



شرکت ملی صنایع مس ایران

# گزارش

## تولیدات برتر مس دنیا و مقایسه وضعیت کشور چین

۱- شرکت برتر مس دنیا


۲- معدن برتر مس دنیا

۳- کشور برتر مس دنیا



اسفند ماه ۱۳۹۶

امور برنامه ریزی و نظارت

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>تولیدات برتر مس دنیا و مقایسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنیا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنیا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنیا	 امور برنامه ریزی و نظارت
صفحه ۱		

## مقدمه

در این گزارش وضعیت تولیدات در بخشهای معدن، ذوب و مس تصفیه شده در سال ۲۰۱۷ در دنیا و در برخی موارد مقایسه آن در سالهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. در هر یک از بخشهای تولیدی رتبه بندی صورت گرفته که بدنبال آن برترین کشورهای تولید کننده در هر بخش در دنیا مشخص گردیده است. هدف اصلی این گزارش مقایسه تولیدات معدنی چین با سایر نقاط دنیا و در پی آن مقایسه تولیدات ذوب و پالایش آن کشور می باشد.

در جدول شماره ۱، وضعیت تولیدات معدنی به تفکیک شرکتهای برتر در سال ۲۰۱۷ و مقایسه با چندسال اخیر مشاهده می شود.


جدول ۱- رتبه بندی ۱۰ شرکت برتر تولیدات مس محتوای معدنی در سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷

**Table 2.21: Top 10 corporate equity shares of mine production<sup>1</sup>**  
 ('000 tonnes contained copper in concentrates and recoverable EW cathode)

Rank		2014	2015	2016	2017
1	Codelco	1829 Codelco	1888 Codelco	1830 Codelco	1808
2	Freeport-McMoRan	1476 Freeport-McMoRan	1543 Freeport-McMoRan	1754 Freeport-McMoRan	1461
3	Glencore	1344 Glencore	1331 Glencore	1285 Glencore	1237
4	BHP Billiton	1206 BHP Billiton	1199 BHP Billiton	1122 Grupo Mexico	895
5	Grupo Mexico	726 Grupo Mexico	774 Grupo Mexico	896 BHP	782
6	Rio Tinto	608 KGHM	572 KGHM	601 First Quantum	512
7	Anglo American	530 Anglo American	526 Rio Tinto	558 Antofagasta	494
8	KGHM	513 Rio Tinto	506 Antofagasta	489 Rio Tinto	485
9	Antofagasta	469 Antofagasta	416 First Quantum	480 MMG Ltd	440
10	First Quantum	378 Vale	406 Vale	437 Vale	437

Data: CRU, Company reports

طبق جدول مشاهده شونده در بالا، برای اولین بار یکی از شرکتهای کشور چین (MMG Ltd) جزو ۱۰ شرکت برتر تولیدکننده مس محتوای معدنی قرار گرفته است ولی با این وجود اگر مطابق جدول زیر معادن تولید کننده مس را نیز مد نظر قرار دهیم می بینیم که باز هم مطابق سالیان گذشته هیچکدام از معادن برتر تولید کننده مس، چینی نمی باشند.

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>تولیدات برتر مس دنیا و مقایسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنیا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنیا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنیا	 امور برنامه ریزی و نظارت
صفحه ۲		

جدول ۲- رتبه بندی ۱۰ معدن برتر تولیدات مس محتوای کنسانتره و کاتد لیچینگ در سال ۲۰۱۷


**Table 2.23: Top 10 mines in 2017 by copper production**  
 ('000 tonnes contained copper in concentrates and recoverable EW cathode)

Rank	Total contained copper	Copper concentrate	Copper leach/SXEW	
1	Escondida 904	Escondida 666	Morenci 273	
2	Cerro Verde 515	Collahuasi 514	Escondida 238	
3	Collahuasi 514	Cerro Verde 475	Tenke Fungurume 213	
4	Morenci 476	Grasberg 470	Radomiro Tomic 210	
5	Grasberg 470	El Teniente 463	Mutanda 200	
6	El Teniente 466	Las Bambas 445	Spence 194	
7	Las Bambas 445	Antamina 420	Buenavista 132	
8	Buenavista 440	Los Pelambres 353	Gaby 122	
9	Antamina 438	Buenavista 308	Monyw a S&K Letpadaung 110	
10	Norilsk concentrators 358	Norilsk concentrators 298	Zaldivar 106	

Data: CRU, Company reports

معدن اسکاندیدای شیلی با تولید ۹۰۴ هزار تن مس محتوای معدنی همانند سالهای اخیر همچنان رتبه اول تولید مس محتوای معدنی را در دنیا دارد، این رقم حاصل مجموع مس محتوای کنسانتره با ۶۶۶ هزار تن و کاتد لیچینگ با ۲۳۸ هزار تن است. هرچند بدلیل وقفه های تولید در اسکوندیدا در سال ۲۰۱۷ مجموع تولیدات معدنی آن حدود ۸۷ هزار تن نسبت به سال ۲۰۱۶ کاهش یافته است. ازطرفی دیگر تولید کاتد لیچینگ در این معدن نسبت به سال گذشته (۳۱۲ هزار تن) به میزان ۷۴ هزار تن کاهش داشته که بدلیل مشکلات کارگری این معدن بوده است. و همین امر باعث گردیده این معدن رتبه اولی خود را در تولیدات لیچینگ به معدن مورینسی آمریکا واگذار نماید و خود در رتبه دوم قرارگیرد. قابل ذکر است که معدن مورینسی نیز در سالهای اخیر با اجرای روشهای مختلفی از هیدرومتالورژی تولیدات لیچینگ خود را به میزان قابل توجهی افزایش داده است. بطوریکه سال ۲۰۱۶ دومین و سال ۲۰۱۷ اولین رتبه دنیا را احراز کرده است. سایر رتبه ها در جدول مشخص شده است.

در جدول شماره ۳ صفحه بعد، همانگونه که مشاهده می شود معدن Dexing متعلق به کمپانی جیانگشی کاپر چین با تولید فقط ۱۶۲ هزار تن مس محتوای معدنی اگرچه بزرگترین معدن چین است اما در دنیا دارای رتبه بسیار پائینی است و به زحمت می توان حتی با رتبه دهم جدول فوق مقایسه نمود که ۳۵۸ هزار تن مس محتوای معدنی تولید نموده است.

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>توليدات برتر مس دنيا ومقايسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنيا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنيا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنيا	 امور برنامه ریزی و نظارت
صفحه ۳		


در ذیل لیستی از ۱۰ معدن برتر کشور چین که بیشترین میزان تولید را در سال ۲۰۱۶ داشته اند آورده شده است. بیشترین تولید مربوط به معدن Dexing متعلق به کمپانی جیانگشی کاپر بوده که فقط ۱۶۲ هزار تن تولید مس محتوای معدنی دارد. همانگونه که ملاحظه می گردد ۱۰ معدن اول کشور چین که متعلق به ۶ کمپانی مختلف است جمعاً ۵۶۷ هزار تن مس محتوای معدنی تولید نموده اند.

جدول ۳- مجموع مس محتوای معدنی تولیدی از ۱۰ معدن برتر چین در سال ۲۰۱۷

**Mine production( '000 tonnes contained copper)**

	Operator	Mine Name	2016
1	Jiangxi Copper	Dexing	162
2	China Gold	Wunugetu	83
3	Zijin Mining	Zijinshan	60
4	China Gold	Gyama (Jiama)	45
5	Zijin Mining	Ashele	43
6	Jinchuan	Jinchuan	40
7	Zijin Mining	Duobaoshan	34
8	Zhongtiaoshan Nonferrous Metal	Tongkuangyu	34
9	Tongling Nonferrous Metals	Dongguashan	34
10	Yunnan Copper	Pulang	31
	Total (from 10 china top producers)		567
	<b>China Total Cu Production</b>		<b>1822</b>

مجموع تولید مس محتوای معدنی کل معادن مس کشور چین، میزان ۱۸۲۲ هزارتن مس محتوی است که نسبت به سال ۲۰۱۶ (۱۶۹۵ هزارتن) افزایش ۱۲۷ هزارتنی داشته است.

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>تولیدات برتر مس دنیا و مقایسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنیا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنیا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنیا	 امور برنامه ریزی و نظارت
صفحه ۴		

کشور شیلی با تولید ۵۴۸۱ هزار تن مس محتوای معدنی دارای رتبه اول و دومین کشور پرو با تولید ۲۴۳۱ هزار تن مس محتوای معدنی و کشور چین با تولید ۱۸۲۲ هزار تن مس محتوای معدنی دارای رتبه سوم دنیا است و این رقم همانگونه که در جدول ۴ آمده است، نشان دهنده رتبه سوم چین در تولید مس محتوای کنسانتره با تولید ۱۷۸۹ هزار تن مس محتوای کنسانتره می باشد. قابل ذکر است کاتد Sx/Ew این کشور در سال ۲۰۱۷ جزو برترین های تولیدات نبوده است.


جدول ۴- رتبه بندی ۱۰ کشور برتر تولیدات مس محتوای معدنی مس در سال ۲۰۱۷

**Table 2.24: Top 10 countries in 2017 by mined copper production ('000 tonnes contained copper in concentrates and recoverable EW cathode)**

Rank	Total contained copper		Copper concentrate		Copper leach/SXEW	
1	Chile	5,481	Chile	3,921	Chile	1,554
2	Peru	2,431	Peru	2,334	DR Congo	831
3	China	1,822	China	1,789	USA	508
4	USA	1,375	Australia	860	Mexico	244
5	DR Congo	1,051	USA	824	Zambia	162
6	Australia	892	Russia	630	Myanmar	110
7	Mexico	772	Kazakhstan	628	Spain	72
8	Zambia	808	Zambia	626	Peru	65
9	Russia	691	Indonesia	632	Laos	64
10	Kazakhstan	665	Mexico	525	Kazakhstan	35

Data: CRU, Company reports


در جدول شماره ۵ صفحه بعد مشاهده می شود که از میان ۲۵ خریدار برتر کنسانتره دنیا، تعداد ۱۴ واحد چینی وجود دارد که بیش از ۵۷٪ مجموع خرید کنسانتره را به خود اختصاص داده اند، و عبارتی مصرف بیش از نیمی از تولید مس محتوای کانس دنیا را رقم زده اند.

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>توليدات برتر مس دنيا ومقايسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنيا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنيا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنيا	 اور برنامہ ريزمی و نظارت
صفحه ۵		

جدول ۵-رتبه بندی کمپانی های مختلف از جمله شرکت های چینی بر اساس میزان خرید آنها در سال ۲۰۱۷ در میان مدت

**Table 2.5: Top custom concentrate buyers('000t contained copper)**

	Company	Country	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Tongling	China	831	692	784	844	835	825	824
2	Aurubis	Germany	560	656	642	647	647	647	647
3	LS Nikko	Japan	486	480	496	480	480	480	480
4	Glencore	China	367	452	485	506	507	513	543
5	Jinchuan	China	451	414	434	447	429	428	428
6	Yanggu	China	413	413	362	413	413	413	413
7	Yunnan Copper	China	409	394	438	532	775	885	879
8	Birla Copper	India	323	374	362	372	362	362	362
9	Jiangxi Copper	China	419	363	393	393	403	413	412
10	Sterlite	India	287	320	362	362	362	362	362
11	Pan Pacific Copper	Japan	367	317	281	232	229	235	266
12	Dongying Fangyuan	China	268	289	330	361	361	361	361
13	Zijin Mining	China	225	270	270	265	257	255	250
14	Daye	China	273	264	264	264	264	264	264
15	Mitsubishi	Japan	245	247	253	237	247	230	250
16	Atlantic Copper	Spain	253	224	239	199	199	158	198
17	CNMC	China	190	197	174	156	156	156	156
18	Zhejiang Fuchunjiang S	China	129	181	258	258	258	258	258
19	Sumitomo	Japan	134	173	175	168	163	163	164
20	Paranapanema	Brazil	186	160	207	217	217	217	217
21	Zhongtiaoshan	China	146	152	152	152	152	152	152
22	Boliden	Sweden	174	149	168	164	165	168	171
23	Baiyin	China	139	145	145	145	145	145	145
24	KCM	Zambia	72	126	134	136	134	148	150
25	Shandong Humon Sme	China	83	124	155	155	155	155	155
	Total listed		7,428	7,575	7,962	8,103	8,314	8,393	8,507
	% of total custom market*		80%	80%	79%	79%	79%	80%	80%
	<b>Total Chinese listed</b>		<b>4,343</b>	<b>4,349</b>	<b>4,644</b>	<b>4,890</b>	<b>5,110</b>	<b>5,223</b>	<b>5,241</b>

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>تولیدات برتر مس دنیا و مقایسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنیا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنیا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنیا	 امور برنامه ریزی و نظارت
صفحه ۶		

جدول ۶- رتبه بندی تولیدات واحدهای ذوب (بلیستر) و پالایشگاه (مس تصفیه شده) در سال ۲۰۱۷ به تفکیک کشورهای تولید کننده


**Table 2.26: Top 10 countries in 2017 by smelting and refining output ('000 tonnes recoverable copper)**

Rank	Blister Production	Refined Production
1	China 6142	China 8427
2	Japan 1506	Chile 2442
3	Chile 1305	Japan 1541
4	Russia 828	USA 1088
5	Zambia 745	Russia 935
6	India 756	DR Congo 844
7	Poland 537	India 843
8	USA 522	South Korea 640
9	South Korea 465	Germany 589
10	Germany 424	Poland 535

Data: CRU, Company reports

در جدول شماره ۶ ملاحظه می گردد که رتبه اول در تولیدات مس بلیستر و مس تصفیه شده مربوط به کمپانی های چینی بوده و اختلاف تولید کاتد چین با کشور شیلی بعنوان رتبه دوم، بیش از ۳ برابر بوده و از لحاظ تولید مس آندی در حدود ۴ برابر کشور دوم دنیا یعنی ژاپن می باشد.

همانگونه که مشاهده می شود با وجودیکه معادن و شرکتهای چینی تولیدات معدنی نسبتا کمی دارند اما چین همچنان بدلیل خرید بالای کنسانتره، اولین رتبه تولید مس بلیستر را به خود اختصاص داده است و مطابق جدول صفحه بعد نیز واحدهای ذوب و تصفیه چینی بیشترین میزان تولید را به خود اختصاص داده اند.

کد مدرک: PICS00_96/12	<b>توليدات برتر مس دنيا ومقايسه وضعیت کشور چین</b> ۱- ۱۰ شرکت برتر مس دنيا ۲- ۱۰ معدن برتر مس دنيا ۳- ۱۰ کشور برتر مس دنيا	 امور برنامه ریزی و نظارت
صفحه ۷		

جدول ۷- رتبه بندی توليدات واحدهای ذوب (بليستر) و پالایشگاه (مس تصفيه شده) در سال ۲۰۱۷ به تفکیک کارخانجات توليد کننده

**Table 2.25: Top 10 plants in 2017 by smelting and refining output ('000 tonnes recoverable copper)**

Rank	Blister Production		Refined Production	
1	Guixi	630	Guixi	1020
2	Onsan	465	Onsan	620
3	Toyo	440	Dongying Fangyuan	550
4	Dahej	418	Daye	510
5	Fangchenggang	400	China Various	450
6	Jinguan	380	Yanggu Xiangguang	450
7	Yanggu Xiangguang	380	Toyo	450
8	Pirdop	360	Jinlong	443
9	Saganoseki	344	Kunming	440
10	Hamburg	340	Dahej	420

Data: CRU, Company reports

جدول ۸- رتبه بندی توليدات مس تصفيه شده (کاتد) در سال ۲۰۱۷ به تفکیک شرکتهای توليد کننده دنيا

**Table 2.22: Top 10 corporate equity shares of refined production<sup>1</sup> ('000 tonnes recoverable copper)**

Rank		2014		2015		2016		2017
1	Codelco	1431	Codelco	1411	Codelco	1424	Codelco	1320
2	Glencore	1257	Freeport-McMoRan	1224	Freeport-McMoRan	1227	Jiangxi Copper	1209
3	Jiangxi Copper	1175	Glencore	1223	Tongling	1150	Aurubis	1162
4	Freeport-McMoRan	1149	Jiangxi Copper	1166	Jiangxi Copper	1101	Freeport-McMoRan	1135
5	Aurubis	1142	Aurubis	1133	Aurubis	1082	Glencore	1033
6	Tongling	958	Tongling	1015	Glencore	1028	Tongling	999
7	Grupo Mexico	704	Grupo Mexico	735	Grupo Mexico	742	Grupo Mexico	775
8	BHP Billiton	616	KGHM	600	Sumitomo Metal Mining	633	Sumitomo Metal Minir	624
9	KGHM	607	Sumitomo Metal Minin	588	BHP Billiton	602	BHP Billiton	583
10	Sumitomo Metal Mining	599	Jinchuan Nonferrous M	581	Pan Pacific Copper	599	Pan Pacific Copper	567

<sup>1</sup> Production is attributed to the owners of each mine in proportion to the stake held. However, if a company is partially owned by another metal/mining company then production is attributed to the latter in proportion to its stake.

\*\*Combined production of Glencore and Xstrata

Data: CRU, Company reports

مطابق جدول فوق نیز مشاهده می شود که چندین کمپانی چینی از جمله Jiangxi، Tongling جزو شرکتهای برتر توليد کننده

مس کاتدی در دنيا می باشند.