



IRAN MINERAL  
SALTS CO.

شرکت معدنی املاح ایران

(سهامی عام)





# شرکت معدنی املاح ایران

شرکت معدنی املاح ایران (سهامی عام)  
واحد شماره ۱ کارخانه سولفات سدیم گرمسار  
واحد شماره ۲ کارخانه سولفات سدیم اراک  
واحد شماره ۳ کارخانه نمک تصفیه تبلور مجدد  
واحد شماره ۴ توسعه کارخانه سولفات سدیم اراک  
واحد شماره ۵ کارخانه نمک هیدرومیل

## تولیدات:

نمک حفاری چاه نفت  
نمک دارویی  
نمک طعام (داخلی - صادراتی)  
سولفات سدیم صنایع شیشه سازی  
سولفات سدیم پودر های شوینده



## شرکت معدنی املاح ایران (سهامی عام)

پذیرفته شد. این شرکت در حال حاضر با داشتن چهار واحد تولیدی و یک طرح توسعه در حال اجراء بزرگترین تولیدکننده سولفات سدیم و یکی از تولیدکنندگان عمده و بزرگ نمک تصفیه در ایران می‌باشد.

شرکت معدنی املاح ایران در سال ۱۳۶۳ توسط سازمان صنایع ملی ایران تأسیس و در اداره ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی تهران به ثبت رسیده است. موضوع فعالیت شرکت اکتشاف، استخراج و فرآوری املاح مختلف معدنی و بویژه سولفات سدیم می‌باشد.

در سال ۱۳۶۴ با واگذاری ۵۱ درصد سهام شرکت به وزارت معدن و فلزات سابق فعالیت شرکت آغاز گردید و با توجه به قانون ملی شدن معدن، کلیه معدن سولفات سدیم موجود به این شرکت واگذار گردید.

این شرکت با انجام عملیات اکتشافی وسیع و سراسری موفق به کشف ذخایر جدید سولفات سدیم در استان سمنان (سالهای ۶۴ تا ۶۷) و کشف معدن بزرگ میقان با ذخیره ای متجاوز از ۴۰ میلیون تن در استان مرکزی (سالهای ۷۱-۷۲) گردید.

در سال ۱۳۷۳ کلیه سهام شرکت به سازمان تأمین اجتماعی و شستا منتقل و در سال ۷۴ شرکت به سهامی عام تبدیل و در سال ۷۵ در سازمان بورس اوراق بهادار تهران



## IRAN MINERAL SALTS (AMLAH) Co.(L.L.P.)

Iran Mineral Salts Company was established in 1984 by National Industrial Organization of Iran and it has been registered in Tehran Companies Registration Office and Industrial property.

Field of activity is about exploration and exploitation and processing of mineral salts especially appropriate reserves of sodium sulphate .

The primary activities of the company was started in 1985 in conformity with the act of mines,(the nationalization of the mining law) and 51 percent of the share of the company transferred to the former Ministry of Mines and Metals and all of the sodium sulphate mines was transferred to this company.

As a result of global and wide exploitation activities from 1985 to 1988 new reserves of

sodium sulphate in SEMNAN province and finding of huge MIGHAN mine over 40 million ton resource in MARKAZI(ARAK) province from 1992 to 1993 discovered.

In 1974 whole shares of this company was transferred to Social Security Organization and SHASTA and after that in 1975 it was converted in to a public joint stock company (L.L.P) limited liability Company and was accepted by the stock exchange organization in 1976.

At present this company with four production units and one ongoing development plan unit is the major manufacturer of sodium sulphate and one of the biggest producers of refined salt in IRAN.



(معدن گرماب) تامین می گردد و عملیات اکتشافی جهت کشف ذخیره اصلی در این منطقه در حال انجام است.

در این کارخانه سولفات سدیم صنعتی با خلوص حداقل ۹۹/۵ درصد برای مصرف در صنایع پودرهای شوینده و شیشه‌سازی تولید می گردد.

پودر مورد نیاز شیشه سازی ها با انجام تمهیدات خاصی با حداقل نرمه (ذرات زیر ۰/۵ میکرون) و آهن کمتر از ppm<sup>۲</sup> تولید و عرضه می گردد.

جدول مشخصات شیمیایی و دانه بندی پودر مصرفی شیشه سازی ها بشرح جدول ضمیمه می باشد.

سدیم بود توانست این محصول را به خارج نیز صادر نماید و در مدت کوتاهی بعد از شروع بکار این کارخانه قیمت وارداتی سولفات سدیم که هنوز کمبود آن وجود داشت از ۲۵۰ دلار در هر تن به کمتر از ۱۲۰ دلار کاهش یافت.

در این کارخانه با رفع موانع تولیدی و بهینه سازی تجهیزات و کاهش توقف ها، تولید مداوماً افزایش یافته و در حال حاضر ظرفیت تولید واحد نزدیک به دو برابر ظرفیت اسمی و حدود ۵۹۰۰ تن در سال می باشد.

در مالهای انجیر یک ذخیره ماده معدنی سولفات سدیم از نوع گلوبولیت سنگی (سولفات مضاعف سدیم و کلسیم) در ۳۰ کیلومتری شمال شرقی شهرستان سمنان کشف گردید که در نوع خود در ایران بی نظیر است. در حال حاضر بخشی از ماده معدنی مصرفی کارخانه گرمسار از این معدن

این کارخانه با ظرفیت اسمی ۳۰ هزارتن در سال در ۳۵ کیلومتری جاده گرمسار به سمنان و در زمینی به وسعت ۴۰ هکتار احداث گردیده است. عملیات اجرایی طرح در مهرماه ۱۳۷۰ شروع و در مردادماه ۱۳۷۳ با حضور جناب آقای هاشمی رفسنجانی ریاست جمهور محترم وقت افتتاح و راه اندازی گردید.

آب مورد نیاز این واحد از ۱۷ کیلومتری و با چاه عمیق تامین می گردد و مجموع مساحت زیربنای ساختمانهای کارخانه ۷۵۰۰ مترمربع می باشد.

طراحی و ساخت تجهیزات عده این کارخانه که تماماً از آلیاژهای ویژه با کروم بالا می باشد توسط شرکت آلمانی این انجام گردیده است.

با شروع به کار کارخانه گرمسار، کشور عزیز ما که قبلاً از آن فقط وارد کننده سولفات



نمای کلی کارخانه سولفات سدیم گرمسار

آزمایشگاه سولفات سدیم



سازن دیگ بخار مجتمع گرمسار



سازن کریستالایزر

بارگیری جعبه های یک تنی  
سولفات سدیم



اتاق کنترل واحد شماره یک

خاص رزمن ناشی از بالا بودن سطح آب های زیرزمینی ، کلیه ساختمانهای سنگین با شمع کوبی در زیر فونداسیونها اجرا گردیده است.

از منابع طبیعی استان مرکزی و در خردادماه ۱۳۷۶ آغاز گردید و فاز اول آن به ظرفیت اسمی ۴۰ هزارتن در سال در شهرپرماه ۱۳۷۹ به بهره برداری رسید.

برای احداث کارخانه میقان اراک با استفاده از تجربیات کارخانه گرمسار قسمت عمده ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز در داخل تهیه گردید. در این طرح تاسیسات زیربنایی برای دو خط تولید اجرا گردید و سطح زیربنای ساختمانهای آن ۱۸۰۰۰ مترمربع می باشد و آب مورد نیاز از دو حلقه چاه عمیق واقع در ۳ و ۵ کیلومتری کارخانه تامین می گردد.

در این طرح زمین کارخانه کاملاً در محاورت معدن و تالاب کویری (دریاچه فصلی) میقان انتخاب گردید که هزینه حمل را بسیار تقلیل می دهد و به علت وضعیت

کشف معدن بزرگ میقان اراک با ذخیره ای متجاوز از ۴۰ میلیون تن که بزرگترین معدن سولفات سدیم کشور می باشد در سالهای ۷۱-۷۲ توسط شرکت معدنی املح ایران انجام گردید و گواهی کشف نیز بنام این شرکت صادر شد ولی متأسفانه در سال ۱۳۷۳ همزمان با واگذاری سهام شرکت املح به سازمان تامین اجتماعی و شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی ، وزارت معادن و فلزات سابق اقدام به واگذاری معدن میقان به بهره برداران متعدد نمود که شرکت با پیگیریهای مستمر و استعانت از مراجع قانونی در تیرماه ۸۰ موفق به بازگرداندن معدن میقان دریافت پروانه بهره برداری آن شد.

عملیات اجرایی کارخانه سولفات سدیم اراک با ظرفیت اسمی ۶۰،۰۰۰ تن در سال برای واحد محلول سازی و تاسیسات زیربنایی آن پس از تحویل زمینی به مساحت ۳۰ هکتار



نمای کلی کارخانه سولفات سدیم اراک

ورودی مجتمع اراک



بخش انحلال



واحدهای تاسیسات مجتمع اراک  
(دیگرهای بخار و رُزاتورها)



نمای غربی مجتمع اراک



بارگردانی جمیوهای یک تنی  
سولفات سدیم

این شرکت برای انواع نمک های تولیدی خود دارایی پروانه استاندارد از سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و پروانه ساخت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

آزمایشگاه نمک تصفیه این شرکت دارای مجوز آکرودیته از سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و مجوز آزمایشگاه همکار از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در زمینه کنترل کیفی نمک می باشد. این شرکت دارای گواهی نامه های اینمنی و بهداشت مواد غذایی (HACCP)، تضمین کیفیت (ISO۹۰۰۱) و مدیریت اینمنی مواد غذایی (ISO۲۲۰۰۰) از موسسه I.C.S.I. انگلستان می باشد.

نمک تصفیه تبلور مجدد این شرکت با تولید ۴۶۰۰ تن در سال و با نامهای تجاری تابان و شما در انواع ذیل به بازار عرضه می گردد:

- نمک تصفیه با افزودنی آنتی کیک برای صنایع غذایی در کیسه های دولایه در اوزان ۵ تا ۲۵ کیلوگرمی.

- نمک تصفیه با افزودنی آنتی کیک و ید جهت مصارف خانوار در بسته بندیهای متعدد و از ۵۵۰ گرم تا ۲/۵ کیلوئی

- نمک تصفیه دارویی برای همودیالیز و سرم سازی-نمک حفاری چاه نفت

شرکت معنی اصلاح ایران در سال ۱۳۸۲ با توجه به وجود ذخایر عظیم نمک در استان سمنان عملیات اجرایی احداث یک کارخانه تولید نمک تصفیه تبلور مجدد به ظرفیت سی و پنج هزار تن در سال را در کنار کارخانه سولفات سدیم گرمسار آغاز نمود.

این واحد با سرمایه گذاری بیش از ۵۶ میلیارد ریال و با تلاش و همکاری مجموعه کارکنان شرکت و بیویژه قادر فنی کارخانه گرمسار در مدتی کمتر از ۱۸ ماه تکمیل و در مهرماه سال ۱۳۸۳ به بهره برداری رسید.

طراحی و تامین ماشین آلات و تجهیزات و سیستم کنترل این کارخانه توسط شرکت اسپانیایی USF-HPD Products براساس تکنولوژی روز اتحادیه اروپا انجام گردیده است و کلیه تجهیزات واحد تبخیر از آلیازهای مخصوص مونل، لیتاژیم و اورانوس ساخته شده است که در مقابل محلول نمک داغ کاملاً مقاوم است.

در روش تولیدی این شرکت، گنج که عمدۀ تربین ناخالصی موجود در نمک می باشد به روش فیزیکی و بدون استفاده از مواد شیمیایی جدا می گردد و بر همین اساس نمک تولیدی در این روش بسیار خالص و با کلسیم منیزیم کمتر از  $300 \text{ ppm}$  می باشد که برای مصرف در حفاری های چاههای نفت بسیار مناسب است.



نمای کلی کارخانه نمک تصفیه

## واحد شماره ۴ توسعه کارخانه سولفات سدیم اراک

بزرگترین تولیدکننده سولفات سدیم در ایران میباشد.

این شرکت تنها دارنده نشان استاندارد سولفات سدیم صنعتی در ایران میباشد و تولیدات این شرکت در صنایع تولید پودرهای شوینده و شیشه سازی و بویزه تولید شیشه به روش خلیج فارس صادر میگردد.

با راه اندازی این طرح توسعه و با اجرای تمہیداتی برای افزایش ظرفیت تولید در هر دو خط ، در حال حاضر مجموع تولید سولفات سدیم مجتمع اراک بیش از دو برابر ظرفیت اسمی آن و حدود ۱۲۶,۰۰۰ تن در سال میباشد که علاوه بر تامین مصارف داخلی بخشی از آن نیز به کشورهای حاشیه خارج، این شرکت در نیمه دوم سال ۱۳۸۴ اقدام به اجرای طرح توسعه کارخانه سولفات سدیم اراک به ظرفیت تولید اسمی ۳۰,۰۰۰ تن در سال نمود.

شرکت معدنی املح ایران با داشتن سه واحد تولید سولفات سدیم در گرمسار و اراک و ظرفیت تولید ۱۸۵,۰۰۰ تن در سال

باتوجه به روند افزایش چشمگیر مصرف بودر سولفات سدیم در داخل کشور که عمدتا در پودرهای شوینده داخلی و صادراتی و همچنین کارخانجات جدیداحداث شیشه سازی به روش فlot مصرف میگردد و به منظور جلوگیری از ورود بی روید آن از خارج، این شرکت در نیمه دوم سال ۱۳۸۴ اقدام به اجرای طرح توسعه کارخانه سولفات سدیم اراک به ظرفیت تولید اسمی ۳۰,۰۰۰ تن در سال نمود.

این طرح که تاسیسات زیربنایی و همچنین واحد محلول سازی آن در فاز قبلی تماما اجرا شده بود با سرمایه گذاری بیش از ۷۵ میلیارد ریال و با همکاری و زحمات شبانه روزی کارکنان شرکت در مدت ۱۴ ماه به پایان رسید و در آذرماه ۱۳۸۴ تولید آزمایشی آن آغاز گردید و در مدت دو ماه به ظرفیت اسمی رسید.



معدن سولفات سدیم میقان اراک



اتاق کنترل واحد شماره ۴



سالن های دیگر های بخار و ژنراتورها در مجتمع اراک



بخش اتحلال واحد شماره ۳ و ۴

## واحد شماره ۵

### طرح توسعه تولید نمک خوراکی به روش هیدرومیل

لذا توقف و راه اندازی واحد به سهولت انجام می گردد و استهلاک ماشین آلات و تجهیزات آن نیز بسیار کم خواهد بود.

آب مصرفی در این روش نیز بسیار کم است و در مجموع قیمت تمام شده محصول نمک خوراکی در این روش کمتر از روش تصفیه تبلور مجدد می باشد.

هزینه سرمایه گذاری این طرح ۶۰ میلیارد ریال و مدت اجرای آن ۱۸ ماهه پیش یعنی شده است و راه اندازی آن در ماههای پایانی سال ۱۳۹۴ خواهد بود.

در این روش علاوه بر خلوص نمک، دانه بندی نمک نیز قابل تنظیم و قابل کنترل می باشد و محصول تولیدی با این روش دانه بندی وسیعی از ۱۵۰ تا ۲۰۰ میکرون را پوشش می دهد و لذا برخی از صنایع مانند تولید پنیر UF و یا حفاری چاههای نفت که در آنها دانه بندی نمک مصرفی فاکتور مهمی محسوب می گردد می توانند مصرف کننده تولیدات روش هیدرومیل باشند.

از دیگر مزایای این روش مصرف کمتر انرژی های الکتریکی و بویژه حرارتی (گاز) در مقایسه با روش تصفیه تبلور مجدد می باشد.

از آنچنانی که تولید نمک به روش هیدرومیل در حرارت معمول محیط انجام می گردد (بجز خشک کن که در حرارت بالا کار می کند)

تولید نمک شستشو به روش هیدرومیل یکی از روش‌هایی است که در حال حاضر از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین سازمان استاندارد برای تولید نمک خوراکی مجاز شناخته می شود و برای آن پروانه بهره برداری صادر می گردد.

شرکت معدنی املح ایران در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ اقدام به دریافت جواز تاسیس برای اجرای طرح تولید نمک خوراکی به روش هیدرومیل به ظرفیت ۴۰۰۰ تن در سال در مجتمع گرم‌ساز نمود.

در این روش با دستگاه هیدرومیل ناخالصی های درونی یا داخلی بین کربستالهای نمک را نیز جدا و خارج می سازند.

در کشورهای پیشرفته ای که قادر ذخایر نمک معدنی (سنگ نمک) می باشند و نمک را عمدها به روش تبخری تولید می نمایند با استفاده از روش هیدرومیل پالایش نهایی را نیز در مورد نمک تولیدی انجام می دهند ولی صاحبان این تکنولوژی معتقد هستند که این روش برای ارتقاء کیفیت سنگ نمک نیز می تواند بکار رود.



اجرای کارهای ساختمانی طرح توسعه



تولیدات شرکت معدنی املاح ایران  
IRAN AMLAH PRODUCTIONS

## DRILLING SALTS FOR OIL WELL

## نمک حفاری چاه نفت

Despite of wide consumption of this type of salt there is not any national standard in Iran

And drilling companies according to their needs and available facilities of salt producers have been emphasized on one or more features.

Foreign drilling companies focus on chemical characteristics of salts and Iranian drilling

companies emphasize on salt grading rather than the other items.

IRAN MINERL SALTS Company have been exported several consignment of drilling salt with high purity that total calcium and magnesium are less than ٢٠ Micron and average grading ( $D_{50}$ ) is about ٣٥ Micron that it has been produced by recrystalline refined methods.

And exporting to Persian Gulf countries specially Abu Dhabi.

This company can produce drilling salt with above mentioned characteristics and grading size of ١٠٠-٥٠٠ Micron with hydro mill method.

### Physical and chemical characteristic of drilling grade (favorable Salt for Iranian companies)

CHARACTERISTIC	UNIT	RANGE	DESCRIPTION
Sodium chloride as NaCl	WT%	Min 97	About 0.3% impurities of Non-Sulfate Solution such as Sodium Carbonate is acceptable
Water insolubles	WT%	Max 1	Silty and clay materials except gypsum
Humidity	WT%	Max 0.5	
Sulphate as (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	PCT	Max 0.8	Equal to 1.13% gypsum or Sodium Sulfate
Total Ca++ & Mg ++	PPM	Max 500	

### Particle size

Retained on 4000 Micron Sieve (Mesh No.5) 0%
Retained on 2000 Micron Sieve (Mesh No.10) 5%
Retained on 1410 Micron Sieve (Mesh No.14) 90%

## RECRYSTALLINE SALT PHARMACEUTICAL GRADE (USP25)

نمک دارویی

CHARACTERISTIC	RANGE	SAMPLE VALUE
Identification	A: sodium B:chloride	A: sodium B:chloride
APPEARANCE of SOLUTION	CLEAR and COLORLESS	CLEAR and COLORLESS
Acidity or alkalinity	NMT 0.5ml hydrochloric acid or 0.01ml sodiumhydroxide	0.0
Bromides	NMT 100ppm	conform
Iodides	No blue color	No blue color
Aluminium	NMT 0.2 ppm	<0.02ppm
Magnesium and alkaline-earth metals	NMT 100ppm as Ca	<60ppm
Arsenic	NMT 1ppm	<0.02
Iron	NMT 2ppm	<2ppm
Barium	NMT blank	NMT blank
Ferrocyanides	No blue color	No blue color
Sulfate	NMT 200 ppm	<100 ppm
Nitrites	The absorbance is not greater than 0.01	conform
phosphates	NMT 25 ppm	conform
Potassium	NMT 500 ppm	3.7 ppm
Heavy metals	NMT 5 ppm	<0.5ppm
Loss on drying (110 for 2h)pct	NMT 0.5 %	<0.1
Bacterial endotoxins	Less than 5IU/g	conform
Assay	99.0-100.5 %	99.93

**SODIUM CHLORIDE - CERTIFICATE OF ANALYSIS**

نمک طعام (داخلی - صادراتی)

CHARACTERISTIC	RANGE
APPEARANCE	Transparent to opaque white crystalline solid
LAMPS	NO
Sodium chloride as NaCL pct	99.5Min
LOSS ON DRYING(110 for 2h)pct	0.1 Max
Water insolubles pct	0.16 Max
SULFATE as (SO <sub>4</sub> ) pct	0.46 Max
CALCIUM as Ca pct	0.15Max
MAGNESIUM as Mg pct	0.03Max
ALKALINITY as Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> pct	0.03Max

**HEAVY METALS**

CHARACTERISTIC	RANGE
ARSENIC as As	0.5 ppm Max
IRON as Fe	10 ppm Max
LEAD as Pb	1 ppm Max
COPPER as Cu	2 ppm Max
CADMIUM as Cd	0.2 ppm Max
MERCURY as Hg	0.05 ppm Max

**Additives**

POTASIUM IODATE (ppm)	20-55(according to the customer order can be changeable)
Anti caking (ppm)	< 10

**Particle Size**

100% passes through 1400 Micron sieve (Mesh No.16)
Max 5% retained on 580 Micron sieve (Mesh No.20)
Max 40% retained on 420 Micron sieve (Mesh No.40)
Max 90% retained on 150 Micron sieve (Mesh No.100)
Average size of crystals according to D50 is 400 Micron

**CERTIFICATE OF ANALYSIS FOR SODIUM SULPHATE (DETERGENT GRADE)**

پودر سولفات سدیم صنایع شوینده

CHARACTERISTIC	SAMPLE VALUE	ACCEPTABLE RANGE	REFERENCE METHOD
Sodium Sulphate as Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (PCT)Min	99.7	99	2832 Standard Clause 2-6
Acidity (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) or Alkaline (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) (PCT) Max	0.002	0.01	2832 Standard Clause 3-6
Water Insolubles (PCT) Max	0.009	0.1	2832 Standard Clause 4-6
Chloride as NaCl (PCT)	0.26	0.3	2832 Standard Clause 5-6
Iron as Fe (PPM) Max	0.9	50	2832 Standard Clause 6-6
Total Ca++ & Mg++ as CaCO <sub>3</sub> (PCT) Max	0.9	0.15	2832 Standard Clause 7-6
PH of 5% Solution	6.99	5-8	2832 Standard Clause 8-6
Moisture (at 110 °C)(PCT) Max	0.04	0.25	2832 Standard Clause 9-6

**Particle Size**

Retained on 14 Mesh sieve (1410 Micron) 0.08%
Retained on 40 Mesh sieve (420 Micron) 0.01%
Retained on 100 Mesh sieve (150 Micron) 63.9%
Retained on 200 Mesh sieve (75 Micron) 27.1%
Retained on pan (less than 50 Micron) 9%
Average grain size (D50) 190 Micron
Whiteness as CIE 94.5%
It should be noted that : according to the customer order above mentioned sized & methods should be changeable

## CERTIFICATE OF ANALYSIS FOR SODIUM SULPHATE (GLASS GRADE)

CHARACTERISTIC	SAMPLE VALUE	ACCEPTABLE RANGE	REFERENCE METHOD
Sodium Sulphate as Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (PCT)Min	99.7	99	2832 Standard Clause 2-6
Acidity (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) or Alkaline (Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) (PCT) Max	0.002	0.01	2832 Standard Clause 3-6
Water Insolubles (PCT) Max	0.009	0.1	2832 Standard Clause 4-6
Chloride as NaCl (PCT)	0.26	0.3	2832 Standard Clause 5-6
Iron as Fe (PPM) Max	0.9	50	2832 Standard Clause 6-6
Total Ca++ & Mg++ as CaCO <sub>3</sub> (PCT) Max	0.9	0.15	2832 Standard Clause 7-6
PH of 5% Solution	6.99	5-8	2832 Standard Clause 8-6
Moisture (at 110 °C)(PCT) Max	0.04	0.25	2832 Standard Clause 9-6

## Particle Size

Retained on pan (less than 50 Micron sieve) Max 5%

Passed through on (less than 150 Micron Sieve) Max 23%

Average grain size (D50)Min 220 Micron

Whiteness as CIE 94.5%

It should be noted that : according to the customer order  
above mentioned sized & methods should be changeable





### دفتر مرکزی

تهران، خیابان سید جمال الدین اسدآبادی

خیابان ۶۴ پلاک ۲۹

تلفن: ۸۸۰۶۷۸۲۸

فکس: ۸۸۰۳۷۰۲۰

### Office:

No.29, 64th st., Seyed Jamalledin Asadabadi Ave.

Tehran, 1436995181, Iran

Tel: (+9821) 88067828

Fax: (+9821) 88037020

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