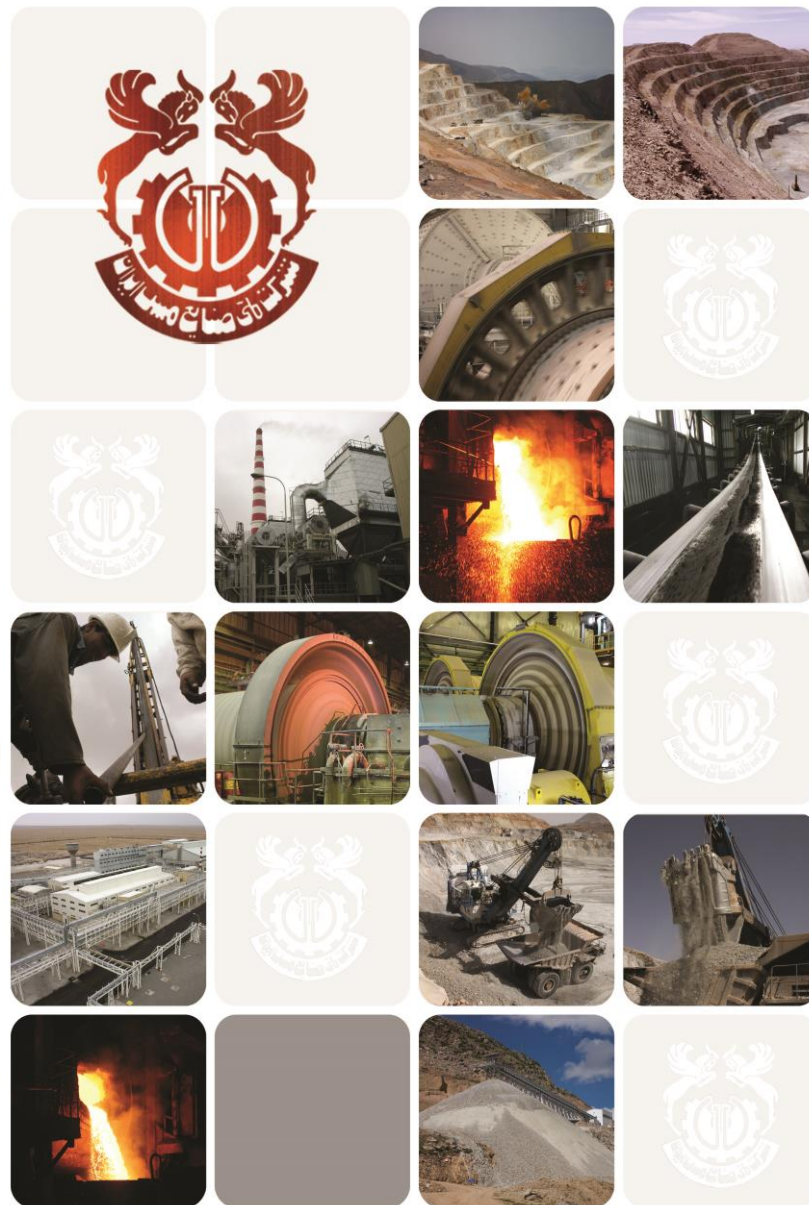


تحلیلی بر فلزات پایه آخرین وضعیت ذخایر، قیمت، تولید مصرف، هزینه ها و پیش بینی آینده

سعد عبدی
برنامه ریزی و نظارت
شرکت ملی صنایع مس ایران

اسفند ماه ۱۴۰۰



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ
ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ يَعْلَمُ مَا يَلْجُ فِي الْأَرْضِ
وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ
فِيهَا وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
بَصِيرٌ ﴿٤﴾

اوست آن کس که آسمانها و زمین را در شش هنگام آفرید آنگاه بر عرش استیلا یافت آنچه
در زمین درآید و آنچه از آن برآید و آنچه در آن بالا رود [همه را] می داند و هر کجا باشید او با
(۴) شماست و خدا به هر چه می کنید بیناست





وضعیت معدنی و صنعتی

فلزات پایه در دنیا

Au-Cu-Pb-Zn-Sn-Bauxite-Al-Ni



ا- طلا

Gold

Au

وضعیت ذخایر طلا در دنیا در سال ۲۰۲۱

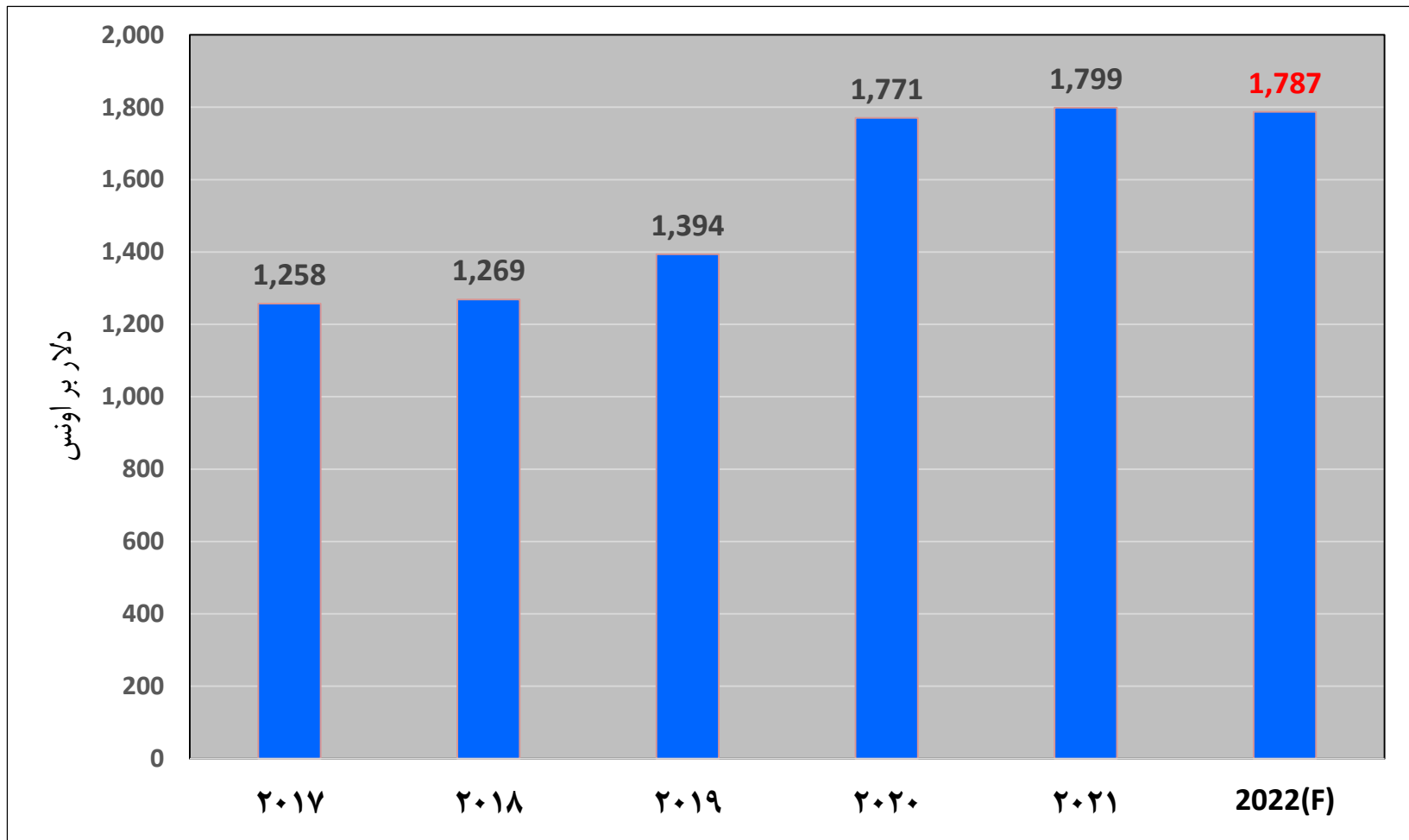
(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، USGS 2022)

ردیف	نام کشور	ذخیره سال ۲۰۲۱ (هزار تن)	نسبت ذخیره به کل دنیا (درصد)
۱	استرالیا	۱۱.۰	۲۰.۴
۲	روسیه	۶.۸	۱۲.۶
۳	آفریقای جنوبی	۵.۰	۹.۳
۴	امریکا	۳.۰	۵.۶
۵	اندونزی	۲.۶	۴.۸
۶	برزیل	۲.۴	۴.۴
۷	کانادا	۲.۲	۴.۱
۸	چین	۲.۰	۳.۷
۸	پرو	۲.۰	۳.۷
۹	ازبکستان	۱.۸	۳.۳
۱۰	آرژانتین	۱.۶	۳.۰
۱۱	مکزیک	۱.۴	۲.۶
۱۲	پاپوا گینه نو	۱.۱	۲.۰
۱۳	غنا	۱.۰	۱.۹
۱۳	قزاقستان	۱.۰	۱.۹
	سایر کشورها	۹.۲	۱۷.۰
	جمع	۵۴.۰	۱۰۰.۰

* ذخیره طلای ایران ۳۲۰ تن در سال ۲۰۱۹ برآورد شده است .



متوسط قیمت طلا طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر اونس)



متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۱۸۲۰ دلار بر اونس
متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی ۱۴۰۰: ۱۸۰۰ دلار بر اونس
متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۱۸۳۵ دلار بر اونس



عرضه و تقاضای فلز طلا

عرضه طلا

- ❖ تولید معدنی طلای جهان در سال ۲۰۲۱، حدود ۳۵۶۱ تن
- ❖ تولید طلای برگشتی حدود ۱۱۵۰ تن که جمعا با کسر ۴۵ تن ریسک سرمایه گذاری تولید کننده رقم ۴۶۶۶ تن بوده و ۱ درصد نسبت به سال گذشته کاهش داشته است.

تقاضای طلا

- ❖ تقاضای طلا در سال ۲۰۲۱ حدود ۴۰۲۱ تن بوده است و ۱۰ درصد بالاتر از تقاضای سال ۲۰۲۰ بوده است
- ❖ تقاضای ۶۴۴.۸ تن بصورت OTC (over the counter) معاملات خارج از بورس وجود داشته است لذا کل تقاضا ۴۶۶۶ تن است

تراز بازار طلا

- ❖ متعادل بودن بازار طلا در سال ۲۰۲۱

Source: ICSG-Jan 2022



تولید فلز طلا در جهان

(تن)

	2017	2018	2019	2020	2021	Year-on-year % change
Supply						
Mine production	3,578.2	3,652.5	3,598.5	3,474.7	3,560.7	▲ 2
Net producer hedging	-25.5	-12.4	6.2	-45.9	-44.5	-
Recycled gold	1,111.4	1,132.2	1,273.2	1,292.3	1,149.9	▼ -11
Total supply	4,664.0	4,772.3	4,877.9	4,721.1	4,666.1	▼ -1
Demand						
Jewellery fabrication	2,257.5	2,284.6	2,137.7	1,327.4	2,220.9	▲ 67
Jewellery consumption	2,241.0	2,248.5	2,123.2	1,401.1	2,123.6	▲ 52
Jewellery inventory	16.5	36.2	14.5	-73.7	97.3	-
Technology	332.6	334.8	326.0	302.8	330.2	▲ 9
Electronics	265.6	268.4	262.3	249.3	272.0	▲ 9
Other Industrial	50.7	51.2	49.8	41.6	46.8	▲ 12
Dentistry	16.3	15.3	13.9	11.9	11.4	▼ -4
Investment	1,309.6	1,173.3	1,274.9	1,773.6	1,007.1	▼ -43
Total bar and coin	1,043.9	1,090.3	866.7	899.6	1,180.4	▲ 31
Bars	779.7	775.4	579.2	537.7	804.3	▲ 50
Official Coins	188.1	241.9	220.7	292.9	291.3	▼ -1
Medals/Imitation Coins	76.1	73.0	66.8	69.1	84.8	▲ 23
ETFs & similar products	265.7	83.0	408.2	874.0	-173.3	-
Central banks & other inst.	378.6	656.2	605.4	255.0	463.1	▲ 82
Gold demand	4,278.2	4,449.0	4,344.0	3,658.8	4,021.3	▲ 10
OTC and other	385.8	323.3	534.0	1,062.3	644.8	▼ -39
Total demand	4,664.0	4,772.3	4,877.9	4,721.1	4,666.1	▼ -1
LBMA Gold Price (US\$/oz)	1257.15	1268.49	1392.6	1769.59	1798.61	▲ 2

Net Producer Hedging: خالص حصار ریسک سرمایه گذاری تولید کننده
OTC (Over The Counter): معاملات خارج از بورس

شورای جهانی طلا world Gold Council Source:



وضعیت تولیدات طلا در کشور ایران در سال ۱۳۹۹

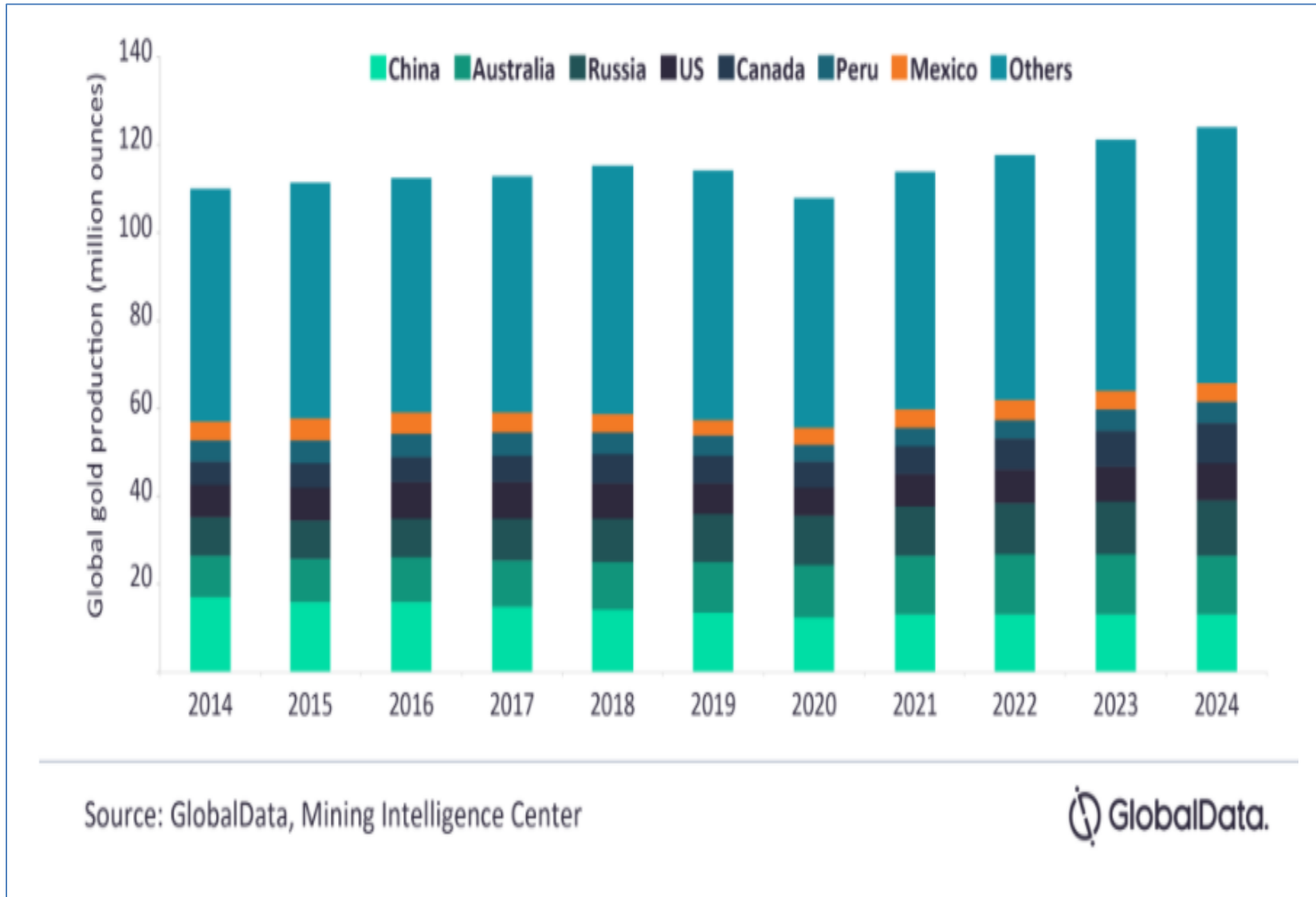
استان	نام معدن	میزان استخراج واقعی کانسنگ (تن)	عیار کانسنگ استخراجی ppm	میزان تولید کنسانتره (تن)	عیار کنسانتره ppm	میزان تولید شمش (کیلوگرم)	درجه خلوص
کردستان	ساریگونی-زرکوه	۵۰۵۱۴۱۲	۱.۷۳		-	۵,۰۰۰	۱۸ عیار
آذربایجان شرقی (ورزقان)	شرف آباد-شرکت زرکاوان ارسباران	۱۴۳۶۸۵	۷.۲	۵۳۷۹.۳	۸۴.۳		
آذربایجان شرقی (ورزقان)	آندریان-شرکت زرین داغ آستارگان	۱۲۹۵۰۰	۰.۵۲				
آذربایجان شرقی (ورزقان)	آستارگان-شرکت زرین داغ آستارگان						
به دلیل آلودگی محیط زیست تعطیل شده است.							
استان مرکزی	طلا اخترچی	۳۶۱۳۷۹	۳.۳۶		-	۶۰۰	۲۴ عیار
اصفهان	چاه خاتون موته	۱۵۶۴۸۳	۱.۵		-	۳۲۱	۲۴ عیار
اصفهان	طلای سنجده موته	۹۲۳۰۰	۱.۸		-		۲۴ عیار
آذربایجان غربی	زرشوران تکاب	۸۷۲۱۳۳	۳.۷		-	۱,۰۴۱	۲۲ تا ۲۴ عیار
آذربایجان غربی	آق دره تکاب	۶۶۰۰۰۰	۲.۴۸		-	۷۸۶	۲۴ عیار
آذربایجان غربی	ربط سردشت	۳۸۲۰۰	۱.۸		-	-	-
جنوب کرمان	طلازرتشت	۰	۰		-	۰	-
جنوب کرمان	طلازهمکان						
به دلیل آلودگی محیط زیست تعطیل شده است.							
خراسان جنوبی	هیرد	۱۰۰۰۰۰	۰.۹۲		-	۰	۰
خراسان جنوبی	شادان	۲۶۰۰۰۰۰	۰.۵۵		-	۰	۰
خراسان جنوبی	ماهرآباد	۰	۰.۵۶		۰	۰	۰
خراسان جنوبی	خداآفرید	۱۸۷۰	۱.۹		۰	۰	۰
خراسان جنوبی	کودکان	۳۸۰۰۰	۲.۱		۰	۱۵۰	۰
سمنان	کوه زر	۰	۰.۳		-	۰	*
خراسان رضوی	کوه زر	۶۳۲۲۰	۱		-	۲۵۰	۲۴ عیار
خراسان رضوی	طلای دامن قر	۱۵۰۰۰	۱		-		-
سیستان و بلوچستان	درگیابان	۰		فاقد تولید کانسنگ	فاقد تولید کنسانتره	فاقد تولید شمش	
سیستان و بلوچستان	آساکي						
در مرحله صدور گواهی کشف برای ماده معدنی طلا با ذخیره پیشنهادی ۲۱۶۰۰۰ تن کانسنگ							
یزد	نقره و طلا چاه زرد	۲۰۰۰	-		-		-
زنجان	طلای توزلار	۱۱۴۰۰	۰.۸۵	۰.۵۲	٪۷	۲۹.۵۹	۲۴ عیار
مجموع		۱۰.۳۴۱.۰۸۲				۸,۱۴۸	

Source: <http://www.ngdir.ir/>
<https://www.mimt.gov.ir/>



وضعیت تولید طلا در دنیا از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۴ به تفکیک کشورها

Million ounce - troy



1 ounce – troy= 31.10 gr



روند تولیدات طلا در موته و زرشوران در از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۰

واحد: (کیلوگرم)

۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳	تولید طلا
۳۲۰	۳۰۰	۴۰۰	۶۰۰	۳۸۰	۲۵۰	۲۸۰	۲۴۰	تولید معدنی طلای موته
۱,۰۴۰	۸۰۰	۶۰۰	۸۵۰	-	-	-	-	تولید معدنی طلای زرشوران

تولید معدنی طلای موته (۱۰ ماهه ۱۴۰۰): ۲۷۹ کیلوگرم
 تولید معدنی طلای زرشوران (۱۰ ماهه ۱۴۰۰): ۸۰۳ کیلوگرم



وضعیت تولید شمش طلای مخته در سال های اخیر

واحد: (کیلوگرم)

سال	تولید معدنی طلای مخته
سال ۱۳۹۸	۳۳۲
سال ۱۳۹۹	۳۲۱
سال ۱۴۰۰ (برنامه)	۲۸۰
سال ۱۴۰۰ (ده ماهه)	۲۷۹





۲- مس

Copper

Cu

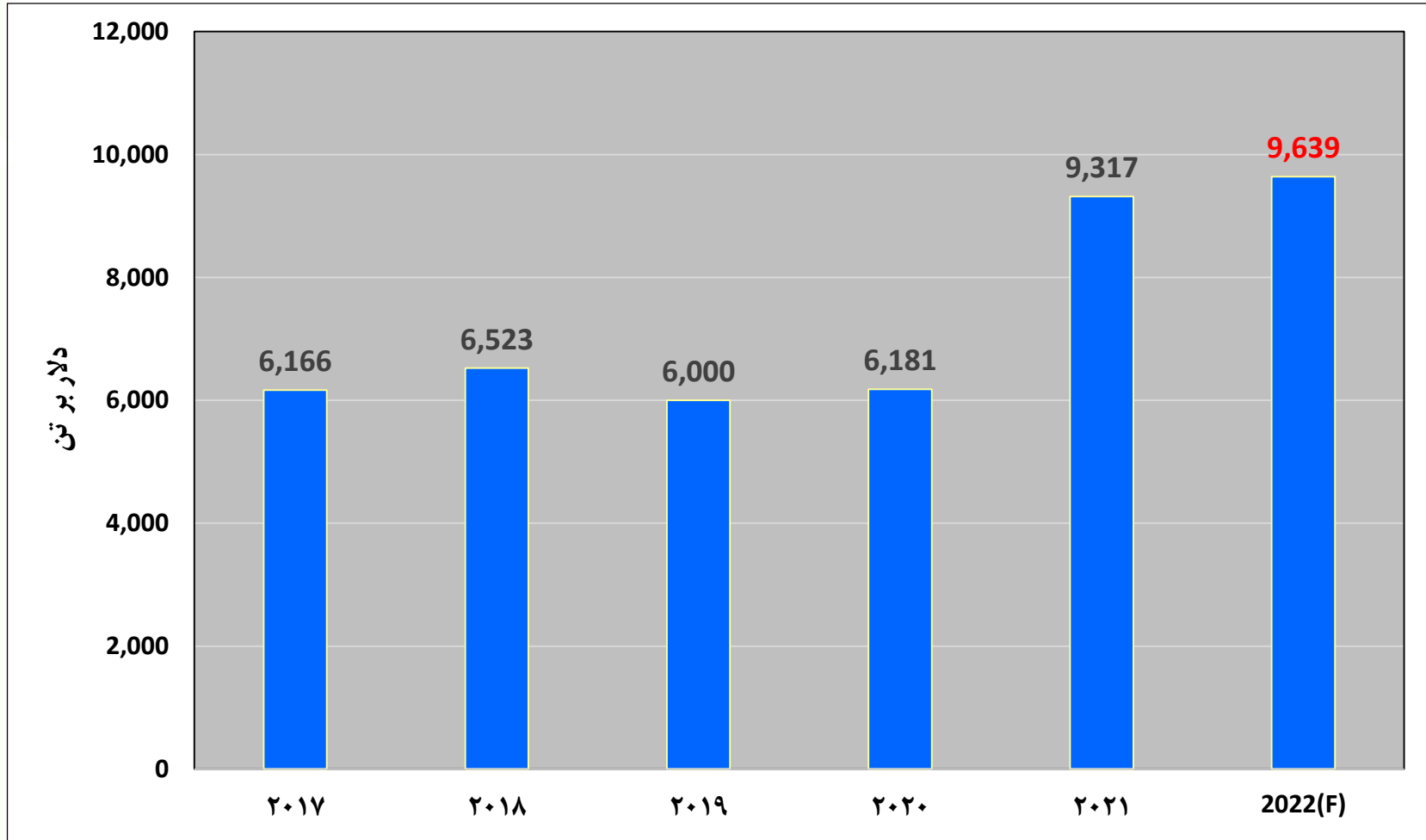
کشف ذخایر جدید مس در دنیا و دستیابی به رقم ۸۸۰ میلیون مس محتوای ذخیره قابل برداشت معدنی در سال ۲۰۲۱

(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، USGS 2022)

رتبه	نام کشور	ذخیره سال ۲۰۲۱ (میلیون تن مس محتوا)	نسبت ذخیره به کل دنیا (درصد)
۱	شیلی	۲۰۰	۲۲.۷۳
۲	استرالیا	۹۳	۱۰.۵۷
۳	پرو	۷۷	۸.۷۵
۴	روسیه	۶۲	۷.۰۵
۵	مکزیک	۵۳	۶.۰۲
۶	آمریکا	۴۸	۵.۴۵
۷	ایران	۴۴	۵.۰۰
۸	لهستان	۳۱	۳.۵۲
۸	کنگو	۳۱	۳.۵۲
۹	چین	۲۶	۲.۹۵
۱۰	اندونزی	۲۴	۲.۷۳
۱۱	زامبیا	۲۱	۲.۳۹
۱۲	قزاقستان	۲۰	۲.۲۷
-	سایر کشورها	۱۵۰	۱۷.۰۵
	جمع	۸۸۰	۱۰۰



متوسط قیمت مس طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر تن)



متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۶۷۶۵ دلار بر تن
متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی ۱۴۰۰: ۹۶۰۱ دلار بر تن
متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۹۸۶۲ دلار بر تن



پیش بینی بلندمدت قیمت مس توسط مؤسسات معتبر و بانک جهانی

(واحد: دلار بر تن)

شرح	2021	2022	2023	2024	2025
CRU	9317	10556	10168	9730	10250
World Bank	9317	7500	7555	7611	7544
Goldman Sachs	9317	11875	12000	14000	15000
Fitch Rating	9317	8500	8000	7500	7500
Average	9317	9608	9431	9711	10074

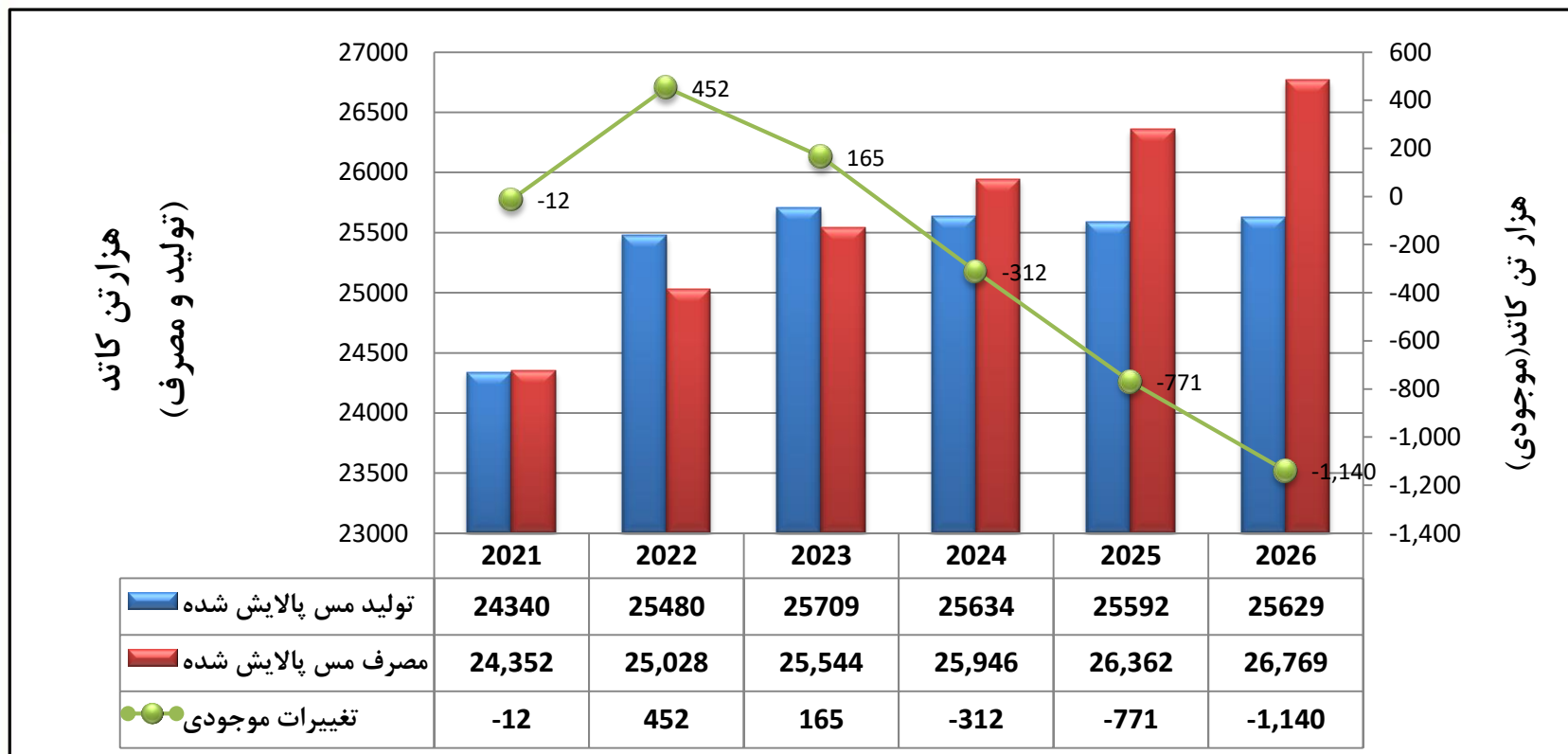
۱۷



Jan.2022

پیش بینی تغییرات موجودی مس پالایش شده دنیا طی سالهای ۲۰۲۱-۲۰۲۶

اوج رشد تولید مس معدنی در سال ۲۰۲۲



Source: CRU jan,2022

❖ اگر چه پیش بینی برای سال ۲۰۲۲ مازاد است ولیکن ریسکهای صعودی وقفه های تولید ناشی از (تعطیلی معادن و وقفه تولید پروژه ها)، و (سیاست گذاری های داخلی ندر کشورهای شیلی و پرو) یا تحت تنش های ژئوپلیتیک (نظیر درگیری روسیه و اوکراین و ادامه ریسک های ناشی از سویه های جدید بیماری کرونا همچنان وجود دارد.

❖ با توجه به پیش بینی ها مازاد پیش بینی شده در سال ۲۰۲۲ به سال ۲۰۲۳ منتقل می شود. و در این سال همچنان تراز منفی خواهد بود



وضعیت عرضه و تقاضای مس در سال ۲۰۲۱ و سال ۲۰۲۲

واحد(هزارتن مس محتوي)

شرح	۲۰۲۱	۲۰۲۲	اختلاف میزان تولید	درصد رشد
عرضه مس معدني	21261	23077	+1816	8.54

واحد(هزارتن مس)

شرح	۲۰۲۱	۲۰۲۲	اختلاف میزان تولید	درصد رشد
عرضه مس تصفيه شده	24340	25480	+1140	4.68

واحد(هزارتن مس)

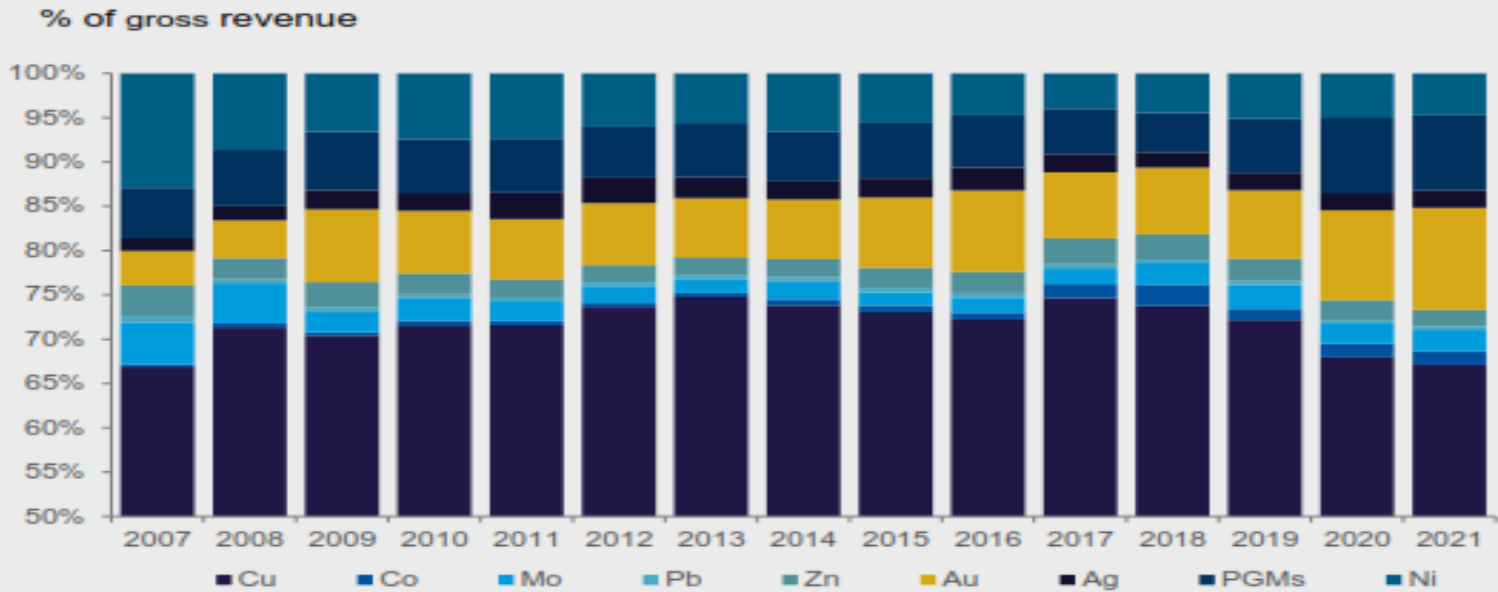
شرح	۲۰۲۱	۲۰۲۲	اختلاف میزان تقاضا	درصد رشد
تقاضاي مس پالایش شده	24352	25028	+676	2.78



وضعیت فلز مس در دنیا و ایران

سهم فلزات مختلف در سود ناخالص معادن مس، ۲۰۰۷-۲۰۲۱

Figure 16: Gross revenue in copper mining industry 2007 – 2021



در صنعت فلزات اساسی، توجیه‌پذیری و سودآوری یک معدن معمولاً به عملکرد یک فلز خاص وابسته نیست. برای رسیدن به درک مناسبی از عملکرد و میزان وابستگی یک واحد به قیمت فلزات، بررسی سهم هر فلز در جریان تولید آن ضروری است.

❖ سهم ۶۷ درصدی مس از مجموع درآمد ناخالص بخش معدنکاری (معادن مس) در سال ۲۰۲۱

❖ سهم حدود ۷۲ درصدی مس از مجموع درآمد ناخالص در دهه گذشته

❖ سهم ۱۱ درصدی طلا، ۸ درصدی فلزات گروه پلاتین و ۵ درصدی نیکل در کل درآمد ناخالص مجتمع هلی معدنی مس در سال ۲۰۲۱ (درآمد معادن مس با توجه به روش تولید، متغیر است)

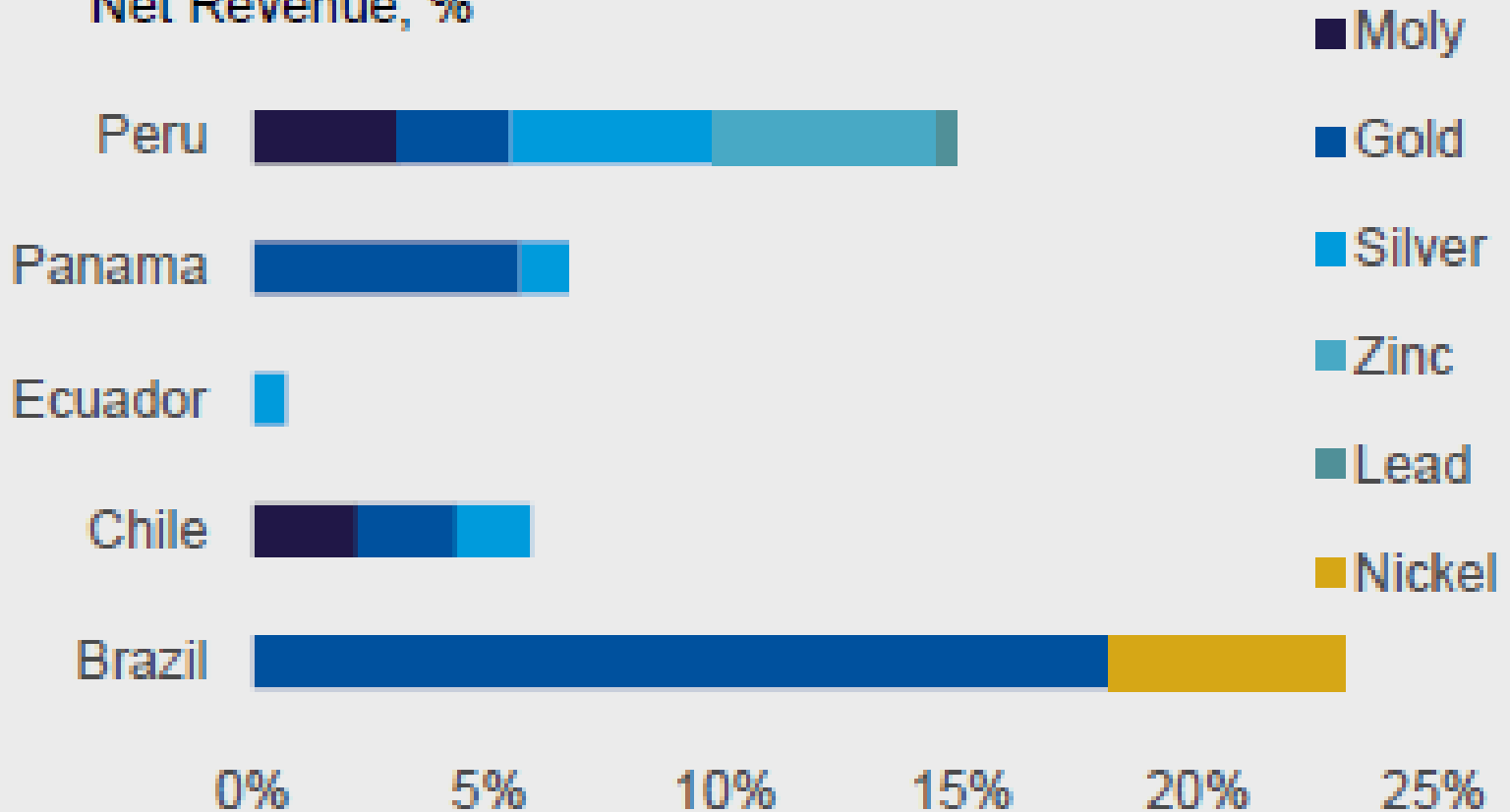
* بطو کلی پلاتین Pt، پالادیوم Pd، رودیوم Ru، روتنیوم Rh، اسمیوم Os و ایریدیوم Ir را فلزات گروه پلاتین می‌نامند.



توزیع سود حاصل از محصولات جانبی در سال ۲۰۲۱

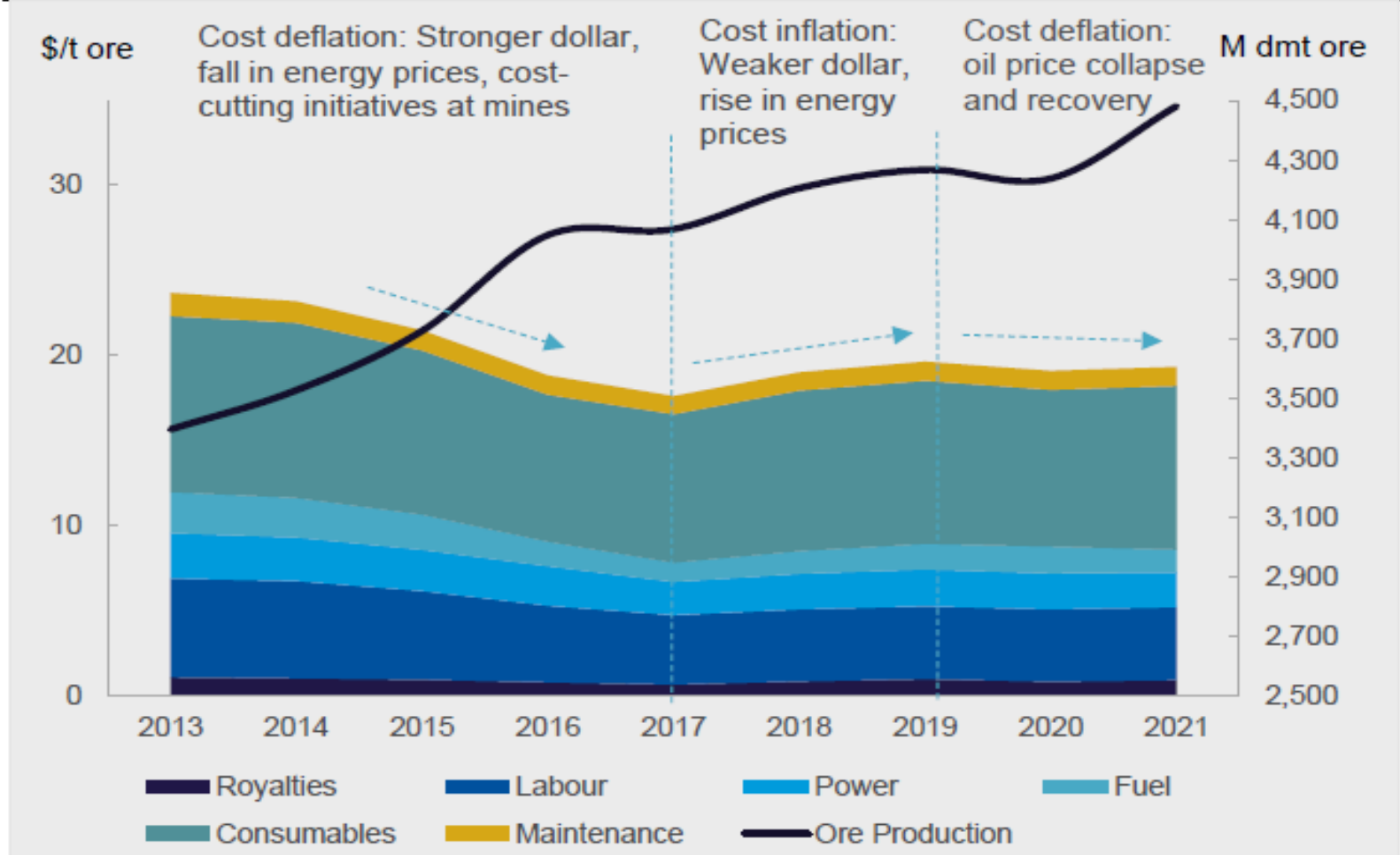
CRU By-product contribution to net revenues, 2021

Net Revenue, %



نمودار روند محرک های هزینه معدن کاری مس از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۱

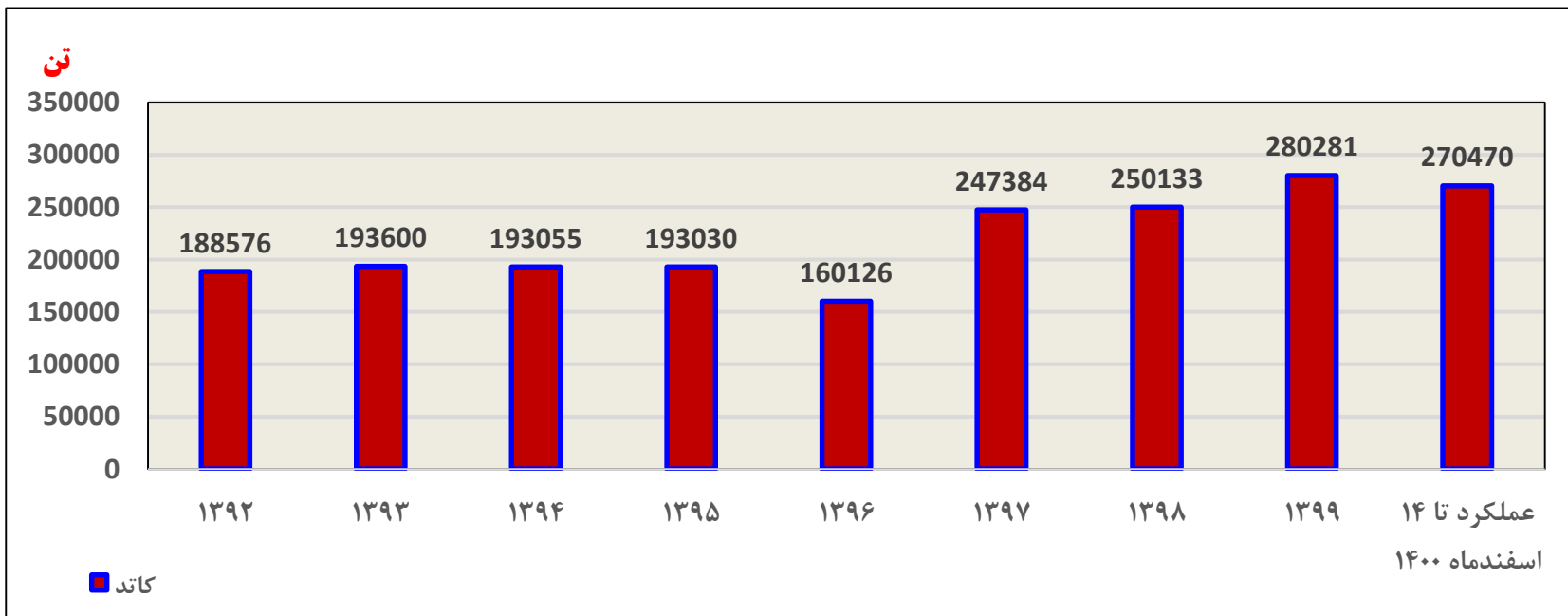
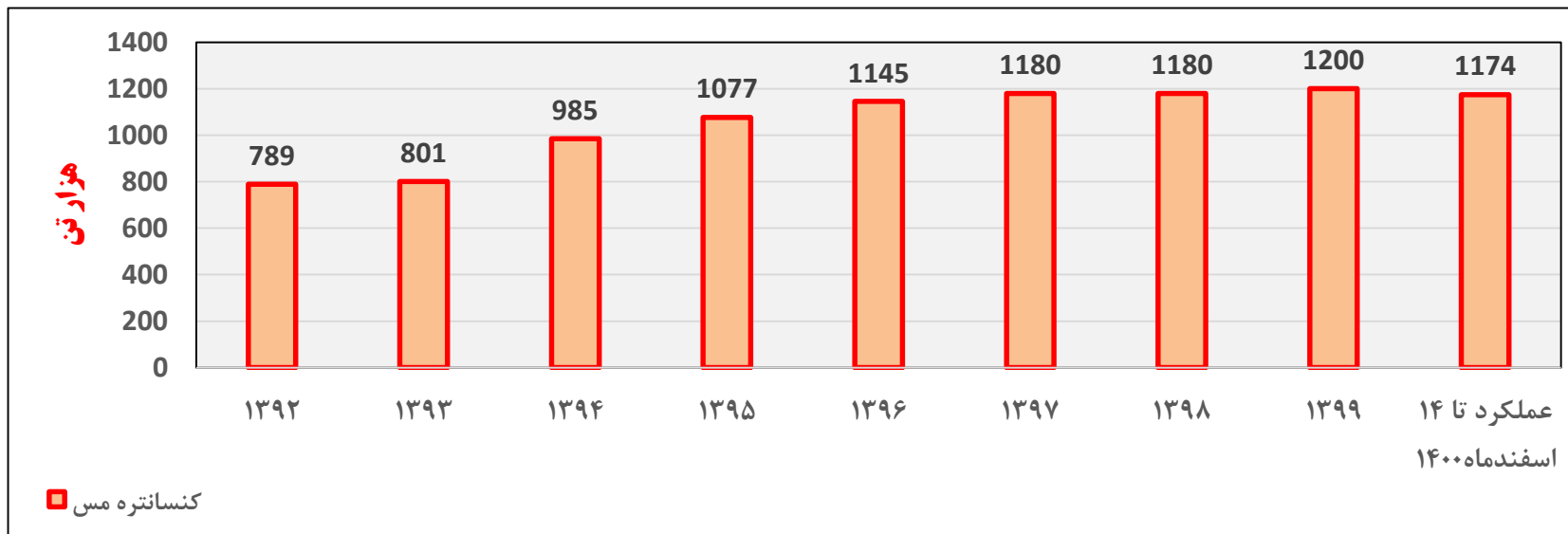
Figure 15: Copper mining site cost drivers trend 2013 - 2021



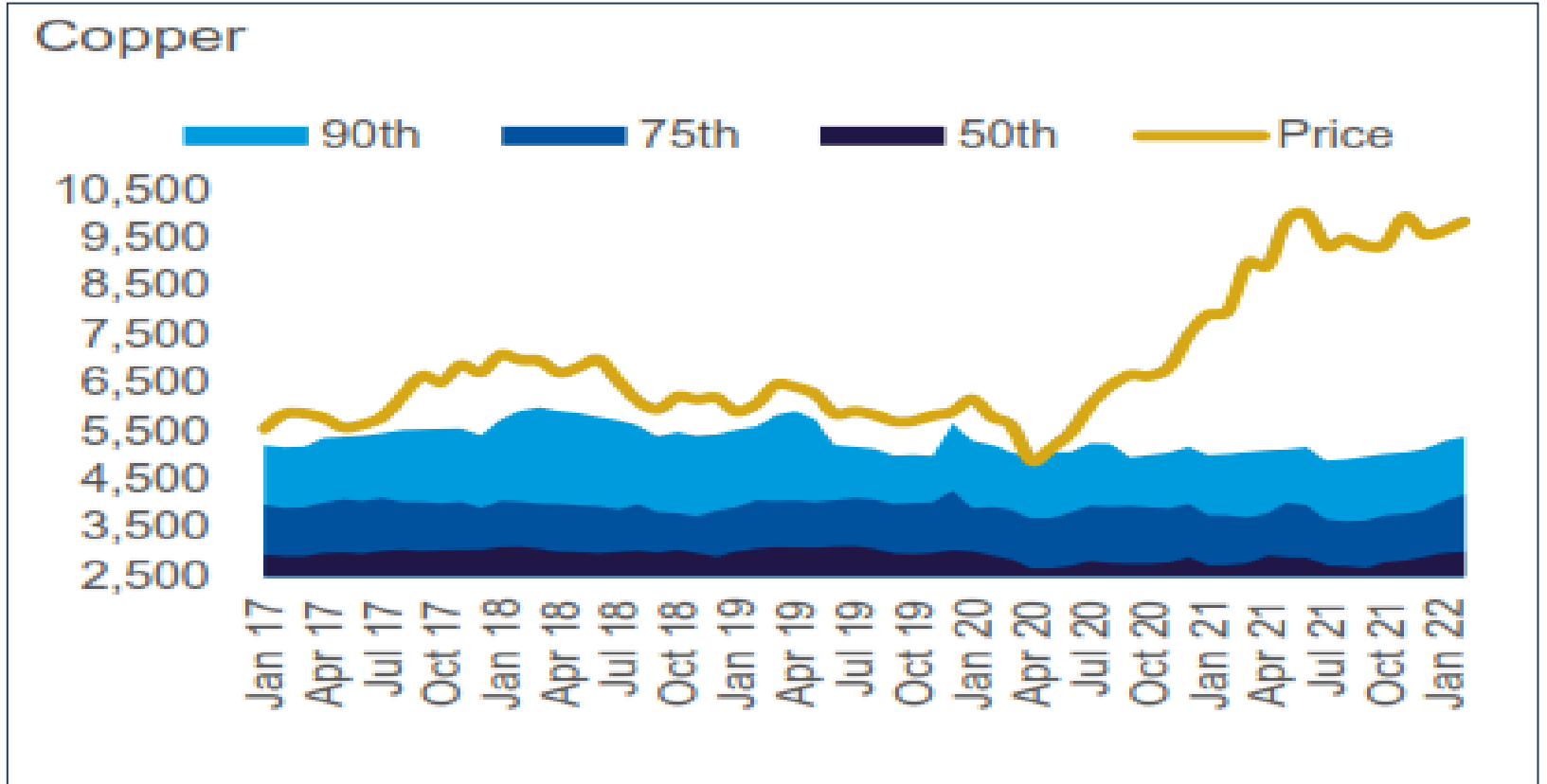
DATA: CRU



مقایسه تولید کاتد و کنسانتره مس طی سال های ۱۳۹۲-۱۳۹۹ و تولید واقعی تا ۱۴ اسفندماه ۱۴۰۰



هزینه نقدی مس



Unit Feb 2021 Jan 2022 Feb 2022 m/m chg % y/y chg %

Copper CRU Cash Cost Margins

	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y chg %
M90	\$/t	2,966	4,359	4,473	2.6%	n.m
M50	\$/t	5,267	6,687	6,849	2.4%	n.m
Industry Average	\$/t	5,942	7,306	7,574	3.7%	n.m

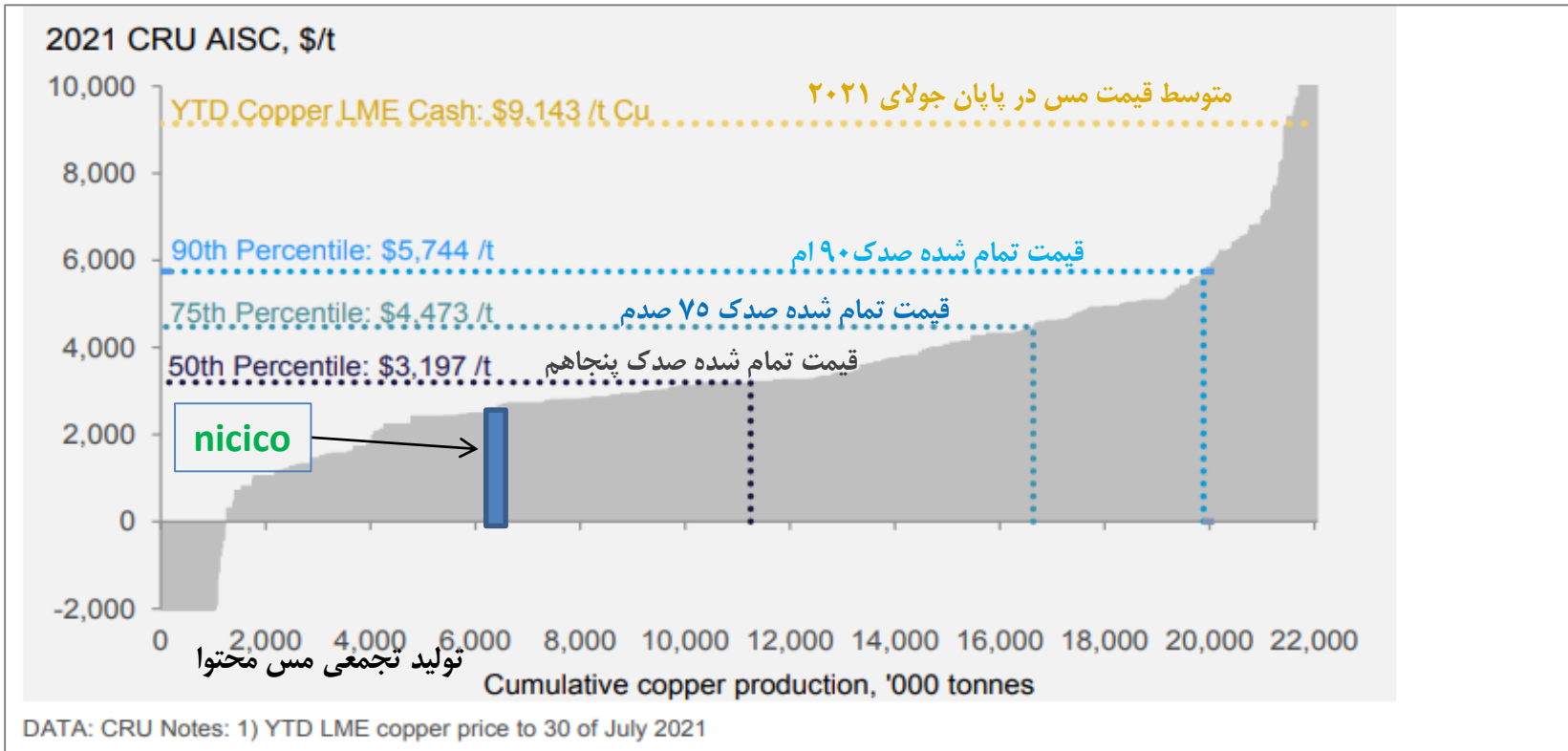
Metal prices

	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y chg %
Copper	\$/t	8,013	9,674	9,868	2.0%	23.1%

CRU, Feb 2022



منحنی هزینه نقدی تولید مس با احتساب در آمد محصولات جانبی ۲۰۲۱ (دلار بر تن)



بدلیل کاهش قیمت مس از ابتدای سال تا کنون، تقریباً ۳ درصد از تولیدکنندگان مس در سال ۲۰۲۱، در حاشیه زیان فعالیت می کنند

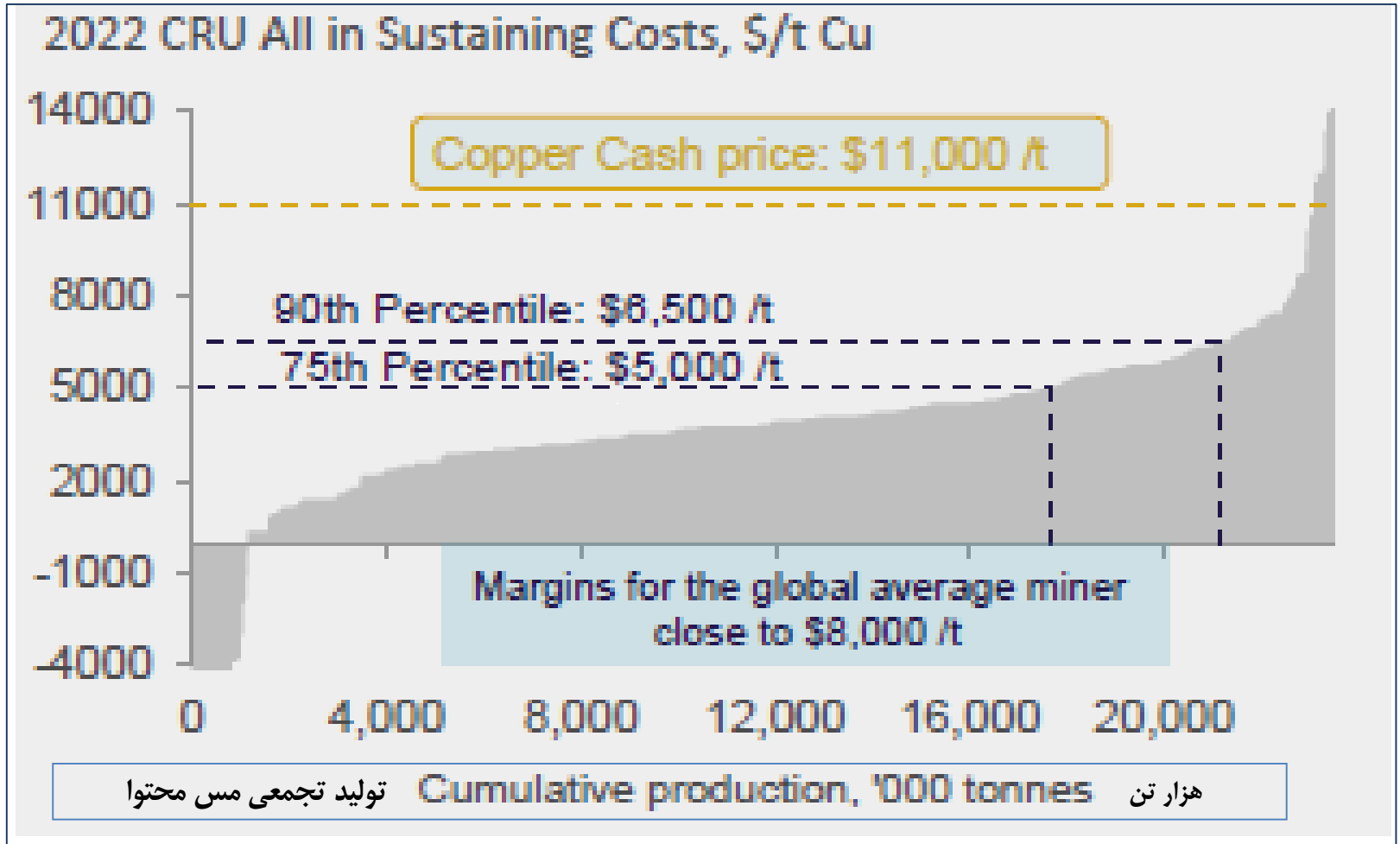
در سال ۲۰۲۱ نشان از سودآوری حدود ۹۷ درصد تولیدکنندگان بوده است و حدود ۳ درصد از شرکتها در حاشیه ضرر فعالیت کردند و در سال ۲۰۱۷، ۲ درصد از شرکتها در حاشیه ضرر فعالیت کردند. در سال ۲۰۱۸ نیز تنها یک درصد از واحدهای معدنی مس دنیا با حاشیه سود منفی فعالیت نمودند. در سال ۲۰۱۹ با وجود افت قیمت مس، اما تنها هفت درصد از واحدهای معدنی مس دنیا با حاشیه سود منفی فعالیت نمودند و در سال ۲۰۲۰ حدود ۷ درصد با زیان نقدی فعالیت کردند.

قیمت تمام شده مس محتوا در ده ماهه سال ۱۴۰۰ شرکت رقم ۲۵۰۰ دلار بر تن است.



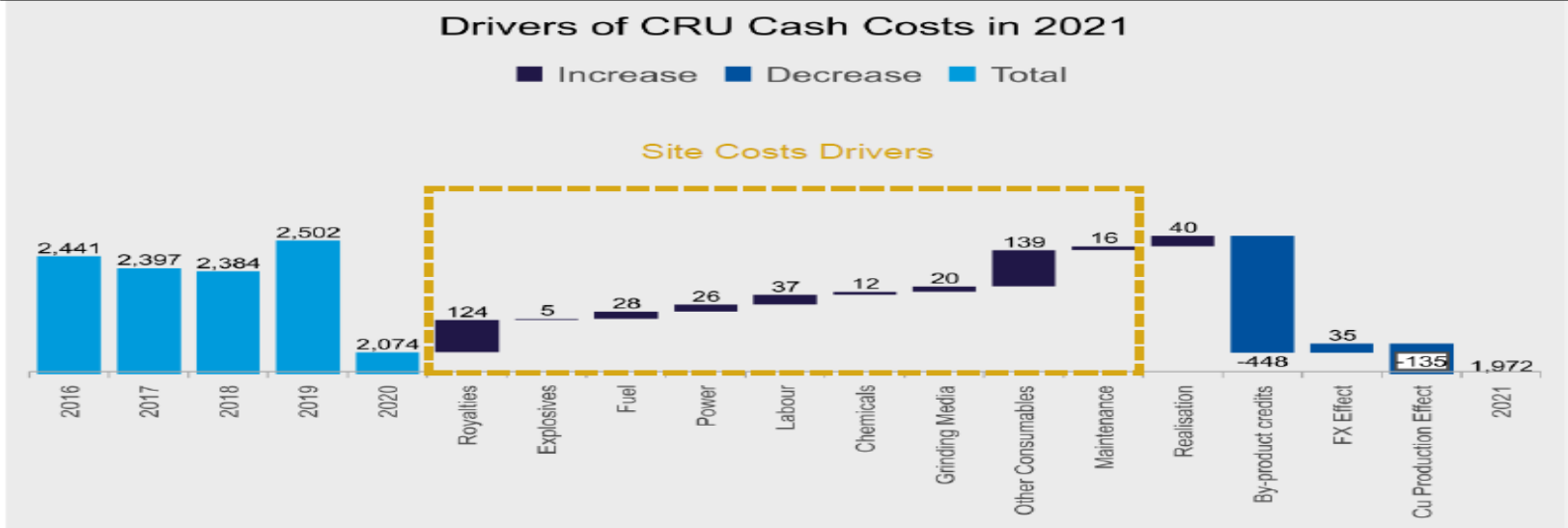
منحنی هزینه پایداری تولید مس

دلار بر تن



مقایسه محرک های هزینه های نقدی در سال ۲۰۲۱

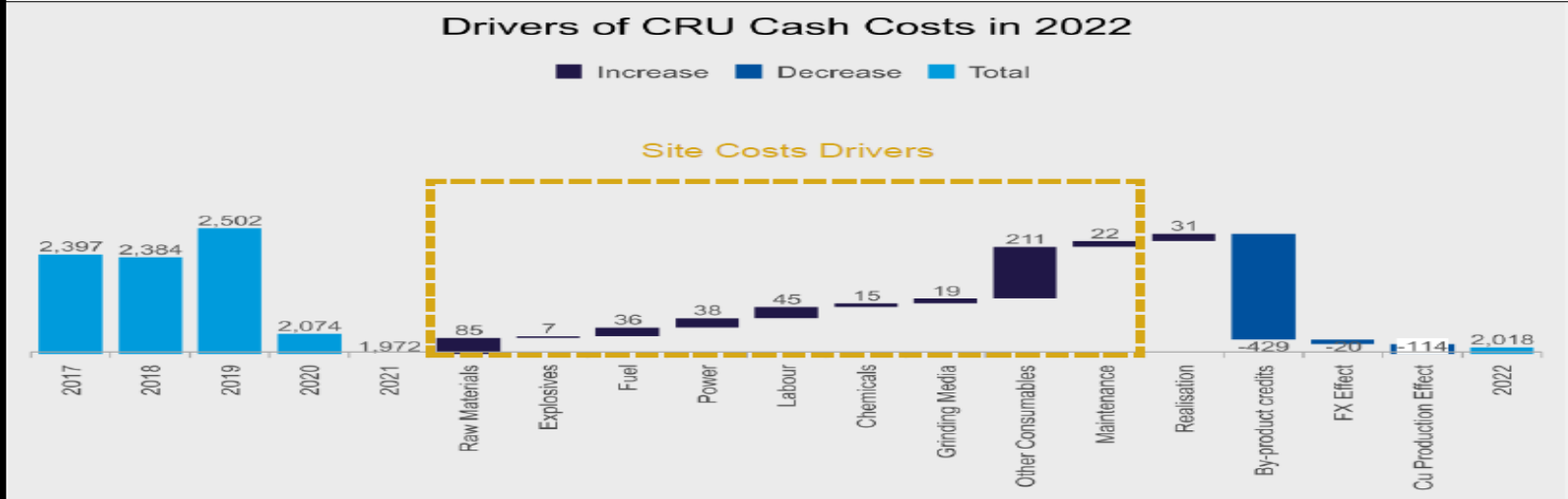
Figure 1: Drivers of CRU Cash Costs in 2021 (World)



DATA: CRU

مقایسه محرک های هزینه های نقدی در سال ۲۰۲۲

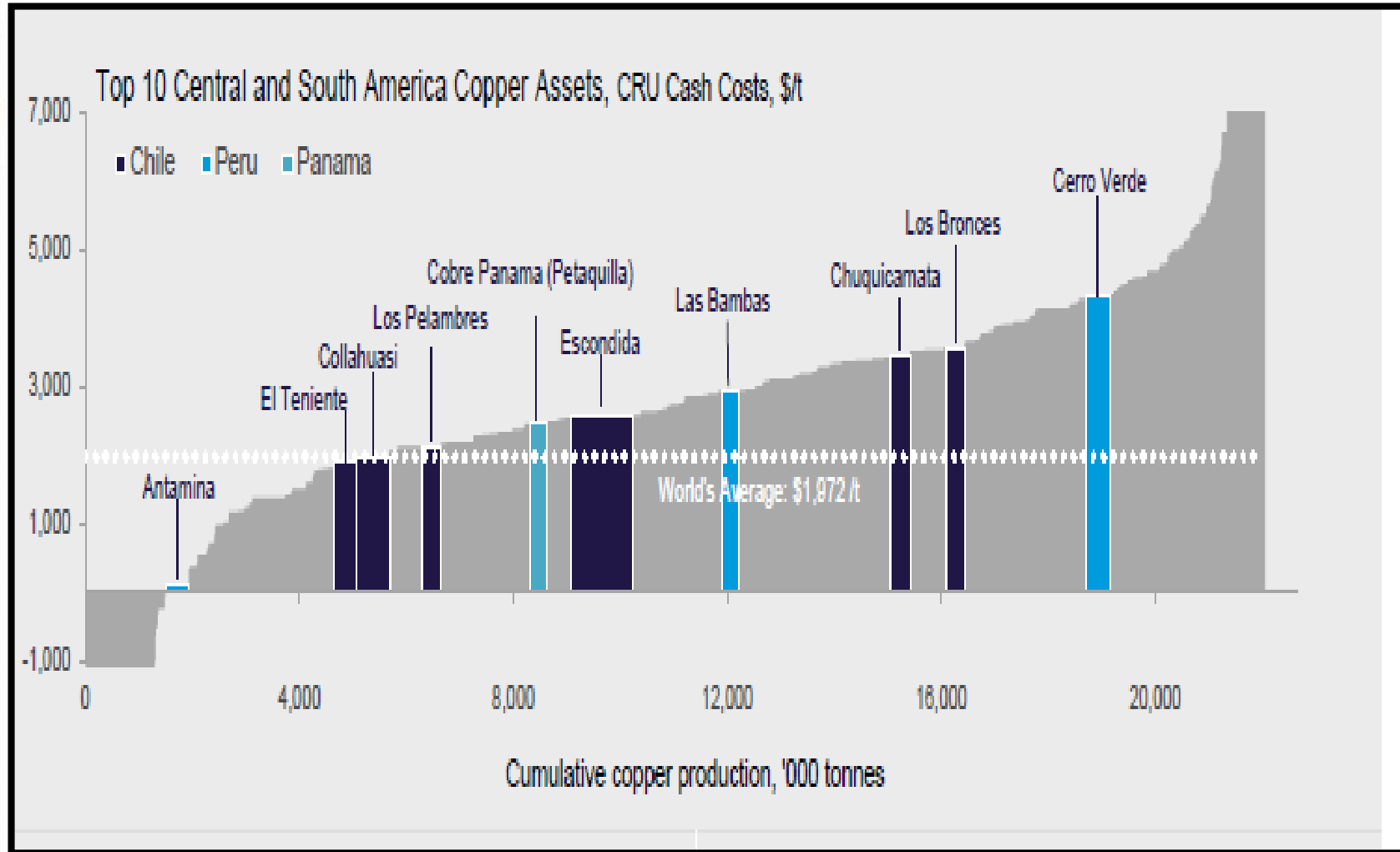
Figure 3: Drivers of CRU Cash Costs in 2022



DATA: CRU



وضعیت ۱۰ تولید کننده برتر مس آمریکای جنوبی و مرکزی در هزینه نقدی معادل تجمعی مس در سال ۲۰۲۱

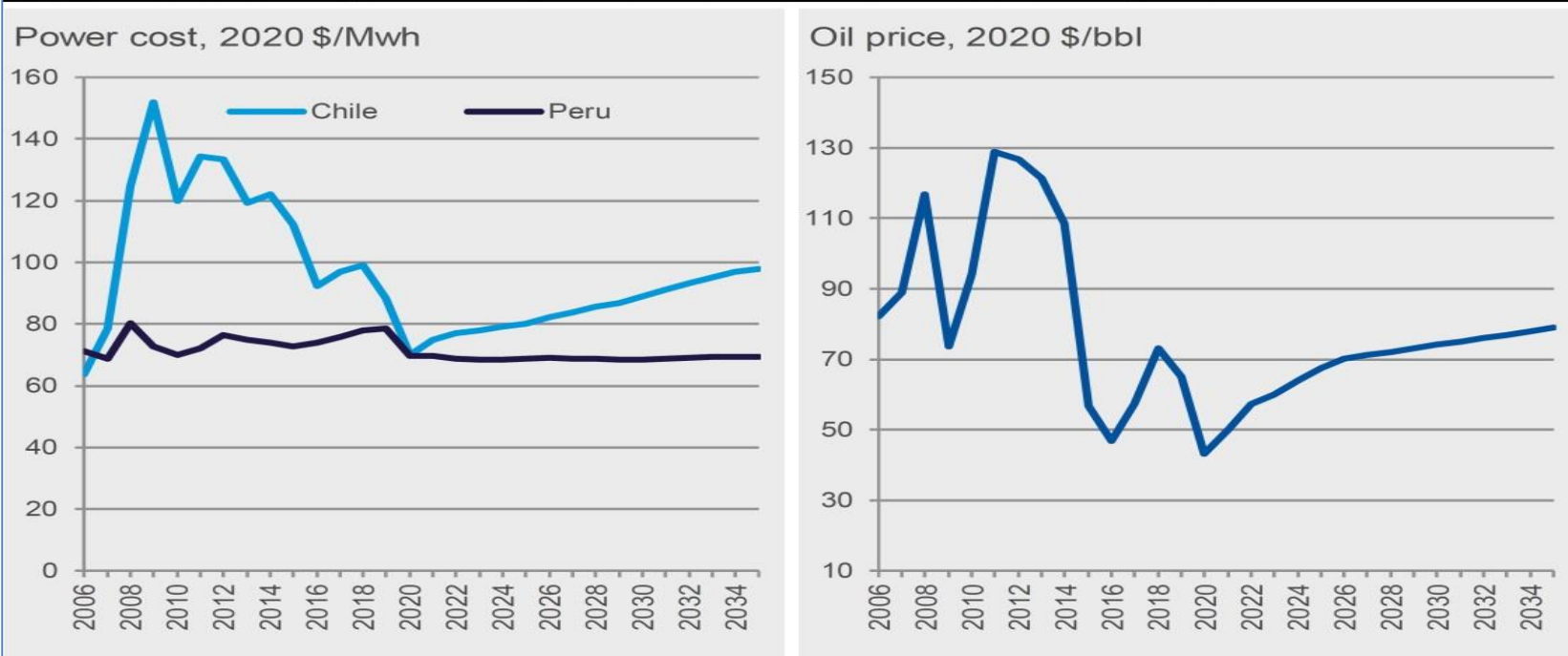


پیش‌بینی هزینه انرژی در شیلی و پرو و قیمت جهانی نفت

قیمت نفت، دلار بر بشکه بر حسب دلار ۲۰۲۰ (راست)

قیمت انرژی، دلار بر مگاوات ساعت بر حسب دلار ۲۰۲۰ (چپ)

Figure 56: Forecast power costs in Chile and Peru and global oil prices



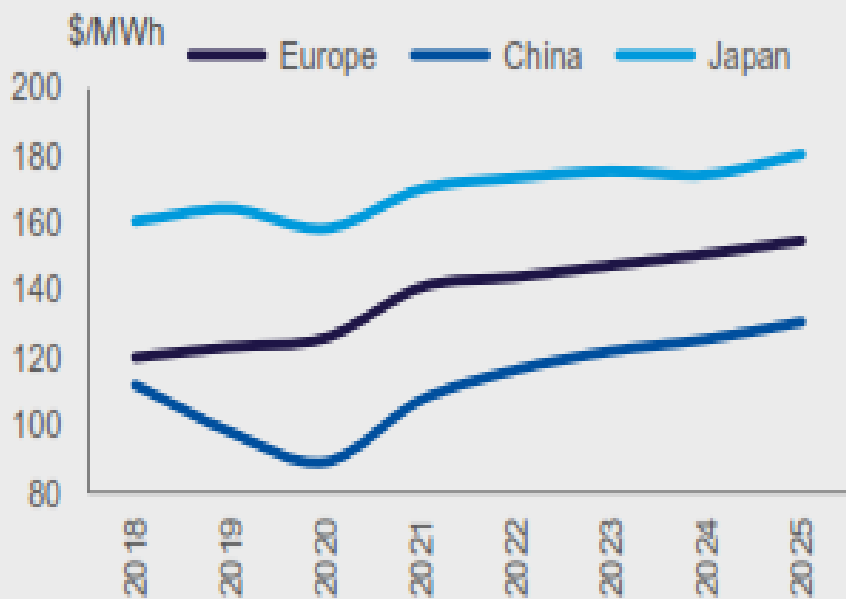
DATA: CRU

انتظار می‌رود که هزینه سوخت و انرژی در دوره بلندمدت، با ثبات بیشتری همراه باشد. با توجه به نرخ ارز نسبتاً ثابت پرو و همچنین سهم بالای انرژی برق‌آبی، پیش‌بینی می‌شود که هزینه انرژی در پرو بر اساس ارزش دلار، نسبتاً ثابت باقی بماند؛ اما در شیلی به دلیل کاهش ارزش پزو، هزینه انرژی بر اساس ارزش دلار همچنان افزایش خواهد داشت. در خصوص نفت، انتظار می‌رود که تقاضا در سال ۲۰۳۵ به اوج خود برسد و پس از آن، قیمت بر اساس ارزش واقعی دلار نزدیک به ۸۰ دلار بر بشکه ثابت باقی خواهند ماند.

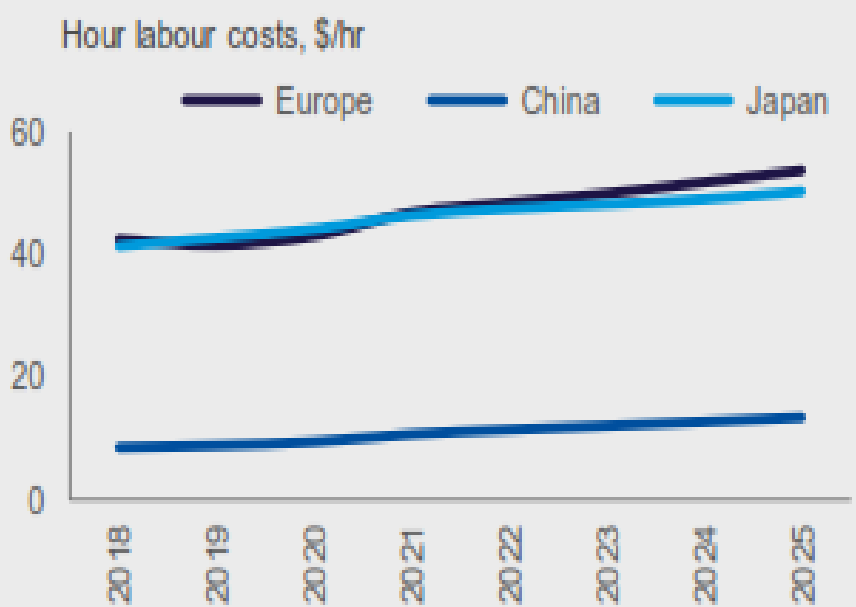


پیش بینی قیمت های انرژی و کارگری در اروپا، چین و ژاپن تا سال ۲۰۲۵

5. Power prices forecast



6. Labour costs forecast



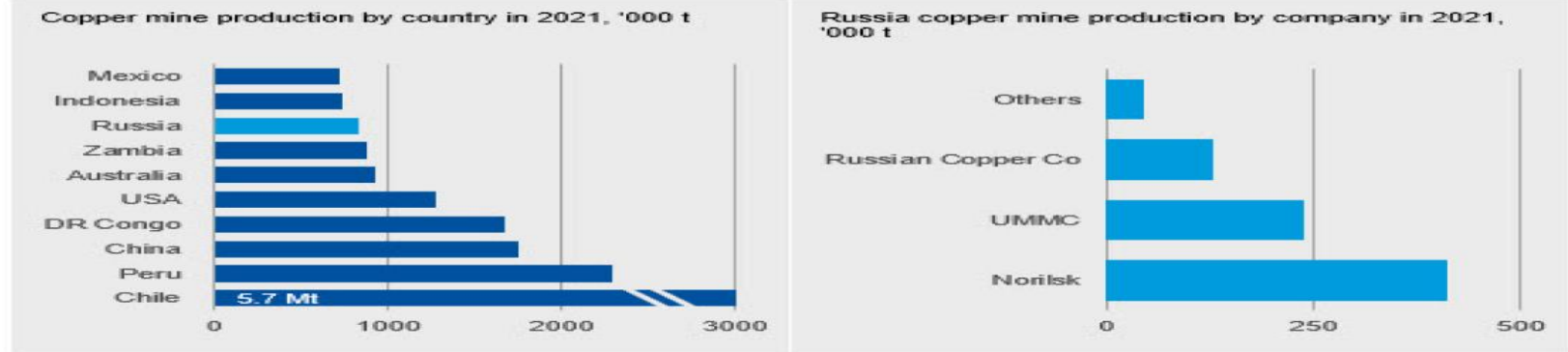
مجموع به ازاء هر تن مس درکل فرایند (\$/Mwh)	نرخ برق مصرفی به ازاء تبدیل یک تن آنند به کاتد (\$/Mwh)	نرخ برق مصرفی به ازاء تبدیل یک تن مس محتوا به آنند (\$/Mwh)	نرخ برق مصرفی به ازاء هر تن مس محتوا تولیدی (\$/Mwh)	برق مصرفی به ازاء هر تن مس محتوی تولیدی (Mwh/ton)	تولید مس محتوای معدنی (ton)	برق مصرفی (Mwh)			سال
						مجموع	تغلیظ	معدن	
۲۹	۳	۵	۲۱	۴	۲۷۹,۰۵۹	۱,۱۸۰,۶۰۶	۱,۱۴۱,۱۶۹	۳۹,۴۳۷	۱۳۹۹
۱۲۱	۹	۲۳	۸۹	۴	۲۱۲,۶۳۳	۸۶۹,۴۱۹	۸۴۲,۰۴۴	۲۷,۳۷۵	نه ماهه ۱۴۰۰

نرخ هر کیلو وات ساعت برق مصرفی در سال ۱۳۹۹ معادل ۱۰۳۰ ریال و در سال ۱۴۰۰ معادل ۴۹۵۰ ریال می باشد

تأثیر تحولات روسیه بر فلز مس

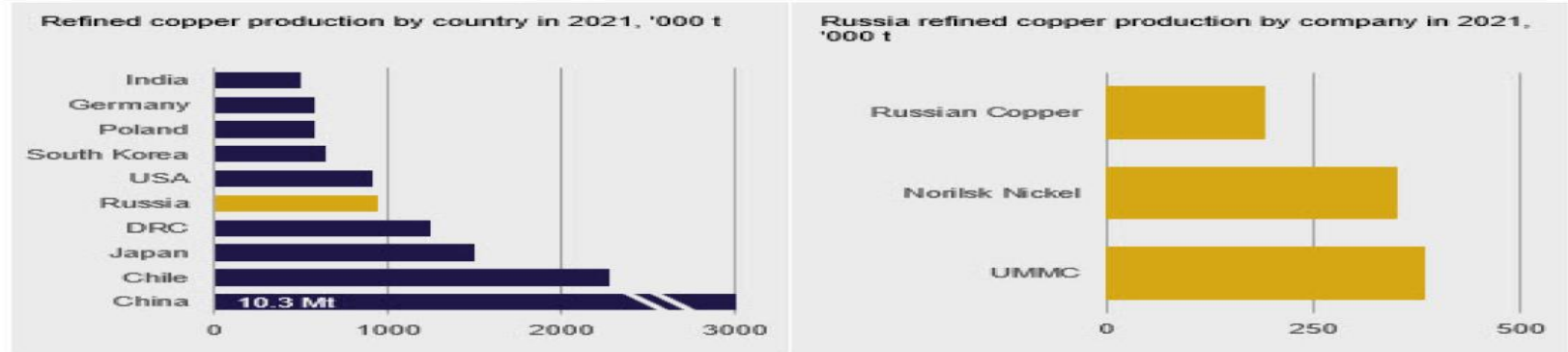
روسیه، هشتمین کشور بزرگ تولیدکننده مس معدنی در جهان است، در جایگاه پنجم تولید مس تصفیه شده می‌نشیند. تولید شرکت‌های UMMC و Russian Copper عمدتاً متمرکز در منطقه Urals است. در حالی که اکثر تولید مس تصفیه شده Nornickel متعلق به منطقه Polar روسیه است که پس از تعطیلی واحد ذوب Kola، سهم ۸۳ درصدی از تولید سال ۲۰۲۰ و ۹۷ درصد از تولید نیمه دوم سال ۲۰۲۱ را تشکیل می‌دهد.

Figure 2: Russian copper mine production



DATA: CRU

Figure 3: Russian refined copper production



DATA: CRU



روسیه، پنجمین کشور بزرگ تولیدکننده مس تصفیه شده و دومین کشور بزرگ صادرکننده کاتد و مفتول مسی است. تولید مس معدنی و تصفیه شده در این کشور، عمدتاً در دست ۳ شرکت اصلی یعنی UMMC، Russian Copper، Norilsk Nickel/Nornickel (نوریلسک) صورت می‌گیرد.

تأثیر تحولات روسیه روی فلز مس

سه شرکت بزرگ تولیدکننده در روسیه متعلق به سه خاندان‌های ثروتمند است؛ که تا تاریخ انتشار این گزارش، هیچ یک از این افراد، تحریم نشده‌اند. با توجه به سطوح پایین موجودی مس در انبار بورس‌ها، وقفه در صادرات مس روسیه، امکان جایگزینی مس روسیه را برای مصرف‌کنندگان بازار با مشکل مواجه می‌سازد.

Figure 1: Map of Russian copper mines and projects



DATA CRU

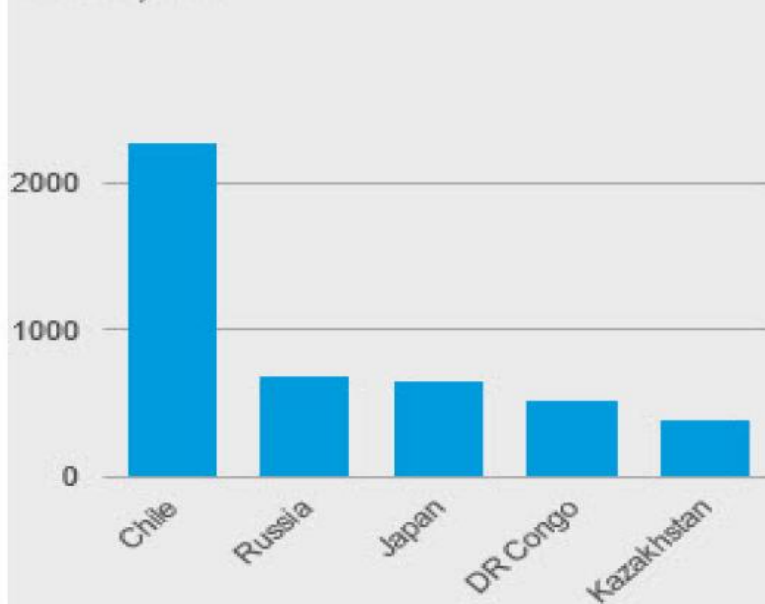
تأثير تحولات روسيه بر روی فلز مس

تراز تجاری

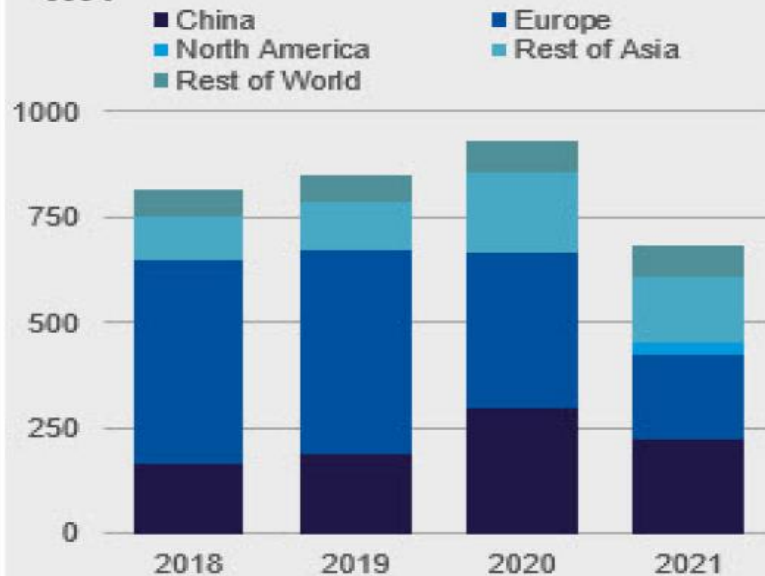
- ۱- نقش مهم روسیه در تجارت جهانی بازار مس با توجه به حجم صادرات کاتد و مفتول مسی
- ۲- جایگاه دوم صادرات جهانی کاتد پس از کشورشیلی
- ۳- مقصد اکثر صادرات کاتد مس روسیه چین و کشورهای اروپا
- ۳- تشکیل سهم بالایی از موجودی انبارهای بورس فلزات لندن
- ۴- پیچیدگی بیشتر بازار جهانی مس در صورت تحریم این کشور

Figure 4: Russia is the second largest copper exporter

Rank of refined copper and copper wire rod exporters in 2021, '000 t



Russia refined copper and copper wire rod exports, '000 t



DATA: IHS Markit, CRU





۳- سرب

Lead

Pb

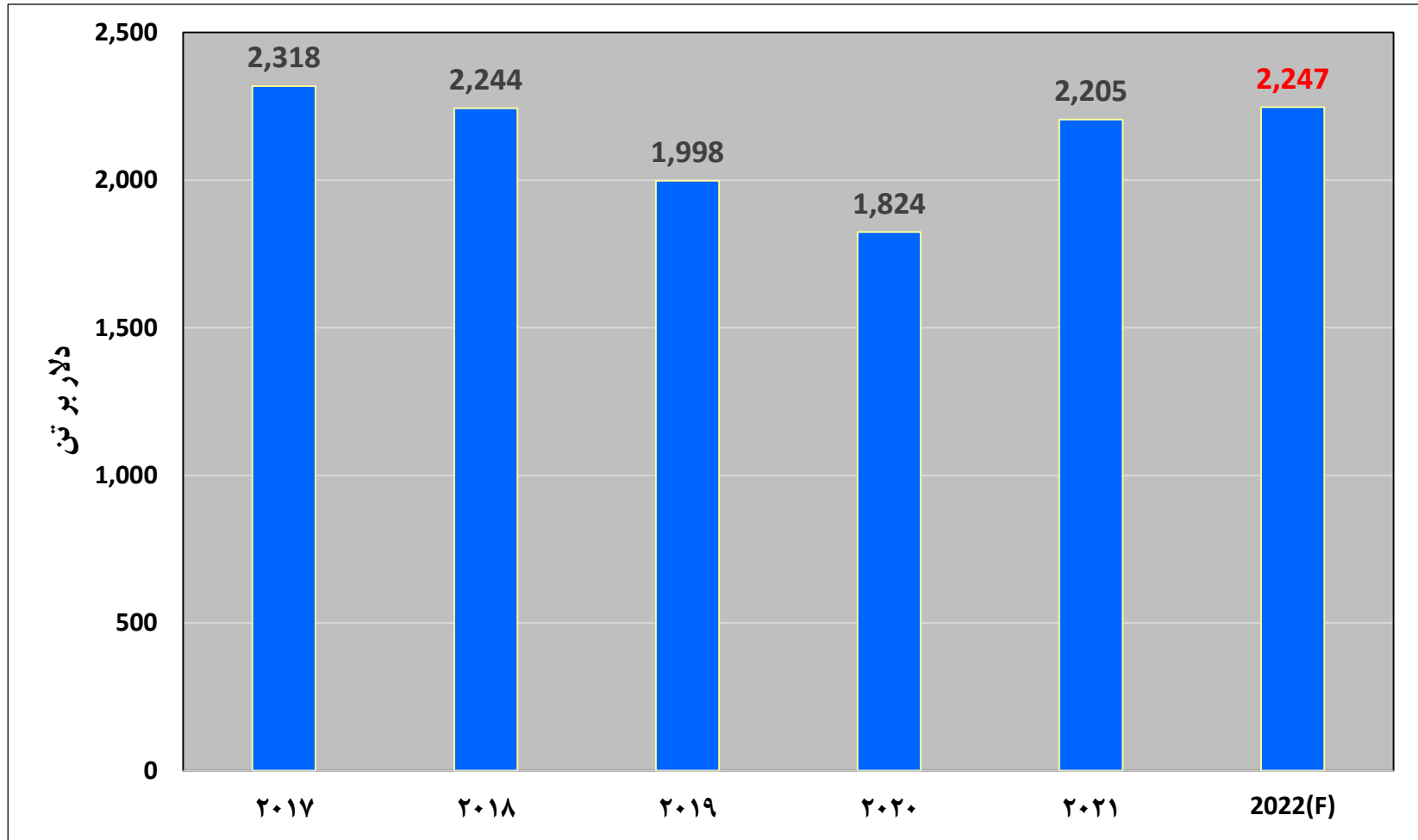
وضعیت ذخایر سرب در دنیا در سال ۲۰۲۱

(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، USGS 2022)

رتبه	نام کشور	ذخیره سال ۲۰۲۱ (میلیون تن)	نسبت ذخیره به کل دنیا (درصد)
۱	استرالیا	۳۷.۰	۴۱.۱
۲	چین	۱۸.۰	۲۰.۰
۳	پرو	۶.۴	۷.۱
۴	مکزیک	۵.۶	۶.۲
۵	امریکا	۵.۰	۵.۶
۶	ایران	۴.۲	۴.۷
۷	روسیه	۴.۰	۴.۴
۸	هند	۲.۵	۲.۸
۹	قزاقستان	۲.۰	۲.۲
۱۰	بولیوی	۱.۶	۱.۸
۱۱	سوئد	۱.۱	۱.۲
۱۲	ترکیه	۰.۹	۱.۰
	سایر کشورها	۱.۷	۱.۹
	جمع	۹۰.۰	۱۰۰.۰



متوسط قیمت سرب طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر تن)

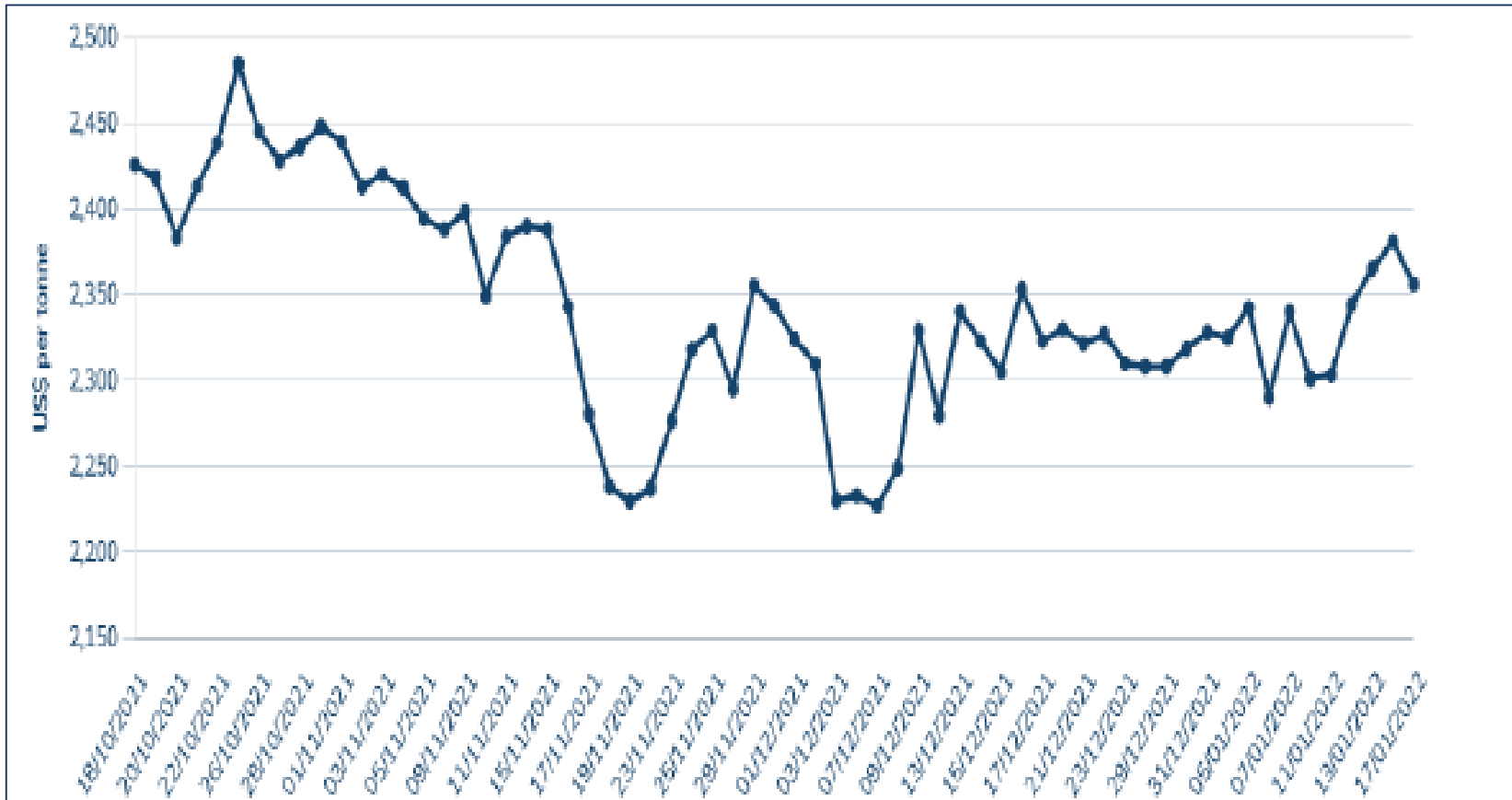


۳۷

متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۱۸۵۸ دلار بر تن
متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی ۱۴۰۰: ۲۲۶۲ دلار بر تن
متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۲۳۱۹ دلار بر تن



تغییرات قیمت سرب در بورس فلزات لندن در سه ماه اخیر



*با توجه به قیمت های بالای انرژی و کمبود سرب در بازار و افزایش تقاضا برای باتریهای مبتنی بر اسید سرب در سطح صنعتی، پیش بینی میانگین قیمتی ۲۴۰۰ دلاری برای سه ماهه اول سال جاری بر اساس گزارش متال بولتن



عرضه و تقاضای جهانی فلز سرب

واحد: هزار تن

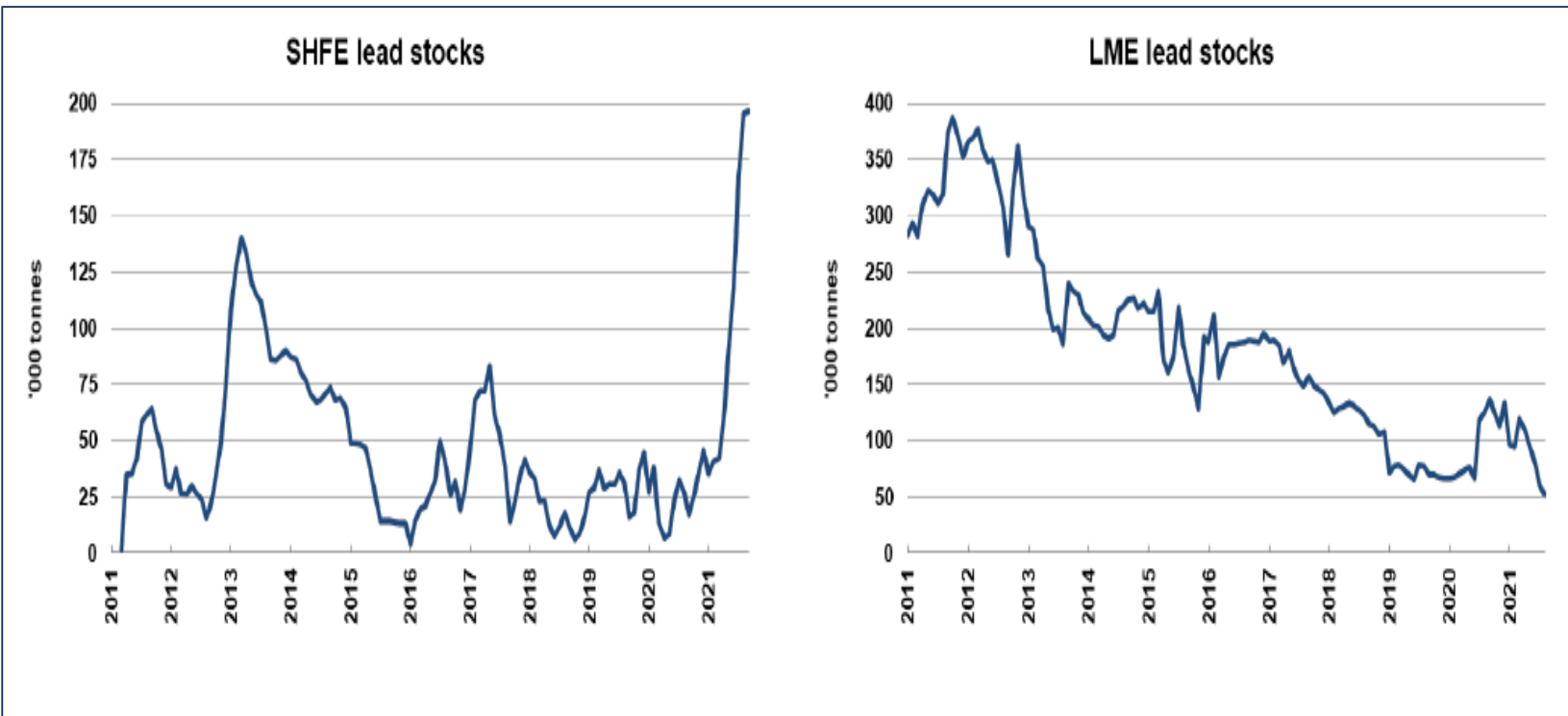
عرضه/تقاضا	۲۰۲۱	۲۰۲۲ (پیش بینی)	درصد تغییر سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱
عرضه محتوای معدنی سرب	۴۶۸۰	۴۸۱۰	۲.۸
عرضه سرب تصفیه شده	۱۲۴۲۰	۱۲۶۳۰	۱.۷
تقاضا سرب تصفیه شده	۱۲۳۹۰	۱۲۶۰۶	۱.۷
تراز بازار سرب تصفیه شده	+۳۰	+۲۴	-

تراز بازار سرب تصفیه شده:

❖ بر اساس برآوردهای گروه بین المللی مطالعات سرب و روی، عرضه جهانی سرب تصفیه شده، به میزان اندکی از تقاضای سال ۲۰۲۲ فراتر می رود و میزان مازاد عرضه ۲۴ هزار تن خواهد بود.



وضعیت موجودی انبارهای سرب



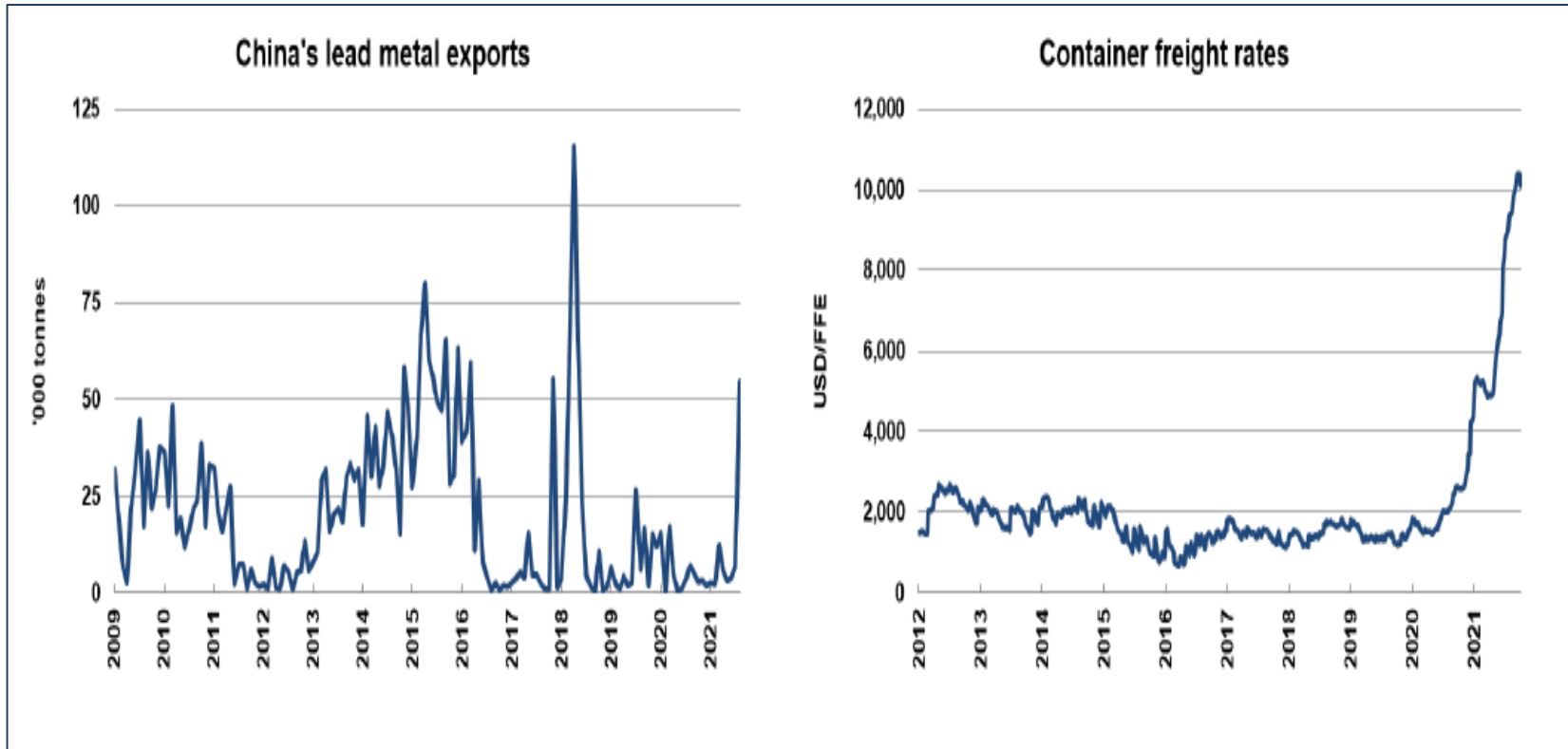
Note: Month end data to September 2021 Source: LME, SHFE, Concord Resources Limited, October 2021

❖ میزان تولید جهانی سرب کافی است اما توزیع آن انحراف دارد که در میزان ذخیره انبارها مشخص است.

❖ ذخایر فلز سرب SHFE در حال حاضر به بالاترین سطح خود رسیده است و ذخایر فلز سرب LME به کمترین میزان در یک دهه گذشته رسیده است.

❖ در اینجا آربیتراژ معکوس حکمفرماست قیمت بالای LME و موجودی کم

کاهش صادرات سرب چین به دلیل افزایش نرخ حمل و نقل



Note: China lead metal exports basis HSC 7801.10.00, 7801.91.00 and 7801.99.00; monthly data, latest August 2021. World spot container freight index; weekly data, latest 7th October 2021. FFE – forty foot equivalent unit.

Source: China Customs, Drewry Shipping Consultants, Concord Resources Limited, October 2021

❖ صادرات فلز سرب چین در ماه آگوست ۲۰۲۱ به بالاترین حد خود طی یک دهه اخیر رسید (۵۵ هزار تن) اما در مقایسه با بازار مقدار کمی است که افزایش نرخ حمل و نقل مانعی برای صادرات محسوب میشود.

❖ کاهش مالیات صادرات فلز سرب چین از اواسط قرن بیستم



وضعیت تولید، واردات، صادرات و مصرف سرب کشور ایران از سال ۱۳۹۵

سال	صادرات وزنی (هزارتن)	واردات وزنی (هزارتن)	تولید (هزارتن)	مصرف (هزارتن)	جمعیت (نفر)	سرانه مصرف (کیلوگرم بر نفر)
۱۳۹۵	۹۴	۱۲	۱۷۲	۹۰	۸۰.۲۷۷.۴۲۸	۱/۱
۱۳۹۶	۱۱۵	۱۳	۱۷۶	۷۴	۸۱.۱۶۲.۷۸۸	۰/۹
۱۳۹۷	۵۳	۱۴	۱۹۸	۸۵	۸۲.۰۱۲.۰۰۰	۱/۰۴
۱۳۹۸	۲۶	۱۵	۲۰۵	۹۰	۸۳.۰۰۰.۰۰۰	۱/۱
۱۳۹۹	۲۸	۹	۱۸۶	۸۵	۸۴.۰۳۸.۰۰۰	۱/۰۱

رتبه ایران		سال ۹۹ (هزارتن)		تولید
آسیا	دنیا	ایران	دنیا	
۳	۸	۱۰۸	۴۴۰۰	تولید ماده معدنی سرب
-	-	۱۸۶	۱۱۷۰۰	تولیدات شمش سرب

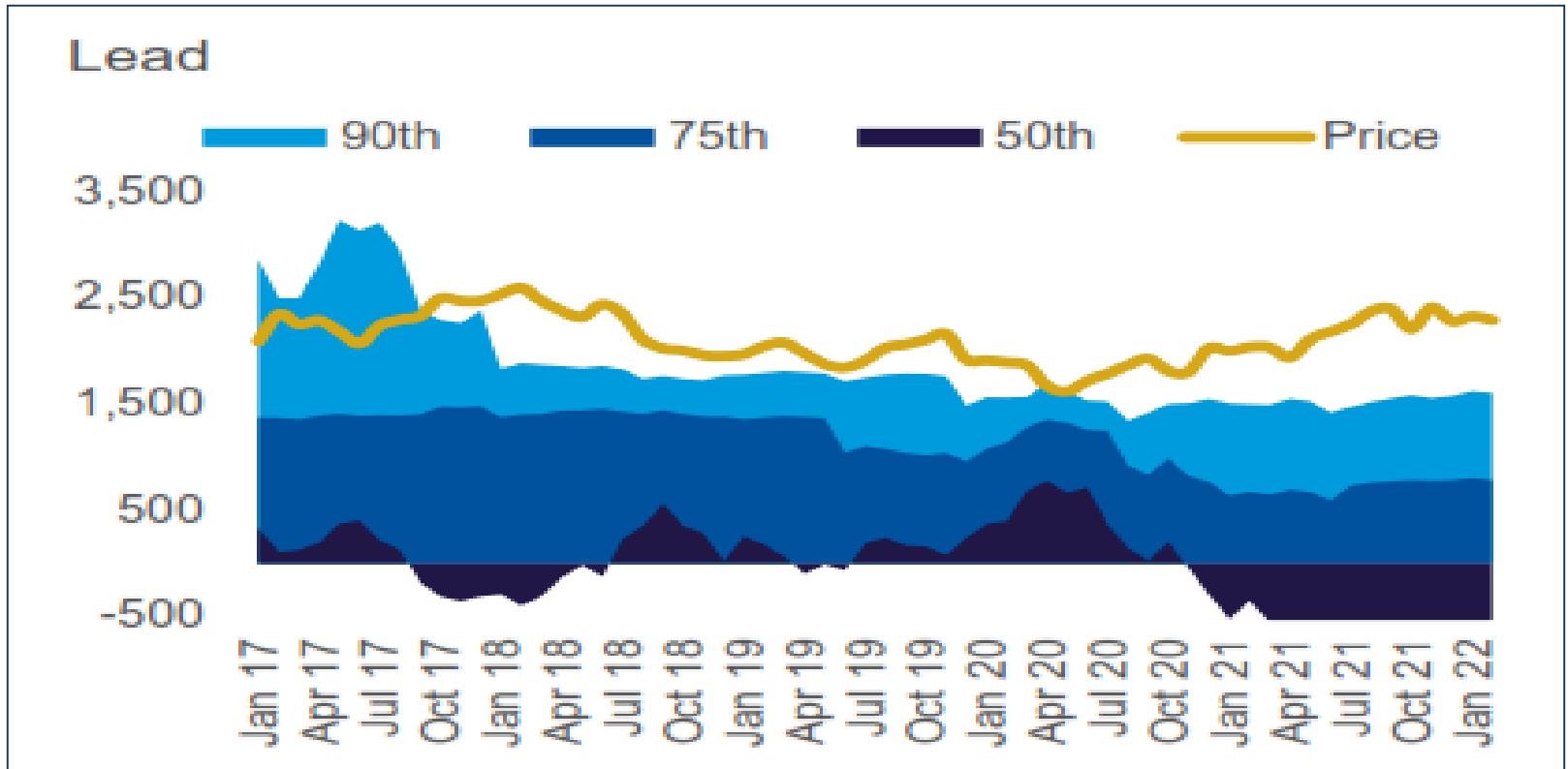
سهم ایران از تولیدات شمش در صنعت سرب ۱.۶ درصد است. (۱۸۶ هزارتن از ۱۱.۷ میلیون تن)

ظرفیت کل شمش سرب حدود یک میلیون تن و تولید شمش ۱۸۶ هزارتن است (نسبت تولید به ظرفیت حدود ۱۸ درصد)

در مقایسه با کشورهای آسیایی، میزان تولید سرب ایران پس از چین و هند قرار دارد.



هزینه نقدی سرب



	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y chg %
Lead CRU Cash Cost Margins						
M90	\$/t	539	703	687	-2.3%	n.m
M50	\$/t	2,389	4,144	4,219	1.8%	n.m
Industry Average	\$/t	4,969	7,428	7,570	1.9%	52.3%
Metal prices						
	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y chg %
Lead	\$/t	2,039	2,323	2,292	-1.3%	12.4%



تأثیر تحولات روسیه روی فلز سرب

موج‌های کوچک تنش روسیه و اوکراین در بازار سرب

اروپا: مقصد اصلی سرب صادراتی روسیه

۱- در سال ۲۰۲۱، تولید سرب تصفیه شده در روسیه ۱۸۰ هزار تن و حدود ۱۰۰ هزار تن سرب تصفیه شده مصرف شده است.

با وجود رشد نسبت به سال ۲۰۲۰، همچنان نسبت به سطوح تولید پیش از کووید ۱۹، در مقادیر پایینی قرار دارد.

۲- واردات سرب روسیه تماماً از قزاقستان با کمترین سطح ممکن (۷ هزار تن)

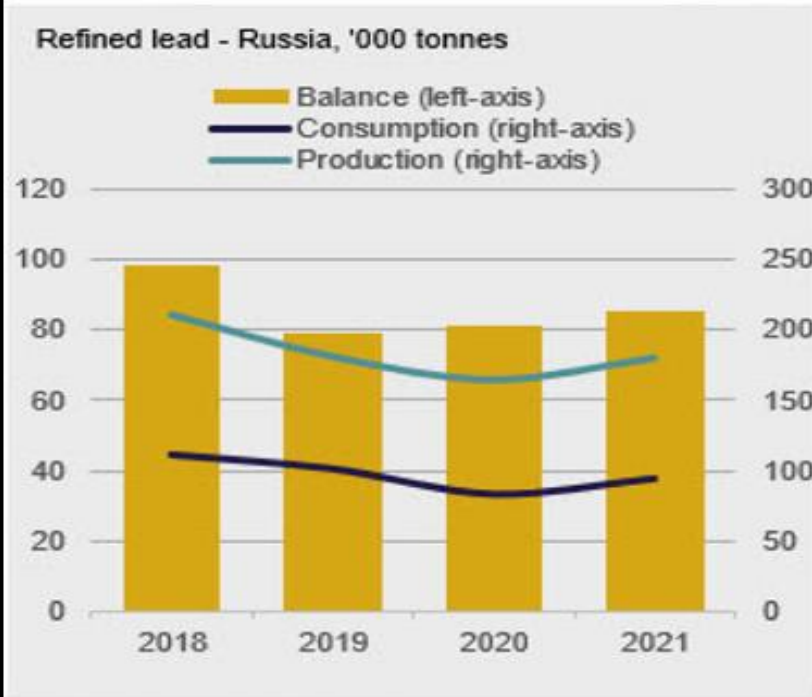
۳- تمام تولید سرب روسیه از محل بازیافت است و هیچ واحد معدنی در این کشور وجود ندارد.

- تولید سرب ثانویه روسیه از مجتمع‌های Fregat (۳۷ هزار تن در ۲۰۲۱)، Maglyuk (۲۴ هزار تن) و Ryaztsvetmet (۲۰ هزار تن)، هر سه در نزدیکی مسکو

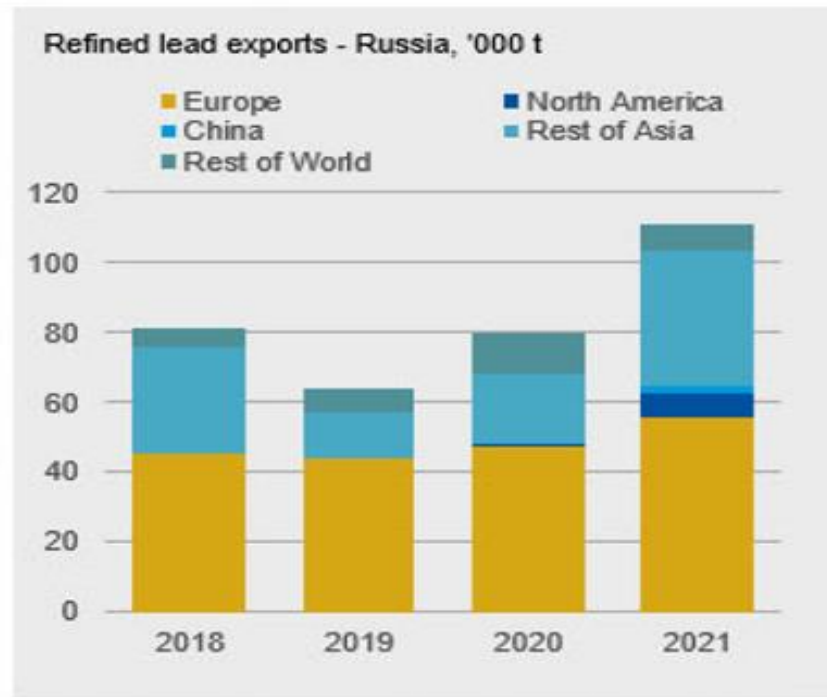
- مجتمع Ecrousmetall با تولید ۱۳ هزار و ۵۰۰ تن در نزدیکی مرز استونی



Russian production excess sees rising exports, 50% to Europe in 2021



DATA: ILZSG, Infomine, CRU



DATA: IHS Markit - Maritime & Trade; Global Trade Atlas

تولید سرب روسیه ۱۸۰ هزار تن

صادرات ۱۱۱ هزار تنی روسیه طی سال ۲۰۲۱

۱- صادرات حدود ۵۰ درصد روسیه به مقصد اروپا و ۳۵ درصد به مقصد آسیا به جز چین

۲- مصرف سرب اوکراین، طی سال گذشته، حدود ۱۸ هزار تن

۳- تولید کشور اوکراین حدود ۲۸ هزار تن و مازاد عرضه قابل صادرات برابر با ۱۰ هزار تن برآورد می شود.

۴- حجم عمده تجارت اوکراین با کشورهای لهستان، جمهوری چک، اسلوانی، ترکیه و رومانی است.

۵- در سال ۲۰۲۱ واردات اوکراین حدود ۲ هزار و ۶۰۰ تنی عمدتاً از مبداء بلاروس (۱،۶۰۰ تن) بود و خالص

صادرات ۹،۴۰۰ تنی را برای این کشور رقم زد.



۴- روی

Zinc

Zn

وضعیت ذخایر روی در دنیا در سال ۲۰۲۱

(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، USGS 2022)

رتبه	نام کشور	۲۰۲۱ ذخیره سال (میلیون تن)	نسبت ذخیره به کل دنیا (درصد)
۱	استرالیا	۶۹.۰	۱۹.۷
۲	چین	۴۴.۰	۱۲.۶
۳	روسیه	۲۲.۰	۶.۳
۴	مکزیک	۱۹.۰	۵.۴
۴	پرو	۱۹.۰	۵.۴
۵	ایران	۱۲.۶	۳.۶
۶	قزاقستان	۱۲.۰	۳.۴
۷	هند	۹.۱	۲.۶
۸	امریکا	۹.۰	۲.۶
۹	کانادا	۵.۴	۱.۵
۱۰	بولیوی	۴.۸	۱.۴
۱۱	سوئد	۳.۷	۱.۱
	سایر کشورها	۲۱.۴	۶.۱
	جمع	۳۵۰.۰	۱۰۰.۰

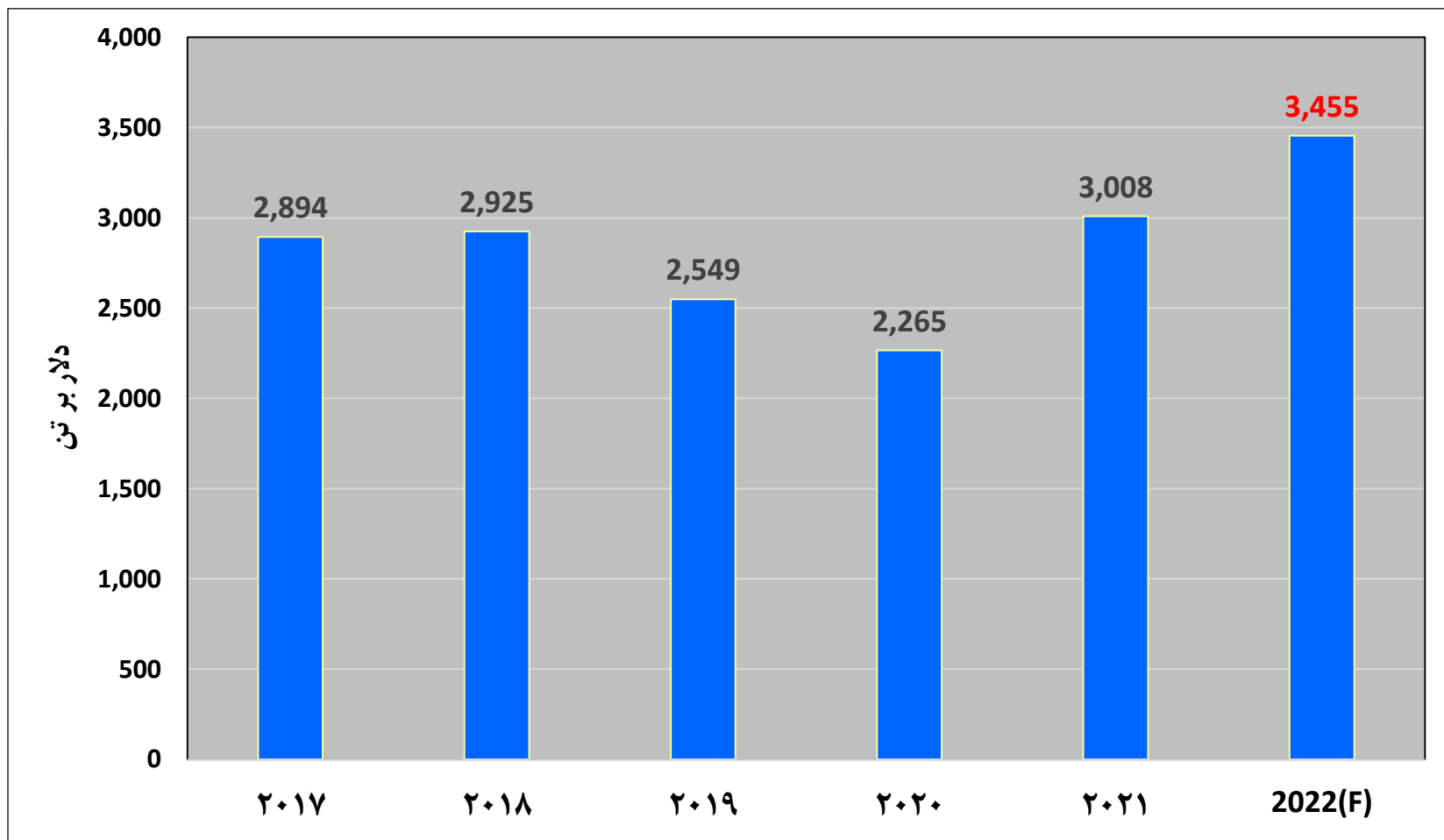


ذخایر سرب و روی کشور به تفکیک استان های کشور ایران

ردیف	استان	مجموع تناژ (میلیون تن)	عیار روی (درصد)	عیار سرب (درصد)
۱	یزد	۱۷۸.۸	%۴.۷۰	%۱.۶۰
۲	اصفهان	۱۳.۵	%۷.۸۰	%۳.۶۰
۳	مرکزی	۹.۷	%۳.۹۰	%۲.۲۰
۴	زنجان	۵.۹	%۲۷.۸۰	%۲.۹۰
۵	فارس	۵.۴	%۷.۲۰	%۳.۸۰
۶	سمنان	۲.۲	%۹.۸۰	%۳.۰۰
۷	کرمان	۱.۵	%۱۶.۲۰	%۱.۵۰
۸	همدان	۱.۳	%۲.۷۰	%۱۰.۰۰
۹	خراسان جنوبی	۱.۰	%۵.۱۰	%۳.۸۰
۱۰	قزوین	۰.۹	%۹.۳۰	%۷.۵۰
۱۱	سایر	۱.۵	%۴.۰۰	%۳.۵۰
	مجموع	۲۲۱.۶	%۵.۷۰	%۱.۹۰
	فلز محتوی (تن)	روی	۱۲.۶	
		سرب	۴.۲	



متوسط قیمت روی طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر تن)



۴۹

متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۲۳۸۹ دلار بر تن
متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی: ۳۱۶۱ دلار بر تن
متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۳۶۲۴ دلار بر تن



تغییرات قیمت روی در بورس فلزات لندن در سه ماه اخیر



۵۰

*با توجه به انتظار مزاد تقاضای ۱۳۰ هزار تنی در سال ۲۰۲۲، پیش بینی میانگین قیمتی ۳۳۰۰ دلاری برای سه ماهه اول سال جاری بر اساس گزارش متال بولتن



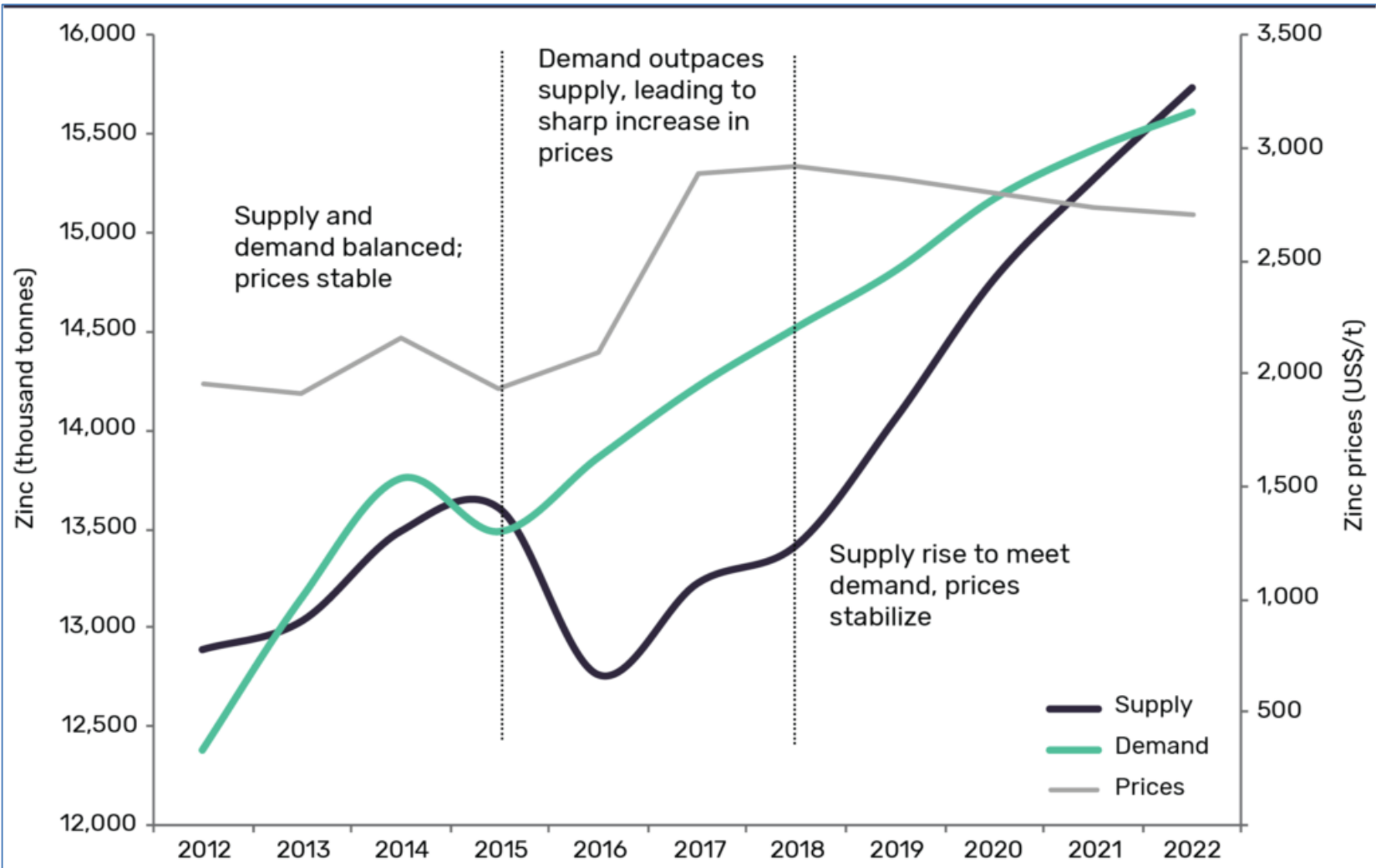
عرضه و تقاضای جهانی فلز روی

واحد: میلیون تن

درصد تغییر سال ۲۰۲۱ نسبت به سال ۲۰۲۰	۲۰۲۲ (پیش بینی)	۲۰۲۱	۲۰۲۰	عرضه/تقاضا	
۴.۷	۱۳.۳۹	۱۲.۸۵	۱۲.۳	عرضه	روی محتوی معدنی
۲.۵	۱۴.۴۵	۱۴.۱۳	۱۳.۸	عرضه	روی تصفیه شده (شمش)
۶.۲	۱۴.۴۱	۱۴.۰۹	۱۳.۳	تقاضا	
-	+۰.۰۴	+۰.۰۴	+۰.۵	تراز عرضه و تقاضا	



روند عرضه و تقاضای فلز روی از سال ۲۰۱۲-۲۰۲۲



Source: GlobalData, Mining Intelligence Center



وضعیت تولید، واردات، صادرات و مصرف روی در کشور ایران در سال های اخیر

سال	صادرات وزنی (هزارتن)	واردات وزنی (تن)	تولید (هزارتن)	مصرف (هزارتن)	جمعیت (نفر)	سرانه مصرف (کیلوگرم بر نفر)
۱۳۹۵	۱۲۹	۱۹۶	۱۷۰	۴۱	۸۰.۲۷۷.۴۲۸	۰/۵۱
۱۳۹۶	۱۴۵	۱۸۵	۱۹۸	۵۳	۸۱.۱۶۲.۷۸۸	۰/۶۵
۱۳۹۷	۹۴	۶۲	۲۰۸	۶۲	۸۲.۰۱۲.۰۰۰	۰/۷۶
۱۳۹۸	۱۱۰	۱۶۱	۱۹۸	۵۰	۸۳.۰۰۰.۰۰۰	۰/۶۰
۱۳۹۹	۱۳۶	۳۶۶	۲۰۸	۵۲	۸۴.۰۳۸.۰۰۰	۰/۶۲

قیمت ۲۰۲۱ (دلار بر تن)	رتبه ایران		سال ۱۳۹۹ (هزار تن)		تولید
	آسیا	دنیا	ایران	دنیا	
۳,۰۰۸	۲	۷	۴۵۹	۱۲۲۰۰	ماده معدنی روی
	-		۲۰۸	۱۳۷۰۰	شمش روی

❖ سهم حدود ۳.۸ درصدی ایران از استخراج روی جهان

❖ ظرفیت ۴۷۴ هزار تنی شمش روی در ایران

❖ نسبت تولید به ظرفیت شمش روی در ایران حدود ۴۴ درصد

❖ سهم ۱.۵ درصدی ایران از تولیدات شمش روی در دنیا

وضعیت تولیدات سرب و روی در کشور ایران در سال های اخیر

نام فلز	سال ۹۸	سال ۹۹	درصد تغییرات سال ۹۹ نسبت به سال ۹۸
سرب	۲۰۵	۱۸۶	-۹/۲٪
روی	۱۹۸	۲۰۸	+۵/۰۵٪

واحد: هزارتن

نام فلز	متوسط سرانه مصرف (کیلوگرم بر نفر)	تعداد کل کارخانه ها در ایران	تعداد کارخانه فعال در ایران
کنسانتره روی		۳۲	۲۲
شمش روی	۰.۶	۸۱	۷۰
کنسانتره سرب		۲۶	۱۸
شمش سرب	۱.۰۱	۹۹	۷۶

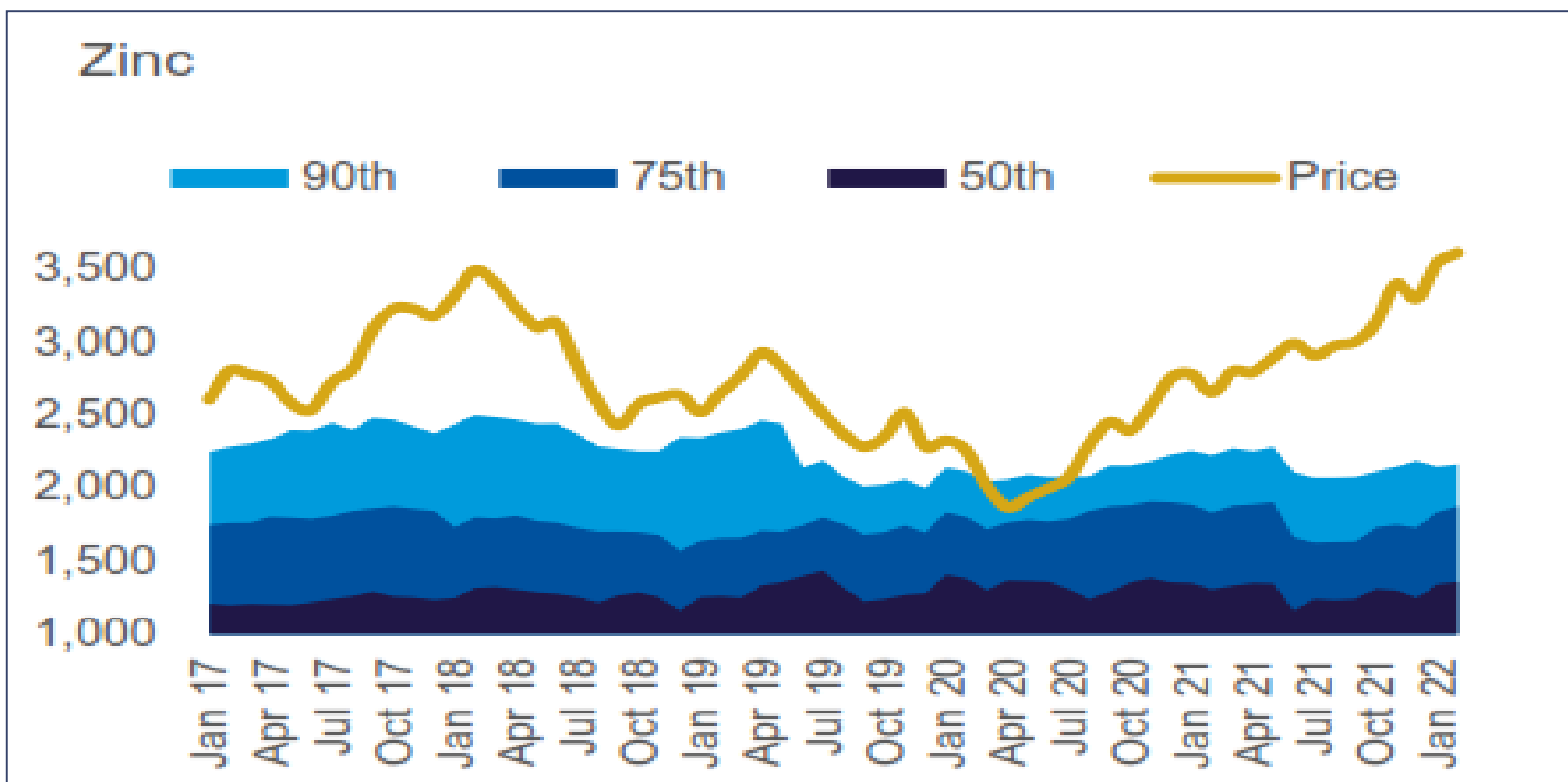
❖ در مقایسه با کشورهای آسیایی، میزان تولید استخراج روی ایران پس از هند و چین قرار دارد.

وضعیت استخراج سرب و روی ۴ معدن معروف کشور ایران در سال های ۱۳۹۸، ۱۳۹۹ و ۹ ماهه ۱۴۰۰

واحد: هزارتن

نام فلز	شرکت	۱۳۹۸ (هزارتن)	۱۳۹۹ (هزاتن)	۱۴۰۰ (۹ماهه) (هزارتن)	درصد رشد نسبت به مدت مشابه سال گذشته
سرب و روی	سرب و روی مهدی آباد	۱۳۸	۹۴۱	۴۱۷	-%۴۴
	سرب و روی انگوران	۹۵۴	۱۰۴۶	۸۰۳	+%۱۶
	سرب نخلک	۶۸	۶۸	۱۶۵	%۲۹۱
	ایرانکوه	۶۰۱	۷۱۴	۳۸۳	-%۲۰

هزینه نقدی روی



	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y
Zinc CRU Cash Cost Margins						
M90	\$/t	430	1,400	1,453	3.7%	n.m
M50	\$/t	1,350	2,206	2,262	2.5%	n.m
Industry Average	\$/t	2,372	3,279	3,351	2.2%	41.3%

	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y chg %
Metal prices						
Zinc	\$/t	2,656	3,547	3,618	2.0%	36.2%



تأثیر تحولات روسیه بر فلز روی

تجارت روی روسیه محدود است اما افزایش تعرفه‌های انرژی ریسک رشد قیمت خواهد بود

۱- تولید ۲۱۵ هزار تن روی در جایگاه ۱۱۷ام مشابه ایتالیا در رتبه‌بندی جهانی با سهم حدود ۱/۵ درصدی از تولید جهانی روی تصفیه شده

۲- تولید روسیه در سال ۲۰۲۱، حدود ۲۷۵ هزار تن روی محتوی کنسانتره با سهم ۲ درصدی از تولید جهانی

۳- صادرات روسیه طی سال ۲۰۲۱، حدود ۳۷۰ هزار تن روی محتوی کنسانتره به چین (۲۶۰ هزار تن) و قزاقستان (۹۳ هزار تن) با توجه به موجوی سنواتی

۴- چین به دنبال مبدا دیگری برای تامین تقاضای وارداتی کنسانتره روی خود با توجه به تولید کمتر معادن روسی

۵- تولید و مصرف اوکراین در بازار روی تصفیه شده سالانه رقم کوچک ۳۰ هزار تن به عنوان بازیگر کوچک در بازار جهانی روی

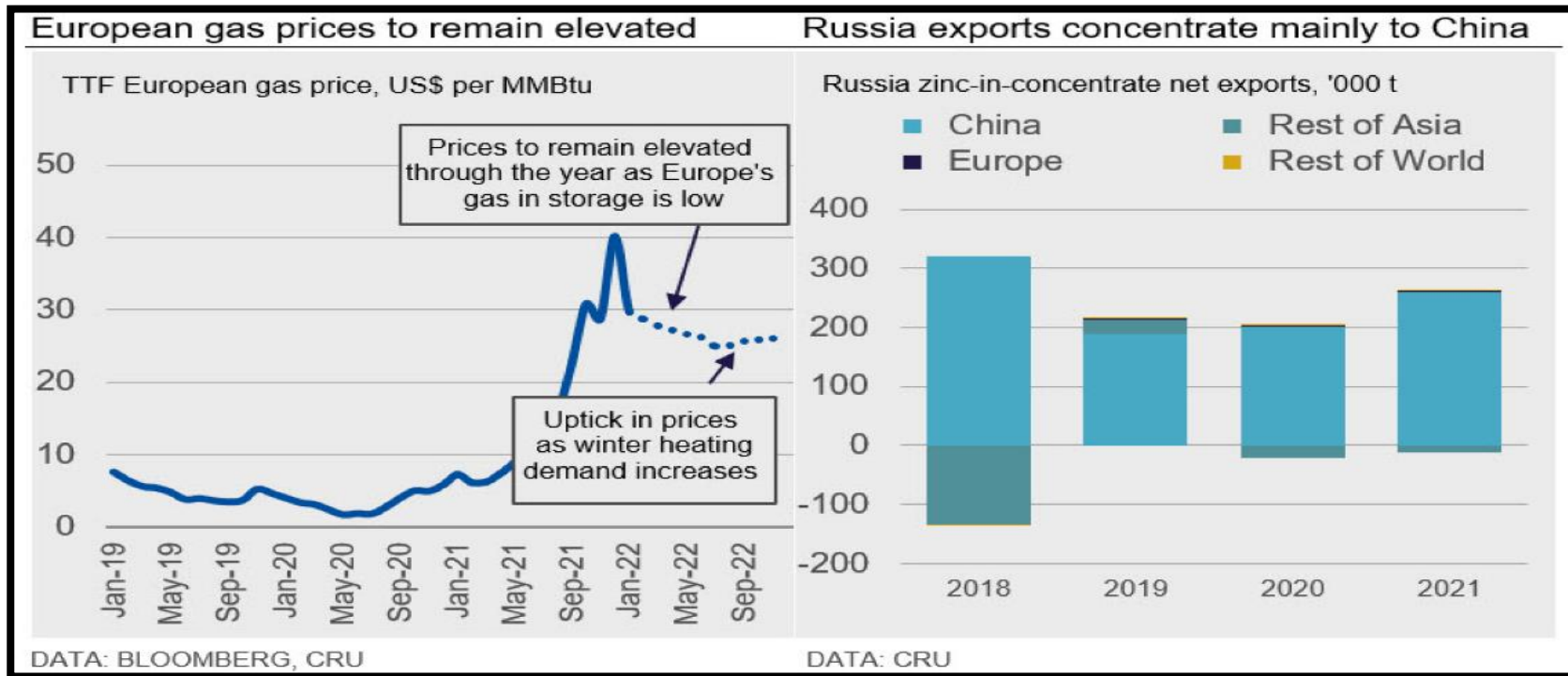
به نظر می‌رسد که وقفه احتمالی در بازار روی روسیه تاثیر قابل توجه و مستقیمی برای بازار جهانی روی داشته باشد و انتظار می‌رود افزایش تعرفه‌های انرژی اثر محسوسی بر بازار حساس اروپا داشته باشد.



تأثیر تحولات روسیه بر فلز روی

بازار روی تصفیه شده اروپا در خطر شوک ناشی از افزایش تعرفه انرژی

افزایش تعرفه‌های انرژی اروپا منجر به کاهش تولید روی در سایر واحدهای ذوب این منطقه خواهد شد. این امر موجب تقویت قیمت روی به سطوح حداکثری خواهد شد.



قیمت ماهانه گاز اروپا، در ۲۲ - ۲۰۱۹
دلار بر MMBtu.

خالص صادرات روی محتوی کنسانتره روسیه به تفکیک مقاصد، ۲۱ - ۲۰۱۸، هزار تن

انتظار می‌رود که قیمت گاز اروپا در سطوح بالا باقی بماند.

با توجه به افت انبار گاز اروپا، قیمت این کامودیتی انرژی طی سال جاری در سطوح بالا باقی خواهد ماند.

افزایش قیمت در زمستان، به دلیل افزایش تقاضای بخش مسکونی بود.

عمده صادرات کنسانتره روی روسیه به مقصد چین است.





هـ- قلع

Tin

Sn

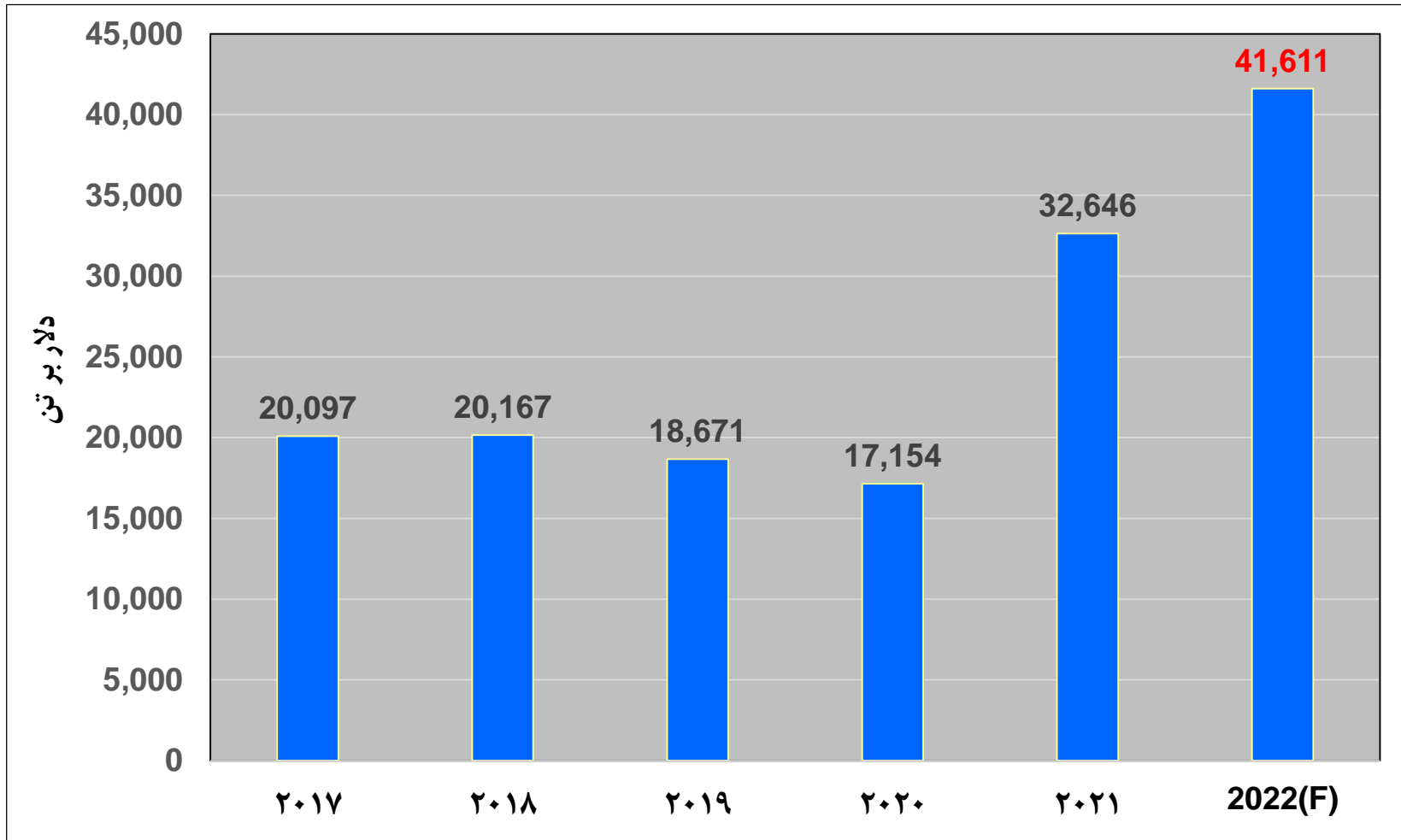


وضعیت ذخایر قلع در دنیا در سال ۲۰۲۱

(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، 2022 USGS)

نسبت ذخیره به کل دنیا (درصد)	ذخیره سال ۲۰۲۱ (هزار تن)	نام کشور	ردیف
۲۲.۴	۱۱۰۰	چین	۱
۱۶.۳	۸۰۰	اندونزی	۲
۱۴.۳	۷۰۰	بورما(میانمار)	۳
۱۱.۴	۵۶۰	استرالیا	۴
۸.۶	۴۲۰	برزیل	۵
۸.۲	۴۰۰	بولیوی	۶
۴.۱	۲۰۰	روسیه	۷
۳.۱	۱۵۰	پرو	۸
۲.۷	۱۳۰	کنگو	۹
۱.۷	۸۱	مالزی	۱۰
۰.۲	۱۱	ویتنام	۱۱
۶.۳	۳۱۰	سایر کشورها	
۱۰۰.۰	۴۹۰۰	جمع	

متوسط قیمت قلع طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر تن)

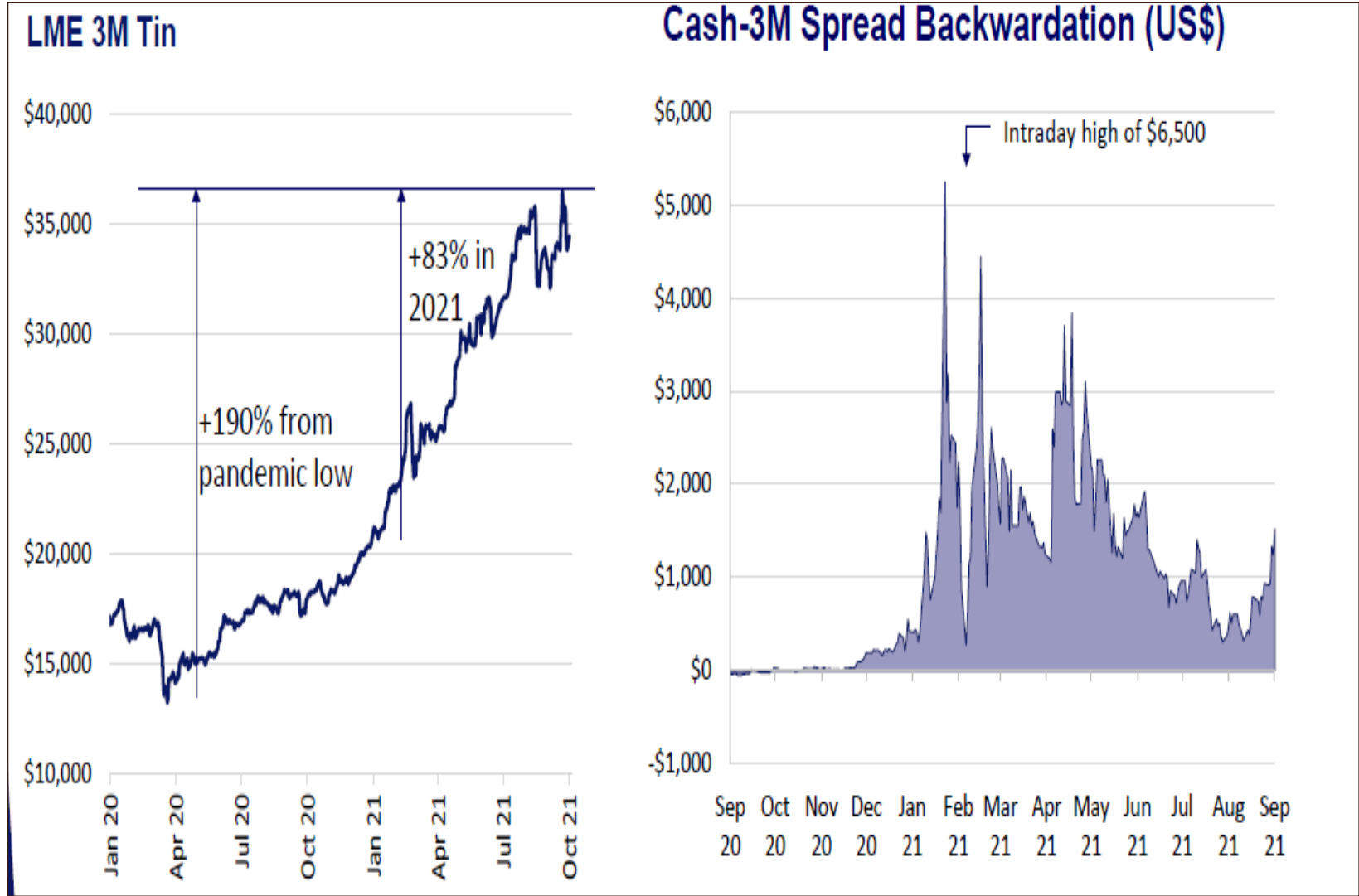


۶۱



متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۱۸۹۷۵ دلار بر تن
متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی ۱۴۰۰: ۳۵۸۵۲ دلار بر تن
متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۴۲۸۸۰ دلار بر تن

رکورد قیمت ها و بکواردیشن در سال ۲۰۲۱

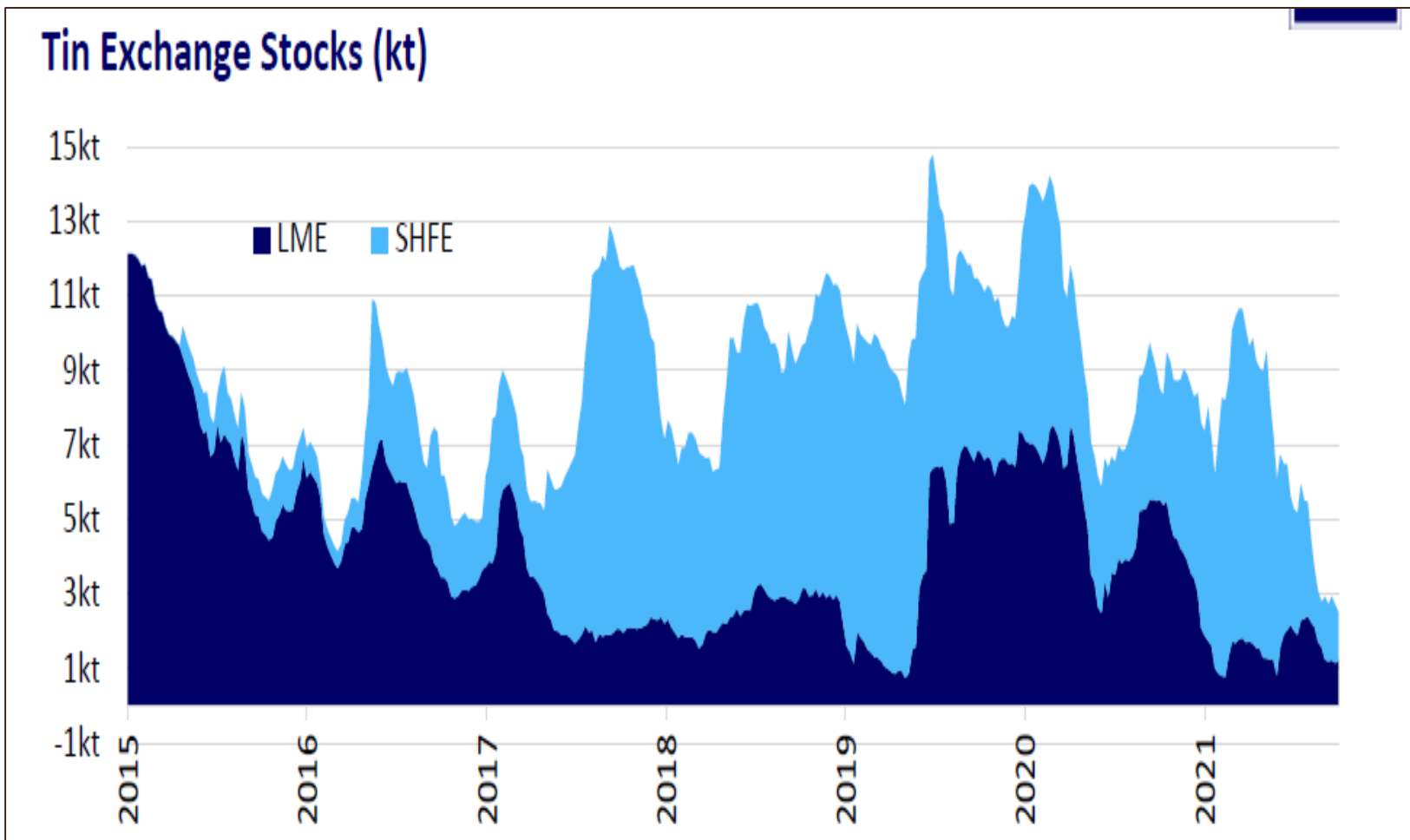


❖ در اینجا آربیتراژ معکوس حکمفرماست قیمت بالای LME و موجودی کم

Data: LME, Bloomberg-October 2021



تغییرات موجودی قلع انبارهای SHFE و LME



Source: LME, SHFE, Bloomberg-oct 2021

❖ ذخایر فلز قلع SHFE در حال حاضر به بالاترین سطح خود رسیده است و ذخایر این فلز در انبارهای LME به کمترین میزان طی چند سال اخیر رسیده است.



٦- آلومینیوم

Aluminium

Al

وضعیت ذخایر بوکسیت در دنیا در سال ۲۰۲۱

(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، USGS 2022)

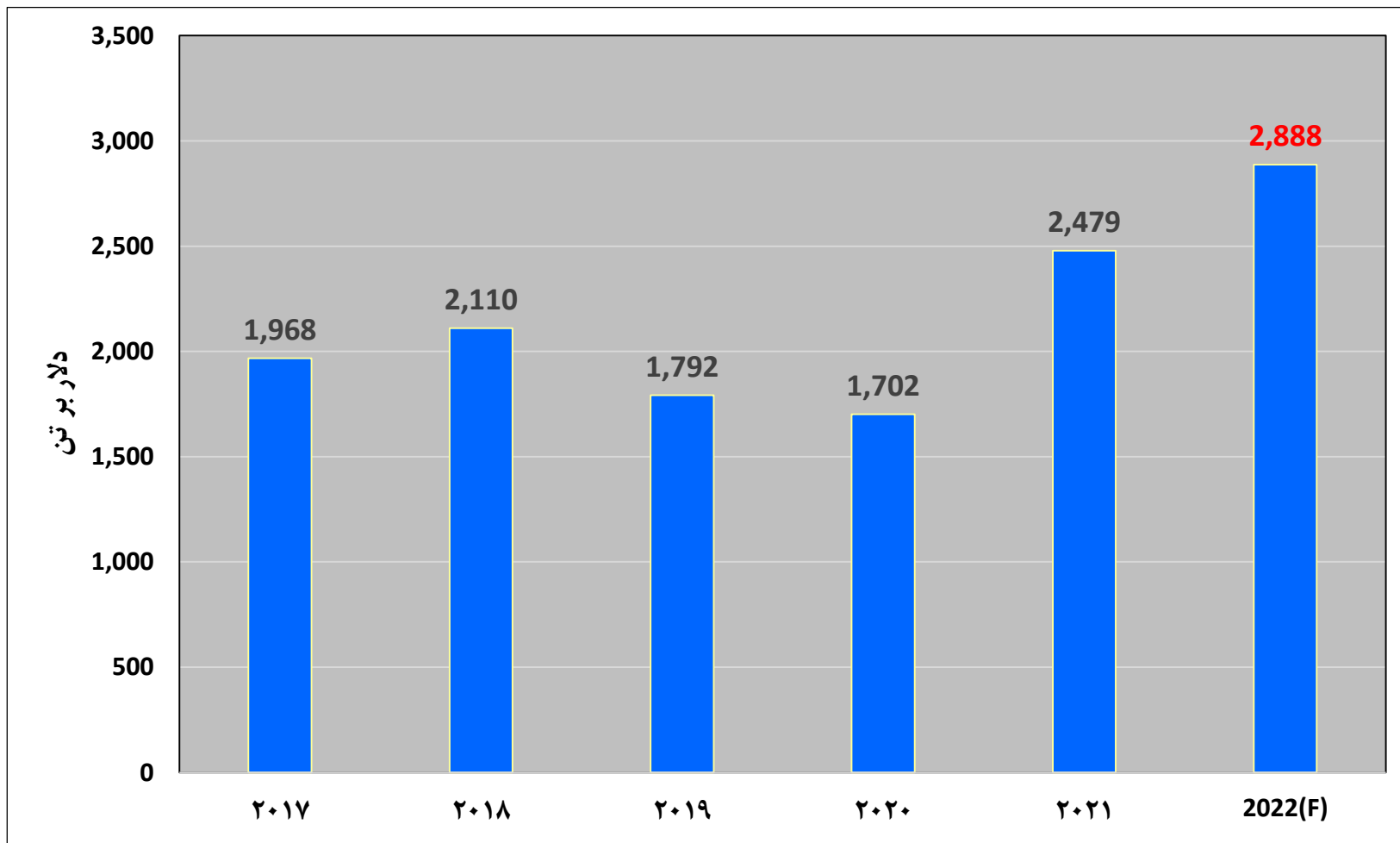
ردیف	نام کشور	ذخیره قطعی بوکسیت سال ۲۰۲۱ (میلیون تن)	نسبت ذخیره بوکسیت به کل دنیا (درصد)	تولید بوکسیت در سال ۲۰۲۱ (هزار تن)	تولید آلومینا در سال ۲۰۲۱ (هزار تن)
۱	گینه	۷.۴۰۰	۲۳.۱	۸۵,۰۰۰	۴۰۰
۲	ویتنام	۵.۸۰۰	۱۸.۱	۳,۵۰۰	۱.۴۰۰
۳	استرالیا	۵.۳۰۰	۱۶.۶	۱۱۰,۰۰۰	۲۱.۰۰۰
۴	برزیل	۲.۷۰۰	۸.۴	۳۲,۰۰۰	۱۱.۰۰۰
۵	جامائیکا	۲.۰۰۰	۶.۳	۵,۸۰۰	۱.۲۰۰
۶	اندونزی	۱.۲۰۰	۳.۸	۱۸,۰۰۰	۱.۵۰۰
۷	چین	۱.۰۰۰	۳.۱	۸۶,۰۰۰	۷۴.۰۰۰
۸	هند	۶۶۰	۲.۱	۲۲,۰۰۰	۶.۸۰۰
۹	روسیه	۵۰۰	۱.۶	۶,۲۰۰	۳.۱۰۰
۱۰	عربستان سعودی	۱۸۰	۰.۶	۴,۳۰۰	۱.۸۰۰
۱۱	قزاقستان	۱۶۰	۰.۵	۵,۲۰۰	۱.۵۰۰
۱۲	امریکا	۲۰	۰.۱	-	۱.۰۰۰
	سایر کشورها	۵.۱۰۰	۱۵.۹	۱۲,۰۰۰	۳.۰۰۰
	جمع	۳۲.۰۰۰	۱۰۰.۰	۳۹۰,۰۰۰	۱۴۰.۰۰۰

۶۵

* ذخیره بوکسیت ایران در سال ۲۰۲۰ حدود ۳۸ میلیون تن با عیار ۳۰ الی ۴۰ درصد اکسید آلومینیوم (Al₂O₃) با ریکاوری ۸۰ درصد است.
* تولید پودر آلومینا (ماده اولیه تولید آلومینیوم) سال ۱۴۰۰ ایران به رقم ۱۹۴ هزار تن رسیده و نسبت به عملکرد سال ۹۹ افت ۱۶ درصدی داشت.
ظرفیت کنونی تولید پودر آلومینا بمیزان تقریباً ۲۴۵ هزار تن است.
تنها واحد تولیدی شاخص پودر آلومینا در کشور در منطقه جاجرم خراسان شمالی است. کارخانه آلومینای جاجرم پیش از ۳۰ درصد خوراک مورد نیاز واحدهای ایراکو، المهدی و هرمزال را تامین می کرد و الباقی از محل واردات تامین می شد، اما اکنون نیاز این بخش بیشتر شده است.



متوسط قیمت آلومینیوم طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر تن)

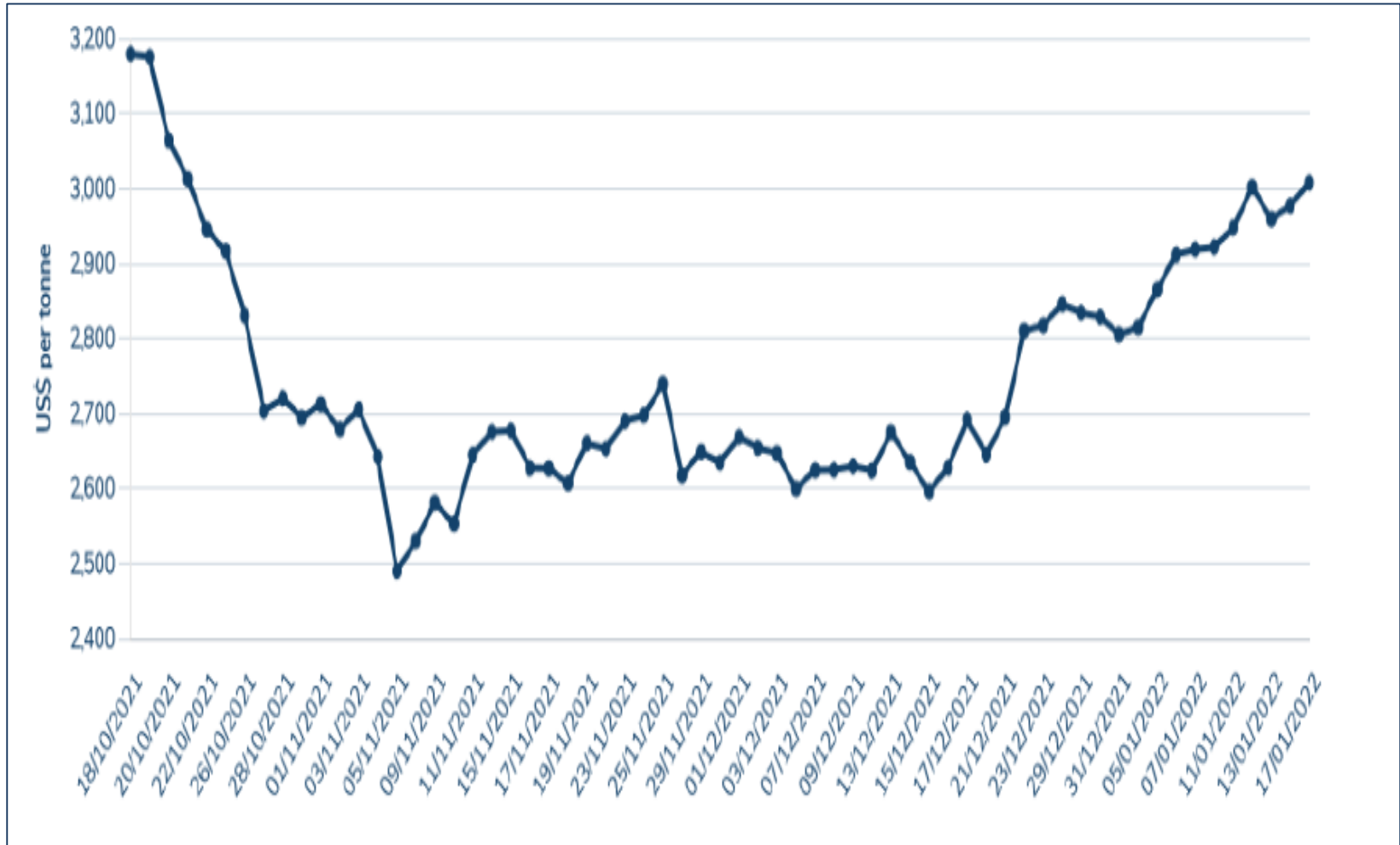


۶۶

متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۱۷۸۰ دلار بر تن
متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی ۱۴۰۰: ۲۶۶۰ دلار بر تن
متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۳۱۲۳ دلار بر تن



تغییرات قیمت آلومینیوم در بورس فلزات لندن در سه ماه اخیر



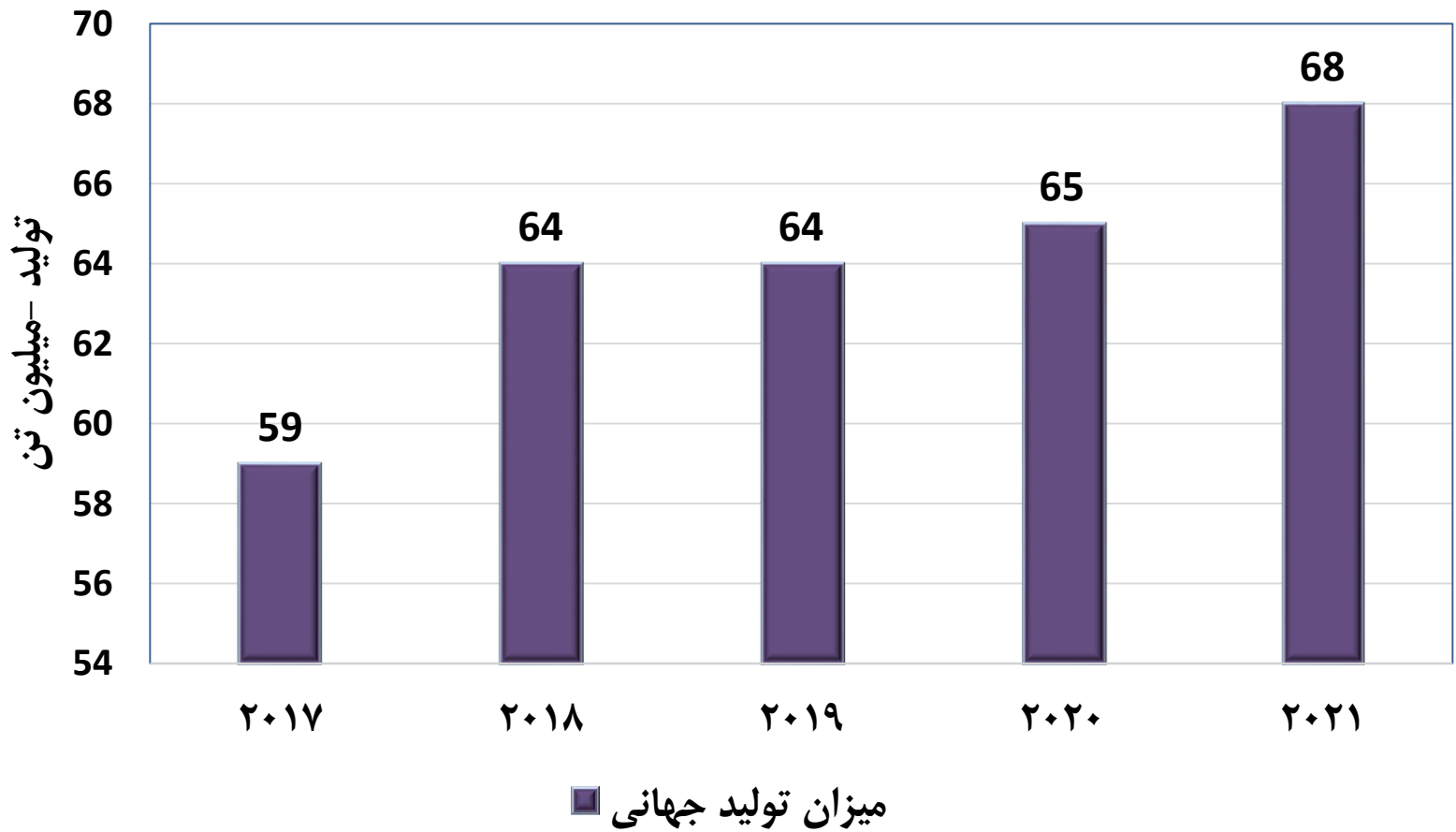
۶۷

*کسری عرضه ۱.۴۴ میلیون تنی آلومینیوم در سال ۲۰۲۲ بر اساس پیش بینی متال بولتن



وضعیت تولید آلومینیوم در دنیا در سال های اخیر

میزان تولید جهانی آلومینیوم - میلیون تن



وضعیت تولیدات آلومینیوم در کشور ایران در سال ۱۴۰۰

تولید ۱۰ ماهه (هزار تن)	نام محصول	نام شرکت
۱۲۴	خالص	آلومینیوم المهدی هرمز آل المهدی
۷۶۸	بوکسیت	آلومینای ایران جاجرم
۳۱	خالص	
۳۲۸	هیدرات آلومینیوم	
۱۹۴	پودر آلومینا	
۱۱۱	آهک	
۱۵۰	خالص	
۱۳۲	خالص	آلومینیوم ایران ایرالکو
۰/۳۱ (۳۰۸ تن)	آلیاژ	
۰	ئی سی (آلیاژ)	
۰/۰۹ (۹۳ تن)	براده	
۱۵	بیلت آلومینیومی	
۰	اسلب	



وضعیت تولیدات آلومینیوم در کشور ایران در سال ۱۴۰۰

نام شرکت	نام محصول	تولید ۱۰ ماهه (هزار تن)
مجموع	ئی سی	♦
	اسلب	♦
	براده	♦/۰۹
	آلیاژ	♦/۳۱
	بیلت آلومینیومی	۱۵
	آهک	۱۱۱
	پودر آلومینا	۱۹۴
	خالص	۴۳۸
	هیدرات آلومینیوم	۳۲۸
	بوکسیت	۷۶۸

در سال ۱۳۹۹ بیش از نیمی از تولید آلومینیوم از پودر آلومینای وارداتی بوده است

شرح	تولید ۱۰ ماهه سال ۱۴۰۰ (هزارتن)	درصد رشد سال ۱۰ ماهه ۱۴۰۰ نسبت به مدت مشابه سال گذشته
شمش آلومینیوم	۴۵۳	٪۲۴

۷۰



وضعیت تولید آلومینیوم در کشور ایران در سالهای اخیر

سال	معادل شمش (هزارتن)
سال ۱۳۹۸	۲۷۸
سال ۱۳۹۹	۴۴۷
سال ۱۴۰۰ (برنامه)	۵۰۰
سال ۱۳۹۹ (نه ماهه)	۳۲۶
سال ۱۴۰۰ (نه ماهه)	۳۹۸
تولید نه ماهه ۱۴۰۰ نسبت به مدت مشابه ۱۳۹۹	۲۲ درصد بالاتر

زنجیره تولید آلومینیوم در کشور ایران از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۴۰۰

واحد: هزارتن

ده ماهه ۱۴۰۰ ۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	سال
۱۹۴	۲۳۱	۲۴۵	۲۳۷	۲۴۰	۴۹۰	۴۳۰	۳۸۰	۲۴۹	آلومینا
۴۵۳	۴۴۷	۲۷۸	۳۰۱	۳۳۸	۳۴۱	۳۵۳	۳۵۴	۳۲۸	آلومینیوم



تولیدکننده های آلومینیوم در کشور ایران طی سال های اخیر

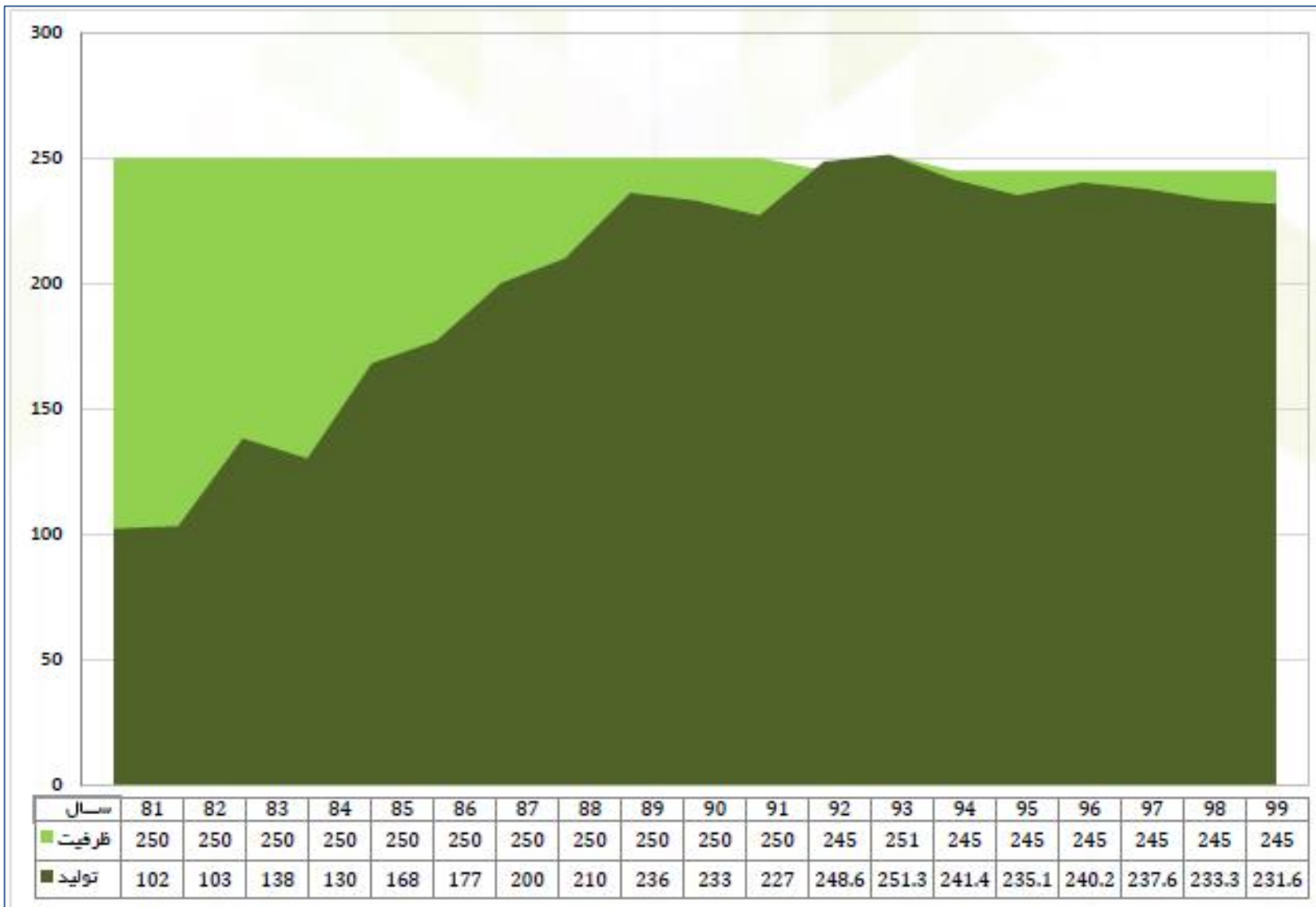
واحد: هزارتن

نام	استان	ظرفیت اسمی (تن)	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
آلومینیوم ایران (ایرالکو)	مرکزی	۲۰۰	۱۷۱	۱۷۷	۱۸۶
آلومینیوم المهدی (المهدی-هرمزآل)	هرمزگان	۲۵۳	۱۳۰	۸۹	۱۶۳
آلومینیوم جنوب (سالکو)	فارس (لامرد)	۳۰۰	-	-	۷۲
آلومینیوم جاجرم	خراسان شمالی	۴۰	-	۱۰	۲۵
کل کشور		۷۹۳	۳۰۱	۲۷۶	۴۴۷



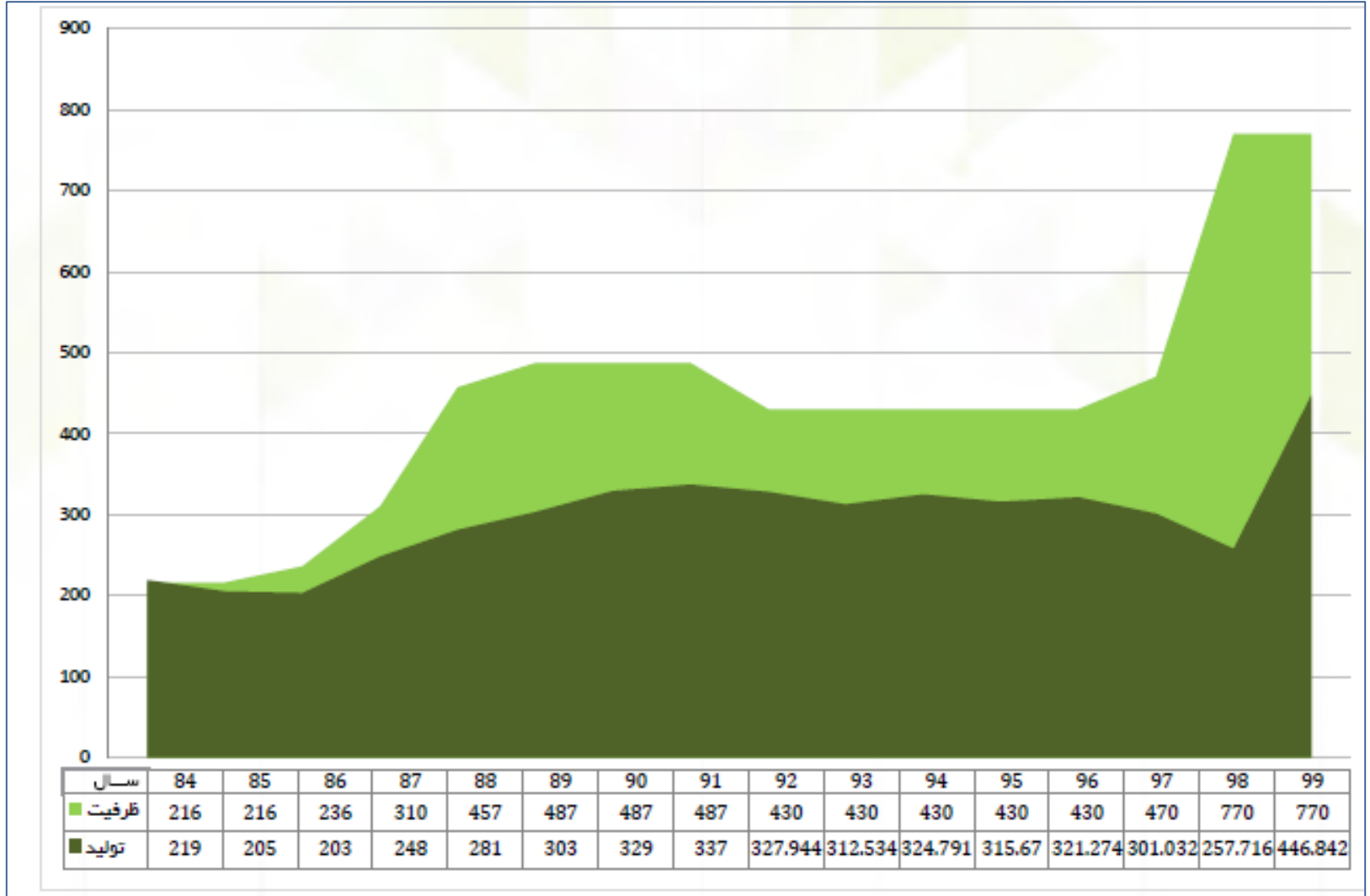
روند افزایش ظرفیت و تولید آلومینای کشور

واحد: هزارتن



رند افزایش ظرفیت و تولید آلومینیوم کشور

واحد: هزارتن





۷- نیکل

Nickel

Ni

وضعیت ذخایر نیکل در دنیا در سال ۲۰۲۱

(بر اساس آخرین گزارش مؤسسه زمین شناسی آمریکا، USGS 2022)

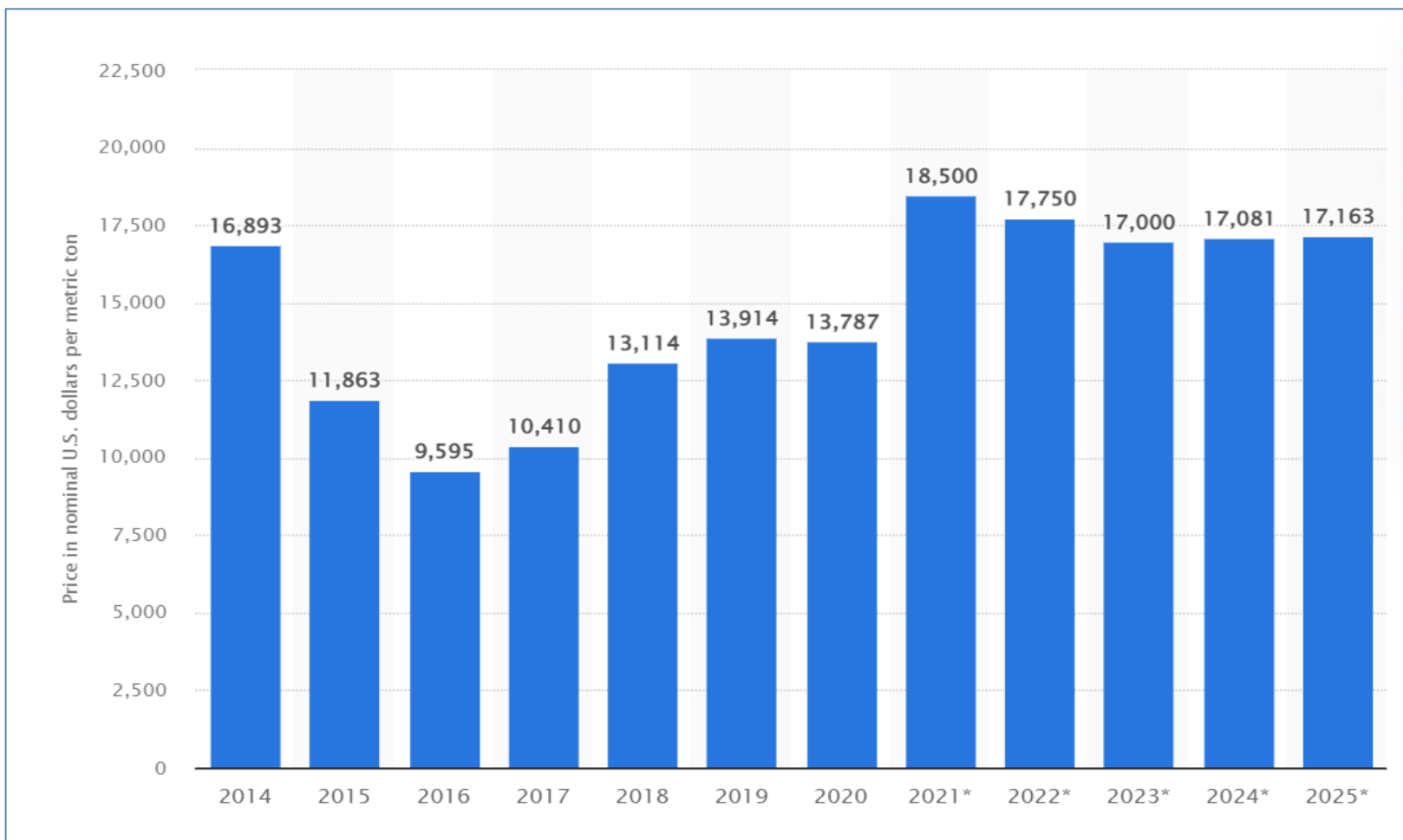
ردیف	نام کشور	ذخیره سال ۲۰۲۱ (میلیون تن)	نسبت ذخیره به کل دنیا (درصد)
۱	استرالیا	۲۱.۰	۲۲.۱
۲	اندونزی	۲۱.۰	۲۲.۱
۳	برزیل	۱۶.۰	۱۶.۸
۴	روسیه	۷.۵	۷.۹
۵	فیلیپین	۴.۸	۵.۱
۶	چین	۲.۸	۲.۹
۷	کانادا	۲.۰	۲.۱
۸	امریکا	۰.۳	۰.۴
	سایر کشورها	۲۰.۰	۲۱.۱
	جمع	۹۵.۰	۱۰۰.۰

بر اساس آخرین اکتشافات صورت گرفته پهنه ای در بوانات استان فارس با ذخیره ۲ میلیون تن قطعی

و ۴ میلیون تن احتمالی با عیار ۳۳.۱ درصد کشف گردیده است و کارخانه فرونیکل با ۳۷ هزار تن در سال در حال احداث است تخمین زده شده است که ۴۳ میلیون تن ذخیره وجود داشته باشد.



متوسط قیمت نیکل طی سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و پیش بینی ۲۰۲۲ (دلار بر تن)



Source: Statista 2022 World Bank

متوسط قیمت سال ۱۳۹۹: ۱۴,۲۰۰ دلار بر تن
 متوسط قیمت ۱۱ ماهه سال شمسی ۱۴۰۰: ۱۸,۵۰۰ دلار بر تن
 متوسط قیمت سال ۲۰۲۲ تا کنون: ۱۷,۷۵۰ دلار بر تن



عرضه و تقاضای جهانی فلز نیکل

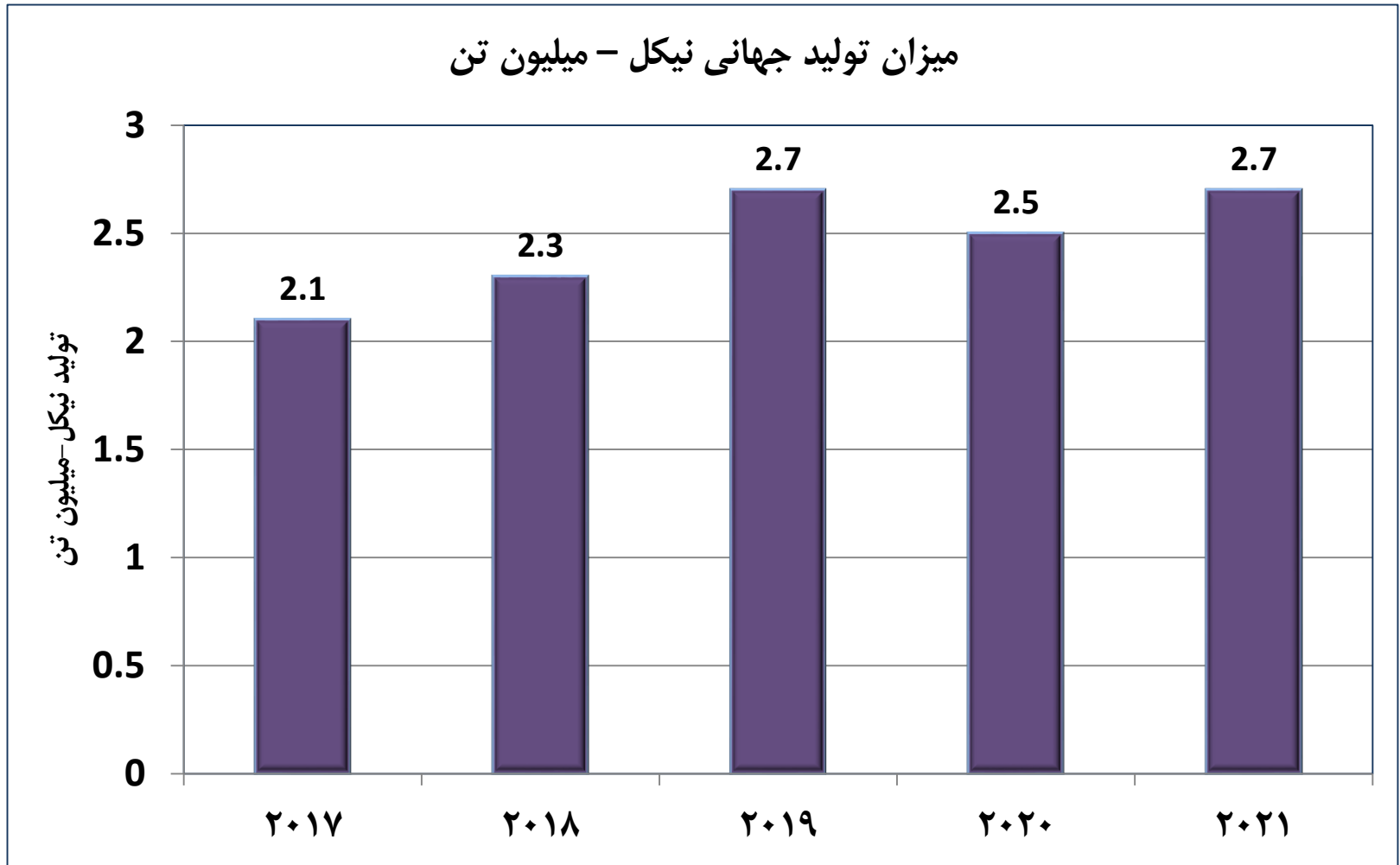
واحد: هزار تن

۲۰۲۲ پیش بینی	۲۰۲۱	۲۰۲۰	عرضه / تقاضا
۳,۱۲۰	۲,۶۳۹	۲,۴۹۱	عرضه
۳,۰۴۴	۲,۷۷۳	۲,۳۸۴	تقاضا
+۷۶	+۱۳۴	+۱۰۷	تراز عرضه و تقاضا

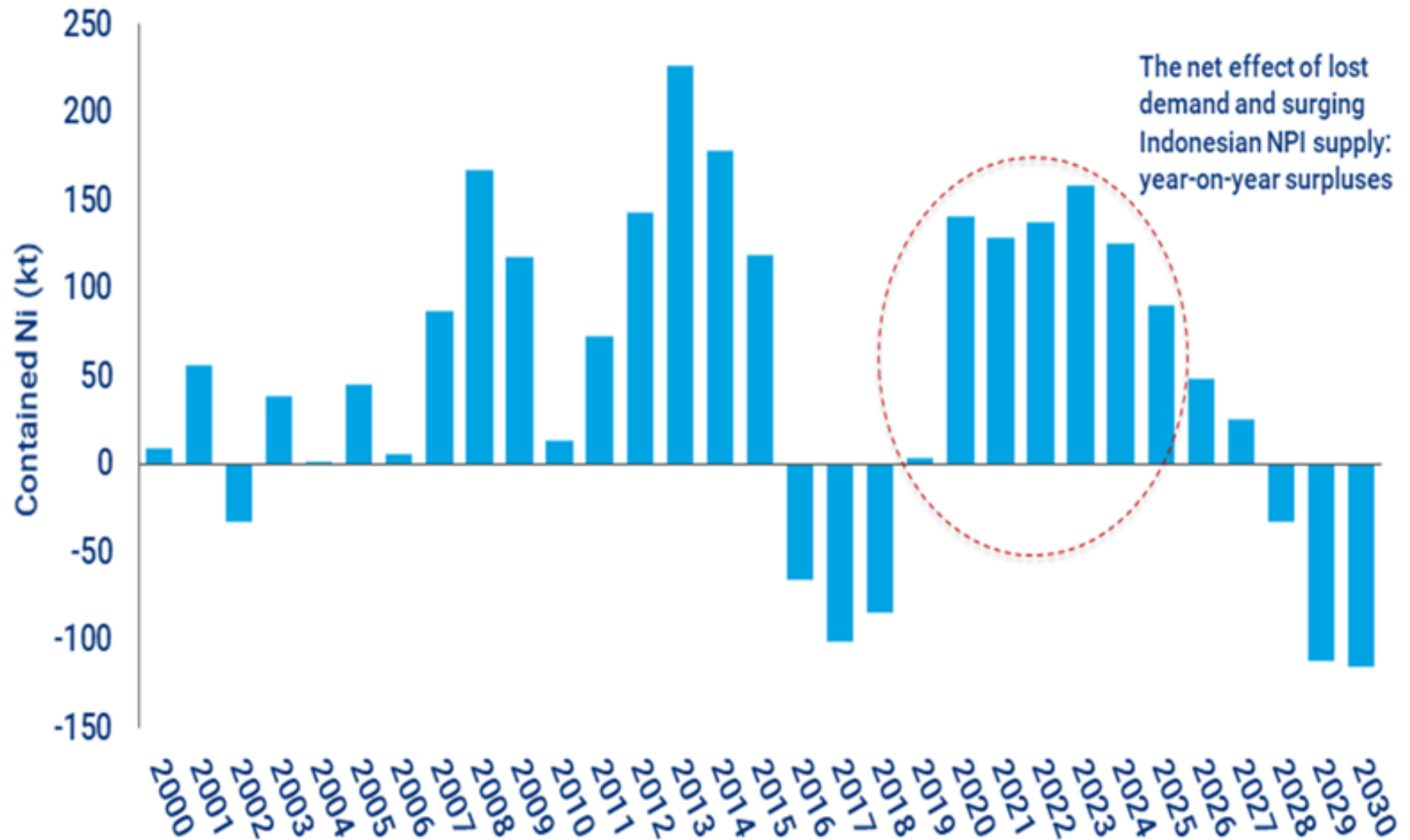
۷۹



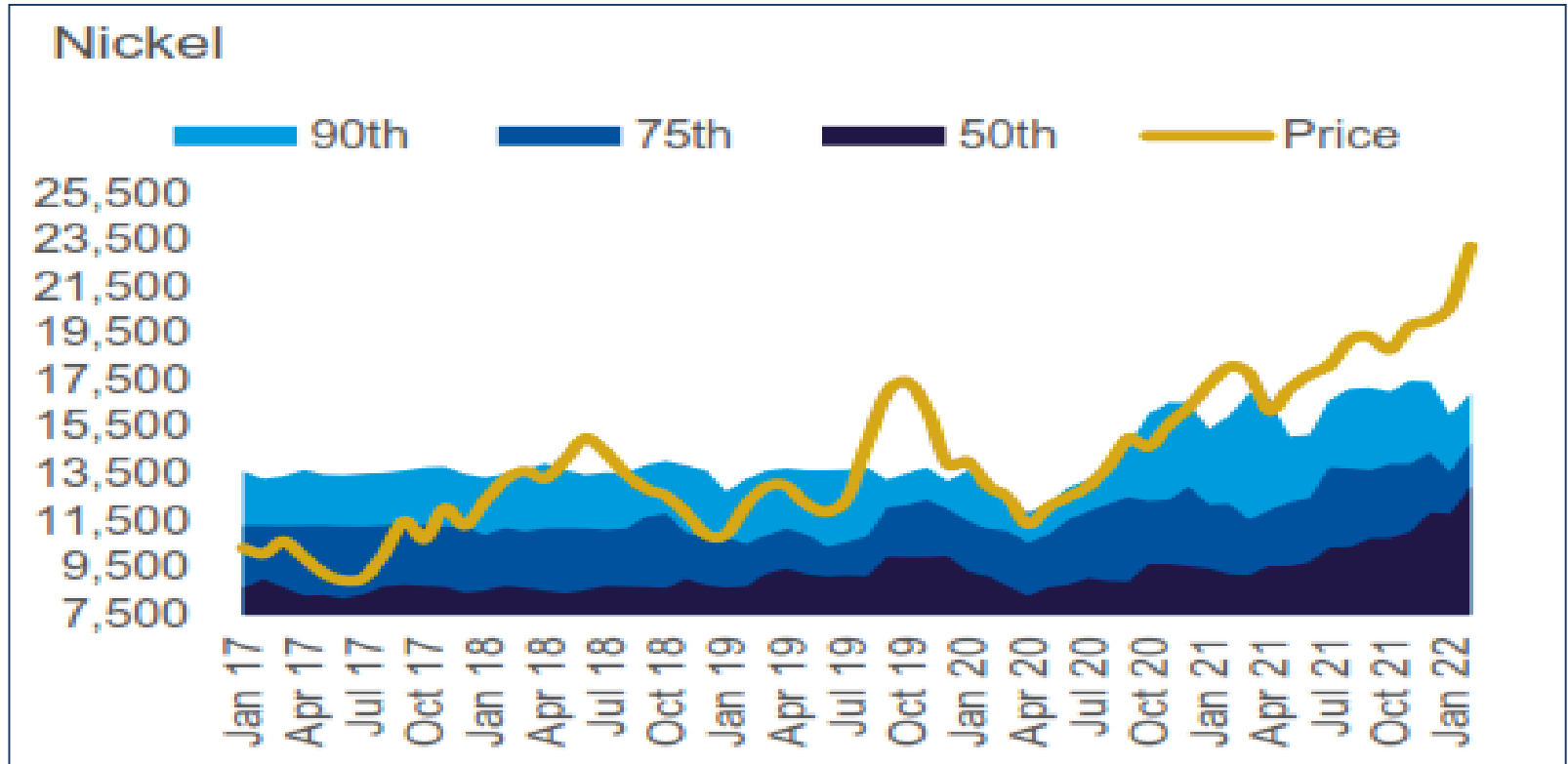
روند تولید نیکل در دنیا طی سال های اخیر



Global nickel supply-demand balance



هزینه نقدی نیکل



	Unit	Feb 2021	Jan 2022	Feb 2022	m/m chg %	y/y chg %
Nickel CRU Cash Cost Margins						
M90	\$/t	2,079	4,642	6,304	35.8%	n.m
M50	\$/t	8,840	8,887	10,281	15.7%	n.m
Industry Average	\$/t	13,842	13,416	15,804	17.8%	14.2%
Metal prices						
Nickel	\$/t	18,086	20,712	23,256	12.3%	28.6%

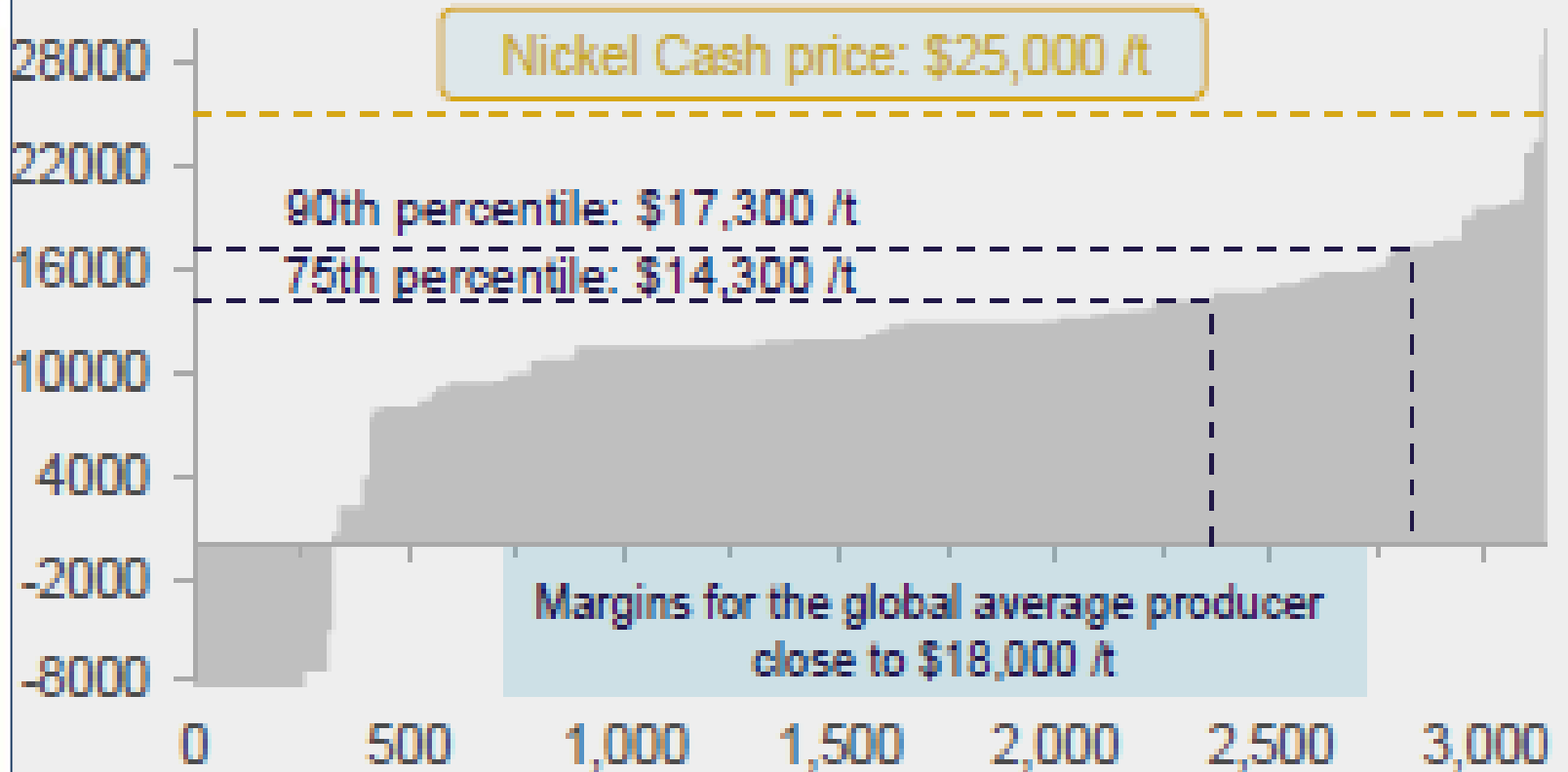
CRU, Feb 2022



هزینه پایداری تولید نیکل در سال ۲۰۲۲

دلار بر تن

2022 CRU All in Sustaining Costs, \$/t Ni



تولید تجمعی نیکل محتوا Cumulative production, '000 tonnes هزار تن



تأثیر تحولات روسیه بر فلز نیکل

جهش قیمت نیکل در پی نگرانی از عرضه روسیه

۱- جهش قیمت ۳ ماهه نیکل در بورس فلزات لندن به بیش از ۲۵,۰۰۰ دلار بر تن پس از حمله روسیه به اوکراین

۲- روسیه، سهم ۵ درصدی از تولید جهانی نیکل در سال ۲۰۲۱ را در دست داشت که تقریباً تمام این تولید در اختیار شرکت Nornickel است.

۳- با احتساب تولید نیکل از مجتمع‌های متعلق به روسیه در فنلاند، سهم روسیه از مجموع تولید جهانی نیکل به ۵/۶ درصد افزایش پیدا می‌کند.

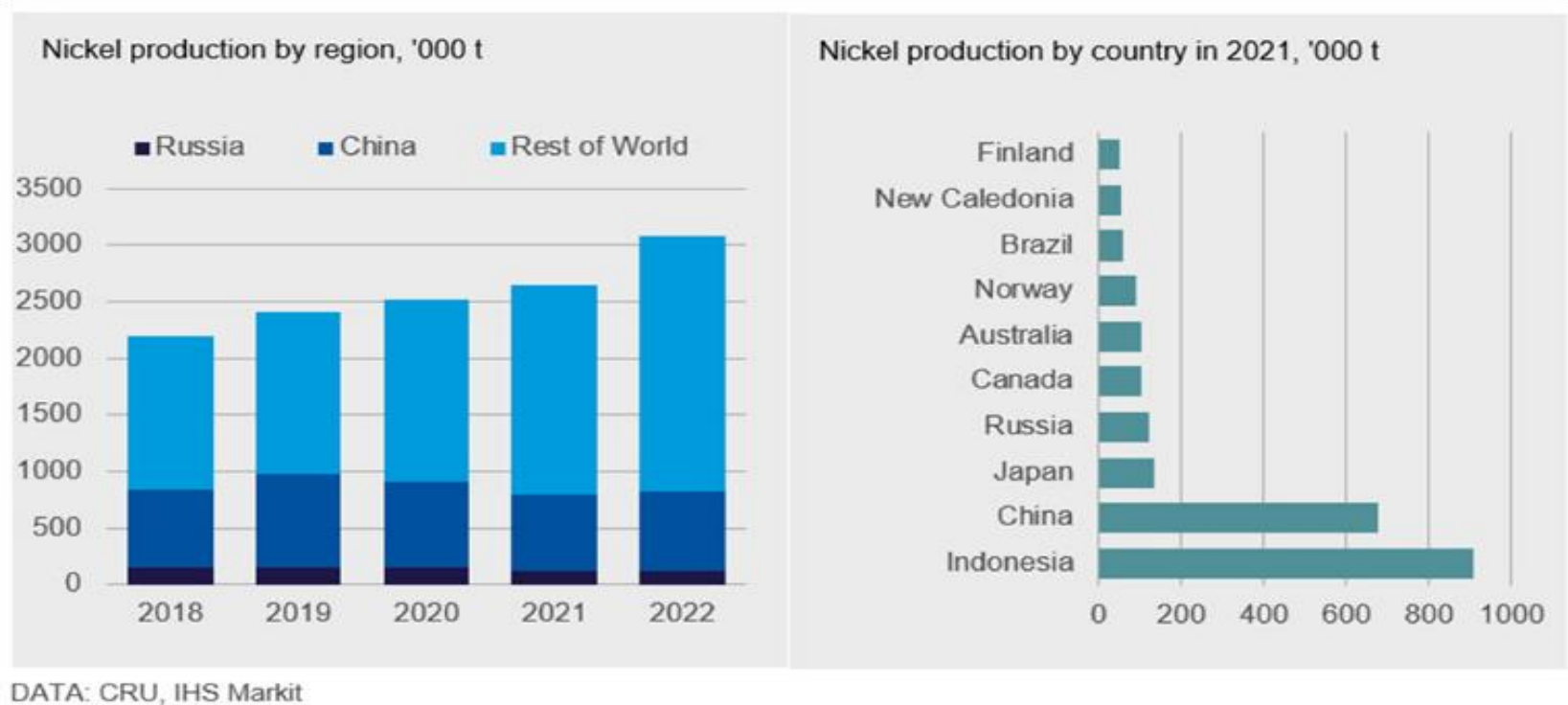
۴- روسیه یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نیکل خالص درجه یک با سهم ۱۵ درصدی از عرضه جهانی است

۵- با توجه به رشد تقاضای نیکل در بخش‌های ساخت خودروهای برقی و تولید فولاد زنگ‌نزن، بازار نیکل خالص با تشدید محدودیت عرضه همراه است.

۶- موجودی نیکل در انبارهای بورس لندن نزولی و در تاریخ ۲۴ فوریه زیر سطح ۸۵ هزار تن قرار گرفته که افت بیش از ۱۸۳ هزار تنی را از آوریل ۲۰۲۱ تاکنون نشان می‌دهد.



Figure 1: Russia accounts for 5% of global nickel production



جهش قیمت نیکل در پی نگرانی از عرضه روسیه

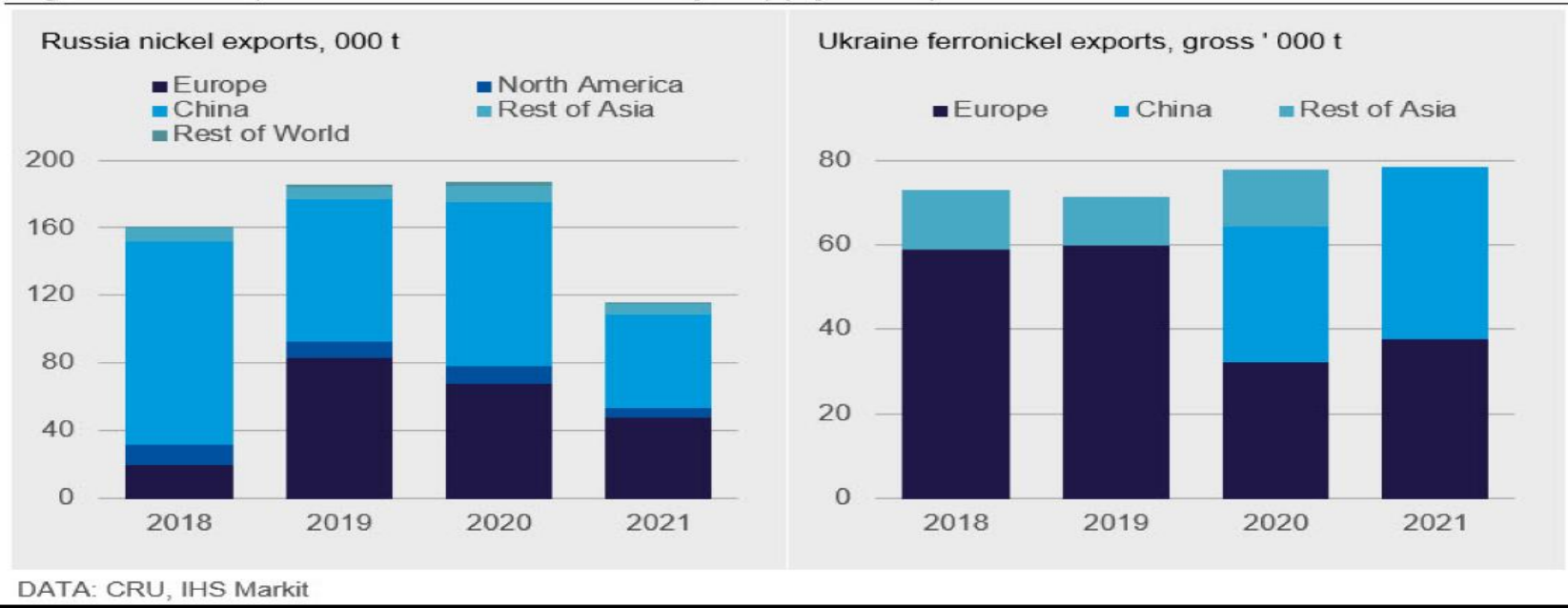
بر اساس آمار تجارت، کشورهای اروپایی، اصلی‌ترین واردکنندگان نیکل روسیه به‌شمار می‌روند؛ از این رو، نبود عرضه این کشور در بازار بین‌المللی، منجر به تشدید محدودیت دسترسی و افزایش پرمیوم نیکل برای مصرف‌کنندگان اروپایی خواهد بود. پرمیوم این محصول در زمان نگارش این گزارش نیز در سطوح بالایی قرار داشت و احتمالاً افزایش بیشتر آن در بازار ایالات متحده وجود دارد.

به‌نظر می‌رسد که بازار از فروش محصولات روسیه به چین، چشم‌پوشی کرده است. قیمت نیکل در بورس آتی شانگهای، در تاریخ ۲۴ فوریه، با تخفیف قابل ملاحظه‌ای نسبت به قیمت بورس فلزات لندن معامله می‌شد

تأثیر تحولات روسیه بر فلز نیکل

خاص صادرات فرو نیکل اوکراین در سال ۲۰۲۱ حدود ۸۰ هزار تن بوده که نیمی از آن به اروپا صادر شده است. فرو نیکل تولیدی با وقفه مواجه شود، منجر به افزایش هزینه‌های مواد اولیه برای تولیدکنندگان فولاد زنگ‌نزن اروپایی خواهد بود.

Figure 2: Europe will feel the brunt of any supply disruption



به طور کلی، اتفاقات اخیر، میزان نگرانی‌ها نسبت به عرضه نیکل در بازار را افزایش داده است؛ درست زمانی که بازار این محصول با محدودیت عرضه مواجه است. اعمال تحریم‌های جدید علیه روسیه، به دلیل اثرگذاری بر صادرات نیکل این کشور، باعث رشد بیشتر قیمت این فلز پایه خواهد شد.



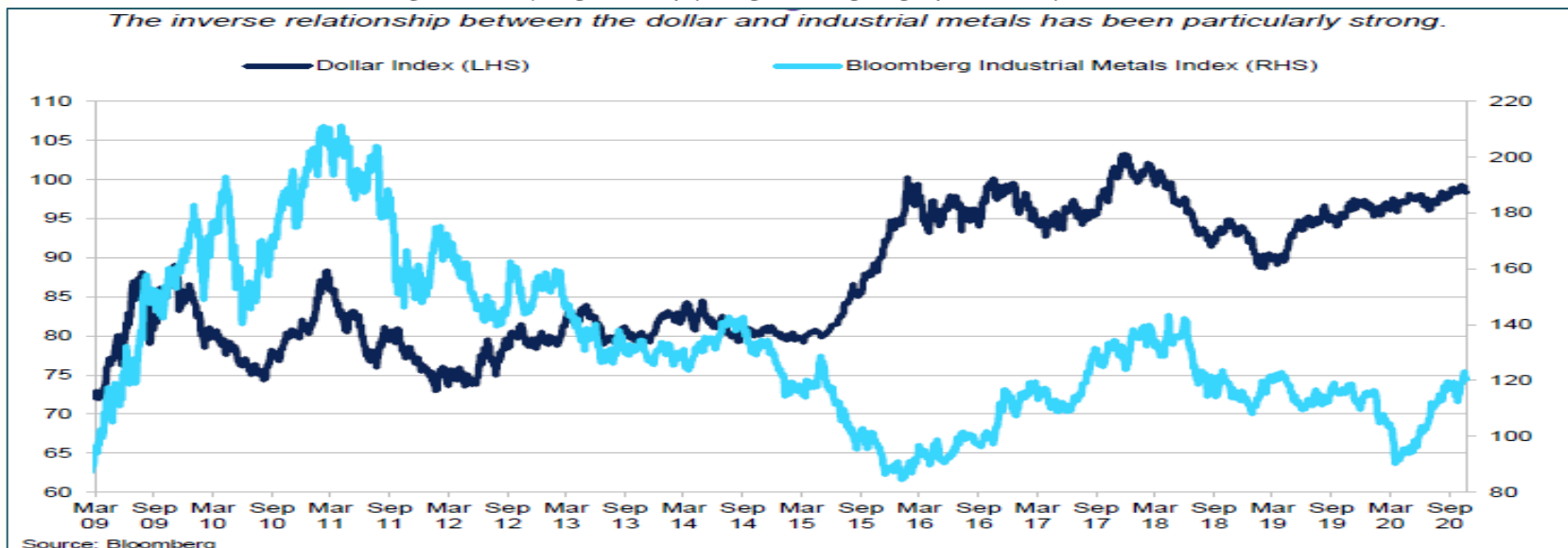


وضعیت تولید و مصرف فلزات

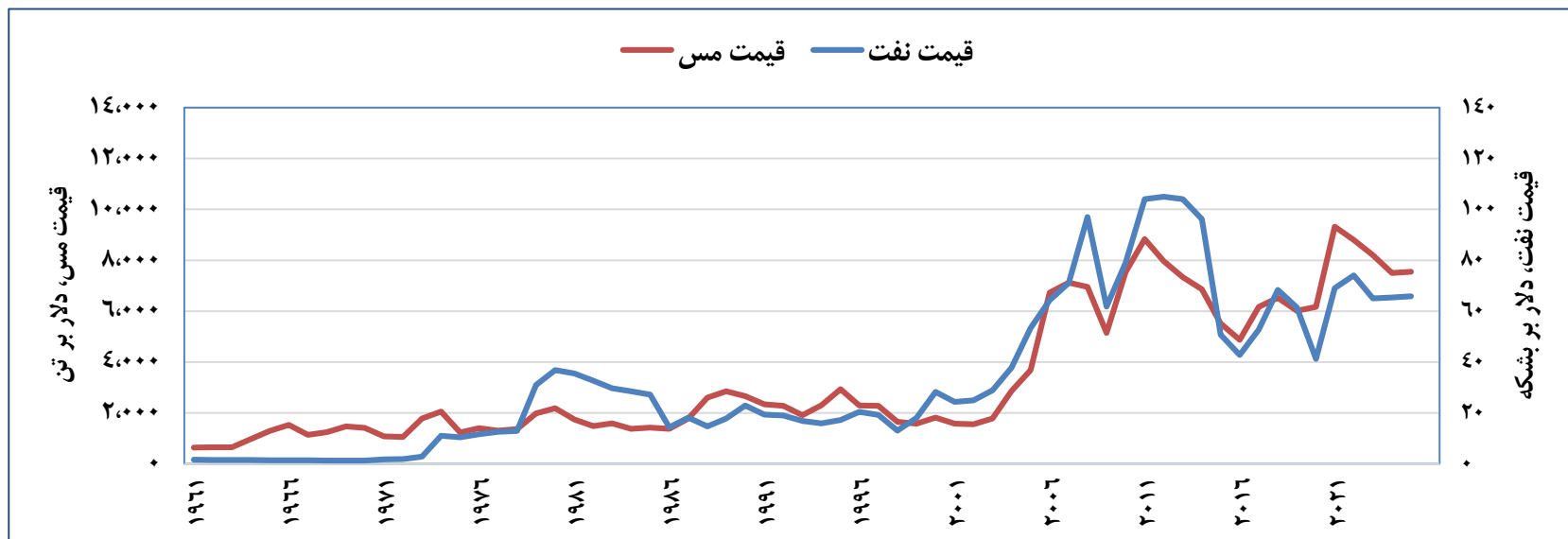
پایه و نفت خام

مقایسه شاخص دلار و شاخص فلزات صنعتی

شاخص فلزات صنعتی (سمت راست) رابطه معکوس بین شاخص دلار و شاخص فلزات صنعتی - شاخص دلار (سمت چپ)



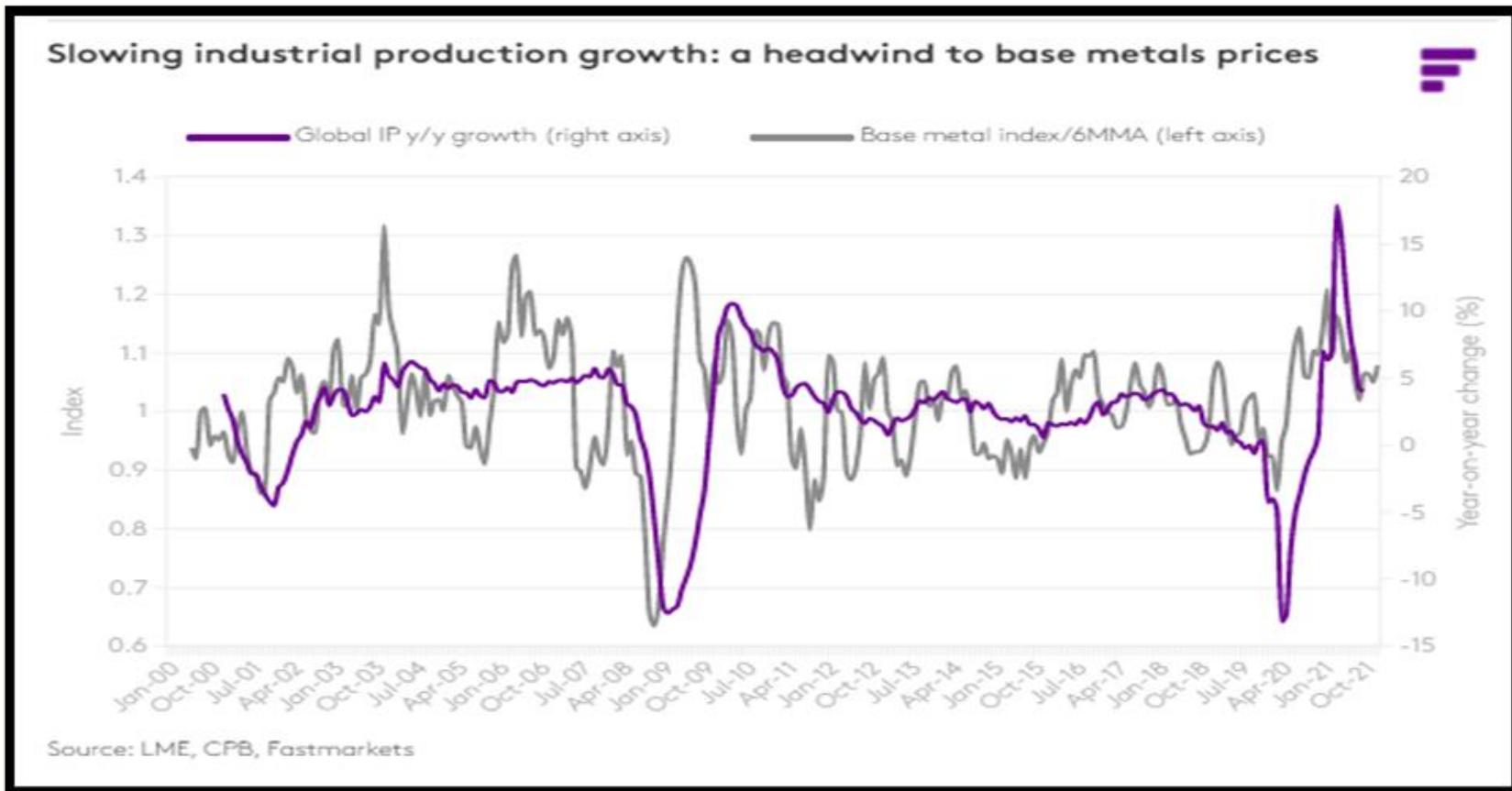
مقایسه قیمت نفت و مس از سال ۱۹۶۰ تا کنون



نشی عامل موثر در بازار فلزات پایه



۱- کندی رشد تولید صنعتی جهانی: عامل منفی برای فلزات اساسی



۹۰

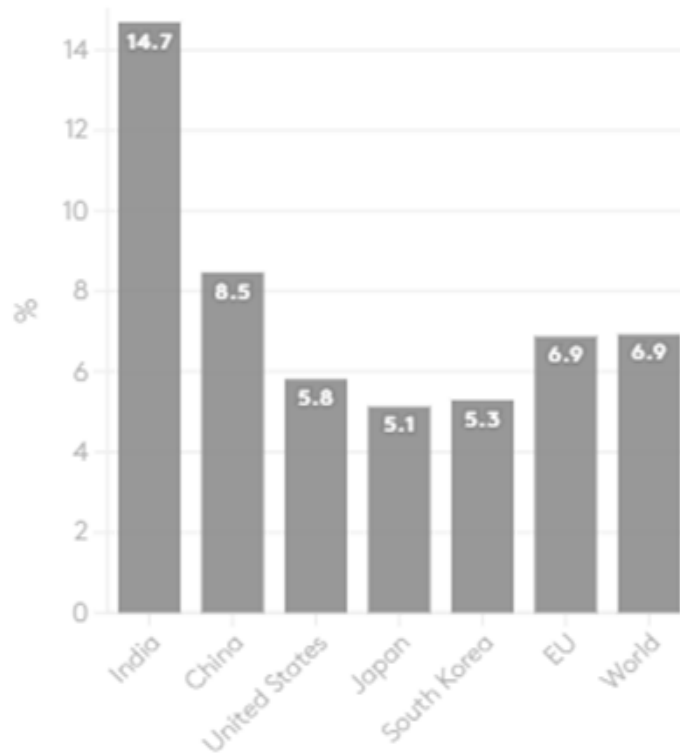
بر اساس گزارش CPB هلند (کمیته تجزیه و تحلیل سیاست های اقتصادی)، رشد تولید صنعتی در آوریل ۲۰۲۱ به ۱۷/۹ درصد رسید و در ماه اکتبر سال ۲۰۲۱ به ۴.۰+ درصد کاهش یافت



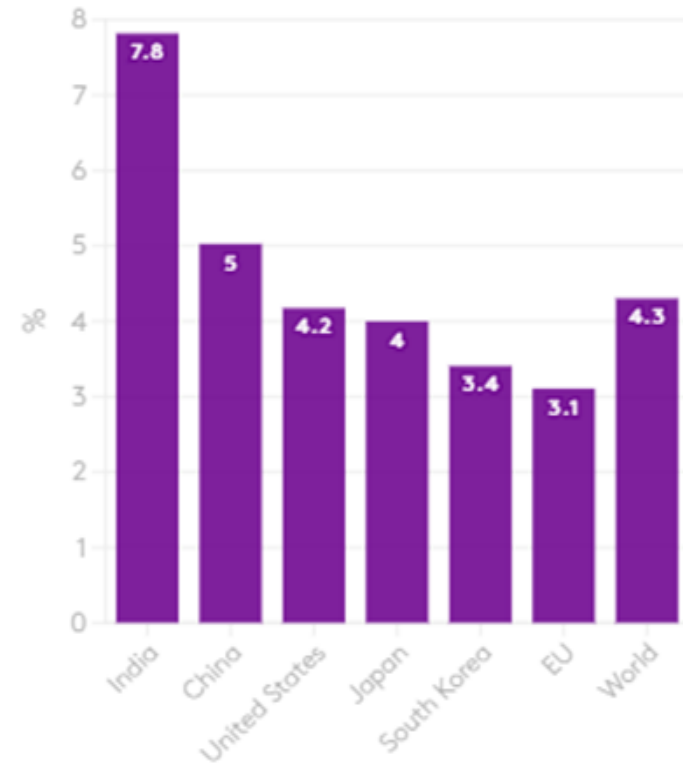
کاهش رشد تولید صنعتی جهانی در سال ۲۰۲۲ به تفکیک کشورها

Global industrial production growth to decelerate in 2022
Annual change in industrial production

2021



2022F



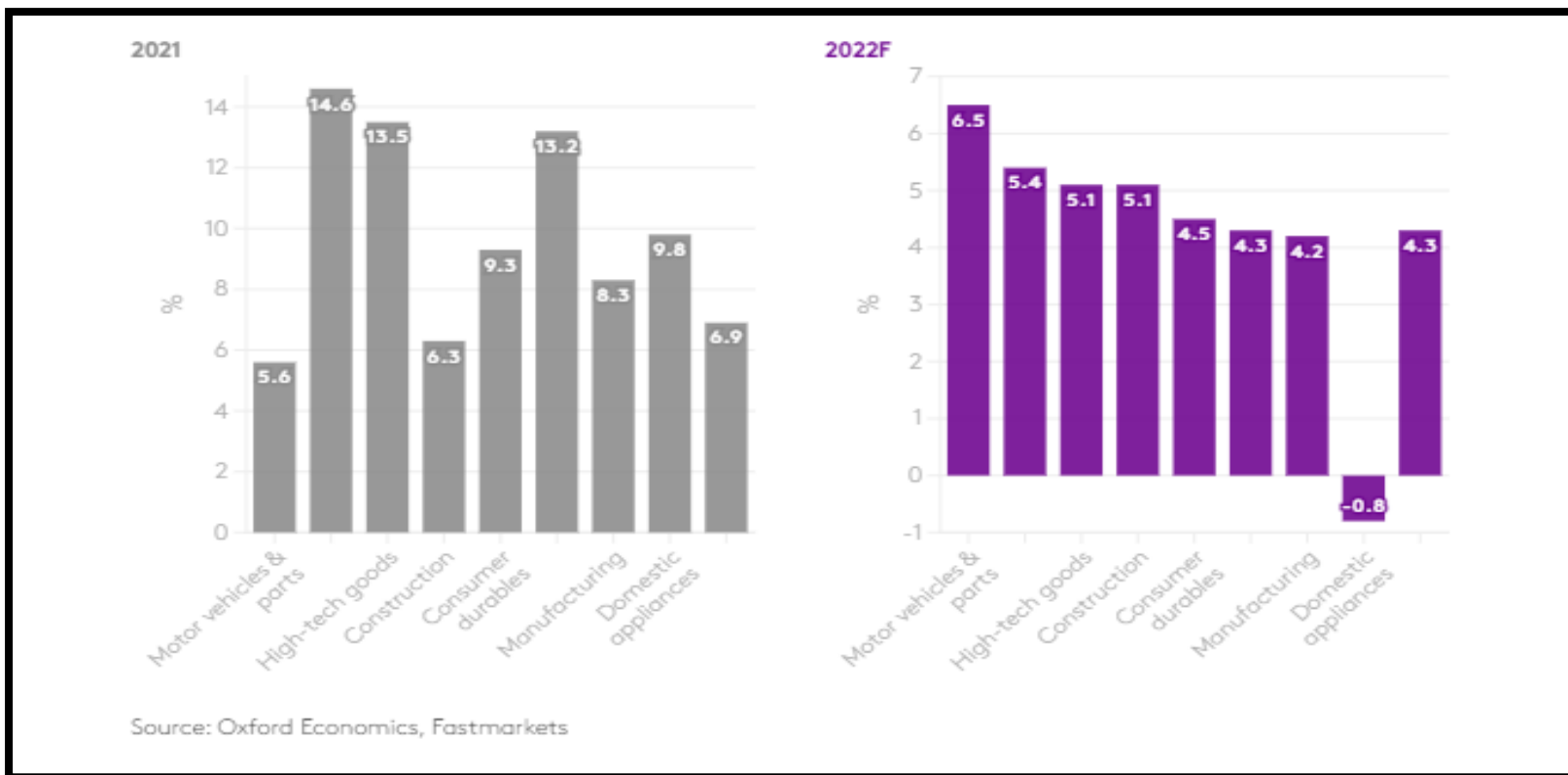
Source: Oxford Economics, Fastmarkets

۹۱

بر اساس پیش‌بینی‌های آکسفورد اکونومیکس، رشد تولید صنعتی جهانی از ۶/۹ درصد در سال ۲۰۲۱ به ۴/۳ درصد در سال ۲۰۲۲ کاهش خواهد یافت.



کاهش رشد تولید صنعتی جهانی در سال ۲۰۲۲ (صنایع مختلف)



پیش‌بینی می‌شود که تولید صنعتی جهانی در بخش **لوازم خانگی** در سال جاری پس از افزایش ۹.۸ درصدی در سال ۲۰۲۱ به ۰.۸ - درصد کاهش یابد. تنها زیربخشی که رشد شتابی را تجربه خواهد کرد، **تولید در وسایل نقلیه موتوری و قطعات است** (از +۵.۶٪ در سال ۲۰۲۱) به +۶.۵٪ در سال ۲۰۲۲، که عمدتاً به دلیل کاهش اختلالات عرضه است.

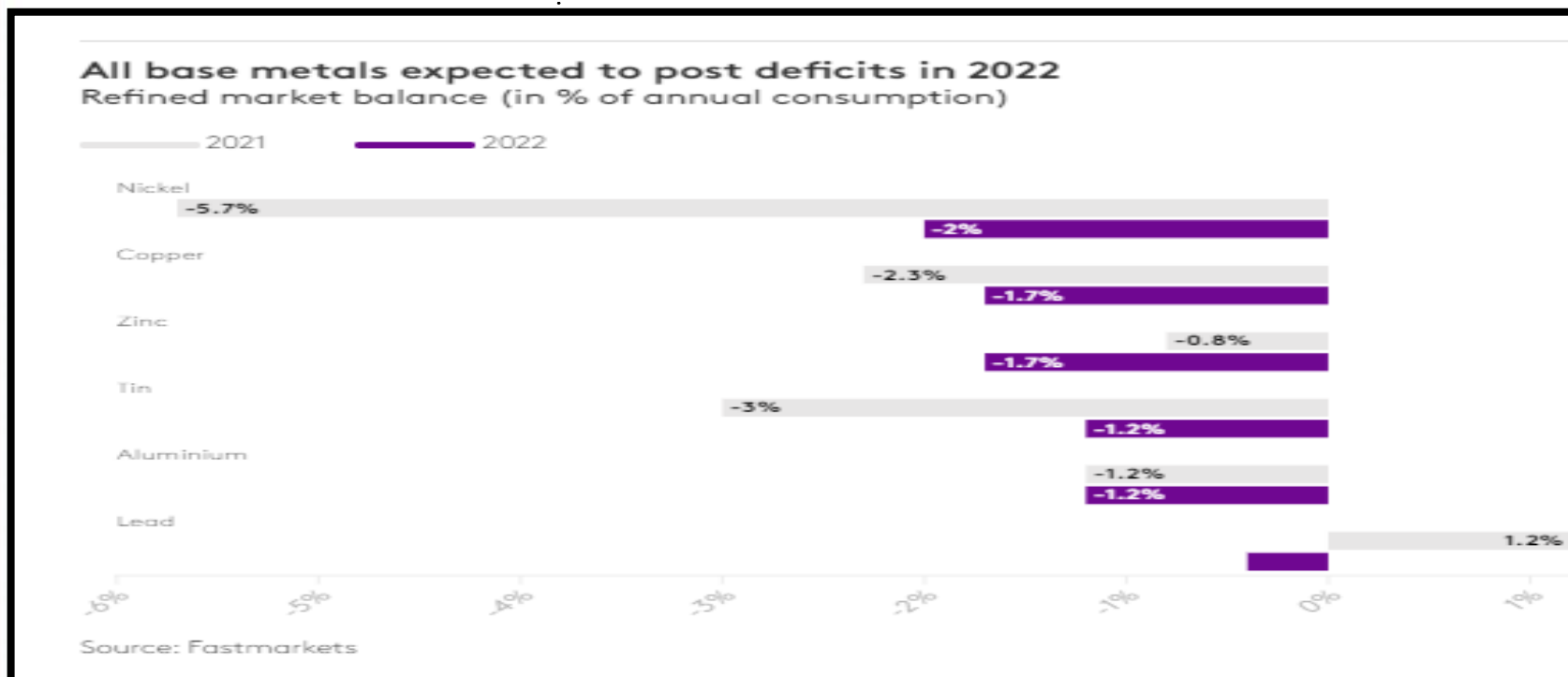
اگر رابطه بین رشد تولید صنعتی جهانی و قیمت فلزات اساسی در سال ۲۰۲۲ حفظ شود، فلزات پایه ممکن است در سال با کاهش رشد قیمت مواجه شوند.

۲-نوسانات زیاد اما حمایت عوامل بنیادی (عامل مثبت برای فلزات اساسی)

۱- شاهد ضعف طولانی مدت قیمت نخواهیم بود اما انتظار یک تثبیت موقت وجود دارد.

این امر به دلیل فاندامنتال قوی بازار فلزات اساسی است.

۲- در حالی که کندتر شدن رشد تولید صنعتی جهانی به رشد تقاضای کمتر برای مصرف فلزات اساسی تصفیه شده منجر می شود، اما انتظار داریم که فلزات اساسی در سال ۲۰۲۲ با کسری باقی بمانند. به این معنی که تقاضا باید از عرضه بیشتر باشد.



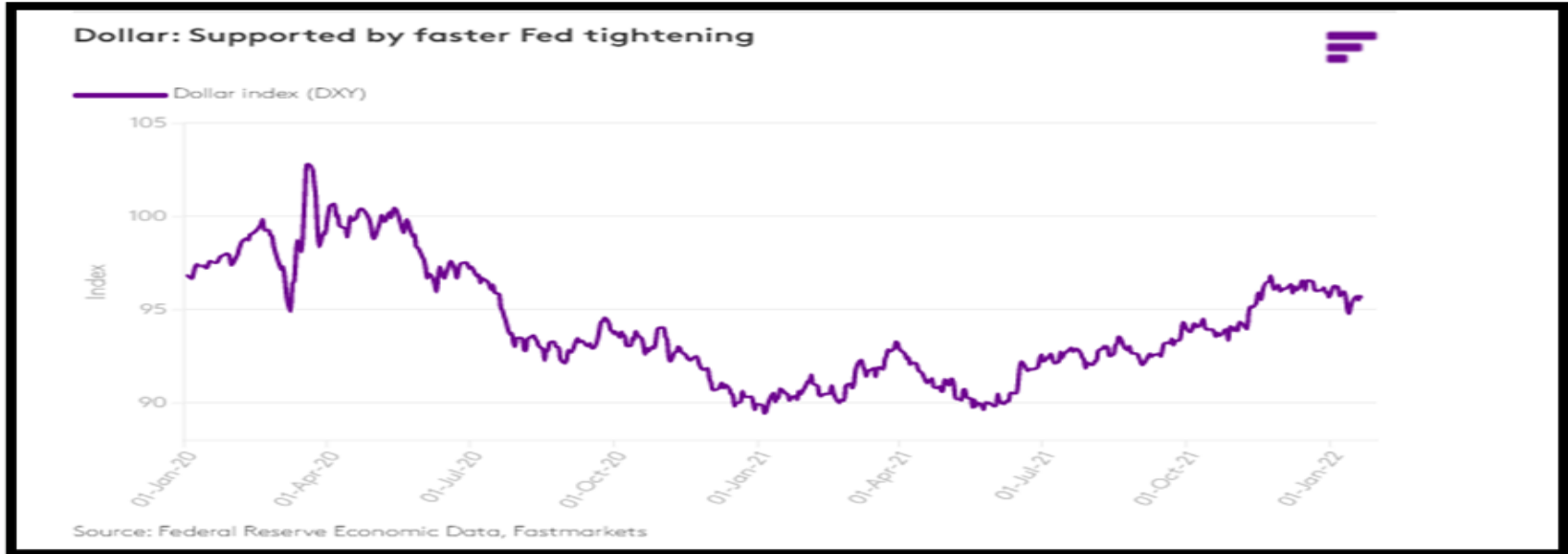
۹۳

انتظار می رود تمام فلزات اساسی در سال ۲۰۲۲ با کسری مواجه شوند.

تحقیقات نشان می دهد که فلزات پایه باید کسری بازار فلزات تصفیه شده را بین ۰.۴ درصد مصرف (سرب) تا ۲.۰ درصد مصرف (نیکل) را ثبت کنند.



دو رفتار متضاد بانک مرکزی چین و فدرال رزرو ایالات متحده از جمله عوامل نوسانات قیمت کامودیتی ها می باشد



عوامل کلان منفی مانند:

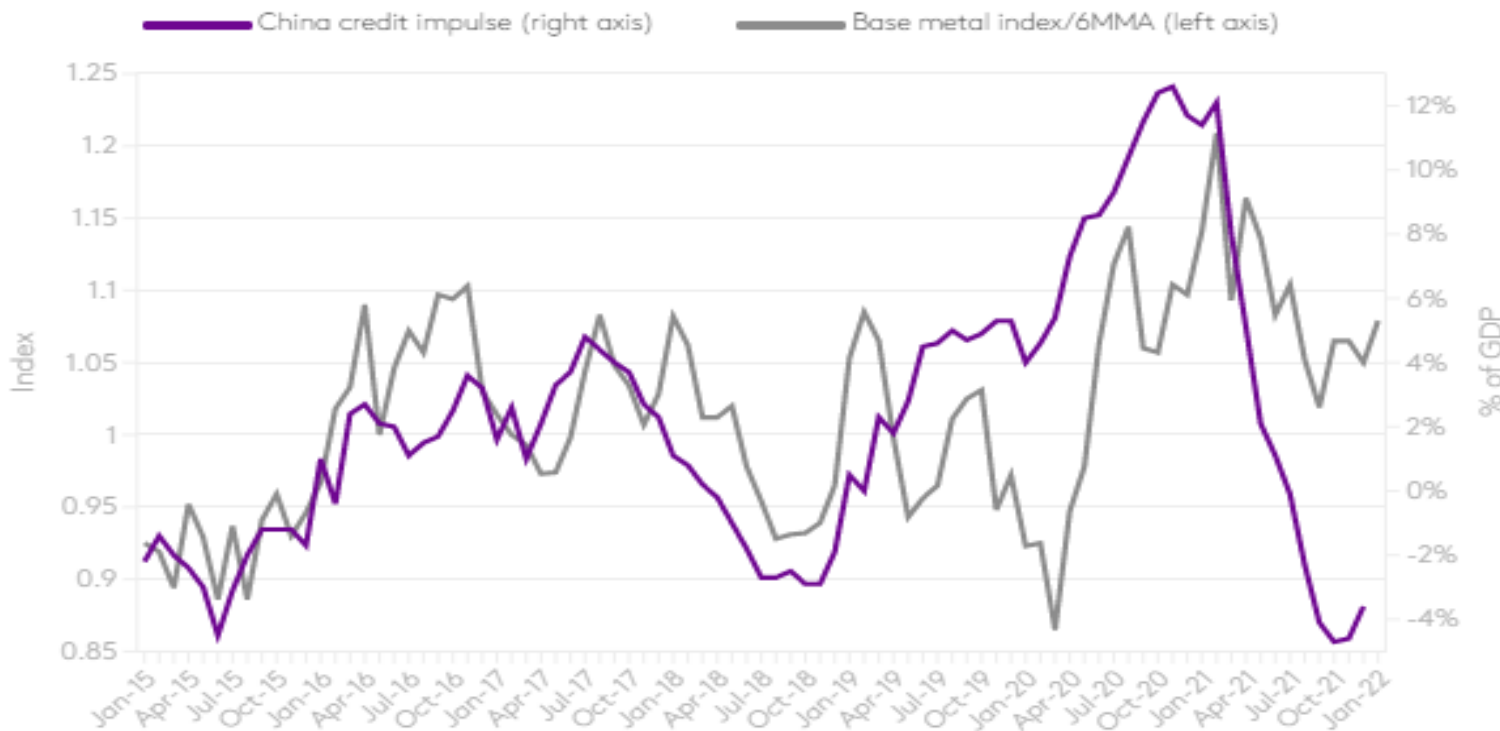
❖ سیاست پولی انقباضی و حذف نقدینگی و رسیدن به شاخص بالای ارزش دلار توسط فدرال رزرو (بانک مرکزی ایالات متحده) که منجر به کاهش ریسک پذیری سرمایه گذاران در برابر کالاها و فلزات اساسی شود.

عوامل کلان مثبت مانند:

❖ سیاست پولی انبساطی به دلیل افزایش نقدینگی و کاهش ارزش پول بخصوص توسط بانک مرکزی چین. شرایط مالی تسهیل شده در چین باعث افزایش اعتبار بخش خصوصی میشود و نهایتا باعث رشد تولید صنعتی و قیمت فلزات پایه میشود. علت این امر اعتقاد بانک مرکزی چین به این امر که رکود اقتصادی هنوز پشت سر گذاشته نشده است و باید حمایت گردد.

ب- شکاف کنونی بین قیمت فلزات پایه و جریان اعتباری چین تا حدودی نگران کننده است و این دیدگاه را تقویت می کند که فلزات پایه ممکن است در سال ۲۰۲۲ تثبیت موقتی را تجربه کنند.

Base metals markets are pricing in a swift rebound in China's credit impulse



Source: LME, PBOC, Fastmarkets

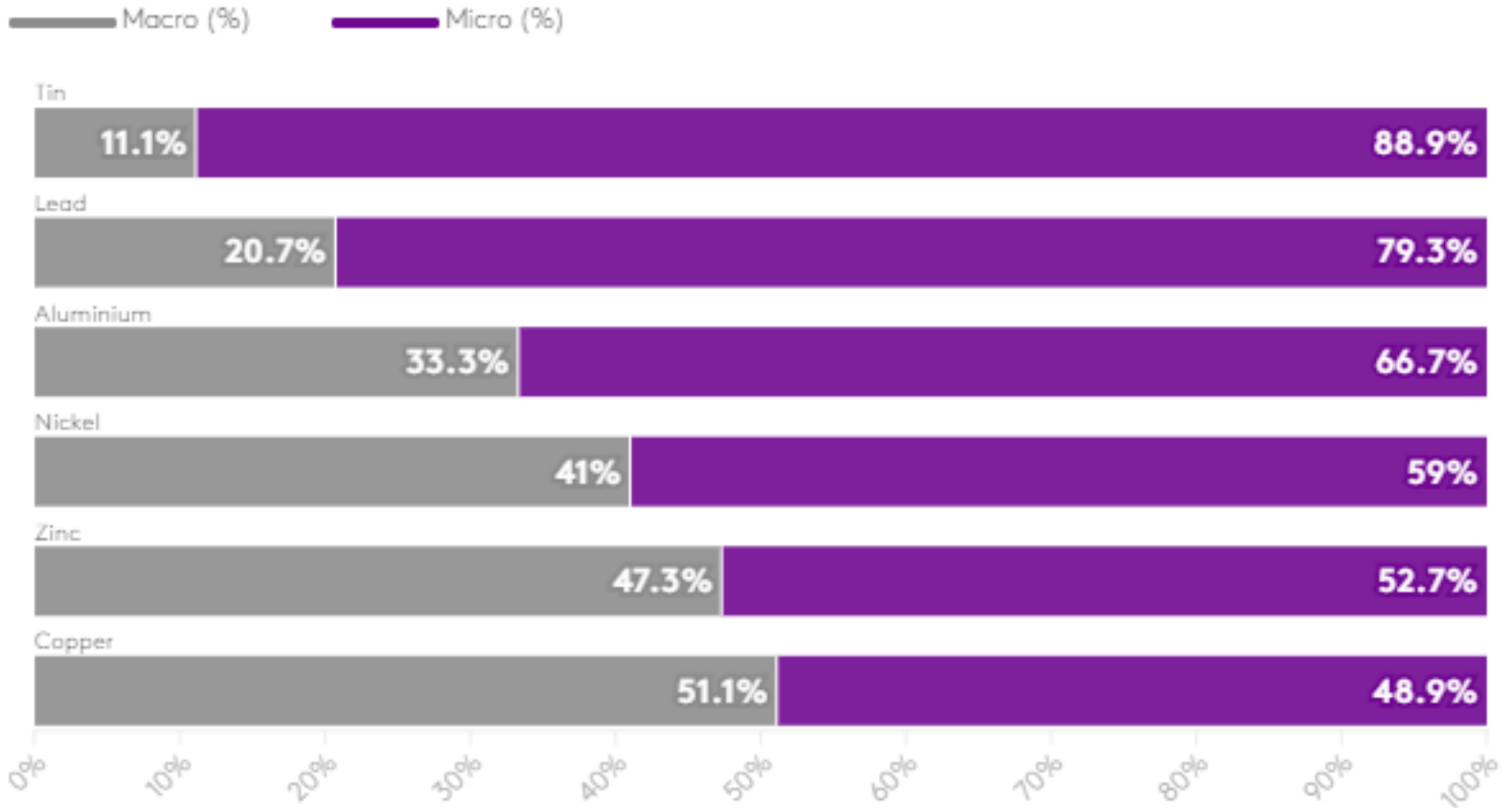
۹۵

نکته مهم این است که محیط کلان اقتصادی روی تمام فلزات پایه تاثیر یکسان نمی گذارد. برخی از فلزات پایه مانند مس بیشتر تحت تاثیر متغیرهای کلان است در حالیکه قلع بیشتر تحت تأثیر عوامل فاندامنرال است.



ج- تأثیر عوامل کلان و خرد در سال گذشته

Base metals: influence of macro and micro factors over the last year
 Analysis on daily returns of LME base metals (3-month basis)



Source: Fastmarkets

۹۶

نمودار فوق درصد عوامل کلان و درصد عوامل خرد موثر بر بازار فلزات اساسی را طی سال گذشته نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که عوامل کلان احتمالاً بر مس، روی و نیکل نسبتاً تأثیر بیشتری نسبت به قلع، سرب و آلومینیوم می گذارد.

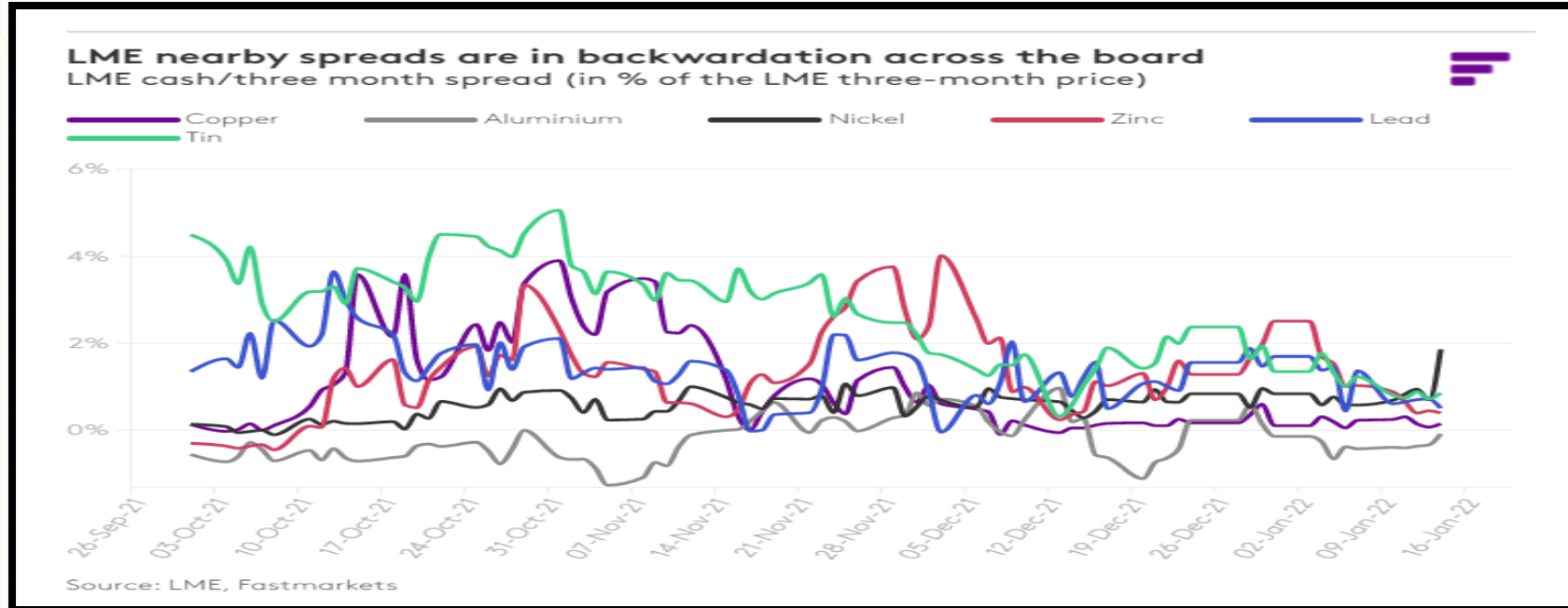


۳- شاخص های بنیادی قوی (عامل مثبت برای فلزات اساسی)

در حال حاضر زمینه های بنیادی فلزات اساسی به طور قابل توجهی مثبت می باشد که از نشانه های آن

❖ کاهش موجودی انبارهای بورس لندن

❖ قیمت گذاری های اخیر بورس فلزات

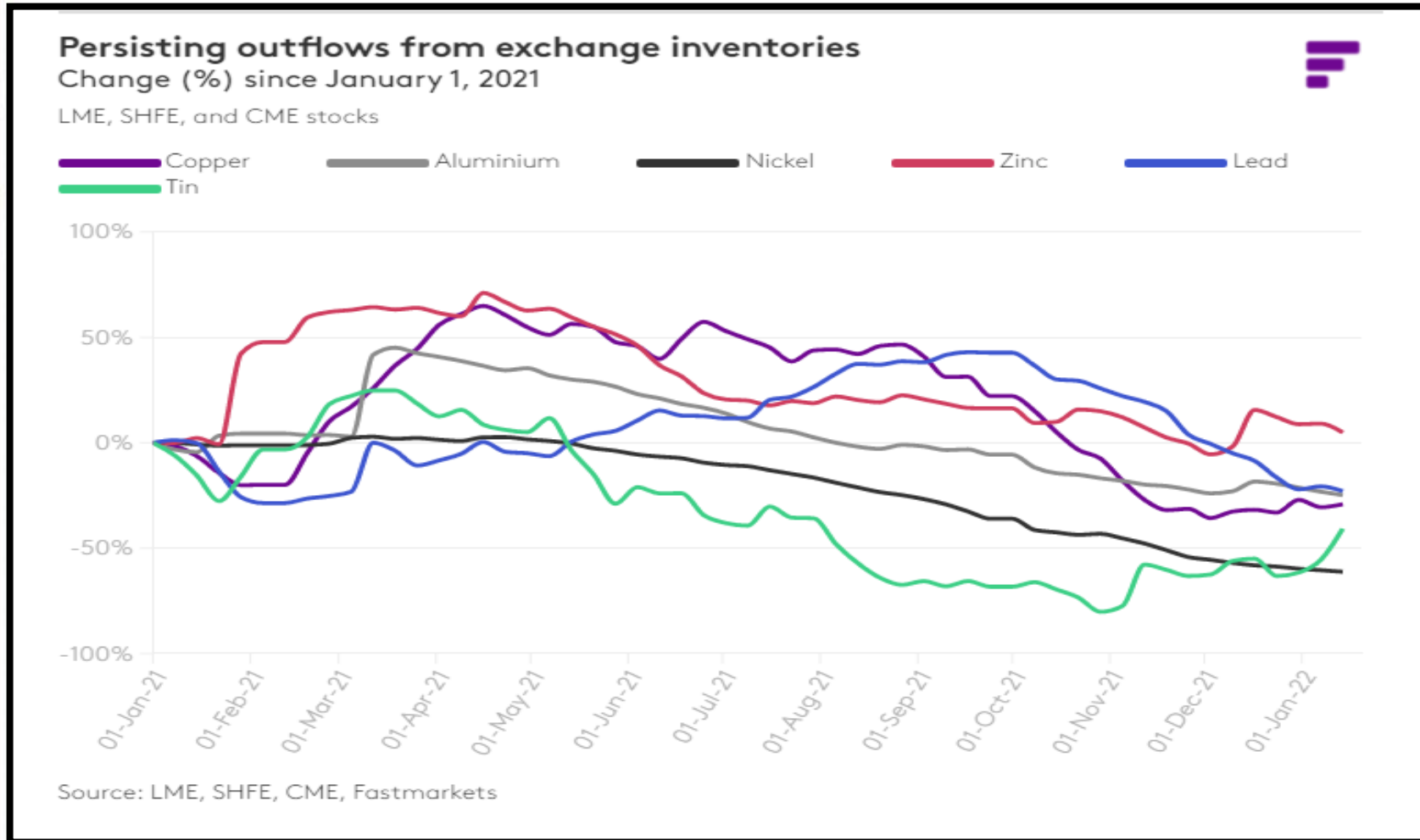


باتوجه به نمودار، از نسبت قیمت نقدی به قیمت سه ماهه به عنوان درصدی از قیمت ۳ ماهه بورس، برای نرماله کردن این اختلاف قیمت در بازار کلیه فلزات پایه استفاده شده است. وقوع وضعیت بکواردیشن در انتهای نمودار برای اکثر فلزات پایه، بیانگر محدودیت دسترسی فیزیکی برای مصرف کنندگان است که طبعاً باعث افزایش قیمت کامودیتی ها در بازار می شود.

با نگاهی به موجودی انبارها، اکثر فلزات اساسی در سال گذشته افزایش قیمت قابل توجهی را نشان داده اند. در بورس فلزات لندن، تمامی فلزات پایه به استثنای آلومینیوم، در شرایط بکواردیشن قرار دارند.



الف- کاهش معنی دار موجودی ها در کل نشانه واضحی از کمبود فلزات اساسی در بازار است



۹۸

موجودی های بورس جهانی، از جمله LME، بورس آتی شانگهای و بورس کالای شیکاگو، از سال ۲۰۲۱ برای همه فلزات اساسی به جز روی کاهش یافته است.



۴- عوامل تکنیکال بازار باعث احتیاط بیشتر می شود



Source: LME, NetDania, Fastmarkets



تحلیل تکنیکال ما را بر آن می دارد تا دیدگاه صعودی خود را در مورد قیمت فلزات اساسی تعدیل کنیم.

بر اساس شاخص همگرایی واگرایی میانگین متحرک ماهانه (MACD) می توان قدرت حرکت روند قیمتی و همچنان اندازه این حرکت را طی سال ها بررسی کرد. زمانی که خط مکدی (MACD) ماهانه، خط سیگنال را، در جهت رو به بالا قطع کند، به این معنا است که هیجان بازار کاهش پیدا کرده و روند پیشین به پایان رسیده و اکنون جهت حرکت روند قیمتی تغییر خواهد کرد.

در طی ۲ دهه اخیر دو خط MACD و سیگنال در ژانویه ۲۰۰۷، در سپتامبر ۲۰۱۱ و ژوئن ۲۰۱۸ یکدیگر را قطع کرده اند که به معنی خاتمه روند فعلی بوده و پس از آن هر دو روندی نزولی به خود گرفته اند.

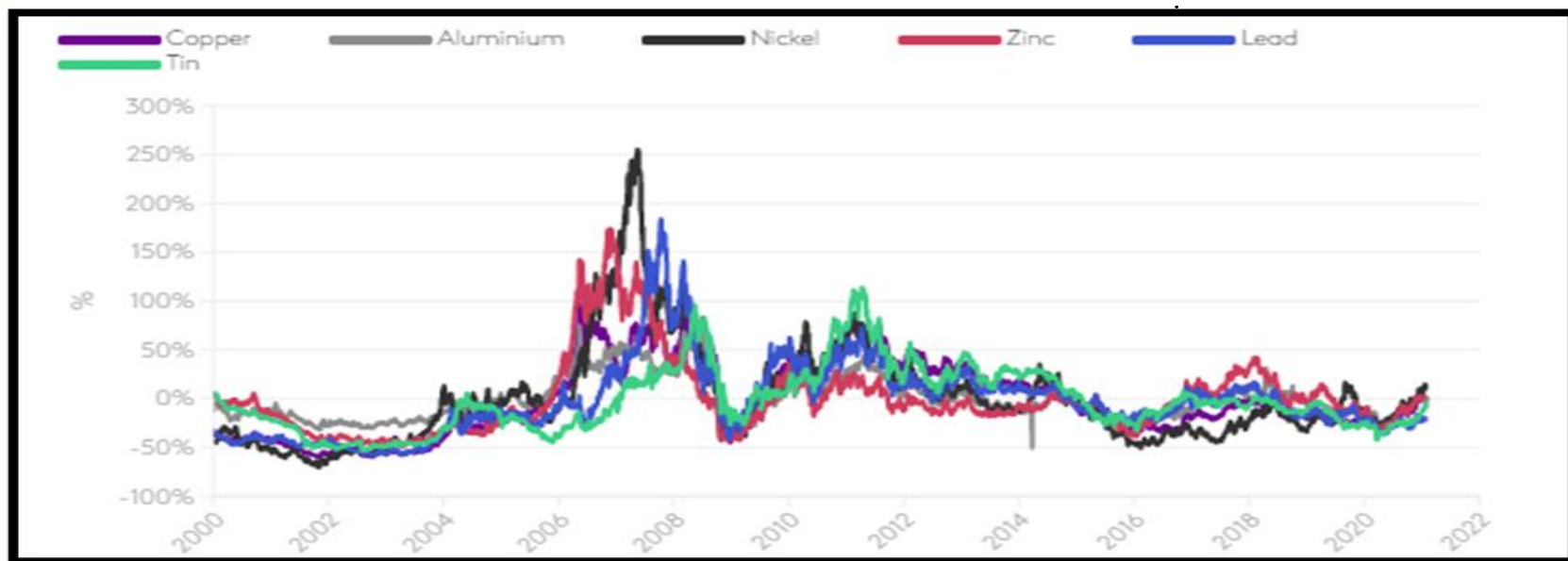
در آغاز سال ۲۰۲۲، MACD در حال ضعیف شدن است، اما ما هنوز شاهد تلاقی منفی نیستیم. با این حال، ما هشدار می دهیم که اگر یک تلاقی منفی رخ دهد، یک تثبیت قیمت چند ماهه ممکن است اتفاق بیفتد ولی اگر این تلاقی اتفاق نیفتد، احتمال افزایش بیشتر قیمت در بازار وجود دارد.



۵- احتمال وقوع ابر چرخه (عامل مثبت برای فلزات اساسی)

بازار کامودیتی ها در مراحل اولیه بازار صعودی (به اصطلاح بازار سهام، گاوی) می باشند.

پس از شوک کاهش قیمتی در سال ۲۰۲۰ ناشی از تعطیلی بزرگ اقتصاد جهانی، بازار یک بهبود قوی را تجربه کرده است. اگرچه جهان همچنان تحت تأثیر اختلالات زنجیره تامین و کووید-۱۹ قرار دارد، پیش بینی رشد اقتصاد جهانی رو به بالا می باشد.



ابر چرخه به عنوان یک **دوره توسعه پایدار** تعریف می شود که معمولاً توسط **رشد قوی تقاضا برای محصولات** و خدمات به وجود می آید).

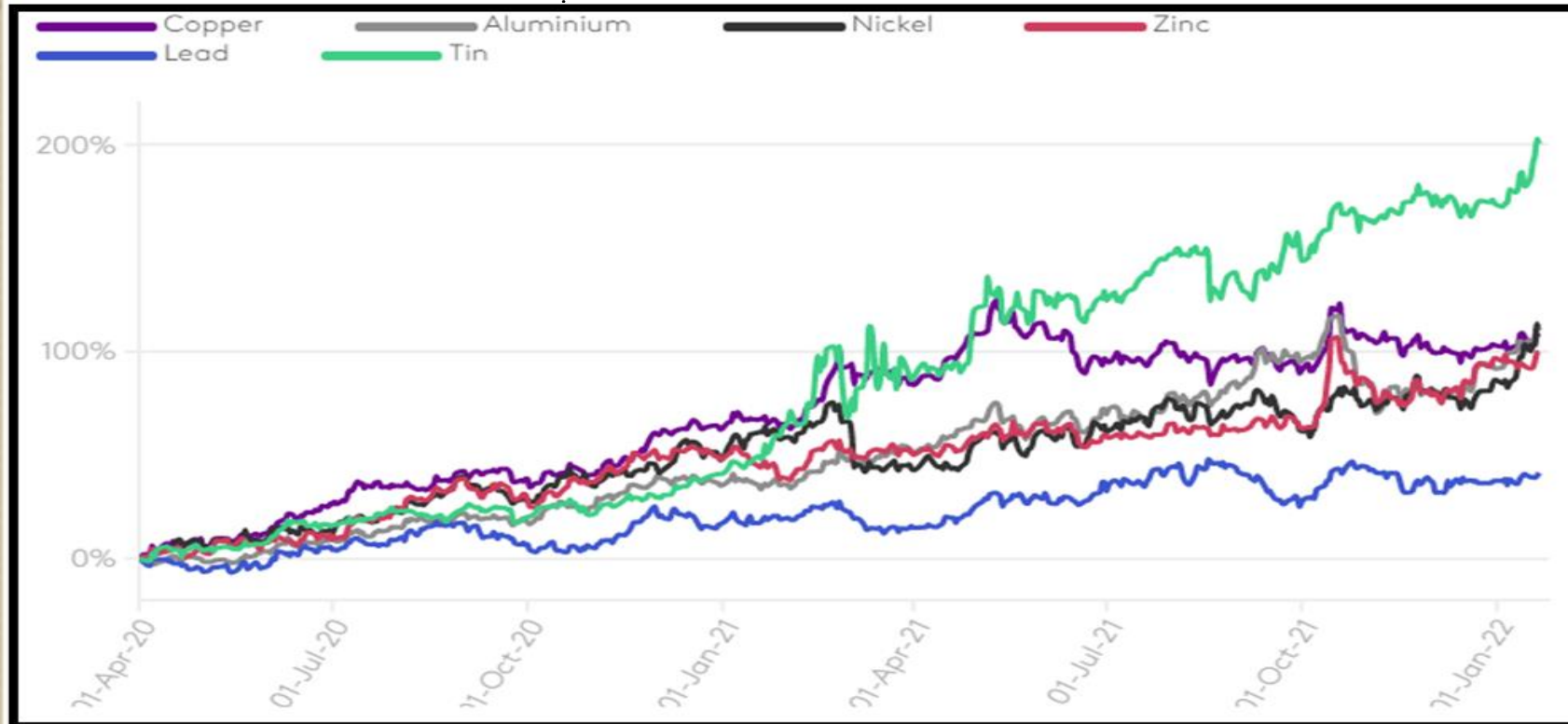
برای مثال در مورد نیکل انحراف قیمت رسمی نقدی LME در روند ۲۰ ساله نشان می دهد در بازار صعودی (گاوی) قبلی (۲۰۰۳-۲۰۰۸)، اوج انحراف به ۲۵۰٪ رسید. ولیکن در آغاز سال ۲۰۲۱، قیمت نیکل حتی ۱۲ درصد بالاتر از روند ۲۰ ساله خود معامله شد.

استدلال فوق برای تمام فلزات اساسی معتبر است. پتانسیل افزایش قیمت فلزات اساسی در بلندمدت بسیار زیاد است و سال ۲۰۲۱ شروع روند افزایشی فلزات پایه بوده است.



فلزات اساسی: در مراحل اولیه بازار سعودی

از آنجا که انتظار می رود **انتقال سبز** (روند اقتصادی برای کاهش کربن و استفاده از سوخت های فسیلی) تشدید شود و همه اقتصادهای بزرگ همزمان استراتژی صفر خالص (به صفر رساندن تولید کربن) را اجرا کنند، پیامدهای این کار بر روی فلزات اساسی - به ویژه مس، آلومینیوم و نیکل - به شدت تاثیر گذار خواهد بود.



۱۰۲

با وجود اینکه فلزات پایه از پایین ترین سطح کلان خود در آوریل ۲۰۲۰ افزایش قیمت قابل توجهی داشته اند، اما همچنان به روند ۲۰ ساله خود نزدیک می شوند.



۶- بررسی دلیل واگرایی یا عدم حرکت همسوی قیمت با روند مورد انتظار

در شرایط کنونی انتظار می رود قیمت کلیه فلزات پایه به دلیل عوامل بنیادی مثبت و قوی بازار بالاتر از سطوح کنونی باشد، اما در مورد برخی فلزات اینگونه نیست، که نشانگر وقوع واگرایی (Divergence) می باشد.

❖ برای مثال در مورد فلز **قلع** مبانی بازار بسیار قوی بوده و نیز قیمت قلع در حال حاضر از نظر تاریخی بالا می باشد که بیانگر تاثیر عوامل بنیادی روی قیمت این فلز است.

❖ ولی در مورد فلز **مس و نیکل** این امر چندان مصداق ندارد. و با توجه به عوامل بنیادی فعلی قوی این دو فلز قیمت می بایست بیشتر باشد. بنابراین وقوع واگرایی در خصوص این دو فلز محرز است:

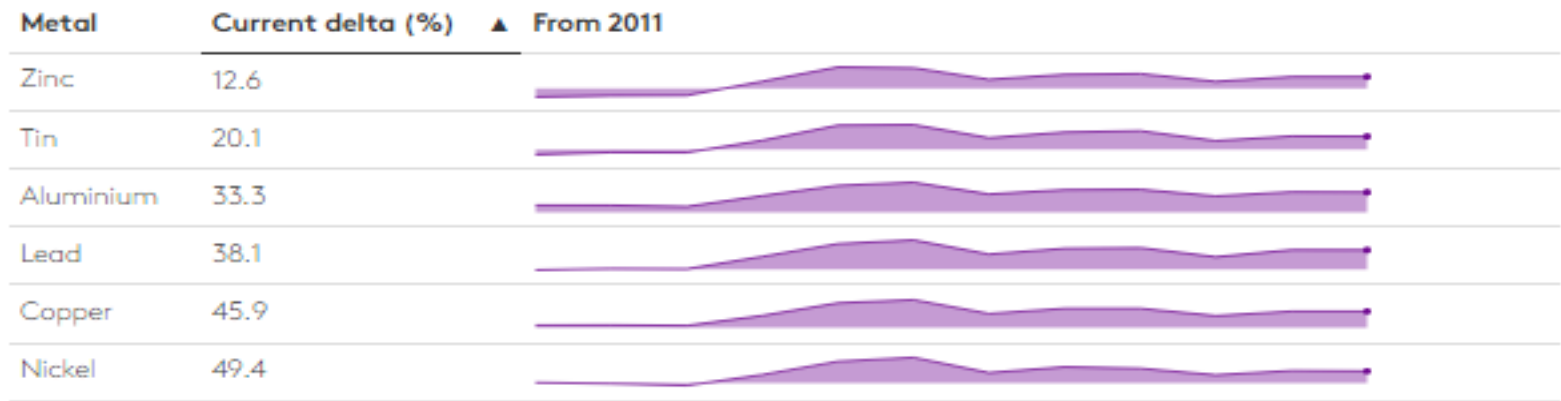
❖ تجزیه و تحلیل در اندازه گیری درجه واگرایی بین عوامل بنیادی و قیمت های فلزات پایه نشان می دهد در شرایطی که عوامل بنیادی بهتر از قیمت های فعلی باشد (عوامل بنیادی < قیمت ها) عبارتی دیگر میزان واگرایی بیشتر باشد فرصت رشد و بهبود بیشتر بازار وجود دارد.

❖ تحلیل گران برای تعیین میزان شکاف بین قیمت های فعلی و میزان قیمت مورد انتظار (واگرایی) سعی در حذف عوامل کلان از قیمت فلزات اساسی نموده اند تا بتوانند قیمت واقعی فلزات را بدست آورند. هرچند نمی توان همه عوامل کلان را حذف نمود ولی امکان حذف اثر دلار امکان پذیر است.

اثر حذف دلار بعنوان یکی از موثرترین عوامل بنیادی در تعیین قیمت فلزات پایه

نمودار اختلاف قیمت کامودیتی ها در دو وضعیت، یکی قیمت واقعی و دیگری قیمت با دلار تعدیل شده

Delta between USD-adjusted base metals prices and current prices



با حذف یکی از عوامل بزرگ موثر در واگرایی قیمت فلزات پایه در بازار یعنی دلار (پاکسازی اثر دلار بر قیمت فلزات پایه) و انجام رگرسیون قیمت فلزات در برابر دلار نتیجه زیر بدست آمد:

نیکل و مس بیشترین واگرایی را دارند. به عبارت دیگر، با اینکه عوامل بنیادی مس و نیکل قوی هستند، قیمت‌ها تحت تاثیر اثرات منفی دلار محدود شده‌اند.

مس و نیکل نسبت به سایر بخش‌های بازار نسبت به عوامل کلان حساس‌تر هستند. بنابراین، ما معتقدیم که عوامل بنیادی آنها به طور دقیق قیمت گذاری نشده است، که نشانگر یک فرصت خرید است.

معنی همه اینها برای سال پیش رو چیست؟

در سال ۲۰۲۲، سرمایه‌گذاران انتظارات خود با قیمت‌ها همخوانی چندانی نمی‌بینند، زیرا انتظار می‌رود:

۱- عرضه دوباره بهبود یابد

۲- رشد تقاضا کاهش یابد

۳- سطح نقدینگی در سیستم کاهش یابد.

در حالی که ترکیب این عوامل به احتمال زیاد باعث نوسان قیمت فلزات اساسی می‌شود، تحقیقات نشان می‌دهد که عوامل بنیادی موثر باقی خواهند ماند.



با تشکر از توجه شما

