

 **emmegi**  
ALUMINIUM, STEEL AND PVC TECHNOLOGY

بزرگترین تولیدکننده ماشین آلات  
درپ، پنجره و نماهای آلومینیومی و UPVC در دنیا

تلفن: ۰۵-۸۸۶۹۳۰۴  
فکس: ۰۲۱۳-۸۸۸۵۰

 **پارسان صنعت آریا**  
تأسیس: زمستان ۱۳۸۵

**توزیع قطعات آلومینیوم با دایکاست  
۷۵۰ تن آلمانی**

دستگاه دایکاست مارک **ونگارتن** در کارخانه  
در حال کار، آماده به تزریق آلومینیوم  
می باشد. ضمناً در صورت تمایل به خرید  
دستگاه نیز مذاکره می گردد.

تلفن تماس: ۰۹۱۲۵۷۰۶۰۴۵

 **PEKA CHEMIE**  
POWDER COATING  
021-83824

**ورق کامپوزیت نما**

 **ALUMAX**  
U.S.A  
American Composite Technology

با ۲۰ سال گارانتی تعویض

دفتر تهران: ۰۲۱-۶۴۶۴۷۴۸۸  
دفتر امارات: ۰۳۴۳۲۱۶ - ۹۷۱۴

# آلومینیوم

نشریه خبری - اقتصادی آلومینیوم

ISSN 2252-0023

9 772252 002002

سال **هجدهم** - شماره **۷۱۱** - هفته اول تیر ماه ۱۳۹۶

مدیر عامل مجتمع آلومینای ایران اعلام کرد:  
آخرین خبرها از معدن بوکسیت گینه/ تولید آلومینیوم به خودکفایی نزدیک شد  
زیان انباشته «ریخته گری آلومینیوم ایران خودرو» از سرمایه آن جلوزد! صفحه ۹

حضور ۳۷۶ غرفه گذار در نمایشگاه متف ایتالیا **metef**  
نام شرکت المهدی بود ولی نشانی از آن نبود صفحه ۱۵ الی ۱۵

آلومینیوم سازی اراک متعهد به رفع آلودگی تا پایان تیرماه صفحه ۱۷

فناوری کم مصرف تولید آلومینیوم در شرکت نورسک هیدرو صفحه ۱۸

رشد ۱۹ درصدی تولید رو سال تا سال ۲۰۲۱ صفحه ۱۸

تقاضای آلومینیوم تا سال ۲۰۲۱ به بیش از ۷۳ میلیون تن می رسد صفحه ۱۹

رشد تقاضای مس چین به دنبال ساخت شهر جدید ژیانگ آن صفحه ۱۷

تأثیر بحران های جهانی اقتصاد بر پرمیوم های آلومینیوم صفحه ۲۱

مطالبات معوقه از شرکت های دولتی، نسوزها را ذوب کرد صفحه ۲۳ و ۲۴

# پرمیوم باند



مدرن ترین کارخانه کامپوزیت آلومینیوم نمای ساختمان در خاورمیانه  
تنها تولیدکننده ورق های ضدحریق (FR) در ایران

مجهز به خطوط تولید میتسوبیشی با تکنولوژی پیشرفته

دارای تاییدیه از اداره کل استاندارد ایران به شماره ۷۵۰۰۰۷۸۱۹۲ ✓

[www.premiumbond.com](http://www.premiumbond.com)

## فروش پرس اکستروژن با کلیه لوازم و تجهیزات



- \* پرس اکستروژن ظرفیت ۲۰۰۰ تن - سازنده شرکت آلومینیوم رضا
- \* تعداد سیلندر ۵ عدد ( قطر داخل : ۲ عدد قطر ۶۰ سانتیمتر، ۲ عدد قطر ۴۵ سانتیمتر، یک عدد قطر ۲۵ سانتیمتر ) در فشار اسمی ۳۰۰ بار
- \* ظرفیت دستگاه ۲۸۰۰ تن و در فشار ۲۱۵ بار ظرفیت دستگاه ۲۰۰۰ تن می باشد
- \* الکتروموتورها ۳۷ kw ABM و ۸ دست پمپ ها دنیسون (۶۰ لیتر در دقیقه)
- \* سیستم هیدرولیک : ویکرز
- \* کانتینر ۷ اینچ
- \* لاینر : ( ۷۵ سانت قطر سوراخ وسط ۱۸/۵ سانتیمتر طول ۶۷ سانت )
- \* ابعاد کانتینر ۹۳ # ۱۱۰
- \* ضخامت صفحه رام ۲۳/۵
- \* ابعاد صفحه رام ۱۷۰ # ۲۳۰
- \* ابعاد صفحه اصلی ارتفاع ۲۰۰ عرض ۱۹۰ ضخامت ۶۶/۵ سانت
- \* کوره گازی ۶ متر ( مشعل ۲.۵۰۰.۰۰۰ کیلو کالری بر ساعت
- \* طول میز ۳۲ متر
- \* کوره ایجینگ ۱۳ متر ( دو مشعل ۱.۵۰۰.۰۰۰ ک . ک ع ۲/۵ متر ارتفاع ۳ متر )
- \* کوره ایج ۷ متر ( مشعل ۱۶۰۰۰۰ ک ک عرض ۳/۳ متر ارتفاع ۲/۵ متر )
- \* ظرفیت مخزن روغن تقریبی ۴۰۰۰ لیتر
- \* گرمایش کانتینر توسط المنت میله ای ۱۲ عدد ۲۵۰۰ وات
- \* دارای ۲ کوره گرمایش قالب ۶۰۰ درجه فنر قطر ۲/۵ سانتیمتر ۲ عدد
- \* استرچ طول کشش ۳۴ متر

- \* میز ترانسپورت واکینگ
- \* کانوایر طول ۳۲ متر چرخشی اینور تور دار
- \* دارای ۹ فن کوینچ
- \* دارای رام یدک
- \* لاینر یدک
- \* پکینگ های یدک

تماس: ۰۹۱۲۲۱۵۱۶۴۶ - مهرزاد

# Minaco

## MINA SURFACE FINISHING Co.



## ارائه انواع فیلم ها و کاغذ های دکورال ارائه انواع رنگ پودری دکورال

کرم سخت ، نیکل سخت ، کرم مشکی بر روی آلیاژهای آلومینیومی و فولادی  
مشاوره ، طراحی و نصب انواع پروژه های آبکاری

دفتر مرکزی : تهرانپارس ، ۱۸۴ شرقی ، پلاک ۱۱۹ ، طبقه ۴ ، واحد ۸  
تلفن: ۷۷۸۸۹۲۹۲ - ۷ ۷۷۷۲۴۹۵۶ تلفکس: ۷۷۸۸۵۷۶۹

www.msf-co.com Email: info@msf-co.com



پیمانکار برگزیده  
UNIDO در زمینه راه سازی خطوط آبکاری

برنده جایزه  
کیفیت محصولات و خدمات اسپانیا

آنالیز آلیاژهای پایه آلومینیوم با پیشرفته ترین دستگاه های کوانتومتری انجام می شود فن آوری ذوب گلبایگان



design: 09123132017

پارس آلومان کار، برنده برتر در صنعت آلومینیوم (کوئل و ورق) کشور

انجمن صنایع آلومینیوم ایران  
**برنده برتر**  
 ورق کوئل آلومینیوم  
 سال ۱۳۹۴  
 شرکت پارس آلومان کار  
 کنفرانس علمی تخصصی آلومان  
 ۱۳-۲۲ اردیبهشت ۱۳۹۵  
 IRAN INTERNATIONAL ALUMINIUM CONFERENCE  
 11-21 MAY 2016

اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل



شرکت پارس آلومان کار  
 PARS ALUMAN KAR COMPANY

[www.parsaluman.com](http://www.parsaluman.com)

021 - 22971298



فن آوری ذوب گلبایگان آزمایشات کیفی و کنترل فرآیند باید بر روی شمش های تولیدی صورت گیرد



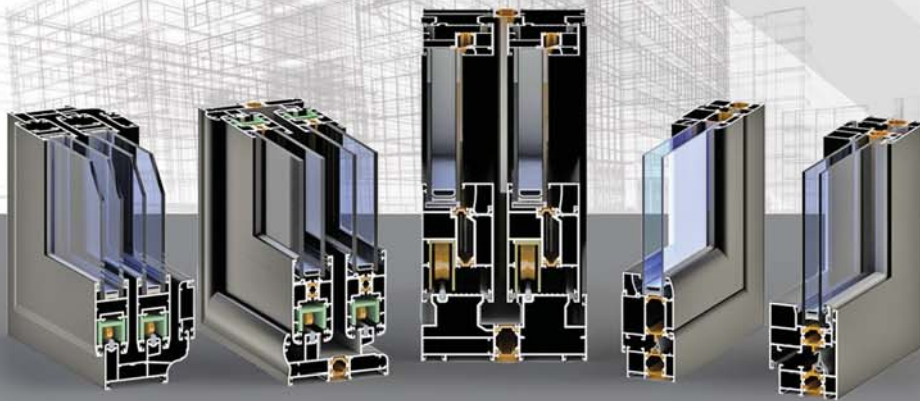


دارنده نشان "برند برتر" در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴

# شرکت آکپا ایران AKPA IRAN Co.



- تولیدکننده انواع پروفیل‌های اختصاصی و ترمال بریک
- رنگ‌کاری به روش‌های:
- الکترواستاتیک (پودری)، دکورال و آنادایز
- فروش یراق‌آلات و ماشین‌آلات مونتاژ در و پنجره
- مشاوره و راه‌اندازی خط تولید در و پنجره



Aluminium Anodizing



Aluminium Powder Coating



Extrusion Press Machine



دارنده «گواهینامه فنی» از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

### کارخانه

تبریز، شهرک سرمایه‌گذاری خارجی، خیابان آسیای ۲، خیابان اروپا، میدان صنعت، پلاک ۸۶

■ کدپستی: ۵۱۸۹۱۵۱۴۱۸

■ تلفن: ۳۲۴ ۶۶۴ ۷۳-۷۷ و ۳۲۴ ۶۶۰ ۹۵-۹۸ و ۳۲۴ ۶۶۰ ۶۶-۶۷-۶۹ و ۳۲۴ ۶۶۰ (۰۴۱)

■ فکس: ۳۲۴ ۶۶۴ ۷۶ و ۳۲۴ ۶۶۰ ۹۹ (۰۴۱)

### دفتر مرکزی

تهران، خیابان ولیعصر، برج سرو ساعی، طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰۱ و ۱۱۰۲

■ تلفن: ۰۴۱ ۵۲-۴ ۵۲۰۷۱ ۸۸۱ (۰۲۱)

■ تلفکس: ۰۳ ۸۸۷ ۱۴۵ و ۸۸۷ ۱۳۶ ۱۳ و ۸۸۷ ۱۳۳ ۳۱ (۰۲۱)

[www.akpairan.com](http://www.akpairan.com)

e-mail: [info@akpairan.com](mailto:info@akpairan.com)

تلفن (۳۰ خط) : ۰۴۱ ۳۱۰۳



تولید شمش‌هایی با درجه خلوص بالا برای مصارف حساس از قابلیت‌های ماست **فن آوری ذوب کلباگان**





# هونام ابزار نوین

نماینده انحصاری مستر ایتالیا در ایران

[www.hoonamco.ir](http://www.hoonamco.ir)

۰ ۲۱ - ۲۲۴۳۵۰۵۰



\* مناسب برای سافت

پنجره دوماته با ابعاد بزرگ :

تا ۱۷۰۰ میلیمتر عرض، ۲۷۰۰ میلیمتر ارتفاع

و ۱۶۰ کیلوگرم قابلیت تحمل وزن با تعداد قطعات کمتر



# دنیای صنعت



نمد رولیک ۵۰۰ درجه



نمد رولیک ۶۰۰ درجه



نمد رولیک ۱۸۰ درجه



نمد رولیک ۲۸۰ درجه

سازنده و مدیر عامل: مرتضی رضازاده



رولیک فلزی در طول و قطرهای مختلف



نمد پد



پد ۱۸۰ درجه



نمد تسمه نقاله  
۱۸۰ درجه

۰۴۱ - ۳۴۵۶ ۷۳۳۴ - ۳۴۵۶ ۷۳۳۵

همراه: ۰۹۱۴ ۳۱۲۰۳۷۶

WWW.ALU-MINUM.IR  
EMAIL.DONYAESANAT@GMAIL.COM

تبریز - شهرک صنعتی سلیمی - خیابان ۳۰ متری شمالی - ۲۰ متری سوم - فرعی دوم





شرکت یگانه اندیش صنعت

اعتباری از جنس اعتماد صنایع فلزی ایران



Yegane  
Andish Sanat  
Co.



♦ شرکت یگانه اندیش صنعت با بیش از ۱۰ سال سابقه درخشان در زمینه تامین مواد اولیه مورد نیاز صنایع فولاد و آلومینیوم، اکنون به عنوان شرکتی مورد اعتماد و معتبر در حال تامین نیازهای صنایع مادر کشور ایران است.

♦ تامین کننده:

آلومینا، آلومینیوم فلوراید، کک نفتی (CPC)، کریولیت، کاتد، آند، سیلیکون متال، کراش بٹ، آتراسیت، لاینینگ متریال و کلیه Paste ها

**YASCO**

[www.yasco.org](http://www.yasco.org)

تلفن: ۰۲۱۸۸۸۶۳۴۶۰ - فکس: ۰۲۱۸۸۸۶۳۲۶۰  
تهران، خیابان شهید مطهری، روبروی سرافراز، پلاک ۳۲۲





# MAMMUT-WETRO

Schmelztiegelwerk GmbH

Qualität aus Erfahrung  
quality by experience



[www.petrocis.ir](http://www.petrocis.ir)

تلفن تماس: ۲ - ۸۸۵۴۱۵۰۱

Crucibles  
for melting of non-ferrous metals



کنترل ترکیب شیمیایی و کنترل دما اصلی ترین رکن تولید شمش های ریخته گری آلومینیوم می باشد **فن آوری ذوب کلپایگان**





مدیر عامل مجتمع آلومینای ایران اعلام کرد:

## آخرین خبرها از معدن بوکسیت گینه/ تولید آلومینیوم به خودکفایی نزدیک شد

زارع خاطر نشان کرد: برای بهره برداری کامل از طرح انتقال بوکسیت از گینه، می توان در مناطق ساحلی دریای عمان و خلیج فارس، کارخانه های متعدد تولید شمش از سنگ بوکسیت ایجاد کرد که البته بدین منظور و در راستای بهره وری و خودکفایی در تولید آلومینیوم مورد نیاز کشور، کارخانه تولید شمش آلومینیوم با استفاده از تجارب متخصصین داخلی در حال احداث است که می تواند موجب اشتغالزایی و جذب سرمایه و محرومیت زدایی شود.

مدیر عامل مجتمع آلومینای ایران با بیان اینکه ایران به رغم برخورداری از رتبه دوازدهم دارنده ذخایر معدنی دنیا، اما تاکنون به دلیل اتکا به نفت، استفاده شایسته ای از این بخش به عمل نیامده است، گفت: بررسی بسیاری از صاحب نظران و کارشناسان اقتصادی نشان می دهد در شرایط فعلی شاید مناسب ترین گزینه با در نظر گرفتن ظرفیت ها، زیر ساخت ها و تمامی ابعاد اجرایی آن، بخش معدن و صنایع معدنی کشور باشد.

وی ادامه داد: بدون تردید، ظرفیت معادن ایران به حدی است که در صورت برنامه ریزی صحیح و سرمایه گذاری مناسب می تواند موجب رونق اقتصادی و توسعه پایدار شود و بهترین گزینه به منظور تحقق اقتصاد مقاومتی در کوتاه ترین زمان است.

اجرائی شدن این الگو، مستلزم توجه ویژه به برنامه ریزی و هدفمند کردن فعالیت های اقتصادی در راستای اقتصاد مقاومتی از سوی تمام دستگاه های اجرایی و حمایت ویژه تمامی قوا و مدیران کشوری است.

باشگاه آلومینیوم - مدیر عامل مجتمع آلومینای ایران گفت: بخش معدن و صنایع معدنی، قابلیت افزایش قابل توجه اشتغال را دارد.

به گزارش باشگاه آلومینیوم و به نقل از معدن نامه، تورج زارع با بیان این مطلب اظهار کرد: با ایجاد فضای مناسب کسب و کار داخلی و هدایت سرمایه های سرگردان ایرانیان داخل و خارج کشور در بخش معدن و فرآوری صنعتی معادن ایران با ارزش افزوده بالا می توان تا پایان برنامه ششم توسعه، رقم اشتغال مولد و پایدار در این بخش را به چندین برابر رقم فعلی افزایش داد.

وی ادامه داد: برای رفع مشکل اشتغال باید ابتدا حوزه هایی نظیر بخش معدن که ظرفیت های مناسب تری برای ایجاد اشتغال دارند و دستیابی به شغل سریع تر در آنها وجود دارد، مورد توجه قرار گیرند.

مدیر عامل مجتمع آلومینای ایران با بیان اینکه الگوی اقتصاد مقاومتی ابلاغ شده از سوی رهبری، خط مشی اصلی اقتصاد در ایران محسوب می شود، گفت: اقتصاد مقاومتی بر خودکفایی در صنعت و تولید تکیه دارد و از مهمترین بندهای این الگو، توجه به صنایع پایین دستی و تبدیلی زود بازده، تاکید بر اشتغال زایی و بومی سازی دانش و جلوگیری از خام فروشی است.

وی ادامه داد: با توجه به اینکه ایران در صد بسیار محدودی از منابع آلومینیوم دنیا را به خود اختصاص داده، با تمدید قرار داد بلند مدت بهره برداری از معادن غنی بوکسیت گینه در امر تأمین مواد اولیه آلومینیوم (آلومینا) گامی سازنده و راه گشا برداشته است.

ترامپ:

### لایحه ضد دامپینگ آلومینیوم به زودی در ایالات متحده اجرا خواهد شد

می تواند برای واردات متریالی که امنیت ملی آمریکا را تهدید می کند تعرفه وضع کرده و یا بطور کلی ورود آن را ممنوع کند. پیشتر نیز برای فولاد این روند طی شده بود.

ترامپ اعلام نموده که به زودی لایحه ضد دامپینگ آلومینیوم در ایالات متحده اجرا خواهد شد اما زمان و جزئیات بیشتری را در این زمینه اعلام نکرده است. طبق ماده ۲۳۲ قانون توسعه تجارت آمریکا در سال ۱۹۶۲ میلادی، رئیس جمهور

### مجمع ریخته گری آلومینیوم ایران خودرو برگزار شد

به ۳ شرکت به شرح ذیل تقلیل یافت:  
- شرکت گسترش سرمایه گذاری ایران خودرو، (سهامی عام)  
- شرکت خدمات بیمه ایران خودرو (سهامی خاص)  
- شرکت پلاستیک های مهندسی درخشان ساز (سهامی خاص)  
در پایان ضمن قدرانی از تلاش هیأت مدیره و کلیه کارکنان شرکت، نسبت به تحقق اهداف بودجه ای و اقدامات لازم جهت رفع تکالیف مقرر در مجمع تاکید گردید.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از عصر اقتصاد، جلسه مجمع عمومی عادی سالیانه منتهی به ۱۳۹۵/۳/۳۰ شرکت ریخته گری آلومینیوم ایران خودرو (سهامی خاص) در روز شنبه ۱۳۹۵/۳/۲۷ در محل سالن کنفرانس شرکت گسترش سرمایه گذاری ایران خودرو برگزار گردید. پس از استماع گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی و بررسی گزارش فعالیت هیأت مدیره، نهایتاً صورت های مالی سال ۱۳۹۵ مورد تصویب مجمع قرار گرفت. همچنین اعضاء حقوقی هیأت مدیره از ۵ شرکت

### زیان انباشته «ریخته گری آلومینیوم ایران خودرو» از سرمایه آن جلوزد!

می شوند باید هر چه سریعتر، مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام آن تشکیل شده و در مورد بقای آن در چارچوب مقررات قانون تجارت تصمیم گیری شود. شرکت ریخته گری آلومینیوم ایران خودرو ابهر در سال ۷۹ و به منظور تولید قطعات ریخته گری آلومینیوم موتوری و قوای محرکه مورد مصرف انواع محصولات سواری ایران خودرو راه اندازی شده است.



هفته نامه خبری - اقتصادی  
**آلومینیوم**  
شماره ثبت مجوز انتشار  
از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: ۱۶۹۶۳

با همکاری:




مرکز تحقیقات آلومینیوم و سندیکی صنایع آلومینیوم ایران

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: دکتر محمد تقی صالحی  
سر دبیر و مدیر اجرایی: مهندس حسین سراجیان  
Serajian@iust.ac.ir

همکاران این شماره:  
رضا عودی - رعنا عودی - علیرضا جعفری نژاد  
الهام شجرکار - سمانه خوشنرم - میترا مظفری  
چاپ افلاک | تلفن: ۷۷۵۴۲۲۶۵

آدرس: تهران - دانشگاه علم و صنعت - مرکز تحقیقات آلومینیوم - طبقه ۱ - واحد ۱ - صندوق پستی ۱۶۸۵-۱۶۸۴۵  
تلفنکس: ۷۷۲۴۰۵۰۰ و ۷۷۲۴۰۵۰۱  
Iranalumag@gmail.com

## حضور ۳۷۶ غرفه گذار در نمایشگاه متف ایتالیا نام شرکت المهدی بود ولی نشانی از آن نبود

امید است شرکت هایی مانند ایرالکو و المهدی و سایر صنایع توانای کشور ما که توانایی صادرات دارند بتوانند با حضور در اینگونه نمایشگاه مشتریان مناسبی که با قیمت خوب محصولاتشان را می خردند آشنا شده و ارزش افزوده خوبی برای شرکت خود فراهم آورند.

البته نمایشگاه متف ایتالیا که چندی است به مرکز نمایشگاهی ورونا فروخته شده است با یک وقفه به جای سال ۲۰۱۶ در سال ۲۰۱۷ برگزار شد. متأسفانه نمایشگاه متف ایتالیا پس از آنکه از شهر صنعتی برشا به ورونا منتقل شده است نتوانسته روند روبه رشد خود را ادامه دهد و اگر حرکت مثبتی و راهکارهای مناسبی برای گسترش و توسعه نمایشگاه انجام نشود به یک نمایشگاه معمولی و محلی تبدیل خواهد شد و جاذبه خود را برای بازدیدکنندگان مؤثر و بین المللی از دست خواهد داد.

با اینکه ۲۰۱۷ Metef این نمایشگاه در سطح قابل قبولی برگزار شد و انتظار می رود با سیاستگذاری مناسب گسترش یابد.

حدود ۵۰ بازدیدکننده از ایران نیز از این نمایشگاه بازدید کردند. این صاحبان صنایع ضمن بازدید از این نمایشگاه توانستند از شرکت های معتبری نیز در زمینه پرس اکستروژن، آلیاژسازی آلومینیوم و دایکست قطعات آلومینیومی و ... بازدید به عمل آورند.

در ذیل اسامی حاضران در نمایشگاه و گزارش تصویری این نمایشگاه را با هم می بینیم.

نمایشگاه آلومینیوم و ریخته گری متف ایتالیا در شهر ورونا از تاریخ ۲۱ الی ۲۴ ژوئن (۳۱ خرداد الی ۳ تیر) در سه سالن برگزار گردید.

شرکت های حاضر در نمایشگاه در بخش تأمین شمش آلومینیوم خالص و آلیاژی، تجهیزات و ماشین آلات تولیدی از جمله پرس های اکستروژن، پرس های دایکست، سیم و کابل، تجهیزات اندازه گیری، تأمین مواد مصرفی صنعت ریخته گری از جمله نسوزها و دیرگدازها، شات بلاست، کارخانه های تولیدکننده قطعات دایکست، مواد مربوط به پوشش فلزات از جمله رنگ پودری و آندایز، تجهیزات اتوماسیون کوره سازها، قالبسازان اکستروژن و دایکست و فعالیت داشتند.

از کشور ایران باشگاه آلومینیوم (Alinclub) در نمایشگاه به عنوان غرفه دار حضور داشت.

در لیست حاضران و در کتاب شرکت المهدی که با نام "آلومینیوم هر مز جنوب" در نمایشگاه های خارجی شرکت می کند نیز به چشم می خورد که با توجه به اقدام غیر حرفه ای این شرکت و عدم رعایت اصول و اقدام دیر هنگام نتوانست خود را به نمایشگاه برساند.

باتوجه به جایگاه و کاربرد فلزات اساسی از جمله آلومینیوم خالص در صنایع مختلف، این نمایشگاه فرصت مناسبی بود تا دریچه های جدیدی را برای فروش محصولات خود بگشاید که متأسفانه این فرصت از دست رفت.

3P PRECISION S.a.s.  
A.CESANA S.r.l.  
A.I.F.M.  
A2A Energia S.p.A  
AAGM Aalener Giessereimaschinen GmbH  
ABB Metallurgy Products  
ADL ACCIAI SPECIALI S.r.l.  
AED AUTOMATION GmbH  
AGRATI AEE S.r.l.  
AJANSMIK PUBLISHING Ltd. Sti.  
ALA ALLUMINIO L'AQUILA S.r.l.  
AlCircle Pte Ltd  
ALCOMET AD  
ALFIN-EDIMET S.r.J  
AlinClub - IRAN ALUMINIUM CLUB  
ALIT TECHNOLOGIES S.r.J  
ALL.CO S.p.A.  
ALLUMINIO DI QUALITA  
ALLUMINIO SAMMARINESE S.pA  
ALUMAT ALMAX GROUP  
ALUMINIUM INTERNATIONAL TODAY  
ANVER - LA RIVISTA DEL COLORE  
Anvilay® by Weldstane GmbH  
ALTAIR INDUSTRIAL FILTERS S.r.l.  
ALUMINIUM MARTIGNY FRANCE SA  
AMAFOND  
AMETEK S.r.l.  
AQM S.r.J  
AROSIO F.LLI S.r.J  
ART SISAL di PASINI AGOSTINO  
ASCONAGmbH  
ASK Chemicals Italia S.r.l.  
ASSOFERMET  
ASSOFOND FEDERAZIONE NAZIONALE  
FONDERIE  
ASSOMET  
ATHERM SAS  
AUTOMATOR INTERNATIONAL S.r.l.

BARALDI S.r.l.  
BORGAMECCANICA S.r.l.  
BOSELLO HIGH TECHNOLOGY S.r.l.  
BOTTA FORNI INDUSTRIALI S.r.l.  
BRONDOLIN S.r.l.  
BORIANI NAVIGAZIONE S.r.J  
CASTOOL TOOLING SYSTEMS  
CAUVIN METALS S.r.J  
BRUCIATORIINDUSTRIALI SANTIN S.n.e.  
BRUKER AXS GmbH  
BRUMOLA S.r.l.  
Buhler AG  
CoMET - DIPARTIMENTO DIINGEGNERIA  
INDUSTRIALE  
COMEXALE  
CAM-PRO.IT S.r.l.  
CANGLONG STAINLESS STEEL CASTING  
co.,LTD BAODING  
CAVENAGHI S.p.A  
Cell-Data INTERNATIONAL S.r.l.  
CHANGZHOU RUIBO HARDWARE  
TECHNOLOGY Co., Ltd.  
CHENZHOU JILIINDUSTRY & TRADING  
CO,LTD  
CHONGQING CHANGJIANG RIVER  
MOULDING MATERIAL(GROUP)  
CHUAN YOUNG PRECISION INDUSTRIES  
Ca., Ltd.  
CMF MORETTO S.a.s. di MORETTO RUDY  
& c.  
CIEMME IMPIANTI S.r.l.  
CLANSMAN DYNAMICS  
COMETEL  
CM. SURFACE TREATMENT S.pA  
CO, LTD  
co.M.P.E.S. S.pA  
co.RAM S.r.l.  
COGEIM EUROPE S.r.l.

COLOSIO S.r.l.  
COLOSIO S.r.l.  
COMMISFOND S.r.J  
CONSARC ENGINEERING LTD  
COPROMEC S.r.l.  
CONTINUOUS-PROPERZI S.pA  
CORAL ENGINEERING S.r.l.  
DIESSE PRESSE S.r.l.  
CREAFORM Ine.  
CSMT Gestiane Scarl  
CYRUS GmbH Schwingtechnik  
DOLOMITE FRANCHI S.pA  
DANIELI  
DEA edizioni - Rivista RECOVER  
D.F. EDIZIONI S.d  
DIMASIMMA  
DIOTON LLC (ONTECOM GROUP)  
ECOMAG S.r.l.  
DISA Industrie AG (Wheelabrator Group)  
WSS SA  
DONGYING HIGHYOND INVESTMENT  
CASTING eo. LTD  
EI RICH  
DSI DRUCKGUSS SERVICE ITALIA S.r.l.  
E6POS S.r.l.  
ECOTRE VALENTE S.r.l.  
EIDOSOLUTIONS S.r.l.  
EDIBIT S.r.J  
EDIZIONI PEI S.r.J  
EKW ITALIA S.r.l.  
ELECTRIC MELTING SERVICES co. LTD  
ENI S.p.A.  
EIT Raw Materials  
EMIRATES GLOBAL ALUMINIUM "EGA"  
EMMEBI S.r.l.  
EnginSoft  
ERDWICH ZERKLEINERUNGS-SYSTEME  
GmbH

EUROGRAFITE S.r.l.  
ESIITALIA S.r.l.  
EUROIMPIANTI S.r.l.  
EUROMAC S.r.l.  
ExOne Italy S.r.l.  
EXTRUTECH GmbH  
FAE S.r.l.  
F.LLI MAZZON S.p.A  
MEC-IND S.r.l.  
F.LU VEDAN I S.r.l.  
FACE - Federation of Aluminium Consumers  
in Europe  
FARO CLUB S.r.l. - Coworking Area  
FARINA MARCO S.r.l. UNIPERSONALE  
FISA ITALIA S.r.l.  
FATA ALUMINUM S.r.l.  
FOMET S.r.l.  
FIERA MILANO MEDIA  
FINISHING GROUP S.r.l.  
FIVE STAR SPECIAL STEEL EUROPE S.r.l.  
F.LLI FOSSATI  
FONDAREXSA  
FONDERIA MALANDRA di MALANDRA  
LORENZO & C  
FONDERIA VS S.r.l.  
FONDERIE CERVATI S.r.l.  
FOUNDRY ALFE CH EM S.d  
FOUNDRY ECOCER S.r.l.  
FOUNDRY-PLANET Ltd.  
GFS GRAVITY S.r.l.  
FOUNDRY4 THERMDOS GmbH  
FRANISA TEMPRA ACCIAI SPECIALI S.r.l.  
FRECH ITALIA S.r.l.  
G.M.5. GLOBAL METALLURGICAL  
SOLUTIONS S.r.l.  
GAMBAZZI S.r.l.  
GASPARINI & CANGEMI S.r.l.  
GAUSS AUTOMAZIONE  
GEFOND S.r.l.  
GEFOND S.r.l.  
GEMA EUROPE S.r.l.  
GERKEN SA  
GI ZETA IMPIANTI S.r.l.  
G.N.R. S.r.l.  
GIBSON CENTRI-TECH Limited  
GIESSEREI-VERLAG GmbH  
GILARDONI S.p.A.  
GIRSA - L'AMBIENTE  
GOM Italia S.r.l.  
GRAZIANI S.r.l.  
GREEN BOX S.r.l.  
GRUPPO PEDERCINI  
HANGZHOU LOBAM TRADING Co. LTD.  
HEBEI METALS & ENGINEERING  
PRODUCTS co. LTD.  
HEBEI ZHONGQING MACHINERY co.,LTD.  
HEINRICH WAGNER SINTO  
MASCHINENFABRIK GmbH  
HENAN JINNAIYUAN NEW MATERIAL  
TECHNOLOGY co. LTD.  
HENSCHEL INDUSTRIETECHNIK GmbH  
HERTWICH ENGINEERING GmbH  
HIWINS.r.l.  
HITACHI METALS EUROPE GmbH  
HI-TECH ENGINEERING S.r.l.  
HORMESA - HORN OS Y METALES SA  
HOUGHTON ITALIA S.p.A.  
I NTERALL S.r.l.  
IDRAS.r.l.

IECI S.r.l. TERMOREGOLATORI  
IMAS AEROMECCANICA S.r.l.  
IMT ITALIA S.p.A.  
INDUSTRIAL FRIGO S.r.l.  
INSERTEC  
ILT PLASMA TECHNOLOGIES  
IMERY'S REFRACTORY MINERALS FOR  
FOUNDRY APPLICATION~  
IMIC S.p.A  
INDINVEST LT S.r.l. A SOCIO UNICO  
INDUCTION S.r.l.  
INDUCTOTHERM EUROPE LTD  
INDUSTRIE REFRATIARI S.r.l.  
INFOEDITA COMUNICACION  
PROFESIONAL. S.L.  
INFRAGAS NOVA IMPIANTI  
INSERTEC ITALIA S.r.l.  
INTERSTOP - STOPINC AG  
IPCM INTERNATIONAL PAINT&COATING  
MAGAZINE  
ITALTECNO S.r.l.  
ITALKER S.r.l.  
ITALIMPIANTI ORAFI S.p.A.  
ITALPRESSE INDUSTRIE S.r.l.  
JINGYI ALUMINUM PRECISION CASTING  
co. Ltd.  
JUTEC Heat- and Work Protection GmbH  
KANTHAL div. di Sandvik Italia S.p.A  
JODOVIT S.r.l.  
KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES LTD.  
KROWNSA  
KOMMODITIES PARTNERS Sa  
KUKA ROBOTER ITALIA S.p.A.  
KUNSHAN Q-CASTING PRECISION MOLO  
co. Ltd  
KOTINER GmbH & co. KG  
LACO STAMPI S.d  
LAEMPE MOSSNER SINTO GmbH  
LAMCA-LMT S.r.l.  
LAMEF S.r.l.  
LAND INSTRUMENTS INTERNATIONAL  
LAVIOSA CHIMICA MINERARIA S.p.A.  
LIANYUNGANG BEAUTECH SUPERFINE  
Co, Ltd  
LPM S.p.A.  
L'INDUSTRIALE S.r.l.  
LMCS-Tech GmbH  
LUBROPRESS S.r.l.  
LUCCHINI RS S.p.A.  
LUX LEDLIGHTING S.r.l.  
MAVIINSTRUMENTS S.r.l.  
MEKHANICHESKIY ZAVOO Ltd.  
METAL EXCHANGE  
METALWORLD  
MAGALDI POWER S.p.A.  
MAUS S.r.l.  
MAICOPRESSE S.p.A  
MALAGOLI S.p.A.  
MAMBRETII METALLI S.r.l.  
MARBO ITALIA S.p.A.  
MARCONI S.r.l. FORNI E MACCHINE  
INDUSTRIALI  
MARPOSS ITALIA S.p.A.  
MECCANICA PI.ERRE S.r.l.  
MECCLAN S.r.l.  
MELTEC INDUSTRIEOFENBAU GmbH  
METRA S.p.A  
MODULA S.p.A.  
METRIX3D S.r.l.

MILLBERG S.r.l.  
MITAS.r.l.  
mk INDUSTRIEVERTRETUNGEN GmbH  
MMP Molten Metal Products  
MOLTEN METAL EQUIPMENT  
INNOVATIONS  
NEX LINE S.r.l.  
MOLTEN METAL PRODUCTS LTD  
MORGAN MMS  
MORGAN MOLTEN METAL SYSTEMS  
GmbH  
NABERTHERM GmbH  
O.MAR. S.r.l.  
O.M.C. S.r.l.  
NINGBO BEILUN ALLWAY-MACHINERY co,  
LTD  
NINGBO KEYOU MACHINERY  
MANUFACTURING Co., Ltd  
OMEGA FOUNDRY MACHINERY LTD  
NORBLAST S.r.l.  
O.M.LER 2000 S.r.l.  
OFFICI NE MECCANICHE BELLOI E  
ROMAGNOLI  
B.M.G. S.a.s.  
OFFICINE MECCANICHE LODA S.r.l.  
OMAV S.p.A  
OMNIA TECNO S.r.l.  
OMR - OFFICINE MECCANICHE  
REZZATESI S.r.l.  
OMS PRESSE S.r.l.  
PRECIMETER CONTROL AB  
PST-SENSORI Srls  
OPEN FACTORY EDIZIONI S.r.l.  
p.s. AUTO GRINDING limited  
PANGBORN EUROPE S.r.l.  
PBN S.n.c. VENTILATORI PER FORNI  
POLIEFUN - Politecnico di Milano  
POLISH FOUNDRYMEN'S ASSOCIATION  
PRIMAFOND S.r.l.  
PRESTIJ YAYINCILIK BASIM HIZMETLERI  
SAN. TIC LID. STI.  
PUBBLINDUSTRIA S.r.l.  
ProService S.r.l.  
QD -INNOVATION CULTURE  
QUINE S.r.l.  
QINHUANGDAO HONGTONG MACHINERY  
co. Ltd.  
R.C. Informatica S.r.l.  
RDS MOULDING TECHNOLOGY  
REFRATECHNIK STEEL GmbH  
RECYCLING INTERNATIONAL  
REGESTA S.r.l.  
REGIONI & AMBIENTE - FREE SERVICE  
GROUP S.r.l.  
ROLLWASCH ITALIANA S.p.A  
RELBO S.r.l.  
RHI AG  
RIVA di P. VACCHINI E e. S.n.c.  
ROBAMAT AUTOMATISIERUNGSTECHNIK  
GmbH  
RODABELL S.A.  
ROMANIAN FOUNDRY TECHNICAL  
ASSOCIATION  
RTM BREDA S.r.l.  
ROSLER ITALIANA S.r.l.  
RUD KmEN RIEGER & DIETZ GmbH U. co.  
KG  
SAFAS S.p.A.  
RUF MASCHINENBAU GmbH & co KG



SATEF HumNES ALBERTUS S.p.A.  
 SACAL - SOCIETA' ALLUMINIO CARISIO S.p.A.  
 SAPP S.p.A.  
 SAT S.p.A.  
 SAV S.p.A SOCIETA ALLUMINIO VENETO  
 SHANDONG SOUND METALS & MACHINERY INe.  
 SAVELLI TECHNOLOGIES S.r.l.  
 SERVIZI LAME di A. MARCHESINI  
 SGM Magnetics  
 SHAN DONG JIN PU ADVANCED MATERIAL LTD.  
 SHANGHAI GUANGXIN METAL PRODUCTS Co, Ltd.  
 SIB S.r.l.  
 SICHUAN WEIZHEN HI-TECH MATERIAL Co., Ltd  
 SIDER TECHNOLOGY S.r.l.  
 SILCA ITALIA S.r.l.  
 SILCARB RECRYSTALLIZED PRIVATE LIMITED  
 SIM S.r.l.  
 SIMPSON TECHNOLOGIES GmbH  
 SINFONET  
 SIPAG BISALTA S.p.A.  
 SIPE ITALIA - CST S.r.l.  
 SIRIO ANALITIX S.r.l.  
 SMART NDT  
 SMITH & MASON ITALIA S.r.l.  
 SMS group GmbH  
 SMZ ITALIA S.r.l.  
 SOGEMI ENGINEERING S.r.l.  
 solidThinking  
 SOUTH HORMOZ ALUMINIUM Co.  
 STA 2000 S.r.l.

SPACE S.r.l.  
 SPECTRO Analytical Instruments GmbH  
 STELLAR MATERIALS INTERNATIONAL LLC  
 TARGI KIELCE  
 SPESIMA GmbH  
 STREPARAVA S.p.A  
 StrikoWestofen GmbH  
 SUHNER ITALIA S.r.l.  
 SUNWOO ENGINEERING CO, LTD.  
 TECNOLABOR S.r.l.  
 TAYLOR HOBSON ltd  
 TECHMO CAR S.p.A.  
 TECNO MOULDS GROUP S.a.s.  
 TECNOFUSIONE di MARCONI ROBERTO S.r.l.  
 TECNOGAME S.r.l.  
 TECNOPRES S.r.l.  
 TECNOSERVICE S.r.l.  
 TERA AUTOMATION S.r.l.  
 TERMOVENTILAZIONE VENETA S.r.l.  
 UNIPERSONALE  
 TEXPACK S.r.l. UNIPERSONALE  
 TEXER DESIGN S.r.l.  
 THERMAL CERAMICS ITALIANA  
 THERMIKA SYSTEMS Inc.  
 THERMO-CALC SOFTWARE  
 THERMO FISHER SCIENTIFIC S.p.A  
 THERMO SCIENTIFIC PORTABLE ANALYTICAL INSTRUMENTS Inc.  
 TNE S.p.A. Technology Nuclear Electronics  
 TIESSE ROBOT S.p.A.  
 TMB S.PA  
 TOMRA Sorting solutions - ORION S.r.l.  
 TOOL-TEMP AG  
 TOOL-TEMP ITAUA S.r.l.

TORRI FONDERIE S.r.l.  
 TOSCELIK GRANUL SAN. AS.  
 TRAFILEREI ALEXIA S.p.A.  
 TREBI S.r.l. Unipersonale  
 TSI GmbH  
 TURBOTECNICA S.p.A  
 TURKISH FOUNDRY ASSOCIATION  
 TURLA S.r.l.  
 UBI BANCA S.p.A.  
 UCIF - Unione Costruttori Impianti di Finitura  
 UNILAB LABORATORI INDUSTRIALI S.r.l.  
 VEDANTA LIMITED  
 UNIMOLDS S.r.l.  
 UNSIDER - ENTE ITALIANO DI UNIFICAZIONE SIDERURGICA  
 VB. MECCANICA S.r.l.  
 VDS/ SA  
 VENETA LOMBARDA REFRATIARI S.r.l.  
 VENTIL VENETA S.r.l.  
 VESUVIUS ITALIA S.p.A. FOSECO  
 DIVISIONE FONDERIA  
 VIBROPROCESS S.r.l.  
 VITO RIMOLDI S.p.A  
 VULKAN INOX - ABRASIVE TECHNOLOGY S.r.l.  
 WAG STAFF, Inc.  
 WOLUN GmbH  
 XIAMEN ORDERSON IMP&EXP co., LTD  
 ZANARDI FONDERIE S.p.A.  
 YXLON INTERNATIONAL GmbH  
 ZPF GmbH  
 ZIJIANG FURNACE NANJING co, ltd  
 ZIRCAR CRUCIBLES PVT LTD  
 ZOUPING JINYU ABRASIVES co.LTD  
 ZWICK ROELL ITALIA





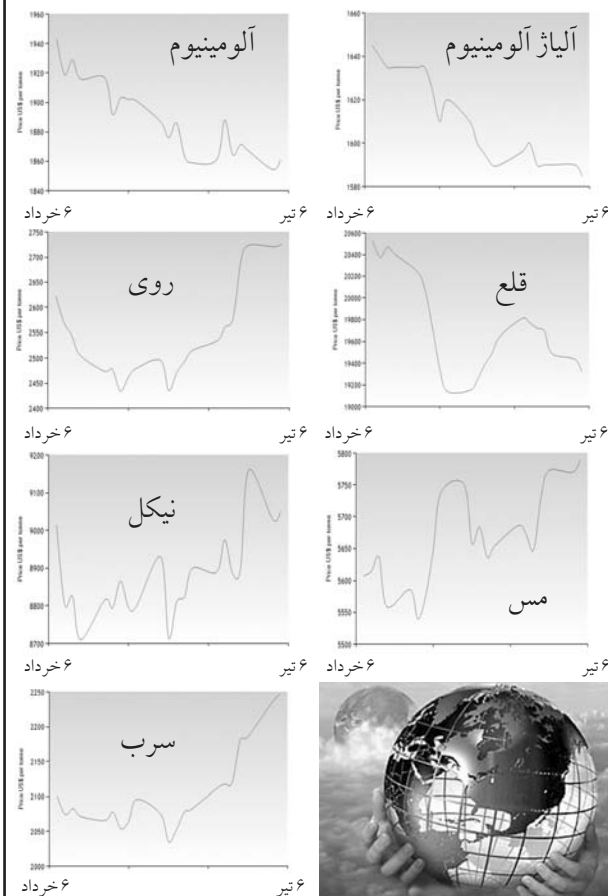
در هنگام شارژ و تخلیه کوره حتی الامکان از تلاطم مذاب جلوگیری می شود. فن آوری ذوب کلبایگان







### منحنی تغییرات قیمت بعضی فلزات در بورس فلزات لندن از ۶ خرداد الی ۶ تیرماه ۱۳۹۶



هفتم نام خپرون = اقتصادي آلومینیوم

حاوی آخرین اطلاعات و اخبار  
مربوط به صنایع آلومینیوم و بورس فلزات

خواهشمند است جهت اشتراک نشریه آلومینیوم  
با شماره تلفن: ۰۱ ۷۷۳۴۰۵ - ۷۷۳۴۰۵۰۰  
تماس حاصل فرمایید

قیمت به تومان	نام محصولات
۱۰۴۰۰	پروفیل خام عمده فروشی (قوطی و کرنه)
۱۰۸۰۰	پروفیل خام خرده فروشی (قوطی و کرنه)
۱۱۰۰۰	پروفیل آبکاری عمده فروشی (قوطی و کرنه)
۱۱۴۰۰	پروفیل آبکاری خرده فروشی (قوطی و کرنه)
ایرالکو ۸۲۰۰ و المهدی ۸۲۰۰	شمس خالص
هرمزال ۸۲۰۰	
ایرالکو ۹۱۰۰	بیلت
درجه (۱) ۱۰۹۰۰ - درجه (۲) ۸۷۰۰	گرده متفرقه
نورد اراک ۱۱۰۰۰	ورق خام ۰/۳ تا ۰/۴ عمده آلیاژ ۳۱۰۵ (بازار)
آلوم پارس -	ورق خام ۰/۳ تا ۰/۴ عمده آلیاژ ۳۱۰۵
پارس آلومان (درب کارخانه) ۱۰۴۷۰	ورق خام ۰/۳ تا ۰/۴ عمده آلیاژ ۱۰۵۰
نورد اراک ۱۰۸۰۰	ورق خام ۰/۵ تا ۰/۹ عمده آلیاژ ۳۱۰۵ (بازار)
آلوم پارس -	ورق خام ۰/۵ تا ۰/۹ عمده آلیاژ ۳۱۰۵
پارس آلومان (درب کارخانه) ۱۰۴۰۰	ورق خام ۰/۵ تا ۰/۹ عمده آلیاژ ۱۰۵۰
نورد اراک ۱۰۷۰۰	ورق خام ۱ تا ۷۵ عمده آلیاژ ۳۱۰۵ (بازار)
آلوم پارس -	ورق خام ۱ تا ۷۵ عمده آلیاژ ۳۱۰۵
پارس آلومان (درب کارخانه) ۱۰۴۰۰	ورق خام ۱ تا ۷۵ عمده آلیاژ ۱۰۵۰
نورد اراک ۱۱۳۰۰	ورق آبکاری ۱ تا ۷۵ عمده آلیاژ ۳۱۰۵ (بازار)
آلوم پارس -	ورق آبکاری ۱ تا ۷۵ عمده (بازار)
پارس آلومان ۱۰۶۰۰	ورق آبکاری ۱ تا ۷۵ عمده (بازار)
۷۴۰۰ / ۱۸۵۰ / ۹۰۰۰	بیلت شرکتی دی سی هموزن / غیر هموزن / دست ریز
۶۳۰۰ (۶۴۰۰)	ضایعات پروفیل درهم (شاخه)
۷۱۰۰   ۶۶۰۰	شمس خشک کارتلی   شمس خشک آلیاژی
۴۸۰۰ - (درشت بار) ۵۴۰۰	ضایعات خشک درهم
۷۲۰۰   ۴۸۰۰ - ۵۰۰۰	ضایعات براده ضایعات زینک چاپخانه
۸۲۰۰ - تیغه کرکره دستی ۸۷۰۰	پارتیشن عمده خام
۹۲۰۰	پارتیشن رنگ چکشی عمده
۹۱۰۰ - تیغه کرکره دستی سفیدخجالی ۹۵۰۰	پارتیشن رنگ الوان عمده

### نرخ روزانه و پیش فروش فلزات غیر آهنی در بورس لندن (هر تن به دلار آمریکا)

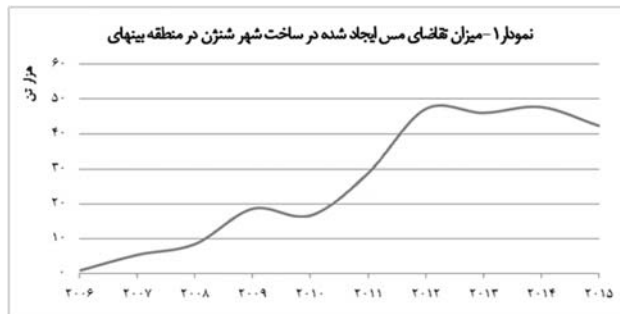
تاریخ	نرخ	آلیاژ آلومینیوم	آلومینیوم	مس	سرب	نیکل	قلع	روی
۹۶/۳/۳۱	نقدی	۱۵۹۰	۱۸۶۴/۵	۵۶۴۸	۲۱۲۰	۸۸۸۵	۱۹۷۲۰	۲۵۷۸/۵
۹۶/۴/۱	نقدی	۱۵۹۰	۱۸۷۱/۵	۵۷۳۵	۲۱۸۰	۸۹۰۰	۱۹۶۹۰	۲۶۹۵
۹۶/۴/۲	نقدی	۱۵۹۰	۱۸۶۷	۵۷۷۳	۲۱۸۶	۹۱۶۰	۱۹۴۹۰	۲۷۲۴
۹۶/۴/۵	نقدی	۱۵۹۰	۱۸۵۴/۵	۵۷۷۰	۲۲۳۵	۹۰۳۰	۱۹۴۴۰	۲۷۲۱
۹۶/۴/۶	نقدی	۱۵۵۸	۱۸۶۱	۵۷۸۸/۵	۲۲۴۵	۹۰۵۰	۱۹۳۲۵	۲۷۲۵/۵



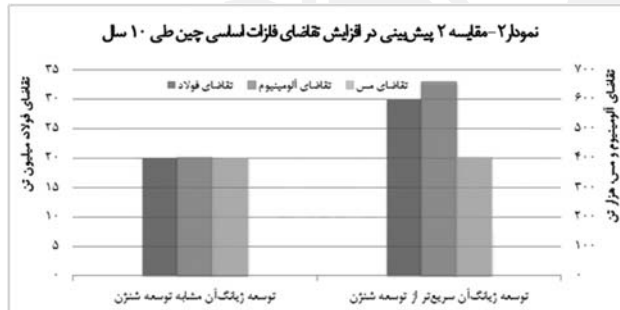
## آلومینیوم در معاملات انجام شده در بورس کالای ایران از ۹۶/۳/۲۴ الی ۹۶/۴/۷

نام کالا	تولید کننده قرارداد	نوع	کمترین قیمت (ریال)	پایانی میانگین موزون (ریال)	بیشترین قیمت (ریال)	عرضه (تن)	پایه عرضه (ریال)	تقاضا (تن)	حجم معامله (تن)	ارزش معامله (هزارریال)	تاریخ معامله	تاریخ تحویل	محل تحویل	عرضه کننده	کارگزار	نحوه عرضه	روش خرید
شمش ۹۹۸-۱۰۰۰ پوندی	ایرالکو نقدی		76,062	76,062	76,062	600	76,062	520	520	39,552,240	1396/04/03	1396/04/10	تهران	آلومینای ایران	آراد ایرانیان	عمده	عادی
شمش ۹۹۸-۱۰۰۰ پوندی	ایرالکو نقدی		76,062	76,062	76,062	2400	76,062	760	760	53,243,400	1396/03/31	1396/04/07	تهران	آلومینیوم ایران	سی ولکس	عمده	عادی
شمش ۹۹۸-۱۰۰۰ پوندی	ایرالکو نقدی		77,231	77,231	77,231	500	77,231	0	0	0	1396/03/27	1396/03/30	تهران	آلومینای ایران	آراد ایرانیان	عمده	عادی
شمش ۹۹۸-۱۰۰۰ پوندی	ایرالکو نقدی		76,062	76,062	76,062	500	76,062	500	500	38,031,000	1396/03/28	1396/03/31	تهران	آلومینای ایران	آراد ایرانیان	عمده	عادی
بلیت 6063-7	ایرالکو نقدی		81,056	81,057	81,058	800	80,744	1000	800	64,845,240	1396/03/31	1396/04/07	تهران	آلومینیوم ایران	سی ولکس	عمده	عادی

## رشد تقاضای مس چین به دنبال ساخت شهر جدید ژیانگ آن



بنابر برآوردهای انجام شده، تأثیر سرمایه گذاری ۵۸۰ میلیارد دلاری در ساخت شهر جدید ژیانگ آن بر افزایش تقاضای مس در ۱۰ سال آتی در نمودار ۲ نشان داده می شود. این نمودار، تأثیر ساخت این شهر بر میزان تقاضای فولاد، آلومینیوم و مس را براساس دو سناریوی مختلف مقایسه می کند. پیش بینی اول، فرآیند رشد و توسعه شهر جدید ژیانگ آن را مطابق با روند شهر شنژن در منطقه ویژه اقتصادی بینهای مدنظر قرار داده و پیش بینی دوم، رشدی فراتر از منطقه ویژه اقتصادی بینهای را در نظر می گیرد. براساس پیش بینی ها، اوج افزایش تقاضای فلزات اساسی در ۵ سال آخر یعنی از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ خواهد بود.



مناطق ویژه اقتصادی متعددی در چین وجود دارد که ساخت هر کدام رشد تقاضای قابل ملاحظه ای از فلزات اساسی از جمله مس را به همراه داشتند. ساخت شهر جدید ژیانگ آن نیز طی ۱۰ سال آتی، تقاضای فولاد، آلومینیوم و مس چین را تا حدی افزایش خواهد داد. اوج افزایش تقاضای این فلزات در سال های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ خواهد بود.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، یکی از برنامه های دولت چین که در راستای توسعه اقتصادی این کشور است، ساخت شهری بزرگ در منطقه جدید ژیانگ آن در استان هیبی است. رئیس جمهور چین، در روز اول آوریل سال جاری، طی یک سخنرانی از طرحی دولتی برای گذار یک مرداب به نام ژیانگ آن به قطب فناوری و نوآوری چین خبر داد. این طرح بزرگ دربرگیرنده ساخت شهری در این منطقه است که واقع در ۱۱۰ کیلومتری جنوب شرقی پکن و نزدیک به شهر بندری تیانجین است. وسعت این طرح به ۲ هزار کیلومتر مربع می رسد و تقریباً ۳ برابر وسعت شهری به بزرگی نیویورک است. این طرح به منظور کاهش فشارهای موجود پایتخت این کشور - پکن - برنامه ریزی شده است. پکن از ازدحام جمعیت زیاد، آلودگی هوا و مشکلات ترافیکی به شدت رنج می برد. دولت مرکزی چین در این برنامه تصمیم دارد تا بسیاری از شرکت ها و مؤسسات دولتی از جمله دانشگاه ها را از پکن به این شهر جدید منتقل کند. با اتصال مسیرهای مواصلاتی از این شهر جدید به بندر تیانجین، به نظر می رسد که رشد و توسعه شهر جدید ژیانگ آن، از شهرهای بزرگ شنژن، شانگهای و یانگ تسه این کشور فراتر رود. شهر بزرگ شنژن، اولین منطقه ویژه اقتصادی چین واقع در جلگه رودخانه پرل است که در سال ۱۹۸۰ ساخته شد.

براساس مطالعات انجام شده، میزان تقاضای مس ایجاد شده در چین به سبب ساخت شهر شنژن در منطقه اقتصادی بینهای طی ۱۰ سال اول در نمودار ۱ نشان داده می شود. همان طور که مشاهده می شود، ساخت شهر شنژن که در سال ۲۰۱۵، جمعیتی حدود ۱۱ میلیون نفر با تولید ناخالص داخلی برابر با ۲۴۵ میلیارد دلار داشت، در طول ۱۰ سال اول ساخت، در مجموع مصرف مس بالغ بر ۲۶۰ هزار تن ایجاد کرد.

## آلومینیوم سازی اراک متعهد به رفع آلودگی تا پایان تیرماه



دادستان عمومی و انقلاب اراک گفت: آلومینیوم سازی متعهد شده است تا پایان تیرماه رفع آلودگی کند.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از باشگاه خبرنگاران جوان، قاسمی دادستان عمومی و انقلاب اراک در نشست با خبرنگاران درباره آلاینده بودن کارخانه آلومینیوم سازی اراک و نیروگاه شازند گفت: اگرچه این پرونده ها در تهران در حال بررسی است اما آلومینیوم متعهد شده است تا پایان تیرماه رفع آلودگی کند و از نیروگاه هم تاکنون گزارشی درباره استفاده از مازوت به دست ما نرسیده است.



انبارش و بسته بندی مناسب باعث سهولت در بارگیری و ردیابی محصول می باشد فن آوری ذوب گلیپانگ



## فناوری کم مصرف تولید آلومینیوم در شرکت نورسک هیدرو

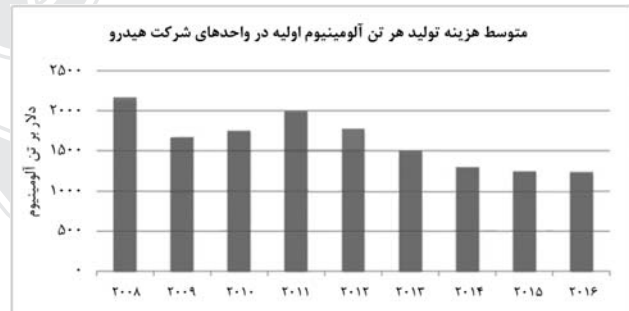


شرکت نورسک هیدرو، یکی از مهم ترین شرکت های فعال در صنعت آلومینیوم است. این شرکت علاوه بر فعالیت در مهم ترین حلقه های زنجیره تولید از صنعت آلومینیوم، در تولید برق از منابع انرژی تجدیدپذیر نیز فعالیت دارد. همچنین تکنولوژی سری HAL ارائه شده از سوی این شرکت برای احیای آلومینا با مصرف بسیار پایین انرژی از پربازده ترین تکنولوژی های حال حاضر محسوب می شود.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، شرکت نورسک هیدرو (Norsk Hydro)، یک شرکت چند ملیتی است که در حوزه صنعت آلومینیوم و نیز انرژی های تجدیدپذیر در بیش از ۴۰ کشور جهان فعالیت دارد. فعالیت این شرکت در صنعت آلومینیوم شامل تولید، فروش و تبادلات تمامی محصولات این صنعت از زنجیره تولید ارزش افزوده همچون بوکسیت، آلومینا، آلومینیوم اولیه و محصولات پایین دست آلومینیوم و همچنین ارائه فناوری تولید می شود. علاوه بر آن، این شرکت واحدهایی برای بازیافت و ذوب مجدد آلومینیوم از منابع ثانویه (قراضه) نیز داراست.

به جرأت می توان گفت که شرکت هیدرو پیشتر از توسعه پایدار صنعت آلومینیوم در جهان است؛ چراکه عمده واحدهای تولیدی آلومینیوم اولیه این شرکت از انرژی های تجدیدپذیر همچون نیروی برق آبی برای تأمین برق مورد نیاز خود استفاده می کنند. علاوه بر آن، شرکت هیدرو برنامه های ویژه ای را در جهت حفظ و احیای منابع طبیعی در دست اجرا دارد. در همین راستا، این شرکت برنامه ای را برای احیای دوباره جنگل های استوایی تخریب شده در اثر عملیات معدنکاری در برزیل با کاشتن سالانه ۳۰۰ هزار نهال دنبال می کند. یکی از مهم ترین دستاوردهای این شرکت در سال های اخیر، کاهش هزینه تولید آلومینیوم اولیه بوده است.

نمودار ۱، متوسط هزینه تولید هر تن آلومینیوم اولیه واحدهای این شرکت را از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ نشان می دهد. با توجه به این نمودار، این شرکت موفق شده از سال ۲۰۰۸ تا سال گذشته، به طور متوسط سالانه ۶۷/۷ درصد از هزینه های تولید خود بکاهد و آن را به سطح حدود ۱۲۵۰ دلار به ازای هر تن



آلومینیوم برساند. شرکت هیدرو علاوه بر فعالیت در بخش های ذکر شده، یکی از پیشتازان عرضه کننده تکنولوژی احیای آلومینا و تولید آلومینیوم اولیه در جهان است. این شرکت با ارائه تکنولوژی های سری HAL (Hydro Aluminium) به برترین تولیدکنندگان آلومینیوم در سرتاسر جهان، توانسته سهم قابل توجهی در کاهش مصرف انرژی در صنعت آلومینیوم داشته باشد. تکنولوژی این شرکت که برای نخستین بار با برند Hydro در سال ۱۹۶۷ در واحد کارموی نروژ پیاده سازی شد، مصرفی در حدود ۱۷/۵ کیلووات ساعت به ازای هر کیلوگرم آلومینیوم اولیه داشت. امروزه تکنولوژی جدید HAL Fe Ultra این شرکت با مصرف انرژی حدود ۱۷/۶ کیلووات ساعت برای تولید هر کیلوگرم آلومینیوم، نه تنها تأثیر به سزایی در کاهش هزینه های تولید دارد، بلکه به جرأت می توان گفت که کم مصرف ترین تکنولوژی حال حاضر در این صنعت به شمار می رود. لازم به ذکر است که در حال حاضر، شرکت آلومینیوم قطر به عنوان جوینت ونچری از شرکت نورسک هیدرو، از تکنولوژی سری HAL استفاده می کند.

این شرکت در سال گذشته بیش از ۱۷۱ میلیون تن بوکسیت در سرتاسر جهان استخراج و تولید کرد که رشد ۱۰/۷ درصدی را نسبت به سال ۲۰۱۵ تجربه کرد. حجم تولید آلومینا نیز با رشد ۶/۴ درصدی نسبت به سال ۲۰۱۵، به حدود ۶۳ میلیون تن در سال ۲۰۱۶ رسید. حجم تولید آلومینیوم اولیه شرکت هیدرو در سال ۲۰۱۶ با رشد اندک ۲ درصدی مواجه بود و از ۲۰۵ میلیون تن در سال ۲۰۱۵ به حدود ۲۰۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۶ رسید و توانست سهم تقریباً ۴ درصدی از تولید جهانی آلومینیوم اولیه را به خود اختصاص دهد. در عین حال نیز میزان تولید انرژی این شرکت از منابع تجدیدپذیر با رشد ۴ درصدی به حدود ۱۷۳ گیگاوات ساعت در سال ۲۰۱۶ رسید. گفتنی است که شرکت هیدرو، دومین شرکت برتر در نروژ در زمینه تولید انرژی الکتریکی از منابع تجدیدپذیر محسوب می شود.

## رشد ۱۹ درصدی تولید روسال تا سال ۲۰۲۱

روسال غول آلومینیوم روسیه خبر داد که تا ۲۰۲۱ تولید خود را ۱۹ درصد افزایش داده و به ۴/۴ میلیون تن خواهد رساند. روسال علت اصلی اجرای این برنامه را رشد تقاضای جهانی برای آلومینیوم اعلام کرده است.

روسال تخمین زده که تقاضای جهانی برای آلومینیوم تا سال ۲۰۲۱، هر سال بین ۴ تا ۵ درصد افزایش خواهد یافت.

این شرکت همچنین در برنامه دارد که تا سال ۲۰۲۰ در تمام واحدهای ذوب خود از منابع انرژی غیرکربنی استفاده نماید. روسال همچنین به دنبال رشد ۴۷ درصدی فروش محصولات با ارزش افزوده بالای خود است.

به گزارش رویترز، به پیش بینی روسال، تقاضای جهانی برای آلومینیوم اولیه طی ۵ سال آینده با رشد ۱۳/۵ میلیون تنی به ۷۳/۲ میلیون تن خواهد رسید.



## تقاضای آلومینیوم تا سال ۲۰۲۱ به بیش از ۷۳ میلیون تن می‌رسد

برنامه‌های توسعه‌ای مختلفی را دنبال می‌کند. این برنامه‌ها هم شامل برنامه‌های توسعه‌ای عمودی تا بخش‌های پایین دستی صنعت آلومینیوم و هم شامل برنامه‌های توسعه‌ای افقی برای گسترش ظرفیت تولید آلومینیوم اولیه می‌شود.

جدول زیر مهم‌ترین برنامه‌های بلندمدت توسعه‌ای شرکت روسال را همراه با برخی از مشخصات آن خلاصه می‌کند.

همان‌طور که در جدول فوق نشان داده شده، یکی از برنامه‌های توسعه‌ای

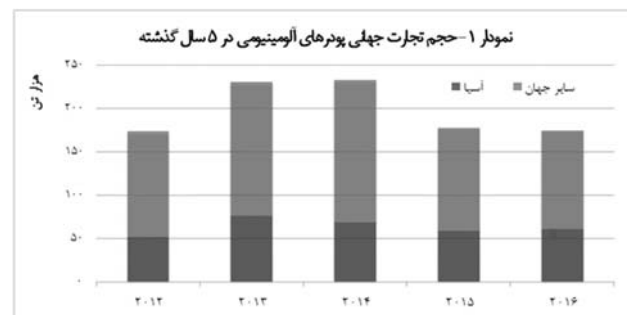
برنامه توسعه	افزایش ظرفیت	سال پایان برنامه
تولید آلومینیوم اولیه	۴/۴ میلیون تن (۹ درصد)	۲۰۲۱ میلادی
استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر برای تولید نغاس برق مورد نیاز	افزایش ۵ درصدی ظرفیت تولید برق از منابع تجدیدپذیر	۲۰۲۰ میلادی
افزایش فروش محصولات پایین دست آلومینیومی با ارزش افزوده بالا	۲/۵ میلیون تن (۲۷ درصد)	۲۰۲۰ میلادی

شرکت روسال، افزایش ۴/۴ میلیون تنی ظرفیت تولید آلومینیوم اولیه تا سال ۲۰۲۱ میلادی است. این برنامه براساس پیش‌بینی تقاضای جهانی آلومینیوم تا سال ۲۰۲۱ اتخاذ شده که در آن رشد سالانه بین ۴ تا ۵ درصدی تقاضای جهانی آلومینیوم بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ پیش‌بینی شده است. براساس این پیش‌بینی حجم تقاضای جهانی آلومینیوم اولیه در سال ۲۰۲۱ به حدود ۷۳/۲ میلیون تن خواهد رسید. این درحالی است که رشد تقاضای آلیاژهای آلومینیومی خصوصاً آلیاژهای پیشرفته آن در همین دوره با نرخ بیشتری افزایش خواهد یافت. از همین رو، روسال برنامه‌هایی را نیز برای توسعه ظرفیت تولید محصولات پایین دستی آلومینیوم از جمله شمش‌های آلیاژی، محصولات نورد و اکستروژن در دست اجرا دارد.

همچنین گفتنی است که روسال برای حفاظت از محیط زیست در نظر دارد که تا سال ۲۰۲۵ میلادی میزان گازهای گلخانه‌ای منتشرشده از واحدهای ذوب آلومینیوم خود را به ۱۵ درصد و در واحدهای پالایش آلومینا به ۱۰ درصد کاهش دهد. در همین راستا، این شرکت برنامه‌تأمین ۱۰۰ درصدی برق از منابع تجدیدپذیر (نیروی برق آبی) را دنبال می‌کند که حداکثر تا سال ۲۰۲۰ میلادی محقق خواهد شد.

## بازار پودرهای آلومینیومی همراه با صنعت خودروسازی رشد می‌کند

حجم بازار مصرف پودرهای آلومینیومی نیز در سال‌های گذشته رشد کرده و انتظار می‌رود که این رشد همچنان ادامه پیدا کند. در بین سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶، حجم بازار پودر و فلس آلومینیومی در سطح جهان به طور متوسط سالانه حدود ۲ درصد رشد داشت و در سال گذشته به حدود ۵۹۰ هزار تن رسید. این درحالی است که بنابر پیش‌بینی‌های به عمل آمده انتظار می‌رود که نرخ رشد سالانه حجم این بازار برای ۵ سال آینده، تا حدود ۵ درصد افزایش یابد. بنابر این پیش‌بینی، منطقه آسیا و اقیانوسیه در ۵ سال آینده بیشترین نرخ رشد را از حجم بازار مصرف پودرهای آلومینیومی خواهند داشت.



پیش‌بینی می‌شود که تقاضای جهانی آلومینیوم تا سال ۲۰۲۱، به طور متوسط سالانه بین ۴ تا ۵ درصد رشد داشته باشد و تا سال ۲۰۲۱ به حدود ۷۳/۲ میلیون تن برسد. این درحالی است که بنا به همین پیش‌بینی، تقاضای محصولات پایین دست آلومینیوم، خصوصاً آلیاژهای آن با نرخ بیشتری رشد خواهد کرد. در همین راستا، شرکت روسال برنامه‌های توسعه‌ای مختلفی را برای حفظ جایگاه خود در بازار آتی طرح ریزی کرده است.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، آلومینیوم به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی همچون نسبت وزن به استحکام بالا، مقاومت به خوردگی بالا و همچنین هدایت الکتریکی و حرارتی قابل توجهی که دارد، کاربردهای گسترده‌ای در صنایع مختلف پیدا کرده است. در بین صنایع مختلف مصرف‌کننده آلومینیوم، صنعت خودروسازی و هواپیماسازی جزء صنایع پیشرو در گسترش مصارف آلومینیوم به شمار می‌روند؛ به این ترتیب که این صنایع در بین صنایع مختلف مصرف‌کننده آلومینیوم، نرخ رشد بیشتری از مصرف این فلز را در سال‌های اخیر رقم زده‌اند. همین امر سبب شده تا بسیاری از تحلیل‌گران برای پیش‌بینی تقاضای جهانی بلندمدت آلومینیوم به روند توسعه این صنایع چشم‌بدوزند و پیش‌بینی‌های خود را براساس رشد این صنایع انجام دهند.

در همین حین، بسیاری از شرکت‌های غول تولیدکننده آلومینیوم جهت حفظ جایگاه خود در بازارهای رقابتی آینده، تلاش می‌کنند تا با پیش‌بینی بازار مصرف آینده، خود را برای رقابت در بازار مصرف آتی آماده کنند. در همین راستا، بررسی برخی از شرکت‌های غول آلومینیومی نشان می‌دهد که بسیاری از این شرکت‌ها با طرح‌های توسعه‌ای عمودی، به سمت بخش‌های پایین دستی صنعت آلومینیوم تمایل پیدا کرده‌اند. عمده علت این تمایل، داغ شدن بازار مصرف برخی محصولات پایین دست آلومینیوم در آینده نزدیک است که از میان آن می‌توان به گسترش بازار مصرف ورق و پروفیل‌های آلومینیومی در صنعت خودروسازی اشاره نمود. این محصولات به اتکای نسبت وزن به استحکام بالا و قابلیت شکل‌پذیری بهتری که نسبت به فولاد دارند، به تدریج در حال تصاحب جایگاه مصرفی فولاد در این صنعت هستند. در بین شرکت‌های غول تولیدکننده آلومینیوم، شرکت روسی روسال،

پودر و فلس آلومینیوم کاربردهای مهمی در صنایع رنگ‌سازی برای تولید رنگ‌های متالیک دارند از آنجاکه مصرف‌کننده رنگ‌های متالیک خودروسازی است، رشد این صنعت خصوصاً در منطقه آسیا سبب رشد بازار مصرف پودرهای آلومینیومی در این منطقه شده است. پیش‌بینی می‌شود که نرخ رشد سالانه حجم این بازار در ۵ سال آتی افزایش یابد.

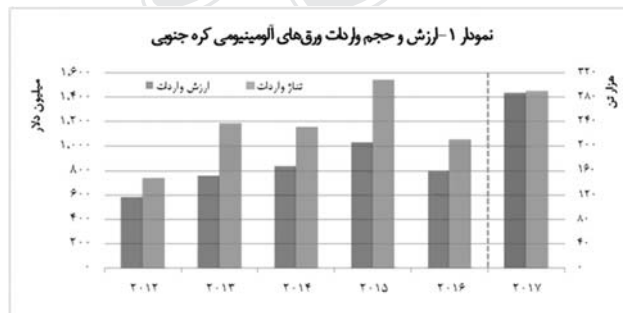
به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، آلومینیوم فلزی است که به دلیل نرمی و نقطه ذوب پایینی که دارد به راحتی گرانروی مذاب آن قابل تنظیم بوده و می‌توان پودر و فلس آن را به اشکال مختلف کروی و پولکی تولید کرد. همین امر سبب شده تا فلس آلومینیومی کاربردهای گسترده‌ای در رنگ‌ها داشته باشد. از پودرهای فلسی شکل آلومینیوم می‌توان به عنوان براق‌کننده در رنگ‌های متالیک استفاده کرد که با انعکاس نور، درخشندگی ویژه‌ای به سطح رنگ کاری شده می‌بخشد. از آنجایی که مصارف اصلی رنگ‌های متالیک در رنگ و پوشش‌های استفاده‌شده در صنایع خودروسازی است، می‌توان این صنعت را مصرف‌کننده اصلی پودرهای آلومینیومی، خصوصاً پودرهای فلسی و پولکی شکل آن دانست. از دیگر کاربردهای مهم پودرهای آلومینیومی باید به سوخت‌های جامد، ساخت برخی مواد منفجره و استفاده در فرآیندهای جوشکاری ترمیت اشاره کرد.

همراه با رشد صنعت خودروسازی در جهان و تولید خودروهای لوکس،

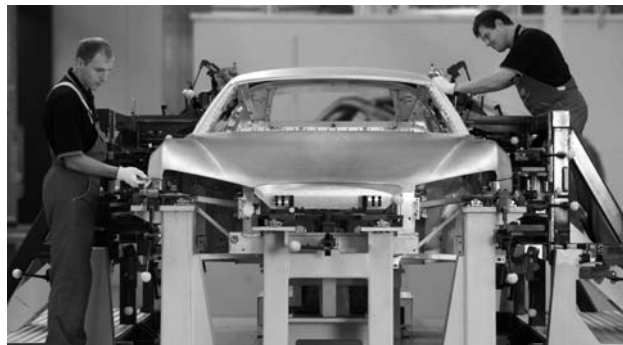
هند حاکی از کاهش حجم صادرات این کشور است. این در حالی است که بنابر آمارهای منتشر شده، حجم تولید پودرهای آلومینیومی آن با افزایش همراه بوده است. از این رو می توان ادعان داشت که هند با رشد بازار مصرف داخلی در اثر رشد صنایع مختلف خصوصاً خودروسازی، تمرکز بیشتری به بازار داخلی نشان می دهد. در همین راستا، پیش بینی می شود که حجم صادرات پودر آلومینیومی هند در سال جاری به کمترین میزان خود در چند سال اخیر یعنی حدود ۲/۳ هزار تن برسد که نسبت به سال گذشته با کاهش ۱۷ درصدی همراه خواهد شد. عمده صادرات هند از این محصول در سال ۲۰۱۶ به کشورهای فرانسه، بلژیک، اندونزی، ایران، ژاپن، هلند و ترکیه بوده است.

## ورق های آلومینیومی جایگزین ورق های فولادی در خودروها می شوند

۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ به طور متوسط سالانه ۹/۲ درصد رشد داشته است. ارزش این حجم از واردات نیز از رقم ۵۸۳ میلیون دلار در سال ۲۰۱۲ به حدود ۸۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۱۶ رسیده که بیانگر رشد سالانه ۸/۲ درصدی است، این در حالی است که بنابر پیش بینی های انجام شده مطابق با روند واردات این کشور در فصل ابتدایی سال ۲۰۱۷، پیش بینی می شود که حجم واردات



ورق های آلومینیومی این کشور تا پایان سال جاری به بیش از ۲۹۱ هزار تن برسد که در صورت احقاق این امر، رشد ۳۸ درصدی را نسبت به سال گذشته رقم خواهد زد. همچنین با افزایش این حجم از واردات، میزان ارزش کل واردات ورق های آلومینیومی این کشور، شاهد رشد ۸۰ درصدی نسبت به سال گذشته خواهد بود. البته لازم به ذکر است که علت پیش بینی افزایش قابل توجه ارزش واردات ورق های آلومینیومی کره جنوبی عمدتاً ناشی از افزایش قیمت های آلومینیوم و ورق های آن در بازارهای بین المللی خواهد بود که در اثر بالا رفتن تقاضا و بازار مصرف صورت خواهد پذیرفت. همان طور که پیش تر اشاره شد، عمده افزایش واردات ورق های آلومینیومی کره جنوبی در سال جاری، در اثر افزایش تقاضای این محصولات از سوی صنعت خودروی این کشور خواهد بود. گفتنی است که نزدیک به ۴۰ درصد بازار جهانی قطعات فلزی مورد استفاده در خودرو به فلز آلومینیوم تعلق دارد که در حال حاضر پس از فولاد از جایگاه دوم برخوردار است. انتظار می رود که در سال های آتی سهم آلومینیوم از این بازار افزایش یابد که برای نمونه به ورق های آلومینیومی در این بازار اشاره شد.



در همین راستا، نمودار ۱، سهم تبادلات تجاری منطقه آسیا از حجم تجارت پودرهای آلومینیومی برای ۵ سال گذشته را نشان می دهد.

همان طور که در این نمودار قابل مشاهده است، حجم بازار تبادلات بین المللی پودر آلومینیومی در منطقه آسیا، به طور متوسط در ۵ سال گذشته سهمی در حدود ۳۲ درصدی را دارا بوده است. بیشترین حجم صادرات این محصول از کشورهای کره جنوبی، مالزی، چین و بحرین تعلق دارد که در آن ها حجم بازار مصرف داخلی کمتری نسبت به حجم تولید خود دارند.

در میان کشورهای مطرح صادرکننده پودرهای آلومینیومی، هند همواره یکی از ۷ کشور برتر در این حوزه بوده است. روند صادرات پودرهای آلومینیومی



آلومینیوم در صنعت خودروسازی، با سهم ۴۰ درصدی از بازار قطعات فلزی این صنعت، پس از فولاد به مصرف ترین فلز به شمار می آید. پیش بینی می شود که در سال های آتی، آلومینیوم بسیاری از مصارف دیگر فولاد را نیز در این صنعت تصاحب کند که از جمله آن می توان به جایگزینی ورق های آلومینیومی با ورق های فولادی در بدنه خودروها در آینده ای نزدیک اشاره کرد. به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، صنعت حمل و نقل در سال های گذشته با سهم بیش از ۲۸ درصدی از مصرف کل آلومینیوم، همواره بزرگترین صنعت مصرف کننده این فلز در بازارهای بین المللی بوده است. در این میان، خودروسازی و پس از آن صنعت هواپیماسازی در بین صنایع حمل و نقل سهم بیشتری از مصرف آلومینیوم را به خود اختصاص داده اند. در ابتدا، آلومینیوم به صورت محصولات ریختگی وارد صنعت خودرو شد؛ به این صورت که در دهه های ابتدایی قرن بیستم، برخی از خودروسازان مطرح دنیا، برای بالا بردن ارزش خودروی خود و همچنین کاهش وزن آن، از پوسته های آلومینیومی برای بخش هایی نظیر جعبه دنده استفاده کردند. به تدریج ویژگی سبک بودن آلومینیوم سبب شد تا کاربردهای این فلز در صنعت خودروسازی گسترش یابد تا جایی که امروزه عمده خودروسازان مطرح را به استفاده از پروفیل های آلومینیومی برای ساخت اسکلت بدنه خودروها سوق داده است.

با این وجود، بسیاری از کارشناسان پیش بینی می کنند که ورود نوآوری های جدید و آلیاژهای مختلف آلومینیوم با خواص مکانیکی منحصر به فرد، سبب خواهد شد تا روند جایگزینی آلومینیوم با فلزات مورد استفاده در صنعت حمل و نقل ادامه یافته و حتی تشدید شود. در همین راستا، پیش بینی شده که در آینده ای نزدیک، ورق های آلومینیومی جایگزین ورق های فولادی مورد استفاده در بدنه خودروها شده و سبب رشد سالانه ۳/۷ درصدی بازار جهانی ورق های خودرو بین سال های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۵ خواهد شد. براساس این پیش بینی، کشورهای کره جنوبی، ایالات متحده آمریکا، آلمان، انگلیس، ژاپن و چین از مصرف کننده های اصلی ورق های آلومینیومی در صنعت خودرو خواهند بود.

بررسی آمارهای تجارت بین المللی نشان می دهد که از بین کشورهای مذکور، کره جنوبی همواره از بزرگترین واردکنندگان ورق های آلومینیومی بوده است. نمودار ۱، ارزش و حجم واردات ورق های آلومینیومی کره جنوبی را در ۵ سال گذشته همراه با پیش بینی واردات آن برای سال جاری نشان می دهد. با توجه به نمودار ۱، حجم واردات ورق آلومینیومی کره جنوبی بین سال های

## تأثیر بحران‌های جهانی اقتصاد بر پرمیوم‌های آلومینیوم



کمرنگ شود. بدین ترتیب بار تأثیر تقاضا در پرمیوم‌ها به جای هزینه‌های صرفاً نقل و انتقال، به تدریج ظاهر و سبب افزایش آن شد که حتی در برهه‌هایی در سال ۲۰۱۳ به ۵۰۰ دلار به ازای هر تن نیز در برخی از نقاط جهان رسید. این افزایش در پرمیوم‌ها طولی نکشید، چراکه با زیاد شدن عرضه در بازارهای جهانی متوقف و به تدریج از میزان پرمیوم‌ها کاسته شد.

در حال حاضر میزان پرمیوم آلومینیوم بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ دلار به ازای هر تن متغیر است. به عنوان مثال این پرمیوم برای عرضه محصول در ژاپن طی قراردادی حدود ۱۱۹ دلار برای فصل سوم سال جاری بین طرفین تعیین شد که نسبت به فصل دوم سال ۷ درصد کاهش داشت. این قرارداد شامل انتقال ۵۰۰ تن از شمش ۱۰۲۰ آلومینیوم در هر ماه به ژاپن می‌شد. این در حالی است که ژاپن به دلیل مصرف قابل توجه آلومینیومی که در قیاس با میزان تولیدش دارد عمدتاً پرمیوم‌های بالایی دارد اما در مقابل پرمیوم آلومینیوم در بازار ایالات متحده آمریکا، به دلیل دسترسی وافر به قراضه‌های آلومینیومی نسبت به دوره‌های قبل رو به کاهش است.

### استفاده از پنل‌های کامپوزیتی در ساختمان

مصرف انرژی ساختمان نقش مهمی ایفا می‌کند. به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، امروزه صنعت ساختمان با سهمی در حدود ۲۳ درصد، پس از صنایع حمل و نقل، بیشترین مصرف آلومینیوم را در بین صنایع مختلف داراست. نمودار، حجم مصرف آلومینیوم در صنعت ساختمان را از ابتدای دهه ۱۹۵۰ نشان می‌دهد. همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌شود، مصرف جهانی آلومینیوم در صنعت ساختمان، همراه با رشد این صنعت در جوامع مختلف، خصوصاً جوامع جهان اول، به طور متوسط سالانه حدود ۶/۱ درصد رشد داشت و در سال ۲۰۱۵ به حدود ۱۸/۴ میلیون تن رسید. گرچه در سال‌های اخیر سهم مصرف آلومینیوم در این صنعت به مقداری جزئی کاهش داشته (از ۲۳/۹ درصد در سال ۲۰۰۷ به ۲۲/۶ درصد در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته است) که این امر ناشی از رشد مصارف آلومینیوم در صنایع دیگری همچون خودروسازی بوده است، ولی نمودار ۱ رشد قابل توجهی از مصرف آلومینیوم در صنعت ساختمان را نشان می‌دهد. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های آلومینیوم که سبب مصرف قابل توجهی از این فلز در صنعت ساختمان شده، خاصیت انعکاس عالی نور مادون قرمز نسبت به بسیاری از فلزات دیگر همچون آهن و فولاد است. این ویژگی که مانع از جذب گرمای نور خورشید می‌شود در ساختمان‌های ساخته شده در مناطقی که نور خورشید زیادی دارد از اهمیت بالایی برخوردار است. اولین استفاده از آلومینیوم در صنعت ساختمان به دهه ۱۹۲۰ برمی‌گردد که در آن آلومینیوم عمدتاً کاربرد تزئینی برای نمای ساختمان را داشت. پس از آغاز ساخت برج امپایر استیت در سال ۱۹۳۰ که در آن، آلومینیوم علاوه بر کاربردهای تزئینی، مصارف داخلی نیز (مثل فریم‌های درب و پنجره) داشت، سبب شد تا این فلز جایگاه تازه‌ای در صنعت ساختمان پیدا کند. امروزه آلومینیوم در صنعت ساختمان سازی، علاوه بر کاهش وزن ساختمان (که سبب مقاوم شدن آن در برابر زلزله می‌شود)، در افزایش بازدهی مصرف انرژی

پرمیوم به طور کلی ارزشی است که به قیمت پایه محصول اضافه می‌شود، در حالی که هدف از این افزایش قیمت پوشش هزینه‌های نقل و انتقال است که بین طرفین قرارداد به صورت توافقی تعیین می‌شود، ولی امروزه تعیین آن از پارامترهای عرضه و تقاضا پیروی می‌کند.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، به طور کلی پرمیوم، هزینه‌ای است که علاوه بر قیمت تعیین شده در بورس (عموماً بورس فلزات لندن) به محصول اضافه می‌شود که شامل هزینه‌های نقل و انتقال از محل انبارهای بورس تا محل مورد نظر می‌شود. این مبلغ اضافی طی قراردادی بین طرفین عرضه کننده و خریدار تعیین می‌شود. از همین رو، پرمیوم بسته به عرضه کننده و متقاضی، در هر منطقه از جهان متفاوت است. این پارامتر خصوصاً در بازار فلز آلومینیوم، پس از پشت سر گذاشتن بحران‌های اقتصادی در سال‌های بین ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به شدت این بازار را تحت تأثیر قرار داده تا جایی که به گفته برخی تحلیلگران حتی ساختار قیمتی بازار این فلز را دگرگون ساخته است.

یکی از ویژگی‌های فلز آلومینیوم در بازارهای بین‌المللی این است که عموماً قیمت سررسید آینده آن نسبت به سایر فلزات بیشتر از قیمت خرید نقدی است (از آن به عنوان «کنتانگو» یاد می‌شود). از این رو خریداری که این فلز را به صورت نقدی بخرد و برای سررسید آتی بفروشد، سود قابل توجهی را می‌برد. بنابر آمار منتشر شده، میزان کنتانگو در بازار آلومینیوم بورس فلزات لندن در اواخر سال ۲۰۱۳ تا حدی بود که نرخ بازده ناخالص برای ۱۵ ماه، به حدود ۱۲ درصد می‌رسید. این امر سبب شد تا سرمایه‌های هنگفتی برای تبادلات آلومینیوم در بورس فلزات لندن سرازیر شود تا این بازار تأثیر زیادی از ترندهای اقتصادی ببرد و تأثیر میزان تقاضا در تعیین قیمت‌ها برفته رفته

صنعت ساختمان پس از صنایع حمل و نقل، پرمصرف‌ترین صنعت از فلز آلومینیوم به شمار می‌رود. مصرف آلومینیوم این صنعت در سال ۲۰۱۵ بیش از ۱۷۴ میلیون تن برآورد شد. از مهم‌ترین مصارف فلز آلومینیوم در صنعت ساختمان، پنل‌های کامپوزیتی آلومینیومی است که عمدتاً در نمای ساختمان استفاده می‌شود. این پنل‌ها علاوه بر کاربردهای تزئینی در افزایش بازدهی



آلومینیوم استفاده شده در نمای ساختمان، عمدتاً به صورت پیل های کامپوزیتی است. این پیل ها، از لایه های متفاوت پلیمری و ورق آلومینیومی تشکیل شده اند. هسته این پیل ها عموماً از جنس پلیمرهای پلی اتیلن و پلی اورتان است تا خاصیت عایق حرارتی آن را بهبود بخشد. گفتنی است که در استفاده از این پیل ها، باید توجه ویژه ای به قابل اشتعال بودن هسته های به کار رفته در آن ها شود تا آنجا که در حادثه آتش سوزی چندی پیش برج گرنتل لندن، استفاده از پیل های کامپوزیتی آلومینیومی در نمای ساختمان سبب انتقال سریع آتش به سایر طبقات شد و عملیات مهار آتش را با دشواری همراه کرد. همین امر سبب خسارت های مالی و جانی قابل توجهی شد. در پی انتشار همین خبر، ایالات متحده استفاده از پیل های آلومینیوم در ساختمان را با هسته های قابل اشتعال تحریم کرد. این امر در وهله اول شاید بتواند از مصرف و جایگاه فلز آلومینیوم در کوتاه مدت بکاهد، ولی با جایگزین شدن سایر مواد با هسته های پلیمری قابل اشتعال کنونی، گرمی بازار پیل های آلومینیومی و جایگاه آلومینیوم در صنعت ساختمان باز خواهد گشت.

## فناوری جدید هیدرو به زودی در ابعاد پیلوت مورد سنجش قرار می گیرد

عملیاتی بالاتری داشته باشند را جایگزین تکنولوژی های سنتی کرده است تا از اثر کربن منتشر شده در اتمسفر به واسطه فعالیت واحدهای ذوب آلومینیوم بکاهد.

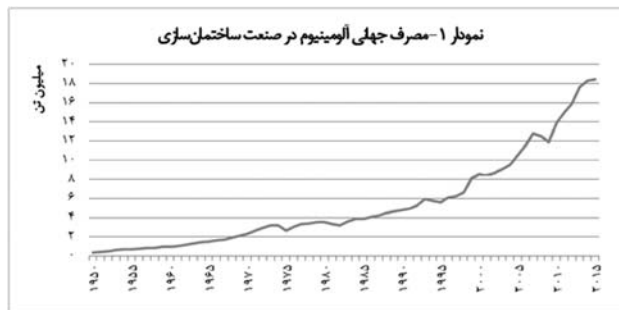
نمودار ۱، میزان متوسط وزنی تولید گازهای گلخانه ای واحدهای ذوب آلومینیوم این شرکت را در ۲ دهه اخیر نشان می دهد. همان طور که در این نمودار مشاهده می شود، میزان انتشار گازهای گلخانه ای در سال ۲۰۱۵ نسبت به ۲ دهه قبل از آن، حدود ۷۵ درصد کاهش یافته به طوری که در سال ۲۰۱۵ به کمترین میزان خود در سال های اخیر رسید که این امر عمدتاً مرهون استفاده از نیروگاه های برق آبی و همچنین تکنولوژی های مورد استفاده HAL در واحدهای تولیدی آلومینیوم این شرکت است.

تکنولوژی های سری HAL با بالا بردن آمپراژ و بازدهی تولید نه تنها مصرف کمتر انرژی الکتریکی مورد نیاز برای تولید را میسر می کند، بلکه از انتشار گازهای گلخانه ای در حین فرآیند الکترولیز به مقدار قابل توجهی می کاهد.



نمودار ۲، شدت مصرف انرژی الکتریکی تکنولوژی های سری HAL را در سال های مختلف باهم مقایسه می کند که روندی کاهشی را طی کرده است. همان طور که در این نمودار مشاهده می شود، شدت مصرف انرژی الکتریکی متوسط تکنولوژی HAL ارائه شده از سوی شرکت نورسک هیدرو در ۳ دهه اخیر حدود ۳۳ درصد کاهش داشته است.

تکنولوژی جدید HAL ۴e Ultra این شرکت، با مصرف انرژی الکتریکی بین ۱۷۵ تا ۱۷۸ کیلووات ساعت به ازای هر کیلوگرم آلومینیوم، امروزه یکی از کم مصرف ترین و پربازده ترین تکنولوژی های حال حاضر صنعت آلومینیوم به شمار می رود. در حال حاضر واحد پیلوت جدید کارموی این شرکت با ظرفیت ۷۵ هزار تن که در نیمه دوم سال جاری به مرحله بهره برداری می رسد از این تکنولوژی استفاده خواهد کرد تا عملکرد صنعتی واقعی آن مورد سنجش واقع شود.

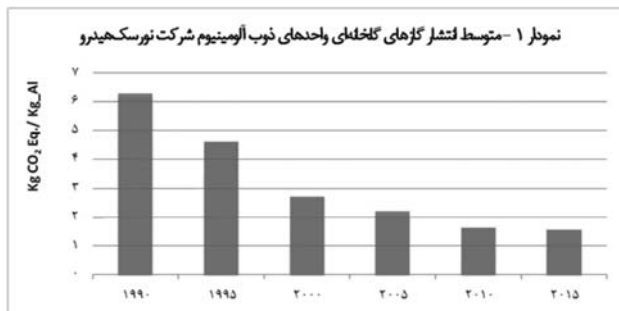


نیز کاربرد دارد. همان طور که گفته شد، آلومینیوم دافع خوبی از گرما (نور مادون قرمز) است؛ این امر از خروج گرما از ساختمان در مناطق سردسیر و یا از ورود گرمای اضافی به داخل ساختمان در مناطق گرمسیر جلوگیری می کند. از همین رو این فلز، برای ساخت ساختمان های سبز که در آن ها مصرف انرژی به مقدار کمینه کاهش می یابد، کاربرد ویژه ای پیدا کرده است.

شرکت نورسک هیدرو که از پیشگامان توسعه پایدار صنعت آلومینیوم است، به زودی تکنولوژی جدید HAL ۴e Ultra خود را به صورت پیلوت به آزمایش خواهد گذاشت. این تکنولوژی با مصرف انرژی بین ۱۷۵ تا ۱۷۸ کیلووات ساعت برای تولید هر کیلوگرم آلومینیوم از کم مصرف ترین تکنولوژی های روز دنیا به شمار می رود.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از اخبار فلزات، شرکت نورسک هیدرو در نروژ که در اقصی نقاط جهان دارای واحدهای متعددی از تولید آلومینیوم است، در حوزه های دیگری به غیر از تولید آلومینیوم اولیه نظیر ساخت و راه اندازی نیروگاه های برق آبی و بخش های پایین دست صنعت آلومینیوم نیز فعالیت می کند. همچنین این شرکت فناوری احیای آلومینا و تولید آلومینیوم اولیه را نیز ارائه می دهد. سری تکنولوژی ارائه شده توسط شرکت نورسک هیدرو یا HAL (Hydro Aluminium)، امروزه یکی از کارآمدترین و پربازده ترین تکنولوژی های روز در صنعت آلومینیوم محسوب می شود. در حال حاضر از سری تکنولوژی HAL در واحدهای متعددی از ذوب آلومینیوم استفاده می شود که از آن جمله می توان به شرکت آلومینیوم قطر اشاره نمود که با ظرفیت تولیدی ۶۴۰ هزار تن در سال فعالیت می کند.

شرکت نورسک هیدرو همواره کوشیده است تا علاوه بر گسترش کاربردهای سبز فلز آلومینیوم، به توسعه پایدار تولید و صنعت این فلز از طریق بهبود فرآیندها و ارائه کارآمدترین تکنولوژی تولید کمک شایانی کند. از آنجایی که عمده تولید گازهای گلخانه ای در صنعت آلومینیوم در حین تولید انرژی الکتریکی مورد نیاز واحدهای ذوب از نیروگاه های حرارتی است، شرکت نورسک هیدرو با حذف این قبیل از نیروگاه ها و استفاده از منابع تجدیدپذیر برای تولید برق همچون نیروگاه های برق آبی در اکثر واحدهای تولیدی خود، گام بزرگی در کاهش انتشار گازهای گلخانه ای در صنعت آلومینیوم برداشته است. علاوه بر این، تکنولوژی هایی که بازدهی



## مطالبات معوقه از شرکت های دولتی، نسوزها را ذوب کرد

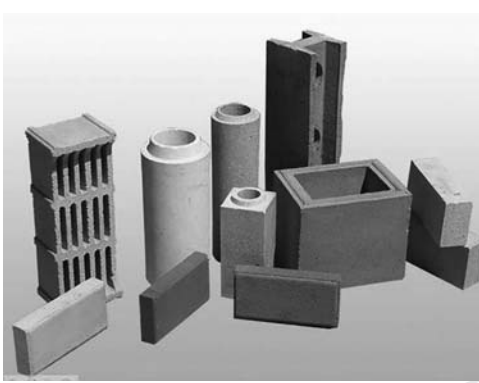
و کنترل چندانی وجود ندارد. بنابراین شاهدیم که واردات نسوز با گرید پایین و با تعرفه پایین است.

### کمبود نقدینگی

کمبود نقدینگی یکی از مشکلاتی است که تولیدکنندگان نسوز از آن گلایه دارند. در این باره عباس رضانی، مدیر تولید فرآورده های نسوز اراک عنوان کرد: یکی از مهم ترین مشکلات واحدهای نسوز در کشور کمبود نقدینگی است. بسیاری از شرکت های تولیدکننده دیرگداز از شرکت های خصوصی مانند پالایشگاه ها، نیروگاه ها، آلومینیوم سازی ها و فولادسازها و... طلب زیادی دارند که پرداخت نمی شود.

بهترین بدهکاران دولتی ما پالایشگاه ها هستند که آنها هم بین ۲ تا ۶ ماه طول می کشد تا بدهی خود را پرداخت کنند. نیروگاه ها هم معمولاً بین ۶ ماه تا یک سال زمان می برد تا بدهی خود را پرداخت کنند. اما بیشترین مشکل ما با فولادسازهاست که البته با وجود شرایط رکودی حاضر، این واحدها اوضاع چندان مناسبی ندارند. رضانی در ادامه عنوان کرد: زمانی که نقدینگی به موقع به تولیدکنندگان تزریق نشود، به تدریج واحدهای تولیدی به سمت نابودی خواهد رفت. وی در ادامه خاطرنشان کرد: مشکل عمده بعدی، واردات اجباری با وجود کیفیت مشابه داخلی و حتی با نرخ بیشتر از نرخ دیرگدازهای داخلی است که این واردات رو به افزایش است. وی در پاسخ به این پرسش که آیا تعرفه ای برای واردات در نظر گرفته نشده، گفت: تنوع و ناشناخته بودن محصولات دیرگداز برای گمرک سبب شده که شرکت های بازرگانی به بهانه جدید بودن مشابه نداشتن محصول داخلی، بدون تعرفه دست به واردات بزنند. مدیر تولید فرآورده های نسوز اراک در ادامه خاطرنشان کرد: از سویی متأسفانه برخی قراردادهای اجباری به صنعت تحمیل می شود. برای مثال قرارداد ساخت بخش تولید آلومینیوم یک شرکت به یک شرکت چینی واگذار شد که تمامی نسوزهای مصرفی آن را هم شامل می شود.

یکی از آجرهای پر کاربرد این واحدها آجرهای دیاتومیتی است که از دو سال پیش در شرکت ما شبیه سازی شده و جایگزین آجرهای چینی شده است. رضانی افزود: برخی شرکت ها در صنایع نفت و گاز، به بهانه اینکه برخی محصول مشابه داخلی ندارند یا بدون اینکه آزمایش کنند یا به بهانه اینکه محصول خارجی کیفیت بهتری دارد، درخواست خرید خارجی می کنند، در حالی که مشابه ایرانی باکیفیت مناسب در داخل تولید می شود.



ادامه خاطرنشان کرد: این درحالی است که بسیاری از شرکت ها قراردادهایی را بر مبنای ارز مبادله ای منعقد کرده اند و وارد مناقصه شده اند. در حال حاضر با بسیاری از واحدهای فولادسازی قرارداد بسته شده است که خود این واحدها نیز با مشکلاتی چون رکود درگیر هستند و نمی توانیم از آنها تخفیفی درخواست کنیم.

مدیرعامل شرکت مهرگداز در ادامه با اشاره به مشکلی که در سطح بین المللی روی داده، عنوان کرد: مواد منیزیا در دنیا بسیار محدود است و در کشورهای چین و ترکیه در برخی کشورهای اروپایی و در آمریکای جنوبی و در برزیل در گرید بالا وجود دارد، البته در گرید پایین مانند ایران ممکن است وجود داشته باشد. اتفاق دیگری که در حوزه تأمین مواد اولیه روی داده این است که در ماه های پایانی سال ۲۰۱۷ میلادی، دولت چین به دلیل موضوع های آلودگی محیط زیست و گردوغبار بسیاری از واحدهای قدیمی منیزیا خود را تعطیل کرد، بنابراین در دنیا با کمبود منیزیا روبه رو هستیم که سبب شده قیمت ها ۵۰ تا ۶۰ درصد افزایش یابد. این درحالی است که در کشور ما ارز مبادله ای نیز حذف شده و سبب کمبود و گران شدن منیزیا شده است. نعیمی افزود: بنابراین در حوزه مواد اولیه این موضوع مطرح است که چرا ردیف ارز مبادله ای برداشته شده است؟ تنها بر مبنای یک ادعای مطرح شده نمی توان این ارز را برای این صنعت حذف کرد، چراکه در گام نخست از نظر حجم ادعای مطرح شده جوابگوی نیاز کشور نیست و از نظر کیفی هم هنوز به آن کیفیت مطلوب خود نرسیده است. وی در ادامه با اشاره به موضوع واردات نیز عنوان کرد: از نظر واردات نیز مشکلاتی برای این صنعت وجود دارد و تعرفه ای قوی در این زمینه اعمال نمی شود. در حالی که شاهد هستیم در برخی محصولات فولادی تعرفه های بالایی اعمال می شود، اما در صنعت نسوز و واردات آن تعرفه چندانی اعمال نمی شود

کوره های پر حرارت، واحدهایی چون نیروگاه ها، آلومینیوم سازی ها و فولادسازی ها با صنایع نسوز است که گرم و پر حرارت باقی خواهد ماند.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از ماین نیوز، با این حال مطالبات معوقه نسوزها از پالایشگاه ها، نیروگاه ها و صنایع آلومینیومی و فولادی کمر این صنعت را خم کرده و نقدینگی آنها را کاهش داده است.

### کمبود مواد اولیه با گرید بالا

کمبود مواد اولیه در صنعت نسوز یکی از مشکلات این صنف به شمار می رود. در این باره مهدی نعیمی، مدیرعامل شرکت مهرگداز عنوان کرد: یکی از مشکلاتی که نسوزها به تازگی با آن دست به گریبان شده اند، کمبود مواد اولیه نسوز در کشور در گریدهای بالاست. نعیمی در ادامه توضیح داد: مواد اولیه نسوزهایی که بیشتر پایه قلیایی دارند، اکسید منیزیم یا منیزیا است و اکسید منیزیم دارای گریدهای مختلفی است. این گریدها از ۹۲ درصد به بالا شروع می شود. در گریدهای پایین شرکتی به نام تهیه و تولید مواد نسوز در بیرجند این گریدها را تولید می کند که بیشتر برای محصولات بی شکل کاربرد دارد، اما برای محصولات شکل دار که بیشتر آجرها را تشکیل می دهد خلوص های بالای ۹۷ درصد نیاز دارد که در فولادسازی های مهم چون فولاد مبارکه استفاده می شود و در ایران این خلوص وجود ندارد. وی با اشاره به اینکه خلوص منیزیت جزو ذات آن به شمار می رود، خاطرنشان کرد: منیزیت دارای هر خلوصی باشد، همان خلوص را دارا خواهد بود و با فرآوری قابل ارتقا نیست. بنابراین شرکت هایی که به گریدهای بالا نیاز دارند، مواد مورد نیاز خود را از کشور چین وارد می کنند. مدیرعامل شرکت مهرگداز در ادامه یادآور شد: کشور چین به صورت طبیعی منیزیت با گرید بالا را داراست و نیاز به فرآوری ندارد. از این نظر بازار جهانی این مواد در دست چینی ها است. نعیمی در ادامه عنوان کرد: با توجه به این شرایط، بسیاری از شرکت ها برای واردات منیزیا از ارز مبادله ای استفاده می کردند که این ارز مبادله ای حدود دو ماه است به منیزیا تعلق نمی گیرد. از آنجا که شرکت تهیه و تولید مواد نسوز کشور اعلام کرده می تواند منیزیت گرید بالا را تولید کند، ارز مبادله ای آن را حذف کرده اند، اما ظرفیتی که این شرکت برای تولید گرید بالا اعلام کرده، بسیار محدود است و حدود ۱۰ درصد نیاز بازار را تأمین می کند. البته از نظر کیفیتی نیز این تولید به حد مطلوب نرسیده و با وجود چنین ادعایی ردیف ارز آن برداشته شده است. وی در



**آزمایش ها در گمرک زمان بر می شود**  
همچنین هادی حسین زاده، مدیر کنترل کیفیت و تحقیق و توسعه شرکت نسوز خوزستان درباره مشکلات نسوزها اظهار کرد: مهم ترین و نخستین مشکل واحدهایی که در صنعت نسوز مشغول به کار هستند، کمبود نقدینگی و میزان طلب هایی است که از سوی شرکت ها پرداخت نمی شود در حالی که اگر این طلب ها به موقع پرداخت شود

بسیاری از مشکلات واحدهای صنعتی نسوز حل خواهد شد. حسین زاده با اشاره به موضوع مالیات نیز عنوان کرد: مالیات تعیین شده نسبت به گردش مالی در صنعت نسوز بسیار بالا در نظر گرفته شده است. وی در ادامه با اشاره به مشکل مهم دیگر در صنعت نسوز یعنی پیشی گرفتن عرضه بر تقاضا گفت: کیفیت محصولات نسوز به دلیل عرضه بیش از

حد و تقاضای پایین روزبه روز در حال کاهش است. مدیر کنترل کیفیت و تحقیق و توسعه شرکت نسوز خوزستان در نهایت خاطر نشان کرد: بی اطلاع بودن کارکنان گمرک از ارزیابی گمرکی برای تعرفه و موارد دیگر سبب شده در مواردی محصولات ماه ها یا حتی یک سال در گمرک برای آزمایش بماند و این امر به نوعی سبب ضرر و زیان شود، چراکه مراحل آزمایش طول می کشد.

## رشد صادرات صنایع معدنی در سال ۹۵

صادرات در این بخش طی سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۲۳۷ میلیون دلار به وزن ۱۳۷ هزار تن است که در مقایسه با دوره مشابه سال قبل، ۳/۵ درصد از لحاظ ارزشی و ۱۳/۳ درصد از لحاظ وزنی رشد را نشان می دهد. به رغم افزایش قیمت جهانی آلومینیوم، از دلایل کاهش صادرات در این گروه باید به تقاضا در داخل کشور در برخی صنایع اشاره داشت. همچنین صادرات سرب و مصنوعات آن در مدت زمان مذکور بالغ بر ۱۷۱ میلیون دلار به وزن ۹۲ هزار تن گزارش شده که عموماً به صورت شمش است و در مقایسه با مدت مشابه سال ۹۴ با افزایش ۳۳ درصدی ارزشی و ۳۰ درصد رشد وزنی همراه بوده است.

صادرات سال ۱۳۹۵ در بخش روی و مصنوعات آن نیز ۲۲۰ میلیون دلار به وزن ۱۲۷ هزار تن (۹۹ درصد شمش) رسیده که در مقایسه با صادرات دوره مشابه سال قبل از آن، با ۲۴ درصد از لحاظ ارزشی و ۳۸ درصد از نظر وزنی رشد همراه بوده است.

از سوی دیگر در سال ۹۵ میزان ۳۷۲ میلیون دلار به وزن ۲۴۰ هزار تن انواع کاشی و سرامیک، آجر و چینی بهداشتی از کشور صادر شده که در مقایسه با مدت مشابه در سال ۱۳۹۴ از لحاظ ارزشی با ۲۱ درصد و از لحاظ وزنی با ۹/۵ درصد کاهش همراه شده است که این تفاوت نرخ تغییر قیمت و وزن نشان از کاهش چشمگیر قیمت صادراتی است. شیشه ساختمانی هم شامل انواع مختلف تخت، چندجداره، فلوت و به صورت بلوک و نیز شیشه برای تزئینات داخلی است که در سال ۱۳۹۵ به ارزش ۱۳۹۴ میلیون دلار و به وزن ۴۳۲ هزار تن گزارش شده است. این رقم در مقایسه با ۱۲ ماه سال ۱۳۹۴، ۲۲ درصد رشد ارزشی و ۲۱ درصد رشد وزنی را نشان می دهد.

صادرات سنگ کار شده هم در دوره مذکور به رقم ۱۲۲ میلیون دلار و ۳۷۴ هزار تن رسید که در مقایسه با دوره مشابه سال قبل از لحاظ ارزشی ۴۱ درصد و از لحاظ وزنی ۴۴ درصد رشد را نشان می دهد و به دلیل غالب بودن تفکر سنتی بر بهره گیری از تکنولوژی مدرن و به روز، بهره وری در صنعت سنگ پایین بوده به گونه ای که هم اکنون در کشور به طور متوسط از یک تن سنگ خام حدود هفت مترمربع سنگ تولید می شود.

طبق تازه ترین تحلیل های آماری، وضعیت صادرات شاخص اقلام عمده گروه معدن و صنایع معدنی طی ۱۲ ماه سال ۹۵ در قیاس با مدت مشابه سال پیش از آن با رشد ۸/۵ درصدی از لحاظ ارزشی و ۳۹/۳ درصدی از لحاظ وزنی همراه بوده است. در این میان کشورهای چین، عراق، امارات متحده عربی، ترکیه، ایتالیا، افغانستان، تایلند، عمان، هند، ترکمنستان، اسپانیا، پاکستان، کره و کویت به ترتیب از مهم ترین بازارهای صادراتی مواد معدنی در این سال به شمار می روند.

به گزارش باشگاه آلومینیوم به نقل از دنیای اقتصاد، این در حالی است که در کنار مواد معدنی خام و نیم ساخته، برخی محصولات نهایی نظیر چینی بهداشتی، کاشی و سرامیک کشور با وجود کیفیت و قیمت مناسب و رقابتی به بازارهای اروپا صادر شده است. اما ریز صادرات مواد معدنی به کشورهای مختلف نیز در این گزارش مورد بررسی قرار گرفته است.

بر اساس این گزارش، وضعیت صادرات مواد معدنی در سال ۹۵ در بخش سنگ آهن به رقم ۷۷۵ میلیون دلار و به وزن ۲۰۲۳۵ هزار تن رسیده که نسبت به دوره مشابه سال ۹۴، از لحاظ ارزشی ۴۸ درصد و از لحاظ وزنی نیز ۴۸ درصد رشد را تجربه کرده است. طی این دوره، قیمت جهانی سنگ آهن به حداقل ۲۵ دلار و حداکثر ۵۰ دلار رسید که در مقایسه با قیمت های سال ۹۴ که حداقل کمتر از ۲۰ دلار و حداکثر ۵۷ دلار بوده است، از رشد برخوردار و سرمایه گذاری در صنایع پایین دستی فولاد در کوتاه مدت برای محقق شدن اهداف پیش بینی شده تولید، از مهم ترین عوامل موثر بر روند کاهش خام فروشی است.

با توجه به جایگاه ویژه ایران از لحاظ برخورداری از منابع و ذخایر ارزشمند و کیفیت منحصر به فرد انواع سنگ تزئینی، بازارهای عمده جهانی سنگ کشورهای چین، هند، ایتالیا و... همواره از شرکای تجاری ایران در این زمینه بوده اند. در سال ۱۳۹۵ صادرات سنگ تزئینی کار نشده (خام) به رقم ۱۴۳ میلیون دلار به وزن ۷۲۶ هزار تن بالغ شد که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل از آن از لحاظ ارزش ۴۷/۵ درصد و از لحاظ وزنی نیز ۴۲/۸ درصد افزایش یافته است.

صنعت فولاد هم به عنوان صنعت مادر در بخش فلزات با تکیه بر منابع موجود در کشور از اهمیت ویژه برخوردار است که این جایگاه صادرات غیر نفتی کشور را نیز جهت بخشیده، به طوری که فولاد یکی از اقلام عمده صادرات غیر نفتی کشور به شمار می آید.

صادرات گروه کالایی فولاد خام و نیمه ساخته طی سال ۹۵ به ۲۴۵۹ میلیون دلار و وزن ۶۳۶۷ هزار تن رسیده است که بر این اساس در مقایسه با عملکرد دوره مشابه سال ۹۴ از لحاظ ارزشی ۷/۷ درصد و از لحاظ وزنی ۴۲ درصد رشد را نشان می دهد. صادرات مس هم طی سال ۹۵ بالغ بر ۵۱۸ میلیون دلار به میزان ۱۷۵ هزار تن است که در مقایسه با دوره مشابه سال قبل از آن، ۱۴۶ درصد از لحاظ ارزشی و ۳۳۹ درصد از لحاظ وزنی رشد نشان می دهد.

عامل اصلی در رشد صادرات، بهبود شرایط فعالیت شرکت ملی صنایع مس ایران در تولید و صادرات نسبت به سال گذشته است اما پس از فولاد، آلومینیوم نیز دیگر فلز مهم صادراتی کشور است.







# نگین آلومینیوم گلیپایگان

دارای گرید از خودروسازان معتبر داخلی

تولید انواع شمش آلومینیوم

تهیه و توزیع انواع مواد اولیه مرتبط با صنعت آلومینیوم

امکان خرید محصولات شرکت از طریق بورس کالا با تخفیفی ویژه



نهایت کیفیت، رضایت مشتری

نسلی نو، تجربه ای متفاوت



دفتر تهران: بلوار آیت الله کاشانی، بین وفا آذر شمالی و عقیل  
 پلاک ۳۴۸، طبقه ۳، واحد ۱۰ تلفن: ۴۴۰۳۶۰۰۷-۸  
 کارخانه: گلیپایگان، شهرک صنعتی گلیپایگان، خیابان تعاون ۲  
 پلاک ۲۰۲

تلفن: ۰۳۱-۵۷۲۴۸۰۶۷      تلفکس: ۰۳۱-۵۷۲۴۵۷۶۶

سامانه پیامک: ۱۰۰۰۴۸۰۶۷      @neginaluminium

[www.negincompany.com](http://www.negincompany.com)



## واردکننده فولادهای گرم کار و سرد کار از ایتالیا با آلیاژهای

1.2344 • 1.2436 • 1.2379 • 1.2080 •

- از قطر ۸۵ میلیمتر الی ۸۵۰ میلیمتر
- با آنالیزی ایده آل برای ساخت قالب های اکستروژن و کانتینر شما
- افزایش عمر قالب و کانتینر شما



Made in Italy



[www.aluminiumkosar.com](http://www.aluminiumkosar.com)

[info@aluminiumkosar.com](mailto:info@aluminiumkosar.com)



فن آوری ذوب گلبایگان کیفیت بالا، رضایت مشتری از اصول اساسی و خط مشی مدیریت شرکت فن آوری ذوب گلبایگان می باشد



# KOSAR

## ALUMINIUM CO.



- تولید کننده انواع پروفیل‌های اختصاصی
- سازنده انواع درب و پنجره اختصاصی
- دوجداره ترمال بریک
- رنگ آمیزی الکترواستاتیک دکورال
- یراق آلات اختصاصی ترکیه



0912 106 2665



نشانی کارخانه: زنجان، شهرک صنعتی شماره ۱، بلوار پروفیسور ثبوتی، انتهای آذر جنوبی تلفن: ۴-۳۲۲۲۱۲۶۳-۰۲۴ فکس: ۰۲۴-۳۲۲۲۱۲۶۵

[www.aluminiumkosar.com](http://www.aluminiumkosar.com)

[info@aluminiumkosar.com](mailto:info@aluminiumkosar.com)



فن آوری ذوب گلبایگان سیلیسیم در مذاب آلومینیوم، سبب افزایش سیالیت و کاهش درصد جذب گاز و انجماد پوسته‌ای می‌شود



# گروه کارخانجات ذوب و نورد آلومینیوم نورد پارس



با پیشرفته ترین

✓ مجهز به مدرن ترین آزمایشگاه جهت آنالیز فلزات آهنی و غیر آهنی

ماشین آلات ریختگری

عمودی (DC) و نورد گرم

✓ تولید کننده ورق و بلوکهای آلومینیوم آلیاژی از سری ۱۰۰۰ الی ۸۰۰۰

و نورد سرد.

✓ تنها تولید کننده عریض ترین ورقهای آلومینیومی

تا عرض ۱۸۵ سانتی متر در ایران

✓ تولید کننده بلوک و ورق آلومینیوم آلیاژی جهت قالبسازان

آدرس کارخانه: تهران - جاده خاوران - بعد از پلیس راه شریف آباد - شهرک صنعتی پایتخت (علی آباد) - روبروی مسجد نسترن ۲ - پلاک ۴ تلفن: ۰۲۳۳ ۴۵۷۲۲۴۲-۵  
آدرس جدید: تهران - انتهای بزرگراه امام علی - بلوار ارتش - جنب خیابان بهاران - ساختمان کیمیا - پلاک ۷۷ - طبقه ۵ - واحد ۱۶ تلفن: ۰۲۳۴۶۵۴۶۰-۳

## ZAFER NAVARD MORRIS



تولیدکننده ورق آلومینیومی



تولیدکننده گرده آلومینیومی

Zafer Navard Tehran Co.

شرکت ظافر نورد تهران

نشانی: تهران، شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار گلستان، گلشن ۱۰ پلاک ۹ تلفن: ۰۲۳۳ ۲۷۷۶-۹ فکس: ۰۲۳۳ ۳۸۸۰-۵۶ (۰۲۱)



قبل از خروج مذاب از کوره های آلیاژی دمای لازم برای تخلیه (۷۰۰+۱۰) ضروری می باشد فن آوری ذوب کلباگان





#### انواع سیستم ها :

نمای یونی تائیز  
 نمای کرتین وال استیک ( فریم لس، فیس کپ)  
 اجرای نمای خشک (ورق، سرامیک، سنگ)  
 پنجره های کشویی و لیفت اسلاید، ترمال بریک و نرمال  
 درب و پنجره های لولایی، ترمال بریک و نرمال  
 لوورهای موتور ایز و فیکس  
 نما و درب و پنجره های ضد گلوله  
 سیستم رولر شاتر  
 پارتیشن

[www.etem.ir](http://www.etem.ir)

پایین تر از میدان ونک، نبش پل همت، کوچه  
 سیدالشهدا، پلاک ۱، طبقه اول، واحد ۱۰۱  
 تلفن: ۵-۸۸۶۷۹۳۰۴ فکس: ۸۸۸۵۰۴۱۳

پارسان صنعت آریا  
 نماینده انحصاری شرکت ETEM



در صورتی که واحدهای تولیدی به تجهیزات مناسب مسلح باشند می توان با استفاده از طیف وسیع مواد اولیه آلیاژ مطلوب تولید کرد





## صنایع آلومینیوم حبیبی

زمینه فعالیت:

تولید انواع مقاطع آلومینیومی (ساختمانی و صنعتی)  
لوله، اختصاصی و میلگردهای آلومینیومی  
ریخت انواع بیلتهای آلیاژی گروه ۱۰۰۰ تا ۷۰۰۰ از سایز  
۵ اینچ الی ۸ اینچ از طریق کوره دی سی  
عرضه مواد اولیه مورد نیاز در صنعت ریخته گری شامل  
(پنبه نسوز، کنزپلاک دی سی)

آدرس: استان مرکزی، شهرستان اراک، کیلومتر ۴ جاده تهران، جنب  
فروشگاه آهن آلات صادقی، کدپستی ۳۸۱۸۹۹۸۸۶۱  
تلفن: ۰۸۶۳۴۱۳۱۱۴۷ و ۰۸۶۳۴۱۳۱۱۴۸ فکس: ۰۸۶۳۴۱۳۱۱۵۷

Website: [Alhabibi.blogfa.com](http://Alhabibi.blogfa.com)

E-Mail: [habibi.yusef@yahoo.com](mailto:habibi.yusef@yahoo.com)

با مراجعه به لینک روبرو از قیمت‌های روز بیلت آگاه شوید: <https://t.me/habibialminium>



## ما دنیای اکستروژن را دگرگون ساخته ایم ...



Jilin Liyuan, China; 45 MN Direct-Indirect-Tube Extrusion Press



### بهروری بالا با کیفیت عالی مقاطع

یکی دیگر از شاخص های مهم این سیستم تکنولوژی تزریق بیلت ها با بیشینه طول و وزن استاندارد است. شما می توانید با بهره گیری از یک نرم افزار هوشمند و پیشگام، تمامی خدمات از قبیل ثبت سفارش، کنترل پروسه محصول، مدیریت قالب ها و ضایعات بیلت و ردیابی فرآیند تولید را دریافت و پارامتر های حیاتی تولید را کنترل نمایید.

SMS group یکی از مدرن ترین سازندگان اکستروژن جهان است که با طراحی پیشرفته و منحصر به فرد، خود توانایی تولید کلیه مقاطع اعم از لوله های بدون درز، آلیاژهای متفاوت جهت تولید مقاطع انومیل، کشتیرانی، صنایع هوا فضا و نیز صنعت ریلی و دیگر مقاطع ساختمانی را دارد. قابلیت ویژه این پرس ها بارگذاری بیلت ها از جلوی کانیتیز می باشد که با بهینه سازی این تکنولوژی به توان تولید بالاتر و نیز رسیدن به یک مقطع بی نقص و ایده آل رسید.

**PAYA AFZAR GROUP**  
#129, Jashnvarh St, Tehranpars  
Tehran, Iran

Phone: +98 21 777 33 617  
Fax: +98 21 777 33 154  
Mobile: +98 912 377 5590

A.ahmadi@paya-eng.com  
www.paya-eng.com

**SMS group**

Alumin PG



آلومینیوم پوشش گستران | مسطحات خاص |

## ارائه کلیه ماشین آلات صنعت آلومینیوم



۳۰٪ نقد

۷۰٪ در سر رسید یکساله

بدون بهره



آدرس: تهران، میدان فاطمی، خیابان چهلستون، خیابان دوم، پلاک ۲۸، واحد ۱۳

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۱۱۹۷-۸ فاکس: ۰۲۱-۸۸۹۸۳۰۸۸



جهت خرید محصولات شرکت فن آوری ذوب گلیپایگان با شماره‌های ۵-۰۹۲-۵۷۲۴۸۰۳۱ تماس بگیرید

