

[月刊資源] Insight

Vol. 21-7
2021. 7.

- 01 월간 가격동향
- 02 시장 주요이슈 · 월간개요
- 03 I. 유연탄
- 06 II. 우라늄
- 10 III. 동
- 14 IV. 아연
- 17 V. 니켈
- 21 VI. 철광석
- 23 부록 1. 광종별 가격동향
- 26 부록 2. 기관별 광물가격 전망

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

월간 가격동향

(금액단위 : \$/톤, *우라늄 \$/lb)

광종	품목	규격	연평균		월평균('21)		전월대비 (%)
			'19년	'20년	5월	6월	
유연탄 (연료탄)	FOB Richards Bay	5,500 NAR	55.7	48.3	72.1	85.5	18.7▲
	FOB Newcastle	5,500 GAR	55.8	45.9	57.9	73.8	27.6▲
	FOB Kalimantan	5,900 GAR	65.7	53.3	92.2	96.6	4.8▲
	CFR 동북아	5,750 NAR	73.6	61.0	86.4	103.5	19.8▲
우라늄		U ₃ O ₈	26.0	29.5	30.9	32.2	4.4▲
동		LME 현물	5,999.7	6,180.6	10,184.0	9,612.4	5.6▼
아연		LME 현물	2,546.3	2,267.0	2,970.3	2,950.1	0.7▼
니켈		LME 현물	13,936.4	13,789.3	17,605.7	17,943.2	1.9▲
철광석	CFR Main China	분광 63.5%	93.4	108.0	207.2	213.0	2.8▲

- 1) 자료원 : KOMIS
- 2) 위 가격은 실제 시장거래 가격과는 차이가 있을 수 있음
- 3) CFR동북아 추이 : '17.1~'21.06
- 4) 유연탄(FOB Newcastle) : 제20-1호부터 5,500 GAR 규격으로 가격정보를 제공함

시장 주요 이슈

√ 광물종합지수(MinDex)¹⁾ 6월평균 2,450.11 (전월대비 6.3% 상승)

유연탄, 니켈, 우라늄, 철광석 등 4개광종은 상승세 (동, 아연 등 2개광종은 하락세)

√ 델타변이 확산 및 미국의 인플레이션 심화에 따른 위험자산 투자기피로 하방압력 발생

미국의 6월 인플레이션율이 '08년8월이후 최고치를 경신하는 등 테이퍼링 조기추진 우려가 심화되는 가운데 중국의 전략비축분(동, 아연, 알루미늄) 방출로 하방리스크 부각(다만, 광종별 공급이슈에 따라 가격변동 상이)

월 간 개 요

I. 유연탄

- 중국, 하계 본격 돌입에 따른 연료탄 수요 강세 유지
- 인도네시아, 7월 HBA 연료탄 기준가격 톤당 115.35불로 책정

II. 우라늄

- 영국 정부, 녹색금융 지원 대상에서 원자력 분야 제외
- 러시아 Rosatom, Yakut 우라늄 광상 개발 재개

III. 동

- 델타변이 확산 및 미국의 인플레이션 심화에 따른 테이퍼링 조기추진 우려로 하방리스크 부각
- 중국 국가식량물자비축국(SRB), 전략비축 3종(동, 아연, 알루미늄) 경매형식으로 방출

IV. 아연

- 러시아 Ozeroye 광산 2022년 생산개시 계획
- 인도 Vedanta사, 나미비아 Skorpion 광산 재가행 검토

V. 니켈

- 인도네시아 에너지광물자원부, Class II (페로니켈, NPI) 니켈제련소 신규건설 제한 검토
- 중국의 전기차(EV) 배터리산업 경기확장세 지속

VI. 철광석

- 중국, 6월 철광석 수요 강세 이어졌으나 7월 계절적 비수기 돌입
- Vale사, 브라질 Xingu 광미담 붕괴 우려로 일시 폐쇄

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

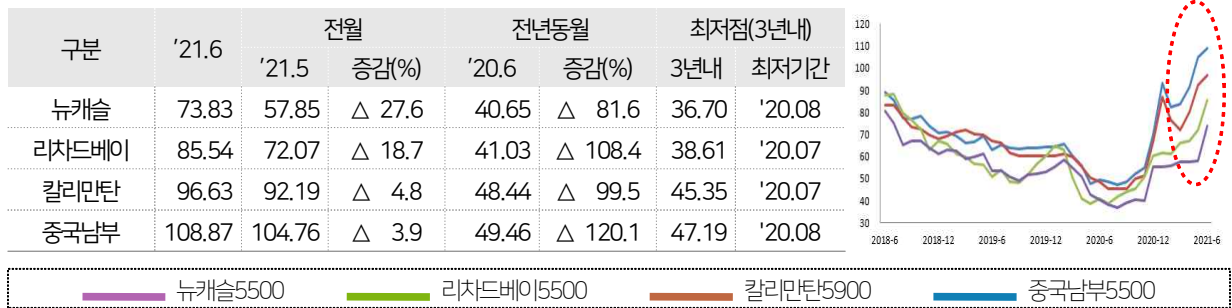
1. 유연탄

1. 가격 동향

■ '21.6월 평균가격 : 73.83 달러/톤(전월대비 27.6% 상승) ※ 연료탄 5,500kcal/kg, 호주 뉴캐슬 FOB기준

- 국제유가가 상승하면서 에너지원 가격상승을 주도하는 가운데 중국의 하절기 발전수요 확대 및 인도네시아의 코로나 델타변이 확산에 따른 석탄 공급차질로 가격상승압력이 발생하면서 6월 연료탄 가격은 톤당 73.83달러로 전월대비 27.6%의 급격한 상승세를 나타냄 또한 국제상품거래소인 Intercontinental Exchange(ICE)의 호주 뉴캐슬산(globalCOAL NEWC Index) 연료탄(6,000kcal/kg, NAR)의 6월 평균가격은 톤당 117.82달러로 전월대비 18.0%, 전년동월대비 119.0% 상승세임
- 인도네시아의 주요 탄광지역인 East Kalimantan주의 델타변이 확산이 심화되고 있으며, 인도네시아의 금년 상반기 석탄 수출량은 1억5,295만톤으로 전년동기대비 10.7% 감소함

(\$/톤, FOB 기준)



2. 시장 동향

■ 중국, 하계 본격 돌입에 따른 연료탄 수요 강세 유지

- 하계 전력소비 커지면서 연료탄 소비가 증가하고 있으며, 발전소들의 재고물량도 빠르게 소진되고 있음
- 7.1일 중국공산당 창당 100주년을 앞두고, 6월 다시 탄광안전감찰이 재개되었으며, 연료탄 공급 부족이 심화됨
- 한편, 7.7일 리커창 총리는 전력부문에서의 전국적인 탄소배출거래제(ETS)를 7월 실시하겠다고 발표. 이에 따라 중국 탄소배출의 40%를 차지하는 발전사들은 탄소배출 거래 계약을 의무적으로 체결해야 함. 향후 적용 섹터를 점차 확대하여 탄소배출을 감축하고, '60년 탄소중립을 실현하겠다고 언급

■ 인도, 코로나 상황 악화 및 탄가 급등에 따른 연료탄 구매 관망

- 수입 연료탄의 가격이 고공행진을 계속하면서 구매에 적극적으로 나서지 않고 관망
- 인도의 5월 연료탄 수입은 전월비 17% 감소한 1,349만톤임. 코로나 팬데믹에 의한 전국적인 봉쇄 및 산업용 전력 사용 감소가 원인

■ 인도네시아, 연료탄 공급 차질 여전

- 인도네시아 주요 산탄지인 칼리만탄 지역에 강우가 지속되면서 석탄 생산 차질
- 또한, 코로나19 재확산과 더불어 광산업체들은 현장인력 축소 및 선박입항 제한 등 방역조치를 강화하고 있으며, 이는 인도네시아 석탄 공급상황을 더욱 악화시키고 있음
- 한편, 인도네시아 국영전력회사 PLN은 정부는 납탄업체들과의 회담에서 국내시장우선공급의무(Domestic Market Obligation)를 환기시킴. 업체들은 생산물의 25%를 국내시장에 먼저 공급할 의무가 있으며, 불이행시 벌금이 부과됨. 단, 업체들은 해외 탄가 상승에 따라 국내시장보다 해외 수출을 선호하고 있으며, PLN사는 연료탄 재고가 충분하지 않은 가운데 납탄의무를 거론하며 공급의 안정을 기하고자 함

■ 영국, 석탄 퇴출 기한 1년 앞당겨

- 6.30일 영국 정부는 석탄발전 중단 시기를 당초 계획 대비 1년 앞당겨 '24년 완수하겠다고 발표. 즉, '24.10.1일부터 전력 생산을 위해 더 이상 석탄을 사용하지 않을 것이라고 언급
- '20년 석탄은 영국의 전력믹스에서 1.8%를 차지하였으며, 이는 10년전 40% 대비 크게 감소함

■ 대만, 4월 연료탄 수입 전월비 42% 증가

- 대만의 4월 연료탄 수입은 전월비 42% 증가한 603만톤임, 이는 전년동월비 3% 증가한 수치
- 1~4월 수입량은 전년동기비 7% 증가한 2,070만톤임. 호주탄이 총 수입의 55%를 차지함

3. 업계 동향

■ 인도네시아, 7월 HBA 연료탄 기준가격 톤당 115.35불로 책정

- 인도네시아 에너지광물자원부는 7월 HBA 연료탄 기준가격을 115.35불로 책정함
- 이는 2년내 최고 수준으로, 6월 기준가는 100.33불, '20.7월 기준가는 52.16불이었음
- * HBA(Harga Batubara Acuan) : Platts Kalimantan(5,900 kcal/kg GAR), Argus-Indonesia Coal Index 1 (6,500 kcal/kg GAR), Newcastle Export Index (6,322 kcal/kg), globalCOAL Newcastle (6,000 kcal/kg NAR)을 각각 25% 비중으로 혼합한 월간 평균 가격. 77개 인도네시아 석탄제품 가격 및 석탄 매출에 대한 로얄티 산정기준

■ Glencore사, 콜롬비아 Cerrjeon 탄광 100% 지분 취득 계획

- 6.28일 Glencore사는 Cerrjeon 연료탄 프로젝트에 대한 지분 100% 확보를 추진한다고 밝힘
- Cerrjeon 광산은 콜롬비아에서 두 번째로 큰 생산광산으로, Glencore사 및 BHP, Anglo American사가 합작 운영하고 있음. 당일 BHP사 및 Anglo사는 지분매각을 발표

■ 미국, '21년 석탄 생산 전년비 14.5% 증가 예상

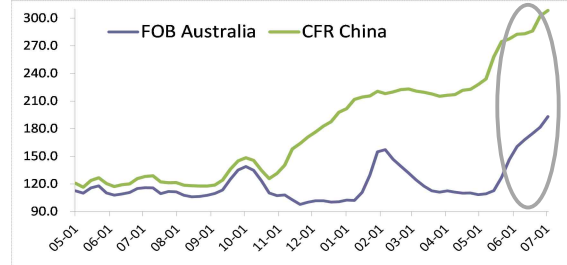
- 미 에너지정보국(Energy Information Administration)은 7.7일자 단기에너지전망 보고서에서 '21년 미국의 석탄 생산은 617.3백만톤(st)으로 6월 기준 전망치에서 2.9% 상향 조정함
- 이는 55년내 최저 생산량을 기록한 지난해 539.1백만톤 대비 14.5% 증가한 수치임
- '21년 올해 석탄 수출은 4년내 최저치인 지난해 69.1백만톤에서 83.8백만톤으로 증가할 것으로 전망. 이중 연료탄 수출은 36.9백만톤, 원료탄 수출은 46.9백만톤으로 추정
- * 상기 단위는 미국의 무게 단위인 숏톤(short ton)이며, 1st은 0.9071847mt임

원료탄 시황

■ '21.6월 원료탄 평균 가격 (US\$/톤)

	'21.06	'21.05	'20.06	전월 대비	전년동월 대비
FOB Australia	174.3	124.1	111.2	40.5% ↑	56.7% ↑

(Premium Low Vol. HCC)



■ 강점결탄 스팟 가격은 '21.6월 한달 동안 25% 상승 : 155.0불(06/01) → 194.0불(06/30), 호주 FOB/톤

- 중국 및 중국외 지역에서 원료탄 수요 강세가 이어지고, 공급 약재가 발생하면서 원료탄 가격 급등
- 중국은 최근 몇 달간 지속된 광산안전감찰로 산탄량이 감소하고 있으며, 7.1일 중국공산당 100주년 기념에 맞추어 광산사고 예방을 위해 6.23일 Shanxi 지역 128개 광산들의 가동이 중단됨. 대부분 원료탄 광산인 것으로 알려졌다으며, 최소 12일간 지속 예정이었으나, 재가동 기한은 알려진 바 없음
 - CFR 중국 원료탄 가격은 톤당 300불을 넘어서면서 10년대 최고치에 도달
- 6.18일 호주 Blackwater Line 철도 수송로가 일시 중단되었고, 7월초 캐나다 BC주 화재로 Teck사의 선적 및 철도 운송 등이 영향을 받는 등 타이트한 공급 상황이 더욱 악화됨

■ 가격 전망

- 하계 건설 비수기로 철강재 수요가 감소할 것으로 예상되나, 전반적으로 중국 정부의 원자재 시장개입 정책이 향후 원료탄 가격 향방을 좌우할 것으로 보임. 광산안전감찰 완화 등으로 공급 상황이 개선되지 않는 한 가격 강세는 단기적으로 유지될 것으로 예상
 - Wood Mackenzie사는 6월 보고서에서 3분기 원료탄 가격을 153불로 전망하여 전월기준 전망가 122불에서 상향조정함. 4분기는 130불로 전월기준 예측가 132불과 유사한 수준 유지(Queensland HCC)

■ 업계 동향

- 호주, Blackwater Line 석탄 수송 철로 가동 중단
 - 6.18일 철도 운영사 Aurizon사는 Blackwater Line 철로의 사고 발생으로 운영을 일시 중단한다고 발표
 - Blackwater Line은 Aurizon사가 운영하는 중앙 퀸즐랜드 지역의 4개 철로 시스템 중 하나이며, 역내 Blackwater, Curragh, Jellinbah, Yarrabee 광산의 석탄을 항구로 운송함
 - 재가동 일자는 미정임

II. 우라늄

1. 가격 동향 (Nuexco 주간현물지수 기준)

■ '21.6월 평균가격 : 32.21 달러/파운드(전월대비 4.4% 상승)

- 우라늄 시장은 과다재고 및 공급과잉적 펀더멘털에도 불구하고, 국제유가 상승 및 미국과 유로존의 경기개선 등에 따른 발전수요 확대전망으로 에너지원 전반에 가격상승압력이 발생하면서 6월평균 우라늄 가격은 파운드당 32.21달러로 전월대비 4.4% 상승세를 나타냄. 다만, 메이저 Cameco사는 7월4일 캐나다 Cigar Lake광산의 조업재개 일정을 발표하면서 상기 상승압력이 일부 상쇄되는 것으로 분석
 - 6월 국제유가(WTI) 평균은 배럴당 71.56달러로 전월대비 10.0%, 전년동월대비 85.8% 상승세임
 - 장기20년 평균가격과 국제유가 등 투자환경변수, 미래가격 전망 등을 반영한 우라늄 시장전망지표²⁾는 7월 38.01(주의)로 전월대비 12.84포인트, 25.3% 하락함

(단위 : \$/lb)



2. 시장 동향

■ 2021년 6월 우라늄시장 요약

- (정련 우라늄(U3O8)) 6월 정련 우라늄 현물시장에는 발전소, 트레이더, 광산 및 금융기관 등 다양한 개체들이 구매자로서 참여함. 다양한 구매자들의 등장, 펀드 및 금융기관들의 추가 구매활동 지속 등이 6월 가격 상승을 견인함. 이에 따라 정련 우라늄 현물 가격은 2021년초 대비 9% 상승하였으며, 6월 30일자 정련 우라늄 가격은 U\$32.40/lb로 5월말 대비 U\$1.0 상승함
- 정련 우라늄의 장기 예측가격은 U\$35.0/lb로 5월말 대비 변동 없음. 시장은 2020년 및 2021년 광산들의 조업 중단에 따라 수급이 타이트해져 가는 상황임. 최근 Cigar Lake 광산이 재가행되면서 공급부족 압력을 일부 상쇄하였으나, 여러 국가들이 탄소배출 제로 목표를 천명하면서 원자력 수요가 증가함에 따라 장기적으로 공급부족 문제가 대두되고 있음
- (변환 우라늄(UF6)) 미국 Honeywell사의 Metropolis 우라늄 변환시설(MTW) 폐쇄 및 프랑스 Orano사의 Mavesi 우라늄 변환시설 생산 축소로 단기적으로 타이트한 수급이 예상되나, 장기적으로는 공급부족

2) 공사가 자체개발한 장기 가격리스크 지표로 20년 장기평균 대비 차이비율 지수인 가격변동지수, 미달러가치 등 외부변수를 고려한 투자환경지수, 미래 가격예측지수를 종합하여 광종별로 장기사이클상 상대적 위치를 0~100의 값으로 나타내고 있음

문제가 해결되면서 시장의 균형이 맞춰질 것으로 전망됨

- 6월 30일자 변환 우라늄 가격은 북미 인도물량이 U\$21.0/kg으로 5월말 대비 U\$1.0 하락하였으며, 유럽 인도물량은 U\$20.0/kg으로 5월말 대비 변동없음. 변환 우라늄의 장기 예측가격은 북미 인도물량 및 유럽 인도물량 모두 U\$18.0/kg으로 5월말 대비 U\$0.5 하락함
- (농축 우라늄(SWU)) 농축 우라늄의 수요가 꾸준히 이어지는 가운데 공급자들의 추가 SWU 물량을 중·장기 공급에 가둬두려는 의지가 중·장기 SWU 가격에 상승 압력으로 작용할 것으로 보임
- 6월 30일자 SWU 가격은 U\$54.0/SWU로 5월말 대비 U\$1.0 상승함. SWU 장기 예측가격은 U\$64.0/SWU로 5월말 대비 U\$1.0 상승함

3. 업계 동향

■ 미국 바이든 예산안 청정에너지에 집중 및 원자력 관련 자금 23% 증가

- 미국 바이든 행정부의 2050년까지 탄소배출 제로 목표 달성을 위해 미국 에너지부(US Department of Energy) 및 관련 부처가 주축이 될 것으로 보임
- 2022년 예산안에는 원자력 기술 개발 지원을 위한 원자력국(Office of Nuclear Energy)에 U\$18.5조 지원이 포함되며, 이는 2021년 대비 23% 증가된 것임. 동 예산은 원자력의 연구, 개발 및 실증 프로그램 운영에 사용될 예정임

■ 영국 정부, 녹색금융 지원 대상에서 원자력 분야 제외

- 영국 정부가 최근 원자력 발전을 녹색금융 지원 대상에서 제외함. 이는 탄소중립 달성을 위해 원자력을 친환경 에너지로 분류해 적극 지원해야 한다는 원자력계의 주장을 배척한 결정이어서 곧 확정될 유럽연합(EU)의 녹색산업 분류체계(Green Taxonomy)에도 영향을 끼칠지 주목됨
- EU는 지난 3월 원자력을 친환경 에너지에서 제외한 녹색금융 분류체계 초안을 공개했으나, 산하 공동조사 센터(JRC)가 원전을 친환경 에너지로 본 분석 보고서를 제출해 검토를 진행 중임. 원전 발전 비중이 높은 프랑스를 중심으로 한 동유럽 국가들은 원전을 친환경에너지로 분류할 것을 주장하고 있으나, 최근 독일·덴마크·스페인 등 5개국이 공동으로 원자력을 녹색금융 분류체계에서 제외할 것을 요구한 바 있음

■ 캐나다 Fission Uranium사, PLS 프로젝트 F/S 착수

- 캐나다 우라늄 탐사기업 Fission Uranium사는 Patterson Lake South(PLS) 프로젝트를 대상으로 사업 타당성 평가(Feasibility Study) 수행 계획을 발표함
- 동사는 기수행한 사전타당성 평가(Prefeasibility Study) 결과를 활용할 계획임. 동시에 따르면, Pre-F/S에서 PLS 프로젝트는 갱내채굴을 통해 세계에서 가장 운영단가가 낮은 프로젝트 중에 하나로 평가된 바 있음
- F/S 1단계는 6월 중 착수하여 2022년 2분기 완료 계획으로, 기수행한 지표지질조사 및 시추탐사 결과를 수집·분석하고 추가 지표지질조사 수행 및 R840W Zone에 대한 시추탐사 프로그램(25공 계획)을 수행 계획임. 동사는 R840W 시추탐사로 매장량 등급을 확정급으로 업데이트하기를 기대하고 있음
- F/S 2단계는 1단계를 통해 수집된 탐사결과를 바탕으로 갱내채광계획을 설계할 예정임

■ 러시아 Rosatom, Yakut 우라늄 광산 개발 재개

- 러시아 국영 원자력기업 Rosatom은 사하공화국 Yakutia 지역의 Yakut 우라늄 광산의 개발을 재개한다고 발표함
- 우라늄 광화대는 Elkon, Elkonskoe Plateau, Kurung, Keprokhodimoe, Druzhnoe 및 Severnoe 광산을 포함하며, 총 매장량은 우라늄정광 928만 파운드로 세계에서 가장 큰 신규 우라늄 프로젝트로 평가됨

■ 호주 Deep Yellow사, 나미비아 Reptile 프로젝트-Tumas 3 광산의 시추탐사결과 양호

- 호주 우라늄 탐사기업 Deep Yellow사는 최근 나미비아 Reptile 프로젝트의 Tumas 3 광산에 대해 매장량 업데이트를 위한 확인 시추를 완료하였다고 발표함
- 동사는 시추탐사 결과 Tumas 3 중부지역에서 총 359개공 중 48%가 100ppm eU₃O₈를 초과하는 우라늄 광화대를 착맥하여 매장량 등급 향상의 조건을 충족하였다고 언급함. 현재 Tumas 3 서부 지역의 시추탐사가 진행 중이며, 동사는 본 시추탐사 프로그램으로 가행년수를 11.5년 이상 연장할 수 있을 것으로 기대함. 매장량 업데이트 보고서는 6월말 발표 계획임

■ 캐나다 UEX사 및 Denison Mines사, JCU 공동 인수 합의

- 캐나다 우라늄 탐사기업 Denison사 및 UEX사는 일본 OURD사(Overseas Uranium Resources Development Co., Ltd.)의 100% 자회사인 JCU사(JCU (Canada) Exploration Co., Ltd.)를 50:50 지분비로 공동 인수에 합의함
- JCU사는 캐나다 Saskatchewan주 Athabasca 분지에 수 개의 우라늄 프로젝트에 참여하고 있으며, 이 중에는 Denison사가 90% 지분을 보유하고 있는 Wheeler River 프로젝트도 있음

■ 호주 Boss Energy사, Honeymoon 프로젝트의 F/S 업데이트로 비용 감소 및 수익 증가 확인

- 호주 우라늄 생산기업 Boss Energy사는 남호주주에 위치한 Honeymoon 우라늄 광산에 대해 사업타당성 평가(Feasibility Study)를 업데이트하고 프로젝트의 기술·재무 분야를 보강하였다고 발표함
- 동사는 이번 F/S에서 제련설계 변경을 통해 생산규모 확대 및 운영비용 절감으로 수익률 증가를 전망함. 즉, 원가(AISC; All in Sustaining Cost)의 16% 절감으로 U\$25.62/lb 수준으로 낮춰, 세전 프로젝트 순현재가치(NPV; Net Present Value)를 U\$309백만으로 평가함
- Honeymoon 우라늄 광산의 재가행 구역의 JORC 기준 매장량은 우라늄정광 36백만 파운드로, 잔존 가행년수 10년 이상, 생산규모 연산 245만 파운드로 기대됨

■ 캐나다 CNSC, Cigar Lake 광산 개발허가 갱신

- 캐나다 원자력 안전 위원회(CNSC; Canadian Nuclear Safety Commission)는 Cameco사의 Cigar Lake 우라늄 광산에 대해 광산개발 허가를 갱신 계획임. 이로써 Cameco사는 Cigar Lake 광산의 개발을 지속할 수 있게 됨
- 한편, Cameco사는 2020년 이후 코로나 팬데믹으로 인해 조업을 중단한 Cigar Lake 광산의 조업 재개를 올해 4월 발표함

III. 동

1. 가격 동향 (LME 기준)

■ '21.6월 평균가격 : 9,612 달러/톤(전월대비 5.6% 하락)

*LME 재고량 : '21. 5월말 12만2,425톤 → '21. 6월말 21만1,525톤

- 코로나 델타변이 확산에 따른 경제활동 위축 우려로 미달러 가치가 상승하는 가운데 미국의 인플레이션 심화에 따른 테이퍼링(양적완화 속도조절) 조기추진 가능성이 제기되면서 위험자산 투자수요 둔화로 전기동 가격하방압력이 발생함. 또한 중국의 2분기 GDP성장률이 전년동기대비 7.9%로 기저효과 약화 및 원자재 가격인상 등으로 시장전망치를 하회한 가운데 중국 국가식량물자 비축국은 동 2만톤 등 전략재고분을 7월5일 경매형식으로 방출하였고, 이후에도 추가 방출을 예고하면서 가격하락요인으로 작용함
 - 최근 미달러인덱스는 7월2주차 기준 92.55로 7주연속 상승세를 나타냄
 - 미국의 6월 물가상승률(CPI)은 전년동월대비 5.4%로 '08년8월이후 13년내 최고치를 경신함
 - 7월21일 중국 국가식량물자비축국은 29일에 추가적으로 비철금속 전략재고를 방출한다고 발표했으며, 공급규모는 전기동 3만톤, 알루미늄 9만톤, 아연 5만톤임
- 또한 중국의 메이저 22개 제련소의 6월 동 생산량이 약 75만톤으로 전년동월대비 6.7% 증가했으며, LME 동 재고량이 6월말 기준 21만1,525톤으로 전월말대비 72.8%나 증가하면서 수급측면에서 하방압력이 심화됨
- 다만, 칠레의 광산업 로열티 인상법안의 추진과 페루 Pedro Castillo의 대통령 당선으로 자원민족주의적 정책강화가 예상되면서 중장기 공급차질 가능성이 제기되고 있음

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 중국 국가비축국(SRB), 전략비축 3종(동, 아연, 알루미늄) 방출소식

- 중국의 국가식량물자비축국은 최근 원자재 가격급등을 제어하기 위해 7월5~6일 동, 알루미늄, 아연 등 3개광종의 전략비축분을 경매형식으로 방출하였으며, 향후 추가적인 비철금속의 전략재고 방출이 이어질 것이라고 발표함. 비축분 방출량은 동 2만톤, 알루미늄 5만톤, 아연 3만톤이었으며, 구매기업들은 비철금속광을 직접 가공처리하는 중국내 제련소 등 하류부문에 집중됨. 또한 해당 전략방출분은 기업들의 생산에 직접 투입되어야 하는 것으로 전해짐
 - 2010년 국가식량물자비축국이 원자재 가격급등을 억제하기 위해 금속재고분을 방출할 당시 트레이딩 업체에

3) 자료원 : Wood Mackenzie, S&P Global

분배되었으나, 금번 방출분은 제련소 등 하류부문에 직접 분배된 것으로 전해짐

- 비축물자 방출가격은 상해선물거래소(SHFE)의 가격 대비 다소 할인된 가격으로 판매됨. 동의 최종판매가는 톤당 67,623~67,718위안(톤당 10,462~10,477달러)으로 상해선물거래소의 해당 거래가인 톤당 69,110위안 대비 톤당 1,392~1,487위안 낮은 것으로 전해짐
- 중국 국가개발개혁위원회(NDRC)는 5월부터 비철금속 등 원자재 시장의 투기적 행위를 규제하고, 현물 및 선물시장의 감독권을 강화하고 가격지수에 대한 신규 규제안을 도입하는 등 가격안정화를 위한 다양한 조치를 추진하고 있음

■ 남미 동 생산, 칠레 12개월 연속 전년대비 감소세 vs 페루 4개월 연속 전년대비 증가세

- 칠레의 동 위원회에 따르면 칠레의 5월 동 광산생산은 487,200톤으로 국영기업인 Codelco사의 증산에도 불구하고 전년동월대비 1% 감소하면서 12개월 연속 감소세를 나타냄. 또한 칠레의 1~5월 동 생산량은 230만톤으로 전년동기대비 1.9% 감소한 것으로 나타남. 이와 같은 칠레의 동 생산부진은 코로나 재확산 여파로 세계 1위 광산인 Escondida광산과 Collahuasi광산 및 중소형 광산들의 생산차질에 따른 것으로 분석됨
 - Escondida광산의 5월 동 광산생산량은 84,800톤으로 전년동월대비 9.2% 감소했으며, 같은기간 Collahuasi 광산의 생산량은 57,900톤으로 전년동월대비 3.7% 감소함
 - 칠레의 국영기업 Codelco사의 5월 동 생산량은 143,300톤으로 전년동월대비 6.6% 증가세를 나타냄
- 페루의 에너지공업부에 따르면 페루의 5월 동 광산생산량은 195,999톤으로 작년 코로나 팬데믹에 따른 기저효과가 크게 발생하면서 전년동월대비 52.6% 급증한 것으로 나타났으며, 페루의 1~5월 동 광산생산량은 900,209톤으로 전년동기대비 17.1% 증가하면서 4개월연속 전년대비 증가세를 나타냄

■ S&P사, 중국의 수요둔화 및 동 공급확대에 따라 단기적 가격하향세 전망

- 최근 동 시장이 미연준의 금리인상 조지행 가능성과 중국의 전방비축분 방출정책으로 인해 하방압력을 받았으며, 미달러가 치도 상승하면서 위험자산 투자수요가 둔화되는 상황임. 또한 중국경제의 회복속도 둔화 가능성이 나타나고 있는데, 중국의 6월 Caixin 제조업 PMI가 51.3으로 3개월내 최저치를 기록했으며, 6월말기준 상해선물거래소의 동 재고량도 `19년7월 이후 최고치를 경신하면서 LME와의 차익거래 유인이 낮아지고 수입 프리미엄이 점차 낮아지고 있음
 - 중국의 `21년21분기 경제성장률이 전년동기대비 7.9%로 기저효과 약화 및 원자재 가격인상 요인 등으로 시장전망치 대비 0.2%p 감소했으며, 하반기 중국의 경기부양책에 관한 테이퍼링 가능성도 제기되면서 중국의 동 수요가 약화될 수 있음. 런던금속거래소(LME) 벤치마크 가격에 더해지는 중국의 동 수입프리미엄이 하방추세를 나타내고 있는데, 중국의 양산 프리미엄은 7월2일기준 톤당 21.5달러로 5년내 최저치를 기록함
 - 다만, 최근 미연준은 미국의 6월 인플레이션율이 `08년8월이후 최고치를 경신했음에도 불구하고, 경기회복이 완성될 때까지 강력한 지원정책을 유지한다고 발표하는 등 투자수요 모멘텀이 지속되고 있음. 또한 중국의 1차 비축재고분 방출량이 중국 정련동 생산의 2%에 해당하는 2만톤에 그치면서 단기적 쇼크에 따른 시장우려가 불식된 것으로 분석
- 한편 중국의 정련동 정제련비용(TC/RCs)은 페루의 증산 및 콩고민주공화국(DRC)의 Kamao-Kakula등 대형 프로젝트들의 정상생산 진입 등으로 정광시장의 타이트했던 수급상황이 점차 풀리면서 상승추세를 나타내고 있음. 최근 중국 제련소들과 칠레 Antofagasta사와의 협상결과 최소 `22년 상반기까지 톤당 50달러 증반대로 결정되었고, 유사한 가격대에서 정제련 계약이 체결될 전망이다
 - 페루의 1~5월 동 생산량은 900,209톤으로 전년동기대비 17.1% 증가하였고, 인도네시아의 1분기 동 생산량은 Grasberg광산의 갱내채굴 확장프로젝트에 힘입어 전년동기대비 92% 증가한 것으로 나타남. S&P사는 2021년 페루와 인도네시아의 동 생산량 증가율을 각각 전년대비 8%, 35% 증가할 것으로 예상함
 - 다만, 칠레의 1~5월 동 생산량은 전년동기대비 2% 감소하였으나, 대형 노후광산인 Spence, Chuquicamata

광산의 갱내채굴 전환 등으로 하반기에 동 생산량이 다시 증가세로 전환될 것으로 예상함

- 이어따라 S&P사는 LME 3개월물 동 가격을 3분기 톤당 9,152달러, 4분기 톤당 8,719달러로 하향세를 예상했으나, 장기적 동 가격전망은 인프라 확대정책과 그린에너지 경제전환으로 동 수요가 촉발되면서 낙관적인 입장을 나타냄. 당사의 `25년 동 시장수급은 공급부족 28.9만톤으로 예상했으며, 전망가격은 톤당 9,229달러임

■ 6월 미국과 유로존의 제조업 경기지표, 사상 최고수준 유지 (다만, 중국은 경기확장 둔화세)

- 6월 미국의 IHS Markit 제조업PMI는 62.1로 전월수준을 유지했으며, `07년5월 통계작성 이후 역대 최고치임. 신규주문 증가율은 역대 두 번째 기록이며, 제조업부문의 생산증가율은 소폭 둔화된 것으로 나타남
- 6월 유로존의 IHS Markit 제조업PMI는 63.4로 경기회복 효과로 전월대비 0.3p 상승하여 12개월 연속 상승세를 나타내면서 역대 최고기록을 재차 경신함. 전체 생산증가율은 연내 기록하였던 역대 최고치에 근접하면서 높은 수준을 유지하였고, 신규주문 증가율은 역대 3번째 기록임
- 중국의 6월 산업생산은 8.3%(YOY) 증가로 전월의 8.8% 대비 0.5%p 하락하면서 6개월내 최저치를 기록함. 금년 1분기는 작년초 코로나 19 확산에 따른 경기침체로 기저효과가 크게 발생하여 두 자리수의 산업생산 증가율을 나타냈으나, 이후 2분기들어 산업생산 증가율이 한자리수로 감소하면서 점차 둔화되는 상황임
- 섬유부문(-3% → -1.3%), 화학(8.6% → 9.8%), 비금속(7.6% → 8.7%), 철강류(7.7% → 4.1%), 기계류(18.7% → 6.8%)
- 6월 중국의 Caixin 제조업PMI는 51.3으로 코로나 재확산 및 공급망 차질로 인해 전월대비 0.7p 하락, 시장전망치 대비 0.5p 하락하면서 3개월내 최저기록을 나타냄
- 중국의 자동차 협회에 따르면 6월 중국의 자동차 판매량은 202만대로 반도체 공급부족으로 인해 전년동월대비 12.4% 감소세로 2개월 연속 감소세를 나타냄. 다만, 같은기간 중국의 신에너지차(NEV) 판매량은 25.6만대로 전년동월대비 139.3% 급증함. 중국의 상반기 자동차 판매량은 1,289만대로 전년동기대비 25.6% 증가함
- 다만, 6월 중국의 70개 주요도시 신규 주택가격지수는 전년동월대비 4.7% 증가하여 전월대비 0.2% 포인트 하락하면서 금년3월이후 최저치를 나타냄

3. 업계 동향

■ 중국의 동 제련소연합, 3분기 정제련비용(TC/RCs) 하한가 톤당 55달러로 결정

- 최근 중국의 동 정광 수입감소 및 콩고민주공화국의 Kamoakakula광산의 오프테이크 정광공급 확대로 인해 정제련비용의 하한가가 현물거래가 대비 대폭 인상된 것으로 전해짐. 중국의 동 제련소 구매팀(CSPT)은 Anhui 성 Tongling시에서 개최된 회의에서 금년 3분기 정제련비용(TC/RCs)의 하한가를 톤당 톤당 55달러(파운드당 5.5센트)로 설정하였다고 발표함. 2분기 정제련비용 하한가는 공식적으로 합의되지 못했으며, 금번 인상안은 최근 현물거래가(6월18일기준)인 톤당 37.3달러(파운드당 3.73센트) 대비 47.5% 상향조정된 것으로 나타남
- CSPT는 중국의 메이저 12개 동 제련소 연합이며, 중국의 전체 정련동 생산의 90%를 차지하고 있음
- 중국의 15대 메이저 동 제련사들은 5월에 동 정광 대신 스크랩 사용을 확대하고, 동 정광의 수입규모를 전년대비 8.8% 감소시키는 것을 합의했으며, Kamoakakula광산은 5월말 생산을 개시하고 6월 중국 제련소 2개사와 오프테이크 계약을 체결한 바 있음. 본 광산의 1단계 동 생산캐파는 연산 20만톤에 달할 것으로 추정되며, 금년 동 생산량은 8만~9.5만톤으로 생산량의 100%를 중국 제련사에 공급할 예정임
- 상기 중국의 3분기 정제련비용 인상안은 칠레 Antofagasta사와 중국의 제련소들과의 `22년 상반기까지의 가격협상에 영향을 미친 것으로 나타남. 당사는 중국 China Copper, Jianxi Copper, Tongling Nonferrous,

Jinchuan Group사와 계약을 체결했으며, 평균 50달러대의 정제련 수수료 지급에 합의한 것으로 전해짐

- 향후 중국의 정제련비용은 콩고민주공화국의 Kamo-a-Kakula, 칠레 Spence, 세르비아 Cukaru Peki, 인니 Grasberg 등의 생산확대가 예상되나, 칠레, 페루의 자원민족주의적 정책전망 및 델타변이 바이러스의 전세계적 확산으로 공급망 차질이 불가피할 것으로 예상됨

■ 호주 Sandfire사, 보츠와나 동 광산(4억9,600만달러 규모) 개발소식

- 호주의 Sandfire Resources사는 보츠와나의 Motheo 동 프로젝트 개발을 위해 약 4억9,600만달러 규모의 노천광 계약을 체결한 것으로 전해짐. 본 광산은 `22년초 개광하여 `23년초에 생산을 개시할 것으로 예상됨. 계약기간은 7년 3개월이며, 보츠와나 정부의 광산허가 발급을 조건부로 계약이 체결됨. 작년 12월에 실시된 사업타당성 평가에 따르면 상기 프로젝트는 연간 동 3만톤 생산을 위해 정광 320만톤을 매년 처리할 수 있는 규모이며, 광산 가항기간은 12.5년으로 추정됨
 - Sandfire사는 2020/2021회계연도에 서호주 DeGrussa 광산운영으로 동 67,000~70,000톤을 생산했으며, 미국 몬타나 주에도 Black Butte 동 프로젝트를 개발하고 있음
- Motheo 프로젝트는 보츠와나와 나미비아를 가로지르는 Kalahari 동 벨트에서 주요 생산허브로 자리잡을 전망이며, 생산개시 후 10년간 로열티 7천만달러, 조세 2억달러 이상을 보츠와나에 부담할 것으로 예상됨. 또한 상기 프로젝트의 동 생산원가 추정치는 파운드당 1.76달러이며, 중장기 동 가격 전망치는 파운드당 3.43달러로 산출함

■ 캐나다 Sierra Metals사, 페루 동 광산 확장사업 정부승인 소식

- 캐나다의 Sierra Metals사는 페루의 Yauricocha광산의 생산능력 20% 확대를 위한 정부승인을 발급받은 것으로 전해짐. 본 승인으로 Yauricocha광산은 일일 3,600톤의 생산규모로 확대되며, `24년에는 일일 5,500톤으로 생산능력을 확대시키는 계획을 추진중임
- Yauricocha광산의 `20년 동 생산량은 8,935톤으로 전년대비 2% 감소했으며, 연 생산량은 14,333톤으로 전년대비 9% 감소, 아연 생산량은 37,134톤으로 전년대비 1% 증가세를 나타냄. 상기 확장프로젝트는 당사의 동 생산규모를 연간 2만~2.2만톤으로 확대시키는데 크게 기여할 것으로 예상됨

■ 콩고민주공화국(DRC) Kamo-a-Kakula 선광플랜트 정상생산 돌입 소식

- 콩고민주공화국의 대형 동 광산인 Kamo-a-Kakula의 선광 플랜트가 예정보다 수개월 빠르게 정상생산에 돌입한 것으로 전해짐. 운영사인 캐나다 Ivanhoe Mines사는 상기 프로젝트의 연간 380만톤급 선광플랜트는 5월20일 동 원광을 처음으로 투입받았으며, 5월25일 정광생산을 시작하여 동 정광 10,500톤을 6월 인근지역의 동 제련소로 운송하여 처리하였다고 발표함
 - Kamo-a-Kakula광산은 캐나다 Ivanhoe Mines사, 중국 Zijin Mining사, 콩고민주공화국(DRC) 정부, Crystal River Global사의 조인트 벤처사업임
- 5월말 Kamo-a-Kakula광산의 동 비축재고량은 금속기준으로 16.2만톤이며, 선광플랜트의 정상생산 돌입으로 비축분이 점차 감소할 것이며, 현재 본 광산은 2단계 생산능력 확대계획을 추진중으로 전해짐
- 본 광산의 1단계 동 생산캐파는 연산 20만톤에 달할 것으로 추정되며, 금년 동 생산량은 8만~9.5만톤으로 추정됨. 또한 2단계 확장사업은 `22년 3분기에 완공될 것으로 전해지며, 생산능력이 원광기준으로 연산 380만톤에서 연산 760만톤급으로 2배로 확대될 전망이다
 - Kamo-a-Kakula광산은 동 생산량 100%를 중국의 2개기업에 공급하는 오프테이크 계약을 6월10일에 체결하였으며, 본 계약은 콩고민주공화국의 동 정광수출 금지조치를 면제 받았다고 발표함

IV. 아연

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '21.6월 평균가격 : 2,950달러/톤(전월대비 0.7% 하락)

*LME 재고량 : '21. 5월말 28만 4,250톤 → '21. 6월말 25만 4,025톤

- 아연시장은 미국의 인플레이션 우려 심화로 미연준의 테이퍼링 조기추진 가능성이 제기되면서 달러가치가 상승함에 따라 위험자산 투자기피가 심화되고 있으며, 중국의 원자재가격 규제정책 강화 및 국가식량물자비축국(SRB)의 동, 아연 등 전략물자 방출로 가격하방압력이 발생함
- 다만, 중국의 전략물자 방출규모가 시장예상치에는 미치지 못하였다고 Commerzbank사는 지적하였으며, 5,6월 미국과 유로존의 제조업 PMI 등 경기지표가 사상최고치를 기록하면서 상기 하방압력이 상쇄되어 6월 아연가격은 전월대비 보합수준을 나타냄



2. 시장 동향

■ 7월 아연 시장전망지표(Market Outlook Index : MOI)⁴⁾ : 20.53 (주의)

- 미국 바이든 정부의 인프라 투자확대 계획 및 광종별 공급차질 우려로 비철금속 상승압력이 발생함. 또한 중국 인민은행은 경기개선을 위해 작년 4월 이후 처음으로 지급준비율을 0.5%p 인하하면서 유동성 확대전망에 따라 가격상승 요인으로 작용함. 다만, 미달러가치 상승 및 중국의 전략재고 방출정책이 상기 상승압력을 부분적으로 제약한 것으로 분석됨. 7월 1주차 아연가격은 전주대비 0.7% 상승한 U\$2,940/t을 기록함
- 7월 아연 시장전망지표는 20.53으로 전월대비 1.86% 상승하였으며, 등급은 “위험”에서 “주의”로 상향조정됨

■ 2021년 6월 아연시장 요약

- 6월 아연 가격 동향에는 인플레이션에 대한 우려 증가 및 미국 연방준비제도(Fed)의 비둘기파적(금리인하, 양적완화 선호) 행보 완화가 영향을 미침. 관련 뉴스들은 금융시장을 교란하였으며, 특히 금속 시장에서

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

시세차익 거래를 촉진시킴. 또한 달러 강세 및 중국의 비철금속 국가비축분 방출 가능성이 아연을 포함한 비철금속의 가격 하락을 촉발함. 그러나 차후 아연 가격은 그 펀더멘탈적 기반을 회복하는 것으로 보임

- 6월 상해상품거래소(SHFE) 및 런던금속거래소(LME)의 아연 재고량은 모두 감소함. 런던금속거래소의 아연 재고량은 작년 12월 이후 최저치를 기록하여 291천톤이 되었으며, 이는 세계 수요의 8일분으로 역사적으로도 낮은 수준임. 재고량 감소 및 수요의 꾸준한 발생이 원자재가격에 프리미엄 상승 압력을 가하고 있는 상황임
- Wood Mackenzie는 아연의 수급 전망을 수정하여 단·중기 정련아연 재고량을 보통 수준으로 전망하고, 가격 전망을 2021년 U\$2,835/t, 2022년 U\$2,900/t, 2023년 U\$2,650/t으로 수정함

3. 업계 동향

■ 호주 New Century Resources사, Century 광산 회수율 향상 추진

- 호주 아연 생산기업인 New Century Resources사는 지난 5월초 Century 광산의 광미 처리에 Jameson cell을 설치함으로써 평균 회수율을 기존 44.6%에서 50%로 향상시킴(최고 회수율 53% 도달)
- 2021년 1분기 동안 광미 생산규모는 10Mt/a였으며, 동사는 회수율 50~54% 및 생산규모 12Mt/a를 목표로 하고 있음
- Century사의 올해 아연 생산량은 14만 톤으로 전망되며, 2022년 완전 가동되면 18만 톤에 이를 것으로 기대됨
 - Jameson cell : 호주 Newcastle 대학의 Graeme Jameson 교수가 Mount Isa Mines Ltd.와 함께 공동 개발한 고강도 포말부선(froth flotation) 장치
 - 포말부선(froth flotation) : 시약에 의하여 선택적으로 소수성으로 된 광물들이 기포에 붙어 포말을 이루어 광액 면에 두꺼운 층을 형성하여 부유하고, 그렇지 못한 광물은 물 속에 가라앉아 분리하는 방법

■ 캐나다 Lalar Lake 광산, 인재 사고 발생으로 조업 중단

- 캐나다 광산기업 Hudbay Minerals사는 6월 19일 발생한 인재 사고로 Lalar Lake 광산의 갱내채광을 6월 20일 임시 중단하였다가 6월 23일 조업을 재개함
- Lalar Lake 광산은 2021년 아연 63천 톤 및 동 9천 톤을 생산할 것으로 전망됨

■ 러시아 Ozernoye 광산 2022년 생산개시 계획

- 러시아 광산기업 Ozernaya Mining사는 Ozernoye 광산에 선광장 건설 및 사전 표토제거 작업을 시작함. 동사는 2022년 11월에 최초 정광 생산, 2023년 1월부터 상업생산 개시를 기대하고 있음
- Ozernoye 광산의 JORC 기준 매장량은 157백만 톤(품위 @Zn 6.1%, Pb 1.2%), 가행년수는 18년, 생산규모는 연산 정광 6백만 톤이며, 생산단계 이전까지 자본투자 비용은 U\$650백만으로 추정됨
- 선광 계통도는 2단계의 파쇄, 2단계의 미분쇄 및 우선부선(differential flotation)으로 구성됨. 현재 광미 댐 건설 및 선광장 기반건설은 부분적으로 완료되었고, 주요 선광장비는 2021년 4분기~2022년 1분기 중 인도될 예정임
- 동 광산에서 생산된 정광의 제련은 중국, 러시아, 카자흐스탄, 한국 및 일본의 제련소들을 검토 중이며, 운송은 시베리아 횡단 철도 및 블라디보스톡 항구를 이용할 예정임

■ 인도 Vedanta사, 나미비아 Skorpion 광산 재가행 검토

- 인도 광산기업 Vedanta International사는 나미비아 Skorpion 광산 및 아연 제련소의 재가행을 고려 중임. 동사는 아직 프로젝트에 전력을 기울이고 있지 않는데, 전력 공급 및 가격이 해결해야 할 문제 중의 하나임
- 또한 Vedanta사는 확장된 노천채굴장을 포함시킨 사업타당성 평가(feasibility study)를 수행 계획임. 사전 표토제거 작업은 2020년 3월말 이후 유지·보수 기간 중에 대부분 완료되었으나, 지상 관제(ground control)는 채굴 시 해결해야 할 문제임
- 재가행 계획인 제련소의 급광은 1차로 pit 112의 잔존 광체, 저품위 광석 더미, 인근 광산들로부터 구매한 정광들이며, 2차로 Vedanta사 보유의 남아공 Black Mountain 광산 및 Gamsberg 광산의 정광들로 계획하고 있음. Skorpion 광산의 산화광을 처리하기 위해서는 배소로(roaster) 및 산처리시설(acid plant)의 추가 설치가 필요함
- Skorpion 광산의 현재 매장량으로는 연산 15만 톤 처리규모의 제련소를 약 18개월 간 운영 가능한 것으로 추정되며, Skorpion 광산의 채진 이후에는 인근 광산들로부터 정광을 수입해야 함. Vedanta사는 Trevali사와 50:50 합작으로 운영 중인 Gergarub 프로젝트도 장기적인 관점에서 고려 중이며, 또한 제련소의 처리규모를 연산 30만 톤으로 확장하는 것도 고려 중임
- 현재까지 자본투자 비용은 U\$450백만임

■ 멕시코 Cosala 광산 재가행 계획

- 캐나다 귀금속 전문 광산기업 Americas Gold And Silver사는 올해 3분기에 멕시코 Cosala 광산의 재가행을 계획하고 있음
- Cosala 광산은 2020년 2월 이후 노동자들의 불법 봉쇄로 가행이 중단되었으며, 동사는 멕시코 주정부 및 연방정부와 협력하여 봉쇄를 풀기 위한 평화적인 방법을 찾으려 노력함. 양측의 합의로 2분기 중 재가행 및 3분기에 완전 조업이 가능할 것으로 전망되고 있음
- Cosala 광산은 San Rafael 광산의 상층부인 고품위 은 광체를 현재 개발대상으로 하고 있으며, 은 가격 상승으로 EC120 은-동 프로젝트도 탐사 중에 있음. 은광 생산규모는 연산 2.5M 온스를 초과할 것으로 기대되며, 정광은 San Rafael 선광장에서 처리되고 있음
- 아연 생산량은 2021년에 7천 톤, 2022년 및 2023년에 2만 톤으로 전망됨. 가행기간은 2024년까지이나, 현재의 탐사 프로그램 결과에 따라 확장 가능함

V. 니켈

1. 가격 동향 (LME기준)

■ '21. 6월 평균가격 : 17,943달러/톤(전월대비 1.9% 상승)

* LME 재고량 : '21. 5월말 24만 7,494톤 → '21. 6월말 23만 2,476톤

- 니켈시장은 코로나 델타변이 확산과 미국의 인플레이션 심화에 따른 위험자산 투자수요 둔화에도 불구하고, 중국의 스테인리스, 전기차 산업경기 개선 및 인도네시아의 코로나 재확산에 따른 공급제약으로 가격상승압력이 발생한 것으로 분석. 또한 인도네시아의 Class II(페로니켈, 니켈선철(NPI)) 제련소 신규건설 규제소식으로 향후 중국의 정련니켈 수급차질 가능성이 제기되었으며, 메이저 Vale사의 캐나다 Sudbury 광산이 노사협상 실패로 6월부터 가동중단되면서 공급차질이 불가피한 상황임
 - 중국의 스테인리스 생산확대에 따라 금년 1~5월 중국의 정련니켈 수입량은 전년동기대비 57.7% 증가함
- 또한 LME 정련니켈 재고량이 7월2주차 기준 225,125톤으로 12주연속 감소세를 보이면서 타이트한 수급상황에 따른 가격상승요인으로 작용함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 인도네시아 에너지광물자원부, Class II 니켈제련소 신규건설 제한 검토소식⁵⁾

- CNBC Indonesia가 입수한 정보에 의하면, 에너지광물자원부는 페로니켈 및 Nickel Pig Iron(NPI) 등 Class II Nickel 제품은 부가가치가 낮고, 니켈 1.5%~2.5%의 Saprorite 광석 매장량도 제한적이기 때문에 신규 건설을 제한하는 방안을 검토 중인 것으로 알려짐
- 현재 Class I 제품인 Nickel Sulfate 가격은 니켈 톤당 US\$ 20,500인 반면, 페로니켈 및 NPI는 니켈 톤당 US\$ 15,500로 부가가치가 낮으므로 Nickel Sulfate 제련소와 스테인리스 공장을 신규로 건설하도록 독려할 계획임. 이와 더불어 Class II 제품을 생산하는 Nickel 제련소로 하여금 Class I 제품 생산으로 전환하도록 유도할 계획임
 - `20년 인니 에너지광물자원부 자료에 따르면, 니켈 품위 1.5%~2.5%의 니켈 광석 매장량(Reserves)은 36.5억 톤이며, 이중 1.7% 이하는 18.9억 톤, 1.7% 이상은 17.6억 톤임

5) 자료원 : Wood Mackenzie

6) 자료원 : 한국광물자원공사 인도네시아 통신원 2021.6.28일자

■ 중국, 전기차 배터리산업 경기확장세 지속

- 신에너지차(NEV) 산업의 신장세로 중국의 배터리 생산과 신규 생산케파가 지속적으로 확대된 것으로 나타남. 중국의 5월 배터리 생산량은 13.8GWh로 전년동기대비 165.8% 증가했으며, 같은기간 배터리 신규 생산케파는 9.8GWh로 전년동월대비 178.2% 증가세를 나타냄. 또한 중국의 1~5월 총 배터리 생산량은 59.5GWh로 전년동기대비 227.3% 증가했으며, 같은기간 배터리 신규 생산케파는 41.4GWh로 전년동기대비 223.9% 증가함
 - 중국의 신에너지차(NEV) 산업은 작년 하반기부터 코로나 19 봉쇄조치가 완화되면서 급격한 회복세를 나타내고 있으며, 5월 중국의 NEV 생산량은 21.7만대로 전년동월대비 150% 증가했으며, 1~5월 NEV 생산량은 96.7만대로 전년동기대비 220% 신장세를 기록함. 중국의 자동차협회에 따르면 금년 중국의 NEV 판매량은 240만대에 달하면서 전년대비 70% 이상의 증가세를 예상함
- 중국의 NCM(니켈-코발트-망간) 배터리 전구체의 금년 1~5월 수출량이 27,434톤으로 해외의 배터리 수요확대로 전년동기대비 105% 증가세를 나타냈으며, 평균 수출가격도 22 \$/kg으로 전년대비 4.8% 상승한 것으로 나타남
 - 중국의 NCM 수출량은 과거 한국과 일본에 집중되었으나, 최근에는 메이저 배터리 제조사인 LG Chem, Samsung, SKI, CATL사 등이 유럽의 폴란드, 헝가리, 독일 등에 리튬이온 배터리 플랜트를 건설하면서 대유럽 수출비중이 높아지고 있음. 과거 중국의 NCM 수출량의 절반이상을 한국이 수입하였으나, `20년 중국의 NCM 수출상대국 1위는 폴란드이며, 수출비중은 44%를 기록함. 다만, 금년 1~5월은 유럽의 코로나 재확산에 따른 봉쇄조치 여파로 중국의 NCM 수출량의 32%를 폴란드가 차지하면서 수출비중이 감소함

■ S&P사, `21년 니켈 공급과잉 축소전망 및 가격예측 상향조정

- S&P사에 따르면 최근 중국과 인도네시아의 스테인리스 생산이 확대되는 가운데 인도네시아의 페로니켈, 니켈 선철(NPI) 제련소 신규건설 규제 등으로 정련니켈 시장수급이 점차 타이트해지면서 금년 니켈가격을 톤당 17,497달러로 전월 전망치 대비 톤당 260달러 상향조정하여 전년대비 26%의 가격상승세를 예상함. 또한 정련니켈 공급과잉분은 `20년 10.3만톤에서 `21년 1.2만톤으로 크게 감소할 것으로 전망함
- (수요) 금년 1~4월 인도네시아의 스테인리스 생산량은 140만톤으로 전년동기대비 87% 급증했으며, 5월 중국의 300계열 스테인리스 제품은 3개월연속 증가세를 나타내고 있음. S&P사는 `21년 세계 스테인리스 생산량 전망은 5,802만톤으로 기저효과 및 경기개선 효과로 전년대비 14% 증가할 것으로 예상되며, 스테인리스에 소비되는 정련니켈은 2,69만톤으로 전년대비 12.5% 증가할 것으로 예상함
- (공급) 인도네시아는 6월24일 자국 니켈산업의 부가가치 향상을 위해 페로니켈과 니켈선철(NPI) 제련소의 신규 건설을 규제하는 대신 배터리용 황산니켈 또는 스테인리스 플랜트와 같은 고부가가치의 프로젝트를 유도하는 계획을 고려하고 있다고 발표함. `20년1월부터 인니의 니켈원광 수출이 금지되어 있는 상황에서 니켈선철과 페로니켈의 신규 프로젝트 제한은 향후 중국의 스테인리스 산업의 원재료 공급차질을 유발할 수 있어 정련니켈 시장의 타이트한 수급상황이 예상됨
 - 인도네시아는 `20년1월부터 니켈원광 수출을 금지시켰으며, 니켈선철(NPI) 산업이 크게 확장되면서 `20년 정련니켈 공급량이 전세계 생산 대비 25%를 차지하는 등 중국에 이어 세계 2위 정련니켈 생산국가이기 때문에 신규 프로젝트 규제로 인해 중장기 정련니켈 공급량이 차질을 빚을 가능성이 제기됨
- 한편 러시아는 철강제품과 비철금속에 대해 8월부터 연말까지 수출관세를 일시적으로 부과할 예정이라고 발표하면서 시장은 러시아의 니켈수출 차질 가능성을 제기함. 다만, S&P사는 러시아 Norilsk Nickel사가 전세계 니켈 공급구조에서 차지하는 비중을 고려할 때 정부의 수출세 부과로 인해 니켈 생산량을 감소하기 보다는 수요자에게 가격을 인상시켜 부담을 전가시킬 것으로 예상함

■ 인도네시아 에너지광물자원부, 2개월연속 니켈광 벤치마크 가격 인상 소식

- 인도네시아의 에너지광물자원부는 자국의 니켈 제련산업의 견고한 수요로 인해 7월 인도분 니켈광 벤치마크 가격을 인상했다고 발표함. 7월 니켈광 벤치마크 가격은 2% 품위기준 톤당(wmt) 51.89달러로 전월대비 1.9% 인상됨. 인상된 벤치마크 가격은 3월이후 최고치를 경신했으며, 중국의 정련니켈 수입수요 확대로 인도네시아의 니켈산철(NPI), 페로니켈 제조사들의 수요확대가 니켈광 가격상승을 견인한 것으로 분석
- 중국의 1~5월 페로니켈 수입량은 133만톤으로 전년동기대비 26.4% 증가했으며, 5월 페로니켈 수입량은 262,400톤으로 전년동월대비 36.9% 증가한 것으로 나타남. 주요 소비자인 중국의 스테인리스 생산량은 `21년 3,200만톤으로 `20년 3,010만톤, `19년 2,940만톤 대비 크게 증가할 것으로 예상됨. 실제로 1분기 중국의 스테인리스 생산량은 819.8만톤으로 전년동기대비 36.9% 증가함

3. 업계 동향

■ 인도네시아 Tiran사, 니켈제련소 건설에 3억3천만달러 신규투자 소식

- 인도네시아 광산기업인 Tiran사는 중국의 페로니켈 수요확대에 대응하기 위해 술라웨시 남동부지역에 니켈 제련소를 건설하고 있다고 발표함. 당사는 니켈광산으로부터 30km 인근 산업단지에 4개의 생산라인을 포함한 제련소 건설을 위해 3억3천만달러를 투자할 것으로 전해지며, 건설기간과 생산캐파 등 세부사항은 발표되지 않음
- 상기 프로젝트의 1단계는 중국의 합금공사인 Tonghua Jianxin사와 합작으로 개발될 예정이며, 하나의 생산라인과 항구, 거주지역 등 부대시설을 포함하여 총 1억2천만달러가 투자될 것으로 전해짐. Tiran사는 5년간 니켈광산을 운영했으며, 상기 광산의 가행연수는 40년이며, 4개의 생산라인에 급광가능한 동광을 공급할 것으로 예상됨
 - 인도네시아는 세계 최대의 니켈생산국으로 작년 1월부터 니켈광 수출이 금지된 이후 니켈산철(NPI), 페로니켈 등 정련니켈 생산캐파를 확장시키고 있음

■ 중국 Tisco사, Vale사와 인도네시아 페로니켈 조인트벤처 설립 소식

- 중국의 메이저 스테인리스 제조사인 Taiyuan Iron and Steel(Tisco)사는 페로니켈 제조사인 Xinhai사와 니켈광 생산업체인 Vale Indonesia사와 함께 인도네시아 페로니켈 생산을 위한 조인트벤처를 설립할 계획임. 상기 플랜트는 8개의 생산라인(RKEF)으로 구성되며, 결합생산캐파는 연간 니켈메트 기준 7.3만톤 규모이며, 발전소는 천연가스를 사용하여 전통적인 화력발전 대비 탄소배출을 60% 저감시킬 것으로 예상됨. 다만, 조인트벤처 투자관련 세부사항과 건설일정 등은 공개되지 않았음
 - 중국의 철강 플랜트들은 인도네시아가 `20년1월부터 니켈원광 수출을 금지시키면서 인도네시아에 니켈 제련소 직접투자를 확대하고 있음
- Vale Indonesia사는 연간 니켈메트 7.5만톤의 생산캐파를 확보하고 있으며, 상기 조인트벤처의 지분 49%를 보유할 예정이며, 나머지 51%를 Tisco사와 Xinhai사가 보유할 것으로 전해짐. Xinhai사는 중국에서 메이저 페로니켈 제조사이며, 연산 180만톤급의 고순도 니켈합금 생산캐파를 확보하고 있으며, 연간 발전량은 60억kwh에 달함. Tisco사는 작년 중국 최대 철강제조사인 Baowu Group과 합병했으며, `25년말까지 스테인리스 생산캐파를 연간 1,800만톤까지 확대시킬 계획임

■ 중국 GEM사, 니켈-코발트 제련소 건설에 4,800만달러 신규투자 소식

- 전세계 2위 코발트 제련사인 GEM사는 중국 Hubei성 Jingmen시에 코발트 및 니켈 제련소를 신규로 건설할

계획이라고 발표함. GEM사의 완전자회사인 High Purity Chemical Materials사는 4,800만달러를 투자하여 황산코발트 연간 33,000톤, 황산니켈 연간 33,000톤을 생산할 수 있는 플랜트를 건설할 것으로 전해짐. 상기 플랜트 건설기간은 9개월 가량 소요될 전망이며, 플랜트 완공 후 당사의 황산니켈 생산캐파는 연간 7만톤, 코발트 생산캐파는 4만톤으로 확대될 것으로 예상됨

- GEM사는 리튬-이온 배터리 양극재원료, 코발트 금속/파우더 등에 걸친 공급망을 확보하고 있으며, 핵심제품은 NCM 전구체, 코발트 금속 등임. 당사는 전기차(EV) 시장이 신장세를 보임에 따라 금년말까지 NCM 전구체 생산캐파를 연간 20만톤, `25년까지 연간 40만톤으로 확대시킬 계획임
 - 중국의 5월 신에너지차(NEV) 생산량은 21.7만대로 사상최대 기록을 경신했으며, 전년동월대비 150% 증가세를 나타냄. 또한 중국의 1~5월 신에너지차 생산량은 96.7만대로 전년동월대비 220% 증가함
 - GEM사는 인도네시아의 NCM 전구체 및 원료 제조사인 Brunp사와 중국의 메이저 스틸 제조사인 Tsingshan사와 파트너십을 맺고 인니 니켈-코발트 생산플랜트에 투자한 바 있음. 본 프로젝트는 `22년에 생산을 개시하여 연간 니켈메트 5만톤, 코발트 5천톤을 생산할 것으로 전해짐

■ 중국 Huayou사, NCM(니켈-코발트-망간) 전구체 생산플랜트 건설계획 소식

- 중국의 메이저 NCM 전구체 제조사인 Huayou Cobalt사는 Zhejiang성 Quzhou시에 두 번째 생산플랜트를 건설한다는 계획을 발표함. 본 플랜트의 생산캐파는 연산 5만톤으로 `22년 1분기에 가동을 개시할 것으로 예상됨
 - Huayou사는 작년 12월에 연산 5만톤급 생산규모를 확보한 첫 번째 NCM 전구체 생산플랜트를 건설하기 시작했으며, 금년말부터 생산을 개시할 것으로 예상됨. 본 프로젝트와 함께 두 개의 플랜트 운영을 통해 Huayou사는 NCM 전구체 생산캐파를 연산 10만톤에서 20만톤으로 2배가량 확대시킬 전망이다
- Huayou사는 한국의 LG Chem사와 Posco사와 NCM 전구체 합작생산을 위해 조인트벤처를 설립하였으며, 중국의 탄산리튬 제조사인 Tianjin B&M사의 인수를 추진하고 있음. 또한 당사는 인도네시아 술라웨시 지역에 고압침출식(HPAL) 니켈제련소(연산 6만톤급)를 건설중이며, 금년말에 플랜트 건설이 완공될 예정임

■ 중국 CHFI사, Delong Indonesia Nickel사의 지분인수 3억6,900만달러 투자소식

- 중국의 기계류 제조사인 China First Heavy Industries(CHFI)사는 3억6,900만달러를 투자하여 인도네시아 Delong Indonesia Nickel사의 지분 23%를 인수하여 중장비 업체인 Zhong Pin Sheng De(ZPSD)사의 지분 38.74%를 확보할 계획임
- Delong Indonesia사는 니켈광 456만톤을 처리할 수 있는 생산캐파를 보유하고 있으며, 니켈선철(NPI)의 생산캐파도 중국과 인도네시아의 스테인리스 부문의 니켈수요 증대로 확대시킬 계획임

VI. 철광석

1. 가격 동향 (62% 분광 중국 수입가 기준)

■ '21. 6월 평균가격 : 213.03 달러/톤 (전월대비 2.8% 상승)

- 코로나 델타변이 확산에 따른 경제활동 위축우려에도 불구하고, 미국 바이든 정부의 인프라 투자확대 계획 및 메이저의 철광석 공급차질 이슈가 부상하면서 6월평균 철광석 가격은 톤당 213달러로 전월대비 2.8% 상승세를 나타냄
 - 메이저 Rio Tinto사는 코로나 재확산 및 폭풍에 따른 서호주 조업차질로 금년 2분기 철광석 수출량이 7,630만 톤으로 전년동기대비 12% 급감한 것으로 나타남
 - 메이저 Vale사의 브라질 Minas Gerais주 Xingu광미뎀 붕괴우려로 인해 주변 철광산 지역(일평균 4만톤 생산)이 일시적으로 폐쇄되었고, 2분기 생산량이 Bloomberg전망치인 7,800만톤을 하회하는 7,570만톤에 그침
- 다만, 미국의 인플레이션 심화에 따른 테이퍼링 조기추진 우려가 심화되는 가운데 중국정부의 철강부문 생산캐파 감축정책 및 철광석 가격안정화를 위한 시장규제 강화로 상기 가격상승압력이 부분적으로 상쇄되는 것으로 분석.
 - 중국의 국가발전개혁위원회(NDRC)는 철광석 시장변동성 완화를 위해 이상거래, 악성투기 등을 강력하게 처벌할 것이라고 언급함

(단위 : \$/톤)



2. 시장 동향

■ 중국, 6월 철광석 수요 강세 이어졌으나 7월 계절적 비수기 돌입

- 중국 최대 철강도시인 탕산시에 대한 철강재 생산 규제가 다소 완화된 가운데 지역내 제철소들의 철광석 수요가 증가함
 - * 6월 중국 생산자물가지수(PPI)는 전년 동월 대비 9% 상승
 - * 5월 중국의 조강 생산량은 9,950만톤으로 역대 최고치를 기록하였으며, 전월비 1.5%, 전년동월비 7.8% 증가함. Worldsteel에 따르면 5월 중국의 세계 조강 생산량은 전년 동월 대비 16.5% 증가함
- 6.10일 Shanxi 지역 Dahongcai 철광산이 급수사고로 폐쇄되면서 지역 광산들에 대한 안전감찰이 진행됨. 이는 철광석 공급의 악재로 작용하면서 철광석 가격 상승 요인으로 작용
- 중국 정부는 원자재 인플레이션에 대한 우려를 표하며 거래 투명성 강조 등 시장규제를 시사. 단, 이러한 발언에도 철강재 수요가 견고하게 유지되면서 철강재 가격은 상승세를 이어감
- 7월 철강산업의 계절적 비수기에 접어들면서 철광석 수요도 둔화 진행

■ 인도, 6월 주요 항구들의 철광석 수출량 20% 급감

- 인도의 7개 주요 항구들의 6월 철광석 수출은 사이클론 Yass의 출현으로 전년동월 대비 19.9% 감소한 5백만톤에 그침
- 인도는 6~9월 계절성 몬순에 진입하여 이 기간에 동부 해안지역의 물동량이 통상 감소함
 - * 4~6월 철광석 누적 수출량은 17.6백만톤으로 전년동기 대비 14% 증가
- 한편, 인도는 4월 초부터 코로나19 재확산이 심화되어 전국적인 봉쇄에 들어갔으나 6월부터 부분적인 봉쇄 완화가 진행되고 있음. 이에 따라 Wood Mackenzie사는 펜데믹 심화가 철광석 내수 감소로 이어지지는 않을 것으로 전망
 - * Wood Mackenzie사는 올해 인도의 조강 생산은 전년대비 10% 증가할 것으로 예상

■ 브라질, 6월 철광석 수출 9개월내 최고 기록

- 브라질의 '21.6월 철광석 수출량은 전월 대비 26.3% 급증한 33.7백만톤으로 9개월내 최고를 기록. 전년 동월 대비 12.2% 증가함
- 최대 수출국은 중국으로 총 수출의 69.4%인 23.4백만톤을 수출하였으며, 뒤를 이어 말레이시아 및 오만에 각각 160만톤, 130만톤을 수출함. 한국으로의 수출량은 29만톤임
- 1~6월 누적 수출량은 167.1백만톤으로 전년동기 대비 15.2% 증가함

3. 업계 동향

■ Vale사, 브라질 Xingu 광미댐 붕괴 우려로 일시 폐쇄

- 6.9일 브라질 Minas Gerais 주 지역 정부는 Vale사의 Xingu 광미댐의 붕괴가 임박했다고 경고함
- 당사는 붕괴우려를 반박하는 한편, 기술적인 보완조치가 필요하다고 판단하여 Timbopedia 플랜트를 60일간 가동 중단하겠다고 발표
- Timbopedia 플랜트의 일일 처리물량은 3.3만톤으로, 가동 중단에 따른 연간 생산목표 달성은 어려울 것으로 보임

■ 인도, 철광석 증산 위한 제도 정비 추진

- 인도 정부는 철광석 공급을 개선하기 위해 입찰 광산의 법적기반을 정비하는 등 제도 마련에 분주
- Odisha 주정부는 올해 8개의 철광석 블록에 대한 공개입찰을 추진할 계획이며, 이들 광산들의 총 매장량은 8억톤으로 추정됨. 또한 Chhattisgarh 지역도 8개 철광석 블록을 입찰대상으로 올리고 있으며, 추정 매장량은 아직 미정임

부록 1. 광종별 가격동향

유연탄



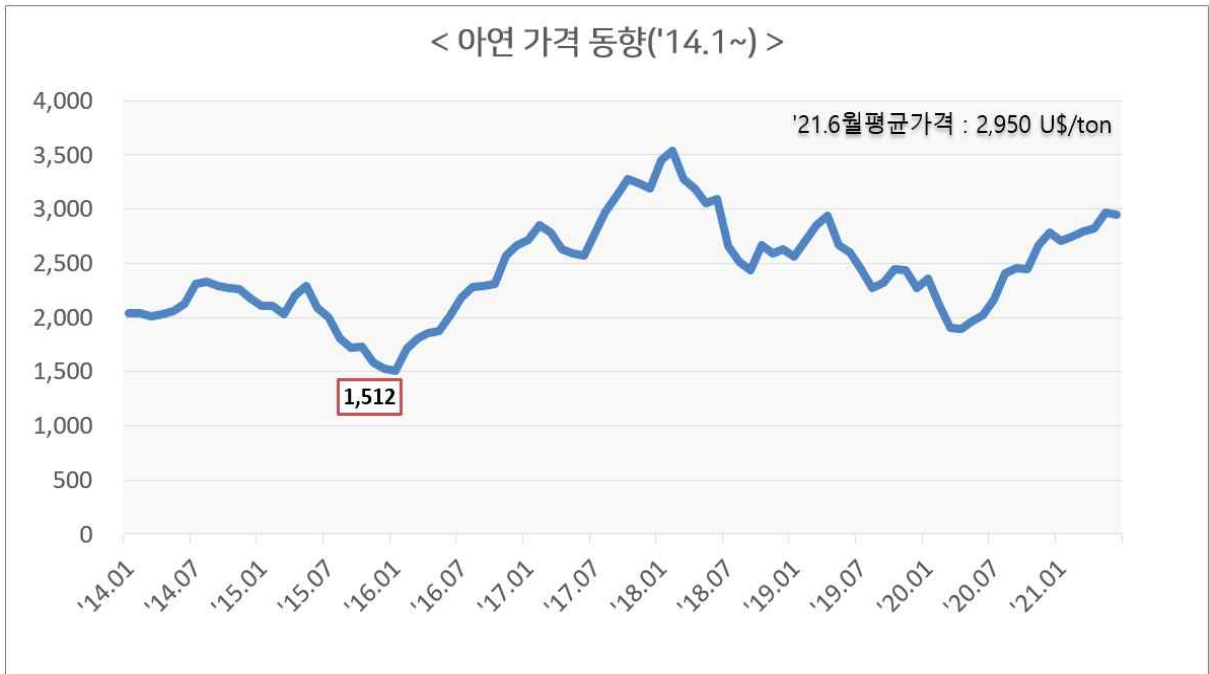
우라늄



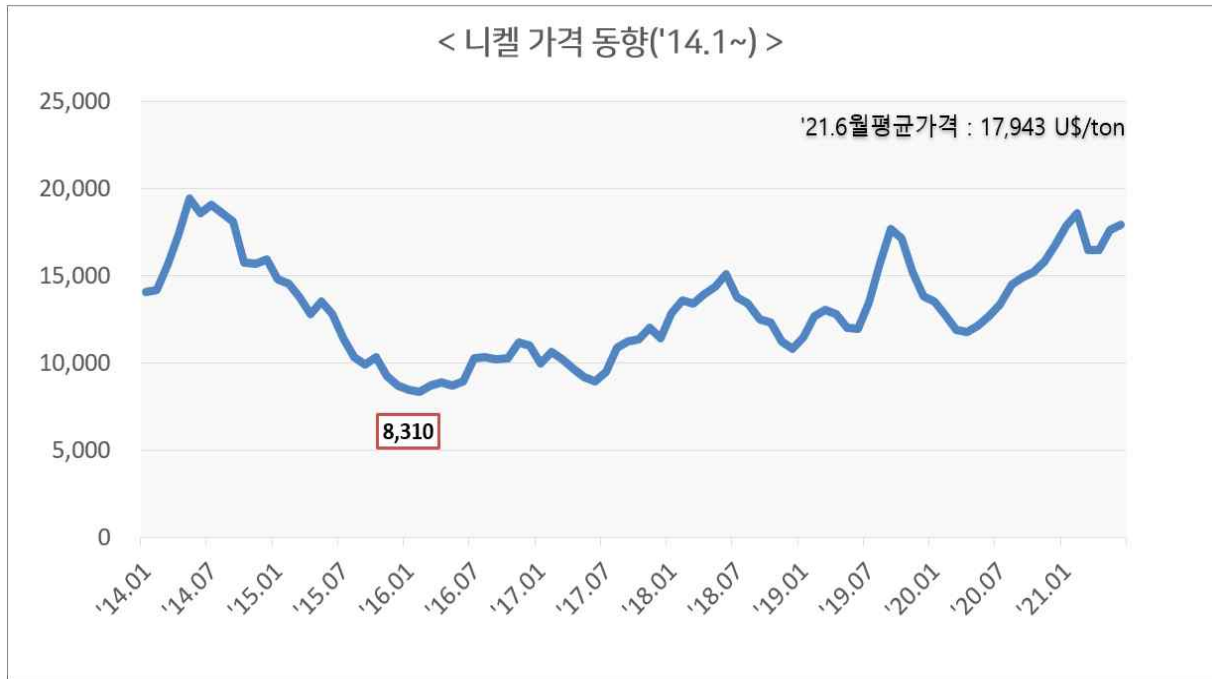
I 동



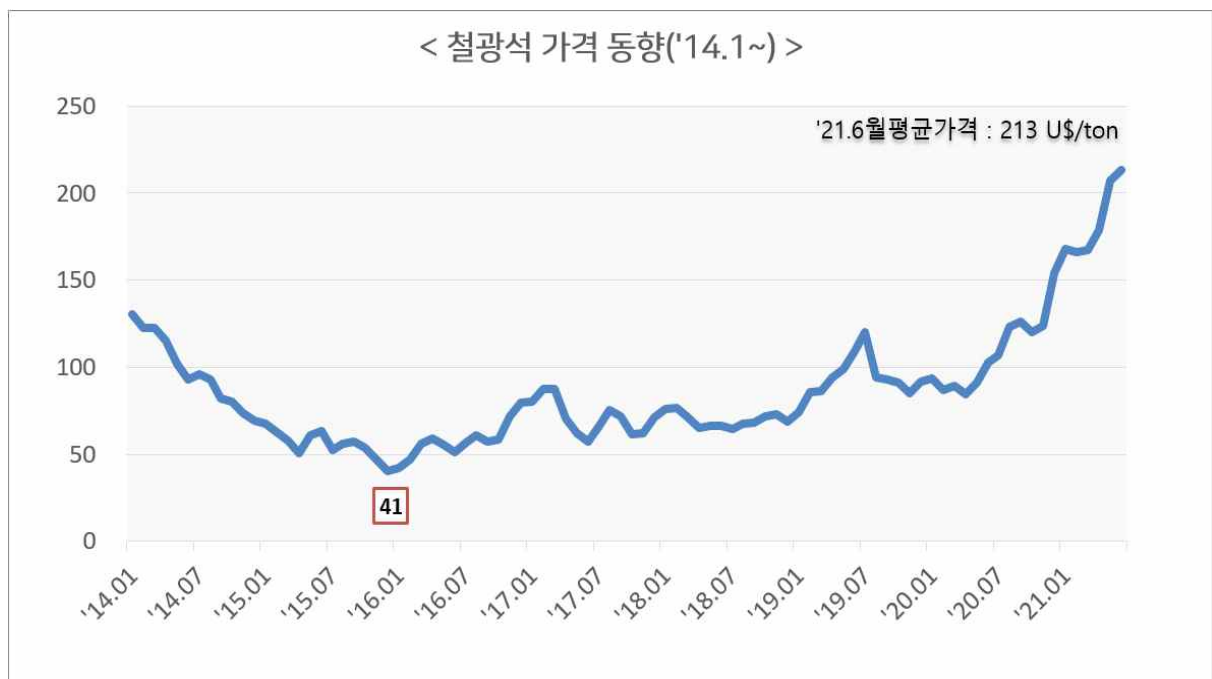
I 아연



니켈



철광석



부록 2. 기관별 광물가격 전망

I KOMIS

광종	단위	2021		2022		평균가격
		3분기	4분기	1분기	2분기	
연료탄	U\$/ton	85.13	80.03	76.33	73.46	78.74
우라늄	U\$/lb	30.02	29.72	29.40	29.04	29.55
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	173.8	160.0	147.9	139.5	155.3
동	U\$/ton	9,807	9,958	9,033	8,818	9,404
아 연	U\$/ton	2,818	2,739	2,711	2,683	2,738
니 켈	U\$/ton	16,948	16,435	15,557	15,588	16,132

I 해외 주요기관

광종	단위	전망기관	기준일	전망가격
연료탄	U\$/ton	Bloomberg	2021.07.12	82.2
		Fitch Solutions	2021.07.12	72.0
우라늄	U\$/lb	Trade Tech	2021.06.30	32.4
철광석	U\$/ton (중국 수입가 분광 62%)	Bloomberg	2021.07.12	153.8
		Fitch Solutions	2021.07.12	160.0
		Market Risk Advisory	2021.07.01	186.1
동	U\$/ton	Bloomberg	2021.07.12	8,715.7
		Fitch Solutions	2021.07.12	8,700.0
		Market Risk Advisory	2021.07.01	9,232.5
아 연	U\$/ton	Bloomberg	2021.07.12	2,724.6
		Fitch Solutions	2021.07.12	2,600.0
		Market Risk Advisory	2021.07.01	2,857.0
		Citi Group	2021.06.30	2,775.0
니 켈	U\$/ton	Bloomberg	2021.07.12	16,811.0
		Fitch Solutions	2021.07.12	16,500.0
		Market Risk Advisory	2021.07.01	17,378.8