

# [月刊資源] Insight

Vol. 22-09

2022. 09.

- 01 월간 가격동향
- 02 시장 주요이슈 · 월간개요
- 03 I. 유연탄
- 06 II. 우라늄
- 09 III. 동
- 13 IV. 아연
- 16 V. 니켈
- 19 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 (%)
			'20년	'21년	7월	8월	
유연탄 (연료탄)	FOB Richards Bay	5,500 NAR	48.3	95.5	256.0	245.1	4.5 ▼
	FOB Newcastle	5,500 GAR	45.9	84.8	193.8	197.0	1.6 ▲
	FOB Kalimantan	5,900 GAR	53.3	113.0	187.0	178.5	4.6 ▼
	CFR 동북아	5,750 NAR	61.0	114.2	233.1	232.4	2.1 ▼
우라늄		U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	29.5	35.6	48.4	48.9	1.0 ▲
동		LME 현물	6,180.6	9,317.5	7,529.8	7,961.0	5.7 ▲
아연		LME 현물	2,267.0	3,007.4	3,097.2	3,572.9	15.4 ▲
니켈		LME 현물	13,789.3	18,487.8	21,483.3	21,997.7	2.4 ▲
철광석	CFR Main China	분광 63.5%	108.0	160.3	109.7	106.2	3.2 ▼

- 1) 자료원 : KOMIS
- 2) 위 가격은 실제 시장거래 가격과는 차이가 있을 수 있음
- 3) CFR동북아 추이 : '17.1~'22.8
- 4) 유연탄(FOB Newcastle) : 제20-1호부터 5,500 GAR 규격으로 가격정보를 제공함

## 시장 주요 이슈

√ 광물종합지수(MinDex)<sup>1)</sup> 8월평균 3,293.09 (전월대비 2.7% ↑)

동, 니켈, 아연, 우라늄 등 4종 상승세 (유연탄(지역에 따라 상이), 철광석은 하락세)

√ 주요국 금리인상 가속화에도 불구하고, 광종별 공급망 차질에 따른 타이트한 수급상황 지속

미국 등 주요국 금리인상 가속화로 경기침체 우려가 제기되고 있으나, 광종별 공급망 차질에 따른 타이트한 수급 지속으로 상승압력 발생

## 월간 개요

### I. 유연탄

- 중국, 내수가격보다 저렴한 인도네시아 석탄가격으로 수입량 증가
- Glencore社, 탄가 폭등으로 영업 이익 두 배 확대

### II. 우라늄

- 독일, 에너지 공급 위기로 원전 계속운전 재검토
- KATCO, 카자흐스탄 Muyunkym 광상 개발권 신규 확보

### III. 동

- 국제 동 연구학회(ICSG), `22년 상반기 세계 동 수급 펀더멘털 공급부족 기록
- 칠레 동 생산, 13개월 연속 전년대비 감소세 지속

### IV. 아연

- Glencore사, 남미 광산자산 전부 매각 추진
- 유럽 전력가격 급등으로 제련소 생산 감소, 중국 최악 가뭄 지속으로 제련소 생산 차질

### V. 니켈

- 미국, '인플레이션 감축법' 발효로 니켈 공급망 영향
- Vale 인도네시아社, 중국 Huayou社와 18억 달러 HPAL 플랜트 건설

### VI. 철광석

- 중국, 수요 부진 우려에도 불구하고 7월 철광석 수입 증가
- 호주 Fortescue사, 철광석 가격 급락으로 연간 이익 40% 감소

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

# I. 유연탄

## 1. 가격 동향

■ '22.8월 평균가격 : 196.98 달러/톤(전월대비 1.6% 상승) ※ 연료탄 5,500kcal/kg, 호주 뉴캐슬 FOB기준

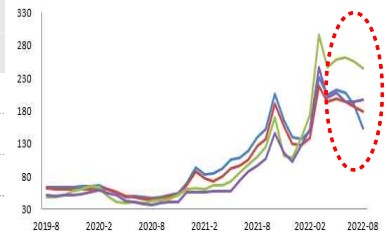
- 국제유가가 OPEC+의 증산결정에 따라 2개월 연속 하락하면서 에너지원 하방압력이 발생한 가운데 중국의 코로나 봉쇄조치 지속에 따른 산업활동 둔화로 연료탄 가격 하방압력이 발생함. 8월 호주 뉴캐슬 탄가는 전월대비 1.6% 소폭 상승했으나, 남아공(리차드베이), 인도네시아(칼리만탄), 중국(남부) 등 연료탄 가격은 전월대비 4~19% 하락세를 나타냄

- 8월 국제유가(WTI)는 배럴당 91.23달러로 전월대비 9.5% 하락, 2개월 연속 하락함

- 다만, 러시아의 유럽에 대한 천연가스 공급중단으로 에너지 공급망 차질을 빚고 있으며, 중국도 60년 내 최악의 가뭄에 따른 수력발전 차질로 전력난이 심화되면서 상기 하방압력이 부분적으로 상쇄됨

(\$/톤, FOB 기준)

구분	'22.8	전월		전년동월		최저점(3년내)	
		'22.7	증감(%)	'21.8	증감(%)	3년내	최저기간
뉴캐슬	196.98	193.80	1.6	95.87	105.5	36.70	'20.08
리차드베이	245.11	255.95	△ 4.2	110.50	121.8	38.61	'20.07
칼리만탄	178.46	187.04	△ 4.6	125.87	41.8	45.35	'20.07
중국남부	153.18	190.12	△19.4	139.43	9.9	47.19	'20.08



— 뉴캐슬5500 — 리차드베이5500 — 칼리만탄5900 — 중국남부5500

## 2. 시장 동향

■ 중국, 내수가격보다 저렴한 인도네시아 석탄가격으로 수입량 증가

- '22년 7월 해상 연료탄 수입량은 1,468톤으로 전월 1,253톤 대비 증가함. 이는 중국 전역의 폭염으로 인한 석탄수요 증가 및 인도네시아의 석탄공급량 증가에 기인함
  - 인도네시아 석탄 수입가격은 생산량 증가로(6~7월, 각각 6,000만톤 생산) 인해 0.20위안/kcal이하로 떨어졌으며, 이는 중국 표준 석탄 내수가격으로 사용되는 친황다오항(QHD) 거래가격인 0.21위안/kcal 보다 저렴한 수준임
  - 친황다오항(QHD) 거래가격은 폭염에 의한 석탄수요 증가에도 불구하고 산업수요 위축으로 8월에 1,150위안/톤에 근접했으며, 9월 QHD가격은 산업수요 회복, 겨울 발전소 수요 등으로 1,200위안/톤 수준에서 등락할 것으로 예상됨.
- '22년 8월 해상 연료탄 수입량은 인도네시아로부터 석탄 수입량 증가에 따라 1,600톤으로 증가할 것으로 예상됨

■ 인도, 기록적인 수입으로 석탄위기 완화

- 인도의 전력 수요는 2분기 전년 동기 대비 19%의 놀라운 성장률을 기록했으나 6월말 장마로 인한 냉각 요구사항 완화와 건설산업의 침체로 수요가 완화되기 시작해 7월에는 연간 3% 성장으로 정상화됨
- 7월의 석탄기반 발전 연간 성장률은 2분기 연간 성장률 20%에 비해 약 4%에 불과했음. 이는 원자력,

수력 및 재생 에너지의 발전 기여도가 높아짐에 따라 석탄에 대한 의존도가 상당히 완화되었기 때문이며 이러한 현상은 나머지 3분기에도 계속될 것으로 예상되나 인도 축제계절인 4분기에는 석탄기반 발전이 다시 탄력을 받을 것으로 예상됨

- 6월 전력 부분의 석탄 수입량은 670만톤으로 역대 최고치를 기록했으며 이러한 추세는 2022년 남은 기간 동안 지속될 것으로 예상함. 또한 국내 석탄이 발전 부문에 계속 우선순위를 두고 있기 때문에 산업 부분의 수입 의존도가 여전히 높음

### ■ 호주, 8월 수출 회복에도 불구하고 라니냐 경보로 '22년 수출 약세 예상

- 7월 중단된 NSW주 철도 운행이 재개된 후 8월 수출이 빠르게 회복 중이나, 호주 기상청이 8.16일 '라니냐 주의'를 '라니냐 경보'로 격상시킨 이후 '22년 수출 추정치를 192백만톤으로 2백만톤 낮춤
- '주의'에서 '경보'로의 격상은 라니냐 형성 가능성이 50%에서 70%로 증가했음을 의미하며, 이는 단기 유럽의 석탄공급을 제한할 것으로 예상됨

### ■ 인도네시아, 강한 생산이 지속되나 수출 수요 역풍에 직면

- '22년 8월 연료탄 생산량은 57백만톤으로 연초 부진한 상태에서 회복 후 6월 기록적인 수준인 6천만톤에 근접한 이후 계속 강세 유지
- 주요 시장인 인도/중국의 수요가 할인된 러시아산 석탄의 공급으로 위축되었으며, 3분기 문순 기간내 공급 부족을 상쇄하기 위한 인도의 수요가 강한 반면 중국의 수요는 하반기에도 변동이 없을 것으로 추정되어 하반기 인도네시아 생산 및 수출은 어려워질 것으로 전망

### ■ 러시아, 아시아 시장으로의 수출 전환은 제한적

- EU의 수입금지가 시행되면서 러시아의 아시아 시장으로의 수출 전환 움직임은 철도 유지보수로 인한 용량 부족, 높은 운임, 루블라 강세, 높은 철도비용 등 낮은 경제성에 제약을 받고 있음
- 러시아 통계청에 따르면 석탄 생산량이 1-7월 2% 감소한데 비해 7월 6% 감소하면서 감소세가 가속화하고 있으며 이중 원료탄은 야쿠티야 프로젝트로 증가해 연료탄 감소량이 큰 것으로 추정

## 3. 업계 동향

### ■ Glencore사, 탄가 폭등으로 영업 이익 두 배 확대

- 메이저 광산업체 Glencore사의 '22년 상반기 이익은 탄가 폭등으로 전년 동기 대비 두 배 이상 급증한 189억 불을 기록함. 당사는 Anglo American, Rio Tinto, BHP사 등의 경쟁업체와 달리 투자자들의 탈석탄 압력 속에서도 석탄 사업을 강행했으며 러시아의 우크라이나 침공 장기화에 따른 세계 에너지 위기 및 탄가 폭등으로 실적 호조를 기록함

### ■ 인도 Coal India사, '22년 1분기 이익 최고치 경신

- 인도 국영 업체 Coal India사는 올해 1분기 순이익이 전년 대비 178% 폭증한 883억 루피(11억 불)에 달하며 사상 최고치를 경신했다고 발표함. 글로벌 에너지 수급 위기로 석탄 가격이 급등하면서 이익이 증가하였고, 당사의 이익 증가는 정부의 압력에 따라 발전소와 중공업 분야의 석탄 비축량 확대를 위한 신규 광산 개발 및 확장 프로젝트로 이어질 수 있음

원료탄 시황

■ '22.8월 원료탄 평균 가격 (US\$/톤)

	'22.08	'22.07	'21.08	전월 대비	전년동월 대비
FOB Australia	238.13	251.24	225.40	5.22%↓	5.65%↑

(Premium Low Vol. HCC)



■ 강점결탄 스팟 가격은 '22.8월 한달 동안 45.1% 증가: 188.5불(8/1) → 273.5불(8/31), 호주 FOB/톤

- 8월 원료탄 가격은 낮은 가격으로 인한 투기수요, 재고비축 수요가 늘면서 상승
  - \* 중국 CFR가격은 저렴한 러시아와 몽골 석탄수입으로 미국 및 캐나다로부터의 수입이 감소하면서 가격 소폭하락
- 중국은 부동산 시장둔화, 고온, 산발적인 코로나 발생 등으로 수요가 위축되었으며, 4분기에도 부동산 시장 상황, 겨울 철강 생산량 감소 의무화, 엄격한 Zero-Covid 정책을 감안할 때 원료탄 수요 약세는 유지될 것으로 전망
- 인도는 장마철의 종료, 4분기 축제로 인한 경제적 효과로 원료탄 수요 증대 전망
- 일본의 원료탄 수요는 자동차 철강 생산 차질 및 부품 부족으로 5월 최고치에서 둔화되었으나 자동차 생산 회복에 따른 철강생산 증가로 9월부터 증가 전망
- 호주 8월 강우량이 감소하면서 원료탄 공급 증가가 예상되지만, 호주 기상청이 '22~'23년 라니냐를 경보로 격상하면서 공급 감소 위험 증가

■ 가격 전망

- 만연한 인플레이션, 높은 에너지 가격 및 러-우 전쟁으로 인한 세계적인 경제악화로 '22~'24년 원료탄의 수요와 공급은 모두 감소할 것으로 예상되며, 가격은 '22~'23년까지 톤당 250불 범위에 머무를 것으로 예상
  - \* Wood Mackenzie사는 8월 보고서에서 '22.3분기 원료탄 가격을 287불로 전망하여 전월기준 전망가 270불에서 상향 조정함. 4분기 ~'23.1분기 예측가는 각각 262불로, 246불로 전월기준 전망가에서 상향조정하였고 2분기 예측가는 253불로 전월기준 전망가에서 소폭 상향조정함 (Queensland HCC)

■ 업계 동향

- South32사, 호주 NSW주 Dendrobium 원료탄 광산 확장 투자 철회
  - 글로벌 광산업체인 South32사는 New South Wales 주 Dendrobium 원료탄 광산에 대한 7억 불의 선행 투자 계획을 철회함. 1년 전 정부 기관은 수자원에 미칠 잠재적 영향을 고려하여 당사의 광산 확장 작업을 반대한 바 있으며, 당사는 광산의 가행년수 연장 가능성에도 불구하고 수익성 측면을 고려하여 투자 철회를 단행하기로 함
- BHP사, 호주 퀸즐랜드주 로열티 인상에 프로젝트 투자 중단
  - 메이저 광산업체 BHP사는 호주 퀸즐랜드주의 로열티 인상에 퀸즐랜드주 소재 프로젝트에 대한 투자를 전면 재검토하기로 결정함. 당사는 퀸즐랜드주의 장기 자본 투자 매력도가 하락했다고 밝히며 장기 원료탄 가격 전망을 고려하여 BMA사의 프로젝트들을 조기 중단할 수 있다고 덧붙임
  - \* BMA사는 BHP사와 Mitsubishi사의 합작투자기업으로 퀸즐랜드주에 Blackwater, Daunia 등의 프로젝트 보유

## II. 우라늄

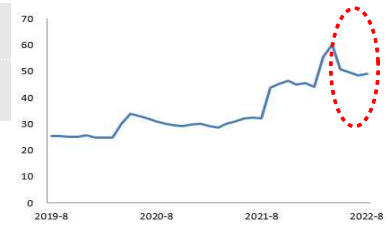
### 1. 가격 동향 (Nuexco 주간현물지수 기준)

■ '22.8월 평균가격 : 48.94 달러/파운드(전월대비 1.0% 상승)

- 우라늄 시장은 과다재고 및 공급과잉적 펀더멘털에도 불구하고, 러시아발 에너지원 공급망 위협 지속 및 일본 정부의 원전재가동 정책 강화 발표로 상승압력이 발생하면서 8월 우라늄 가격은 파운드당 48.94달러로 전월대비 1% 상승세를 나타냄. 최근 일본 총리는 에너지 공급망 위기 등을 이유로 원전재가동 및 신규 원전 투자를 검토하고 있다고 발표함
- 다만, 국제유가 하락 및 주요국 인플레이션 지속에 따른 금리인상 가속화로 경기침체 우려가 제기되면서 상기 가격상승압력이 부분적으로 상쇄됨

(단위 : \$/lb)

'22.8	전월		전년동월		최저점(3년내)	
	'22.7	증감(%)	'21.8	증감(%)	'20.3	증감(%)
48.94	48.44	1.0	32.13	52.3	24.70	98.1



### 2. 시장 동향

■ 8월 우라늄시장 요약

- (정련 우라늄(U<sub>3</sub>O<sub>8</sub>)) 8월말 일본의 원전 재가동 및 신규 원전 발표 계획 발표, 한국의 원전 에너지비중 확대 정책 추진, 미국의 3,700억 달러 규모 에너지지원을 포함한 IRA 서명 등 향후 우라늄 수요가 증가할 것이라는 시장의 시그널에 우라늄 현물가격이 급등함
- 8월 31일자 정련 우라늄 가격은 U\$53.5/lb로 7월말 대비 U\$4.75 상승하였으며, 정련 우라늄의 장기 예측가격은 U\$53.0/lb로 7월말 대비 변동없음
- (변환 우라늄(UF<sub>6</sub>)) 발전소들이 러시아산 변환 우라늄의 대체 공급원을 모색하고 있는 가운데, 주요국들이 원전 비중 확대 정책을 발표하면서 변환 우라늄의 미래 수요가 팽창하고 있음. 한편, 변환 및 농축 우라늄은 정련 우라늄과 달리 공급원이 극히 제한적이기 때문에, 러시아산 핵연료에 대한 제재 가능성에 따라 현저한 공급 부족이 우려되고 있음
- 8월 31일자 변환 우라늄 가격은 U\$167.5/kgU으로 7월말 대비 U\$1.5 상승하였으며, 변환비용은 북미 및 유럽 모두 U\$38.0/kgU으로 7월말 대비 U\$1.0 상승함. 장기 변환비용 예측은 북미 및 유럽 모두 U\$27.0/kgU으로 7월말 대비 변동없음
- (농축 우라늄(SWU)) 발전소들이 농축우라늄 공급원을 서방 지역에서 확보하려 하고 있음. 더 많은 수요자들이 러시아산 핵연료의 대체 공급원 확보에 나서면서 농축 우라늄 시장에 더 큰 부담으로 작용함
- 8월 31일자 SWU 가격은 U\$92.0/SWU로 7월말 대비 U\$2.0 상승하였으며, SWU 장기 예측가격은 U\$135.0/SWU로 7월말 대비 변동없음

### 3. 업계 동향

#### ■ 카자흐스탄 Kazatomprom사, 2분기 및 상반기 생산실적 감소 보고

- 카자흐스탄 국영 원자력기업 Kazatomprom사가 생산실적을 2분기  $U_3O_8$  13.3백만 파운드, 상반기  $U_3O_8$  25.2백만 파운드로 전년 동기 대비 소폭 감소하였다고 보고함. 동사는 실적 감소 이유를 팬데믹 이후 신규 탐사 및 개발활동이 감소하였기 때문으로 분석함
- 한편, 동사는 2022년 생산 가이드를  $U_3O_8$  54.6~57.2백만 파운드로 변동 없으며, 재고 수준은 연간 생산량의 6~7개월분으로 유지하고 있다고 언급함

#### ■ 독일, 에너지 공급 위기로 원전 계속운전 재검토

- Olaf Scholz 독일 총리가 에너지 안보 강화를 위해 독일의 마지막 원전 3기의 계속 운전 가능성을 고려할 수 있다는 입장  
- 독일은 Emsland(1,406MW), Isar 2호기(1,485MW), Neckarwestheim 2호기(1,400MW) 등 3기의 원전을 당초 올해 말 영구 정지한다는 입장이었음
- 한편, 독일 집권 연정(녹색당, 사회민주당, 자유민주당) 중 자유민주당은 원전 계속운전을 지지하며, 녹색당은 원전 폐지 입장이어서 이번 원전 계속운전 재검토 관련 논란이 가열될 전망이다

#### ■ 호주 Deep Yellow사 및 Vimy Resources사 합병 완료

- 호주 우라늄기업 Deep Yellow사와 Vimy Resources사의 합병 작업이 완료됨. 합병사는 호주 Mulga Rock 프로젝트 및 나미비아 Tumas 프로젝트를 보유하게 됨
- Mulga Rock 프로젝트는 2022년말 DFS 완료 예정으로 생산규모 연산  $U_3O_8$  3백만 파운드로 평가되며, Tumas 프로젝트는 DFS 업데이트 추진 계획으로 생산규모 연산  $U_3O_8$  3.5백만 파운드로 평가됨

#### ■ 유럽 에너지 위기 고조에 따른 전력가격 상승세 지속

- 9월 2일, G7의 러시아 석유에 대한 가격상한제 합의 이후, 러시아 정부는 Nord Stream-1을 통한 가스공급을 완전 중단하겠다고 통보함. 또한, EU는 러시아 천연가스에 대해서도 가격상한제 도입을 검토 중임. 이러한 서방의 러시아에 대한 에너지 제재 조치에 대해 러시아 정부는 자국 석유 및 가스에 대한 가격상한제에 동참하는 국가들에 대해 자국 에너지의 수출을 중단할 것이라고 경고하고 있음
- 러시아의 가스공급 감소로 유럽 주요국들의 전력시장이 이미 공급 압박을 받고 있는 상황에서 여기에 더해 최근 극심한 폭염과 가뭄이 지속되면서 유럽 전력가격이 역대 최고치를 경신함. 유럽의 벤치마크 전력가격의 역할을 하는 독일 기저부하의 1년 선물가격은 8월 11일 하루 동안 5% 이상 상승해 €455/MWh를 기록했는데, 이는 전년도에 비해 5배 높은 수준임
- 천연가스 및 전력가격 급등으로 유럽의 물가상승률은 계속해서 상승세를 이어가고 있으며, 유럽 각국 정부는 급등하는 에너지 가격으로부터 자국민을 보호하기 위해 가격 상한선 설정, 유류세 인하, 취약층 가계 및 부도위기 기업에 대한 일회성 현금 지원, 대중교통 가격 인하 등과 같은 다양한 조치를 내놓았으며, EU 집행위원회도 조만간 전력시장 개혁 등과 같은 긴급 조치를 마련하겠다고 발표하였음

#### ■ 말라위 Kayelekera 프로젝트, DFS 결과 양호 발표

- 호주 Lotus Resources사가 말라위 Kayelekera 광산의 재가행을 위한 DFS를 수행하고 그 결과를 발표함. Kayelekera 광산은 가채광량  $U_3O_8$  23백만 파운드, 개발기간 15개월 소요, 연산  $U_3O_8$  2.4백만 파운드 규모, 가행기간 10년 이상으로 평가됨
- Lotus사는 DFS 결과를 바탕으로, 다양한 원자력 발전사들을 접촉하여 공급계약 및 오프테이크 계약을



체결하고, 파이낸싱을 통해 재가행을 위한 자금을 마련할 계획임

#### ■ 미국 Dewey Burdock ISR 프로젝트 개발권 취득

- 미국 Columbia 특별구 순회 항소 법원이 원자력규제위원회(NRC)를 지지하여 enCore Energy사의 Dewey Burdock 프로젝트 ISR 개발을 승인함
- Dewey Burdock 프로젝트는 South Dakota주에 소재하며, 가행기간 16년 이상 동안 총  $U_3O_8$  14.3백만 파운드를 생산할 수 있을 것으로 전망됨. enCore사는 초기 자본투자금으로 U\$31.7백만을 추산함

#### ■ 캐나다 Denison사, Phoenix ISR 프로젝트 관련 핵물질 취급권리 취득

- 캐나다 Denison Mines사가 Wheeler River 프로젝트의 Phoenix 우라늄 광상 관련하여, 원자력안전위원회(NSC; Nuclear Safety Commission)로부터 핵물질 취급권리(Nuclear Substance License)를 취득함
- 이로써 Denison사는, 지난 7월 Saskatchewan주의 환경영향평가 승인에 이어 ISR 개발 관련 모든 허가를 취득하였으며, Phoenix 광상에서 개발·생산한 우라늄의 처리, 사용, 저장, 운송이 가능하게 됨

#### ■ 미국 Uranium Energy사, Texas Hub & Spoke ISR 프로젝트 기술요약보고서 발표

- 8월 11일 미국 Uranium Energy(UEC)사가 Texas Hub & Spoke 프로젝트의 기술요약보고서를 발표하면서 동 프로젝트의 매장량을  $U_3O_8$  9.1267백만 파운드로 발표함. Texas Hub & Spoke 프로젝트는 ISR 개발 관련 모든 허가를 취득한 상태임
- Texas Hub & Spoke 프로젝트는 Hobson Central 선광장(CPP) 및 Burke Hollow, Goliad, Palangana, Salvo 프로젝트 등 5개 지역으로 구성되어 있음

#### ■ 카자흐스탄 Kazatomprom사, 2024년 증산계획 발표

- 카자흐스탄 Kazatomprom사가 2024년 생산계획을 당초 계획보다  $U_3O_8$  5.2~7.8백만 파운드 증가시킨  $U_3O_8$  65.0~66.3백만 파운드로 발표함. 증산 계획은 신규 증장기 공급계약을 반영한 것임
- 한편, Kazatomprom사는 현재의 세계 공급망 이슈 문제에 주목하고 있으며, 주요 운송로인 러시아 상트페테르부르크 항구 외, 대체항로인 카스피해도 염두에 두고 있다고 언급함

#### ■ KATCO, 카자흐스탄 Muyunkym 광상 개발권 신규 확보

- 카자흐스탄 Kazatomprom사 및 에너지부, 프랑스 Orano Mining사의 합작법인 KATCO가 카자흐스탄 Muyunkum 광상의 South Torkuduk 지역 개발권을 신규로 확보함
- 동 지역은 매장량  $U_3O_8$  119.6백만 파운드 및 가행기간 15년으로 평가됨. 생산은 향후 18개월 이내 개시될 것으로 보이며, ISR 개발을 추진할 계획임

#### ■ BHP사, 2022년 우라늄 생산 및 판매실적 감소 보고

- 메이저 광산기업 BHP사가 2022년 우라늄 생산실적을 총  $U_3O_8$  6.2백만 파운드로 발표함. 이는 전년 대비 27% 감소한 수치로, 호주 Olympic Dam 광산의 제련소 유지보수 작업에 기인함. 2022년 판매실적은 총  $U_3O_8$  6.1백만 파운드로 이는 전년 대비 38% 감소한 수치임

#### ■ 미국 Lance ISR 프로젝트 DFS 결과 양호 발표

- 호주 Peninsula Energy사가 미국 Wyoming주 소재 Lance ISR 프로젝트의 DFS 결과가 양호하다고 발표함. Lance 프로젝트는 Ross, Kenrick 및 Barber 등 3개 지역으로 구성며, 총 매장량은  $U_3O_8$  53.7백만 파운드로 평가됨

### III. 동

#### 1. 가격 동향 (LME 기준)

■ '22.8월 평균가격 : 7,961 달러/톤 (전월대비 5.7% 상승)

\*LME 재고량 : '22. 7월말 13만576톤 → '22. 8월말 11만8,500톤

- 중국의 경기부양책에 따른 경기개선 기대 및 타이트한 수급상황에 따라 전기동 가격상승압력이 발생하면서 8월 전기동 가격은 톤당 7,961달러로 전월대비 5.7% 상승세를 나타냄. 중국은 8월 기준금리를 인하한 동시에 국무원이 경제성장 촉진을 위해 인프라 등 19개 항목에 걸쳐서 1조위안 규모의 경기부양책을 발표하면서 산업원료인 동 수요개선이 예상됨. 또한 공급측면에서 세계 최대 광산인 칠레 Escondida광산의 안전이슈로 노조파업이 일시적으로 발생하였고, 런던금속거래소(LME)의 재고량도 9월2주차기준 103,465톤으로 전주대비 1.6% 감소, 8주연속 감소세로 타이트한 수급상황이 지속됨
  - 중국의 8월 동 수입량도 49.8만톤으로 가격하락 및 재고감소로 인해 전년동월대비 26% 증가하는 상황임
  - 칠레 국영기업 Codelco사는 대형광산 노후화에 따른 품위저하, 가뭄에 따른 용수부족 문제로 `22년(149만~151만톤), `23년(145만톤) 동 생산전망치를 하향조정한 것으로 전해짐
- 다만, 미국의 8월 인플레이션율이 8.3%로 시장전망치를 상회하면서 미연준의 금리인상 가속화 우려에 따라 달러강세화가 지속되고 있어 위험자산 기피심리 확산으로 상기 상승압력이 상쇄되는 것으로 분석. 미국은 6,7월에 이어 9월 FOMC에서 3연속 자이언트 스텝(75bp ↑) 결정으로 경기둔화 우려가 제기됨

(단위 : \$/톤)



#### 2. 시장 동향

■ 미국의 3연속 자이언트 스텝 단행. 중국의 제조업 및 부동산 경기지표 부진 지속

- 미국의 8월 인플레이션율은 전년동월대비 8.3%로 전월의 8.5% 대비 0.2%p 하락하면서 4개월내 최저치를 경신하였으나, 시장전망치 8.1%를 상회하면서 위험자산 투자기피 심리는 확산됨. 이에따라 미연준은 6월, 7월에 이어 9월 연방공개시장위원회(FOMC) 회의에서 기준금리를 75bp 인상하여 2008년1월이후 최고치인 3.0~3.25%의 금리수준을 형성함 (“3연속 자이언트 스텝”)
- 중국의 8월 산업생산증가율 4.2% 증가로 전월대비 0.4%p 상승하여 4개월 연속 상승세를 나타냄. 또한 1~8월 산업생산 누적은 전년동기대비 3.6% 증가한 것으로 나타남
- 중국의 8월 Caixin 제조업 PMI는 49.5으로 경기둔화 국면으로 전환되었으며, 코로나 재확산 및 러시

- 아발 에너지원 공급망 차질에 따른 전력난 여파로 전월대비 0.9p 하락, 시장전망치를 0.7p 하회함
- 중국의 8월 주요 70개 도시의 신규 주택가격평균은 코로나 재확산에 따른 주요 도시 봉쇄여파로 4개월연속 마이너스로 전년동월대비 1.3% 하락세로 `15년8월이후 최대 감소률을 경신함

### ■ 국제 동 연구학회(ICSG), `22년 상반기 세계 동 수급 공급부족 소식 (전년대비 수급부족은 완화)

- (전체수급) 국제 동 연구학회(ICSG)에 따르면, 금년 상반기 세계 정련동 시장은 소비와 공급이 모두 전년대비 증가했으나 공급증가율이 소비증가율을 앞서면서 수급편더멘털이 공급부족을 나타냈으며, 전년동기의 공급부족분은 감소한 것으로 나타남. 금년 상반기 세계 정련동 공급부족분은 72,000톤으로 전년동기의 13만톤 대비 44.6% 감소한 것으로 나타남
- (정련공급) 상반기 세계 정련동 공급량은 1,269만톤으로 전년동기대비 3.2% 증가세로 콩고민주공화국(DRC)의 동 생산이 전년동기대비 20% 증가, 중국의 동 생산량이 2.7% 증가하면서 전체 생산량 증가를 견인함. 다만, 칠레의 정련동 생산량은 전년동기대비 2% 감소한 것으로 나타남
- (정련소비) 상반기 세계 정련동 소비량은 1,276만톤으로 전년동기대비 2.7% 증가하였으며, 중국의 소비량이 3.6% 증가세, 중국외 국가들의 소비량이 1.6% 증가함. 특히 중국의 8월 동 수입량은 498,188톤으로 전년동월대비 26.4% 증가세를 나타냄
- (광산생산) 같은기간 세계 동 광산생산량은 1,065만톤으로 전년동기대비 3% 증가세를 나타냄. 페루의 상반기 동 광산 생산은 전년동기대비 1.3% 증가에 그쳤으며, Cuajone, Las Bambas광산의 지역주민 시위여파에 따른 가동중단이 광산생산을 제약한 것으로 분석. 인도네시아와 콩고민주공화국(DRC)의 상반기 동 생산량은 각각 전년동기대비 38%, 30% 증가하였는데 Grasberg, Kamoakakula 등 양국의 주요 대형광산들의 신규 및 확장 프로젝트 효과가 작용한 것으로 분석. 다만, 칠레의 상반기 동 광산 생산량이 코로나 재확산, 품위저하, 가뭄에 따른 용수부족 문제로 전년동기대비 6% 감소하면서 상기 인니와 콩고민주공화국의 증산효과가 크게 상쇄된 것으로 나타남
- (기타) 한편 세계 동 광산의 가동률은 79.3%로 1.5%p 감소하였으며, 세계 동 광산의 생산캐파는 1,343만톤으로 신규/확장 프로젝트 진입으로 5% 증가한 것으로 나타남

### ■ 최근 남미 동 생산동향, 칠레 13개월 연속 전년대비 감소세 지속, 페루는 소폭 감소세

- 칠레 동 위원회 Cochilco에 따르면 칠레의 7월 동 생산량은 423,200톤으로 코로나 재확산, 대형 노후광산들의 품위저하, 가뭄에 따른 용수부족 문제로 전년동월대비 16% 감소세로 13개월 연속 전년대비 감소세를 나타냄. 또한 칠레의 1~7월 동 생산량은 305만톤으로 전년동기대비 7.6% 감소한 것으로 나타남
  - 같은기간 세계 최대 광산인 Escondida의 동 생산량은 81,400톤으로 전년동월대비 5.7% 감소했으며, 칠레내 동 생산규모 3위인 Collahuasi광산의 동 생산은 47,300톤으로 전년동월대비 12.4% 감소함
  - 국영기업 Codelco사의 7월 동 생산량도 128,000톤으로 자사의 7개 운영광산 대부분이 감소세를 보이면서 전년동월대비 0.1% 감소함. 또한 칠레 Los Pelambres, Anglo American Sur광산도 각각 23,400톤, 19,100톤으로 전년동월대비 16.1%, 37.8% 감소세를 나타냄
- 페루 에너지광업부에 따르면 금년 7월 페루의 동, 몰리브덴, 아연 생산량은 감소했으며, 연 생산량은 증가한 것으로 나타남. 페루내 생산규모 1~3위 광산 중 2개 광산의 생산량이 감소하였는데, Antamina, Southern Copper광산의 동 생산량은 각각 32,659톤, 30,298톤으로 전년동월대비 9.1%, 14.5% 감소세를 나타냄. 다만, 같은기간 Cerro Verde광산의 동 생산량이 37,152톤으로 전년동월대비 17.3% 증가하면서 상기 감소분을 상쇄한 것으로 분석. 페루의 1~7월 동 생산량은 129만톤으로 전년동기대비 0.1% 소폭 감소한 것으로 나타남

### ■ 중국 산업활동 둔화에도 불구하고, 가격하락 및 재고감소세로 동 수입 확대 소식

- 중국의 관세청에 따르면 중국의 코로나 재확산에 따른 경제활동 둔화에도 불구하고, 기저효과 및 동 가격하락으로 인해 중국의 8월 동 수입량이 498,188톤으로 전년동월대비 26.4% 증가한 것으로 나타남. 같은기간 중국의 동 정광 수입량은 227만톤으로 전년동월대비 20% 증가함.
- 또한 중국 상하이 선물거래소의 동 재고량은 8월19일 31,205톤으로 사상최저치를 기록하는 등 타이트한 수급에 따라 수입수요가 확대된 것으로 분석됨

### 3. 업계 동향

#### ■ 중국 Daye사, 대형 신규 제련소(연산 40만톤급) 가동 임박 소식

- 중국의 Daye Non-Ferrous사는 연산 40만톤급 대형 신규 제련소의 가동을 9월 중순부터 시작할 것으로 전해짐. Daye사는 중국내 코로나 재확산 여파로 플랜트 장비조달에 차질을 빚으면서 제련소의 가동을 작년말부터 금년 8월중순까지 연기한 바 있음. 상기 제련소의 생산능력은 연산 동광 160만톤을 투입하여 연산 동 캐소드 40만톤과 황산 150만톤으로 추정됨
  - 당사는 국영기업인 China Nonferrous Metal Mining사의 자회사로 Hubei성 Huangshi시에 소재하고 있음
- 상기 연산 40만톤급 제련소의 가동개시에 따라 Daye사의 전체 동 생산캐파는 연산 1백만톤에 달할 전망이며, 중국에서 China Copper사, Jianxi Copper사, Tongling Non-Ferrous사에 이어 4번째로 규모가 클 것으로 전해짐

#### ■ 호주 Sandfire사, 보츠와나 Motheo 동 프로젝트 확장계획(4억달러 규모) 소식

- 호주의 금속광 생산업체인 Sandfire Resources사는 해외 프로젝트 사업확장 일환으로 Botswana 소재 Motheo 동은 프로젝트의 확장사업을 계획하는 것으로 전해짐. 상기 확장 프로젝트의 자본투자 규모는 397백만달러로 동 생산능력은 연산 55,000톤이며, 평균적인 동 생산원가는 파운드당 1.79달러로 추정됨. Motheo 프로젝트는 내년 2분기 동 정광생산을 시작할 계획이며, 금광규모는 연산 320만톤에서 `24년중반 연산 520만톤까지 확대될 계획임. 상기 프로젝트의 가행연수는 10년으로 총 사업기간 동안 동 정광 44만톤, 은 1,840만oz를 생산할 것으로 전해짐
- 당사는 10월 호주 DeGrussa 광산의 매장량 고갈에 따라 호주내 동 생산을 중단하면서 Botswana의 Motheo 광산 등 생산기지를 해외로 확대시킬 것으로 예상됨. 당사는 `21~22회계연도 호주와 스페인 광산에서 동 98,367톤, 아연 38,907톤을 생산하였으며, 당사가 생산기지를 스페인 Matsa 콤플렉스로 완전히전 할 경우 `22~`23년의 목표 생산량을 동 81,000~89,000톤, 아연 78,000~83,000톤, 연 6,000~10,000톤으로 계획하고 있음

#### ■ 호주의 자원관련 투자 규모, 6년내 최대치 경신 소식

- `21~`22년 회계연도 호주의 자원 자본투자(capex) 규모가 6년내 최대치를 경신하였으며, 주로 그린에너지 전환을 위한 핵심광물인 동, 니켈, 리튬, 철광석 등 금속광 프로젝트의 투자비중이 높은 것으로 나타남
- 호주 통계청(ABS)에 따르면 `21~`22년 회계연도 호주의 총 자원대상 자본투자 규모는 41,592백만 호주달러로 전년대비 17.2% 증가함. 이중 동, 니켈 등 금속광 자원투자 규모는 20,969백만 호주달러로 전년대비 7.8% 증가하였고, 전체 투자액 중 금속광 투자비중도 50.4%로 석탄, 오일-가스에 비해 높은 것으로 나타남. 금번 회계연도의 금속광 투자규모는 `12~`13회계연도의 27,140백만호주달러 이후 10년내 최대치를 경신함

#### ■ 카자흐스탄 Kaz Minerals사, `22년 상반기 동 생산 전년대비 19.7% 확대 소식

- Kaz Minerals사는 금년 신규 선광설비의 생산투입으로 `22년 상반기 동 생산량이 179,900톤으로 전년동기대비 19.7%

증산실적을 달성하였다고 발표함. 당사는 Aktogay, Bozshakol 등 2개의 노천광산을 키르기스스탄 동부와 Pavlodar지역에서 운영중이며, 3개의 갱내광산과 선광플랜트를 Kyrgyzstan의 동부지역과 Bozymchak 광산에서 가동하고 있음

- 특히 Aktogay광산의 증산이 당사의 전체 생산량 확대를 견인하였는데, Aktogay광산의 상반기 동 생산량은 104,200톤으로 전년동기대비 49.1% 증가한 것으로 나타남. 상기 광산의 두 번째 황산 선광 플랜트의 램프업으로 원광 처리수준이 사상최대치를 기록하면서 증산에 기여한 것으로 전해짐. 이에비해 당사의 Bozshakol광산의 상반기 동 생산량은 51,600톤으로 급광품위 저하문제로 전년동기대비 4.3% 감소세를 나타냄. 또한 당사의 Kyrgyzstan내 Bozymchak 등 2개 광산의 상반기 동 생산량도 24,100톤으로 품위저하로 인해 전년동기대비 9.1% 감소함

### ■ 칠레 Escondida 동 광산노조, 광산안전 문제로 부분파업 후 전면파업은 당분간 연기<sup>2)</sup>

- 세계 최대 동 광산인 칠레 Escondida 광산노조는 광산의 안전상 위험을 이유로 9월12일, 14일 이틀에 걸쳐 부분파업에 돌입한 뒤 무기한 파업을 추진할 것이라고 발표함. 이에따라 칠레 노동부와 국립지질광산청(Sernageomin)이 9월13일 현장점검에 착수하였으며, 노조는 전면 작업중단 계획을 언급한 바 있으나, 두 기관의 점검결과 및 광산의 안전문제 해결여부에 따라 파업을 단행할 수 있다고 언급함

### ■ 일본 Jogmec, 동 공급망 확대를 위한 불가리아 동 탐사 추진계획 소식

- 일본 국영기관은 Jogmec은 배터리 수요증가에 대비하기 위한 동 공급망 확대의 일환으로 캐나다 광산기업 Mundoro Capital사와 함께 불가리아 Iskar 지역의 동 탐사를 추진할 계획임. Jogmec은 Mundoro사와 금년 3월 공동연구를 위한 합의체결 이후 8월 불가리아 정부로부터 탐사허가를 승인받은 것으로 전해짐. 당사는 515.1km<sup>2</sup> 규모의 3개 광산지역 중 한 곳의 탐사허가권을 발급받았으며, 나머지 지역에 대한 신청절차도 추진중임. 당사는 6년내 상기 자산의 경제성 평가를 추진한 후에 광산지역의 75% 지분을 인수할 수 있는 옵션을 취득할 것으로 예상됨
- 일본 정부는 `30년까지 연산 600GWh규모의 리튬-이온 배터리 생산체제를 구축하기 위한 금속 공급망 확보 목표를 설정하였으며, 저탄소 경제로의 전환기조로 전기차 배터리 및 태양열, 풍력 등 신재생에너지용 영구자석 시장확대에 대비하기 위해 핵심광물 공급망 확보에 주력하고 있음

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

2) 자료원 : 한국자원정보서비스(KOMIS) 일일자원뉴스 (2022.09.13일, 15일)

## IV. 아연

### 1. 가격 동향 (LME기준)

■ '22.8월 평균가격 : 3,573 달러/톤(전월대비 15.4% 상승)

\*LME 재고량 : '22. 7월말 7만501톤 → '22. 8월말 7만7,050톤

- 미국의 인플레이션에 따른 금리인상 가속화 우려로 달러강세화가 지속되면서 위험자산 기피심리가 확산되고 있으나, 아연시장은 중국의 경기부양책 기대 및 공급차질 우려에 따라 상승압력이 발생하면서 8월 아연가격은 톤당 3,573달러로 전월대비 15.4% 반등함. 러시아의 유럽에 대한 천연가스 공급중단으로 전력난이 지속되면서 유럽의 아연 제련소 생산용량 중 절반가량이 가동을 중단하면서 공급차질 이슈가 발생한 것으로 분석
- 다만, 미연준의 9월 3연속 자이언트 스텝(75bp인상)으로 경기둔화 우려가 심화되고 있으며, 중국의 코로나 재확산 및 전력난 지속에 따른 경기지표 부진으로 인해 상기 상승압력이 부분적으로 상쇄되는 상황임  
- 중국의 8월 Caixin 제조업 PMI는 49.5로 전월대비 0.9p 하락하여 `21년5월이후 처음으로 경기둔화 국면으로 전환

(단위 : \$/톤)



### 2. 시장 동향

■ 9월 아연 시장전망지표(Market Outlook Index : MOI)<sup>3)</sup> : 23.42 (주의)

- 유럽의 전력가격 폭등으로 유럽 제련업체들이 아연을 감산하고 있음. Nyrstar사는 네덜란드 Budel 제련소(연산 31만톤 규모)를 별도 공지가 있을 때까지 가동 중단하기로 발표했고, Boliden사는 노르웨이 Odda 제련소(연산 20만톤 규모)의 파업 이슈로 수출 불가항력을 선언했음. 이에 따라 아연가격은 8월중 한때 US\$3,877/t까지 올랐으나, 세계 경제침체 우려로 인해 아연가격 강세는 오래 지속되지 못하여 US\$3,500~3,600/t 선으로 후퇴함
- 러시아의 우크라이나 침공 이후 액화천연가스(LNG) 등 주요 에너지원의 가격이 오르면서 독일과 프랑스 등의 전력 도매가격은 1년새 5배 오름 유럽 지역 아연제조원가에서 전기요금이 차지하는 비중은 50% 수준에서 80% 이상으로 늘어난 것으로 추산되고 있음. 런던금속거래소(LME)에서 아연가격이 현물기준 지난달 15일 US\$2,921/t에서 이달 18일 US\$3,574/t으로 22.4% 올랐으나 여전히 수익성이 떨어지는 상황이며 겨울에 전기요금이 더 오를 것란 전망에 따라 조업 재개 시점도 불투명해지고 있음
- 9월 1주차 아연가격은 전주대비 5.3% 하락한 US\$3,214/t을 기록함. 9월 아연 시장전망지표는 23.42로 전월대비 39.2% 하락하였으며, 등급은 "주의"로 변동없음

3) 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](http://www.kores.net))에 공시함



### ■ 8월 아연시장 요약

- 미국의 인플레이션이 정점을 지났다는 신호와 중국의 경기 부양책 시행 등 세계 경제적 요인들이 비철금속 가격에 상방 압력으로 작용하는 가운데, 유럽 제련소 가동률 저하에 따른 글로벌 아연 공급 차질 이슈로 아연 가격은 더 큰 상승폭을 보여서 8월중 한 때 U\$3,877/t까지 치솟았으며, 현물 및 3개월물의 백워데이선도 U\$114/t을 기록함. 그러나 세계경제 침체에 대한 우려가 비철금속 가격에 하방 압력으로 작용하여 아연은 다시 U\$3,500~3,600/t 선에서 거래됨
- Nyrstar, Boliden 등 유럽 제련소들의 가동 중단 소식에 유럽지역의 아연 현물가격 프리미엄은 7월 U\$475/t에서 8월 U\$500/t까지 오름. 반면, 아시아 및 미국 지역의 프리미엄은 변동이 거의 없음
- 한편, 제강업계도 높은 전력가격 및 향후 수요 둔화를 염두해서 생산규모를 감축할 전망이다
- 중국에서는 전력가격 폭등 및 사천성의 폭염으로 인한 수력발전 제약으로, 아연 제련소들이 밀집된 사천성 및 후난성의 생산실적이 감소하여 최근 2년내 최저치를 기록함
- Wood Mackenzie는 세계 금속아연 재고량이 낮은 수준을 유지하면서 향후 몇 년간 아연가격이 U\$3,600/t 선까지 오를 것으로 전망함. 세계 경기 침체로 인한 비철금속 수요 둔화의 우려가 있지만, 유럽 및 중국 제련소들의 예기치 못한 감산으로 재고 수준이 낮게 유지될 것으로 보임

## 3. 업계 동향

### ■ 페루 Raura 광산 생산재개

- 페루 Raura 광산이 지난 4월 생산재개 이후 2분기에 아연 2,100톤 및 연 600톤을 생산함. 동 광산은 시황 악화 및 코로나 폐쇄로 인해 2020년 6월 이후 가행을 중단하고 유지보수에 돌입했었음
- 2022년 총 생산실적은 아연 3만톤, 연 8천톤 및 동 1천톤으로 전망되며, 향후 아연 5만톤 및 연 1.5만톤 규모로 생산확장을 추진 중임

### ■ 인도 Hindustan Zinc사, 2022년 생산실적 증가 전망

- 인도 Hindustan Zinc사의 2022년 아연 생산실적이 5만톤 증가하여 총 84만톤으로 전망됨. 이는 Zawar 광산의 신규 선광장 건설로 생산능력이 향상되었기 때문인 것으로 분석됨

### ■ 캐나다 Trevali사 법정관리 돌입

- 캐나다 Trevali사가 8월말 법정관리에 돌입함
- 한편, Trevali사 보유자산은 캐나다 Caribou 광산, 나미비아 Rosh Pinah 광산, 부르키나파소 Perkoa 광산 등으로, Caribou 광산은 유지보수 진행 중, Rosh Pinah 광산은 가행중 및 확장계획 보류, Perkoa 광산은 4월 침수 이후 가행중단 상태임

### ■ 도미니카공화국 Cerro de Maimon 광산 암반붕락 사고로 가행 중단

- 도미니카공화국 Cerro de Maimon 광산이 갱내 암반붕락 사고로 1명 사망 및 2명 실종되면서 가행이 중단됨. 중단 기간은 실종자 수색 및 복구 작업에 따라 수 주로 예상됨
- Cerro de Maimon 광산의 주산물은 동, 금, 은이며, 아연도 연산 7천톤까지 생산 가능함

### ■ 페루 Nexa Resources사, Atacocha 광산 가행 재중단

- 지역주민들의 Atacocha 광산 봉쇄에 따라 San Gerado 노천 채굴장의 가행이 재중단됨. 동 광산은

같은 이유로 2022년에만 세 차례 가행이 중단된 바 있음

- Atacocha 광산은 2022년 아연 9천톤 및 연 1만톤을 생산할 것으로 전망됨

### ■ 캐나다 Cerro de Pasco Resources사, 페루 Santander 광산 사갱 건설 추진

- 캐나다 Cerro de Pasco Resources사가 페루 Santander 광산의 사갱 건설을 위한 허가를 취득함. 사갱은 연장 800m로 Magistral 광산까지 연결되며, 2023년말 건설 완료 계획임. 동사는 사갱 건설 후 갱내 시추탐사 진행으로 추가 광량을 확보할 계획임
- 한편, Santander 광산은 작년 Trevalisa가 Cerro de Pasco사에 매각하였으며, 연산 아연 35천톤 및 연 5천톤 규모임

### ■ 캐나다 Lundin Mining사, 포르투갈 Neves Corvo 광산 매각 검토

- 캐나다 Lundin Mining사가 포르투갈 Neves Corvo 광산의 매각을 검토 중이라고 언급함. 매각가는 U\$10.2억으로 추정됨
- Neves Corvo 광산은 현재 생산 확장 중으로, 2022년 아연 95천톤, 동 36천톤 및 연 9천톤을 생산할 것으로 기대됨. 또한 2023~2030년 동안에 연산 아연 13만톤, 동 25천톤 및 연 15천톤 규모로 확장할 수 있을 것으로 기대됨

### ■ 호주 Aeris Resources사, 호주 Round Oak Minerals사 인수

- 호주 Aeris Resources사가 Stockman 아연동 프로젝트를 보유한 Round Oak Minerals사를 U\$234백만에 인수함. Aeris사는 2026년 Stockman 광산의 생산 재개를 추진 계획으로 DFS를 진행중이며, 2023년 중 최종 투자결정을 내릴 계획임
- Stockman 프로젝트는 가채광량 9.6백만톤(@Zn 4.3%, Cu 1.9%, Au 1g/t, Ag 37g/t), 가행기간 10년 및 생산규모 아연 36천톤, 동 17천톤, 금 7천oz, 은 50만oz로 평가됨

### ■ Glencore사, Norcobre사에 페루 Contonga 광산 매각

- Glencore사가 페루 Minera Lincuna사의 자회사 Norcobre사에 페루 Contonga 광산을 매각함
- Contonga 광산은 2019년 폐광되었으며, 잔존 매장량은 1.2백만톤(@Zn 3.4%, Pb 1.1%, Cu 0.6%, Ag 61g/t)으로 평가됨

### ■ 페루 Alpayana사, Yauliyacu 및 Iscaycruz 광산 인수

- 페루 Alpayana사(구 Minera Casapalca사)가 Glencore의 자회사 Los Quenales사를 U\$10백만에 인수함. Los Quenales사는 Yauliyacu 및 Iscaycruz 광산을 보유자산으로 하며, 총 매장량은 아연 62만톤 및 은 78백만oz로 평가됨
- Yauliyacu 광산은 최근까지 연산 아연 22천톤, 연 9천톤 등을 생산하였으며, Iscaycruz 광산은 2019년 재가행 이후 3~5년간 연산 아연 7만톤, 연 2천톤 등을 생산 후 2021년부터 유지보수에 돌입함

### ■ 캐나다 Valleyfield 제련소 생산 감소

- 캐나다 Valleyfield 제련소가 올해 생산 가이드를 3천톤 규모 축소함. 이는 지속적인 인력 부족 및 셀하우스 운영난에 기인함
- 한편 운영사인 Noranda Income Fund사는 추가 벨트필터와 냉각타워 설치 등 Valleyfield 제련소의 확장작업이 완료되었다고 발표함. 이로써 추후 아연 생산규모가 연산 2만톤 더 증가될 것으로 전망됨



## V. 니켈

### 1. 가격 동향 (LME기준)

#### ■ '22. 8월 평균가격 : 21,998 달러/톤(전월대비 2.4% 상승)

\* LME 재고량 : '22. 7월말 5만7,804톤 → '22. 8월말 5만4,612톤

- 니켈시장은 중국의 코로나 재확산 및 전력난 지속에 따른 경제활동 둔화우려에도 불구하고, 전기차 시장확대 및 타이트한 수급상황 지속으로 상승압력이 발생하면서 8월 니켈가격은 톤당 21,998달러로 전월 대비 2.4% 상승세를 나타냄
  - 중국의 8월 신에너지 자동차(NEV) 생산량은 71만4천대로 전년동월대비 117% 증가하여 역대 최고치 경신
  - 니켈생산 세계2위인 필리핀의 금년 상반기 니켈생산량은 호우 여파로 전년동기대비 20% 급감함
  - 8월2주차 런던금속거래소(LME)의 니켈재고량은 52,594톤으로 전주대비 2.8% 감소, 19주연속 감소세로 타이트한 수급상황이 지속됨
- 다만, 미국의 인플레이션 지속으로 금리인상 가속화 우려가 심화되면서 달러강세화로 인해 위험자산 기피심리가 확산되고 있어 상기 상승압력이 상쇄되는 것으로 분석
  - 미연준의 9월 FOMC 회의결과 3연속 자이언트 스텝(75bp인상)으로 경기둔화 우려가 제기됨

(단위 : \$/톤)



### 2. 시장 동향

#### ■ 미국, '인플레이션 감축법' 발효로 니켈 공급망 영향

- 미국의 '인플레이션 감축법'(Inflation Reduction Act, IRA)이 8월 16일 발효됨. 기후 변화 및 청정 에너지 정책에 대한 3,690억 달러 규모의 투자를 통해 인플레이션의 억제를 목표로 함. 미국 전기차 제조업체로부터 구매한 전기차에 대해 최대 7,500달러의 세액 공제 혜택을 제공하며 세액 공제를 위해서는 '23년부터 배터리에 사용되는 니켈, 리튬 및 코발트 등 핵심광물의 40% 이상이 미국 또는 미국과 FTA를 체결한 국가에서 생산되어야 함. 이는 미국 배터리 원료 공급망에 대한 투자 촉진을 위한 것으로 매년 비율이 10%씩 상향되어 '27년에는 80%까지 늘어남
- S&P社 데이터에 따르면 미국의 니켈 주요 광산은 Lundin Mining社가 미시간에서 운영하는 Eagle 광산 한 곳임. '21년 니켈 생산량은 18,353톤으로 세계 생산량의 0.7%에 불과하며 가행기간은 '24년까지가

될 전망이다. 미국에서 광산 허가 취득에 소요되는 기간은 평균적으로 7~10년인데 캐나다 및 호주는 2년 정도 소요됨. 또한 미국 니켈 매장량은 미 지질조사국(USGS)에 따르면 340,000톤으로 세계 매장량의 0.4%임. 반면 인도네시아는 풍부한 매장량을 보유한 주요 니켈 공급국으로서 배터리 금속의 허브로 부상하며 미국 기반의 자동차 제조사들이 인니산 니켈을 사용하고 있으나 미국과 FTA 체결국이 아니므로 세액 공제 조건을 충족하지 못하게 됨. 이러한 요인 등은 IRA가 미국 배터리 니켈 공급망에 미치는 영향을 제한할 수 있을 전망이다

- S&P社에 따르면 전기차 판매 급증 및 하이니켈 배터리 개발에 따른 니켈 소비 증가가 이어지며 미국 승객용 전기차 배터리의 정련니켈 수요는 '21년 42,000톤에서 '26년 191,000톤으로 급등하며 세계 수요는 '21년 176,000톤에서 '26년 676,000톤으로 연평균성장률이 30.9%에 달할 전망이다

### ■ LME, 러시아産 니켈의 영국 창고 반입 금지

- 런던금속거래소(LME)는 8월 16일 회원사 공지를 통해 7월 20일 이후 수출된 러시아산 니켈에 대해 영국 내 두 곳의 지정창고 반입을 금지한다고 발표함. 이는 러시아의 우크라이나 침공 이후 러시아에 부과된 제재의 일환으로 기타 비철금속 및 원자재에 대해 35%의 추가 관세를 부과하는 영국 정부의 정책에 따른 것임. LME는 지난 4월에 러시아산 구리, 납 및 정련 알루미늄의 영국 내 지정창고 반입을 금지한 바 있음. 현재 Hull과 Liverpool에 위치한 창고에 러시아산 니켈이 보관되어 있지 않으며 추후 정책이 변경되면 재검토할 것이라고 언급함. 러시아는 세계 최대의 정련니켈 공급국으로 러시아 Nornickel社는 올해 상반기 정련니켈 99,951톤을 생산함

### ■ WBMS, 상반기 니켈시장 49,800톤 공급부족 기록

- WBMS(World Bureau of Metal Statistics)의 집계에 따르면 올해 1~6월간 세계 니켈시장은 49,800톤의 공급부족을 기록하였음. 상반기 정련니켈 생산량은 136.5만톤으로 전년동기대비 75,000톤 증가하였으며 소비량은 141.5만톤으로 전년동기보다 73,000톤 증가함. 주요 국가별 생산량은 러시아 72,400톤, 중국 320,600톤, 인도네시아 506,400톤을 기록함. 같은 기간 광산 생산량은 147.3만톤으로 전년동기대비 195,000톤의 증가세를 나타냄

### ■ 중국, 1~8월 신에너지차(NEV) 누적판매 386만대 달성

- 중국의 8월 신에너지차(NEV) 생산 및 판매가 역대 최고치를 기록함. 중국 자동차제조협회(CAAM)에 따르면 8월 NEV 생산량은 691,000대로 전년동기대비 120%, 전월대비 12% 증가하였고 판매량은 666,000대로 전년동기대비 100%, 전월대비 12% 증가함. 1~8월 누적 생산량은 397만대, 판매량은 386만대로 집계되었으며 중국 승용차연합회(CPCA)에 따르면 올해 승객용 NEV 판매가 600만대를 달성할 전망이다. 중국 정부의 NEV 보조금은 당초 지난해 말까지 지급될 계획이었으나 '코로나-19' 팬데믹 영향으로 올해까지 연장되었으며 NEV 구매세는 '23년 말까지 면제됨

## 3. 업계 동향

### ■ 인도네시아 Antam社, 상반기 니켈 생산실적 부진

- 인도네시아 국영 광산업체 Antam社의 상반기 페로니켈 생산 및 판매가 니켈 가격의 큰 변동성 및 중국의 '코로나19' 봉쇄조치 영향 등으로 부진하였음. 상반기 페로니켈 생산량은 11,982톤으로 전년대비 5.5%

감소하였으며 판매량은 9,622톤으로 전년대비 20.3% 감소한 것으로 집계됨. 특히 2분기 판매량은 3,962톤에 그치며 전년동기의 6,444톤 대비 38.5% 감소세를 나타냄. 상반기 니켈 원광 생산량은 440만톤으로 전년의 530만톤 대비 16.9% 감소하였으며 판매량은 303만톤으로 전년의 370만톤 대비 18.1% 감소함. 니켈산업 부가가치 창출을 위한 원광 수출금지 정책에 따라 원광 생산량은 당사의 페로니켈 생산원료 및 자국내 가공업체에 공급됨

### ■ Vale 인도네시아社, 중국 Huayou社와 18억 달러 HPAL 플랜트 건설

- PT Vale 인도네시아社(PTVI)가 중국 메이저 니켈 및 코발트 생산업체 Huayou Cobalt社와 전기차 배터리 섹터에 공급할 혼합수산화침전물(MHP)을 생산하는 고압산침출(HPAL) 플랜트 건설을 위해 18억 달러의 계약을 체결함. 플랜트는 Sulawesi 남부 Sorowako에 건설될 예정이며 리모나이트(limonite) 광석을 원료로 연간 60,000톤의 MHP를 생산할 계획임. 양 사는 4월에도 Sulawesi 남동부 Pomalaa에서 연간 120,000톤의 MHP를 생산할 HPAL 플랜트 건설 계약을 체결한 바 있음. PTVI社는 중국 Shandong Xinhai社 및 Baowu Steel 자회사 Tisco社와 중부 Sulawesi의 Bahodopi 프로젝트의 21억 달러 계약을 체결하고 페로니켈 연간 73,000톤 생산을 목표로 현재 건설 중임

### ■ 러시아 Nornickel社, 화재로 니켈 플랜트 가동 중단

- 러시아 정련니켈 생산업체 Nornickel社가 9월 14일 Monchegorsk에 위치한 Kola 사업부의 니켈 전기분해 작업장에서 발생한 대형 화재로 가동을 중단함. 당사는 화재가 니켈 전해채취 작업장의 코발트 섹션에서 발생하였고 인명피해는 없음을 발표하며 불분명한 화재 원인을 조사하기 위해 조사위원회를 구성하여 사고 원인 파악 중이라고 언급함. 러시아 Kola 반도에 위치한 동 사업부는 Nornickel社의 주요한 니켈 정련시설로 장비 업그레이드를 진행 중임. 올해 연간 니켈 생산 목표는 205,000~215,000톤으로 이번 사고가 생산에 미칠 영향은 아직 알려지지 않음

### ■ 미국 Tesla社, 인도네시아 니켈 가공업체와 50억 달러 계약 체결

- 미국 전기차 제조업체 Tesla社가 인도네시아 니켈 가공업체로부터 50억 달러 규모의 5년간 계약의 일환으로 혼합수산화침전물(MHP) 및 황산니켈을 구매할 것으로 전해짐. 인도네시아 해양투자조정부 장관의 언론 인터뷰에 따르면 아직 협상이 진행 중이지만 Sulawesi의 Morowali에 위치한 두 업체가 Tesla社에 MHP 및 황산니켈을 공급할 것이라고 언급함

### ■ 미국 Tamarack 니켈 프로젝트, 추가 광상 발견<sup>4)</sup>

- Talon Metals社와 Rio Tinto社가 합작투자한 미국 미네소타에 위치한 Tamarack 니켈 프로젝트의 시추조사 결과 고품위 니켈 및 동 광상이 추가로 발견됨. Tamarack 프로젝트는 미국 내에서 개발 중인 유일한 고품위 니켈광산으로 '26년 생산을 목표로 타당성 조사가 지속될 계획임. Talon社는 현재 지분 51%를 보유하며 타당성 조사 완료 후 지분을 60%까지 확대하는 옵션을 행사할 수 있음. 올해 1월에는 Tesla社와 6년간 75,000톤의 니켈을 공급하는 계약을 체결하였음

※ 자료원 : S&P Global, Argus Metals, Asian Metal, WBMS

4) 자료원 : 한국자원정보서비스 일일자원뉴스 '22년 9월 14일자

## VI. 철광석

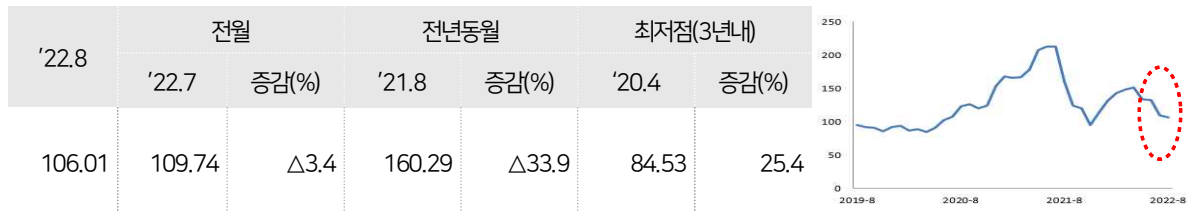
### 1. 가격 동향 (62% 분광 중국 수입가 기준)

#### ■ '22. 8월 평균가격 : 106.01 달러/톤 (전월대비 3.4% 하락)

- 철광석 시장은 미연준의 금리인상 가속화 우려에 따른 달러강세화로 위험자산 투자기피가 확산되는 가운데 중국의 코로나 재확산 및 전력난 지속에 따른 철강 제조사들의 생산둔화 전망으로 수요측면의 하방리스크가 지속되었으며, 중국의 철광석 재고량도 증가하면서 8월 평균가격이 톤당 106.01달러로 전월대비 3.4% 하락세를 이어감

- 중국의 7월 철강 생산량은 8,140만톤으로 전월대비 10.3% 감소세를 나타냄
- 중국 주요항구의 8월 철광석 재고량은 1억3,842만톤으로 전월대비 6.1% 증가, 2개월연속 증가세를 기록함

(단위 : \$/톤)



### 2. 시장 동향

#### ■ 중국, 수요 부진 우려에도 불구하고 7월 철광석 수입 증가

- 중국의 7월 철광석 수입량은 수요 부진 우려에도 불구하고, 광석 가격 하락과 철광업체 마진 개선으로 전월 대비 2.6% 증가함
- '22년 1월~7월 수입량은 627백만톤으로 전년 동기 대비 3.5% 감소하였으나 중국의 경기부양책에 힘입어 올해 남은 기간 동안 추가로 증가할 것으로 예상함
- \* 8월 중국은 경제 성장 촉진을 위해 정책 및 개발금융 자금으로 국책은행의 여신 공급 한도를 3,000억 위안 증가하고 특수목적채권 발행 한도를 5,000억 위안 추가 할당하는 등 1조 위안 규모의 경기부양책을 발표

#### ■ 브라질, 7월까지 출하량 전년 동기 대비 6% 감소

- 브라질의 철광석 수출은 '22년 7월 32백만톤을 출하해 전월과 동일했으나, '22년 1월~7월 수출은 186백만톤으로 Vale 및 CSN을 포함한 기타 브라질 광산의 환경 및 운영 문제로 전년 동기 대비 12.3백만톤(6%) 감소함
- \* 전년대비 '22년 1월~7월 철광석 수출량 총 12.3백만톤 감소 : Vale(6백만톤↓), CSN(2백만톤↓), Anglo(2백만톤↓), Samarco(-), Others(2.3백만톤↓)
- \* Vale사는 연간 용량 350만톤의 Midwestern System의 매각 및 광산 부지정비가 예상보다 길어지면서 '22년 생산지침을 320~335백만톤에서 310~320백만톤으로 수정함

### ■ 호주, FMG, Roy Hill 광산을 중심으로 공급량 1% 증가

- '22년 1월~7월 수출은 503백만톤으로 FMG, Roy Hill 광산을 중심으로 전년 대비 1%(7백만톤) 증가하였고, '22년 총 출하량은 전년 대비 2~5백만톤 증가할 것으로 예상함
- \* 전년대비 '22년 1월~7월 철광석 수출량 총 7백만톤 증가 : Rio Tinto(4백만톤↓), BHP(1백만톤↑), FMG(5백만톤↑), Roy Hill(3백만톤↑), Utah Point(1백만톤↑), 기타(1백만톤↑)

### ■ 인도, 높은 관세로 생산 및 수출 약세 지속

- 수출관세와 글로벌 가격의 약세로 '22년 6월 철광석 생산량은 전년 동기 대비 11% 감소하였고, '22년 7월 철광석 수출량은 전년 대비 84% 감소한 0.5백만톤에 불과한 것으로 추정
- 5월 인도 정부는 인플레이션을 억제하기 위해 철광석에 대한 수출 관세를 인상하였고 이에 따라 철광석 생산 및 수출이 억제되고 있음. 이 수출관세는 내수시장에 충분한 철광석 공급을 보장하기 위해 '23년 초까지 유지될 것으로 전망

## 3. 업계 동향

### ■ 호주 Fortescue사, 철광석 가격 급락으로 연간 이익 40% 감소

- 세계 4위 규모의 철광석 업체인 Fortescue사는 '21년 1월 가동을 시작한 Eliwana 광산에서의 생산 증가로 인해 4~6월 기록적인 출하량을 기록함. 그러나 지난해 최고조에 올랐던 철광석 가격이 중국의 수요 감소와 경제 둔화로 급락하면서 연간 영업이익이 지난해 103억5,000만 불에서 62억 불로 40% 감소함

### ■ ArcelorMittal사, 브라질 철강 수요 10년 내 두 배 증가 전망

- 8월 브라질 상파울루에서 개최된 철강 컨퍼런스에서 ArcelorMittal사 Jefferson De Paula 회장은 브라질의 철강 수요가 10년 이내에 두 배로 증가할 것으로 전망함. 당사는 인프라가 부족한 브라질의 여건상, 주택, 재생 에너지 프로젝트, 항구 건설과 같은 인프라 구축에 대한 필요성이 잠재적 철강 수요를 견인할 것이라고 분석함. 브라질의 철강 산업은 현대화 및 생산량 확대를 위해 향후 4년간 102억 불을 투자할 예정이며, 이를 통해 내수와 수출량이 동시에 증가할 전망이다

### ■ 스위스 제철업체 Stahl Gerlafingen사, 전력비용 폭등으로 근로시간 단축 추진

- 스위스 제철업체 Stahl Gerlafingen사는 전력난 및 전력비용 폭등에 대응하기 위해 노동자들의 근로 시간을 단축할 계획임. 당사는 '22년 월간 전력비용이 평년 연간 전력비용에 상응한다고 강조하며 당국으로부터 근로시간 단축 승인을 받았다고 밝힘

### ■ Rio Tinto사 CEO, 중국 광석 구매회사 CEO와의 만남

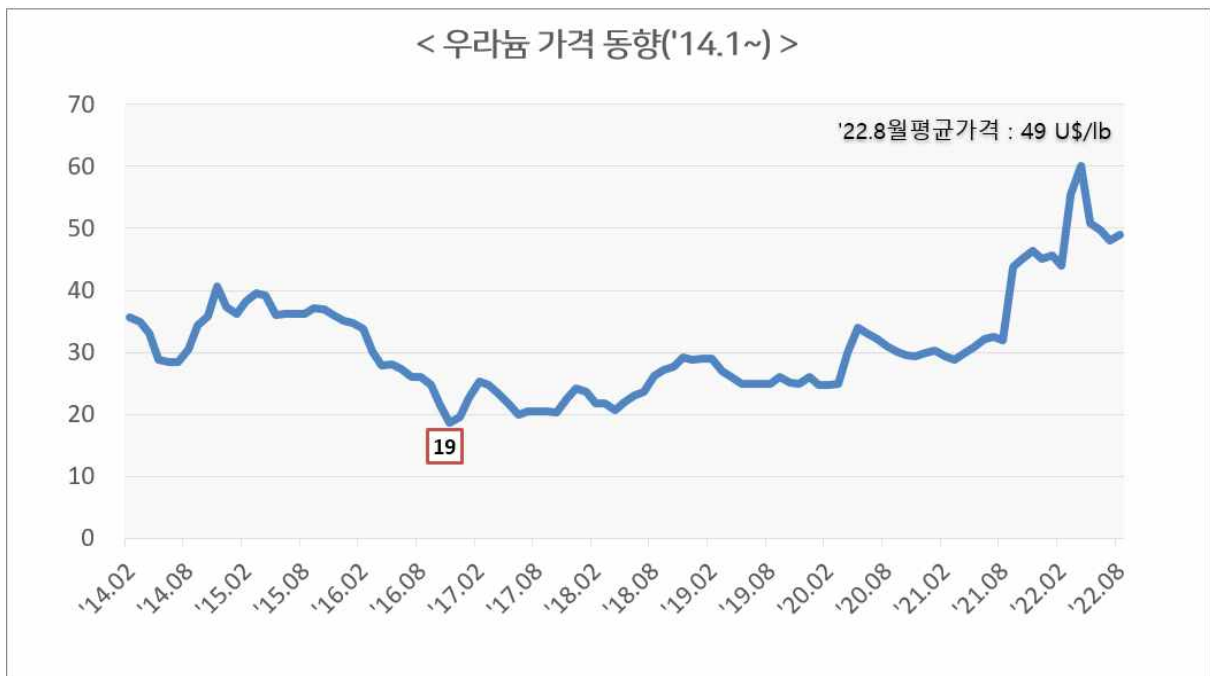
- 글로벌 광산업체 Rio Tinto의 CEO가 중국의 철광석 구매를 중앙 집중화하기 위해 설립된 새로운 중국 국영 기관의 최고 경영진을 만나 포괄적 협력 의사를 밝힘
- 베이징은 8월 China Mineral Resources Group을 설립했으며 자본금은 약 30억불임. 이러한 움직임은 Rio, BHP, Fortescue, Vale 등과 같은 공급업체들로부터 가격 협상력을 높이기 위한 중국 정부의 노력으로 평가됨

## 부록 1. 광종별 가격동향

### 유연탄



### 우라늄



I 동

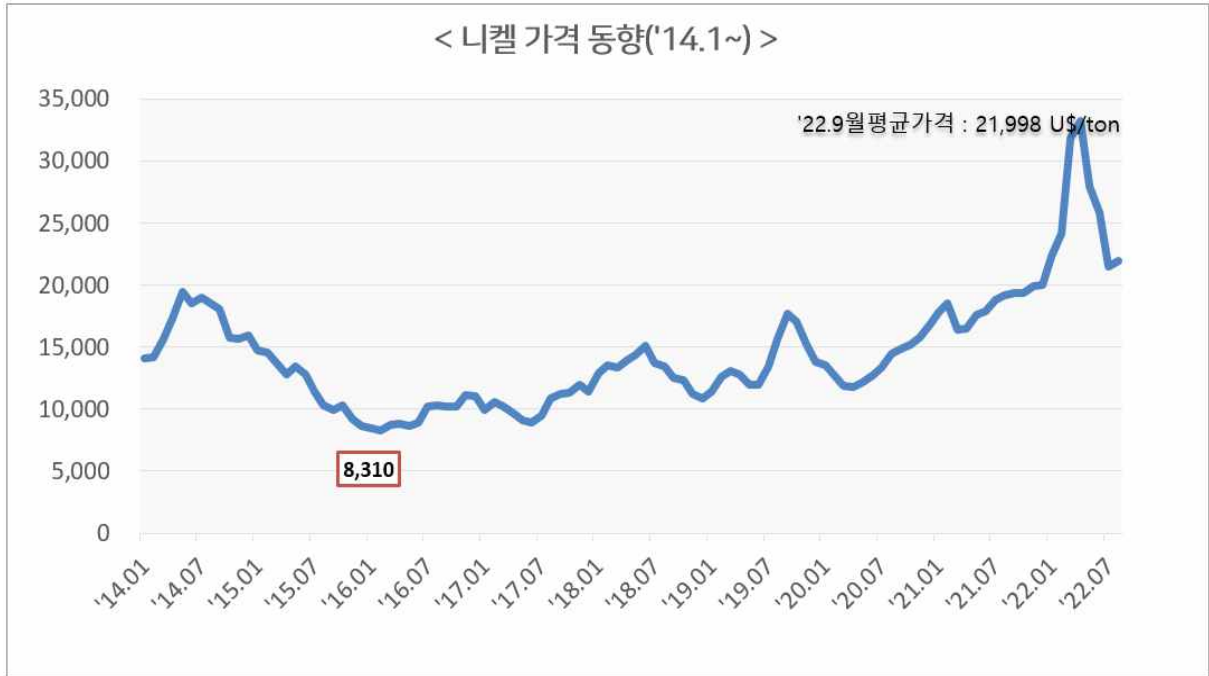


I 아연





### 니켈



### 철광석





## 부록 2. 기관별 광물가격 전망

### I KOMIS

광종	단위	2022		2023		평균가격
		3분기	4분기	1분기	2분기	
연료탄	U\$/ton	243.43	220.59	203.42	190.34	214.45
우라늄	U\$/lb	47.43	46.87	46.27	45.63	46.55
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	110.56	101.46	94.34	89.81	99.04
동	U\$/ton	9,362	9,028	8,300	8,114	8,861
아 연	U\$/ton	3,695	3,592	3,508	3,415	3,553
니 켈	U\$/ton	24,123	23,873	21,814	21,051	22,715

### I 해외 주요기관

광종	단위	전망기관	기준일	전망가격
연료탄	U\$/ton	Bloomberg	2022.09.19	308.1
		Fitch Solutions	2022.09.13	320.0
우라늄	U\$/lb	Trade Tech	2022.08.31	52.5
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	Bloomberg	2022.09.19	127.3
		Fitch Solutions	2022.09.13	115.0
		Intesa Sanpaolo	2022.09.08	121.5
동	U\$/ton	Bloomberg	2022.09.20	9,191.3
		Fitch Solutions	2022.09.13	8,660.0
		Intesa Sanpaolo	2022.09.08	8,502.5
아 연	U\$/ton	Bloomberg	2022.09.20	3,649.8
		Fitch Solutions	2022.09.13	3,500.0
		Intesa Sanpaolo	2022.09.08	3,508.9
		Goldman Sachs	2022.09.01	3,546.0
니 켈	U\$/ton	Bloomberg	2022.09.20	26,089.9
		Fitch Solutions	2022.09.13	24,250.0
		Intesa Sanpaolo	2022.09.08	25,309.2