

[月刊資源] Insight

Vol. 23-01

2023. 01.

- 01 월간 가격동향
- 02 시장 주요이슈 · 월간개요
- 03 I. 유연탄
- 06 II. 우라늄
- 09 III. 동
- 12 IV. 아연
- 15 V. 니켈
- 18 VI. 철광석
- 21 부록 1. 광종별 가격동향
- 24 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 (%)
			'21년	'22년	11월	12월	
유연탄 (연료탄)	FOB Richards Bay	5,500 NAR	95.5	212.8	142.2	145.2	2.1▲
	FOB Newcastle	5,500 GAR	84.8	179.1	137.7	138.1	0.3▲
	FOB Kalimantan	5,900 GAR	113.0	179.3	175.3	159.6	9.0▼
	CFR 동북아	5,750 NAR	114.2	216.0	166.0	163.7	1.3▼
우라늄		U ₃ O ₈	35.6	50.5	50.9	48.7	4.2▼
동		LME 현물	9,317.5	8,797.0	8,030.0	8,367.2	4.2▲
아연		LME 현물	3,007.4	3,478.3	2,923.7	3,128.3	7.0▲
니켈		LME 현물	18,487.8	25,604.5	25,257.1	28,853.75	14.2▲
철광석	CFR Main China	분광 63.5%	160.3	120.3	91.1	109.9	20.5▲

- 1) 자료원 : KOMIS
- 2) 위 가격은 실제 시장거래 가격과는 차이가 있을 수 있음
- 3) CFR동북아 추이 : '17.1~'22.12
- 4) 유연탄(FOB Newcastle) : 제20-1호부터 5,500 GAR 규격으로 가격정보를 제공함

시장 주요 이슈

√ 광물종합지수(MinDex)¹⁾ 12월평균 3,409.74 (전월대비 7.1% ↑)

동, 니켈, 아연, 철광석, 유연탄은 상승세 (다만, 우라늄은 하락세)

√ 미연준 금리인상 속도조절 기대 및 중국 코로나 봉쇄해제로 수요확대 전망에 따른 상승압력
`23년 미연준의 금리인상 속도조절 전망으로 달러가치가 하락하면서 위험자산 투자선호가 회복되는 가운데 중국의 제로 코로나 정책종료로 수요확대 전망에 따른 상승압력 발생

월간 개요

I. 유연탄

- Glencore사, 탄소중립을 위해 호주 Valeria 프로젝트 개발 보류
- 중국 정부, 4개 업체에 호주산 석탄 수입 재개 허가

II. 우라늄

- 일본 정부, 원자력 발전 확대 방안 발표
- 한국전력, 튀르키예와 40조원 규모 원전 수출 논의

III. 동

- 페루, Castillo 대통령 탄핵 반대시위 폭력사태로 번지며 주요 광산 생산차질
- S&P사, `23년 전기동 시장 공급과잉 전환에 따른 가격하락세 전망

IV. 아연

- 캐나다 McIlvenna Bay 프로젝트, 개발자금 U\$150백만 조달
- 벨기에 Nyrstar사, 프랑스 Auby 아연 제련소 가동재개 순연

V. 니켈

- S&P사, 올해 니켈 평균가격 25,500달러/톤 전망
- 인도네시아 Antam사, 신규 페로니켈 플랜트 하반기 가동

VI. 철광석

- 코로나19 완화 정책에 4개월만에 최고 수준으로 상승
- 브라질 Samarco사, '23년도 철광석 펄릿 생산량 11% 증가 전망

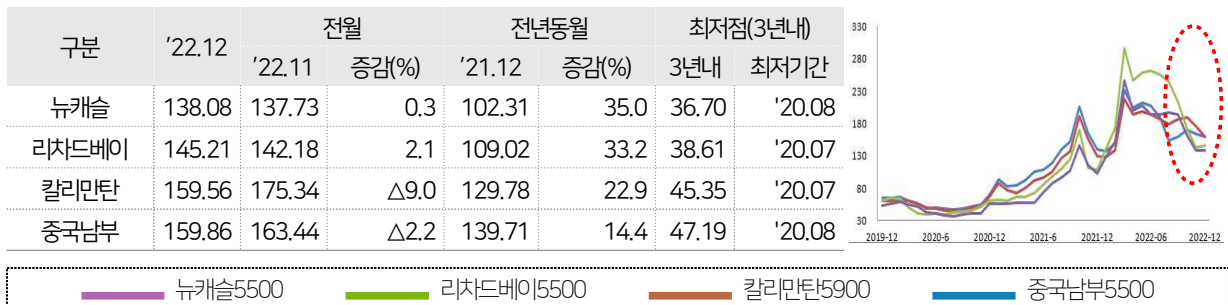
1) 공사가 자체개발한 광물특화형 종합가격지수로서 국내 산업수요도가 높은 15개 광종을 대상으로 하였고, 기준시점은 '16년 1월 = 1,000 임

1. 유연탄

1. 가격 동향

- '22.12월 평균가격 : 138.08 달러/톤(전월대비 0.3% 상승) ※ 연료탄 5,500kcal/kg, 호주 뉴캐슬 FOB기준
 - 최근 국제유가 하락에도 불구하고, 연료탄 시장은 중국의 호주산 석탄수입 재개 허가소식으로 상승압력이 발생하면서 12월 평균가격이 톤당 138.08달러로 전월대비 0.3% 소폭의 상승세를 나타냄. 다만, 최근 미국과 유럽지역의 이상고온 현상에 따른 수요둔화 및 중국의 코로나 재확산에 따른 경기부진 여파로 하방리스크도 상존하는 것으로 분석
 - 작년 12월 국제유가(WTI) 평균가는 배럴당 77.02달러로 전월대비 8.8% 하락, 3개월 연속 하락세임
 - 연료탄 지역별 가격을 살펴보면 호주 뉴캐슬산(5,500kcal/kg)은 전월대비 0.3% 상승, 남아공 리차드베이 산은 전월대비 2.1% 상승, 인도네시아 칼리만탄산은 전월대비 9.0% 하락세를 나타냄

(\$/톤, FOB 기준)



2. 시장 동향

- 중국, 코로나19에 대한 통제 완화로 단기적 수요 감소
 - 중국은 지난 12월 7일 코로나19에 대한 통제를 완화하였으며 이는 전국적인 대규모 감염으로 이어져 단기적인 경제활동 위축이 전망됨. 이에 중국 표준 석탄 내수 가격으로 사용되는 친황다오항(QHD) 거래가격은 12월 초 톤당 RMB1,400에서 12월 22일 기준 RMB1,300 이하로 하락하였음
 - 코로나 대유행 및 중국의 설 연휴로 1월에도 수요 약세가 지속되어 QHD 거래가격은 톤당 RMB1,100 까지 하락할 것으로 예상됨
 - 중국 11월 해상 연료탄 수입량은 23.8백만톤이며, 수요 부진 및 QHD 가격 약세로 '23년 1분기 해상 연료탄 수입량은 월 15백만톤 수준으로 떨어질 것으로 예상됨
- 인도, 겨울철 농업 및 난방 전력 사용 증가로 연료탄 수요 유지
 - 11월 인도 전력 소비는 농업 수요 증가와 함께 겨울철 난방 수요 증가로 약 13% 증가하였으며 겨울철 계절적 수요로 인한 전력 수요 증가는 다음 분기까지 유지될 것으로 전망됨. 또한 몬순기가 끝나며 수력발전 비율이 감소하여 연료탄에 대한 의존도가 단기적으로 강화될 것으로 전망됨
 - 인도의 10월 연료탄 수입은 국내 생산량의 증가 및 높은 수입가로 약 20% 감소하였으나 전년대비 여전히 높은 수준을 유지하고 있으며, 할인된 러시아산 석탄의 수입 비중이 크게 증가하여 11월 전체 해상 수입량의 약 10%를 차지함

■ 호주, 12월 공급량 회복에도 불구하고 연간 연료탄 수출량 20백만톤 감소

- 강우량의 감소로 지난 분기 지연된 생산물량을 상당 부분 만회하여 12월 연료탄 수출이 급등할 것으로 예상되나 연간 연료탄 총 수출량은 '21년 199백만톤에서 약 11% 감소한 178백만톤으로 예상됨
- 호주 의회는 12월 15일 호주 에너지/전력 비용의 안정을 위해 에너지 시장에 개입하는 법안을 통과시켰으며, 이를 통해 전력 생산에 사용되는 연료탄의 상한 가격을 1년간 톤당 A\$125(U\$85/t)으로 설정함. 이러한 가격 상한선은 연간 호주 석탄 생산량의 약 10%(45백만톤)를 차지하는 내수용 연료탄에 한정되어 생산자 및 무역에 미치는 영향은 제한적일 것으로 전망됨. 그러나 업계는 호주 정부가 업계와 충분한 사전 협의 없이 입법을 강행한 것에 대한 우려를 제기하고 있음

■ 인도네시아, 우기의 영향 감소로 수출 호조 지속

- 우기의 영향이 본격화되는 10월 이후 수출량 하락이 예상되었으나 10월 수출은 44백만톤으로 9월 45백만톤 대비 약간 감소한 수준을 유지하였으며 중국과 인도의 계절적 수요 증가 및 이를 뒷받침하는 생산량으로 수출 호조 유지. 지난 10월 본격적으로 시작된 인도네시아의 우기는 10월 말에 최대 강우량을 기록하였으나 12월 평균 강우량은 지난 6년과 비교시 낮은 수준으로 유연탄의 생산이나 수출에 큰 영향을 주지는 않았음
- 4분기 수출 호조에 힘입어 '22년 연료탄 수출은 기존 예상치보다 높은 449백만톤으로 예상되며, 아시아 수요 증가를 반영한 '23년 수출 전망은 451백만톤으로 유지됨

■ 러시아, '23년 철도 관세 인상 및 용량 부족으로 수출 감소 전망

- 11월 수출은 철도 문제와 러시아 석탄 가격 약세에도 불구하고 중국과 인도로의 공급에 힘입어 전월 대비 6% 증가한 12.5백만톤을 기록하였으나 철도 물동량 문제로 12월은 감소추세를 보일 것으로 전망
- '23년 러시아 해상 수출은 철도 관세 10% 인상으로 인한 추가적인 비용압박 및 러시아 철도의 고가 화물 선호 경향으로 인한 유연탄에 할당된 동향 수출용 철도용량 제한 등이 주요 하방압력 요인으로 작용할 것으로 전망됨

3. 업계 동향

■ Glencore사, 탄소중립을 위해 호주 초대형 탄광 개발계획 철회

- 스위스 Glencore사는 U\$13억 규모의 호주 Queensland주 Valeria 프로젝트의 개발 철회를 12월 7일 공식 발표. 동사는 탄소중립 목표와 함께 Queensland주의 석탄 로열티 인상으로 인한 투자자 신뢰 훼손이 금번 결정에 영향을 미쳤다고 설명함. Valeria 프로젝트는 가행년수 37년, 연료탄 및 원료탄 연간 생산량 20백만톤인 초대형 광산으로 기대되었으며, '24년 개발착수 예정이었음
- Glencore사는 26개의 탄광을 운영하고 있으며 이 중 대부분이 호주에 위치함. 동사는 '19년부터 '35년까지 장기적으로 12개 탄광을 폐쇄할 계획을 진행 중인 것으로 발표함

■ 중국 정부, 4개 업체에 호주산 석탄 수입 재개 허가

- 중국 국가발전 개혁위원회(National Development and Reform Commission, NDRC)는 '20년 호주산 석탄 비공식 금수 조치 이래 약 2년 만인 '23년 1월초 전력업체인 Datang사, Huaneng사, Energy Investment사 및 철강업체인 Baowu Steel사의 자체 사용분에 대한 호주산 석탄 구매를 허가함
- 호주는 중국의 최대 석탄 공급국 중 하나로 전체 석탄 수입량 중 약 30%를 차지했었으나, '20년 말 코로나19 책임론 등을 둘러싼 양국 간의 갈등 심화로 호주산 석탄 수입이 전면 중단된 바 있음

원료탄 시황

■ '22.12월 원료탄 평균 가격 (USD/톤)

	'22.12	'22.11	'21.12	전월 대비	전년동월 대비
FOB Australia	262.06	288.89	340.29	9.29% ↓	22.99% ↓
CFR China	308.88	299.48	349.68	3.14% ↑	11.67% ↓

(Premium Low Vol. HCC)



■ 22.12월 강점결탄 스팟 가격 18.6% 상승 : U\$248.3/t(12/1)→U\$294.5/t(12/30), 호주 FOB/톤

- 12월 호주 퀸즐랜드 원료탄 벤치마크 가격은 계속된 철강수요 약세로 인한 하방압력에도 불구하고 타이트한 공급으로 인하여 톤당 U\$290선 회복
- 중국의 제로 코비드 정책 완화와 정부의 상대적으로 느슨한 겨울철 감산 및 위안화 강세로 12월말 중국 원료탄(CFR China) 가격은 전월대비 톤당 U\$16.5 상승한 U\$315 기록
- (수요) 인도의 안정적 내수와 철강 수출관세 철폐로 지속적인 수요 유지, 철강가격의 인상에 따른 시장심리 개선 및 중국의 설 연휴 이전 물량 비축으로 중국 수요 증가
- (공급) 라니냐의 영향 약화 및 BHP-Mitsubishi 연합(BMA) 광산의 노사협약(12/23)에 따른 호주의 공급제한 일부 완화와 미국, 캐나다의 수출량 증가 등으로 전세계 출하량은 연초대비 1% 증가

■ 가격 전망

- '22년 12월말 발효된 호주-인도의 자유무역 협정에 따른 호주 원료탄에 대한 인도의 수요 상승 및 '23년 1월초 중국의 호주 석탄에 대한 수입금지 조치 완화에 따라 다소간 상승세를 보일 것으로 전망
- 호주의 공급 개선으로 2분기 가격은 점진적으로 하락할 것으로 기대되나 러시아 전쟁으로 인한 무역 제한과 높은 에너지 비용으로 가격 하락폭은 제한적일 것으로 전망
- '22년 12월 중국의 내수 석탄 가격은 중국의 코로나19 정책 완화와 겨울용 재고 비축 수요로 상승세를 보였으나 연간 가격 사이클에 따르면 1월 설 연휴 이후 하방압력의 영향 예상

■ 업계 동향

- Teck사, Quintette 원료탄 광산 매각 협의
 - 캐나다 Teck Resources사는 Conuma Resources사에 BC(British Columbia)주 북동부에 소재한 Quintette 광산을 C\$120백만에 매각하기로 협상을 체결함. 이와 함께 Conuma사는 순이익의 25%를 로열티로 지급하기로 합의하였으며, 첫 로열티 지급은 Conuma사의 투자비 회수 이후 이루어질 예정임. Quintette 광산은 1982년 생산을 시작한 후, 지난 2000년부터 생산을 중단하고 유지보수 관리 중임
- 호주 BHP/Mitsubishi 연합(BMA) 광산 노사협약으로 정상 생산
 - 퀸즐랜드 지역의 Blackwater, Saraji, Peak Downs 및 Goonyella Riverside 광산을 보유한 BMA 노사간 4% 연봉 인상 등을 기본으로 하는 협약이 완료되어 11월초 시작된 초과근무 거부 등의 노동쟁의 종료 및 파업예고를 철회하였음

II. 우라늄

1. 가격 동향 (Nuexco 주간현물지수 기준)

■ '22.12월 평균가격 : 48.72 달러/파운드(전월대비 4.2% 하락)

- 우라늄 시장은 에너지원인 국제유가(12월평균)가 전월대비 8.8% 하락한 가운데 메이저 Cameco사의 대형광산인 McArthur River 및 Key Lake 선광장의 가동재개에 따른 공급확대 전망으로 가격 하방리스크가 발생함. 다만, 러시아발 에너지원 공급망 차질 및 중동지역의 원전용량 확대전망에 따라 상기 가격 하방압력이 일부 상쇄되는 것으로 분석
 - 미국 에너지관리청은 중동지역의 원전용량이 '25년까지 현재대비 6배 규모인 410억kWh, '30년까지 10배 규모인 580억kWh로 증가할 것으로 전망함



2. 시장 동향

■ 12월 우라늄시장 요약

- 원자력 발전소는 러시아의 우크라이나 침공으로 인한 러시아산 원자재 수급 공백, 국제사회의 러시아 제재 등에 대한 우려로 가격이 더 비싸더라도 장기적이고 안정적인 우라늄 조달을 위해 서방세계로부터 원재료를 구매하려고 하는 경향을 보임
- 11월 31일자 정련 우라늄(U₃O₈) 가격은 U\$49.75/lb로 10월말 U\$52.25/lb 대비 U\$2.50 하락하였으며, 정련 우라늄 장기 예측가격은 U\$53.00/lb로 10월말 대비 변동없음
- 11월 31일자 변환 우라늄(UF₆) 가격은 U\$170.00/kgU으로 10월말 U\$179.00/kgU 대비 U\$9.00 하락하였으며, 변환비용은 북미 및 유럽 모두 U\$40.0/kgU으로 10월말 U\$40.0/kgU 대비 변동없음. 장기 변환비용 예측가격은 북미 및 유럽 모두 U\$28.0/kgU으로 10월말 U\$27.5/kgU 대비 U\$0.5 상승하였음
- 11월 31일자 SWU 가격은 U\$110.0/SWU로 10월말 U\$95.0/SWU 대비 U\$15.0 상승하였음, SWU 장기 예측가격은 U\$137.0/SWU로 10월말 U\$135.0/SWU 대비 U\$2.0 상승하였음

3. 업계 동향

■ 영국 정부, 원자력발전소 Sizewell C 건설 프로젝트에 7억 파운드 투자

- 영국 정부는 남동부 Suffolk 해안지역에 추진중인 Sizewell C 프로젝트의 보유 지분 50%에 해당하는

7억 파운드(약 1.1조원)를 직접 투자할 계획이라고 밝힘

- 이는 지난 11월 Sizewell C 프로젝트가 예산부족 문제로 인해 연기되거나 취소될 것이라는 언론보도 이후 나온 것으로 당시 영국정부는 언론의 부정적 보도에 대해 해당 프로젝트는 당초 계획대로 진행될 것이라는 입장을 밝혔으며, 12월에는 이와 같이 직접투자 계획을 밝힘
- Sizewell C 프로젝트는 현재 가동중인 Sizewell B 원자력발전소 인근에 신규 원자력발전소를 건설하는 프로젝트로 영국 소비전력의 7%를 공급할 수 있을 것으로 기대됨

■ 프랑스 Framatome사, 영국 Sizewell C 프로젝트 건설 기본계약 체결

- 프랑스 Framatome사는 Sizewell C 프로젝트의 건설 시공권과 지분 50%를 보유한 프랑스 EDF(Electricite de France)와 건설 기본계약(Framework Agreement)을 체결하였다고 밝힘
- Sizewell C 프로젝트에 2021년부터 관여하고 있는 Framatome사는 2022년 12월 건설 기본계약을 체결하였고, 해당 프로젝트에 대한 최종 투자결정(FID, Final Investment Decision)이 완료되면 본 계약을 체결할 예정임

■ 일본 정부, 원자력 발전 확대 방안 발표

- 일본 정부는 기존의 원자력발전 축소정책을 뒤집고 앞으로 원전을 최대한 활용하기 위해 신규 원자력발전소를 신설하고 수명을 연장한다는 내용의 기본 방침안을 확정함
- 해당 방침에서는 원자력 활용을 위한 건설이라는 문구를 삽입하였으며, 이에 따라 폐로를 결정한 원전을 보수하여 활용하고 원전의 신설과 증설을 검토함은 물론 기존의 원전 수명(60년)을 늘리기 위해 가행을 멈춘 기간은 운전 기간에서 제외하기로 하였음
- 일본 정부는 동일본 대지진('11년)으로 인한 후쿠시마 원전사고 직후 모든 원전의 가동을 중지했으며, 당시 민주당 정권은 원전을 전부 폐지한다는 정책을 세움

■ 인도 정부, 신규 가압중수형(PHWR) 원자로 10기 건설 추진

- 인도 원자력에너지부는 클린에너지 공급비중을 높이기 위해 10기의 700MWe 규모 가압중수형 원자로(PHWR, Pressurized Heavy Water Reactor)를 5개 부지에 건설할 계획이라고 밝힘
- 인도는 현재 8개의 원자로를 건설중으로 최근 917MWe 규모 Kudankulam 3호기(VVER 방식, Water-Water Energetic Reactor) 건설을 위한 기반공사를 완료하였음
- 인도 남부 Tamil Nadu주에 위치한 Kudankulam 원자력 발전소는 6,000MWe 규모로 총 6기의 원자로(러시아 VVER-1000 모델)를 설치하여 운영될 계획으로, 현재 1호기와 2호기는 각각 2014년과 2017년부터 상업운전을 시작하였으며 향후 3~6호기가 건설될 예정임

■ 호주 Bannerman Energy사, 나미비아 우라늄 프로젝트 DFS 발표

- 호주 Bannerman Energy사는 나미비아 Erongo주에 위치한 Etango 우라늄 프로젝트에 대한 DFS(Definitive Feasibility Study)결과를 공시하였음
- 기술적 부문 주요 결과는 연간 급광량 8백만톤, 가행년수 15년, 급광품위 U₃O₈ 0.024%, 실수율 87.8%, 정광 생산량 연간 3.5백만 파운드이며, 경제성은 세후 NPV@8% U\$209백만, 세후 IRR 17%, 투자회수기간 4.1년, 초기투자비 U\$317백만임

■ 네덜란드 정부, 2035년까지 신규 원자력발전소 2기 건설 결정

- 네덜란드 정부는 화석연료 사용 절감 정책의 일환으로 남부 Borssele 지역에 신규로 원자력발전소 2기를 2035년까지 건설하여 자국 전력생산량의 최대 13%까지 공급하기로 결정함

■ 아랍에미리트, Barakah 원전 3호기 2023년초 정상가동 예상

- 아랍에미리트 원자력공사(ENEC, Emirates Nuclear Energy Corp.)는, Barakah 원전 3호기 (1,345MWe)가 테스트 가동에서 최대 생산치에 도달하였다고 밝힘
- Barakah 원자력 발전소는 총 4개의 원자로로 이루어져 있으며, 1&2호기(1,417MWe, 1,345MWe)는 2021년 4월부터 상업운전을 시작하였고, 4호기(1,345MWe)는 현재 건설 마무리 단계임

■ 한국전력, 튀르키예와 40조원 규모 원전 수출 논의

- 한국전력에 따르면 대한민국 정부와 한전은 튀르키예 원전사업 추진과 관련하여 2023년 사업 타당성 조사를 위한 양해각서를 체결하고, 조사 결과에 따라 2024년 양측 정부간협정(IGA, Inter-Government Agreement)을 맺는 방안을 추진하기로 했다고 밝힘
- 튀르키예가 추진중인 원전사업은 총 사업비 40조원 규모로 1,400MW 용량의 한국형 원전(APR1400) 4기를 건설할 계획임

■ 카자흐스탄 Kazatomprom사, 트랜스 카스피안 국제운송루트를 통한 우라늄 운반 시행

- 카자흐스탄 국영 원자력공사인 Kazatomprom사는 트랜스-카스피안 국제운송루트(TTTR, Trans-Caspian International Transport Route)를 이용한 천연 우라늄 운송을 완료했다고 밝힘
- TTTR은 중앙아시아와 유럽, 중국을 연결하는 운송루트로 정치적 이슈 등으로 인해 러시아 상트페테르부르크를 이용할수 없는 경우를 대비하여 대안으로 사용되고 있는 루트임

■ 불가리아 Kozloduy사, 미국 웨스팅하우스와 원료 공급계약 체결

- 불가리아 국영 원자력발전회사인 Kozloduy사가 러시아가 건설한 1,000MWe급 원자로에 대한 발전용 원료 공급계약을 미국 웨스팅하우스와 체결하였음
- 이는 원료공급에 대한 러시아 의존도를 낮추고 공급선을 다변화하기 위한 불가리아의 첫 번째 시도로, 그동안 Kozloduy사는 운영중인 원자로 2기의 원료로 러시아산을 사용하였음

■ 캐나다 Denison Mines사, Phoenix 광산 리칭테스트 결과 회수율 97% 도달

- Denison Mines사는 캐나다 사스카치완주에 위치한 Phoenix 광산의 시추공 4A에 대한 리칭테스트 결과 회수율 97%를 달성하였으며, 비록 특정 시추공 샘플에 대한 실험치이긴 하나 2018년 수행한 PFS(Pre-Feasibility Study)의 85%와 비교시 매우 향상된 수치로 향후 수행할 DFS 회수율에서 긍정적인 기대를 할 수 있을 것이라고 밝힘
- Denison사는 2019년부터 다양한 필드 테스트를 통한 리칭시험을 수행중이며, 4호공 테스트 결과는 향후 생산계획 모델에 반영할 예정임
- Wheeler River는 Phoenix와 Gryphon 광산으로 구성된 우라늄 프로젝트로 자원량은 추정 (Indicated)1.8백만톤@U₃O₈ 3.3%, 예상(Inferred)82천톤@U₃O₈ 1.7%임

III. 동

1. 가격 동향 (LME 기준)

■ '22.12월 평균가격 : 8,367 달러/톤 (전월대비 4.2% 상승)

*LME 재고량 : '22. 11월말 8만9,700톤 → '22. 12월말 5만5,476톤

- 미연준의 금리인상 속도조절 가능성에 따른 달러가치 하락으로 위험자산 투자선호가 개선되는 가운데 중국의 코로나 봉쇄정책 해제로 수요확대 전망이 제기되면서 전기동 가격상승압력이 발생함. 또한 LME거래소 재고량의 감소세 및 페루의 Castillo 대통령 탄핵 결정 반대시위에 따라 대형광산인 Las Bambas, Antapaccay광산의 정광운송에 차질이 발생하였으며, 파나마 Cobre Panama광산도 정부 당국과 로열티 협상 갈등으로 가동이 중단되면서 공급차질 우려가 심화되는 점도 상승요인으로 작용함 - 12월 미달러인덱스 평균은 104.37로 전월대비 3.58p 하락으로 위험자산 투자선호 회복
- 다만, Ivanhoe Minies사의 콩고민주공화국(DRC) Kamo-a-Kakula광산, Quellaveco 등 신규 대형광산의 정상생산 진입으로 금년 정련동 세계수급의 공급과잉 전환이 예상되면서 상기 상승압력이 상쇄되는 것으로 분석

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ S&P사, `23년 전기동 시장의 공급과잉 전환에 따른 가격하락세 전망

- (수급) S&P사에 따르면, 동 시장수급 펀더멘털이 작년 공급부족(153천톤)에서 금년 공급과잉(130천톤)으로 전환되면서 전기동 가격의 하락세를 예상함. 다만, 중국의 코로나 봉쇄정책 해제에 따른 경기회복 기대, 그린에너지 경제전환에 따른 인프라 원료수요 확대 전망 및 미연준의 금리인상 속도조절 기대로 정련동 수요증가율이 당초 예상보다 회복될 것으로 예상했으며, 공급측면에서는 신규 프로젝트의 확장세에도 불구하고, 중국 대형 제련소들의 유지보수 기간연장으로 공급증가율이 당초 예상보다 둔화될 것으로 전망함
- (정련공급) S&P사는 `23년 세계 정련동 공급량이 27,486천톤으로 전년대비 4.2% 증가, `24년에는 28,435천톤으로 전년대비 3.5% 증가할 것으로 전망함. 주로 중국과 콩고민주공화국(DRC)의 제련소 생산용량 확대를 공급확대 요인으로 분석함
- (정련소비) `23년 세계 정련동 소비량은 27,355천톤으로 전년대비 3.1% 증가, `24년에는 28,396천톤으로 전년대비 3.8%의 증가세를 전망함. 당사는 단기적으로는 중국의 코로나 재확산에 따른 경기둔화로 소비가

위축될 것으로 보았으나, 중장기적으로 주요국의 그린에너지 전환에 따른 신재생에너지, 전기차 관련 소비가 확대되면서 정련동 소비를 견인할 것으로 예상함. 특히 미국의 경우 작년 8월에 발효된 인플레이션 감축법으로 4차산업 원료광물 수요가 확대되면서 `23년 미국의 정련동 소비량이 전년대비 1.5% 증가할 것으로 예상함

- (가격) S&P사에 따르면 `23년 전기동 가격은 톤당 8,537달러로 공급과잉 전환에 따라 전년대비 3% 하락할 것으로 전망함. `24년 전기동 가격은 톤당 8,937달러로 소비회복세에 힘입어 전년대비 4.7% 반등할 것으로 예상함

■미연준 금리인상 속도조절 기대로 전기동 투자선호 개선 (다만, 중국 경기지표는 여전히 부진)

- 최근 미국의 금리인상 속도조절 기대로 달러가치가 하락세를 나타내면서 위험자산 투자선호를 회복시키는 것으로 분석. 12월 미달러인덱스 평균은 104.37로 전월대비 3.58p 하락하였으며, `23년1월 미달러인덱스 추정치도 102.97로 하락추세가 형성됨
 - 미연준은 `22년 4회연속 자이언트 스텝(75bp ↑) 이후 12월 연방공개시장위원회(FOMC) 회의에서 기준금리를 50bp 인상하면서 금리 인상속도가 둔화됨
 - 미국의 12월 인플레이션율은 6.5%로 전월대비 0.6%p 하락하여 6개월 연속 상승속도가 둔화되고 있으며, `21년 10월이후 최저치를 경신함. 특히 에너지가격이 전월의 13.1%에서 12월 7.3%로 안정화되면서 물가상승률이 둔화되는 것으로 분석
- 중국의 `22년4분기 GDP성장률은 전년동기대비 2.9%로 전기대비 1%p 하락하였으며, `22년 전체 GDP성장률은 3%로 정부 목표치인 5.5%를 크게 하회하여 `76년이후 역대 2번째로 낮은 수준을 나타냄. 중국의 12월 산업생산 증가율 1.3% 증가로 전월대비 0.9%p 하락하여 3개월 연속 하락세이며, 중국의 부동산 경기침체 및 제로 코로나 정책기조에 따른 경제활동 둔화로 산업생산 증가율이 작년5월이후 최저치를 경신한 것으로 나타남
- 중국의 12월 Caixin 제조업 PMI는 49.0으로 코로나 재확산에 따른 경제활동 둔화 여파로 전월대비 0.4p 하락하여 작년 9월이후 최저치를 경신하였으며, 5개월연속 경기둔화 국면이 지속되는 상황임. 또한 중국의 12월 주요 70개 도시의 신규 주택가격평균은 코로나 재확산에 따른 경제활동 둔화로 8개월연속 마이너스이며 전년동월대비 1.5% 하락세로 `15년8월이후 최대 감소률을 경신함

3. 업계 동향

■칠레 광업 로열티 법안, 상원 광업·에너지위원회 통과²⁾

- 칠레의 광업 로열티 법안이 칠레 상원 광업·에너지위원회에서 가결(찬성 4표, 기권 1표)되어 상원 재무위원회로 이관되었으며, 향후 재무위원회의 표결을 거쳐 하원 전체표결 절차가 남아있음
- 현재 발의된 법안의 주요 내용은 연매출 5만톤 초과 대형광산을 대상으로 매출과세 1% 및 영업이익과 세 8~26%를 부과하는 것을 골자로 함. 연간 로열티 세수 중 US\$ 4.5억은 생산성·개발 지역기금(US\$ 2.25억), 광해보상기금(US\$ 5천5백만) 및 지역평등화 기금(US\$ 1.7억)에 사용되어 국내 346개 구 중 300개 이상이 로열티 혜택의 대상이 될 것으로 파악됨

■Ivanhoe Mines사, 콩고민주공화국 Kamoa-Kakula광산 생산실적 최대치 경신

- 캐나다 Ivanhoe Mines사는 콩고민주공화국(DRC) Kamoa-Kakula광산이 `22년에 동 정광 333,497톤을 생산하여 `21년대비 생산량이 215%나 증가하였다고 발표함. 상기 광산은 `21년5월

2) 자료원 : 한국광해광업공단 칠레사무소 주간동향(1월1주차)

상업생산을 시작하였고, 이후 광산의 생산용량을 지속적으로 확대하는 사업을 추진하고 있음. Kamo-a-Kakula광산의 `22년 동 생산량은 초기 목표 생산량인 29만~34만톤의 상단에 달할 것으로 예상되며, `23년 생산량은 39만~43만톤에 달할 전망이다

- Kamo-a-Kakula광산의 지분구조는 Ivanhoe Mines사, Zijin Mining사가 각각 39.6%를 보유중이며, 콩고 민주공화국(DRC) 정부가 20%, 나머지 0.8% 지분은 Crystal River Global사가 보유함

- 최근 1단계, 2단계 선광 플랜트의 전체 처리용량을 확대시키기 위한 확장사업을 진행중이며, 현재 사업 완공률은 90%로 이르면 금년 2분기에 사업이 완료될 것으로 전해짐. 이후 광산의 동 생산 용량은 연산 45만톤으로 확대될 것으로 예상됨

■ 페루, 대통령 탄핵결정 반대시위에 따른 주요 대형광산 생산차질

- 1월13일 메이저 Glencore사는 페루 Castillo 대통령 탄핵결정에 반대하는 반정부 시위대의 도로 봉쇄 등 정치적 저항이 격화되면서 남부의 Antapaccay광산도 1월10일 시위대의 습격으로 폭행, 방화사건이 발생하였다고 발표함. 이에따라 당사는 필수 인력만을 남기고 2,400명의 근로자를 대피시킨 것으로 전해짐. 상기 광산의 연산 동 생산용량은 15만톤임
 - 작년 12월에 좌파성향의 Pedro Castillo 전임 대통령이 탄핵된 이후 우파인 Dina Boluarte 대통령이 선임되었으나, 정치적 저항이 지속되고 있으며, 시위대와 경찰간 충돌로 인해 최소 40명이상이 사망한 것으로 전해짐
- 중국 MMG사도 대규모 시위로 인해 Las Bambas 광산(연산 30만톤급)의 동 정광 운송을 이미 중단하였으며, 추가 조업중단을 결정한 것으로 알려졌으나, 금번 사안에 대한 공식 답변은 회피함

■ 칠레 국영 Codelco사, '23-'27년 생산·투자 계획 및 건축계획 전면도입 예고³⁾

- 칠레 국영 Codelco사는 내년 1월 말까지 주요 프로젝트, 인프라 개발·관리 및 ESG 경영을 고려한 「2023-2027년 생산·투자 계획」을 수립할 계획임. 이와 관련하여 Sougarret 사장은 인프라의 기술적 발전, 기운영 광산의 유지관리 최적화, 생산과정 변동성 감축, 생산성 강화 및 비용 절감, 주요 프로젝트의 시운전 착수 등을 강조함. 특히, 올해 저조한 생산량에 대한 조치로 자재 구매, 외부 용역, 직원교육, 행사 등과 관련하여 '23년 예산 절감을 위한 건축계획을 즉시 전면 도입할 것을 지시함
 - 2022년 당사의 동 추정생산량은 144만톤으로(전년 173만톤 대비 ↓17%), 최근 20년간 최저수준임

■ 페루, `22년 1~11월 광산업 투자액 전년동기대비 3.2% 증가세

- 페루 에너지광업부에 따르면 `22년 1~11월 페루의 광산업 누적 투자액은 46.2억달러로 전년동기대비 3.2% 증가한 것으로 나타남. 또한 11월 한달간 페루의 광산업 투자액은 4.67억달러로 전월대비 7.8% 증가세를 기록함
- (기업별 투자현황) 다국적 기업 중 Anglo American사가 대형 신규 프로젝트인 Quellaveco광산 등을 운영하면서 페루 광산업의 최대 투자사였으며, 작년 1~11월간 총 9.64억달러를 투자하여 전체 투자액 중 21%를 차지한 것으로 나타남. 그 뒤를 이어 Minera Antamina사(3.94억달러), Minera Yanacocha사(3.32억달러), Southern Copper사(2.83억달러)였으며, 상기 4개사의 총 투자액은 전체 대비 43% 비중을 차지함
- (지역별 투자현황) Anglo American사의 Quellaveco, Southern Copper사의 Cuajone 등 대형 동 광산이 소재하고 있는 Moquegua가 작년 1~11월간 총 11.1억달러의 투자를 유치하여 총 24% 비중을 차지하였음. 다음으로 Cajamarca가 4.43억달러로 9.6%를, Ancash가 4.36억달러로 9.5%를 점유함

※ 자료원 : Bloomberg, World Bureau of Metal Statistics, Wood Mackenzie, Trading Economics, SNL, S&P Global, 코리아PDS

3) 자료원 : 한국광해광업공단 칠레사무소

IV. 아연

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '22.12월 평균가격 : 3,128 달러/톤(전월대비 7.0% 상승)

*LME 재고량 : '22. 11월말 4만1,300톤 → '22. 12월말 3만2,025톤

- 중국의 제로 코로나 정책의 종료로 수요확대가 예상되는 가운데 미연준의 금리인상 속도둔화 가능성 및 주요 거래소의 재고량 감소에 따라 수급상황이タイト해지면서 아연가격의 상승압력이 발생함. 이에따라 12월 아연가격은 3,128달러로 전월대비 7% 상승세를 나타냄
 - LME의 아연재고량은 1월2주차 기준 21,755톤으로 전주대비 19.7% 감소, 18주연속 감소세 기록
- 다만, 중국의 GDP 성장률, 산업생산 등 주요 경제지표가 코로나 재확산 여파로 부진한 모습을 보이고 있으며, 금년 정련아연 공급부족분의 감소 전망으로 상기 상승압력이 일부 상쇄된 것으로 분석
 - Wood Mackenzie사는 `23년 정련아연의 공급부족분이 162천톤으로 전년대비 325천톤 감소할 것으로 전망함
 - `22년4분기 GDP성장률은 전년동기대비 2.9%로 전기대비 1%p 하락, 12월 산업생산증가율은 1.3% 증가로 전월대비 0.9%p 하락하여 3개월 연속 하락세임

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 12월 아연 시장 동향

- 12월 아연 가격은 중국의 코로나 봉쇄 조치 해제 및 프랑스 Auby 제련소의 가동재개 순연으로 인해 월초 U\$3,288까지 상승하였지만, 글로벌 긴축 및 인플레이션으로 인한 경기침체가 2023년 1분기까지 이어질 것이란 우려로 인해 U\$3,004까지 하락하였음
- 우드맥킨지는 2022년 글로벌 아연 소비량을 당초 예상보다 1.4% 감소한 13.8백만톤으로 전망하였으며, 2023년에는 중국 봉쇄조치 해제로 인한 수요증가 요인이 발생하여 13.98백만톤으로 소폭 증가할 것으로 전망함
- 거래소별 낮은 재고량, 전세계 제련소들의 생산차질 우려(에너지 비용 상승), 중국의 수요 증가 요인으로 인해 아연 가격은 하방지지를 유지하고 있으며, 런던(LME)과 상하이 거래소(SFE)의 재고는 59천톤으로 전월 62천톤 대비 3천톤 하락하였는데, 이는 최근 수십년간 가장 낮은 수치로, 특히 2022년 피크치었던 3월 대비로는 무려 260천톤 감소한 수치임
- 에너지 가격 상승으로 인한 유럽 제련소의 생산차질 이슈는 지속적으로 프리미엄의 유지 및 상승을

유발하는 요소로 2023년 전반적인 프리미엄은 톤당 U\$500~U\$550 범위에서 형성될 전망으로, 지역별로 미국은 U\$770~U\$880, 아시아는 U\$130~U\$145 수준일 것으로 전망

3. 업계 동향

■ 캐나다 Mcilvenna Bay 프로젝트, 개발자금 U\$150백만 조달

- 캐나다 Foran Mining사가 운영하는 Mcilvenna Bay 동-아연 프로젝트는 Sprott Resource Lending사로부터 개발자금 U\$150백만을 조달하였음
- 해당 자금의 상환은 2026년부터 시작될 예정으로 만기일은 2030년 9월이며, 기본금리 6.95%에 가산금리는 SOFR(Secured Overnight Financing Rate) 금리와 2% 중 높은 쪽이 적용될 예정임
- Mcilvenna Bay는 VMS(Volcanogenic Massive Sulfides)형 동-아연 광상으로 건설 관련 허가는 모두 취득하였고, 2022년 BFS를 완료하고 개발자금을 조달중임
- DFS의 기술적 부문 주요 결과는 연간 급광량 1.5백만톤, 가행년수 18.4년, 급광품위 Cu 1.23%, Zn 2.39%이며, 경제성은 세전 NPV@7% C\$678백만, 세전 IRR 26%, 투자회수기간 4.5년, 초기투자비 C\$368백만임

■ 벨기에 Nyrstar사, 프랑스 Aubuy 아연 제련소 가동재개 순연

- 벨기에 Nyrstar사는 프랑스 북부에 위치한 Aubuy 아연 제련소의 유지보수 작업을 예정대로 완료했으나 에너지 가격 상승 및 인플레이션 여파 등의 상황을 고려하여 가동시점을 연기할 계획이라고 밝힘
- Nyrstar는 2022년 9월 동사의 아연 생산량 중 44% 비중을 차지하는 네덜란드 Budel 아연 제련소를 유지보수 상태로 전환한바 있으며, 이러한 시장상황(에너지 가격 상승, 금리인상, 경기침체 우려 등)은 Nyrstar뿐만 아니라 유럽 전역 제련소의 조업중단과 폐쇄를 결정하는 계기가 되어 왔음

■ 페루 Caylloma 광산, 증설 공사 스테디 개시

- 캐나다 Fortuna Silver Mines사는 페루 Caylloma 광산 증설(채광장 및 선광장) 추진을 위한 스테디를 2023년 3월 완료를 목표로 진행하고 있음.
- Fortuna사는 추가 매장량 확보를 위해 2021년 탐사비용으로 U\$3.2백만을 지출하였으며, 이번 스테디를 통해 가행년수를 10년 이상 연장할 수 있을 것으로 기대하고 있음
- Caylloma 광산은 천열수형 맥상 광산으로, 많은 맥이 넓은 지역에 분포하고 있어 시추탐사를 진행할수록 자원량은 증가될 것으로 기대하고 있으며, 현재 잔존 광량은 3.2백만톤(Zn 3.7%, Pb 2.5%, Ag 84g/t, Au 0.2g/t)으로 2021년 생산량은 금속기준으로 아연 22천톤, 연 15천톤, 금 6천 온스, 은 1백만 온스임

■ 러시아 Pavlovskoye 광산, 건설허가 취득

- 러시아 First Ore Mining사가 운영하는 Pavlovskoye 광산은 최근 건설허가를 취득하였으며 2021년 수행한 PFS에 따르면 노천채광으로 연간 원광 3.5백만톤을 채광할 계획임
- 금속기준 연간 생산량은 아연 110천톤, 연 30천톤이며 가행년수는 15년으로, 프로젝트 사이트에서 항구를 연결하는 육로가 2025~2026년 건설되고 난 이후인 2027년 생산이 개시될 전망임
- Pavlovskoye 광산의 자원량은 JORC 기준 55백만톤(Zn 3.6%, Pb 0.8%, Ag 56g/t)임

■ 캐나다 Trevalisa, 나미비아 Rosh Pinah 광산 매각

- 캐나다 Trevalisa는 유동성 문제로 인한 현금확보를 위해 나미비아 Rosh Pinah 광산의 보유지분 전량

(90%)를 Appian Natural Resource Fund에 매각하기로 하였으며, 이 매각계약은 2023년 1분기내에 완료될 예정으로 현재 캐나다 BC(British Columbia)주 법원과 나미비아 법원의 승인을 남겨둔 상황임

- 증산을 계획중이었던 Rosh Pinah 광산은 새로운 운영진 체제하에서 설비확장 및 생산량 증대를 추진할 예정으로, 기 운영사였던 Trevali사는 U\$111백만을 투자하여 생산량을 약 2배로 늘릴 예정이었으며 연간 채광량은 10.4백만톤(Zn 6.6%, Pb 1.4%, Ag 19g/t)이었음

■ 캐나다 Golden Tag사, 멕시코 La Parrilla 광산 인수

- 캐나다 Golden Tag사는 First Majestic Silver사로부터 멕시코 La Parrilla 광산을 U\$33.5백만에 인수하는 계약을 체결하였음
- La Parrilla 광산은 일 처리능력 2천톤 규모의 선광장을 가지고 있으며, 자원량은 확정+추정 1.1백만톤(Zn 1.5%, Pb 1.7%, Ag 198g/t, Au 0.1g/t), 예상 1.4백만톤으로 2018년 생산량은 금속기준 아연 3천톤, 연 3천톤, 은 1.3백만 온스임

■ 캐나다 Valleyfield 제련소 생산 재개

- 캐나다 Noranda Income Fund는 2022년 10월 안정성 평가와 전해조 교체를 위해 가동중단에 들어갔던 Valleyfield 제련소의 가행을 재개하였음
- 하지만 현재 진행중인 안정성 평가 결과는 생산 안정화와 효율성 향상을 위해서는 모든 전해조를 교체할 필요가 있는 것으로 진단하고 있으며 예상 교체 소요기간은 7주이며 소요비용은 U\$100백만에 달할 것으로 평가됨

■ 중국 Nonferrous Metal's사, 내몽골 소재 Chifeng 제련소 설비 증설

- 중국 Nonferrous Metal's사는 내몽골주에 위치한 Chifeng 제련소의 설비 증설(Furnace 추가)을 위해 U\$86백만을 투자하기로 함
- 해당 설비는 Jarosite(철백반석) 리칭처리후 남은 잔사를 처리하기 위한 것으로, Jarosite는 중국에서 유해물질로 분류되기 때문에 별도처리를 거쳐야 하는데 Chifeng 제련소는 처리설비를 보유하지 않고 있어 그동안 Jirosite를 따로 보관해 왔음
- 증설 완료시 연간 230천톤의 생산능력을 보유한 Chifeng 제련소는 연간 2천톤의 아연생산 능력 추가 및 고품위 Ag-Zn 정광도 처리할 수 있을 것으로 예상됨

V. 니켈

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '22. 12월 평균가격 : 28,854 달러/톤(전월대비 14.2% 상승)

* LME 재고량 : '22. 11월말 5만2,122톤 → '22. 12월말 5만5,476톤

- 니켈시장은 중국의 배터리 시장확대에 따른 수요증가가 예상되는 가운데 미연준의 금리인상 속도조절 가능성에 따른 달러가치 하락 및 중국의 코로나 봉쇄해제에 따른 경제활동 재개 기대로 가격상승압력이 발생하면서 12월 니켈가격이 톤당 28,854달러로 전월대비 14.2% 상승세를 나타냄
 - 중국 자동차배터리산업연맹(CABIA)에 따르면 작년12월 중국의 자동차 배터리생산은 전년동월대비 65.9% 증가한 52.47GWh임
- 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 평균가격 25,500달러/톤 전망

- 중국의 '제로 코로나' 봉쇄정책 완화로 당분간 COVID-19 감염자 수가 급증하며 중국 경제가 단기간 어려움을 겪게 될 수 있으나 '리오프닝' 영향으로 올해 중국 경제는 회복세를 나타낼 것으로 기대됨. S&P社의 전망에 따르면 올해 중국의 정련니켈 소비증가율은 지난해의 5.2%에서 올해 6.9%로 상승이 예상됨. 그러나 중국의 소비 증가 전망이 올해 급증이 예상되는 인도네시아 Class2 니켈 등 생산 증가분을 상쇄하기에는 충분하지 않을 전망이다. 올해 니켈 시장 수급은 179,000톤 공급과잉이 되어 지난해의 138,000톤 대비 확대될 예상임
- 이에 S&P社는 올해 LME 3개월물 니켈 평균가격이 현재 수준보다 낮은 25,500달러/톤이 될 것으로 전망함. 다만 LME 니켈 시장이 유동성 악화 및 거래량 감소로 가격변동성이 심화되면서 올해 LME 니켈 가격은 시장 펀더멘털 대비 과다할 우려가 제기됨. 지난해 3월의 '숏스퀴즈' 사태 이후 LME 니켈 가격은 시장 펀더멘털과 괴리를 보이고 있는바 '22년 4분기 가격변동폭은 9,775달러/톤 범위로는 전년동기대비 약 3배 가량 증가한 것이며 '22년 11월 평균 일일 거래량은 전년동기대비 50.7% 감소를 기록함

■ 영국 GCH社, LME 대체 니켈 지수 출시 계획

- 영국 트레이딩 서비스 회사인 Global Commodities Holdings(GCH)가 올해 1분기 말경 니켈 현물 거래 플랫폼을 출시하고 LME 벤치마크 관련 대안으로 실제 거래 데이터를 활용한 정련니켈 현물지수를 공시할 계획임. GCH 회원사들은 해당 플랫폼을 통해 미국 Baltimore 등 여러 지역에서 CIF(운임 및 보험료 포함가격) 기준으로 니켈을 거래하게 되며 회사는 실제 거래 데이터 등을 활용하여 정련니켈 현물지수를 산출하게 됨. LME 니켈 선물가격이 유동성 악화 및 거래량 감소로 최근 급격한 가격변동성을 보이자 그 대안으로 니켈 시장의 안정성 확보하고자 함. GCH社は 광업 메이저인 Glencore, BHP, Rio Tinto 및 Anglo American이 주주로 구성되어 있으며 LME 전임 CEO인 Martin Abbott가 수장으로 있음

■ 중국, '22년 11월 니켈 원광 수입량 감소세

- 중국의 '22년 1~11월 누적 니켈 원광 수입량이 감소세를 기록함. 1~11월 누적 수입량은 3,742만톤으로 니켈선철(NPI) 산업의 저조한 수요로 인해 전년동기대비 10% 감소하였음. NPI는 니켈 함량이 약 8~13%로 중국과 인도네시아에서만 생산되며 니켈 원광은 중국에서 주로 NPI 생산 원료로 사용됨. 중국의 니켈 원광 최대 수입국은 필리핀으로 전체의 84% 비중을 차지함. 11월 수입량은 417만톤으로 전월대비 10% 감소하였으며 이는 주요 수입국인 필리핀의 우기로 인한 생산량 감소에 기인함. 반면에 페로니켈의 1~11월 누적 수입량은 528만톤으로 스테인리스강 섹터의 수요에 힘입어 전년비 56% 증가세를 기록함

■ 중국, '22년 신에너지차(NEV) 판매량 689만대 달성

- 중국의 '22년 신에너지차(NEV) 생산 및 판매가 정부의 저탄소사회 정책 기조에 힘입어 최고 기록을 달성함. 중국 자동차제조협회(CAAM)에 따르면 12월 NEV 생산량은 795,000대로 전년동기대비 52% 증가, 판매량은 814,000대로 전년동기대비 52% 증가세를 기록함. '22년 연간 누적 생산량은 700만대로 전년대비 97% 증가, 누적 판매량은 689만대로 전년대비 93% 증가한 것으로 집계됨. 중국 정부의 당초 목표는 NEV 판매가 '25년까지 전체의 20%, '30년까지 40%를 점유하는 것이었으나 '22년에 전체 자동차 판매의 25.6% 비중을 차지하며 목표 달성을 앞당김. NEV 관련 소비세 면제가 지속되는 반면 '23년 1월부터 보조금 지급이 중단됨에 따라 '23년에는 중국의 NEV 성장세가 다소 둔화될 것으로 전망됨

3. 업계 동향

■ 인도네시아 Antam社, 신규 페로니켈 플랜트 하반기 가동

- 인도네시아 국영 광산업체 Antam社의 Haltim 페로니켈 플랜트가 올해 하반기에 가동을 시작할 계획임. 신규 플랜트는 '17년 4월 건설을 시작하여 '22년 11월 기준 98%의 공정률을 보이고 있으며 연간 니켈 금속 환산 13,500톤에 해당하는 페로니켈을 생산할 것으로 기대됨. 플랜트 완공 이후 Antam社의 연간 페로니켈 생산능력은 40,500톤 규모로 확대될 전망임

■ 중국 Tsingshan社, '22년 니켈 최대 생산 기록

- 중국 최대의 스테인리스강 및 니켈 생산업체 Tsingshan社가 인도네시아에서 새로운 프로젝트들을

가동함에 따라 니켈 생산량이 역대 최대치를 기록함. Tsingshan社は '22년에 니켈 금속 환산 880,000톤 규모를 생산하였으며 이는 '21년의 600,000톤 대비 47% 증가한 수치임. Tsingshan社は 인도네시아에서 니켈선철(NPI), 니켈 매트 및 니켈·코발트 수산화혼합물(MHP) 등 다양한 니켈 제품을 생산할 수 있는 두 개의 산업단지 건설을 완료하였으며 '20년 7월에 Morowali 산업단지에서 첫 니켈 매트 생산품을 중국으로 출하한 바 있음

■ 호주 BHP社, '22년 4분기 니켈 생산량 감소

- 호주 광업 메이저 BHP社の '22년 4분기 니켈 생산량이 예정된 유지보수 작업으로 감소세를 보임. 서호주에 위치한 Nickel West 프로젝트의 4분기 생산량은 17,700톤으로 전년동기대비 18%, 전분기 대비 14% 감소한 것으로 집계됨. 생산량 감소의 주된 원인은 제련 및 정련시설의 유지보수 작업이었으나 Nickel West 광산 내 Mouth Keith의 니켈 품위가 전년비 2.3% 증가 및 Leinster가 0.3% 증가하며 생산 감소폭이 부분적으로 상쇄됨. BHP社の '23년 생산 가이드는 기존의 80,000톤~90,000톤 범위로 변동 없이 유지됨

■ 독일 BASF社, 프랑스 Eramet社와 배터리용 니켈 합작투자

- 독일 다국적 화학기업 BASF社와 프랑스 광산업체 Eramet社가 인도네시아에서 배터리 그레이드 니켈 및 코발트 습식제련 설비 관련 합작투자 계약을 진행 중임. 이번 Sonic Bay 프로젝트는 Eramet社の Weda Bay 광산 인근에 위치하며 그 광산에서 채굴된 산화광(laterite) 광석의 활용이 가능함. 해당 프로젝트는 고압산침출(HPAL) 공정을 통해 연간 니켈 금속 67,000톤 및 코발트 금속 7,000톤에 해당하는 니켈 및 코발트 수산화혼합물(MHP) 생산을 목표로 하며 '26년 초 가동을 시작할 계획임. 양 사의 합작투자 계약은 상반기 중으로 마무리될 예정임

■ 중국 CNGR社, 인도네시아에서 니켈 매트 생산 개시

- 중국 주요 배터리 원료 생산업체 CNGR社가 인도네시아에서 저함량 니켈 매트의 첫 생산라인을 가동함. CNGR社は '21년 11월 Weda Bay 산업단지에 연간 니켈 금속 환산 27,500톤 규모의 프로젝트 건설에 착공하였으며 13,750톤 용량의 첫 번째 생산라인에 이어 13,750톤 용량의 두 번째 생산라인도 1월 말 가동을 시작할 예정임. 저함량 니켈 매트는 전기차 배터리의 핵심 원료인 황산니켈 제조에 사용되는 고탍량 니켈 매트로 가공이 가능함

VI. 철광석

1. 가격 동향 (62% 분광 중국 수입가 기준)

■ '22. 12월 평균가격 : 109.85 달러/톤 (전월대비 20.8% 상승)

- 중국의 부동산 경기부양책 및 코로나 봉쇄해제에 따른 수요확대 전망이 제기되는 가운데 미국, 유로존 등 주요국 금리인상 속도조절 기대로 위험자산 투자선호가 개선되었고, 최근 중국의 조강생산이 증가하면서 가격상승압력이 발생함. 이에따라 12월기준 철광석 평균가격은 톤당 109.85달러로 전월대비 20.8% 상승함
 - 중국의 작년 11월 조강생산량은 76백만톤으로 전년동월대비 8% 증가하여 3개월 연속 전년대비 증가함
 - 한편 중국 국가발전개혁위원회(NDRC)는 철광석 가격변동성 심화로 인해 철광석 시장에 대한 모니터링 및 불법투기 단속 강화계획을 1월6일 발표함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 코로나19 완화 정책에 4개월만에 최고 수준으로 상승

- 철광석 가격은 엄격한 제로 코로나 정책에서 벗어나기로 한 중국 경제가 재개됨에 따라 4개월 만에 최고 수준으로 상승하여 톤당 110달러를 초과, 중국의 채굴 공급은 2023년까지 상대적으로 타이트 할 것으로 예상되며, 시장이 균형을 유지하면서 2023년 철광석 가격은 US\$100/t를 유지할 것으로 전망. 1월 8일부터 중국은 여행자에 대한 검역 규정을 중단하기로 결정하면서 경제 재개에 대한 기대가 높아지고 있음. 철광석 가격은 경기 회복에 대한 기대와 별개로, 다수의 제철소가 재고를 비축하기 시작하면서 다소 높은 수요로 인해 시장도 상승할 것으로 예상됨

■ 중국, 11월 철광석 수입 전년 대비 5.8% 감소

- 중국의 11월 철광석 수입량은 전년 대비 5.8% 감소했으나, 중국 제철소의 고로 가동률이 안정화 되면서 전월 대비 4.1% 증가함. 겨울철 수요 둔화는 앞으로 몇 달 동안 수입 수요를 제한 할 수 있음. 2022년 1월~11월 수입량은 1,017백만톤으로 작년 같은 기간보다 2.2%(23백만톤)감소함

■ 브라질, 11월까지 철광석 수출량 전년 대비 4% 감소

- 브라질 철광석 수출은 11월에 회복되어 30백만톤으로 전월대비 12%, 전년동월대비 4% 증가하였고, 1~11월 수출은 312백만톤으로 Vale社 및 CSN社를 포함한 기타 광산의 운영 및 환경문제가 예상보다 오래 유지되면서 전년동기대비 14백만톤(4%) 감소함. '23년 2월까지의 날씨는 평균보다 더 습할

것으로 예상되어 잠재적으로 수출 실적에 더 많은 영향을 미칠 것으로 전망.

- * 브라질의 '22년 1월~11월 철광석 수출량은 전년동기대비 총 약14백만톤 감소 : Vale(12백만톤↓), CSN(-), Anglo(2백만톤↓), Traf/MUSA(1백만톤↓), Samarco(-), Others(2백만톤↑)

■ 호주, FMG, Roy Hill 등 11월까지 수출량 전년 대비 2% 증가

- 호주의 '22년 1월~11월 철광석 수출은 802백만톤으로 FMG, Roy Hill 등 광산을 중심으로 전년 대비 2%(12백만톤) 완만하게 증가하였고, '22년 총수출량은 '21년 수출량(912만톤) 범위내에 비슷한 수준으로 전망됨

- * 호주의 '22년 1월~11월 철광석 수출량은 전년동기대비 총 12백만톤 증가 : Rio Tinto(3백만톤↓), BHP(2백만톤↑), FMG(7백만톤↑), Roy Hill(5백만톤↑), Utah Point(-), 기타(2백만톤↑)

■ 인도, 글로벌 수요 약세로 '22년 수출량 전년 대비 59% 감소

- 글로벌 수요 약세로 '22년 철광석 수출량은 전년 대비 59% 감소한 15백만톤임. 12월에는 인도 수출 가격도 국제 가격과 비슷한 수준으로 소폭 상승했으나, 루피의 급속한 평가 절하로 인해 인도산 철광석이 호주산 철광석보다 저렴해짐. 코로나 규제 완화에 따른 중국 수요 개선에 대한 기대와 함께 인도 철광석 수출을 증가시킬 것으로 전망.

■ 남아공, 국영 물류기업의 파업으로 철광석 공급 차질

- 남아공 열차와 항만을 운영하는 국영 회사 트랜스넷 노동자들의 파업으로 인한 지속적인 전력 공급 중단 등으로 남아공은 철광석 수출에 지장을 받고 있음. 남아공의 '22년 철광석 수출량은 56백만톤으로 전년대비 17%(11백만톤) 감소함. 남아공의 철광석 주요 수출국은 중국, 유럽, 일본, 아프리카 등이며, 중국 수출의 점유율은 '21년 51%, '22년 53% 상승하였으나 '17~'21 평균 수출량 62% 보다 감소하였음. 반면, 유럽 수출의 점유율은 '21년 23%, '22년 27%로 '17~'21 평균 수출량 14%보다 증가하였음

3. 업계 동향

■ 중국, 투기 단속에 철광석 가격 하락

- 다롄과 싱가포르의 철광석 선물거래소는 중국 정부가 원료가격을 규제하고 악의적인 가격 투기를 단속하기 위한 노력을 강화하겠다고 발표함. 중국 국가발전개혁위원회(National Development and Reform Commission)은 성명에서 최근 철광석 가격의 급격한 상승을 인지한 후 변동성에 대해 매우 우려하고 있다고 언급함. 한편, 1월 6일 기준 중국 다롄 상품거래소의 철광석 5월물 가격은 톤당 \$124.83을 기록하며 전일 대비 1.9% 상승함

■ 브라질 Samarco社, '23년도 철광석 펠릿 생산량 11% 증가 전망

- 브라질 Samarco Mineracao '23년도 철광석 펠릿 생산량이 8~9백만 톤에 달하며 금년 대비 11% 증가할 것으로 전망함. Vale社 및 BHP社가 합작 투자한 Samarco社의 연간 생산 능력은 30백만 톤으로 알려져 있으며, 현재의 26%의 가동률을 보이고 있음. 지난 '15년 광미담 붕괴사고 이후 5년 만에 조업을 재개한 동사는 전략적 파트너 보유 및 고객과의 긴밀한 관계 유지로 시장 재진입에 성공함

■ 호주 Cyclone Metals, 세계 최대 규모의 미개발 철광석 매장지 100% 인수

- 서 호주에 본사를 둔 Cyclone Metals Limited는 캐나다 퀘벡주 셰퍼빌 광산 마을에서 북서쪽으로 30km

떨어진 곳에 위치한 Labrador Iron Pty Ltd. 7,275헥타르의 면적을 차지하는 자철광 철광석 매장지를 100% 인수함. 철광석 벨트 중 하나인 Labrador Trough의 중심부에 위치하며 캐나다 철광석의 99%를 차지하고 있음. 해당지역은 규모가 큰 미개발 자철광 철광석 프로젝트임.

■ 호주 Rio Tinto, 중국 Baowu 기니 합작 투자 개발

- Rio Tinto의 기니 사업부는 중국의 Baowu를 포함한 합작 투자 파트너와 1997년부터 지분을 보유하고 있는 시만두 철광석 광산 인프라 개발조건에 동의하여 광산개발에 착수할 것으로 전해짐. 기니의 시만두는 도서 외곽지역에 위치하고 있으며 기니 정부는 모든 개발자에게 해안까지 600km 철도를 건설하도록 요구하면서 오랫동안 운송 문제로 개발이 지연 되었음. 리오틴토사의 기니사업부는 지난 7월 기니 정부와 합작 투자사를 설립하여 철도 및 항만 인프라를 개발했음. 중국 Baowu는 주주 계약 협상을 추진하고 컨소시엄을 구성하여 프로젝트 개발을 가속화 할 것이라고 밝힘. 기니 시만두는 스테인리스강의 핵심 성분인 철광석 미개발 프로젝트 지역임

부록 1. 광종별 가격동향

I 유연탄



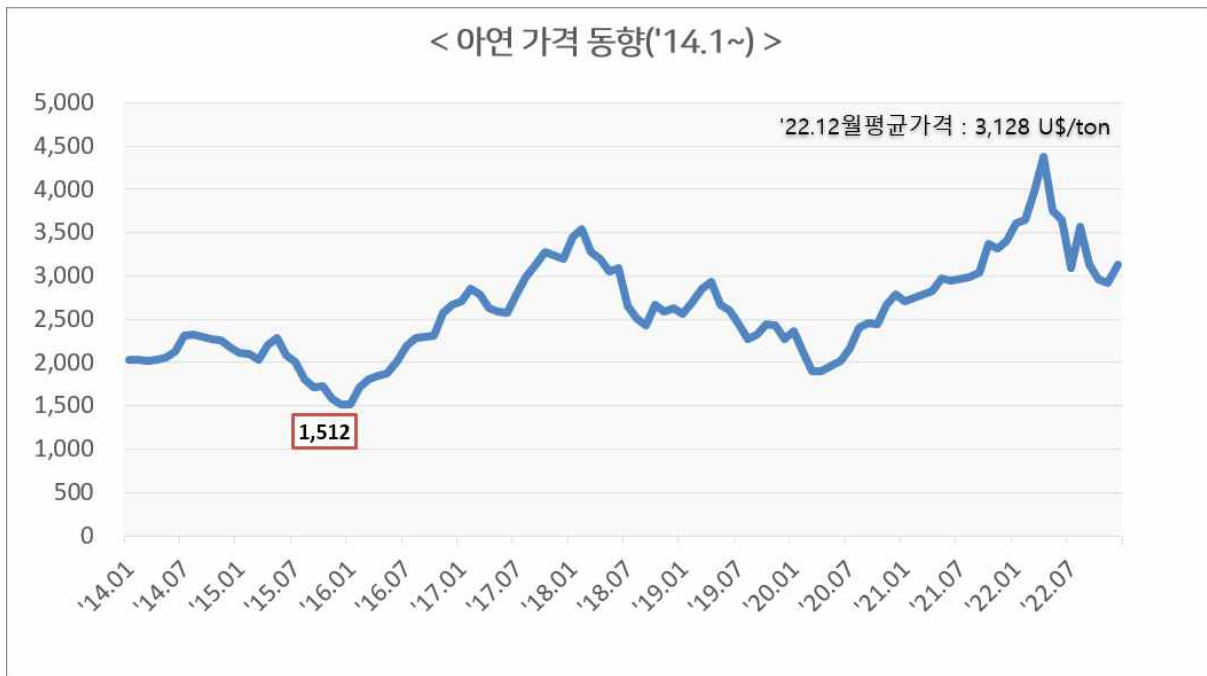
I 우라늄



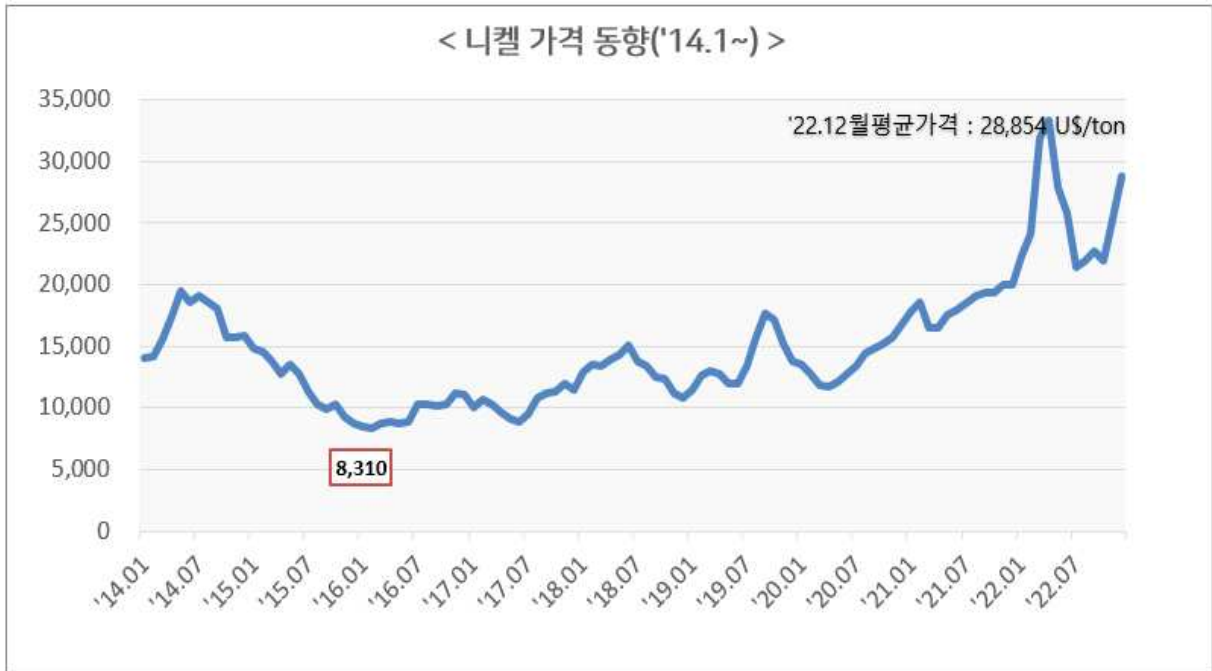
I 동



I 아연



니켈



철광석



부록 2. 기관별 광물가격 전망

I KOMIS

광종	단위	2023				평균가격
		1분기	2분기	3분기	4분기	
연료탄	U\$/ton	319.54	287.27	263.32	244.98	278.78
우라늄	U\$/lb	49.58	48.92	48.22	47.49	48.55
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	88.53	81.79	76.95	73.55	80.21
동	U\$/ton	7,773	7,366	7,061	7,139	6,789
아 연	U\$/ton	2,934	2,887	2,792	2,689	2,826
니 켈	U\$/ton	22,360	21,122	20,950	21,501	21,483

I 해외 주요기관

광종	단위	전망기관	기준일	전망가격
연료탄	U\$/ton	Bloomberg	2023.01.13	314.7
		Panmure Gordon	2023.01.10	337.5
우라늄	U\$/lb	Trade Tech	2022.12.31	53.0
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	Bloomberg	2023.01.13	103.0
		Panmure Gordon	2023.01.10	113.0
		Capital Economics	2023.01.10	85.0
동	U\$/ton	Bloomberg	2023.01.13	8,525.2
		Capital Economics	2023.01.10	7,350.0
		Goldman Sachs	2023.01.09	9,750.0
아 연	U\$/ton	Bloomberg	2023.01.11	3,097.3
		Capital Economics	2023.01.10	2,830.0
		Goldman Sachs	2023.01.09	3,738.0
		MUFG Bank	2023.01.02	3,738.0
니 켈	U\$/ton	Bloomberg	2023.01.11	23,900.5
		Capital Economics	2023.01.10	21,750.0
		Goldman Sachs	2023.01.09	18,500.0