



شرکت تولیدی بازرگانی و عمرانی
زنوبر ایرانیان



گارنت بین المللی زنوبر
ZENOVER INTERNATIONAL GARNET

کرج، مهرویلا، خیابان درختی، جنب پارک عطار، ساختمان زنوبر ۱، پلاک ۱۹

۰۲۶ - ۳۳۵۵۴۷۳۱ - ۳۳۵۵۴۶۶۹

آدرس کارخانه: سیرجان کیلومتر ۱۵ جاده
سیرجان بافت، اول جاده ی روستای اسلام آباد
تنبور، معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان



  irzenober



**ZENOBER
INTERNATIONAL
GARNET**

افتخارات ملی:

کارآفرین نمونه سال ۱۳۹۶ استان کرمان

کارآفرین نمونه سال ۱۳۹۶ شهرستان سیرجان

تندیس واحد نمونه در مسئولیت پذیری اجتماعی از جشنواره بلوط در سال ۱۳۹۸

گواهینامه صلاحیت پیمانکاری (رتبه ۱ در کاوش های زمینی)

گواهینامه صلاحیت پیمانکاری (رتبه ۳ صنعت و معدن)

واحد نمونه صنعتی و معدنی استان کرمان در سال ۱۳۹۹



زنوبر ایرانیان

خلاصه مشخصات شرکت زنوبر ایرانیان

شرکت زنوبر ایرانیان به عنوان شرکتی پیشرو در پروژه های معدنی مطرح بوده و در بسیاری از پروژه های اکتشاف، استخراج و فرآوری مواد معدنی در سراسر ایران نقش محوری ایفاء نموده است. حضور این شرکت در بسیاری از استان های ایران مانند کرمان، آذربایجان شرقی و غربی، اصفهان، سیستان و بلوچستان، هرمزگان و اردبیل برای چندین سال قابل ردیابی است و به عنوان یک شرکت معدنی معتبر شناخته شده است عملکرد و سابقه مدیران این شرکت در پروژه های عمرانی، از سال ۱۳۵۴ نیز به عنوان یک داشته منحصر به فرد و مورد اعتماد مطرح می باشد.

شرکت زنوبر ایرانیان همواره بر آن بوده است تا با تکیه بر کارشناسان مجرب فرهیخته خود و با بهره گیری از تکنولوژی بسیار جدید و مدرن، خدمات و محصولاتی را در سطوح استاندارد جهانی ارائه دهد. این شرکت با تربیت کارشناسان مجرب و مدیریت دانش در تمامی مقوله ها و رویه های معدنی، برنامه ریزی کرده است تا در بین بهترین شرکت های معدنی بین المللی قرار گیرد. این شرکت به موفقیت خود در کسب گواهینامه های بین المللی در سیستم مدیریت یکپارچه شامل استانداردهای (ISO 9001, 14001, 45001) از شرکت CB آلمانی (DQS) و اخذ نشان انطباق جهانی در کیفیت محصول و همچنین برند معتبر از اروپا (GC Mark) افتخار می نماید.



فاز اول اجرا کارخانه
تولید گارنت و میکای صنعتی
زنوبر ایرانیان



معدن گارنت
شرکت زنوبر ایرانیان
در سیرجان



گارنت بین المللی زنوبر
ZENOBER INTERNATIONAL GARNET



شرکت تولیدی بازرگانی و عمرانی
زنوبر ایرانیان

معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان در سیرجان

۱. موقعیت جغرافیایی

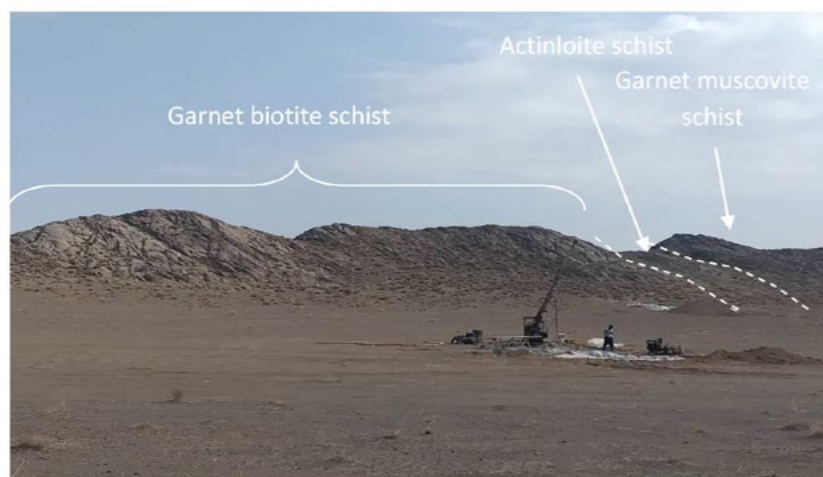
معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان در استان کرمان، ۱۵ کیلومتری شرق شهر سیرجان قرار دارد. مسیر ارتباطی آن از جاده آسفالتی سیرجان - بافت به طول ۱۵ کیلومتر بعد از نجف شهر و پس از طی یک کیلومتر از جاده آسفالتی و در ادامه به محدوده معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان می‌رسیم.

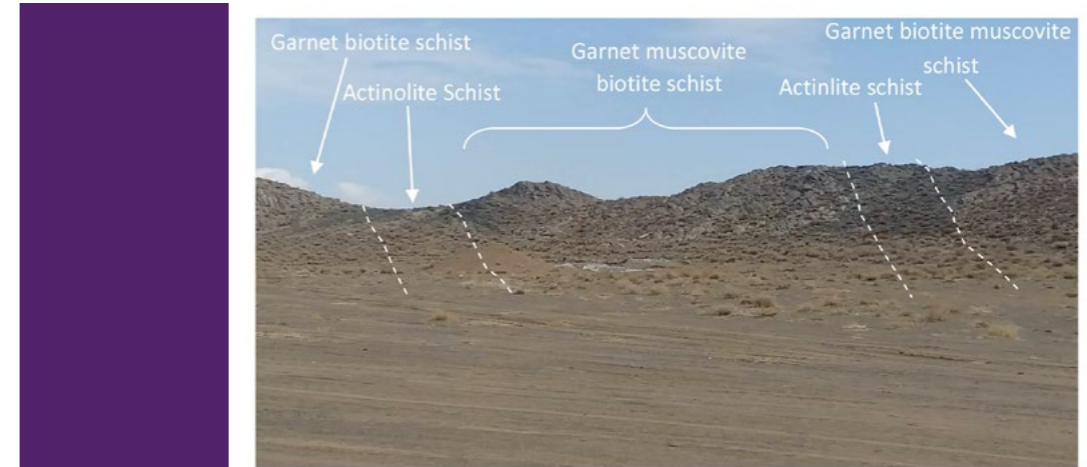
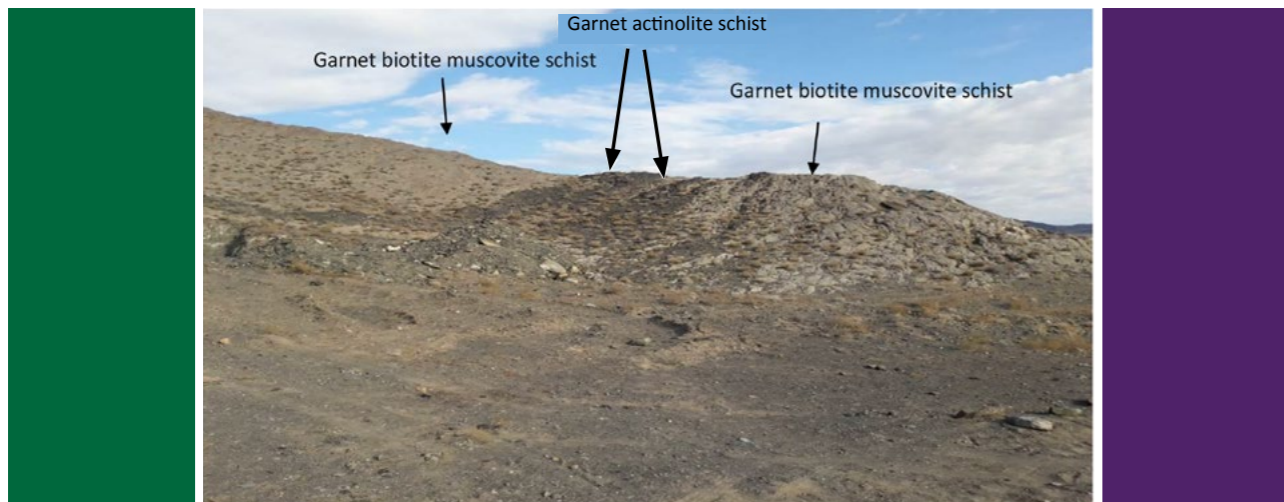
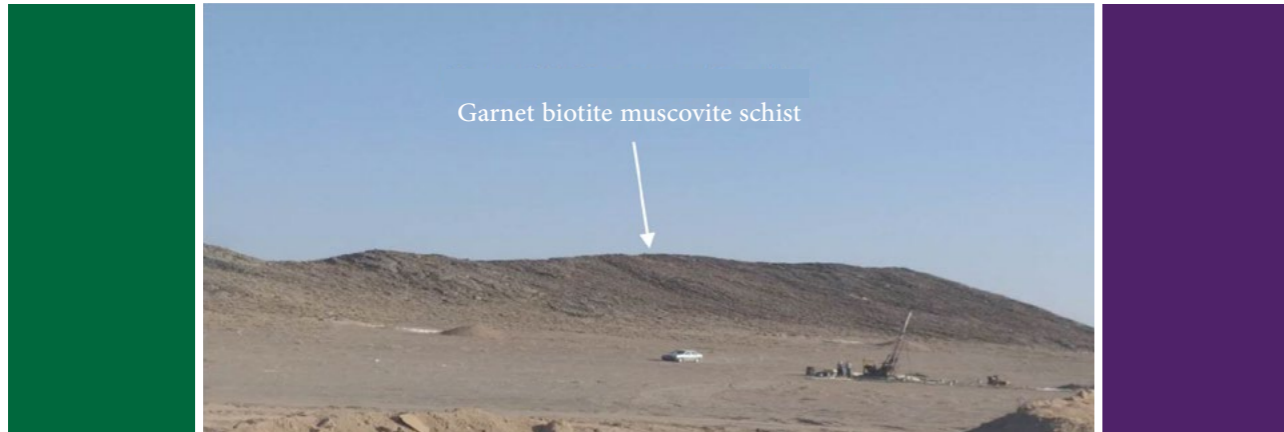


موقعیت محدوده معدن گارنت در نقشه راه های کشور و فاصله آن با شهرستان سیرجان و بافت

۲. مطالعات زمین شناسی

معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان شامل رخنمون های سنگی به صورت تپه ماهور می باشد. این معدن در بخش جنوبی شرقی زون دگرگونی سنندج- سیرجان قرار دارد. رخنمون های سنگی شامل انواع سنگ های شیستی می باشند که شامل پروتولیت های رسوبی و آتشفشانی بوده اند که در حد رخساره شیست سبز تا اوایل رخساره آمفیبولیت دگرگون شده اند. براساس نقشه زمین شناسی ۱:۵۰۰ تهیه شده، میزان گارنت در بخش های مختلف از ۵ تا ۴۰ درصد گارنت متغیر می باشد.

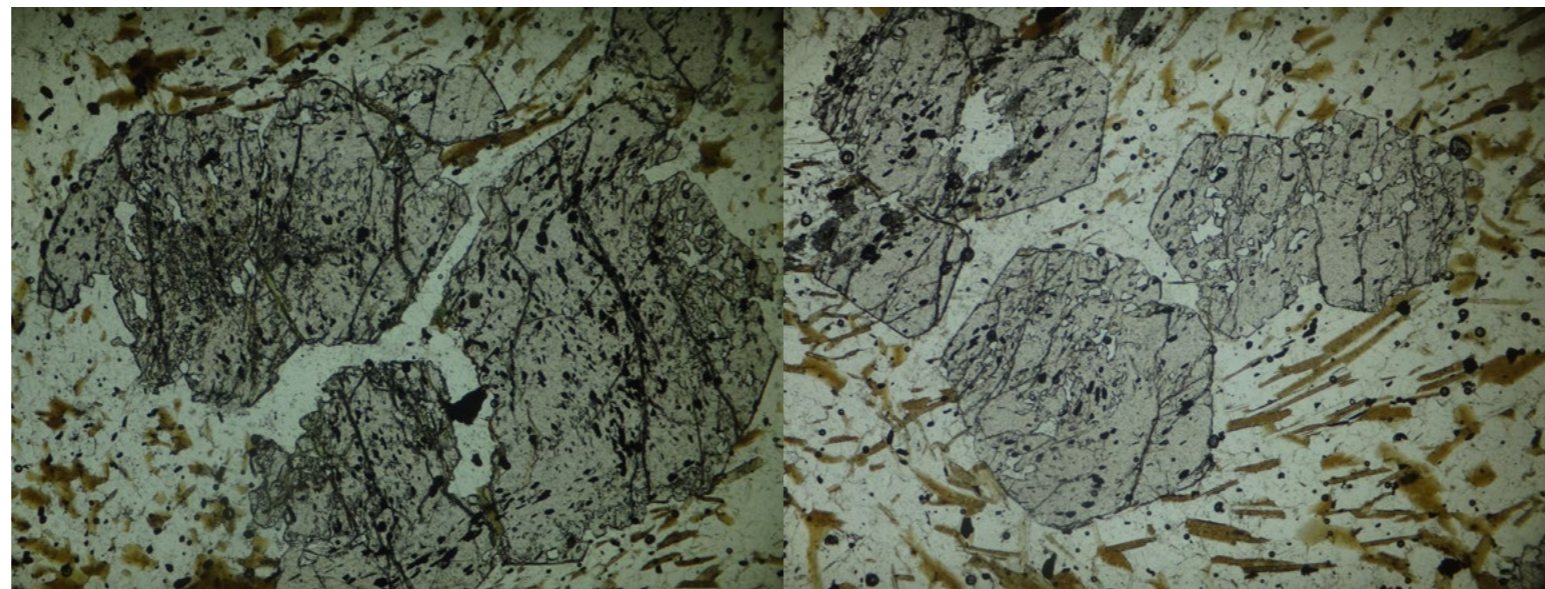
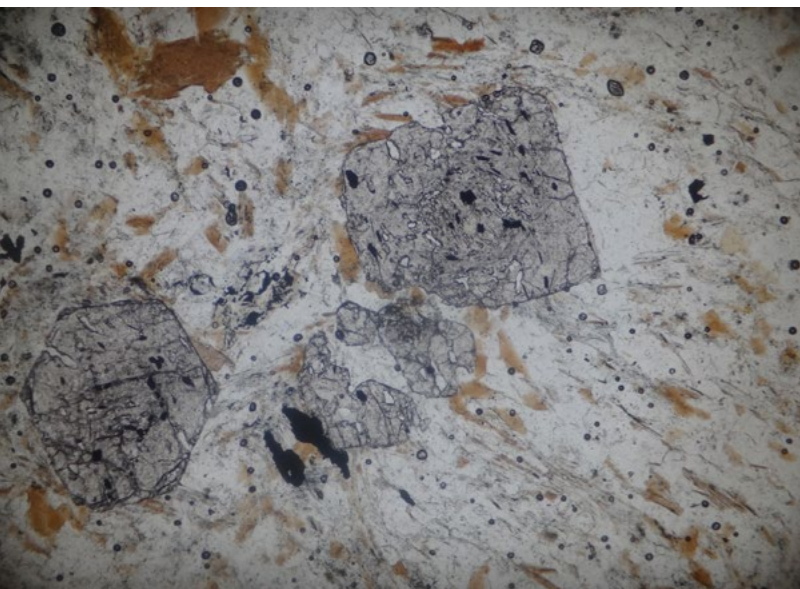
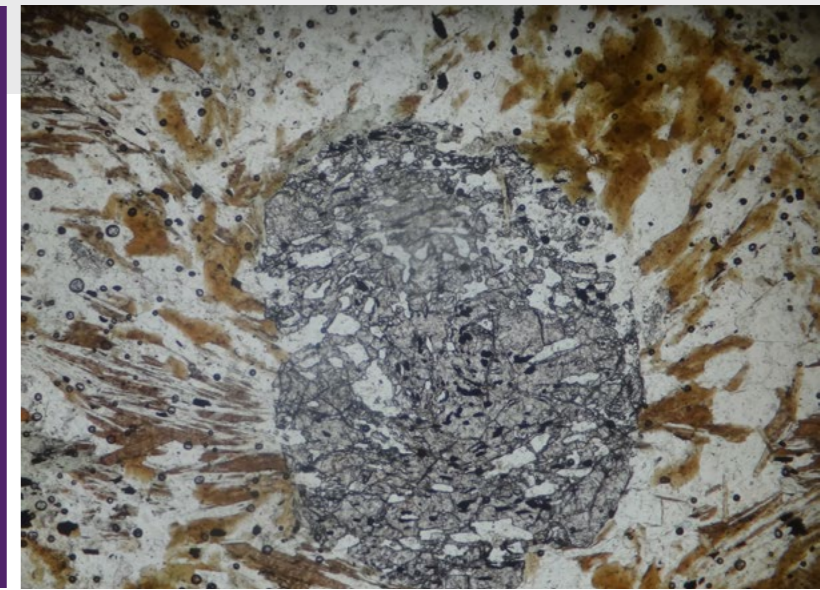
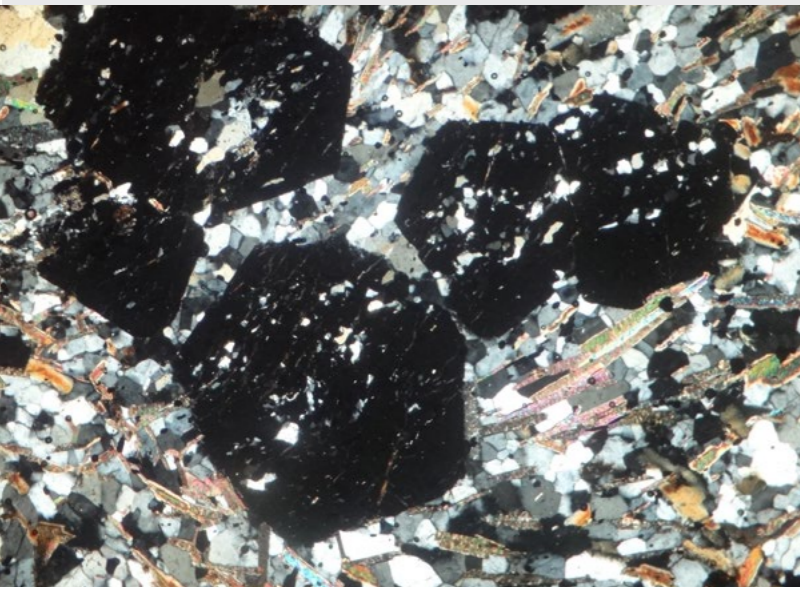




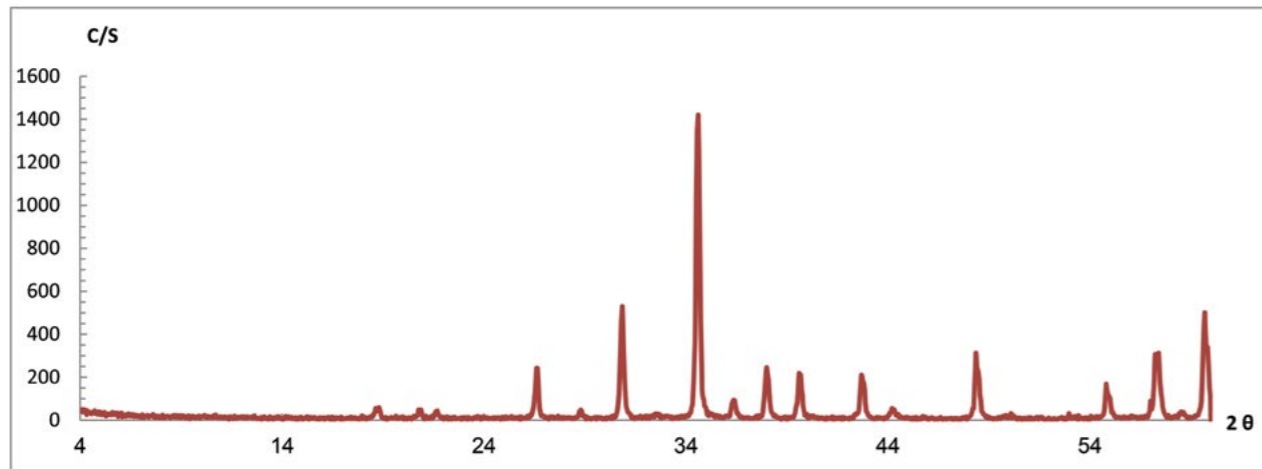


مطالعات کانی شناسی

بر اساس مطالعات میکروسکوپی و نتایج مطالعات XRD، کانی شناسی اصلی معدن شامل گارنت از نوع آلماندن و میکا از نوع موسکوویت با مقداری کمی بیوتیت می باشد که کانی های آمفیبول، کلریت و اپیدوت به همراه فلدسپار و کوارتز آنها را همراهی می کنند.



Results of The Analysis Report: Semi-Quantitative Analysis Using XRD



Sample:	Phase(s)
ZENOVER GARNET	Almandine manganoan(33-0658)=91% (Fe,Mn)3Al2(SiO4)3
Az: 874-2	
Date: 04/09/2022	Quartz (33-1161)= 4% SiO ₂
kV= 40	Ilmenite (29-0733)= 2% FeTiO ₃
mA= 30	
Ka= Cu	
Fil.= Ni	

ارزیابی ذخیره

مقدار ذخیره قطعی محاسبه شده برای این معدن ۲۸,۱۸۳ میلیون تن ذخیره قطعی کانسنگ گارنت شیبست با درصد وزنی میانگین ۱۴,۴۵ درصد گارنت و میکا با درصد وزنی میانگین ۲۷,۶ برآورد شده است.

مشخصات عمومی گارنت

مشخصات کانی شناسی گارنت

گارنت به گروهی از کانیهای سیلیکاته که در سیستم مکعبی تبلور می شوند و شامل یکسری فرمهای بلورین دوازده وجهی (دو دکائدر) تا چهل و هشت وجهی (هگزا کتائدر) هستند متعلق می باشند.

فرمول عمومی گارنت بصورت $A_3 B_2 (SiO_4)_3$ می باشد. دامنه تغییرات زیاد چگالی (۳/۶ تا ۴/۳)، سختی بالا (۶/۵-۷/۵)، ضریب شکست متغیر (۱/۷۱ در پیروپ تا ۱/۸۹ در آندرادیت) و رنگ متغیر (رنگ سفید در گروسولار تا سیاه در ملانیت) از جمله خواص گارنتها محسوب می گردند.

در جدول ترکیب شیمیایی مهمترین انواع گارنتها ذکر شده است.

ترکیب شیمیایی انواع گارنت

MnO	MgO	Cr ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	CaO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Minerals
-	۲۹/۸	-	-	-	-	۲۵/۴	۴۴/۸	پیروپ
-	-	-	-	۴۳/۳	-	۲۰/۵	۳۶/۲	آلماندین
۴۳/۰	-	-	-	-	-	۲۰/۶	۳۶/۴	اسپسارتین
-	-	-	-	-	۳۷/۳	۲۲/۷	۴۰/۰	گروسولاریت
-	-	-	۳۱/۵	-	۳۳/۰	-	۳۶/۵۰	آندرادیت
-	-	۳۰/۵	-	-	۳۳/۵	-	۳۵/۹	اوروویت

ترکیب شیمیایی
انواع گارنت



گارنت بین المللی زنوبر
ZENOBER INTERNATIONAL GARNET



شرکت تولیدی بازرگانی و عمرانی
زنوبر ایرانیان

کاربرد و مصارف گارنت

در زیر کاربردهای متداول گارنت در صنعت بطور مختصر شرح داده می شود.

سندبلاست

- ▶ کاربردهای متداول گارنت برای سندبلاست
- ▶ ساخت کشتیها، تعمیر و نگهداری کشتی
- ▶ ساخت و نگهداری از سازه های فولادی (دکلهای نفتی، نیروگاهها، انبارهای ذخیره، پلها، بویلرها، ریلها، واگنها و ...)
- ▶ ساخت هواپیما و تکمیل اجزاء هواپیما (تیغه های توربین و ...)
- ▶ ساخت و نگهداری از خطوط لوله فولادی - تمیز کردن جعبه ها
- ▶ حکاکی روی شیشه و خش انداختن روی شیشه

پرداخت و میقل

پودرهای ساییده پرارزش نسبت به ساینده های روکش دار پیشرفت فوق العاده ای داشته اند و به منظور پرداخت دقیق و یکنواخت قطعات الکترونیکی، شیشه های خاص و محصولات دقیق دیگر بکار می روند. مواد ساینده رقیب این ماده عبارتند از قطعات الماس، سیلیکون کارباید، سرباره آلومین و پودر سیلیس. همچنین پرداخت توسط گارنت باعث کاهش زمان پرداخت می شد. گارنت سطح مناسبی را بدست داده و از بسیاری مواد ساینده دیگر ارزاتر است.

گارنت آلماندین:

نوع گارنت معدن شرکت زنوبر ایرانیان از نوع آلماندین بوده که این گارنت، ساینده ای غیر فلزی و غیر سمی، دوستدار محیط زیست، مناسب برای سندبلاست انواع فلزات مانند: استیل، آلومینیوم، کربن استیل است. دوستدار محیط زیست، مناسب برای سندبلاست انواع فلزات مانند: استیل، آلومینیوم، کربن استیل.. است.

مصرف عمده گارنت در صنایع سازنده مواد ساینده، پالایش، سند بلاست، سمباده، آماده سازی سطوح در اسکلهها، سکوهای دریایی، تانکها و مخازن زنگ زده، سازه های فلزی، پلها، لوله های نفت و گاز، تأسیسات پتروشیمی و سکوهای نفتی اشاره کرد.

از جمله مزایای گارنت عبارت است:

- ▶ مصرف گارنت، نصف ساینده های دیگر
- ▶ سرعت سندبلاست، ۲ برابر
- ▶ دفعات بازیافت ۳ تا ۶ مرتبه
- ▶ عدم ایجاد اثر افزایشی روی سطح سندبلاست
- ▶ مقاومت زیاد دانه های گارنت
- ▶ سندبلاست بدون آلودگی

گارنت عاری از مواد سمی مانند فلزات سنگین، خصوصاً سیلیس آزاد است و برای سلامتی انسان و محیط زیست استانداردهای لازم را داراست.

گارنت با مصرف کم، سرعت بالا، عدم آلایندهی و قابلیت بازیافت مکرر، بهترین جایگزین ماسه های سیلیسی و مسبار در صنعت سندبلاست بوده و در سراسر دنیا به فراوانی استفاده می شود. گارنت تولیدی این شرکت از نوع آلماندین می باشد. که جهت عملیات سندبلاست و واترجت، درسایز بندی مختلف تولید می شود.

واترجت

در تکنیک واترجت، ساینده ها در محلول آبی با فشاری در حدود 55000 Psi (55000 m.kg/m^2) از سر نازل خارج می شوند. اندازه دهانه نازل به موادی که برای برش بکار برده می شوند و شرایط برش بستگی دارد، اما معمولاً قطر دهانه آن 0.23 mm تا 2.8 mm می باشد. اولین ویژگی آن اینست که جرقه تولید نمی کند و در محیطهایی که پتانسیل انفجار وجود دارد ایمنی را تامین می کند. دومین ویژگی اینست، که تقریباً بدون گردوغبار کار می کند. قابلیت انعطاف و دقت سیستم خودکار پیشرفته واترجت این امکان را بوجود می آورد که در شمار زیادی از کارخانه های صنعتی و برش انواع گوناگون مواد شامل فولاد، آلومینیوم، پلاستیک، چوب، مواد ترکیبی، شیشه آلات، سنگ، سیمان، سرامیک و مقوا بکار برده شود. بازار جهانی این صنعت به $220,000$ تن گارنت در سال نیاز دارد.

ساینده های روکش شده

ساینده های روکش دار از دانه های ساینده رده بندی شده ای تشکیل شده اند که بر روی ورق های کاغذ یا پارچه چسبانده شده اند و به منظور پرداخت و یکنواخت نمودن سطح مصنوعات متنوع بکار می روند. ساینده های عمده مورد نظر این کاربرد عبارتند از : آلومین، سیلیکون کارباید، سیلیس، گارنت. نوع و اندازه دانه بندی ساینده ها توسط کاربرد نهایی آنها تعیین می شوند. کاربرد گارنت به عنوان یک ساینده روکش دار امروزه به پرداخت کاری صنایع چوب محدود می باشد که در ایالات متحده آمریکا بازار مصرفی حدود 5000 تن در سال دارد.

کاغذها و پارچه های دارای روکش گارنت اصولاً برای سایش چوب و همچنین پرداخت چرم، لاستیک سخت، پلاستیک، شیشه و فلزات نرم تر بکار می روند.

Sieve Analysis							
mm	mesh	12/24 mesh %	20/24 mesh %	20/60 mesh %	30/60 mesh %	80 mesh %	100 mesh %
1.4	12	5					
0.850	20	40	10	5			
0.600	30	50	8.55	15	5		
0.425	40	5	5	33	40	0	
0.300	50			25	35	10	
0.250	60			17	15	40	
0.180	80			5	5	40	5
0.150	100					10	40
0.125	120						45
	pan						10

گارنتی نوع آلماندین مزیت‌هایی برای ساندبلاست دارد که عبارتند از :
بدون خطر سیلیکوز بدون آلودگی از تکه های برش خورده و تراشه های آن برش سریع در نازل با فشار کم برای زنگ برداری با خرابی کم در ناحیه ای که تمیز می شود و بازدهی بالاتر با صدای کمتر و تولید گردوغبار کم- با بکاربردن دانه بندی کوچکتر می توان چگالی را افزایش و خرابی سطح را کاهش داد- ایجاد سریع میدان دید خوب برای اپراتور- امکان بازیابی آن برای ساندبلاست- بدون سیلیکای آزاد می باشد- دارا بودن سختی بالا (۷/۵-۸ در مقیاس Mohs) و چگالی (۳/۹-۴/۲) با شکنندگی کم .



Physical characteristics (typical)

Bulk Density	2.3 t/m
Hardness(Moh)	7.50-8.0
Melting point	1250 ⁰ c
Shape of natural grains	Sub-angular

Garnet - Technical Data Sheet

Element	SiO2	Al2O3	BaO	CaO	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SO3	TiO2
Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
01-GA-80	39/27	19/17	<	3/97	31/71	0/09	2/53	1/8	<	<	<	0/85
01-GA-30/60	39/27	19/18	<	3/95	31/95	0/07	2/44	1/88	<	0/05	<	0/95

منابع و ذخایر جهانی گارنت

کشورهای عمده دارنده ذخایر گارنت عبارتند از : آمریکا و استرالیا، چین و هند که میزان ذخیره و ذخیره پایه آنها در سال ۲۰۲۰ به صورت جدول برآورد شده است.

ذخایر گارنت در کشورهای عمده دارنده آن در سال ۲۰۲۰ (هزار تن)

Country	Deposits	Annual production
United State	5,000,000	110,000
Australia	Much	360,000
China	Much	310,000
India	19,000,000	120,000
South Africa	Uncertain	140,000
Other Countries	6,500,000	60,000

گارتتهای ایران

ذخایر گارنت ایران عمدتاً در سنگهای دگرگونی و اسکارن یافت می شوند و از بین انواع کانی های گارنت، نوع آندرادیت در این معادن غالب می باشد. ذخایر گارنت ایران عمدتاً در سه استان همدان، خراسان و کرمان قرار دارند که ذخایر استان کرمان از نظر میزان ذخیره و عیار از سایر استان ها غنی تر است.

گارتتهای استان کرمان

از عمده ذخایر گارنت استان کرمان به دو منطقه می توان اشاره کرد. معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان در سیرجان و منطقه کوه گبری (رفسنجان). عیار متوسط و میزان ذخیره آنها در جدول نشان داده شده است. چنانچه مشخص است معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان از نظر عیار و ذخیره از وضعیت مطلوبی برخوردار است .

ذخایر گارنت در ایران و میزان ذخیره و عیار آنها

استان	منطقه	میزان ذخیره (تن)	عیار / درصد وزنی (%)
کرمان	معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان در سیرجان	۲۸,۰۰۰,۰۰۰	۱۵
	کوه گبری	۲,۷۰۰,۰۰۰	۶۰
همدان	کمری	۱,۴۴۳	۲۹/۵
	ازندریان	۱۴,۴۹۰	۴۸/۸

میگا



گارنت بین المللی زنوبر
ZENOVER INTERNATIONAL GARNET



شرکت تولیدی بازرگانی و عمرانی
زنوبر ایرانیان

میگا

میگا اصطلاحی عمومی است که به گروهی از کانی های فیلوسیلیکاته گفته می شود. این کانی ها ساختار ورقه ای شکل دارند و از ترکیبات فیزیکی و شیمیایی مختلف تشکیل شده اند. معروفترین کانی های خانواده میگا شامل موسکوویت، بیوتیت، فلوگوپیت، ورمیکولیت، و لپیدولیت می باشند. موسکوویت (میگای سفید- نقره ای)، مهمترین و فراوانترین کانی صفحه ای به شمار می رود. موسکوویت ورقه ای در پگماتیت ها و نوع پولکی در گرانیت ها، شایسته ها و پگماتیت ها پیدا می شود. بیوتیت (میگای سیاه) در بسیاری از سنگهای آذرین و دگرگونی یافت می شود. فلوگوپیت نوعی میگای سیاه غنی از منیزیوم است که به صورت رگه ای و توده ای در پیروکسنیت ها و اسکارن های منیزیم دار گزارش شده است. لپیدولیت نیز نوعی میگای لیتیوم دار است که در پگماتیت های غنی از لیتیوم تشکیل می شود. میگای سیاه (بیوتیت) به دلیل رنگ تیره نسبت به میگای مسکوویت در کاربردهایی که رنگ محصول نهایی مهم است کمتر کاربرد دارند ولی از آنها به عنوان فیلر و تقویت کننده خواص مکانیکی و حرارتی تا ۵۰ درصد وزنی به پلیمرهای مثل پلی اتیلن اضافه میشوند و کامپوزیتهایی با کاربردهای مختلفی را پدید می آورند میگای سفید (فلوگوپیت) مقاومت شیمیایی، الکتریکی و حرارتی بالایی دارد و در مقابل شعله مقاوم بوده و استحکام و چقرمگی (toughness) بالایی دارد.

کاربرد میگا

انواع کانی های میگا کاربردهای مختلفی در صنعت دارند که در جدول زیر خلاصه ای از کاربردهای میگا در حوزه های مختلف و ویژگی شاخص مربوطه ارائه شده است.

حوزه کاربرد	نوع کاربرد	ویژگی های شاخص
سر امیک	ساخت شیشه سر امیک های ماشین کاری شونده، کاشی و آجر	ویسکوزیته مذاب شیشه، دمای ذوب، استحکام خام و پخت، انقباض بعد از پرس
برق	ساخت خازن و عایق هادی الکتریکی، به عنوان گذار آور در پوشش الکترودهای جوشکاری	میزان عناصر آهن و سدیم، ولتاژ شکست
نفت	در ترکیب سیمان حفاری	نسبت پهنا به ضخامت دانه میگا
ساختمان و بتن	ملات بندکشی، پوشش دیوار های گچی، پوشش بام آسفالتی	نسبت پهنا به ضخامت دانه میگا، انعطاف پذیری
فیول سل	عایق بندی فیول سل، به صورت کامپوزیت کاغذ میگا	خلوص، ضخامت، پهنا، خاصیت تورق
تصفیه فاضلاب	تصفیه سرب	اندازه دانه، خاصیت تبادل یونی
رنگسازی	به عنوان پرکننده در رنگ	اندازه دانه، نسبت پهنا به ضخامت دانه میگا، میزان عناصر آهن و منیزیم، رنگ سفید
کامپوزیت	به عنوان حجم دهنده و پرکننده در اجزای پلاستیکی خودرو، به عنوان یک عایق سبک برای کاهش صوت و ارتعاش	اندازه دانه، نسبت پهنا به ضخامت دانه میگا، میزان عناصر آهن و منیزیم، آبگریز و پلیمر درست کردن سطح دانه ی میگا، انعطاف پذیری
پایه کاتالیست	غیر فعالسازی آنزیم لپپاس	سطح ویژه، اندازه دانه، تورق، ضخامت
آرایشی، بهداشتی	رژگونه، خط و سایه چشم، کرم ضدآفتاب، ماتیک، برق بدن، مو و لب، ریمل، لوسیون های مرطوب کننده و لاک ناخن	اندازه دانه، خلوص، سفیدی و تلالو زیاد، میزان جداشدگی ورقه های میگا

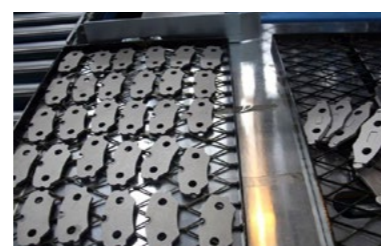
معادن میگا در ایران

مهمترین معادن میگا در ایران در داخل سنگ های دگرگونی، آذرین و پگماتیتی گزارش شده اند که بارزترین این معادن در اسکارن ها و در جوار توده های نفوذی می باشند. از جمله این معادن می توان به معدن مسکوویت ماسوله، معدن میگا (بیوتیت) املش، معدن میگای قره باغ، معدن میگای خوی، معدن میگای زمان آباد همدان و می توان به مهمترین آن، معدن میگای کوه تنبور شرکت زنوبر ایرانیان واقع در سیرجان اشاره کرد.



مصرف میگا در کشور

انواع میگای مصرفی در کشور به صورت های ورقه ای، خرده میگا و میگای فلسی از همه انواع میگاها بوده و ضمناً خرده های میگا به صورت بلوکها و ورقه های نازک به دست می آید که به صورت قالبی ساخته شده و برای ساختن کاغذ، میگا به کار می رود. مصارف عمده میگا در ایران به عنوان عایق در ساخت انواع قطعات و لوازم الکترونیکی، عایق و محافظ در کوره های القایی، صنایع نفت، فولاد، هوافضا، عمران، تولید مواد بهداشتی، برای مصارف ساختمانی و با هدف ایجاد پوشش های سلولزی، کاربردهای تزئینی (شمعسازی، ساخت مجسمه و ...)، پایه لوازم آرایشی و بهداشتی، صنایع لنت سازی، لاستیک سازی و رنگسازی می باشد.



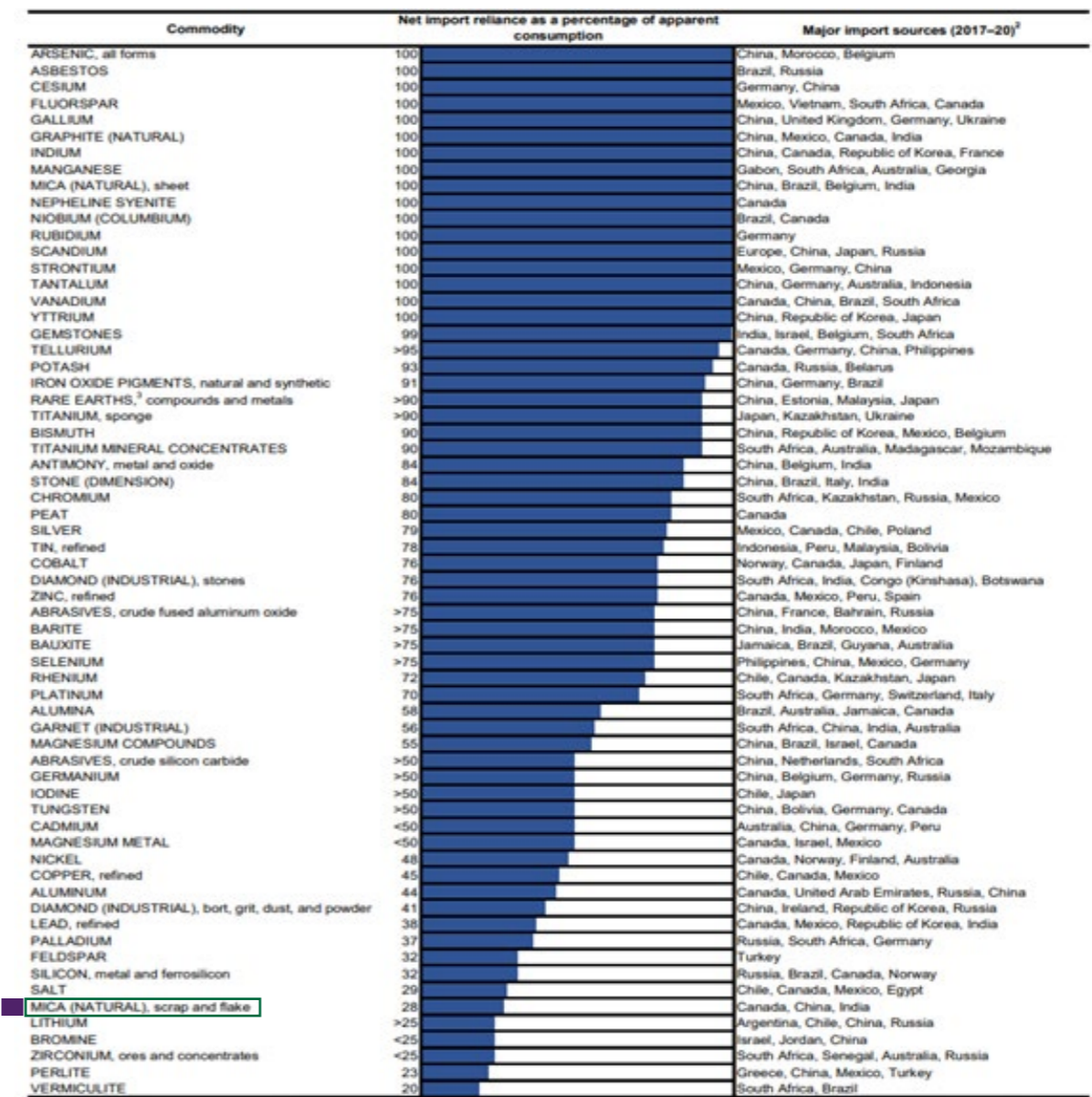


معدن میکای شرکت زنوبر ایرانیان در سیرجان واقع می باشد. این معدن، ۲۸ میلیون تن ذخیره با ۷،۵ میلیون تن میکا موسکویت محتوا می باشد که شرکت زنوبر ایرانیان با تکمیل خط فرآوری قادر به تولید و صادرات ۱۵۰ هزارتن میکا در سال می باشد. آنالیز میکای تولید شده میانی مطابق با جدول ذیل ارائه میگردد.

Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	BaO	CaO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	MgO
Unit	%	%	%	%	%	%	%
zenober- mica	47.22	29.07	0.11	0.36	5.00	7.06	2.85
Element	MnO	Na ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	LOI
Unit	%	%	%	%	%	%	%
zenober- mica	0.07	1.70	0.15	0.06	0.78	<	4.97

کشورهای تولیدکننده میکا

کشورهای انگلستان، ایرلند، سوئد، روسیه، هندوستان، امریکا، کانادا، کره جنوبی، چین و ماداگاسکار از مهمترین تولیدکنندگان میکا در دنیا هستند. تولید میکا در سال ۱۹۹۴ در دنیا در حدود ۲۴۰۰۰۰ تن بوده که ۶۰ درصد سهم امریکا، ۱۷ درصد سهم روسیه، ۱۳ درصد سهم هندوستان و ۴ درصد سهم کره جنوبی بوده است. میزان تولید میکای دنیا در سال ۲۰۲۲ به ۱،۰۰۰،۰۰۰ تن افزایش پیدا کرده است. که سهم شرکت زنوبر ایرانیان در سال های آتی ۱۰ الی ۱۵ درصد از کل تولید جهان خواهد بود.



برنامه راهبردی معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان

با توجه به ذخیره و پتانسیل بالای معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان و همچنین براساس مطالعات و سرمایه گذاری صورت گرفته، استخراج از ذخایر این معدن به صورت دو فاز میان مدت و بلند مدت برای دو کانی گارنت و میکا برنامه ریزی شده است.

با توجه به عملکرد و رویکرد شرکت زنوبر ایرانیان، ماده معدنی گارنت در فاز کوتاه مدت خود تا انتهای سال ۱۴۰۲ به میزان ۷۰ هزار تن در سال و در فاز بلند مدت تا پایان سال ۱۴۰۳ به ظرفیت تولید ۱۴۰ هزار تن گارنت در سال خواهد رسید .

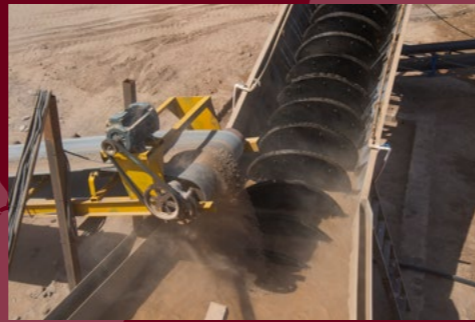
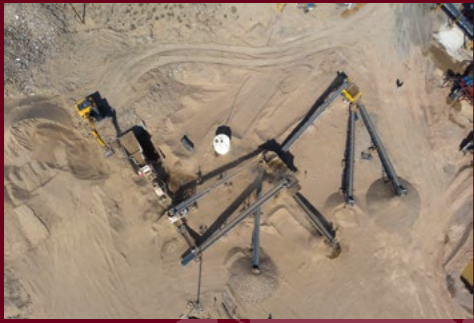
همچنین در فاز میان مدت تولید میکا تا پایان سال ۱۴۰۲ به میزان ۵۰ هزار تن در سال و در فاز بلند مدت تا پایان سال ۱۴۰۳ به ظرفیت تولید ۱۵۰ هزار تن در سال خواهد بود.

قابل ذکر است، معدن گارنت شرکت زنوبر ایرانیان در سیرجان علاوه بر رفع نیازهای داخلی کشور و خودکفایی در واردات گارنت های مورد نیاز صنایع سندبلاست ، واترجت و میکا در بلند مدت ۱۰ الی ۱۵ درصد از تولید گارنت و میکا جهان سهم تولید ایران توسط شرکت زنوبر ایرانیان خواهد بود .

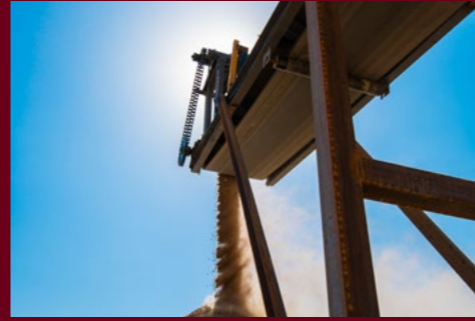


ZENOBER INTERNATIONAL GARNET





**ZENOBER
IRANIAN**



**WE MINE
THE VALUES**



ZENOBER IRANIAN



WE MINE THE VALUES
www.irzenober.com