



شرکت ملی صنایع مس ایران

گزارش

"رشد تقاضای اسید موجب کسری عرضه ۲۰۱۸ می‌شود"



اسفند ماه ۱۳۹۶

امور برنامه ریزی و نظارت



فهرست مطالب

۵	نکات کلیدی.....
۷	ریسک‌های چشم‌انداز آتی
۷	کاهش واردات خریداران بزرگ بازار.....
۷	افزایش دسترسی به اسید تولید شده در واحدهای ذوب در سال ۲۰۱۸، مازاد عرضه را به دنبال خواهد داشت
۷	تثبیت قیمت‌ها و نشانه‌هایی از رشد قیمت در سال ۲۰۱۸.....
۹	تعمیر و نگهداری واحدهای ذوب عرضه اسید را محدود می‌کند.....
۱۰	عرضه اسید واحدهای گوگردسوز به منظور ایجاد تعادل در بازار افزایش یافته است.....
۱۰	نرخ رشد تأسیس واحدهای ذوب جدید از سال ۲۰۱۸ کاهش می‌یابد.....
۱۱	واردات چین و هند کاهش خواهد یافت اما مراکش و شیلی کاهش تقاضا را جبران خواهند کرد.....
۱۱	صادرات در سال ۲۰۱۸ همچنان در مضیقه است.....
۱۲	رشد تقاضای تولیدکنندگان کود در بخش فسفات و آمونیوم سولفات
۱۳	تقاضای اسید برای تولیدکنندگان فلزات پایه به روش هیدرومتالورژی افزایش می‌یابد
۱۳	در کوتاه‌مدت قیمت افزایش می‌یابد.....
۱۴	پیش‌بینی قیمت در میان‌مدت.....
۱۴	رشد تقاضای اسید تجاری متمرکز در فلزات است.....
۱۵	کمبود عرضه اسید واحدهای ذوب در سال ۲۰۱۸ تغییر روند می‌دهد
۱۶	منبع.....



فهرست نمودارها

- نمودار ۱- قیمت اسید سولفوریک، ۱۷- ۲۰۱۱..... ۸
- نمودار ۲- اسید صادر شده به تفکیک نوع فرآیند تولید (راست) اسید صادراتی توسط واحدهای گوگردسوز به تفکیک تولیدکننده (چپ)..... ۱۰
- نمودار ۳- تغییرات در صادرات صادرکنندگان عمده اسید در جهان (راست) تغییرات در واردات واردکنندگان اصلی اسید (چپ)..... ۱۲



فهرست جداول

- جدول ۱- بررسی اجمالی بازار اسید سولفوریک، ۲۲-۲۰۱۶..... ۵
- جدول ۲- بررسی اجمالی بازار اسید سولفوریک، ۲۲-۲۰۱۶..... ۹
- جدول ۳- پیش‌بینی تولید اسید واحدهای ذوب..... ۱۱
- جدول ۴- پیش‌بینی قیمت اسید تا نیمه اول سال ۲۰۱۹..... ۱۴
- جدول ۵- پیش‌بینی قیمت اسید تا نیمه اول سال ۲۰۱۹..... ۱۴
- جدول ۶- پیش‌بینی تقاضای صنایع استفاده‌کننده اسید سولفوریک، ۲۲-۲۰۱۶..... ۱۵
- جدول ۷- پیش‌بینی عرضه اسید سولفوریک به تفکیک کشور و فرآیند تولید..... ۱۶



نکات کلیدی

- تقاضای اسید واحدهای تولید کودهای فسفاته‌ها، در کشورهای مراکش، عربستان سعودی، هند، برزیل و روسیه متمرکز شده، در حالی که انتظار می‌رود تقاضای چین کاهش یابد. همچنین کاهش ظرفیت تولید در آمریکا نیز اعلام شده است. آیا کاهش ظرفیت بیشتری اتفاق خواهد افتاد؟
- ظرفیت تولید آمونیوم سولفات که مصرف کننده اسید است، در آمریکا افزایش یافته و در کشورهای چین و کره جنوبی در حال افزایش است. با توجه به تداوم رشد ظرفیت آمونیوم سولفات در چین، آیا سایر مناطق با کاهش ظرفیت روبرو خواهد شد؟
- تقاضای اسید برای واحدهای تولید مس به روش لیچینگ در سال ۲۰۱۷ افزایش یافت و انتظار می‌رود که رشد تقاضا در سال ۲۰۱۸ نیز ادامه یابد. تقاضای اسید به تفکیک مناطق نشان می‌دهد که شیلی تا سال ۲۰۱۹ با افزایش تقاضا روبرو خواهد بود و پس از آن کاهش خواهد یافت. در مقابل، آفریقای مرکزی بیشترین سهم رشد تقاضا از سال ۲۰۲۰ را در دست دارد. آیا کاهش تقاضای شیلی جبران خواهد شد؟
- نرخ رشد تولید اسید واحدهای ذوب از سال ۲۰۱۸ به دلیل راه‌اندازی واحدهای جدید کمتر در چین و سایر کشورهای جهان کندتر خواهد شد. با این حال انتظار می‌رود که ظرفیت‌های جدیدی در چین، استرالیا، اندونزی و ایران احداث شوند. آیا واحدهای ذوب جدید چینی به جمع فروشندگان اسید در بازارهای بین‌المللی اضافه خواهد شد؟
- بهبود تقاضای وارداتی آمریکای جنوبی سبب افزایش صادرات چین و هند شد. تقاضای وارداتی اسید شیلی و برزیل نیز در سال ۲۰۱۷ افزایش یافت که انتظار می‌رود واردات شیلی در سال ۲۰۱۸ همچنان به رشد خود ادامه دهد. افزایش تقاضای وارداتی چه تأثیری بر بازار اسید خواهد گذاشت؟
- در سال ۲۰۱۷ کانادا و مکزیک صادرات اسید خود را کاهش دادند. کاهش عرضه تأثیر چندانی در افزایش تجارت اسید به خارج از منطقه آمریکای شمالی نداشت، اما انتظار می‌رود که این روند در سال ۲۰۱۸ تغییر کند. اگر واردات اسید آمریکای شمالی از سایر مناطق جهان افزایش نیابد، ممکن است که بازار در تعادل عرضه و تقاضا بماند؟ آیا به اندازه کافی، واحد گوگردسوز جهت تأمین شکاف عرضه و تقاضای اسید وجود خواهد داشت؟
- طی سال ۲۰۱۷ قیمت اسید افزایش یافت اما در حال حاضر تمایل مشتریان به خرید با قیمت کنونی کمتر شده است. آیا شیلی تمام نیاز خود برای واردات در سال ۲۰۱۷ را تأمین کرده است؟ قیمت اسید چگونه بر سودآوری واحدهای تولید کننده SSP برزیل تأثیر گذاشته است؟



جدول ۱- بررسی اجمالی بازار اسید سولفوریک، ۲۰۱۶-۲۲

Table 1: Sulphuric acid market overview

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total Demand, Mt	267.31	274.69	280.01	285.00	289.42	295.74	298.94
Demand by end-use, Mt							
Phosphoric Acid	134.49	136.67	138.80	141.29	143.76	147.20	149.13
Ammonium Sulphate	14.54	15.32	16.02	16.26	16.43	16.67	16.82
SSP	12.31	11.67	11.27	11.07	10.94	10.85	10.84
Copper	14.43	15.30	16.25	16.88	16.93	17.11	16.41
Nickel	8.09	7.84	7.87	8.32	8.48	8.70	8.74
Uranium	3.86	4.06	4.33	4.49	4.35	4.40	3.99
Industrial	79.59	83.83	85.47	86.70	88.53	90.81	93.01
Supply by source, Mt							
Sulphur-burning	159.13	167.66	170.75	174.88	179.41	185.48	188.46
Smelter	79.60	79.85	83.65	85.71	86.28	86.87	87.57
Pyrites	20.69	19.13	17.45	16.15	15.25	14.65	14.15
Other	3.08	3.49	3.58	3.68	3.90	4.15	4.18
Recycle	4.81	4.57	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
Total Trade, Mt	18.53	19.75	19.19	19.21	19.03	19.20	18.80
Prices, US\$ /t							
CFR US Gulf	39	44	54	55	55	59	61
CFR NW Europe	58	60	61	64	66	68	69
FOB NW Europe	8	18	24	23	20	21	22
CFR Brazil	47	63	72	67	64	66	67
CFR Chile	55	33	73	70	65	63	60

Data: CRU



ریسک‌های چشم‌انداز آتی

کاهش واردات خریداران بزرگ بازار

ریسک – کاهش تقاضای وارداتی در بازارهای بزرگ مانند مراکش، هند و چین

اثر – کاهش تقاضای مصرف‌کنندگان بزرگ بازار و در نتیجه ایجاد مازاد عرضه

احتمال – مراکش به علت کمبود واحدهای گوگردسوز، نیاز به واردات دارد. کمبود عرضه گوگرد در سال ۲۰۱۷ واردات اسید را افزایش داده است اما انتظار می‌رود که مراکش در سال ۲۰۱۸ به واردات ۱/۲ تا ۱/۴ میلیون تنی اسید نیاز داشته باشد. هند در سال ۲۰۱۷ تقاضا برای واردات را کاهش داد اما با توجه به عدم وجود واحدهای گوگردسوز کافی، کاهش قابل توجه در واردات پیش‌بینی نمی‌شود. چین ریسک اصلی برای بازار است و واردات اسید آن تنها یک درصد از کل تقاضا را تشکیل می‌دهد. واردات چین معمولاً به دلیل تأمین اسید موردنیاز مناطقی که از دسترس تولیدکنندگان اسید دور افتاده‌اند، انجام می‌شود که انتظار نمی‌رود تغییری در آن ایجاد شود. به طور کلی ظرفیت‌های جدید داخلی ایجاد خواهند شد که این کشور را از واردات بی‌نیاز می‌کند.

افزایش دسترسی به اسید تولید شده در واحدهای ذوب در سال ۲۰۱۸، مازاد عرضه را به دنبال خواهد داشت

ریسک – مواجه شدن بازار با مازاد عرضه به دلیل افزایش تولید واحدهای تحت تعمیر و راه‌اندازی ظرفیت‌های جدید

اثر – رشد عرضه اسید واحدهای ذوب بیش از مقدار رشد تقاضا که موجب مازاد عرضه می‌شود

احتمال – در سال ۲۰۱۷ افزایش قابل توجهی در عرضه اسید تولید شده توسط واحدهای گوگردسوز ایجاد شد. عرضه اسید توسط واحدهای گوگردسوز در سال ۲۰۱۷، حدود ۱/۳ میلیون تن برآورد می‌شود که ۰/۶ میلیون تن از آن توسط چین تأمین شد. در سال ۲۰۱۷ واحدهای ذوب در منطقه آسیای شرقی، عرضه اسید را ۰/۸ میلیون تن نسبت به مدت مشابه سال قبل کاهش دادند. چین تمام تولید اسید خود را تنها در بازار جهانی عرضه کرد؛ چرا که علاوه بر قیمت مناسب این محصول شیمیایی، سایر عرضه‌کنندگان توانایی تأمین کلیه تقاضا را نداشتند. در سال ۲۰۱۸، عرضه توسط سایر عرضه‌کنندگان بیشتر خواهد بود که به این معنی است که اسید تولید شده توسط واحدهای گوگردسوز از بازار حذف می‌شوند. دیگر عامل مؤثر در بازار جهانی، رشد تقاضای بزرگترین واردکنندگان اسید مانند شیلی و کشورهای جنوب شرق آسیا است.

تثبیت قیمت‌ها و نشانه‌هایی از رشد قیمت در سال ۲۰۱۸

در طول سال ۲۰۱۷ هم‌زمان با افزایش تقاضا، عرضه با محدودیت مواجه بود. این عامل سبب شد قیمت‌ها در این سال افزایش یابد. بازار شیلی اولین بازاری بود که نسبت به کاهش عرضه اسید در بازار آسیا واکنش نشان داد. در نوامبر سال ۲۰۱۷ میانگین



قیمت CFR اسید ۷۰ دلار بر تن بود که در حجم‌های پایین بالای ۸۰ دلار بر تن نیز فروش رفت. در حال حاضر مذاکره برای قراردادهایی که تا نوامبر ۲۰۱۸ معتبر هستند، در حال انجام است. انتظار می‌رود قیمت تعیین شده برای اسید بین ۶۵ تا ۷۵ دلار باشد که طبق پیش‌بینی CRU این عدد ۷۳ دلار بر تن تعیین می‌شود.

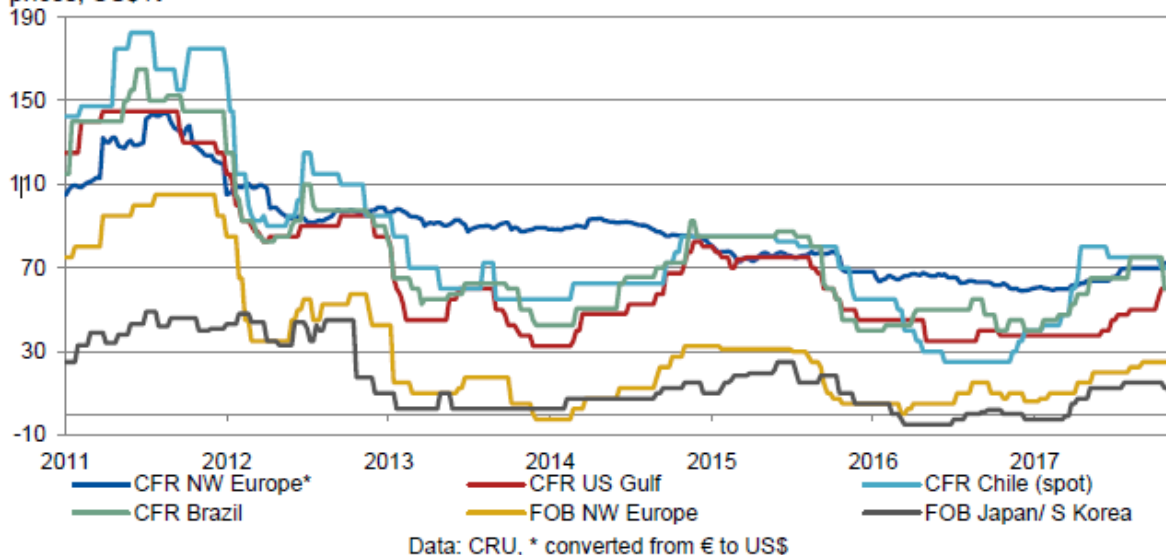
قیمت‌ها در ۳ ماهه سوم سال ۲۰۱۷ در برزیل به میانگین ۶۰ دلار بر هر تن رسید. اما اینطور قابل درک است که حجم زیادی از معاملات به وسیله قراردادهای قدیمی با قیمت FOB کمتر از قیمت FOB نقدی معامله شده‌اند. برای شرایط جدید معاملات انتظار می‌رود که برزیل باید قیمت CFR نزدیک ۷۰ تا ۷۵ دلار پرداخت کند. به دلیل توقف واحد ذوب پاراناپانما و مشکل در تولید اسید واحدهای گوگردسوز، واردات اسید برزیل افزایش یافت. تقاضا در بازار برزیل به گونه‌ای است که حامی رشد قیمت اسید نیست.

افزایش قیمت‌ها در شیلی و برزیل، قیمت‌های FOB اروپا و شرق آسیا را نیز افزایش داده است. میانگین قیمت FOB اروپا به ۲۵ دلار و میانگین قیمت ژاپن و کره جنوبی به ۱۳ دلار طی ۳ ماهه آخر سال ۲۰۱۷ رسید.

در ۳ ماهه آخر سال ۲۰۱۷ قیمت CFR قراردادی اسید در اروپا به ۵۷ یورو رسید. افزایش قیمت اسید، تقاضای زیاد و عرضه محدود از جمله عواملی هستند که قیمت قراردادی اسید را در ۳ ماهه اول ۲۰۱۸ افزایش می‌دهد. با وجود کاهش واردات آمریکا قیمت اسید در ۳ ماهه پایانی سال ۲۰۱۷ افزایش یافته است. در سال ۲۰۱۸ پیشنهادات قیمت قراردادی داخلی اسید پس از سقوط در سال ۲۰۱۷ به سبب افزایش قیمت گوگرد افزایش یافته است.

Sulphuric acid prices

prices, US\$ /t



نمودار ۱- قیمت اسید سولفوریک، ۲۰۱۱-۱۷



تعمیر و نگهداری واحدهای ذوب عرضه اسید را محدود می‌کند

تعمیر و نگهداری واحدهای ذوب تا انتهای سال ۲۰۱۷ اختلال عرضه ایجاد نمود. اما انتظار می‌رود که در سال ۲۰۱۸ قطع تولید کمتری اتفاق بیفتد. علاوه بر تعمیر و نگهداری برنامه‌ریزی شده، توقف‌های ناشی از حوادث غیرمترقبه نیز در عرضه وقفه ایجاد خواهد کرد. وقفه‌های تولیدی عبارتند از:

ژاپن - برنامه تعمیر و نگهداری در ۳ ماهه اول سال ۲۰۱۷ و ۳ ماهه چهارم سال ۲۰۱۷ حدوداً ۰/۸ میلیون تن از عرضه اسید را در سال ۲۰۱۷ کاهش می‌دهد. همچنین در ۳ ماهه چهارم سال ۲۰۱۷، برنامه تعمیر و نگهداری در واحدهای ذوب ساگانوسکی و نی‌هاما برنامه تعمیر و نگهداری وجود دارد.

شیلی - به علت به‌سازی‌های واحد چوکوی کاماتا در جهت اجرای قوانین زیست محیطی، این واحد ۲ ماه از عرضه محصول بازماند که باعث شد در سال ۲۰۱۷، حدود ۰/۱ میلیون تن اسید کمتر به بازار عرضه شود. واحد پوتریلوس نیز به دلیل مشابه برنامه قطع تولید را خواهد داشت اما آثار آن به مراتب کمتر است.

فیلیپین - به علت وقوع زمین‌لرزه در ۳ ماهه دوم سال ۲۰۱۷، واحد ذوب پاسار وضعیت فوق‌العاده اعلام کرد. در حال حاضر تولید از سر گرفته شده است اما در زیر سطوح تولید در ابتدای نیمه اول سال ۲۰۱۷ قرار دارد.

پرو - در آوریل ۲۰۱۷ به علت وقوع سیل، واحد کاخامارکویا نرخ بهره‌برداری خود را کاهش داد که پیش‌بینی برای صادرات با کاهش ۰/۱ میلیون تنی به ۱/۱۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۷ نسبت به مدت مشابه سال گذشته رسید.

برزیل - مشکلات مالی سبب شد واحد ذوب پاراناپانما تولید خود را در سال ۲۰۱۷ کاهش دهد که این مساله سبب شد کاهش عرضه به میزان ۰/۱۵ میلیون تن تخمین زده شود. انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاری گلنکور باعث شود که این شرکت سطوح پیشین تولید خود را در سال ۲۰۱۸ بازیابی کند.

جدول ۲- بررسی اجمالی بازار اسید سولفوریک، ۲۲-۲۰۱۶

Table 2: Smelter scheduled/unscheduled maintenance closures

Plant	Country	Operator	Start-date	Duration (months)	Status	Lost Acid Supply ('000 t)
Glogow II	Poland	KGHM	Q3 17	1	Restarted	40
Kennecott	USA	Rio Tinto	Q4 17	1	Restarted	80
Niihama	Japan	Sumitomo	Sep 17	1	Restarted	95
Saganoseki	Japan	Pan Pacific Copper	Sep 17	2.5	On-going	300
Glogow II	Poland	KGHM	Q2 18	1	Planned	40
Huelva	Spain	Atlantic Copper	Q2 18	1	Planned	50

Data: CRU

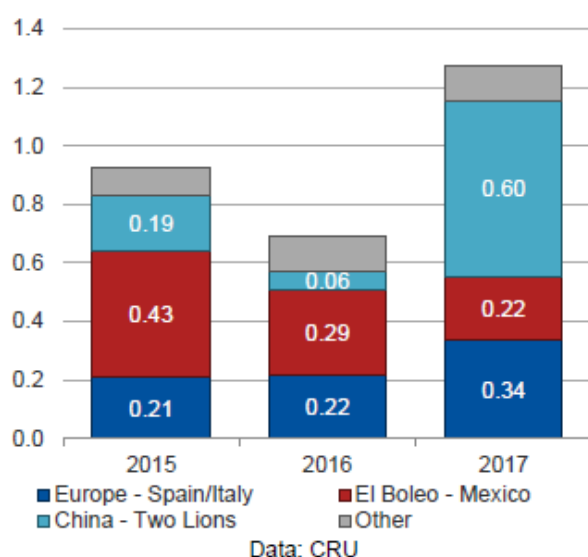
برنامه زمانبندی تعمیر و نگهداری واحدهای ذوب



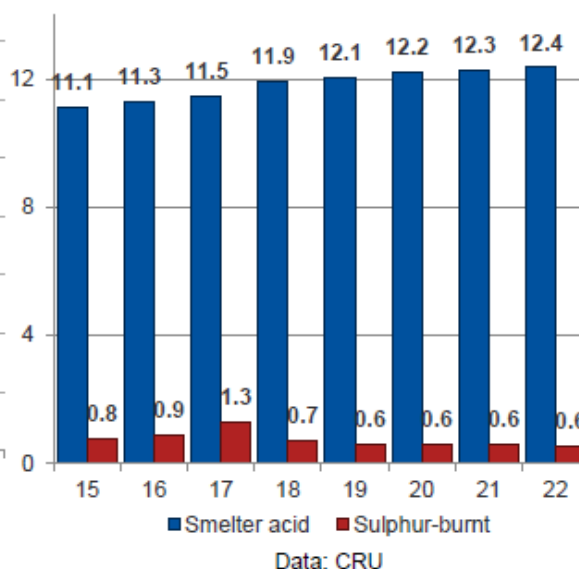
عرضه اسید واحدهای گوگردسوز به منظور ایجاد تعادل در بازار افزایش یافته است

وقوع وقفه‌های متعدد تولید در واحدهای ذوب و بازیابی تقاضا برای اسید، به صورت خودجوش باعث شد که جای خالی صادرات اسید واحدهای گوگردسوز احساس شود. چین فروش اسید از واحد گوگردسوز به نام تولاینز را در سال ۲۰۱۷ افزایش داد. صادرات این واحد ۰/۶ میلیون تن پیش‌بینی می‌شود. بخشی از تقاضای ایجاد شده برای اسید واحدهای گوگردسوز چین، به علت کاهش دسترسی به اسید واحدهای گوگردسوز مکزیک و افزایش تقاضای اسید واحد لیچینگ ال‌بولتو ایجاد شده است. همچنین واحدهای گوگردسوز اروپایی در اسپانیا و ایتالیا توانستند عرضه خود به بازار صادراتی را افزایش دهند. از سال ۲۰۱۸ صادرات اسید تولید شده توسط واحدهای گوگردسوز کاهش می‌یابد که دلیل آن افزایش دسترسی به اسید تولید شده توسط واحدهای ذوب است.

Global sulphur-burnt exports by producer exports, Mt



Seaborne exports by production route exports, Mt



نمودار ۲- اسید صادر شده به تفکیک نوع فرآیند تولید (راست) اسید صادراتی توسط واحدهای گوگردسوز به تفکیک تولیدکننده (چپ)

نرخ رشد تأسیس واحدهای ذوب جدید از سال ۲۰۱۸ کاهش می‌یابد

بخشی از افزایش عرضه اسید واحدهای ذوب، ناشی از افزایش حجم تولید واحدهای تحت تعمیرات است و بخشی از افزایش عرضه به دلیل تأسیس ظرفیت‌های ذوب جدید ایجاد می‌شود. اخیراً واحد جدیدی در پورت پیری استرالیا و سرچشمه در ایران تأسیس شده است. در چین، بیشترین ظرفیت جدید در نقاط داخلی اضافه شده است و این امر همچنان ادامه خواهد داشت. پروژه چینالکو به طور استثنا در استان فوجیان تأسیس خواهد شد. با وجود اینکه این واحد به بازارهای صادراتی دسترسی خواهد داشت اما به نظر نمی‌آید که برنامه‌ای برای فروش صادراتی این واحد در نظر گرفته شده باشد. تغییر فرآیند تولید روی واحد اسکورپیون



از هیدرومتالورژی (مصرف اسید) به تشویه، موجب افزایش حجم صادرات این محصول شیمیایی از نامیبیا می‌شود. پیش‌بینی می‌شود که واحد جدید در گرسیک اندونزی در انتهای سال ۲۰۲۲ به بهره‌برداری برسد که باعث افزایش ۰/۳ میلیون تنی عرضه خواهد شد که این مسأله در سناریوی پایه قرار گرفته است.

جدول ۳- پیش‌بینی تولید اسید واحدهای ذوب

Table 3: Smelter acid capacity forecast, Mt

Plant	Operator	Country	PGS Ranking	Start date	Capacity	
					Existing	Expanded
Port Pirie	Nyrstar	Australia	Operating	2017	0.10	0.35
Sar Cheshmeh	NICICO	Iran	Operating	2017	0.10	0.40
Xining	Qinghai Copper	China	Firm	2017	-	0.30
Heding	Zhejiang Fuchunjiang	China	Firm	2017	0.38	0.75
Fuxin	Top Eastern	China	Firm	2017	-	0.30
Lingbao	Jincheng Metallurgical	China	Firm	2017	-	0.30
Chinalco	Chinalco	China	Firm	2018	-	1.20
Harjavalta	Boliden	Finland	Firm	2018	0.68	0.70
Khatoon-Abad	NICICO	Iran	Firm	2019	-	0.35
Namibia	Skorpion Zinc	Namibia	Firm	2021	-	0.15
Gresik	Freeport	Indonesia	Probable	2022	-	1.20

Data: CRU

پیش‌بینی ظرفیت اسید تولید شده توسط واحدهای ذوب

واردات چین و هند کاهش خواهد یافت اما مراکش و شیلی کاهش تقاضا را جبران خواهند کرد

به دنبال افزایش تقاضای جهانی در سال ۲۰۱۷ کشورهای شیلی، برزیل، فیلیپین و مراکش واردات خود را در این سال افزایش دادند. در سال ۲۰۱۸ انتظار می‌رود که واردات اسید توسط برزیل به دلیل بازیابی تولید داخلی این کشور کاهش یابد. پیش‌بینی می‌شود که به دنبال افزایش تقاضای شیلی، واردات این کشور ۰/۴۴ میلیون تن افزایش یابد. همزمان با بهره‌برداری از طرح توسعه تاگانیتو در سال ۲۰۱۸، پیش‌بینی می‌شود که واردات فیلیپین ۰/۲ میلیون تن افزایش یابد. همچنین انتظار می‌رود که تغییرات سالانه واردات هند و چین اهمیت چندانی نداشته باشد؛ البته هیچ کدام نیز شاهد افزایش حجم واردات نخواهد بود. پیش‌بینی‌ها مبنی بر این است که واردات چین با کاهش همراه باشد در حالی که هند بدون تغییر خواهد ماند. برای سال ۲۰۱۸ پیش‌بینی می‌شود با شروع بهره‌برداری از قطب تجاری JPH تقاضا برای واردات در مراکش کاهش یابد اما این شانس همچنان وجود دارد که واردات سال جاری مشابه سال ۲۰۱۷ بالا بماند.

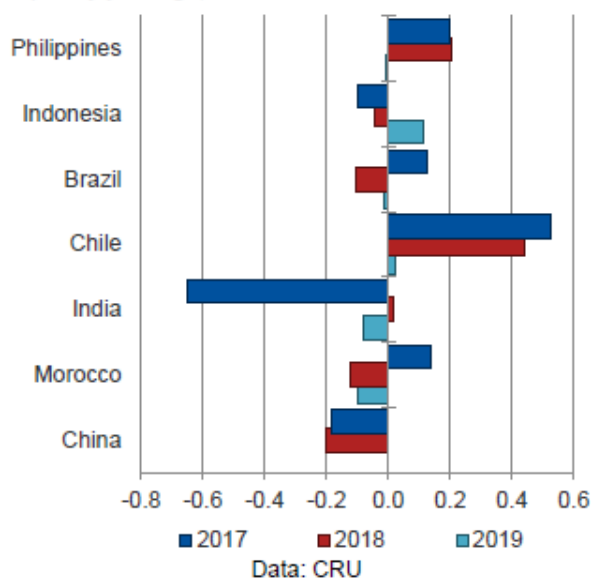
صادرات در سال ۲۰۱۸ همچنان در مضيقه است

صادرات کانادا به علت اجرای برنامه‌های تعمیر و نگهداری در واحدهای ذوب و اعتصاب در واحد ولی‌فیلد در کبک کاهش می‌یابد. پس از کاهش عرضه در سال ۲۰۱۷ پیش‌بینی می‌شود که تولید در سال ۲۰۱۸ با بازگشت ژاپن و کره جنوبی به بازار

افزایش یابد اما این مسأله توسط کاهش صادرات اسید واحدهای گوگردسوز چین خنثی می‌شود. پیش‌بینی می‌شود که با تأسیس ظرفیت‌های جدید در ایران حجم صادرات در سال ۲۰۱۸ تا ۰/۲۳ میلیون تن و در سال ۲۰۱۹ تا ۰/۳۶ میلیون تن افزایش یابد.

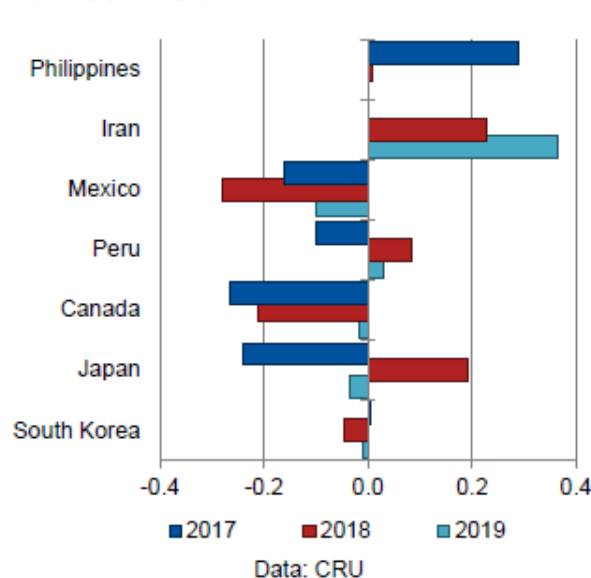
Change in major importers, y/y change

imports y/y change, Mt



Change in major exporters, y/y change

exports y/y change, Mt



نمودار ۳- تغییرات در صادرات صادرکنندگان عمده اسید در جهان (راست) تغییرات در واردات واردکنندگان اصلی اسید (چپ)

رشد تقاضای تولیدکنندگان کود در بخش فسفات و آمونیوم سولفات

ظرفیت‌های جدیدی در بخش کودهای فسفاته در کشورهای عربستان سعودی و مراکش به بهره‌برداری می‌رسند که رقابت در این بازار را افزایش خواهند داد. این احتمال می‌رود که بتوانند سهم چین را در بازار جهانی از آن خود کنند. هم‌زمان با افزایش ظرفیت، قیمت کاهش یافت اما این مسأله تأثیری در سودآوری بازار اسید سولفوریک نخواهد داشت. چشم‌انداز تقاضای اسید برای تولید کودهای فسفاته حتی با پایین بودن قیمت فسفات مثبت ارزیابی می‌شود.

هم‌زمان با افزایش تقاضا برای آمونیوم سولفات، قیمت این محصول نیز افزایش یافت. بهبود شرایط بازار در سال ۲۰۱۷ سبب شد که واحدهای غیر فعال تولید این محصول به مدار تولید بازگردند و همچنین ظرفیت جدیدی در آمریکا احداث شود. چین هم‌زمان با افزایش ظرفیت تولید کاپرولاکتام^۱، به عنوان اصلی‌ترین عرضه‌کننده آمونیوم سولفات باقی خواهد ماند. علاوه بر این رشد عرضه در روسیه، اندونزی و آمریکا اتفاق خواهد افتاد.

بازار SSP روبه افول است اما بخش بزرگی از تجارت را در برخی بازارها همچنان در اختیار دارد. دلیل عمده تضعیف بازار SSP کاهش تقاضا از طرف چین است. کشاورزان ترجیح می‌دهند از کودهای غنی‌تری نظیر NPK و DAP استفاده کنند. به همین دلیل

^۱ ماده سفیدی با فرمول C6H11NO که از نفت به دست می‌آید و در ساختن الیاف مصنوعی کاربرد دارد



چین تصمیم گرفته که حجم تولید SSP که به عنوان یک مصرف کننده اسید سولفوریک شناخته می‌شود، کاهش دهد. بیشترین سهم واردات اسید سولفوریک در برزیل و آرژانتین صرف تولید SSP می‌شود. هردو بازار تقاضای مناسبی برای کودهای SSP دارند اما این نگرانی وجود دارد که در آینده استفاده از کودهای NP+S در منطقه آمریکای جنوبی رونق پیدا کند. صرفه استفاده از اسید به عنوان یک ریسک کماکان برای تقاضای اسید از جانب تولیدکنندگان SSP وجود خواهد داشت. در هند، واحدهای SSP معمولاً پایین‌تر از ظرفیت عملیاتی فعالیت می‌کنند اما تأسیس ظرفیت‌های جدید ادامه دارد. انتظار می‌رود که تقاضای اسید سولفوریک از جانب تولیدکنندگان SSP هند در پایان دوره پیش‌بینی به دلیل افزایش جهانی تولید DAP کاهش یابد.

تقاضای اسید برای تولیدکنندگان فلزات پایه به روش هیدرومتالورژی افزایش می‌یابد

با افزایش قیمت مس، واحدهای لیچینگ تلاش کردند که تولید خود را به حداکثر برسانند که این مسأله باعث افزایش تقاضا برای اسید شد. علاوه بر مس، قیمت نیکل نیز افزایش یافته اما انتظار می‌رود تأثیر آن بر تقاضای اسید به مراتب کمتر باشد. در حال حاضر واحدهای تولیدی که توانایی تأمین اسید را دارند با حداکثر ظرفیت فعالیت می‌کنند. پیش‌بینی انجام شده برای سناریوی پایه نشان می‌دهد که تقاضای اسید برای واحدهای تولیدکننده مس نیکل و اورانیوم در کوتاه‌مدت با رشد همراه است که دلیل آن ایجاد ظرفیت‌های جدید و همچنین بازگشت واحدهای غیرفعال به مدار تولید عنوان می‌شود. روند بلندمدت پیش‌بینی شده برای کاهش لیچینگ مس، ثبات لیچینگ نیکل و افزایش لیچینگ اورانیوم کماکان به قوت خود باقی است اما در هر سه بخش، تقاضا برای اسید صعودی پیش‌بینی می‌شود.

در کوتاه‌مدت قیمت افزایش می‌یابد

برای سه ماهه نخست سال ۲۰۱۸ پیش‌بینی می‌شود که عواملی مانند تقاضای بالا برای اسید و همچنین افزایش قیمت‌ها سبب شود که قیمت قراردادی اسید داخلی (غیر تجاری) را افزایش دهد. عرضه محدود جهانی و تقاضای زیاد اسید، باعث می‌شود که قیمت در کوتاه‌مدت در سطوح کنونی سال ۲۰۱۸ باقی بماند. افزایش قیمت مس به خریداران شیلیایی انگیزه می‌دهد که هر قیمتی را برای اسید بپردازند اما شرایط بنیادی تقاضا در سایر مناطق جهان به صورت محسوسی ضعیف‌تر است. عرضه در آسیا به علت تعمیرات فصلی محدود شده است. اروپا هم‌زمان با کاهش فروش مکزیکی و تداوم تقاضا از جانب آمریکا وضعیت متعادلی را سپری می‌کند. واردات مراکش، چین و جنوب شرق آسیا نیز بر قدرت پیش‌بینی می‌شود.



جدول ۴- پیش‌بینی قیمت اسید تا نیمه اول سال ۲۰۱۹

Table 4: Quarterly Sulphuric Acid Price Forecast, nominal

	2017			2018				2019	
	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
CFR US Gulf \$ /t	39	49	50	52	53	57	55	53	52
CFR NW Europe € /t	58	60	56	59	54	54	56	55	58
FOB NW Europe \$ /t	17	22	25	23	24	25	22	21	19
CFR Brazil \$ /t	61	71	75	69	75	73	70	65	68

Data: CRU

پیش‌بینی قیمت در میان مدت

چشم‌انداز میان مدت قیمت اسید به روند قیمت گوگرد و میزان عرضه و تقاضا در بازار اسید بستگی دارد. کاهش اسید تولید شده در واحدهای ذوب کانادا و مکزیک سبب خواهد شد که آمریکا تقاضای خود را از سایر بازارها تأمین کند. روند قیمتی FOB اروپای شمال غربی به میزان تقاضای بازارهای مهم بین‌المللی مانند برزیل و آمریکا بستگی خواهد داشت. پیش‌بینی می‌شود که قیمت‌های CFR اسید در اروپا روند قیمت گوگرد مایع را دنبال کند.

جدول ۵- پیش‌بینی قیمت اسید تا نیمه اول سال ۲۰۱۹

Table 5: Annual Sulphuric acid price forecast, nominal

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CFR US Gulf \$ /t	39	44	54	55	59	61	63
CFR NW Europe € /t	58	60	61	64	66	68	69
FOB NW Europe \$ /t	8	18	24	23	24	23	24
CFR Brazil \$ /t	47	63	72	67	68	68	69
CFR Chile* \$ /t	55	33	73	70	65	63	60

Data: CRU; *annual contract

رشد تقاضای اسید تجاری متمرکز در فلزات است

بخش مس به حمایت خود از بازار اسید ادامه می‌دهد. در سال ۲۰۱۷ تقاضای اسید در شیلی افزایش یافت که انتظار می‌رود تا سال ۲۰۱۹ ادامه یابد. تقاضای کودهای پایه اسیدی نیز همچنان قوی است اما تغییرات قیمتی در بازار کودهای شیمیایی کمتر از بازار فلزات است. تقاضای وابسته به کودهای SSP به دلیل کاهش مصرف این ماده در چین نزولی است. قیمت پایین برای کودهای فسفاته تقاضای کشاورزان برای این نوع کودها را افزایش داده که باعث تقویت تقاضای اسید سولفوریک می‌شود. با توجه به افزایش قیمت نیکل طی مدت اخیر، انتظار می‌رود که تقاضای وارداتی اسید فیلیپین طی سال ۲۰۱۸ افزایش خواهد یافت. در سال ۲۰۱۷ تقاضا در بخش صنعت اروپا، چین و آمریکا هم‌زمان با کاهش دسترسی به اسید زیاد شده است. تقاضای



اسید در اروپا با نرخ روبه رشدی افزایش یافته که بیشترین سهم افزایش تقاضا را کشورهای فرانسه، اسپانیا، آلمان و ایتالیا دارند. سال ۲۰۱۸ نرخ رشد مشابهی مانند سال ۲۰۱۷ نخواهد داشت، اما پیش‌بینی می‌شود که سطح تقاضای فعلی حفظ شود.

جدول ۶- پیش‌بینی تقاضای صنایع استفاده‌کننده اسید سولفوریک، ۲۰۱۶-۲۲

Table 1.1: Sulphuric acid demand overview, Mt

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Demand by sector							
Phosphoric Acid	134.5	136.7	138.8	141.3	143.8	147.2	149.1
Ammonium Sulphate	14.5	15.3	16.0	16.3	16.4	16.7	16.8
SSP	12.3	11.7	11.3	11.1	10.9	10.8	10.8
Copper	14.4	15.3	16.3	16.9	16.9	17.1	16.4
Nickel	8.1	7.8	7.9	8.3	8.5	8.7	8.7
Uranium	3.9	4.1	4.3	4.5	4.3	4.4	4.0
Industrial	80.2	83.1	85.2	87.2	88.9	91.2	93.3
Total World	268.0	274.0	279.8	285.5	289.8	296.1	299.2
Demand by country							
China	97.7	97.6	96.9	97.9	98.7	99.9	100.9
USA	34.8	34.4	33.6	33.5	33.9	34.7	35.2
Morocco	16.8	18.6	20.2	21.7	22.6	24.0	24.7
West Europe	13.4	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2
Russia	11.8	12.7	12.9	13.0	13.2	13.5	13.8
India	12.4	12.2	12.6	12.9	13.2	13.9	14.2
Brazil	8.3	8.6	9.1	9.3	9.5	9.7	9.9
Chile	7.4	7.8	8.6	8.9	8.9	8.8	8.2
Saudi Arabia	4.2	5.2	7.9	8.7	9.4	9.4	9.7
RoW	61.2	63.2	64.2	65.8	66.4	68.1	68.5

Data: CRU

کمبود عرضه اسید واحدهای ذوب در سال ۲۰۱۸ تغییر روند می‌دهد

در سال ۲۰۱۸ با شروع فعالیت واحدهایی در آمریکا، شیلی و شرق آسیا انتظار می‌رود عرضه اسید قوت گیرد. پیش‌بینی می‌شود آثار افزایش عرضه ایجاد شده به وسیله کاهش صادرات واحدهای گوگردسوز خنثی شود که باز هم بازار را در شرایط سخت عرضه قرار می‌دهد. افزایش عرضه اسید واحدهای ذوب در ایران تنها منبع جدید افزایش عرضه این محصول در بازه کوتاه‌مدت است. پاسار در فیلیپین ظرفیت تولید را افزایش داده به این ترتیب در سال ۲۰۱۷ توانایی تولید ۰/۹۵ میلیون تن اسید را دارد که انتظار می‌رود در سال ۲۰۱۸ بیشتر شود. چشم‌انداز تقاضای اسید واحدهای گوگردسوز وابسته به رشد تقاضای اسید این بخش است و کمتر به پیش‌بینی افزایش ظرفیت واحدهایی که محصول خود را به صورت تجاری به فروش می‌رسانند، بستگی دارد. عرضه اسید تولید شده توسط واحدهای تولید پیریت در کشور چین نزولی پیش‌بینی شده است اما بخش عمده روند اصلاحی نزولی در سال‌های بین ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ اتفاق افتاده است.



جدول ۷-پیش‌بینی عرضه اسید سولفوریک به تفکیک کشور و فرآیند تولید

Table 2.1: Sulphuric acid supply overview, Mt

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Supply by sector							
Sulphur-burning	159.13	167.66	170.75	174.88	179.41	185.48	188.46
Smelter	79.60	79.85	83.65	85.71	86.28	86.87	87.57
Pyrites	20.69	19.13	17.45	16.15	15.25	14.65	14.15
Other	3.08	3.49	3.58	3.68	3.90	4.15	4.18
Recycle	4.81	4.57	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
Total	267.31	274.69	280.01	285.00	289.42	295.74	298.94
Supply by country							
China	95.69	97.77	96.27	96.44	97.43	98.64	99.66
USA	31.76	31.53	30.77	30.64	31.08	31.94	32.29
West Europe	15.55	15.68	15.81	15.72	15.78	15.83	15.72
Morocco	15.46	17.11	18.77	20.36	21.74	23.09	23.76
Russia	11.82	12.67	12.94	13.02	13.20	13.49	13.78
Japan	6.51	6.35	6.52	6.50	6.45	6.45	6.42
Chile	5.77	5.65	5.97	6.23	6.23	6.23	6.23
Mexico	5.21	5.22	5.02	5.15	5.14	5.18	5.18
South Korea	4.62	4.71	4.83	4.80	4.76	4.74	4.75
Canada	4.62	4.45	3.98	3.91	3.49	3.49	3.49
Saudi Arabia	4.15	5.22	7.87	8.72	9.39	9.44	9.73
RoW	66.17	68.32	71.26	73.51	74.73	77.20	77.91

Data: CRU

منبع

Sulphuric Acid Market Outlook, 2017 November Edition