



شرکت صنایع تولید پودر بندر امام

- دارنده بزرگترین ذخیره معدنی بنتونیت کشور
- پیشتاز در صنعت تولید پودرهای میکرونیزه (باریت، بنتونیت و ...)

www.spbe.ir

تماس با ما

Info@spbe.ir



www.spbe.ir



تهران، خیابان آفریقا، بالاتر از چهارراه
اسفندیار، خیابان شهید رحیمی، پلاک ۲،
طبقه ۴



۰۲۱-۲۶۲۹۲۱۹۲
۰۹۲۰۰۶۴۴۸۷۱



۴. سولفات سدیم

سولفات سدیم (Na_2SO_4) ۲۶ و ۳۲ درصد خلوص از معدن استخراج شده و به تأسیسات کارخانه منتقل می‌شود و در آنجا به سولفات سدیم با خلوص بالاتر از ۹۹ درصد تبدیل می‌شود. این ترکیب به عنوان مواد اولیه در صنایع استراتژیک مختلف به کار می‌رود، از جمله:

- فوم‌ساز و حجم‌دهنده مواد شوینده
- حباب‌زدا در کوره‌های تولید شیشه و کریستال
- داروهای دامی
- محصولات کاغذی کاردستی
- صنایع رنگرزی

شرکت صنایع تولید پودر بندر امام (سهامی خاص) در سال ۱۳۸۰ در زمینه تولید انواع پودرهای میکرونیزه شروع به فعالیت نمود. فعالیت اصلی شرکت طبق اساسنامه عبارت است از احداث، تجهیز و بهره‌برداری از معادن و مجتمع‌های معدنی - صنعتی و تولید پودرهای میکرونیزه و مصالح ساختمانی، واردات و خرید مواد اولیه و ماشین‌آلات و تجهیزات و لوازم یدکی و یا ساخت ماشین‌آلات موردنیاز و همچنین فروش و صادرات محصولات تولیدی.

شرکت صنایع پودر بندر امام در حال حاضر در سه مرکز فعالیتی در استان‌های خراسان جنوبی - شهرستان سرایان - معدن بنتونیت دوست‌آباد، استان کرمان - معدن باریت و کارخانه فراوری آبتشر رفسنجان و استان خوزستان - منطقه ویژه اقتصادی ماهشهر کارخانه تولید انواع پودرهای میکرونیزه فعال بوده و امروزه به عنوان یکی از تأمین‌کنندگان عمده مواد معدنی **باریت** و **بنتونیت** به شمار می‌رود.

این شرکت به واسطه داشتن سهام‌دار خارجی (شرکت اپیکوی امارات) از پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های بالقوه برای انجام صادرات محصولات تولیدی (باریت و بنتونیت) به کشورهای همسایه حاشیه خلیج فارس برخوردار است و این امر جز مزیت‌های رقابتی شرکت محسوب می‌شود. این شرکت با در اختیار داشتن «**معدن بنتونیت دوست‌آباد**» در شهرستان سرایان استان خراسان جنوبی هم از نظر کیفیت ماده معدنی و هم از نظر ذخیره، بزرگ‌ترین معدن بنتونیت کشور به شمار می‌آید که سالیانه توان تولید و تأمین بیش از ۲۰۰ هزار تن کلوخه بنتونیت مورد استفاده در فرآیند زنجیره فولاد، صنعت حفاری چاه‌های نفت و گاز، خوراک دام، صنایع کاشی و سرامیک و ... کشور را داراست. شرکت صنایع تولید پودر بندر امام در سند تحولی و برنامه‌های راهبردی، برنامه‌ریزی‌های لازم برای تأسیس مرکز فناوری و تحقیق و توسعه با همکاری مراکز پژوهشی و دانشگاهی کشور و تولید محصولات دانش‌بنیان و با ارزش‌افزوده بالا از جمله نانوکلی‌ها، بنتونیت فعال برای مصارف ریخته‌گری و آرایشی بهداشتی را انجام داده است که نوید روزهای خوبی برای شرکت و سهام‌داران محترم می‌دهد. شرکت طی سالیان گذشته در بخش خدمات گل حفاری و سیمان‌کاری چاه‌های نفت و گاز با شرکت‌های فعال در حوزه حفاری چاه‌های نفت و گاز همکاری داشته و در برنامه دارد با مشارکت شرکت‌های خارجی و داخلی دانش‌بنیان در زمینه بازیافت لجن‌های نفتی در مناطق نفت‌خیز جنوب کشور و همچنین کشورهای همسایه حاشیه خلیج فارس اقداماتی را در دستور کار قرار دهد.

بسته به تقاضا، این محصول در کیسه‌های ۵۰ کیلوگرمی یا جامبو بگ‌های ۱ تنی به عنوان استاندارد فروخته می‌شود و آزمایشگاه‌های ما بر تمام مراحل تولید، بسته‌بندی و تحویل نظارت دارند.

ROW	Characteristic	Result	Range	Analysis Method
1	Sodium Sulfate as Na_2SO_4	99.63	99% Min	ISIRI 2832
2	Humidity (at 110 C for 2h)	0.03	0.25% MAX	ISIRI 2832
3	Water Insoluble	0.05<	0.1% MAX	ISIRI 2832
4	Calcium and Magnesium as CaCO_3	0.04	0.15% MAX	ISIRI 2832
5	Iron as Fe	< 1PPM	50 PPM MAX	ISIRI 2832
6	PH of 5% Soutlion	7.51	5-8	ISIRI 2832
7	Alkalinity as Na_2CO_3	0.01<	0.01% MAX	ISIRI 2832
8	Chloride as NaCl	0.23	0.3% MAX	ISIRI 2832

۱
معدن بنتونیت
دوست آباد سرایان

معادن و
کارخانجات

۲
معدن و کارخانه
باریت آبتروش
رفسنجان

۳
کارخانه تولید پودر
میکرونیزه ماهشهر

کاربردهای باریت:

- گل حفاری چاه نفت و گاز
- صنعت کاغذ
- صنعت رنگ
- صنعت لاستیک
- لنت ترمز



• باریت (پودر) ویژگی‌های فیزیکی

Density	Blain	Particle Size	
		75 μm	45 μm
> 4.15 t/m ³	3000-5000 cm ² /gr	>95%	>85%

آنالیز شیمیایی (XRF) پودر باریت

Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	BaO	CaO	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	Pb	SrO	Na ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃
Det. Limit	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Value	0-2	0-0.02	58-62	1-3	0.1	-	0-2	2.5	-	-	31-32

۳. تأمین سایر اقلام گل حفاری

• VISCOSIFIERS

1. Guar Gum
2. Xanthan Gum
3. Xanthan Gum Premium

• WEIGHING MATERIAL

1. Barite - API Grade
2. Calcium Carbonate F
3. Calcium Carbonate M
4. Calcium Carbonate C
5. Marbel - F/M/C
6. Hematite 5.05 SG
7. Hematite - 4.7 SG

• CLAYS

1. Bentonite API Drilling GR
2. Bentonite API GR
3. Bentonite HY
4. Bentonite Non Treated

• LOSS CIRE MATERIAL

1. Cellulosic Fiber -XF
2. Cellulosic Fiber Medium
3. Cellulosic Fiber Coarse
4. Kwikseal - F/M/C
5. Mica (F/M/C)
6. Wall Nut Shells

• FILTRATION CONTROL

1. Starch
2. CMC HV
3. CMC LV
4. PAC LV Tech
5. PAC LV Pure

• COMMERCIAL CHEMICALS

1. Calcium Chloride
2. Hydrated Lime
3. Caustic Soda
4. Soda Ash
5. Salt %99
6. Sodium Bicarbonat
7. Potasium Chloride
8. Gilsonite

• پودر (Powder)

ویژگی‌های فیزیکی

جذب آب (Water Absorption)	رطوبت (Moisture)	نرمی (Blain)	اندازه ذرات (Particle Size)	
			75µm	45µm
250-300	8-10 %	4000-5000 cm ² /gr	>95%	>85%

آنالیز شیمیایی (XRF) کلوخه و پودر بنتونیت کلسیم‌دار

Sample No.	Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	MnO	S	L.O.I
	Det. Limit	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
	Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
A	12-61	60.03	15.17	5.28	0.59	3.11	1.81	2.32	2.57	0.13	0.09	<0.02	8.95
B	12-67	55.19	17.23	5.06	0.90	5.52	0.82	1.48	4.09	0.23	0.07	<0.02	9.49



۱. معدن بنتونیت دوست‌آباد

معدن بنتونیت دوست‌آباد در ۲۴ کیلومتری محور سه قلعه به بیرجند واقع شده و مساحت این معدن حدود **۹ کیلومترمربع** است و برابر پروانه بهره برداری این معدن میزان ذخیره قطعی **۳/۶ میلیون تن**، ذخیره احتمالی **۱۰ میلیون تن** و با ظرفیت پروانه بهره برداری **۲۰۰ هزار تن** در سال می‌باشد. این معدن در حال حاضر از نظر ذخیره قطعی و ظرفیت استخراج سالانه به عنوان بزرگ‌ترین معدن بنتونیت کشور و خاورمیانه به شمار می‌آید و از نظر تنوع محصولات بنتونیتی امکان استخراج انواع بنتونیت‌های سدیمی، سدیمی - کلسیمی و پتاسیمی را دارا می‌باشد. بنتونیت سدیم‌دار تولیدی شرکت بر اساس استاندارد ASTM دارای جذب آب **بیش از ۶ برابری** است که در صنایع گندله‌سازی، تولید مکمل‌های خوراکی دامی و خوراک دام، بستر حیوانات خانگی، خطوط ارت، صنایع رنگ‌بری، ایزوگام و ... هم اکنون مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲. باریت

باریت ترکیب طبیعی سولفات باریم به فرمول (BaSO₄) می‌باشد، باریت یکی از کانی‌های عادی رگه‌ها است و معمولاً همراه کوارتز و کلسیت ظاهر می‌شود. به طور معمول به عنوان یک کانی باطله در رگه‌های گرمایی همراه با کانسنگ‌های نقره، سرب، مس و ... غیره یافت می‌شود.



۲. معدن و کارخانه باریت آبترش رفسنجان



معدن باریت آبترش در ۵۵ کیلومتری جاده کرمان - رفسنجان در محدوده‌ای به مساحت ۱۱ کیلومتر مربع قرار دارد. طبق پروانه بهره‌برداری صادرشده میزان ذخیره قطعی این معدن **۲۲۰ هزار تن** در سال و ظرفیت استخراج سالانه **۳۰،۰۰۰ تن** می‌باشد. با توجه به کم‌عیار بودن کانسنگ معدن و لزوم تغلیظ و پرعیارسازی آن در فاصله ۱۲ کیلومتری معدن، کارخانه تغلیظ و فرآوری احداث شده که بعد از حمل کانسنگ از معدن به کارخانه و طی شدن فرآیندهای خردایش به روش میزهای لرزان و ثقلی، محصول کنسانتره باریت با عیار حدود ۴/۲۰ تولید می‌گردد و در برنامه هست با راه‌اندازی بالمیل نصب‌شده تولید پودر میکرونیزه باریت نیز به زودی آغاز گردد.



آنالیز شیمیایی (XRF) کلوخه و پودر بنتونیت سدیم‌دار حفاری

Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	MnO	S	LOI
Det. Limit	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
value	70	14	1.5	0.05	1.1	1.5	2.9	0.8	0.06	0.02	<0.02	8



۲-۱- بنتونیت کلسیم‌دار (Calcium Bentonite)

• کلوخه (Lump)

ویژگی‌های فیزیکی

درصد رطوبت	سایز	درصد جذب آب دو ساعته	رنگ کلوخه
Moisture percentage	Size	Water Absorption (Next 2 Hours)	Color
15-20%	1-300 mm	250-300	قرمز-سیاه (Red-black)



آنالیز شیمیایی (XRF) کلوخه و پودر بنتونیت سدیم دار تورمی

Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	MnO	S	L.O.I
Det. Limit	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
value	69-70	14-15	2	0.05	1.75	1.6	2.75	0.7	0.02	0.02	<0.02	8

• کلوخه حفاری (Drilling Lump)

مشخصات ویسکوزیته (استاندارد API)

Requirement	Standard	Parameter Value
Viscometer Dial Reading at 600 R/min	Minimum 30	35-40
Viscometer Dial Reading at 300 R/min		24-27
Yield Point-Plastic Viscosity Ratio	Maximum 3 lbf/(100 ft ² .cP)	1-1.5
Filtrate Volume	Maximum 15.0 mL	<15

• پودر حفاری (Drilling powder)

مشخصات ویسکوزیته (استاندارد API)

باقی مانده ۲۰۰ مش (Residue on 200 mesh)	رطوبت (Moisture)	نرمی (Blain)	اندازه ذرات (Particle Size)	
			75µm	45µm
2.5%	8-10 %	5000 cm ² /gr	>95%	>85%



۳. کارخانه تولید پودر مکانیزه ماهشهر

این کارخانه در سایت یک منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی واقع شده است دارای ۲۷ هزار مترمربع زمین محصور، سالن تولید، انبار محصول، محوطه مناسب برای انبار نمودن مواد اولیه، ساختمان اداری و باسکول می باشد. همچنین دارای دو خط تولید جهت تولید انواع پودر میکرونیزه مواد معدنی می باشد. خطوط تولید مذکور دارای دو دستگاه آسیاب ریموند ساخت کشور هندوستان، دو خط خردایش جداگانه برای خردایش مواد معدنی مختلف مخصوصا باریت و بنتونیت، سیلوهای ذخیره و امکانات بارگیری و بسته بندی به علاوه کمپرسور با سایر تجهیزات جانبی مورد نیاز می باشد. ظرفیت اسمی کارخانه با فرض فعال بودن دو خط تولید باریت و بنتونیت همزمان، تولید ۶۰,۰۰۰ تن انواع پودرهای میکرونیزه است.

موقعیت این کارخانه از نظر صادرات امکان محصولات تولیدی به کشور همسایه عراق که متقاضی محصول باریت ایران می باشد را از سایر کارخانجات تولید پودر میکرونیزه متمایز ساخته است.



• کلوخه تورمی (Swelling Lump)

ویژگی‌های فیزیکی

درصد رطوبت	سایز	درصد جذب آب دو ساعته	تورم	رنگ کلوخه
Moisture percentage	Size	Water Absorption (Next 2 Hours)	swelling	Color
%15-20	1-300 mm	650-750	28-32	سفید (white)



• پودر تورمی (Absorbent Powder)

ویژگی‌های فیزیکی

جذب آب (Water Absorption)	رطوبت (Moisture)	نرمی (Blain)	اندازه ذرات (Particle Size)	
			75µm	45µm
650-750	8-10%	4000-5000 cm ² /gr	>95%	>85%



محصولات

۱. بنتونیت

بنتونیت یکی از خاک‌های صنعتی غیرفلزی می‌باشد که عموماً به دو نوع بنتونیت سدیمی و بنتونیت کلسیمی قابل‌طبقه‌بندی است.

نوع ۱- بنتونیت سدیمی: نوعی رس متورم‌شونده است و دارای ذرات تک‌لایه آب است که حاوی Na^+ به عنوان یون قابل‌تعویض است و قابلیت جذب آب ۶ تا ۷ برابری را دارد.

نوع ۲- بنتونیت کلسیمی: یک نوع رس غیرمتورم است که دارای دولایه آبی با یون قابل‌تعویض Ca^{2+} می‌باشد.

علاوه بر این، بنتونیت دارای خواص بسیار ویژه‌ای است، به ویژه انبساط آن در آب که آن را به توده‌ای ژلاتینی و حجیم تبدیل می‌کند. سطح ویژه بالای بنتونیت به آن ظرفیت زیادی هم برای جذب سطحی و هم برای جذب داخلی می‌دهد.

در اینجا کاربردهای اصلی بنتونیت آورده شده است:

در میان کاربردهای گسترده آن، بنتونیت غالباً در صنایعی مانند قالب‌گیری، ریخته‌گری، ساختمان‌سازی، گندله‌سازی سنگ آهن، صنعت کاغذ، لاک و رنگ، حفاری و غیره به کار می‌رود.

کاربردهای پودر بنتونیت:

- گندله‌سازی فولاد
- ریخته‌گری
- گل حفاری
- کودهای بنتونیت
- خوراک دام و بستر حیوانات خانگی
- کاشی و سرامیک
- لوازم آرایشی و بهداشتی و دارویی



۱-۱- بنتونیت سدیک (Sodium Bentonite)

• کلوخه جذبی (Absorbent Lump)

ویژگی‌های فیزیکی

درصد رطوبت	سایز	درصد جذب آب دو ساعته	تورم	رنگ کلوخه
Moisture Percentage	Size	Water Absorption (Next 2 Hours)	Swelling	Color
15-20%	1-300 mm	550-650	20-22	طوسی روشن (Light Gray)



• پودر جذبی (Absorbent Powder)

ویژگی‌های فیزیکی

اندازه ذرات (Particle Size)	نرمی (Blain)	رطوبت (Moisture)	جذب آب (Water Absorption)
45µm	75µm	8-10%	550-650
>85%	>95%		

آنالیز شیمیایی (XRF) کلوخه و پودر بنتونیت سدیم‌دار جذبی

Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	MnO	S	L.O.I
Det. Limit	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
Unit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
value	65-70	13-15	2	0.25	1.2	1.25	3.1	1.5	0.09	0.05	<0.02	8

