정부, Cobre Panama 프로젝트 가동중단 명령 소식

IV. 아연

- 스페인 Aznalcollar 아연광산, 개발허가 임박
- 네덜란드 Budel 아연제련소 생산재개

V. 니켈

- S&P社, 올해 니켈 수급 138,000톤 공급과잉 전망
- 브라질 Vale社, 비철금속 사업부 분사 발표

VI. 철광석

- 단기적으로 철광석 수요 및 가격 상승은 제한적
- 인도 정부, 저품위 철광석 수출 관세 인상 철회

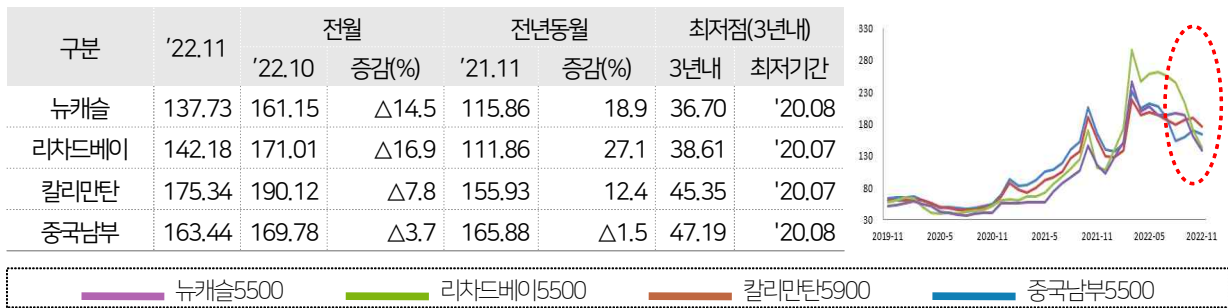
1) 공단이 자체개발한 광물특화형 종합가격지수로서 국내 산업수요도가 높은 15개 광종을 대상으로 하였고, 기준시점은 '16년 1월 = 1,000 임

I. 유연탄

1. 가격 동향

- '22.11월 평균가격 : 137.73 달러/톤(전월대비 14.5% 하락)** ※ 연료탄 5,500kcal/kg, 호주 뉴캐슬 FOB기준
 - 최근 국제유가가 하락한 가운데 연료탄 시장은 중국의 석탄 증산기조 및 코로나 재확산에 따른 산업생산 부진 여파로 하방압력이 발생하면서 11월 평균가격은 톤당 137.73달러로 전월대비 14.5% 급락세를 나타냄
 - 국제유가(WTI)의 11월 평균가는 배럴당 84.48달러로 전월대비 3.8% 하락, 12월도 배럴당 80달러선을 하회할 것으로 추정되면서 2개월 연속 하락세를 나타냄
 - 중국의 '22년 석탄생산 추정량은 44억톤으로 전년대비 8% 증가세가 예상되며, 중국의 11월 산업생산 증가율은 2.2% 증가로 전월대비 2.8%p 하락하여 2개월 연속 하락세를 나타냄
 - 연료탄 지역별 가격을 살펴보면 호주 뉴캐슬산(5,500kcal/kg)은 전월대비 14.5% 하락, 남아공 리차드베이산은 전월대비 16.9% 하락세를 이어갔으며, 인도네시아 칼리만탄산은 전월대비 7.8% 하락세를 나타냄

(\$/톤, FOB 기준)



2. 시장 동향

- 중국, 내수가격 하락과 함께 저등급 해상 연료탄의 수입가격 추가 하락 예상**
 - '22년 10월 해상 연료탄 수입량은 20.7백만톤이고 10월까지 총 162백만톤을 수입하여 전년 대비 19%(37백만톤) 감소함
 - 중국 표준 석탄 내수가격으로 사용되는 친황다오항(QHD) 거래가격은 코로나 바이러스로 인한 석탄 공급 감소에도 불구하고 수요 위축으로 인해 10.25일 1,638위안/톤에서 11.25일 1,270위안/톤으로 하락하였음. 추가적인 난방 수요가 코로나 등으로 감소된 수요를 상쇄하면서 QHD 거래가격을 1,200위안/톤 수준으로 전망함. 11월말 현재 여전히 러시아산 석탄 수입가격이 중국 내수가격보다 높아 12월 저등급 해상 연료탄 가격이 계속 하락할 것으로 예상함
 - '22년 해상 연료탄 수입량은 총 2억 7백만톤에 이를 것으로 추정하며 11~12월 월 20백만톤 수준을 유지할 것으로 예상함
- 인도, 겨울철 난방 요구량이 석탄 수요를 강하게 유지할 것으로 전망**
 - 10월 인도의 전력 소비량은 장마철 저온으로 인한 난방 요구량 감소로 전년 대비 0.3% 증가에 그쳐 '22년 중 최저치를 기록하였음. 또한 수력발전과 재생에너지 발전량의 증가는 석탄기반 발전에 대한 의존

도를 감소시켜 석탄 수요가 감소하게됨. 그러나 11월 인도의 추운 날씨로 인한 난방 수요로 전력 수요가 크게 증가할 것으로 보이며, 11월 새로운 농업 시즌을 시작함에 따라 전기 수요가 증가될 것으로 예상함

- 9월 연료탄 수입량은 전년 대비 전력 수요의 증가로 연 42% 증가하였으며 이러한 추세는 단기적으로 지속될 것으로 추정함

■ 호주, 습한 날씨는 완화되었지만 생산량에 미치는 영향 지속

- 11월 강우량은 완화되었지만 9~10월 높은 강우량으로 인해 트럭운행 지연, 높은 저수량 등 생산에 영향을 미칠 것으로 예상. 호주 정부는 '22년 수출 추정치를 183백만톤으로 3백만톤 낮춤. 호주 기상청은 라니냐가 3년 연속 이어지면서 2월말까지 평년보다 습한 날씨가 예상된다고 밝힘

■ 인도네시아, 9월 수출 급증했지만 우기시작되면서 수출 감소 예상

- 9월 수출은 45백만톤으로 6개월 평균 41백만톤보다 높은 수준을 달성함. 이는 난방 수요로 인한 중국향 수출 급증과 유럽향 수출 증가에 기인함. 그러나 10월 우기가 시작되면서 10월 수출량은 지난 몇 개월 수준보다 낮은 40백만톤으로 추정되며 11~12월 수출량은 30백만톤 중반까지 떨어질 것으로 예상
- 기록적인 수출로 '22년 연료탄 수출은 기존 예상치보다 4백만톤 높은 444백만톤으로 예상하며, 아시아의 높은 수요 기대로 '23년 연료탄 수출은 451백만톤으로 예상

■ 러시아, '23년 철도비용 상승 및 철도용량 부족 전망

- 규제 당국이 제안한 철도 관세 10% 인상이 유효할 경우 '23년 쿠즈바스-극동항 평균 철도 비용은 62불/톤으로 상승할 것으로 예상됨.('22년 상반기 43불/톤, 하반기 55불/톤) 또한 금지된 유럽 수출로 인해 급증하는 동향 수출 물량을 소화하기 위해서는 '23년 동향 수출용 철도의 추가 할당이 필요하나 철도용량 부족 전망

3. 업계 동향

■ 호주 Whitehaven사, '23 회계연도 생산 전망치 하향 조정

- 호주 탄광업체 Whitehaven Coal사는 '22/23 회계연도의 생산 전망치를 2,040만 톤에서 1,900만 톤으로 하향 조정했다고 지난 9일 발표함. 이는 9월부터 계속된 간헐적 폭우로 생산량이 감소한 데 기인함. 현재 동사는 4개 탄광을 보유 중이며, 동 탄광의 생산량 전망치는 각각 Maules Creek 탄광 1,030만~1,100만톤, Narrabri탄광 560만~600만톤, Tarrawonga탄광 및 Werris Creek탄광은 310만~340만 톤임

■ 인도 Coal India사, 2분기 영업이익 증가

- 세계 최대 석탄 생산업체 중 하나인 Coal India사는 2분기(9월 말 종료) 순이익이 604억 루피(7억 3,800만 불)를 기록하며 전년 동기 대비 2배 증가했다고 발표함. 동사의 이러한 이익 성장세는 석탄 수요 증가 및 가격 폭등에 기인함. 석탄은 인도의 전력 발전 비중 중 약 70%를 차지하며, 코로나19 이후 산업 활동 재개와 여름철 에어컨 사용량의 증가로 수요가 폭증함. 또한, 러시아-우크라이나 전쟁으로 석탄 해상운임이 폭등하면서 동사는 석탄 판매가를 전년 대비 23% 인상한 톤당 1,781.3루피로 책정하며 수혜를 입게 됨.

■ 미국 Peabody사, 호주 North Goonyella 탄광 조업 재개에 1억 4,000만불 투자

- 미 Peabody Energy사는 호주 QLD주 North Goonyella 탄광 재개발 작업에 착수하기로 함. 동 탄광은 지난 '18년 9월, 갱도 내 발생한 고압가스 누출 사고와 연이어 발생한 화재로 조업을 중단해 왔음. 동사는 동 탄광의 조업 재개를 위한 초기 비용으로 1억 4,000만 불을 투자하여 갱도 내 환기 시스템과 인프라 재구축에 주력할 예정임.

원료탄 시황

■ '22.11월 원료탄 평균 가격 (US\$/톤)

	'22.11	'22.10	'21.11	전월 대비	전년동월 대비
FOB Australia	288.89	289.51	374.50	0.21%↓	22.86%↓

(Premium Low Vol. HCC)



■ 강점결탄 스팟 가격은 '22.11월 한달 동안 20.7% 하락 : 311.5불(11/1)→247불(11/30), 호주 FOB/톤

- 11월 퀸즐랜드 경질 코크스 벤치마크(Queensland HCC Benchmark) 가격은 호주 현물 경질 코크스의 공급량 증가와 글로벌 철강수요 약화로 하락
- 중국 수입가격은 중국내 석탄 시장이 견고하게 유지되고 북미 등 새로운 현물 공급량이 없어 유지
- (수요) 인도의 철강 생산 증가 및 11.19일 철강에 대한 수출관세 철폐로 철강부문에 낙관적인 분위기 형성. 그러나 Covid-zero 정책 해제에 대한 중국의 신중한 접근 방식은 계속해서 세계 경제에 부담을 주고 있음
- (공급) 라니냐로 인한 폭우 및 BHP 미쓰비시 연합(BMA) 광산의 파업으로 호주 수출량은 감소하였으나 미국과 캐나다의 수출량 증가 등으로 전세계 출하량은 전년 대비 1.3% 증가

■ 가격 전망

- 호주 퀸즐랜드 원료탄 가격은 라니냐로 호주광산의 공급 위험이 높아지면서 1분기까지 반등할 것으로 보이나 경기침체 위험이 전세계로 확산됨에 따라 가격 약화추세가 지속될 것으로 전망
- * Wood Mackenzie사는 11월 보고서에서 4분기 원료탄 가격을 280불로 전망하여 전월기준 전망가 285불에서 하향 조정함. '23.1분기 예측가는 261불로 전월기준 283불에서 하향했으며, 2~3분기 예측가도 각각 250불, 234불로 전월기준 전망가 265불, 252불에서 다소 하향 조정함. (Queensland HCC)

■ 업계 동향

- 아시아 시장 원료탄 가격, 약세 심화
 - 호주 QLD주에서 생산된 강점결탄 가격은 전주 대비 약 40불 하락하며 톤당 280불을 기록함. 이는 아시아 지역의 철강 수요 침체로 원료탄 수급 상황이 완화된 데 기인함. 그러나 사이클론 시즌의 시작과 매년 겨울, 캐나다, 러시아, 몽골 등지의 원료탄 수출이 감소하는 점을 반영했을 때, 원료탄 spot 가격은 머지않아 반등할 것으로 전망됨
- 영국정부, 신규탄광 프로젝트 개발 승인
 - 12.7일 영국정부는 West Cumbria Mining사가 추진하는 Wood House Colliery 프로젝트를 승인함. 이는 영국 정부가 최초로 승인한 30년간의 신규 탄광 프로젝트임. 동 프로젝트는 Cumbria주 Whitehaven지역 내 Woodhouse 탄광개발을 통해 생산되는 원료탄을 자국내 시장 및 유럽의 철강 제조업체로 운송하는 것을 목표로 함. 1억 6,500만 파운드가 투자될 동 프로젝트의 원료탄 생산량은 최대 300만톤이 될 전망임

II. 우라늄

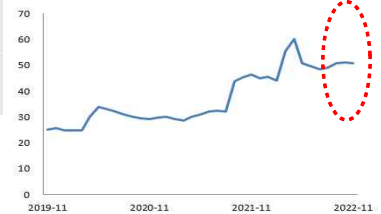
1. 가격 동향 (Nuexco 주간현물지수 기준)

■ '22.11월 평균가격 : 50.86 달러/파운드(전월대비 0.3% 하락)

- 우라늄 시장은 에너지원인 국제유가가 하락한 가운데 메이저 Cameco사의 대형광산인 McArthur River 및 Key Lake 선광장의 생산재개에 따라 하방리스크가 발생함. 다만, 러시아발 에너지원 공급망 차질에 따른 원자력 수요 확대 및 일본 정부의 원전재가동 정책기조로 상기 하방압력이 부분적으로 상쇄되면서 우라늄 가격은 파운드당 50.86달러로 전월대비 0.3% 소폭의 하락세를 나타냄
 - 독일 연방참의원원은 동절기 에너지난 대비를 위해 원전 3기(Emsland, Isar2, Neckarwestheim2)의 상업 운전을 금년 12월에 폐쇄할 예정이었으나, '23년4월까지 가동연장할 것을 승인함

(단위 : \$/lb)

'22.11	전월		전년동월		최저점(3년내)	
	'22.10	증감(%)	'21.11	증감(%)	'20.3	증감(%)
50.86	51.03	△0.3	46.44	9.5	24.70	105.9



2. 시장 동향

■ 11월 우라늄시장 요약

- 전반적인 시장에서 발전소들은 러시아의 우크라이나 침공으로 인한 러시아산 원자재 수급 공백, 국제사회의 러시아 제재 등에 대한 우려로 가격이 더 비싸더라도 장기적이고 안정적인 우라늄 조달을 위해 서방세계로부터 원자재를 구매하려고 하는 경향을 보임
- 10월 31일자 정련 우라늄(U₃O₈) 가격은 U\$52.25/lb로 9월말 U\$48.25/lb 대비 U\$4.00 상승하였으며, 정련 우라늄 장기 예측가격은 U\$53.00/lb로 9월말 대비 변동없음
- 10월 31일자 변환 우라늄(UF₆) 가격은 U\$179.00/kgU으로 9월말 U\$164.00/kgU 대비 U\$15.00 상승하였으며, 변환비용은 북미 및 유럽 모두 U\$40.0/kgU으로 9월말 U\$38.0/kgU 대비 U\$2.0 상승하였음. 장기 변환비용 예측가격은 북미 및 유럽 모두 U\$27.5/kgU으로 9월말 U\$27.0/kgU 대비 U\$0.5 상승하였음
- 10월 31일자 SWU 가격은 U\$95.0/SWU로 9월말 U\$95.0/SWU 대비 변동없음, SWU 장기 예측가격은 U\$135.0/SWU로 9월말 대비 변동없음

3. 업계 동향

■ 폴란드 자국 원자력발전소 개발관련 미국과 전략적 파트너십 관계 형성

- 폴란드 정부는 6~9GW 규모의 가압경수로 6기를 건설하는 1단계 원전 건설사업(U\$400억 규모) 사업자

로 미국의 웨스팅하우스사를 선정하였으며 11월 2일 관련 계약을 체결하였음

- 이 계약의 첫 번째 단계로 웨스팅하우스사의 파트너사인 미국의 최대 건설사 벡텔(Bechtel)은 AP1000 원자로 3기를 폴란드 북동부에 건설할 계획이며, 이후 추가로 3기를 건설할 예정임
- 자국 전력생산량의 70%를 석탄화력발전에 의존하고 있는 폴란드로서는 2030년까지 이산화탄소 배출량을 55% 감축하겠다는 목표를 달성하기 위해서는 원자력 발전이 필수적인 상황임

■ 영국, 신규 원자력발전소 건설 Sizewell C 프로젝트 예정대로 추진 발표

- 영국 Suffolk 해안지역에 신규 원자력발전소를 건설하는 Sizewell C 프로젝트에 대해 예산부족 문제로 인해 해당 프로젝트가 연기되거나 취소될 것이라는 언론의 보도에 대해, 영국정부는 Sizewell C는 예정대로 진행될 것이라고 발표함
- Sizewell C 프로젝트는 현재 가동중인 Sizewell B 원자력발전소 인근에 신규 원자력발전소를 건설하는 프로젝트로 영국 소비전력의 7%를 공급할 수 있을 것으로 기대됨
- 영국 총리실 대변인은 자금조달과 건설을 위한 기업들과의 협상은 순조롭게 진행중이며 신임 총리체제하에 서의 추진계획을 조만간 발표할 계획이라고 밝힘

■ 일본 NRA(Nuclear Regulation Authority), 구형 원자로에 대한 신규 안전검사 기준 제한

- 일본 NRA는 30년 이상된 원자로에 대해 10년마다 안전검사를 시행하는 신규법안의 시행을 제안하였는데 이는 원자로의 최대 사용연한을 60년으로 제한하는 기존의 법을 철폐하는 내용의 일본정부 입장 발표후에 나온 조치임
- NRA는 60년 이상된 원자로에도 이 안전검사 기준이 적용될 수 있다고 밝혔으며, 이는 미국에서와 같이 원자로의 수명이 80년까지도 사용이 가능하다는 것을 의미함

■ 경북 울진 신한울 1호기, 착공 12년만에 상업운전 개시

- 경북 울진군에 위치한 신한울 1호 원전이 2010년 착공한지 12년만에 상업운전에 들어감에 따라 국내에서 상업운전에 들어가는 27번째 원전이 되었으며 현재 우리나라에는 총 25기의 원전이 가동되고 있음(고리, 월성 1호기는 폐쇄)
- 신한울 1호기는 국내 최초로 핵심 설비인 원자로 냉각재 펌프(RCP)와 원전 계측제어 시스템(MMIS)등을 국산화해 기술 자립을 이루어낸 한국형 원전으로 발전용량은 1,400MW급이며 설계수명은 60년으로 아랍 에미레이트 바카라 원전에도 적용된 APR1400 모델을 채택하였음

■ CUR사, 미국 우라늄 광산 보유업체 Virginia Energy사 인수

- 캐나다 상장업체인 CUR(Consolidated Uranium)사는 미국내 가장 큰 미개발 우라늄 광산으로 평가되는 Coles Hill 우라늄 광산을 보유한 Virginia Energy사를 인수하였으며 이에 따라, Virginia Energy사의 기존 주주는 CUR사 주식을 1주당 0.26주 배정받게 됨
- Coles Hill 우라늄 광산의 자원량은 Indicated 119.6백만톤@U₃O₈ 0.056%, Inferred 36.3백만톤 @U₃O₈ 0.042%임

■ Encore Energy사, 미국 Alta Mesa 우라늄 프로젝트 인수

- 미국 Encore Energy사는 Energy Fuel사가 보유한 미국 텍사스주의 Alta Mesa ISR(In-Situ Recovery) 우라늄 프로젝트를 U\$120백만에 인수하였음
- Alta Mesa 우라늄 광산의 자원량은 Indicated 1.57백만톤@U₃O₈ 0.109%, Inferred 7.0백만톤@U₃O₈ 0.12%이며 탐사작업을 통한 자원량 추가확보를 계획중에 있음

■ 독일 원자력발전소 3기 운영 연장 결정

- 독일 의회는 자국의 원자력발전소 3기의 연장 운영 여부에 대한 표결을 시행하였는데 러시아-우크라이나 사태로 인한 겨울철 전력난에 대비하기 위해 2023년 4월까지 가동기간을 연장하기로 합의하였음(당초 2022년 12월까지만 가동하고 폐쇄 예정)
- 독일 올라프 숄츠(Olaf Scholz) 총리는 겨울철 부족한 전력공급을 위해 올해 10월 원자력발전소 3기에 대한 운영 연장 행정명령을 발동하였고, 의회에서는 이를 승인한 것임
- 원자력 발전소 3기는 Emsland(1,335MWe), Isar(1,410MWe), Neckarwestheim2(1,310MWe)로 올라프 총리의 행정명령에 따르면 2023년 4월 15일까지 가행한 후, 폐쇄절차에 들어갈 예정임

■ 체코, Dukovany 원자력발전소 5호기 건설 추진

- 체코 원자력공사(CEZ)가 진행중인 Dukovany 원자력발전소 5호기 건설사업에 미국의 Westinghouse사, 프랑스의 EDF사, 한국의 한국수력원자력 등 3사가 경쟁중인 것으로 알려졌으며,올해초 체코정부는 러시아 Rosatom사와 중국의 CGN사(China General Nuclear)를 안정성 문제를 사유로 배제하였음
- 해당 건설공사에 대한 최종입찰은 2023년 9월에 진행될 예정이며 낙찰자 선정은 2024년에 완료될 예정으로 CEZ는 2036년 공사완료를 목표로 하고 있음
- 체코는 자국 전력의 1/3 이상을 원자력 발전에 의존하고 있으며, 현재 Dokovany 발전소 4기, Temelin 발전소 2기 등 총 6기의 원자로를 운영하고 있음

■ 프랑스 Orano Mining사-우즈베키스탄 정부, 광산개발 협약 체결

- 프랑스 Orano mining사, 우즈베키스탄 지질자원위원회, 우즈베키스탄 공기업 Navoiuranium사는 우즈베키스탄의 우라늄 광산개발을 위한 상호 협력과 관련된 협약을 체결하였음
- 이 협약은 Orano사가 2019년 우즈베키스탄 GoscomGeology와 Djengeldi 광산 개발을 위해 합작법인인 Nurlikum Mining사를 설립한후 이에 대한 후속조치 차원에서 나온 것임
- 협약의 주요내용은 Djengeldi 광산개발을 위한 로드맵 수립, 신규 프로젝트 발굴을 위한 탐사계획 수립, 우즈베키스탄 Navoiuranium사의 현대화와 기술발전을 위한 프랑스 모델 도입 등임

■ 미국 에너지부(DOE), Diablo Canyon 원자력발전소에 U\$11억 규모 자금지원 승인

- 미국 에너지부(DOE, Department of Energy)는 바이든 행정부의 기후변화 정책의 일환으로 미국 캘리포니아주에 위치한 Diablo Canyon 원자력발전소의 가행연장을 위해 최대 U\$11억 규모의 조건부 자금지원을 하기로 함
- Diablo Canyon 발전소에 있는 2기의 원자로(발전용량 각각 1,138MWe, 1,118MWe)는 2024년과 2025년에 폐쇄될 예정이었으나 해당 자금지원을 통해 가행년수가 늘어날 것으로 기대됨

■ 캐나다 원자력안전위원회, Wheeler River 우라늄 프로젝트 EIS 검토 승인

- 캐나다 Denison사는 올해 10월 제출한 Wheeler River 우라늄 프로젝트에 대한 EIS (Environmental Impact Statement)가 캐나다 원자력안전위원회(CNSC, Canadian Nuclear Safety Commission)의 승인을 완료하고, 사스카치완주 환경부와 함께 연방정부의 Technical Review 절차에 들어갔음을 밝힘

III. 동

1. 가격 동향 (LME 기준)

■ '22.11월 평균가격 : 8,030 달러/톤 (전월대비 5.4% 상승)

*LME 재고량 : '22. 10월말 11만3,125톤 → '22. 11월말 8만9,700톤

- 중국의 코로나 재확산에 따른 경기둔화 우려에도 불구하고, 미연준의 금리인상 속도조절에 따른 달러가치 하락으로 위험자산 투자선호가 회복되고 있으며, 페루 정치적 리스크 부상, 파나마 대형광산의 공급차질 이슈 제기 및 LME 재고량 감소세로 인해 가격상승압력이 발생함. 이에따라 11월 전기동 가격은 톤당 8,030달러로 전월대비 5.4% 상승세를 나타냄
 - 11월 미달러인덱스 평균은 107.95로 전월대비 3.95p 하락으로 위험자산 투자선호 회복
 - 페루 대통령 탄핵에 따른 반대시위로 고속도로가 점거되면서 Las Bambas 등 대형광산의 생산차질 우려
 - 파나마 Cobre Panama는 로열티 협상기한이 경과하면서 광산가동 중단명령으로 생산차질이 불가피할 전망
- 다만, 칠레, 페루 등 남미지역의 동 광산생산이 11월들어 증가세로 전환하였으며, `23년 이후 페루 Quellaveco 등 대형광산의 정상생산 진입으로 정련동 세계수급의 공급과잉 전환이 예상되면서 상기 상승압력이 상쇄되는 것으로 분석

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 중국 경기부진에도 불구하고, 미연준 12월 금리인상 속도조절에 따라 위험자산 투자선호 개선

- 최근 중국의 코로나 재확산에 따른 경기둔화 조짐에도 불구하고, 미국의 인플레이션 둔화에 따라 미연준은 12월 금리인상 속도를 조절하였으며, 이에따라 미달러가치 하락으로 위험자산 투자선호가 개선되면서 전기동 수요측면의 상승요인으로 작용함. 11월 미달러인덱스 평균은 107.95로 전월대비 3.95p 하락하였으며, 12월 미달러인덱스 추정치도 104.51로 하락추세가 형성됨
 - 미연준은 12월 연방공개시장위원회(FOMC) 회의결과 기준금리를 50bp 인상하면서 `07년이후 금리수준이 4.25%~4.5%로 최고수준을 경신하였으며, 7회연속 금리인상 기초를 유지함. 정책당국은 인플레이션 목표치 2%를 달성하기 위해 금리인상 기초를 유지하고 기준금리 목표치를 상향조정함. 최근 미연준의 기준금리 전망치는 `23년 5.1%, `24년 4.1%, `25년 3.1%로 발표됨
 - 미국의 3분기 GDP 성장률은 3.2% 증가로 1분기 -1.6%, 2분기 -0.6% 이후 플러스 성장으로 전환하였으

며, 소비지출이 당초 예상보다 높은 2.3% 증가세를 나타내면서 경제성장을 견인한 것으로 분석. 미국의 11월 인플레이션율은 7.1%로 5개월 연속 상승속도가 둔화되고 있으며, 작년 12월이후 최저치를 경신함. 특히 에너지가격이 전월의 17.6%에서 11월 13.1%로 감소하면서 물가상승률이 둔화되는 것으로 분석

- 중국의 11월 산업생산증가율 2.2% 증가로 전월대비 2.8%p 하락하여 2개월 연속 하락세를 나타냄. 또한 5월 이후 중국의 부동산 경기침체 및 제로 코로나 정책기조에 따른 경제활동 둔화로 산업생산 증가율이 최저치를 경신한 것으로 나타남. 중국의 11월 Caixin 제조업 PMI는 49.4으로 코로나 재확산에 따른 경제활동 둔화 여파로 4개월연속 경기둔화 국면이 지속되는 상황임
- 또한 중국의 11월 주요 70개 도시의 신규 주택가격평균은 코로나 재확산에 따른 주요 도시 봉쇄여파로 7개월연속 마이너스로 전년동월대비 1.6% 하락세로 `15년8월이후 최대 감소률을 경신함

■ Wood Mackenzie사, `23년, `24년 전기동 시장 공급과잉 전망에 따른 하방리스크 지적

- (전체수급) 글로벌 자원시장 분석기관인 Wood Mackenzie사에 따르면, 금년 동 시장수급은 공급부족을 나타낼 것으로 추정되나, 내년부터는 광산 생산증가율이 소비증가율을 크게 상회하면서 전기동 시장수급이 공급과잉으로 전환되면서 하방리스크가 발생할 수 있음을 지적함. `22년 동 수급은 6.7만톤 공급부족으로 추정되며, `23년엔 16.9만톤 공급과잉 전환, `24년엔 62.1만톤의 공급과잉으로 광산공급 증가에 따른 공급과잉 확대를 예상함
- (정련공급) Wood Mackenzie사는 `23년 세계 정련동 공급량이 2,570만톤으로 전년대비 3.0% 증가, `24년에는 2,706만톤으로 전년대비 5.3% 증가할 것으로 전망함. 주로 중국과 콩고민주공화국(DRC)의 제련소 생산캐파 확대를 공급확대 요인으로 분석함
- (정련소비) `23년 세계 정련동 소비량은 2,553만톤으로 전년대비 2.1% 증가, `24년에는 2,644만톤으로 전년대비 3.6%의 증가세를 전망함. 당사는 중국의 코로나 재확산 및 세계 금융 긴축전망에 따라 정련동 소비증가율이 공급증가율을 크게 하회할 것으로 예상함. 다만 내년이후 미국 등 주요국 인플레이션 둔화에 따른 금리인상 속도조절로 상기 하방리스크는 상쇄되어 갈 전망이다
- (광산생산) 세계 동 광산생산은 `23년 2,297만톤으로 전년대비 4.6% 증가할 전망이며, `24년에는 2,439만톤으로 페루 Quellaveco, 콩고민주공화국(DRC) Kamoakakula, 몽골 Oyu Tolgoi 등 신규/확장 프로젝트들의 램프업 진입으로 전년대비 6.2% 증가세가 예상됨

■ 최근 남미 동 생산, 칠레 증가세 전환(15개월 연속 감소세 마감), 페루 증가세 유지

- 칠레 동 위원회 Cochilco에 따르면 칠레의 10월 동 생산량은 477,000톤으로 전년동월대비 1.4% 증가하였으나, 1~10월 누적 동 생산량은 438만톤으로 전년동기대비 6.4% 감소한 것으로 나타남. 칠레의 10월 동 증산실적은 국영기업 Codelco사의 생산부진에도 불구하고, Escondida 등 대형광산들의 생산량이 증가하면서 전체 생산실적이 개선된 것으로 분석
 - 국영기업 Codelco사의 10월 동 생산량은 124,300톤으로 전년동월대비 7.3% 감소하였으며, Collahuasi 광산도 44,900톤으로 전년동월대비 9.3% 감소세를 나타냄
 - 그러나 같은기간 세계 최대 광산인 Escondida광산의 동 생산량은 99,700톤으로 전년동월대비 17.7% 급증하였으며, Los Pelambres광산은 31,000톤으로 전년동월대비 52% 증가, Anglo American Sur광산은 34,800톤으로 전년동월대비 11.5% 급증한 것으로 전해짐
- 페루 에너지광업부에 따르면 금년 10월 페루의 동 생산량은 232,464톤으로 자국내 최대 광산인 Antamina광산의 감산에도 불구하고, 타 대형광산들의 생산실적 개선에 힘입어 전년동월대비 8.3% 급증

- 한 것으로 나타남. 또한 페루의 1~10월 누적 동 생산량은 196만톤으로 전년동기대비 2.1% 증가함
- 페루 Cerro Verde광산의 10월 동 생산량은 38,117톤으로 전년동월대비 7% 증가하였으며, 같은기간 Las Bambas광산은 동 28,775톤을 생산하여 전년동월대비 7.5% 증산을 기록함
 - 다만, 페루 Antamina 광산의 10월 동 생산량은 37,025톤으로 전년동월대비 19.4% 감소하면서 상기 광산들의 증산실적을 부분적으로 상쇄한 것으로 분석

3. 업계 동향

■ 파나마정부, Cobre Panama 프로젝트 가동중단 명령

- 파나마 정부당국은 캐나다 First Quantum Minerals사와의 로열티 협상 기한의 경과로 인해 67억달러 규모의 Cobre Panama 프로젝트의 가동중단 명령을 발령함. 당초 정부당국은 First Quantum사와 12월 14일까지 신규 계약을 체결할 예정이었으나, 양자간 합의안이 도출되지 못한 상황임. 파나마 Laurentino Cortizo 대통령은 조업중단 기간동안 광산에서 유지보수 작업만을 허용하였으며, 재협상 기한은 특정하지 않은 것으로 전해짐. 파나마 정부는 Cobre Panama 프로젝트의 로열티 협상을 12월말 재개할 예정임
- Cobre Panama광산의 `22년 동 생산량은 34만~35만톤으로 추정되며, `23년 35만~38만톤, `24년 37만~40만톤으로 증산할 계획임
- 파나마 대법원은 2019년 First Quantum사와 정부당국 간 체결한 초기 계약안에 대해 위헌결정을 내린 바 있으며, 금년초 신규 계약조건에 대해 양자가 합의안을 도출한 바 있음. 신규 계약조건에 따르면 당사는 로열티로 연간 375백만달러를 정부에 지급해야 하며, 면제되었던 법인세 25%를 납부하는 것으로 변경될 계획이었음. 이에대해 First Quantum사는 동 가격 변동성과 수익성 이슈에 따라 로열티 규모를 조정하는 것을 골자로 하는 합의안을 계약조건에 반영하기 위해 정부당국과 협상하는 것으로 전해짐

■ 페루, Castillo 대통령 탄핵 이후 반대시위에 따른 정치적 리스크 확대²⁾

- 세계 동 광산생산 2위국인 페루의 Pedro Castillo 대통령의 탄핵결정에 따른 반대시위가 산발적으로 이어지는 가운데 고속도로 봉쇄사태가 발생하면서 메이저 Glencore사의 Antapaccay광산, MMG사의 Las Bambas광산, Freeport-McMoRan사의 Cerro Verde광산 등 페루 대형광산들의 생산차질 이슈가 제기됨. 금번 시위여파로 경찰 2명 등 최소 21명의 부상자가 발생했으며, 신임 대통령인 Dina Boluarte 가 우파 중심의 내각구성으로 반대시위가 심화되면서 정치적 불확실성이 커지는 상황임

■ BHP사, Oz Minerals사 65억달러규모 인수합병 계획

- 호주 자원 메이저인 BHP사는 자국내 동, 니켈 생산업체인 Oz Minerals사를 65억달러 규모에 인수합병 하는 내용에 합의한 것으로 전해짐. 상기 계약안에 따르면 Oz Minerals사의 주당 인수가격은 28.25A \$(호주달러)로 금년 8월5일 종가인 주당 18.92A\$ 대비 49.3% 인상된 수준임. BHP사의 인수가격 제안은 단독입찰 이었으며, BHP사의 최종 제안가는 Oz사의 이사회가 만장일치로 주주들에게 찬성 입장을 밝힘. Oz사의 주주들은 내년 3월말부터 4월초까지 인수합병안에 대해 찬반투표를 실시해야 하며, 내년 8월말까지 인수합병안에 대해 브라질, 베트남, 호주 규제당국의 승인을 받아야 함. 양사는 어느 일방이 계약파기시 상대방에게 95백만A\$를 지급해야 하는 조건에 합의함
- BHP사는 칠레의 Escondida, Pampa Norte와 호주 Olympic Dam 동 광산을 운영하고 있으며, 당사의

2) 자료원 : 한국자원정보서비스(KOMIS) 일일자원뉴스 12월13일자

3분기 동 생산량은 41만톤이었으며, 2022~23회계연도의 동 생산전망치는 163.5만~182.5만톤임 Oz Minerals사는 호주의 West Musgrave, Carapateena, Prominent Hill과 브라질 Carajas 동 광산을 운영하고 있으며, 당사의 금년 1~9월 동 생산량은 87,757톤으로 `22년 동 생산전망치는 12만~13.5만톤임

■ 중국 제련소-메이저 Freeport-McMoRan사, 동광 정제련 수수료 급등

- 중국의 메이저 제련소들과 미국의 동 메이저 Freeport-McMoRan사는 `23년 동광 정제련 수수료 (TC/RCs)를 각각 톤당 88달러, 파운드당 8.8센트로 책정하기로 합의함. 상기 수수료는 `17년이후 최고수준을 경신했으며, `22년 벤치마크 수준인 톤당 65달러, 파운드당 6.5센트 대비 35.4% 인상된 수준으로 동광 공급증가 전망이 수수료 인상을 견인한 것으로 분석됨
- 영국 Anglo American사의 페루 Quellaveco 동 광산이 금년 7월 생산을 개시하여 `23~`24년회계연도 동 생산전망치가 32만~37만톤으로 금년의 10만~15만톤 대비 두배 이상 증가할 전망이며, 중국 Zijin Mining사의 콩고민주공화국(DRC) Kamoakakula광산도 금년 32.5만~34만톤으로 생산전망치를 상향조정 하였고 향후 증산이 예상되기 때문에 `23년 세계 동 공급증가가 예상되고 있음

■ 중국 Zijin Mining사, 몽골 Kharmagtai 동-금 프로젝트 지분투자 확대

- 중국 2위 동 광산업체인 Zijin Mining사는 몽골 Kharmagtai 동-금 프로젝트의 지분을 확대시킬 계획임. 당사는 Kharmagtai 프로젝트의 지분 인수를 위해 호주 Xanadu Mines사에게 43.8백만달러를 지불할 계획이며, 상기 투자로 Zijin사의 지분율은 9.84%에서 45.9%로 증가하여 프로젝트의 최대주주가 될 전망이다. 상기 프로젝트의 자원량은 동 293만톤, 금 243톤으로 예상되며, 당사는 금년 4월 9.84%의 지분인수 대금으로 556만호주달러를 지불한 바 있음
- Zijin Mining사는 Kharmagtai 프로젝트의 개발과 운영을 주도할 계획이며, 내년초에 경제성평가를 18개월 기간으로 실시하여 `24년 최종 투자안을 수립할 것으로 전해짐. 당사는 콩고민주공화국(DRC)의 Kamoakakula와 중국 Qulong 동 광산의 램프업을 추진중이며, Kamoakakula 동 광산의 금년 동 생산전망치는 32.5만~34만톤에 달함

■ 호주 Rio Tinto사, 몽골 Oyu Tolgoi 동 광산 지배권 확보

- 메이저 Rio Tinto사는 몽골 Oyu Tolgoi광산의 지배권을 보유하고 있는 Turquoise Hill사의 잔여지분 49%를 당사의 주주들의 승인하에 인수하기로 합의함. Rio Tinto사는 금년 3월 지분인수 제안 가격 대비 두배 가량 인상된 수준으로 합의하였으며, 총 계약규모는 33억달러에 달함. 상기 인수계약은 캐나다 북서부 Yukon주 대법원의 최종승인을 받아야함.
 - 몽골 Oyu Tolgoi광산은 Turquoise Hill사가 66%, 몽골정부가 34% 지분을 보유하고 있었으며, Rio Tinto사는 당초 Turquoise Hill사의 지분 51%를 보유하고 있었음
- Oyu Tolgoi광산의 확장 프로젝트는 비용 인플레이션과 몽골 정부의 2009년 투자합의안 폐기로 건설이 지연되고 있으나, 금년 1월부터 사업이 재개되고 있음. 상기 광산은 금년 1~9월 동 생산량이 97,200톤이며, 금년 생산전망치는 11만~15만톤임. 갱내채굴 확장프로젝트의 추진으로 상기 광산의 `28년~`36년 동 생산량은 연평균 50만톤에 달할 전망이다

IV. 아연

1. 가격 동향 (LME기준)

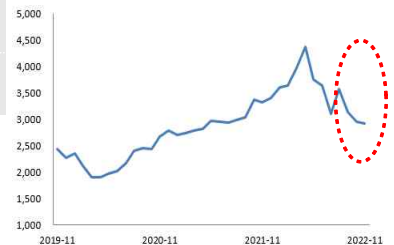
■ '22.11월 평균가격 : 2,924 달러/톤(전월대비 1.2% 하락)

*LME 재고량 : '22. 10월말 4만5,525톤 → '22. 11월말 4만1,300톤

- 미연준은 12월 FOMC 회의결과 기준금리를 50bp 인상하면서 속도조절에 나섰으나 `23년 금리전망치를 상향조정 하는 등 매파적 입장을 유지하였고, 유럽중앙은행을 비롯한 주요국도 금리인상에 도조하면서 경기침체 우려에 따른 하방압력이 발생함. 또한 중국의 산업생산, 부동산 경기지표 등이 부진한 점도 하방요인으로 작용함. 이에따라 11월평균 아연가격은 톤당 2,960달러로 전월대비 5.6% 하락세를 나타냄
 - 중국의 11월 주요 70개 도시의 신규 주택가격 평균지수는 코로나 재확산에 따른 주요 도시 봉쇄여파로 7개월연속 마이너스로 전년동월대비 1.6% 하락세임
- 다만, LME의 아연재고량이 12월1주차 기준 38,580톤으로 전주대비 6.2% 감소, 13주연속 감소세로 타이트한 수급상황이 지속되면서 상기 하방압력이 부분적으로 상쇄되는 것으로 분석

(단위 : \$/톤)

구분	'22.11	전월		전년동월		최저점(3년내)	
		'22.10	증감(%)	'21.11	증감(%)	'20.4	증감(%)
LME 현물	2,924	2,960	△1.2	3,317	△11.9	1,894	54.4
LME 3개월	2,916	2,930	△0.5	3,262	△10.6	1,906	53.0



2. 시장 동향

■ 11월 아연 시장 동향

- 11월 아연 가격은 전반적인 글로벌 거시 경제의 영향을 받는 가운데, 11월초에는 2021년 2월 이후 가장 낮은 수준인 톤당 U\$2,860으로 시작하였으나 중국의 코로나 봉쇄 완화 기대감으로 인해 11월 중반까지 상승하는 흐름을 보였음
- 전세계 최대 아연 소비국인 중국의 수요 증가 기대감으로 11월중 한때 U\$3,150을 기록하기도 하였던 아연 가격은 다시 이어진 글로벌 경기둔화 우려와 네덜란드 Brudel 제련소의 재가행 소식으로 인해 11월말 U\$2,974 까지 하락함
- 런던(LME)과 상하이 거래소(SFE)아연 재고량은 62천톤으로 이는 전세계 수요의 단 2일분으로 글로벌 인플레이션 및 중국의 코로나 봉쇄 정책 지속으로 인한 수요 감소 우려에도 불구하고, 정련 아연시장수급은 타이트한 상황을 유지하고 있으며 이로 인해 현물 시장 프리미엄은 유럽(U\$550/톤, 전월 : U\$500/톤)과 미국(U\$882/톤, 전월 : U\$772~U\$992) 모두 전월대비 상승한 수치를 보임
- 특히 미국시장 프리미엄의 경우, 연말 휴가시즌을 앞두고 수요감소 우려가 존재함에도 불구하고 철도노조 파업으로 인한 물류차질 가능성으로 인해 계속 강세를 유지할 것으로 전망됨

3. 업계 동향

■ 호주 Alicanto Minerals사, 스웨덴 Falun & Sala 광산 인수

- 호주 Alicanto Minerals사는 과거 가행 광산이었던 스웨덴의 Falun 아연광산과 Sala 아연광산을 Explora Mineral AB사로부터 인수하였음
- 인수조건은 총 A\$20만(현금 A\$50천, Alicanto 주식 A\$150천 상당)으로, Falun 아연 광산은 Boliden사가 운영중인 Garpenberg 아연 광산에서 북서 70km 지점에 위치해 있으며, 1992년 폐광시까지 원광 기준 28백만톤(Zn 5%, Pb 2%, Cu 4%, Ag 35g/t, Au 4g/t)을 채광하였음
- Alicanto사는 또한 Falun 광산에서 남동쪽으로 100km 지점에 위치한 Sala 아연 광산을 인수하였는데, Sala 광산은 1962년 폐광한 광산으로 가행기간동안 5백만톤의 원광을 채광하였으며, Alicanto사는 Sala 광산의 추정(Inferred) 자원량을 9.7백만톤(Zn 3.2%, Pb 0.5%, Ag 47g/t)으로 산출하였음

■ 스페인 Aznalcollar 아연광산, 개발허가 임박

- Grupo Mexico와 Emerita Resources가 운영중인 스페인 안달루시아(Andalucia)주에 위치한 Aznalcollar 아연 광산이 2023년에 광산개발에 필요한 허가절차를 완료할 것으로 전망됨
- 1998년 광미담 붕괴로 인한 조업정지와 이로 인한 현금유동성 문제로 2001년 폐광한 Aznalcollar 아연 광산은 2015년 Grupo Mexico 컨소시엄이 인수하였음
- Aznalcollar 광산의 초기 투자비(CAPEX)는 U\$500백만으로 연간 생산규모는 금속기준 아연 103천톤, 연 48천톤, 동 4천톤으로 20년간 가행이 가능할 것으로 예상되고, 2001년 폐광 당시 Boliden사가 평가한 자료에 따르면 매장량은 노천 기준으로 36.8백만톤(Zn 3.8%, Pb 2.2%, Cu 0.3%, Ag 58g/t, Au 1.9g/t)이며, 자원량(Inferred 기준)은 30백만톤임

■ 호주 Stockman 아연광산, 2023년 투자여부 결정 예상

- 호주 Aeris Resources사는 Stockman 광산의 2026년 생산재개를 목표로 현재 DFS(Definitive Feasibility Study)를 진행중으로 DFS 결과에 따라 2023년 중반 투자여부를 결정할 계획임
- Aeris사는 Oak Minerals사로부터 올해초 Stockman 아연 광산과 Jaguar 아연광산을 A\$234백만에 인수 하였으며, Stockman 광산의 매장량은 9백만톤(Zn 4.5%, Cu 2.1%, Au 1.1g/t, Ag 39g/t)으로 연간 생산량은 금속기준 아연 36천톤, 동 17천톤, 금 7천oz, 은 700천oz으로 10년간 가행이 가능할 것으로 예상하고 있음

■ 호주 Aeris Resources사, 호주 Aurelia Metals사 인수 검토 중

- 호주 Aeris Resources사(호주 ASX 상장, 시총 A\$418백만)는 호주 Aurelia Metals사(호주 ASX 상장, 시총 A\$ 186백만) 인수를 검토중임
- Aurelia사는 Hera 아연광산, Peak 아연광산 및 Dargues 금광산 등 3개의 광산을 운영중에 있으며 3개 광산은 2021년 금속기준 아연 30천톤, 연 26천톤, 동 3천톤, 금 112천oz, 은 707천oz를 생산하였으며 시장에서는 인수가격이 A\$110백만~A\$280백만 범위에서 결정될 것으로 보고 있음

■ 호주 Aurora Metals사, 회사 매각 고려 중

- 호주 ASX 시장에서 2021년 상장폐지된 Aurora Metals사는 현재 회사 매각을 고려중으로 4곳의 투자자가 지분 75%를 보유하고 있으며, 일부 투자자는 주식시장 재상장보다는 지분매각을 통한 출구전략 실행을 더 선호하는 것으로 알려짐
- Aurora Metals사는 퀸즈랜드주에 4개의 광산과 3개의 선광설비를 보유하고 있으며, 또한 해당 지역에

탐사권도 보유하고 있음

- Aurora사가 보유한 Mungana, Mt Garnet 광산은 2019년 금속기준 아연 35천톤, 연 2천톤, 동 2천톤, 은 210천oz를 생산하였으며, 그 이후로는 유지보수 상태를 이어오고 있음

■ 캐나다 Denarius Metals사, 스페인 Toral 아연 광산 인수

- 캐나다 Denarius Metals사는 U\$4백만을 투자하여 2023년 7월까지 PEA(Preliminary Economic Assessment)와 개발권 취득을 완료하는 조건으로 스페인 Toral 아연광산 지분 51%를 취득하는 Farm-in 계약을 체결하였음
- Denarius사는 이후 자사의 자금으로 PFS(Preliminary Feasibility Study)를 완료한 뒤 U\$2백만에 지분 29%를 추가 취득할 수 있는 옵션을 보유하고 있음
- Toral 광산의 자원량(Indicated+Inferred)은 17백만톤(Zn 4.2%, Pb 3%, Ag 24g/t)으로 2020년 완료된 PEA 결과에 따르면 갱내채광으로 연간 원광 70만톤을 채광하여, 금속기준 아연 23천톤, 연 19천톤, 은 485천oz를 12년간 생산할 수 있으며 CAPEX는 U\$79백만임

■ 중국 수출입은행, 볼리비아 신규제련소 건설사업에 투자 예상

- 볼리비아 오루로(Oruro)주에 건설예정인 U\$350백만 규모 신규 아연 제련소 건설사업이 중국 수출입은행(China Eximbank)으로부터 자금을 조달받아 진행될 것으로 예상됨
- 볼리비아 정부는 수년간 해당사업의 투자자를 모집해 왔으며, 이 제련소는 계획대로 자금조달시 2025년부터 생산을 개시할 것으로 전망되며, 연간 아연 생산규모는 금속기준으로 6만톤(아연 정광 13.5만톤 처리)임

■ 네덜란드 Budel 아연제련소 생산재개

- Nyrstar사가 운영하는 네덜란드 Noord-Brabant주에 위치한 Budel 제련소가 2달간의 유지보수 관리 기간을 마치고 재가행을 시작하였음
- 연간 최대 생산용량 315천톤을 보유한 Budel 제련소는 원자재 시장의 불안정성 및 유럽 에너지가격 급등으로 인해 2021년 4분기부터 생산량을 감소시켜 왔으며, 2022년 9월 1일에 유지보수를 위한 가동중지 결정을 하였음
- Budel 제련소의 예상 생산량은 2022년 225천톤, 2023년 250천톤이며, 2024에 정상생산 용량인 285천톤에 도달할 것으로 전망됨

■ 중국 월간 아연생산량 증가

- 중국 통계청(China's National Bureau of Statistics)에 따르면 중국 제련소의 10월 아연 생산량은 전년 동월 대비 9.4% 증가한 595천톤을 기록하였는데, 이는 600천톤 이상을 생산했던 2019, 2020년 12월을 제외하면 월간 기준으로는 최대 수치임
- 중국의 제련소는 10월과 같은 호실적을 유지하기 위해 노력중이며, 한편 중국 쓰촨성의 강에서 오염물질인 탈륨이 검출된 이후 중국 지방정부는 오염원을 조사함과 동시에 야안시에 위치한 제련소의 폐쇄조치 명령을 내렸는데, 이 제련소들의 연간 생산용량은 30만톤임

V. 니켈

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '22. 11월 평균가격 : 25,257 달러/톤(전월대비 15.1% 상승)

* LME 재고량 : '22. 10월말 5만2,134톤 → '22. 11월말 5만2,122톤

- 니켈시장은 공급차질 우려 및 중국의 수입수요 확대로 상승압력이 발생한 가운데 미연준의 금리인상 속도조절에 따른 미달러가치 하락으로 위험자산 투자심리가 개선되면서 11월 평균가격이 톤당 25,257달러로 전월대비 15.1%의 상승세를 나타냄
 - 세계 니켈생산 1위 기업인 러시아 Norilsk사는 서방의 경제제재 단행이후 물류 및 부품조달 문제로 인해 제련소인 Norilsk Nickel Harjavalta의 내년 가동률이 급감할 것으로 예상되면서 내년 니켈 생산량이 전년대비 10% 감소할 전망이다. 또한 IGO사의 호주 Nova광산('22년 26,675톤 생산추정)의 화재사고로 전력복구에 최소 1달이상이 소요될 것으로 예상되면서 공급차질이 불가피할 전망이다
- 다만 중국의 코로나 재확산에 따른 산업생산 및 부동산 경기둔화, 주요국 금리인상에 따른 글로벌 경기침체 우려로 상기 상승압력이 부분적으로 상쇄됨

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ S&P社, 올해 니켈 수급 138,000톤 공급과잉 전망

- Shanghai Metals Market 데이터에 따르면 중국의 10월 스테인리스강 생산량이 전월대비 9.6% 증가하였음. 니켈 함량이 낮은 200계열 생산량이 171,000톤 증가한 반면 니켈 함량이 높은 300계열 생산량은 49,100톤 증가함. 이는 200계열의 수주가 증가하면서 중국 스테인리스강 제조업체들이 300계열을 대체하여 200계열을 증산한 데 따름. 니켈 가격 상승에 따른 추이로 보이며 이로 인해 중국의 정련니켈 수요가 하방 압력을 받게 될 전망이다. 이에 S&P社는 중국의 니켈 수요 증가율이 지난해의 9.7%에서 올해 5.2%로 둔화될 것으로 예상함
- 공급 측면에서 인도네시아의 니켈 생산능력은 지속적으로 증대되고 있으며 인도네시아가 세계 정련니켈 생산량에서 차지하는 비중은 지난해의 33.2%에서 '26년에는 44.2%까지 더욱 확대될 전망이다. S&P社는 중국의 정련니켈 수요 둔화 및 인도네시아의 생산량 증대를 근거로 올해 세계 정련니켈 시장 수급이 138,000톤의 공급과잉을 기록할 것으로 예상함. 또한 인도네시아의 생산량 지속 확대

및 글로벌 경제성장 둔화에 따른 수요 위축의 영향으로 정련니켈 공급과잉 폭은 '23년에 179,000톤으로 보다 확대될 것으로 전망함

■ LME, 니켈 개시증거금 28% 상향 조정

- 런던금속거래소(LME)가 니켈 가격의 변동성에 대응하기 위해 개시증거금(initial margin) 요건을 6,100달러/톤으로 28% 상향 조정함. LME는 지난 3월의 전례 없는 숏스퀴즈(short squeeze)로 인한 니켈 거래 중단사태 이후 관리감독을 강화하고 있으며 적절한 거래 활동이 유지되도록 면밀한 모니터링을 수행 중임. 니켈 거래량은 아직 3월 이전 수준으로 회복되지 않고 40~50% 가량 감소하였으며 이에 따라 가격 변동성이 더욱 커짐. LME는 동과 알루미늄의 개시증거금 요건도 각각 6.3%(674달러/톤), 9.2%(236달러/톤) 상향 조정함

■ WBMS, 1~10월 정련니켈 생산량 237만톤 기록

- WBMS(World Bureau of Metal Statistics)의 집계에 따르면 1~10월 누적 세계 정련니켈 생산량은 237.1만톤으로 전년동기대비 2.8% 증가하였으며 소비량은 248.8만톤으로 전년비 1.5% 증가세를 기록함. 주요 국가별 생산량은 인도네시아 866,400톤, 중국 630,600톤, 러시아 128,400톤이었으며 같은 기간 니켈 광산 생산량은 256만톤으로 전년동기대비 325,500톤 증가하였음. 10월 정련니켈 생산량은 251,000톤, 소비량은 269,600톤으로 집계됨

■ WTO, 인도네시아 니켈 원광 금수조치 협정 위반 판단

- 세계무역기구(WTO)는 인도네시아가 '20년부터 시행한 니켈 원광 수출금지 조치와 관련하여 무역협정을 위반한 것으로 판단함. 인도네시아는 자국 내 다운스트림 산업 육성을 위해 니켈 원광의 수출을 금지하고 국내 가공을 의무화하는 정책을 시행해왔음. 이에 유럽연합(EU)은 인도네시아의 정책이 EU의 스테인리스강 산업에 부당하게 피해를 준다고 주장하며 WTO에 제소한 바 있음. 인도네시아는 WTO의 결정에 대해 항소할 계획을 밝히며 니켈 관련 규제를 지속할 것이라 밝힘. Joko Widodo 대통령의 언급에 따르면 '16년 니켈 원광 수출액은 약 11억 달러에 불과했으나 '21년 가공된 니켈의 수출액은 208억 달러로 급증함

■ 호주, 향후 2년간 니켈 수출량 증가 전망

- 호주 정부의 '자원 및 에너지 분기 보고서'(Office of the Chief Economist 발간) 12월호에 따르면 향후 2년간 니켈 수출량이 증가할 전망이다. '21~'22년 니켈 수출량은 157,000톤이었으며 '23~'24년에는 188,000톤으로 약 20% 증가가 예상됨. 이는 에너지 전환 및 전기차 산업의 급성장에 따른 니켈 수요 증가가 원인이 됨. 올해 니켈 평균가격은 톤당 25,300달러가 될 것으로 예측함. 현재의 높은 가격은 러시아-우크라이나 전쟁으로 촉발된 공급부족의 영향이며 향후 인도네시아의 생산량 증가로 '23년 21,500달러, '24년 19,900달러 수준으로 낮아질 전망이다. '22~'23년 호주의 니켈 광산 생산량은 전년대비 19% 증가한 183,000톤으로 예상되며 '23~'24년에는 202,000톤으로 전년비 10% 증가할 것으로 추산됨

■ 중국, 10월 황산니켈 및 니켈매트 수입 감소

- 중국의 10월 황산니켈 및 그 원료가 되는 니켈매트 수입이 전월대비 감소한 반면 니켈-코발트 수산화 혼합물(MHP)의 수입은 증가세를 나타냄. 세관 데이터에 따르면 10월 황산니켈 수입량은 4,023톤, 니켈매트는 15,979톤을 기록하여 각각 전월대비 22.8% 및 9% 감소하였으나 MHP는 87,046톤으로 전월대비 12.2% 증가함. 1~10월 누적 수입량은 황산니켈이 44,582톤으로 전년동기대비 24.4% 증가

하였으며 니켈매트 122,855톤, MHP 712,279톤으로 전년비 각각 686%, 118% 급증한 것으로 집계됨. 니켈매트 및 MHP의 수입 증가는 중국의 신에너지차(NEV) 및 배터리 산업의 견조한 수요에 힘입어 최근 몇 년간 인도네시아에서 진행 중인 신규 생산 프로젝트 증가에 기인하는 것으로 보임

3. 업계 동향

■Vale社, GM社와 니켈 장기 공급계약 체결

- Vale Canada社가 미국 자동차 제조업체 GM社와 전기차 배터리용 황산니켈을 공급하는 장기계약을 체결함. 캐나다 퀘벡주에 건설되는 플랜트에서 연간 25,000톤의 니켈이 함유된 황산니켈을 공급할 예정임. 이는 연간 전기차 350,000대를 생산할 수 있는 규모로 공급은 '26년 하반기에 개시될 것으로 예상됨. 이번 계약으로 Vale社의 캐나다 사업부에서 생산되는 고순도 및 저탄소 니켈이 공급되며 GM社의 북미지역 전기차 공급망 구축을 위한 포석이 될 전망이다

■프랑스 Eramet社, SLN 광산 자금난 우려

- 프랑스 광산업체 Eramet社가 뉴칼레도니아에서 운영 중인 SLN(Société Le Nickel) 광산이 운영상 이슈, 원자재 비용 급등, 페로니켈 평균 가격 하락 등이 복합적으로 작용하며 자금난에 직면함. 3분기 페로니켈 가격이 1~6월 대비 27% 하락한 반면 올해 9월까지 연료가격 100% 및 석탄가격 300% 급등을 비롯하여 화물비용이 43% 상승하는 등 비용부담이 크게 증가함. SLN 광산은 지난 수년간 정치적 불안정 및 전력 부족 문제로 어려움을 겪은 바 있으며 올해 계속되는 기상 악화에 따른 생산실적 부진으로 운영상 부담이 가중되며 유동성 위기에 처함

■브라질 Vale社, 비철금속 사업부 분사 발표

- 브라질 광산업체 Vale社가 니켈 및 동 사업부를 그룹의 철광석 사업과 분리하는 Vale Base Metals社 신설 계획을 발표함. 신설 기업의 지분 10%를 매각할 계획이며 내년 상반기 중에 계약이 체결될 것으로 예상함. Vale Base Metals社는 캐나다 니켈 사업부와 인도네시아 합작 사업 및 브라질 Onca Puma 니켈광산 등을 운영하게 됨. Vale社는 글로벌 지속가능성 기조 및 신재생에너지 확산에 따라 연간 니켈 수요가 '30년까지 620만톤에 달할 것으로 전망하며 '30년까지 니켈 생산량을 현재의 두 배 규모인 300,000톤 이상으로 늘릴 계획임

■중국 Lygend社, 홍콩 증권거래소 상장

- 중국 니켈 생산업체 Lygend Resources & Technology社가 인도네시아 니켈 생산 프로젝트 개발 확대를 위해 홍콩 증권거래소(HKSE) 상장을 추진함. 이번 상장을 통해 약 39.6억 홍콩달러(5억 7백만 달러) 조달을 목표로 하며 그 중 약 56%가 인도네시아 Obi섬 니켈 프로젝트 개발에 사용될 계획임. Lygend社는 '24년까지 Obi섬 산업단지에서 고압산침출(HPAL) 프로젝트 6개 등을 포함하여 연간 400,000톤 이상의 니켈 금속에 상당하는 생산설비 확충을 목표로 하고 있으며 총 투자액은 110억 달러 이상이 될 전망이다. Lygend社는 '21년 중국 니켈 시장에서 거래량 기준 26.8% 비중을 차지하며 중국 내 1위를 기록하였음

■호주 IGO社, Nova 광산 화재로 가동 중단

- 호주 광산업체 IGO社가 12월 3일 발생한 화재로 서호주에 위치한 Nova 니켈 광산의 가동이 중단되었다고 발표함. 이번 화재로 광산 현장의 10MW 규모 발전시설이 손상되었으며 현재 조사가 진행

중임. Nova 광산은 '22년 회계연도에 니켈 26,675톤 및 동 11,483톤 등을 생산한 바 있으며 '23년 회계연도의 니켈 생산 가이드는 24,000~27,000톤을 목표로 함

■ 중국 Huayou社, Huake 프로젝트 니켈매트 출하

- 중국 주요 니켈 및 코발트 생산업체 Huayou Cobalt社가 인도네시아 Huake 프로젝트에서 첫 생산한 니켈매트를 중국으로 출하함. Huake 프로젝트는 북부 Maluku의 Wedabay에 위치하며 세계 최대 철강업체인 중국 Tsingshan社와 합작으로 5억 1600만 달러가 투자됨. '21년 3월에 착공하여 올해 5월에 첫 번째 생산라인이 가동되었으며 연간 니켈 금속 45,000톤에 상당하는 니켈매트를 생산할 수 있는 규모임. Tsingshan社에 의해 최초로 도입되었던 니켈선철(NPI)을 니켈매트로 변환하는 공정을 통해 고순도 니켈매트를 생산하며 첫 출하량은 공개되지 않았음. 니켈매트는 전기차 배터리 양극재의 핵심 원료인 황산니켈의 중간재로 쓰임

■ 중국 11월 전기차 배터리 생산량 증가세 지속

- 중국의 11월 전기차 배터리 생산 및 신규 설치량이 신에너지차(NEV) 산업의 지속적인 수요 증가에 힘입어 증가세를 이어감. 중국 자동차제조협회(CAAM)에 따르면 11월 배터리 생산량은 63.4GWh로 전년동기대비 125% 증가하였으며 설치량은 34.3GWh로 전년비 65%, 전월대비 12%의 증가한 것으로 집계됨. 1~11월 누적 생산량은 489.2GWh, 설치량은 258.5GWh를 기록함. 같은 기간 리튬 인산철(LFP) 배터리 생산량은 298.5GWh로 전체의 61%, 설치량은 159.1GWh로 62% 비중을 차지함. 11개월 누적 배터리 설치량 기준 상위 3개사는 CATL社(124.1GWh, 48%), BYD社(59.7GWh, 23%), CALB社(17.4GWh, 6.7%)이었음

VI. 철광석

1. 가격 동향 (62% 분광 중국 수입가 기준)

■ '22. 11월 평균가격 : 90.96 달러/톤 (전월대비 1.2% 하락)

- 중국의 코로나 재확산에 따른 산업경기/부동산 시장침체로 철광석 수입수요가 약화된 가운데 주요국 금리인상에 따른 경기침체 우려로 하방압력이 우세해지면서 11월기준 철광석 평균가격은 톤당 90.96 달러로 전월대비 1.2%의 하락세를 나타냄
 - 중국의 1~11월 철광석 누적 수입량은 10억200만톤으로 전년동기대비 2.1% 감소세임
- 다만, 중국 공상은행이 10개 부동산 개발업체를 지원하기 위해 4천억 위안규모의 자금지원에 동의하는 등 최근 중국 부동산 개발업체들의 유동성 우려가 부분적으로 해소되면서 상기 하방압력이 부분적으로 상쇄되는 것으로 분석

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 단기적으로 철광석 수요 및 가격 상승은 제한적

- 철광석 가격은 중국의 부동산 추가 지원책에 따른 수요심리 회복으로 10월말 톤당 80달러 이하에서 11월말 100달러로 회복함. 그러나 중국의 지속된 코로나 통제정책과 중국을 제외한 지역의 철강 수요 약세로 인해 단기적인 철광석 수요와 가격의 상승은 제한적일 것으로 예상. 중국의 부양책과 코로나 통제 완화 등으로 '23년 철광석 가격은 톤당 평균 100달러를 유지할 것으로 전망

■ 중국, 10월 철광석 수입 3.7% 증가

- 중국의 10월 철광석 수입량은 전년 대비 3.7% 증가했으나, 황금연휴기간으로(10.1~7) 인해 전월 대비 4.7% 감소함. 철광석 수입량 증가는 겨울철 철강 수요 둔화와 지속적인 코로나 제한 조치로 제한될 수 있음. '22년 1월~10월 수입량은 918백만톤으로 전년 동기 대비 1.8%(17백만톤) 감소함

■ 브라질, 10월까지 철광석 수출량 전년 대비 8% 감소

- 브라질의 철광석 수출은 '22년 10월 27백만톤으로 전년 대비 13% 감소하였고, '22년 1월~10월 수출은 282백만톤으로 Vale 및 CSN을 포함한 기타 브라질 광산의 환경 및 운영 문제가 지속되면서 전년 동기 대비 15백만톤(8%) 감소함. 브라질의 철광석 수출은 10.22일 5개월 만에 최저치로 둔화되었고 향후 몇 달 동안 습한 날씨가 예상되어 수출 감소 전망

* 전년대비 '22년 1월~10월 철광석 수출량 총 15백만톤 감소 : Vale(9백만톤 ↓), CSN(1백만톤 ↓), Anglo(2백만톤 ↓), Samarco(1백만톤 ↑), Others(4백만톤 ↓)

■ 호주, FMG, Roy Hill 수출량 증가로 10월까지 수출량 전년 대비 1% 증가

- '22년 1월~10월 수출은 727백만톤으로 FMG, Roy Hill 광산을 중심으로 전년 대비 1%(4.4백만톤) 증가하였고, '22년 총 수출량은 전년 대비 5백만톤 증가할 것으로 예상함
- * 전년대비 '22년 1월~10월 철광석 수출량 총 9백만톤 증가 : Rio Tinto(6백만톤 ↓), BHP(1백만톤 ↑), FMG(6백만톤 ↑), Roy Hill(3백만톤 ↑), Utah Point(1백만톤 ↑), 기타(4백만톤 ↑)

■ 인도, 수출관세 및 글로벌 수요 약세로 3분기까지 수출량 전년 대비 62% 감소

- 수출관세 및 글로벌 수요 약세로 '22년 3분기 철광석 수출량은 전년 대비 75% 감소한 1백만톤에 불과하고 3분기까지 철광석 수출량은 전년 대비 62% 감소한 13백만톤임
- 11.19일 정부의 철광석 수출관세 철회(고품위 광석 수출관세 30% 제외) 발표는 단기적으로 철광석 생산의 상승 여력을 제공할 수 있으나, 중국경제 둔화 등으로 수출 회복은 쉽지 않을 전망이다

3. 업계 동향

■ 인도 정부, 저품위 철광석 수출 관세 인상 철회

- 인도 정부는 저품위 철광석 및 일부 철강 제품의 수출관세 인상 철회를 공표함. '22년 5월 인도의 국내 철광석 생산량 확대 및 인플레이션 억제를 위해 58% Fe 품위 미만의 철광석 괴광 및 분광에 대해 50%의 수출관세를 부과하였으나, '22년 4월~10월 철강 수출량이 전년 대비 50% 이상 급감하는 등 철광석 및 철강제품 수출이 부진하자 수출관세를 인하하기로 결정함. 철광석 정광의 수출관세는 50%에서 30%로 회귀했으며, 바 및 로드 등의 일부 철강제품에 대한 15%의 수출관세는 철회함

■ Moody's, 인도 향후 세계 철강수요 지지 전망

- Moody's Investors Service사의 11.7일 발표에 따르면, 세계 2위 조강 생산국 인도가 세계 철강 수요를 지지할 것으로 전망함. 인도의 철강완제품 소비량이 '22년 4월~10월 6,550만 톤에 달하며 전년 대비 11.4% 급증한 가운데, 당국이 '24년 총선을 앞두고 인프라 투자를 강화할 것이라는 예상에 인도의 철강 수요 증가율은 향후 12~15개월간 높은 한 자릿수대로 증가할 것으로 전망됨

■ Rio Tinto, '23년 수출량, 전년 전망치와 동일, 단가는 상승 전망

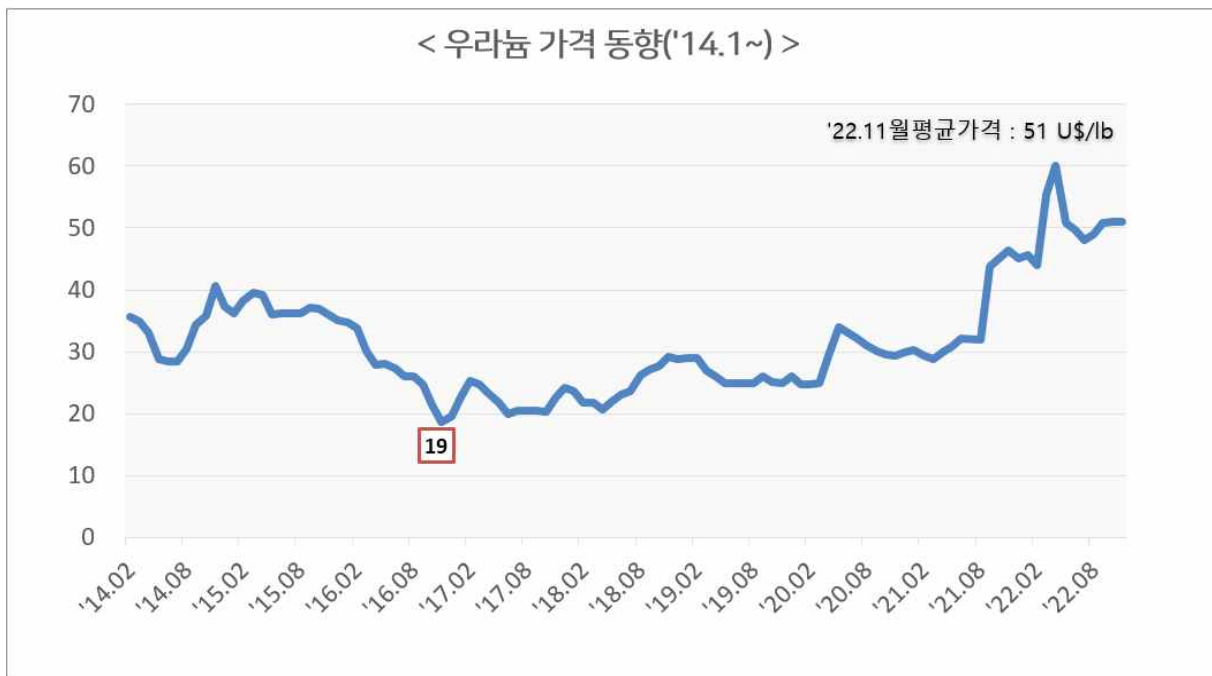
- 글로벌 광산업체인 Rio Tinto는 '23년 철광석 수출량이 '22년 전망치인 320~335백만톤과 동일하고 톤당 단가는 21.0~22.5달러로 전년 대비 1.5달러 증가할 것으로 예상함. Rio Tinto의 경제 및 시장책임자는 절대성장 측면에서 인도와 아시아가 중국을 대체함에 따라 철강 수요의 미래 성장이 대체로 평탄할 것으로 예상함. 또한 Rio는 '30년까지 탄소 배출량을 절반으로 줄이기 위해 서호주 필바라 지역의 재생에너지 자산에 6억 달러를 추가로 투자할 계획이라고 밝힘

부록 1. 광종별 가격동향

유연탄



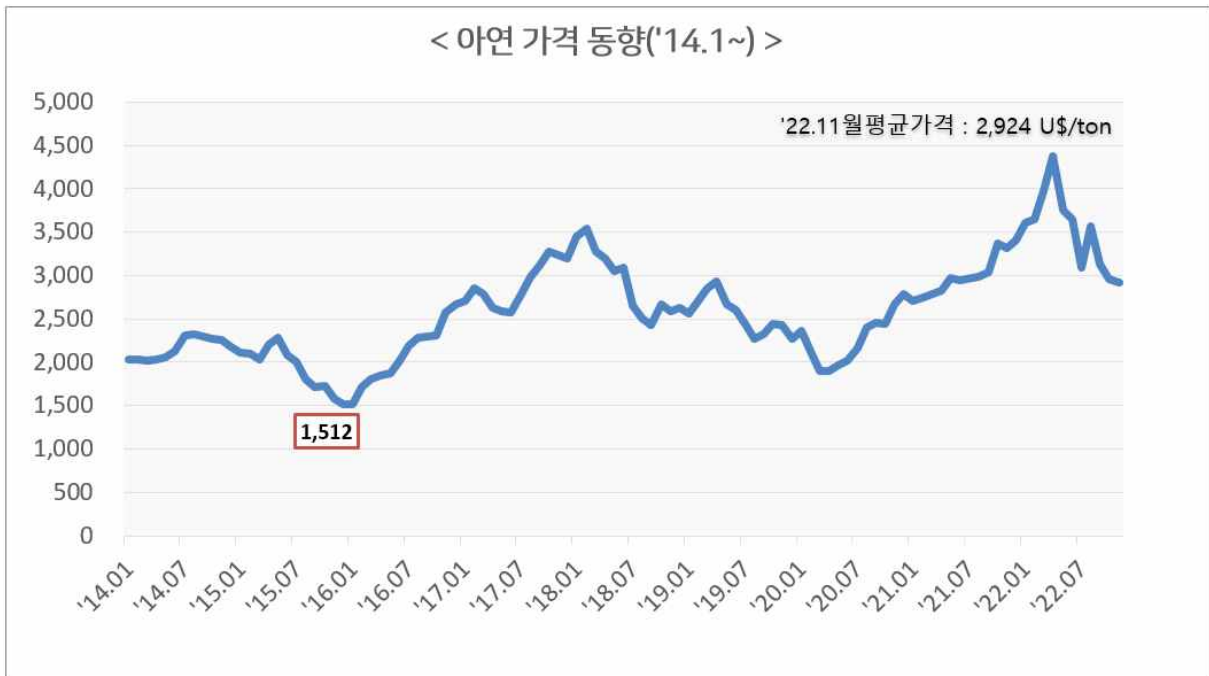
우라늄



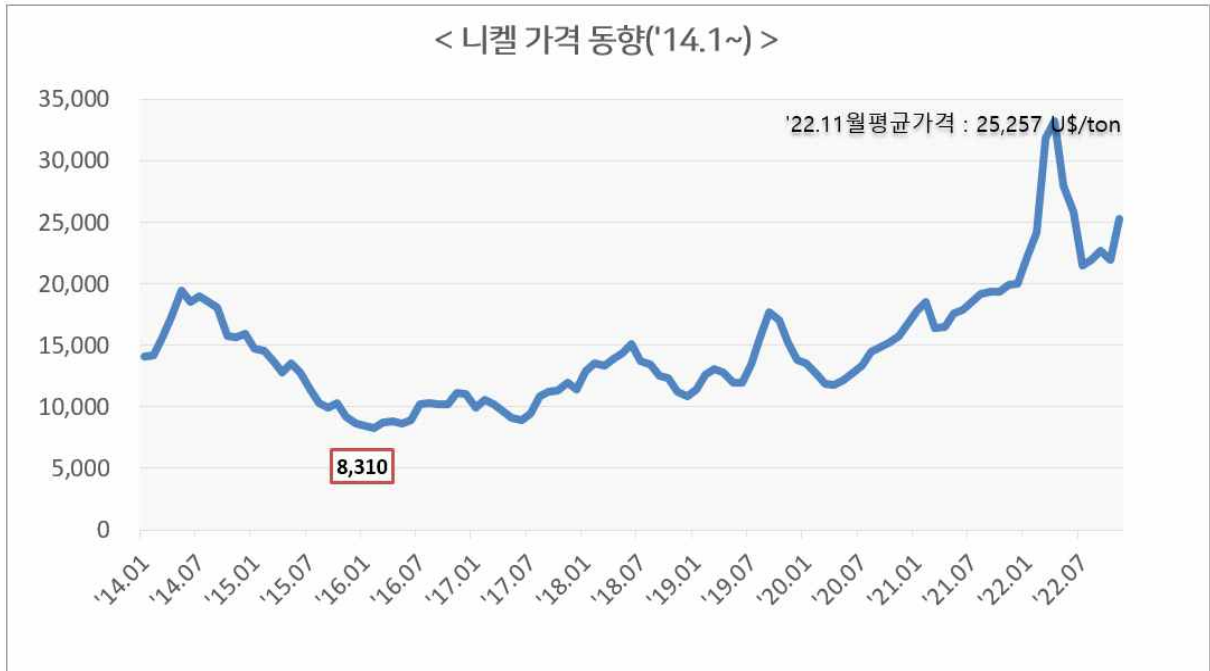
I 동



I 아연



니켈



철광석



부록 2. 기관별 광물가격 전망

I KOMIS

광종	단위	2022		2023		평균가격
		4분기	1분기	2분기	3분기	
연료탄	U\$/ton	376.50	322.10	284.91	260.20	310.93
우라늄	U\$/lb	48.94	48.40	47.82	47.20	48.09
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	95.46	87.90	82.35	78.35	86.02
동	U\$/ton	7,362	6,749	6,595	6,450	6,789
아 연	U\$/ton	3,067	3,002	2,944	2,879	2,973
니 켈	U\$/ton	20,867	19,189	18,718	18,731	19,376

I 해외 주요기관

광종	단위	전망기관	기준일	전망가격
연료탄	U\$/ton	Bloomberg	2022.12.15	350.3
		Fitch Solutions	2022.12.15	320.0
우라늄	U\$/lb	Trade Tech	2022.11.30	51.00
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	Bloomberg	2022.12.15	120.9
		Fitch Solutions	2022.12.15	115.0
		Intesa Sanpaolo	2022.12.01	121.0
동	U\$/ton	Bloomberg	2022.12.15	8,749.8
		Fitch Solutions	2022.12.15	8,800.0
		Intesa Sanpaolo	2022.12.01	8,804.5
아 연	U\$/ton	Bloomberg	2022.12.15	3,495.0
		Fitch Solutions	2022.12.15	3,450.0
		Intesa Sanpaolo	2022.12.01	3,455.7
		Goldman Sachs	2022.12.01	3,546.0
니 켈	U\$/ton	Bloomberg	2022.12.15	24,997.2
		Fitch Solutions	2022.12.15	24,250.0
		Intesa Sanpaolo	2022.12.01	26,077.1