

celestine

A Passion for Excellence



Virapayam Company

معرفی شرکت ویرا پیام

ویرا پیام، شرکتی معتبر و با سابقه است که در زمینه فروش و صادرات سلهستين (که با نام سلهستيت نیز شناخته می‌شود) فعالیت می‌نماید. این ماده معدنی ارزشمند به دلیل ویژگی‌های خاص خود در صنایع گوناگون در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. ویرا پیام فعالیت خود را در سال 2015 آغاز کرده و در سال 2016 به صورت رسمی به ثبت رسیده است.

صادرات سلهستين :

شرکت ویرا پیام با تمرکز بر تجارت بین‌المللی سلهستين، محصولاتی با کیفیت بالا را از معادن معتبر تأمین و به مشتریان خود ارائه می‌دهد.

تحويل سریع و مطمئن:

این شرکت با ارائه خدمات حمل‌ونقل کارآمد و قابل اعتماد، نیاز مشتریان بین‌المللی خود را به صورت سریع و ایمن برآورده می‌سازد.

راهکارهای سفارشی:

ویرا پیام در تعامل نزدیک با مشتریان خود، راهکارهایی متناسب با نیازهای خاص آنان ارائه می‌دهد؛ از جمله انعطاف‌پذیری در درجه‌بندی محصول و اندازه محموله‌ها.

اعتماد، کیفیت و رضایتمندی:

تعهد ویرا پیام به کیفیت بالا، رفتار حرفه‌ای و رضایتمندی مشتریان، این شرکت را به عنوان شریکی قابل اعتماد در بازار جهانی سلهستين مطرح ساخته است.



* سلسنتین نادولی (با خلوص 92٪)

شرح فنی - کانی‌شناسی

سلسنتین در حالت خام و نادولی، یک کانی طبیعی از سولفات استرانسیم (SrSO_4) است که عمدتاً به صورت توده‌های فشرده، نامنظم تا گرد، درون سنگ‌های رسوبی میزبان یافت می‌شود. این نادول‌ها با درجه خلوص حدود 92٪ عمدتاً از سولفات استرانسیم تشکیل شده‌اند و تنها دارای ناخالصی‌های جزئی مانند باریت، کوارتز یا کانی‌های رسی می‌باشند.

فرآیند شکل‌گیری نادول‌های سلسنتین بیشتر از طریق جایگزینی دیاژنزی انجام می‌شود؛ بدین صورت که محلول‌های حاوی استرانسیم درون سنگ‌های کربناته متخلخل—به‌ویژه سنگ‌آهک یا دولومیت—نفوذ کرده و به تدریج مواد اولیه کربناته را با سولفات استرانسیم جایگزین می‌کنند. این دگرگونی در شرایط زمین‌شناسی سطحی و دمای پایین، معمولاً در محیط‌های تبخیری شکل می‌گیرد.

از نظر ظاهری، نادول‌های سلسنتین دارای بافتی متراکم و توده‌ای با جلای مات تا کمی شیشه‌ای هستند. رنگ آن‌ها از آبی کم‌رنگ تا سفید مایل به خاکستری متغیر است و اغلب دارای سطح خارجی گچی شکل به علت هوازدگی می‌باشند. ساختار درونی این نادول‌ها معمولاً غیر بلوری بوده و بافتی دانه‌ای تا الیاف ریز دارد.

این نوع سلسنتین غالباً در کنار لایه‌های هم‌سطحی از ژئپس، انیدریت، مارن یا هالیت یافت می‌شود و نشان‌دهنده محیط‌های تبخیری دریایی باستانی است. رخداد آن معمولاً در لایه‌های افقی رسوبی یا در مناطق جایگزینی و حفره‌دار در توالی‌های کربناته متمرکز است.

به دلیل خلوص بالای 92 درصد، نادول‌های سلسنتین برای استفاده در فرآیندهای صنعتی پیشرفته بسیار مناسب هستند. با این حال، این ماده به صورت طبیعی و خام، به شکل توده‌های معدنی از دل زمین استخراج می‌شود که معمولاً فاقد ساختار بلوری قابل مشاهده است. بنابراین، اغلب به صورت مستقیم در صنایع معدنی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بدون آنکه نیاز به آماده‌سازی یا تغییر شکل خاصی داشته باشد.



گزارش معتبر SGS تأیید می‌کند: ماده معدنی سلسیتین با خلوص 92٪

Analysis	Result (Wt %)
%SrSO ₄	92.0
%SrO	51.9
%CaCO ₃	2.5
%SiO ₂	3.0
%Al ₂ O ₃	1.0
%CaO	1.4
%Fe ₂ O ₃	0.3
%BaO	0.1
%BaSO ₄	0.2
MgO	0.6
SO ₃	40.2



رضایت مشتری، بزرگترین پاداش ماست. بازخورد رضایتمندانه یکی از مشتریان ما که پس از عرضه ی سلسنتین 92% خالص دریافت کرده ایم، گویای تعهد ما به ممتاز بودن است.



Number:.....

Date:.....

Appendix:.....

To Whom It May Concern,

Subject: Confirmation of Cargo Analysis

I hope this message finds you well.

We would like to formally confirm that the recent delivery of 500 metric tons of Celestine Ore to Tianjin Port has been received in good conditions, and we are pleased to confirm that the cargo analysis has been approved. We appreciate the timely and efficient processing of the cargo and would like to express our excitement about cooperation with **Mr. Arash Bahrami** in all aspects of logistics and cargo delivery.

We look forward to working closely with them in the future.

Kind Regards,

Huo Hongjun

CEO

Tianjin Ambest International Logistics Co., LTD

23/02/2025



天津空港经济区华盈大厦635-636室

Unit 635-636, Huaying Building, Tianjin Airport Economic Zone, Tianjin, China

15012289@qq.com

+8613820041323

✱ فهرست کامل کاربردهای سلستین (SrSO_4)

۱. تولید کربنات استرانسیم

سلستین به عنوان ماده اولیه اصلی در تولید کربنات استرانسیم (SrCO_3) استفاده می شود. در این فرآیند، سِلستین با زغال سنگ کاهش یافته و سپس با دی اکسید کربن یا کربنات سدیم واکنش می دهد. کربنات استرانسیم ترکیب واسطه ای مهمی است که در بسیاری از صنایع فرآوری کاربردهای گسترده ای دارد.



۲. آتش بازی و مواد آتش بازی

ترکیب های استرانسیم استخراج شده از سِلستین، به ویژه نیتراسترانسیم و کربنات استرانسیم، برای تولید رنگ های قرمز روشن در آتش بازی ها و فلاش های سیگنالی استفاده می شوند.

یون های استرانسیم هنگام سوختن شعله ای قرمز و درخشان تولید می کنند که آن ها را برای ایجاد نمایش های نوری چشم گیر ایده آل می سازد.



کاربردهای ماده معدنی سلسنتین (SrSO_4)

۳. تولید آهنرباهای فریتی فریت استرانسیم ($-\text{SrFe}_{12}\text{O}_{19}$)

کربنات استرانسیم که از سلسنتین به دست می‌آید، ماده‌ای کلیدی در ساخت آهنرباهای دائمی فریت استرانسیم است.

این آهنرباها دارای خاصیت مغناطیسی قوی هستند و در برابر کاهش قدرت مغناطیسی مقاومت بالایی دارند.

کاربرد آن‌ها شامل موارد زیر است:

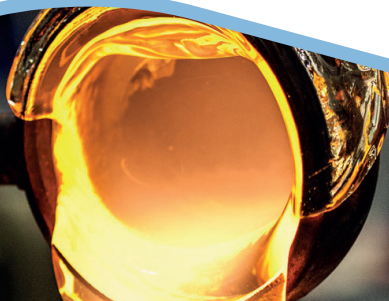
- بلندگوها
- موتورهای الکتریکی
- انواع سنسورها
- قطعات خودرو



۴. صنایع شیشه و سرامیک

ترکیبات استرانسیم استخراج‌شده از سلسنتین به لعاب سرامیک و شیشه‌های خاص افزوده می‌شوند تا ویژگی‌هایی مانند موارد زیر بهبود یابند:

- مقاومت در برابر شوک حرارتی
- کاهش بازتاب نور (درخشندگی کمتر)
- افزایش دوام و زیبایی رنگ



همچنین، در گذشته از این ترکیبات در صفحه نمایش تلویزیون های لامپ تصویری (CRT) برای جلوگیری از انتشار اشعه ایکس استفاده می شد (که امروزه منسوخ شده است).

۵. آلیاژهای فلزی (استرانسیم - آلومینیوم، استرانسیم - مس و غیره)

استرانسیم به مقدار کم در ترکیب با فلزات برای تصفیه و بهبود کیفیت آلیاژها استفاده می شود. این کاربرد در تولید آلیاژهای آلومینیوم و منیزیم باعث بهبود خواص مکانیکی، استحکام و ساختار کریستالی فلز می شود. استفاده از آن در صنایع هوافضا و خودروسازی رایج است.

۶. تصفیه محلول های کترولیت روی

سولفات یا کربنات استرانسیم در فرآیند پالایش الکترولیتی روی، برای حذف ناخالصی سرب از محلول الکترولیت به کار می رود. این کار باعث افزایش خلوص فلز نهایی و بهبود عملکرد فرآیند تصفیه می شود.

۷. تیتانات استرانسیم (SrTiO_3) - کاربرد در صنایع الکترونیک و اپتیک

تیتانات استرانسیم که از استرانسیم استخراج شده از سلسنتین ساخته می شود، یک ماده پیشرفته با ضریب شکست نوری بالا و خاصیت دی الکتریک نیمه هادی است. این ماده در ساخت تجهیزات پیشرفته الکترونیکی و نوری استفاده می شود، از جمله:

- سیستم های اپتیکی غیرخطی
- دستگاه های فوتونیک (نوری-الکترونیکی)
- خازن ها و قطعات قابل تنظیم در فناوری میکروویو و همچنین از نظر ساختاری به مواد مورد استفاده در سلول های خورشیدی نوع پروسکایت شباهت دارد.

۸. کاربرد در تصویربرداری پزشکی و داروسازی (در گذشته)

در گذشته، برخی ترکیبات استرانسیم مانند برومید استرانسیم و یدید استرانسیم در تجهیزات تصویربرداری پزشکی و تولید داروها کاربرد داشتند. هرچند امروزه به دلیل وجود جایگزین های ایمن تر، استفاده از این ترکیبات کاهش یافته، اما همچنان در برخی داروهای خاص مانند رانلات استرانسیم برای درمان بیماری هایی مانند پوکی استخوان به کار رفته اند.



۹. منبع استرانسیم-90 رادیواکتیو (به دست آمده از پسماندهای هسته‌ای، نه مستقیماً از سلسنتین)

اگرچه ایزوتوپ رادیواکتیو استرانسیم-90 مستقیماً از سلسنتین استخراج نمی‌شود، اما ایزوتوپ پایدار استرانسیم مانند Sr-88) که در طبیعت و در سلسنتین یافت می‌شود، از نظر شیمیایی با آن بسیار مشابه است.

استرانسیم-90 کاربردهایی در موارد زیر دارد:

- باتری‌های هسته‌ای دور از دسترس (RTG)
- درمان‌های پرتویی (در گذشته و به صورت محدود)
- سلسنتین، ماده معدنی پایه، برای استخراج استرانسیم پایدار است که در پژوهش‌های علمی استفاده می‌شود.

۱۰. سیالات حفاری در صنایع نفت و گاز

ترکیبات استرانسیم مانند کلرید استرانسیم و برومید استرانسیم، در سیالات حفاری با چگالی بالا برای چاه‌های عمیق نفت و گاز استفاده می‌شوند.

این سیالات به کنترل فشار در اعماق زمین کمک کرده و از انفجار ناگهانی چاه (Blowout) جلوگیری می‌کنند.

۱۱. رنگ‌ها و رنگ‌دانه‌ها (کاربرد محدود در گذشته)

ترکیباتی مانند کرومات استرانسیم و مولیبدات استرانسیم که از استرانسیم استخراج شده از سلسنتین تولید می‌شوند، در گذشته به عنوان رنگ‌دانه‌های ضد خوردگی در رنگ‌ها و پوشش‌ها کاربرد داشتند.

این رنگ‌ها به‌ویژه در رنگ‌آمیزی بدنه هواپیماها و آسترهای خودرویی استفاده می‌شدند، اما به دلیل نگرانی‌های زیست‌محیطی و سمی بودن، کاربرد آن‌ها امروزه کاهش یافته است.



۱۲. اصلاح خاک و کشاورزی (محدود و آزمایشی)

در برخی پژوهش‌ها، از ترکیبات حاوی استرانسیم برای بهبود خواص خاک یا به عنوان مکمل‌های ریزمغذی در کشاورزی استفاده شده است. با این حال، این کاربرد هنوز در مرحله آزمایشی است و به طور گسترده مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

۱۳. کاربردهای پژوهشی و آزمایشگاهی

ترکیبات خالص استرانسیم استخراج شده از سلسترین، در آزمایشگاه‌ها برای تهیه واکنش‌گرهای شیمیایی، استانداردهای طیف‌سنجی، و سنتز ترکیبات خاص استفاده می‌شوند. در این کاربردها، استرانسیم به عنوان عنصر مرجع یا ماده فعال در واکنش‌های کنترل شده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۴. شیشه‌های محافظ در برابر پرتوهای رادیواکتیو

در تولید شیشه‌های خاص برای محافظت در برابر پرتوهای یون‌ساز، از اکسید استرانسیم (مشتق از سلسترین) استفاده می‌شود. این شیشه‌ها در مراکز پزشکی و تأسیسات هسته‌ای برای جذب پرتوهای مضر به کار می‌روند.

۱۵. کاربردهای فرهنگی و هنری (محدود)

به دلیل رنگ طبیعی آبی روشن، سلسترین خام گاهی به عنوان سنگ تزئینی یا نمونه کلکسیونی استفاده می‌شود. این کاربرد جنبه‌ی زینتی دارد و به عنوان مصرف صنعتی طبقه‌بندی نمی‌شود.



ویژگی‌های بازار سлستين

عوامل مؤثر بر تقاضا

رشد صنایع الکترونیک، سرامیک و آتش‌بازی از مهم‌ترین محرک‌های افزایش تقاضا برای سлستين هستند.

پیشرفت‌های فناوریانه و توسعه زیرساخت‌ها در کشورهای در حال توسعه نیز به افزایش مصرف این ماده معدنی کمک می‌کنند.

وضعیت عرضه

کشورهایی مانند ایران، اسپانیا، چین و مکزیک از تولیدکنندگان اصلی سлستين در جهان هستند.

کشورهایی که دارای ذخایر غنی سлستين و زیرساخت‌های مناسب معدنی هستند، نقش مهمی در زنجیره تأمین جهانی ایفا می‌کنند.

جریان‌های تجاری

جریان تجارت سлستين تحت تأثیر عواملی مانند هزینه‌های تولید، حمل‌ونقل و شرایط ژئوپلیتیکی قرار دارد.

کشورهایی که دارای زیرساخت‌های حمل‌ونقل کارآمد و توافق‌های تجاری مطلوب هستند، از صادرکنندگان اصلی محسوب می‌شوند.

استانداردهای کیفی

در صنایع حساس، سлستين با خلوص بالا (90٪ و بالاتر) مورد تقاضا است. سطح خلوص، بر بهره‌وری و هزینه نهایی فرآیندهای تولیدی تأثیر مستقیم دارد.

الزامات قانونی و زیست‌محیطی

قوانین محیط‌زیستی و سیاست‌های حوزه معدن، بر تولید و تجارت سлستين اثرگذارند. تولیدکنندگان بیش از پیش ملزم به رعایت استانداردهای بین‌المللی و استفاده از روش‌های استخراج پایدار هستند.



واردکنندگان جهانی سلستین (SrSO_4) با خلوص 92٪



سلستین یکی از مواد اولیه کلیدی برای تولید ترکیبات استرانسیم است. در کشورهایی که منابع داخلی این ماده را ندارند، واردات آن نقش اساسی در تأمین نیاز صنایع دارد. مهم‌ترین واردکنندگان جهانی سلستین عبارت‌اند از:



۱. ایالات متحده آمریکا

آمریکا از بزرگ‌ترین واردکنندگان سلستین در جهان است. این ماده عمدتاً برای تولید کربنات استرانسیم مورد استفاده قرار می‌گیرد که در صنایع آتش بازی، آهن‌رباهای فریتی و سرامیک‌های الکترونیکی به کار می‌رود. تقاضای بالا در این کشور ناشی از رشد صنایع الکترونیک، هوافضا و دفاعی است.

۲. چین

چین با وجود تولید داخلی، برای پاسخ‌گویی به نیاز گسترده صنایع خود، سلستین وارد می‌کند. صنایع عظیم الکترونیک و سرامیک در این کشور، اصلی‌ترین مصرف‌کنندگان این ماده هستند. نقش چین به عنوان قطب تولید جهانی، محرک اصلی این واردات به‌شمار می‌رود.

۳. هند

هند سلستین را برای تولید ترکیبات استرانسیم مصرف می‌کند که در صنایع الکترونیک، سرامیک و آتش‌بازی کاربرد دارند. رشد سریع صنعتی و پروژه‌های زیرساختی در این کشور، تقاضا برای این ماده معدنی را افزایش داده‌اند.

۴. آلمان

آلمان سلستین را برای حمایت از بخش‌های پیشرفته صنعتی خود وارد می‌کند، از جمله الکترونیک، خودروسازی و صنایع شیمیایی. تاکید این کشور بر تولید با کیفیت بالا، نیاز به ترکیبات استرانسیم با خلوص بالا را افزایش داده است.

۵. برزیل

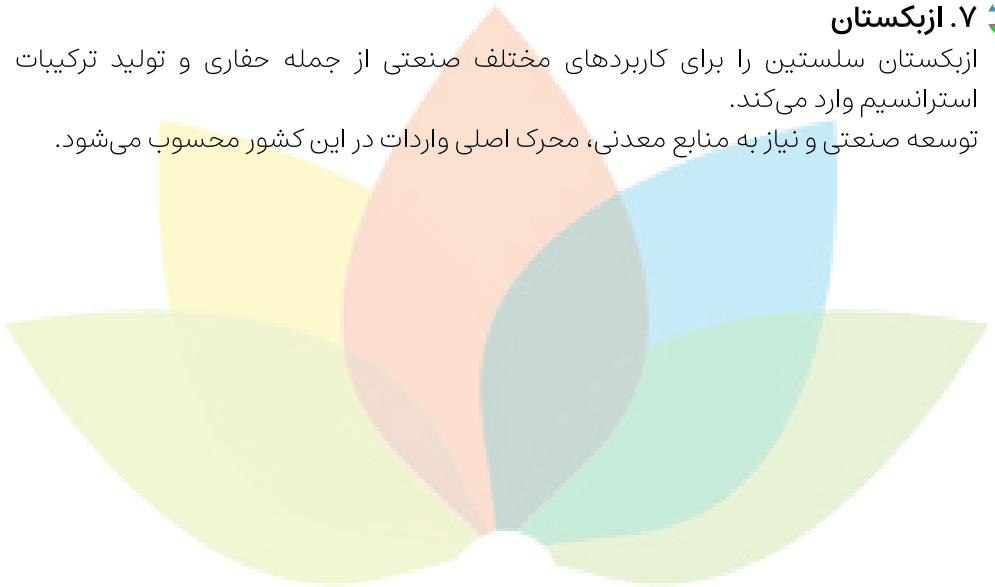
برزیل سلستین را برای کاربرد در صنایع سرامیک، شیشه و آتش‌بازی وارد می‌کند. رشد فعالیت‌های صنعتی و پروژه‌های زیرساختی در این کشور، نقش مؤثری در افزایش تقاضای آن دارد.

۶. ترکیه

ترکیه برای پاسخ‌گویی به نیاز صنایع در حال توسعه، به‌ویژه در حوزه‌های سرامیک و الکترونیک، سلسنتین وارد می‌کند. موقعیت جغرافیایی استراتژیک و رشد صنعت، این کشور را به واردکننده مهمی در منطقه تبدیل کرده است.

۷. ازبکستان

ازبکستان سلسنتین را برای کاربردهای مختلف صنعتی از جمله حفاری و تولید ترکیبات استرانسیم وارد می‌کند. توسعه صنعتی و نیاز به منابع معدنی، محرک اصلی واردات در این کشور محسوب می‌شود.



بیانیه صادرات جهانی سنگ معدنی سلستین با خلوص 92٪



توسط شرکت ویرا پیام

شرکت ویرا پیام با افتخار به عنوان یکی از تأمین کنندگان معتبر و شناخته شده جهانی در حوزه عرضه سِلستین (SrSO_4) با خلوص تضمینی 92٪ فعالیت می کند و محصولات با کیفیت خود را به مشتریان سراسر جهان ارائه می دهد.

با تعهد به کیفیت، دقت و پایداری زیست محیطی، این شرکت جایگاه ویژه ای در بازار جهانی مواد معدنی به دست آورده و مواد اولیه حیاتی را برای صنایعی همچون الکترونیک، آتش بازی، سرامیک و تولید شیشه تأمین می نماید.

سنگ معدنی سِلستین شرکت ویرا پیام تحت کنترل های دقیق کیفی استخراج و فراآوری می شود، به طوری که ثبات ترکیب شیمیایی و درجه خلوص بالا در آن تضمین شده است.

این ویژگی ها، این ماده را به انتخابی ایده آل برای کاربردهای حساس و صنعتی با ارزش افزوده بالا تبدیل کرده است.

خلوص 92٪، توازن عالی میان عملکرد فنی بالا و صرفه جویی اقتصادی ایجاد می کند و آن را در بازارهای بین المللی به محصولی کاملاً رقابتی بدل ساخته است.

شرکت ویرا پیام با رویکردی مشتری محور، محصولات خود را با قیمت های رقابتی، شرایط قراردادی انعطاف پذیر و تحویل سریع به سراسر جهان صادر می کند. زنجیره لجستیکی ما به گونه ای طراحی شده تا زمان تحویل را به حداقل برساند و رضایت کامل مشتریان بین المللی را تأمین نماید.

چه مصرف کننده صنعتی باشید، چه توزیع کننده یا شریک تجاری، شرکت ویرا پیام منبعی راهبردی برای تهیه سِلستین با کیفیت بالا است.

ما با تلفیق دانش تخصصی در حوزه مواد معدنی و دسترسی جهانی، محصول مورد نیاز شما را با بالاترین کیفیت، در کوتاه ترین زمان و دقیقاً مطابق با نیازتان تأمین می کنیم.

با ویرا پیام همراه شوید؛ جایی که خلوص تضمین شده و خدمات جهانی، در کنار هم ارائه می شوند.



Virapayam Company

تماس با ما

کتایون نوروزی | نماینده فروش

ایمیل: sale@virapayam.com

ایمیل: virapayam77@gmail.com

شناسه وی‌چت: Virapayam2024

واتساپ: +987272763 ، +989025845431

تلگرام: +987272763 ، +989025845431

وبسایت: www.virapayam.com