



Namatek

True Education

Minerals in Pharmacy

www.namatek.com

کانی ها در داروسازی و
کاربرد ۲ نوع مهم آن ها

فهرست مطالب

۱. کانی چیست؟ (Mineral)
۲. کاربرد کانی ها در داروسازی (Minerals in Pharmacy)
۳. کانی های مورد استفاده در صنعت دارو

احتمالا اگر شما هم از علاقه مندان علوم شیمی باشید شنیده اید که یکی از صدها کاربرد کانی ها در داروسازی است. موادی که از دل زمین استخراج می شوند تا در بدن انسان ها سلامتی را به ارمغان بیاورند. ما در این مقاله به توضیح این کاربردها و ویژگی های کانی های مرتبط با داروسازی می پردازیم.

با ما همراه باشید.

#۱ کانی چیست؟ (Mineral)

کانی ها مواد جامد و طبیعی هستند که در سنگ های پوسته زمین یافت می شوند. این کانی ها بیشتر مواقع از معدن به دست می آیند؛ به همین دلیل آن ها جزئی از مواد معدنی هستند. کانی ها دارای ساختمان اتمی مشخصی هستند که در صنایع مختلف مانند سرامیک سازی، خمیردندان سازی، ساعت سازی، داروسازی و موارد دیگر به کار می روند. کانی ها در اشکال مختلف و دارای خواص مختلف هستند که در نتیجه می توانند کارایی های بسیاری را ارائه دهند.

در ادامه به بررسی کاربرد کانی ها در داروسازی می پردازیم.



۲# کاربرد کانی ها در داروسازی (Minerals in Pharmacy)

صنعت داروسازی برای همه کشورها صنعتی بزرگ و مهم قلمداد می شود. از آن جا که بخشی از مواد اولیه دارویی از مواد معدنی و کانی ها تشکیل می شود، باید از خواص این مواد اطلاعات کافی داشته باشیم. به علاوه باید برنامه ریزی های دقیق درباره اکتشاف، استخراج و فرآوری این مواد از معادن انجام بدهیم.

کاربرد کانی ها در داروسازی شامل موارد زیر می شود:

- ماده موثر دارویی

- پرکننده
- چسباننده
- رقیق کننده
- افزایش دهنده ویسکوزیته
- واکنش های سطحی
- ظرفیت جذب اسید



#۳ کانی های مورد استفاده در صنعت دارو

در این بخش قصد داریم کانی هایی که در داروسازی مورد استفاده قرار می گیرند را نام ببریم و کاربرد این کانی ها در داروسازی را بیان کنیم. این کانی ها عبارتند از:

۱. کانی های رس (Clay Minerals):

از این کانی ها در آنتی بیوتیک ها و قرص های مسکن، بهبود زخم معده و موارد بسیار دیگر استفاده می کنند.

۲. کانی فلوئوریت (Fluorite Mineral):

در صنایع آرایشی و تولید خمیردندان کاربرد دارد.

۳. تالک (Talc) و میکا (Mica):

مورد استفاده در کرم های ضد آفتاب هستند. همچنین تالک در پودر بچه نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

۴. کانی های سرب (Lead Minerals):

این کانی ها در تهیه لباس های محافظ در هنگام عکس برداری با پرتوی X کاربرد دارند.

۵. کانی باریت (Barite Mineral):

در محیط های آزمایشگاهی استفاده می شود. محصولاتی که از کانی ها و مواد معدنی تهیه می شوند، عبارتند از:

- داروهای دیالیزی
- سرم سازی
- شربت آلومینیوم ام جی
- قرص های مختلف

در ادامه از بین این کانی ها، به دو نوع که در صنعت داروسازی بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند، می پردازیم.

#۱-۳ کانی تالک و کاربرد آن در داروسازی

تالک (Talc) یک کانی رسی است که از سیلیکات منیزیم هیدراته (Hydrated Magnesium Silicate) تشکیل شده است.

ویژگی های آن عبارتند از:

- بی رنگ و معمولاً سفید است؛ اما به رنگ های زرد و خاکستری نیز دیده شده است.
- این کانی از تک بلور هایی تشکیل شده است.
- در صورت حرارت زیاد مقاومت آن چند برابر می شود.

این کانی در بسیاری از صنایع از جمله موارد زیر کاربردی است:

- کاغذسازی

- پلاستیک
- رنگ و پوشش
- مواد غذایی
- کابل برق
- داروسازی
- لوازم آرایشی
- سرامیک

اما از همه مهم تر، کارایی این کانی در صنعت داروسازی می باشد. تالک به شکل فراوان در صنایع داروسازی کاربرد دارد. این کانی در صنعت داروسازی به عنوان روان کننده و روغن کارایی دارد. مهم ترین محصولی که از این کانی ایجاد می شود پودر بچه است که به صورت ترکیب با نشاسته ذرت ساخته می شود.



دیگر کاربردهای این کانی در صنعت دارویی و آرایشی شامل موارد زیر می شود:

- عامل انتشار در قرص ها
- روکش قرص ها
- کرم ها
- لوسیون ها
- انواع پمادها

در ادامه به کاربرد کانی ها در داروسازی در قالب یک کانی مهم دیگر می پردازیم.

#۲-۳ کانی باریت و کاربرد آن در داروسازی

باریت (Barite) ترکیب طبیعی سولفات باریم (Barium Sulfate) است، یعنی جزء گروه سولفات ها است. باریت منبع اصلی و اساسی برای تهیه باریم است. این کانی اغلب به رنگ سفید یا خاکستری روشن وجود دارد. همان طور که گفتیم کاربرد کانی ها در داروسازی متفاوت است. باریت نیز دارای چند کاربرد در صنعت پزشکی و داروسازی است که در موارد زیر آن ها را نام می بریم.

۱. یکی از کاربردهای این کانی در صنعت داروسازی، استفاده از آن ها در محیط های آزمایشگاهی اشعه ایکس است.

این محیط رادیوگرافی شامل عناصری از جمله باریم و عناصر دیگر با عددهای اتمی بالا است؛ بنابراین می توانند اشعه ایکس را جذب کنند تا از نقاط مختلف بدن عکس برداری کنند.

معمولا بعد از عکس برداری ها پیشنهاد می شود که افراد مایعات زیادی مصرف کنند تا مقداری از این سولفات باریم که در بدن جذب شده است دفع شود؛ زیرا این کانی در بدن عوارضی مانند موارد زیر را ایجاد می کند:

- یبوست
- انسداد روده
- سوراخ شدن روده

۲. کانی سولفات باریم یا باریت در نایژه گرافی نیز کاربرد دارد.

۳. این کانی جزء مواد اولیه استخوان های مصنوعی یا گچ های دندانپزشکی که به عنوان قالب گیری از آن ها استفاده می کنند، به کار می رود.

